

平成18年度
自己点検・自己評価報告書

新潟工科大学

刊行にあたって

新潟工科大学は「新潟の産業界が必要としている工科大学を新潟の産業界の手でつくろう！」の掛け声のもとに産業界の主導により新潟県、自治体、民間の三者の出資で平成7年4月に創設されました。引き続いて平成11年に大学院博士前期課程、平成13年に大学院博士後期課程を発足させ、平成16年に全ての課程の完成の認証を文部科学省から与えられました。また、大学基準協会への加盟申請を行い、平成14年度加盟認定審査の結果、同協会の大学基準に適合していると認められ平成15年4月1日をもって同協会の正会員として認定されました。

本学は創設と同時に自己点検・自己評価に関する規程を整備し、点検・評価委員会を設けて教育研究活動の点検・評価を行ってまいりました。点検・評価委員会は学長、副学長をはじめとして各部局、各委員会を代表する14名の委員より構成され、担当事務局の助けを経て、全般を網羅して詳細な点検・評価を行ない、完成の認証、大学基準協会への加盟認定に資料を提供してきました。平成14年の学校教育法の改正により大学はその教育研究水準の向上に資するため、大学の教育及び研究、組織及び運営並びに施設及び設備の状況について自ら点検及び評価を行い、その結果を公表する。これに加えて7年ごとに文部科学省によって認証された評価機関による評価を受けることが義務づけられました。本学は評価機関として文部科学省より認証された大学基準協会の認証評価を受けるべく平成18年度の自己点検を行い、その結果を「平成18年度自己点検・自己評価報告書」と題して刊行いたしました。

平成18年度における自己点検・自己評価はこれまでの点検・評価の結果を背景に現況を評価機関より示された項目・視点から記したもので、委員に加えて多数の教職員の協力のもとに行われました。また、本報告書を以て、平成19年4月に財団法人大学基準協会に相互評価及び大学認証評価を申請し、平成20年3月11日付けで同協会が定める大学基準に適合している旨の認定を受け、大学を取り巻く環境が入学者の質・量の点で悪化が進行している中、すでに対応中の改善すべき諸項目とともに、早急に解決しなければならない問題点が浮き彫りになり、その対応に着手しています。

環境変化に伴う教育負担の増大する中、多大の時間と労力を惜しまなかった点検・評価委員各位の努力に大いなる敬意を表すとともに、関係各位のご理解とご協力に対して深甚なる感謝の意を表する次第です。

平成20（2008）年3月

新潟工科大学

学長 布村 成具

目 次

第1章	はじめに	
1	自己点検・自己評価の実施経緯	1
2	自己点検・自己評価の組織体制	1
3	自己点検・自己評価の対象期間	1
第2章	大学・学部等の現状と評価	
1	理念・目的および学部等の使命・目的・教育目標	2
2	教育研究組織	7
3	教育内容・方法等	
3-1	工学部	
3-1-1	教育課程等	9
3-1-2	教育方法等	58
3-1-3	国内外における教育研究交流	77
3-2	博士課程	
3-2-1	教育課程等	81
3-2-2	教育方法等	100
3-2-3	学位授与・課程修了の認定	104
4	学生の受け入れ	
4-1	工学部	106
4-2	博士課程	131
5	教員組織	137
6	研究活動と研究環境	
6-1	研究活動	148
6-2	研究環境	149
7	施設・設備	
7-1	施設・設備	153
7-2	情報インフラ	168
8	図書館および図書・電子媒体等	169
9	社会貢献	178
10	学生生活	186
11	管理運営	202
12	財務	209
13	事務組織	224
14	自己点検・評価	229
15	情報公開・説明責任	244
第3章	おわりに	247

第1章 はじめに

第1章 はじめに

1 自己点検・自己評価の実施経緯

新潟工科大学は、新潟県内唯一の理工系私立大学として平成7年に工学部4学科で開学し、平成11年に大学院工学研究科博士前期（修士）課程2専攻、平成13年に大学院工学研究科博士後期課程1専攻を開設し、現在に至っている。

近年の小規模地方大学は、社会の少子化・グローバル化等により、所謂「大学冬の時代」を迎えている。そのような困難な状況下で本学の将来を切り開いていくためには、自己の現状を正しく把握・認識し、厳しく点検・評価することが強く求められている。

本学の自己点検・自己評価に関する規定は平成7年の開学と同時に施行され、同時に自己点検・自己評価委員会も組織された。そして工学部が完成年度を経過する平成11年度には、本学の自己点検・自己評価の結果を大綱として取りまとめた。

その後、財団法人大学基準協会のセミナー等に参加し、平成13年度に自己点検・自己評価報告書を作成した。そして平成14年度に大学基準協会の加盟判定を申請し、新潟県内の大学としては3番目に加盟が認められた。また協会の審査をもって第三者機関による大学評価とした。

次回の大学基準協会の相互評価を平成19年度に迎えるに当たり、それに向けた直接的な準備を平成17年度から始めた。そして平成18年5月現在のデータを取りまとめ、それに基づいて平成18年度の自己点検・自己評価報告書を作成するに至っている。

2 自己点検・自己評価の組織体制

本学の自己点検・自己評価は学則第4条に記されており、具体的な規程は平成7年4月1日すなわち開学と同時に施行された。規程第7条には、自己点検・自己評価の実施と結果の取りまとめは自己点検・自己評価委員会が行う旨が記されている。自己点検・自己評価委員会は規程と同時に平成7年に組織され、平成13年には委員会組織の強化のために、副学長・教務委員長・入学試験委員長・入試広報委員長・将来計画委員長を委員に加えることが教授会において承認された。

平成18年度版自己点検・自己評価報告書を作成するに当たり、自己点検・自己評価委員会内部に作業部会を設置し、作業部会長・校正編集責任者・校正編集担当者・査読担当者を定めた。また報告書作成については全学的な対応が不可欠であり、執筆すべき項目に該当する担当者（各委員会の委員長等）を選任し、自己点検・自己評価委員長名で作成を依頼した。

3 自己点検・自己評価の対象期間

本報告書は、平成18年5月1日現在の大学基礎データに基づき、主として平成17～18年度の状況を自己点検・自己評価したものである

第2章 大学・学部等の現状とその評価

第2章 大学・学部等の現状と評価

1 理念・目的および学部等の使命・目的・教育目標

(理念・目的等)

(1) 理念・目的・教育目標とそれに伴う人材養成等の目的の適切性・達成状況

①工学部

【到達目標】

新潟工科大学は、平成7年に開学した、新潟県内唯一の理工系私立大学である。本学の設立は公私協力方式によるものであり、平成2年に新潟県内258社の製造業経営者が「国内外の産業構造の変革の進む中で“ものづくり”こそ産業発展の原点である」との認識に立ち、このための技術者の養成・確保を願い、自らの手で大学を作るとして「新潟工科大学設立同盟会」を設立したことに始まる。同盟会は会員企業の拡大と共に新潟県内の世論づくりに努め、大学設置はやがて県民の支持するところとなり、新潟県および柏崎市など県内80余の市町村の支援を得るに至った。

この経緯を経て、新潟工科大学の基本理念は「社会に開かれた個性ある大学として、産学協同を通して新潟県内産業界に貢献する」とされ、併せて建学の精神は「ものづくりの視点を重視した工学教育を通して、未知の分野に果敢に挑戦する創造性豊かな人材を養成する」とされた。また学則は「本学は、(中略)建学の精神に則って、工学に関する深い教育を授け、豊かな国際的教養と人格を持つ人材を育成することにより、日本の技術の発展と地域社会の開発に寄与する」と規定する。

よって本学工学部によって養成された技術者が地域社会で受け入れられることをもって、目的の適切性が評価される。

【現状、点検評価】

本学工学部は、複数の分野の基礎的理論を組織的・体系的に教育することを特徴としており、柔軟な思考と着眼点の自力発見による応用能力を持つ創造性豊かな人材を育成する上で有用である。

そのような教育を受けて技術者となった卒業生が社会でいかに受け入れられるかを示す指標として、就職内定率が考えられる。本学の就職内定率は平成11年3月に卒業した第1期生以来、社会が厳しい経済状況に置かれている中であっても90%以上を維持しており、平成17年度は98.3%となった。また新潟県出身者が多いことから新潟県内就職者も多く、平成17年度は68.9%であった。このことから、本学は新潟県内の高校生やその家族から「地元就職に有利な大学」と認識される傾向が強い。以上のことから、地域産業界のための技術者を

養成するという本学工学部の目的が適切であることが示された。

なお本学は、「読売ウィークリー」誌 2006 年 8 月 13 日号において大学の卒業生の就職率について全国 19 位（新潟県内 2 位）、「プレジデント」誌 2006 年 5 月 15 日号において大学の卒業生を対象とした「学歴と給料のランキング」で全国理科系大学の 25 位（県内 1 位）にランクされている。「エコノミスト」誌 2005 年 7 月 12 日号においても「学生を育てる力」の高い大学ランキングで全国 16 位（県内 1 位）、就職率で全国 35 位（県内 2 位）を記録している。このように本学は、就職に強い大学として社会から高い評価を得ていることを付言する。

②大学院工学研究科

【到達目標】

本学は平成 7 年に地域社会および地域産業界の強い要望により、“ものづくり”に視点を置いた工学教育を行い、優れた技術者を養成して、もって地域の発展に寄与する目的で設立されたものである。ところで近年の産業界の技術進歩は著しく、また境界領域における技術開発型企業が増加してきており、高度の専門的能力の上に、広い知識を持った人材の養成が、社会の強い要請となってきた。本学ではそれに対応するために、高度な専門性を備え、応用能力の高い、実用化・工業化を指向できる高級技術者を養成するため、平成 11 年に大学院工学研究科博士前期（修士）課程を設置した。さらに、自ら研究開発を推し進め、そして研究指導できる創造性豊かな高級技術者を養成するため、平成 13 年に博士後期課程を設置した。

博士前期課程は、学部を基礎として、「高度生産システム工学専攻」と「自然・社会環境システム工学専攻」の 2 専攻で構成され、専門的な理論および応用の教育・研究を行っている。各専攻は、学部の学科と 1 対 1 で対応しないが、それだけ多様性を備えたものであり、これによって幅広い工学領域における学際化と総合化を図っている。

博士後期課程は、学部および博士前期課程に基礎を置き、「生産開発工学専攻」の 1 専攻で構成され、高度の専門教育を行うと共に、学際的な幅広い学識を習得させている。修了後は、企業等において境界領域の開発研究を自ら進め、企業等の活性化に貢献できる高級技術者として成長する人材を育成する。これは社会の要請に応えることであり、また産学交流の推進にもつながり、社会の発展に寄与するものである。

よって本学工学部と同様に、本学大学院工学研究科によって養成された高級技術者が地域社会で受け入れられることをもって、本学の目的の適切性が評価される。

【現状、点検評価】

本学大学院工学研究科は、特に学際領域で活躍する人材を育成する上で有用であり、それが特徴にもなっている。

大学院工学研究科の評価も、工学部と同様に就職動向で検討できる。平成17年度の本学大学院工学研究科の就職希望者14名のうち、県内就職者は8名であった。それとは別に、社会人学生1名が修了している。このことから、地域産業界のための高級技術者を養成するという本学大学院工学研究科の目的が適切であることが示された。

なお、地域産業界から社会人学生が派遣しやすくなる方策として、在籍期間が長くなる社会人学生に対して学納金が過大にならないような制度、また本学と関連の深い「新潟工科大学産学交流会」会員企業からの社会人学生に対する学納金減免措置、が既に施行されている。

(2) 大学・学部の理念・目的・教育目標等の周知の方法とその有効性

【到達目標】

本学の理念・目的・教育目標等をキーワードで述べるならば、例えば「ものづくり」、「地域社会」、「国際性」といったものが挙げられる。これらについて周知する対象として、校内学生、受験生、一般社会に分けて考える。

校内学生に対しては、理念等をただの抽象的な言葉として周知するのではなく、教育の実践的な場面において理解させることを目指す。

受験生に対しては、上記のように理念等の実践を例示すると共に、開学の経緯など、理念等の背景をも含めて周知することを目指す。

一般社会に対しては、生涯教育や産学連携の場面において、校内学生と同様の観点から実践的な理解を目指す。

【現状、点検評価】

本学では、大学の理念・目的・教育目標等を教職員、学生、受験生を含む社会一般の人々に対して、大学案内やガイドブック（主として高校生向けのパンフレット）、キャンパスガイド（学生向け手引き）といった公的な刊行物やホームページ等によって周知している。

校内学生に対しては、「ものづくり」の形態に即した授業として、実験・実習・卒業研究等があり、またインターンシップ科目である「職業実習」も開講されている。それに関しては、朝日新聞社の「大学ランキング2007年版」において、学年定員に占める職業実習（インターンシップ）体験者の割合が全国で9位と評価された。また、国際性の涵養としては、新潟県の地理的条件から環日本海

諸国との交流が深く、本学と学術交流協定を結んでいる中華人民共和国・哈爾濱（ハルビン）理工大学や、大韓民国・建国大学校工科大学との交流を行っている。さらに小規模大学の特性を活用して教員別の「少人数教育グループ制」（学内では「助言教員制」と呼称）を実施している。これにより、学生の学習・生活・相互交流・対人能力について指導・相談・助言を行い、一般の授業科目と共に、工学にふさわしい実直堅実・即断実行型の人間の養成、強い向上心、創造性の土壌作りに配慮するなどして、具現するようにしている。これらにより、「ものづくり」、「国際性」といった本学の理念・目的・教育目標等を実践的に周知できていると考える。

受験生に対しては、受験生への広報活動の一環として、周知に取り組んでいる。すなわち、春期・秋期に行う新潟県内外の高等学校・短期大学等の訪問時に、学生募集・入学試験の案内に合わせて、本学設立の理念・目的、本学が養成を目指す人物像を説明して進学指導のお願いをしている。また年2回開催する「オープンキャンパス」における全体説明会でも、大学の理念・目的に基礎を置く教育の方針・内容について説明している。また大学広報誌を年3回発行し、大学に関するさまざまな説明や報告を通して、本学の理念等を周知している。大学広報誌は高等学校等に持参・送付する他、学生の父母や本学に関連する企業に送付し、また来学者に配付している。これらにより、本学の理念・目的・教育目標等を受験生に周知できていると考える。

一般社会に対しては、本学の基本理念である「社会に開かれた個性ある大学」の観点から、大学の施設開放、知的・人的開放を積極的に行っている。来学者は小学生から社会人まで多岐に渡っている。また、昨今の生涯学習の活性化に伴い、一般社会人の高等教育機関への関心も次第に高くなっている。このため、地域住民を対象とする公開講座を開催すると共に、特定団体の要望を受け入れて専門性の高い講演会や懇談会に参画することもある。さらに、本学の教員は学識経験者や専門研究者として地方公共団体等の各種審議会、委員会等の委員として委嘱を受け、地域との連携交流の場でさまざまな役割を果たしている。このような種々の機会を活用して、地域に根ざした本学の理念等について明示広報するのと同等の成果を得ている。

【「大学・学部等の現状と評価」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

本学学生の「ものづくり」教育をさらに強化するためには、学部の導人時教育をはじめとする低学年での実学教育の充実や、学生が自主的にものづくり活動できるような環境・体制のさらなる整備が望まれる。

本学の目的の達成をしていく上で、一般の学生に対しては地域産業界への就

職指導が重要である。また社会人学生受け入れのためには、社会人が学びやすい環境・制度の構築が挙げられる。学納金に関しては既に制度を改正しているが、講義科目の開講方法・開講場所等について、企業側の要望も踏まえて検討することが望まれる。

2 教育研究組織

(教育研究組織)

(1) 学部・学科・大学院研究科などの組織の教育研究組織としての適切性、妥当性

【到達目標】

本学の教育研究の基本となる考え方は、前述の基本理念・建学の精神に即して、「ものづくり」の視点からの技術者教育と、地域への産業技術の創成・開発情報の発信」としてまとめられる。したがって本学の教育研究組織の到達目標としては、地域企業等の要請に応えられる人材養成や、地域産業との適切な連携が可能な組織構成とすることである。

【現状、点検評価】

本学工学部は、工学の持つ科学的・基礎的な側面と技術的・応用的な側面とを教育研究上適切と考える限り総合化するとこの観点に立ち、機械制御システム工学科、情報電子工学科、物質生物システム工学科、建築学科の4学科に組織編成した。

機械制御システム工学科は、機械科学、生産工学、材料・設計、制御・ロボット工学の4分野で構成され、教育研究にあたっている。情報電子工学科は、エネルギー変換、計測制御、電子回路・デバイス、通信システム、計算機システム、数理情報の6分野で構成され、教育研究にあたっている。物質生物システム工学科は、物質機能化学、機能材料工学、化学プロセス工学、生物化学工学の4分野で構成され、教育研究にあたっている。建築学科は、材料・構造、計画・意匠、環境・設備の3分野で構成され、教育研究にあたっている。一般教養系教員団は、英語教育、未修外国語教育、人文・社会系教育、体育教育を担当する。

本学大学院工学研究科（博士前期課程・博士後期課程）は、それぞれの工学分野のみならず、複合的分野でも活躍できる人材を養成するとこの観点に立ち、博士前期課程においては高度生産システム工学専攻、自然・社会環境システム工学専攻の2専攻に、博士後期課程においては生産開発工学専攻の1専攻に組織編成した。

高度システム工学専攻は、機械システム工学、エネルギー工学、生物化学工学、機能材料工学の4分野で構成され、教育研究にあたっている。自然・社会環境システム工学専攻は、環境形成工学、建築基盤工学、情報通信システム工学、知能情報工学の4分野で構成され、教育研究にあたっている。生産開発工学専攻は、知的生産システム工学、生物機能工学、知能情報システム工学、環境基盤工学の4分野で構成され、教育研究にあたっている。

本学工学部・大学院工学研究科の編成方式は、大学の理念・目的ならびに地域の特性や産業の要請および教育研究の効果等から総体として概ね適切であると言える。一例として、新潟県の諸産業と本学工学部組織との対比で考えるならば、本学の位置する新潟県中越地区で伝統的に盛んな機械工業や近年発展している情報電子産業、全県的な特色である食品産業、特に配慮すべき自然条件である風や雪に対応する建築産業、に対応する形で学科が組織されており、それぞれの産業に求められる人材の養成、あるいは関連企業との産学連携を進める上で、本学の教育研究組織は妥当であると言える。

【将来の改善・改革に向けた方策】

これら工学部・大学院工学研究科の諸分野は、基本的には専門分野の壁をなすものではなく、互いに関連した領域を共有することで効果的な教育研究環境を実現している。現在の組織の構成は適切であるが、将来の社会や産業の動向を見て今後予想される変化に柔軟に対応していく。

3 教育内容・方法等

3-1 工学部

3-1-1 教育課程等

(学部・学科等の教育課程)

- (1) 学部・学科の教育課程と各学部・学科等の理念・目的並びに学校教育法第 52 条、大学設置基準第 19 条との関連

【到達目標】

本学の教育課程は建学の理念である「ものづくりの視点を重視した工学教育を通じて未知の分野に果敢に挑戦する創造性豊かな人材を育成する」ことを目指して編成されている。具体的には、工学の基礎知識と実践的技術力を兼ね備えた人材の育成を目指し、実験・実習などの体験的学習を重視しつつ、実学を意識した講義を並行して履修させることにより、総合的な「ものづくり力」を習得させる。

【現状、点検評価】

具体的な教育課程は、大学としての目標を達成すべく、各学科でそれぞれの専門分野に合わせて計画・実践している。以下、各学科の現状と評価について示す。

機械制御システム工学科

わが国における「ものづくり」の技術は産業活動のグローバル化にともない、従来にも増して高精度・高機能性が要求されるとともに、新たな付加価値をも追求しながらの多品種・少量生産への移行が進展している。このような生産技術の変革に対応するために、大学開設時に「機械科学」、「生産工学」、「材料・設計」、「制御・ロボット工学」の4つの教育研究分野が設けられた。本学科を構成するこれら4つの教育研究分野は地域産業界の要請に応えるものであり、現在においてもその価値はいささかも変わるところがない。各分野における充実した設備・機器を駆使しながら、教育目標実現に向けて全構成員がベクトルを一致させて教育活動に取り組んでいるところは評価される。

現行の教育課程は平成13年度に改訂されたものであり、その改善点は、(1) 全教員担当による少人数制導入教育；「基礎ゼミⅠ・Ⅱ」の新設、(2) 実学の充実、ならびに実習科目の早期履修体制確立、(3) 専門科目類型化の試行、すなわち「ものづくりコース」、「解析・探求コース」、および「共通」の3分野に類型化、である。このうち(1)は、学生を7名程度の小グループ(本学の助言教員制度を流用)に分けての通年授業(演習科目)である。この導入教育実施

により1年次生の詳細なる状況把握が可能となったことは、修学指導等の面で効果が多大であったと評価される。

情報電子工学科

情報電子工学分野における特質として、技術分野の多様性と、技術進展の速さが上げられる。

情報通信分野の教育については、今日の社会、経済活動で一般化しているICT(情報通信技術)の恩恵を生まれながらにして得てきた学生が、それを支える内部の技術の複雑性と抽象性に戸惑い、使い易さとその裏側にある技術とのギャップに戸惑いがちである。このギャップを埋めるための方策を検討している。電子・電気工学分野については小中高での教育の薄さが高等教育に直接影響しており、本科においても例外ではない。これを克服するためには“ものづくり”の面白さから原理の解明につなげることが大切と考えている。

技術力の高揚は問題意識の有る無しに依存する。実社会で直面している問題点とその背景を自ら確認し、解決法を考える環境を与えることが不可欠と考えている。

物質生物システム工学科

利用物質の種類や使用環境が多様化する現代社会において、環境リスク評価や素材の機能評価などを理解する上で化学知識は工学上重要であり、現代の技術者に要請される知識である。この意味で到達目標の妥当性は高く、旧来の工学における化学分野とバイオテクノロジーを連携させて幅広い物質観を与えようとする方向性も妥当と考える。

受入学生の高等学校までの学習歴に差があり、本学科ともっとも密接に関連する化学と生物を2科目とも履修している入学生が減少する傾向にある。この傾向に対応するため、有機化学、分析化学、生物化学、物理化学、高分子化学および基礎細胞工学の6科目を高等学校の化学と生物の知識を前提としない性格の講義として位置づけ、1年次に集中配当している。もちろん、学習歴を有する学生も意識して発展的内容も30%程度含めるように意識している。これらの科目は制度上専門基礎科目として学生に周知させているが、授業の内容面の連携は十分とはいえず、さらに改善していく必要がある。

建築学科

本学科では、将来建築設計に携わるプロフェッショナルとして活躍する人材を育てるために、建築の意匠に対する造詣を深めること、および安全で機能的

な工業デザインに対する理解を深めること、の両輪が必要であるとの認識に立っている。これを踏まえ、本学科では「計画・意匠」「材料・構造」「環境・設備」の3つの分野を柱とし、それぞれの分野に最低限必要とされる基礎的知識を必修科目としておいている。さらに、3・4年次では各学生の専門性に応じて、3つの分野それぞれに自由選択可能な応用的科目を配している。

さらに、本学科独自の教育的アプローチとして、1・2年次に「工学基礎ゼミ」「工学創造設計」とネーミングされている導入教育科目がある。建築を生業とするものにとって、常に社会性のあるコンセプトを創造し、あるいは各種プロジェクトで効果的なコラボレーションを行うなどのことは仕事の基本であるとの認識に立ち、グループ作業による建築物・家具等の作品製作やグループ討議の演習を、入学直後の初期段階から進めている。これらにより、建築関連の各種資格試験に対応することはもちろん、建築のプロとしての創造性豊かな人材の育成につながるものと考えている。

各学科とも、それぞれの工夫で専門の学芸を教授し、かつ幅広い知識を教授することに努めている。また、教育課程を編成にあたっては、本学の建学の理念である「ものづくりの視点を重視した工学教育」の実現をめざして、様々な独自の工夫を行っており、学校教育法第52条、大学設置基準第19条の条件は十分満たしていると評価できる。

(2) 学部・学科の理念・目的や教育目標との対応関係における、学士課程としてのカリキュラムの体系性

【到達目標】

各分野での活躍を目指して入学した学生が、社会に出てその目標を継続出来る知識力と技術力及び当初の志を高揚させることが不可欠である。このために教授すべき教育範囲を明確にし、修得した単位により身に付けた知識・技術分野の広さと深さが明示できるカリキュラムとその進め方を体系化する。

【現状、点検評価】

学部全体の教育課程は表3-1として添付している。

本学の教育課程は、専門科目の履修と並行しながら教養科目、外国語科目を1年次から4年次まで継続的に履修できる構造となっており、大学生生活全体を通じて広い視野を獲得し、豊かな人間形成を図るという本学の教育理念が貫かれている。このことは逆に、基礎的な専門科目を低学年に配置しうる物理的条件を提供するものであり、現行では専門科目が1年次から開講されている。こ

のような専門科目の早期履修は、工業高校出身の学生はもとより、普通科出身学生に対しても入学と同時に工学への興味・関心を持たせ、これを卒業まで継続させるという点で効果的である。また、情報に関する技能・知識は今日のエンジニアに強く求められており、その教育のために、情報電子工学科のみならず他の3学科においても、実習を含む科目を比較的低学年次より配置している。

具体的な教育課程に関しては、各学科でそれぞれの専門分野に合わせて独自の工夫を行っている。以下、各学科別に現状の教育課程について説明する。

機械制御システム工学科

分野別専門科目では、学科の専門分野をカバーする4つの領域、すなわち機械科学、生産工学、材料・設計、制御・ロボット工学の基礎・基本から応用・発展に至る工学知識と技術が教授される。総合科目は、演習、実験・実習、卒業研究プロジェクトなどの実学で構成されており、「ラボワーク」以外のすべてが必修科目に指定されていて、本学科における実学重視の姿勢を反映している。なお、専門基礎科目の中の学科共通科目は、他学科の教員ならびに地域産業界からの派遣講師によって開設されている科目であり、これらを履修することによって「ものづくり」に対する広い視野を培うことが期待され、実学重視の教育課程と併せて評価できる。

情報電子工学科

総合科目（情報電子工学演習Ⅰ～Ⅵ、論文輪講Ⅰ・Ⅱ、卒業研究）においては受講範囲の広さより、理解の深さ（解明手順を含む問題解決）が重要となる。これは基幹基礎科目（コンピュタリテラシ、プログラミング基礎及び実習Ⅰ）でのプログラミング技術の習得にも当てはまる。このような科目においては目標設定（ゴール）とそこに辿り着くサブゴールとを明示し、到達したサブゴールにより習得度を得ることが必要である。以上の考え方に基づき本科ではカリキュラムの体系化を進めている。

問題解決型の演習、実習の対象が個別技術の場合には、学生を小グループに分けてTAの協力を得て学習を進めることが出来る。しかしながらプログラミングなどのソフトウェア技術は個別技術が有機的に結合したシステム化の様相を呈していること、および知的一品生産物であることから学習段階で他人の個別技術を流用することが難しい。このため一連の個別技術を学生一人ひとりが作り、積み上げて行かなければならない。

物質生物システム工学科

幅広い物質観を涵養するための基礎知識として応用化学・化学工学・バイオテクノロジーの諸分野の知識を有機的に連携させることをめざしてカリキュラムを構成している。

現状では専門教育科目を大きく4大別して認識し、物質機能化学分野（無機材料分野に相当）、機能材料工学分野（有機材料分野に相当）、化学プロセス工学分野（化学工学分野に相当）および生物化学工学分野（バイオテクノロジー分野に相当）としている。このうち基礎となる化学・生物学科目を基幹科目として多くを1・2年次に配当し、その他講義科目は各分野の履修が極端に偏らぬように4ないし5科目中2科目以上の単位修得を課している。また、実験科目は1年次後期より2カ年半途切れることなく継続的に6科目を課している。全体としては物質科学・生物科学にかかわる工学を概観できる態勢にあるといえる。しかし、4分野間相互の関連を学生に対して積極的に示唆する部分が不十分で、各分野の有機的な連携部分が明確になっていないきらいもある。

建築学科

他大学と一線を画す本学科独自の建築教育アプローチとして、①「計画・意匠」「材料・構造」「環境・設備」の3分野において学んだ基礎的科目の知識を即応用につなげるアプローチをとっていること、および、②建築設計演習科目を入学直後の早い段階から取り組ませていること、の2つがあげられる。

前者については、1年「工学基礎ゼミ」では、意匠的にまた人間工学的に優れた家具や照明等のデザインを考案させ実作させる課題、さらには構造美や環境美、ユニバーサルデザインに関する提案を求める競技設計的課題を連続させ、学内外の展示会で公開している。2年「工学創造設計」では、より高度な建築設計課題にアプローチするための「コンセプトづくり」に焦点を当てた演習を進めている。これらの演習課題は、3分野におけるその時々の講義内容と常にリンクさせる形で進めている点の特徴である。これにより、学生たちの課題に対するモチベーションと講義に対するモチベーションを同時に維持し向上させることに努めている。後者については、1年「建築学概論」では、3分野の導入的アプローチを1～2回で完結させるストーリーとし、住宅設計演習なども交えながら建築設計の世界への導入を成功させている。さらに1年「基礎製図」では、実在の敷地や施主らの希望に基づく住宅設計コンペを開催し、学内外における展示会で施主や建築家等とのコミュニケーションの場を形成している。作品制作の楽しさと難しさを早くから経験し、建築のプロとしての自覚を芽生えさせる機会を提供している。

表3-1 教育課程表

機械制御システム工学科

◎必修科目 ○選択科目 ●自由科目

分類	授業科目	単位	開講時期								担当教員	卒業要件単位数	
			1年次		2年次		3年次		4年次				
			前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期			
教 養 科 目	教養基礎	2		○							橋本	教養科目 選択 8科目16単位以上	
	現代の地域社会	2		○						判澤			
	経済学I	2		○						阿部			
	近代と地域社会	2			○					判澤			
	経済学II	2			○					阿部			
	世界と文化I	2			○					根村			
	世界と文化II	2				○				根村			
	現代人権論	2				○				花園			
	日本憲法	2					○			花園			
	心理学I	2						○		橋本			
	心理学II	2							○	橋本			
	市民生活と法	2							○	花園			
	科学技術史	2				○				宮澤			
	国際関係論	2				○				判澤			
	現代の経営学	2					○			高橋			
	技術者の倫理と法	2					○			花園			
	知的財産法	2					○			黒田			
	工学ことばこめ	2	○							中嶋			
	技術論	2	○							角工			
	音と環境	2						○		深澤			
計	16												
外 国 語	英語I	2	◎							山崎・山本(前)・山本	外国語科目 必修 2科目4単位 選択 2科目2単位以上		
	英語II	2		◎						山崎・山本(前)・山本			
	英語III	1			○					山崎・山本(前)・山本			
	英語IV	1				○				山崎・山本(前)・山本			
	工業英語I	1					○			高橋			
	工業英語II	1						○		佐伯			
	英会話I	1							○	半藤			
	英会話II	1								○		半藤	
	計	10											
	第 二 外 国 語	ロシア語I	2	○								根村	3外国語科目中 1外国語「I」必修2単位 (ロシア語I、中国語I、 朝鮮語Iのいずれか1科目 必修2単位)
ロシア語II		2		○						根村			
ロシア語III		2			○					根村			
中国語I		2	○							判澤・角			
中国語II		2			○					判澤・角			
中国語III		2				○				判澤			
朝鮮語I		2	○							蓮池			
朝鮮語II		2		○						梶			
朝鮮語III		2			○					梶			
計	18												

保健 体育 科目	体育講義Ⅰ	2	○	○				小 泉	保健体育科目 講義 1科目2単位以上 実技 2科目2単位以上	
	体育講義Ⅱ	2					○	小 泉		
	体育実技Ⅰ	1	○					小泉・土田		
	体育実技Ⅱ	1		○				小泉・五十嵐		
	体育実技Ⅲ	1		○				小 泉		
	体育実技Ⅳ	1	○					小 泉		
	計	8		1	1			2		
工 学 基 礎 科 目	基礎数学Ⅰ	2	◎	○				小野塚・渡部・竹野	工学基礎科目 必修 4科目18単位 選択 1科目2単位以上	
	基礎数学Ⅱ	2		◎				渡邊・竹野		
	基礎数学Ⅲ	2			○			渡 邊		
	基礎数学Ⅳ	2				○		渡 邊		
	物理工学Ⅰ	2	◎					小野塚・楠原・森原		
	物理工学Ⅱ	2		◎				小野塚・内沼		
	物理工学Ⅲ	2			○			小野塚		
	物理工学Ⅳ	2				○		小野塚・内沼		
	基礎化学	2	○					小野寺		
計	18		1	1			2			
機 械 科 学 分 野 別 専 門 科 目	機械科学Ⅰ	2			○	○		上 崎	分野別専門科目 選択 21科目42単位以上	
	機械科学Ⅱ	2			○			佐 伯		
	機械科学Ⅲ	2				○		吉 本		
	機械科学Ⅳ	2					○	上 崎		
	材料工学	2				○		上 崎		
	機械工学	2					○	佐 伯		
	工業熱工学	2					○	吉 本		
	流体工学	2					○	大 金		
	計	16				1	1	2		
	機械要素	2			○					寺 島
	工作機械	2			○					戸 上
	機械工作法	2				○				戸 上
	NCプログラミング	2					○			戸 上
	精密工学	2						○		寺 島
	応用機械工学	2						○		寺 島
	計	12						1		2
	材 料 ・ 設 計 専 門 科 目	材料の基礎	2		○					村土(信)
材料の機能と評価		2					○	村土(信)		
構造用材料		2						○	村土(信)	
設計製図Ⅰ		2			○			村土(信)		
設計製図Ⅱ		2				○		吉 本		
設計製図Ⅲ		2					○	上 崎		
ものづくり工学Ⅰ		2					○	村土(信)		
ものづくり工学Ⅱ		2						○	戸 上	
リサイクル工学		2						○	佐 伯	
計	18						1	2		
制 御 ・ ロ ボ ッ ト 工 学	自動制御基礎	2				○			中 嶋	
	応用自動制御	2					○		中 嶋	
	ロボット運動学	2						○	中 嶋	
	メカトロニクス	2						○	川 崎	
	ロボット制御	2							○	中 嶋
	バイオメカニクス	2						○	寺 島	
計	12						2	2		

総合科目	論文輪講Ⅰ	1				◎	学科専任教員	総合科目 必修 9科目20単位
	論文輪講Ⅱ	1				◎	学科専任教員	
	卒業研究	8				◎	学科専任教員	
	基礎ゼミⅠ	1	◎				学科専任教員	
	基礎ゼミⅡ	1		◎			学科専任教員	
	機械工学実験Ⅰ	2			◎		佐伯・寺島・山崎	
	機械工学実験Ⅱ	2				◎	中嶋・吉本・大金	
	ネットワーク	2				○	学科専任教員	
	機械工学実習Ⅰ	2		◎			井上	
	機械工学実習Ⅱ	2			◎		松山(自)	
計	22					◎		
専門基礎科目	機械のための情報技術Ⅰ	2		○			大金	基礎科目 選択 3科目6単位以上 (自由科目は対象から除く。)
	機械のための情報技術Ⅱ	2			○		佐伯	
	機械のための情報技術Ⅲ	2				○	大金	
	機械のための情報技術Ⅳ	2				○	松山(自)	
	機械数学Ⅰ	2		○			山崎	
	機械数学Ⅱ	2			○		大金	
	職実実習	2				○	大金	
	職実指導	2					三村	
	計	16						
学科共通科目	産学と大学	1				◎	吉本	学科共通科目 必修 1科目1単位 選択 1科目2単位以上
	電気電子概論	2			○		松上(自)	
	機能高分子材料	2			○		原 嶋	
	応用学入門	2			○		地 濃	
	計	7						
卒業別開講単位数(科目数)			54(36)	42(32)	57(36)	21(11)	197(185)	

分類	授業科目	単位	開講時期				担当教員	卒業要件単位数	
			1年次		2年次				
			前期	後期	前期	後期			
教 養 科 目	教養基礎	2	○				花園	教養科目 選択 6科目12単位以上	
	現代の地域社会	2	○				判澤		
	経済学Ⅰ	2	○				阿部		
	近代と地域社会	2		○			判澤		
	経済学Ⅱ	2		○			阿部		
	世界と文化Ⅰ	2		○			根村		
	世界と文化Ⅱ	2		○			根村		
	現代人権論	2		○			花園		
	日本国憲法	2			○		花園		
	心理学Ⅰ	2				○	橋本		
	心理学Ⅱ	2				○	橋本		
	市民生活と法	2				○	花園		
	科学技術史	2			○		宮澤		
	国際関係論	2			○		判澤		
	現代の経営学	2				○	高橋		
	技術者の倫理と法	2				○	花園		
知的財産法	2				○	黒口			
技術論	2	○				角上			
官と環境	2				○	深澤			
計	28								
外 国 語 科 目	英語Ⅰ	2	◎				寺嶋・上田・中川	外国語科目 必修 2科目4単位 選択 2科目2単位以上	
	英語Ⅱ	2		◎			寺嶋・上田・中川		
	英語Ⅲ	1			○		寺嶋・上田・中川		
	英語Ⅳ	1				○	寺嶋・上田・中川		
	工業英語Ⅰ	1				○	金井		
	工業英語Ⅱ	1				○	金井		
	英会話Ⅰ	1				○	半藤		
	英会話Ⅱ	1					○		半藤
	計	10							
	第 二 外 国 語 科 目	ロシア語Ⅰ	2	○					根村
ロシア語Ⅱ		2		○			根村		
ロシア語Ⅲ		2			○		根村		
中国語Ⅰ		2	○				河原・影		
中国語Ⅱ		2		○			河原・影		
中国語Ⅲ		2			○		判澤		
韓国語Ⅰ		2	○				呉		
韓国語Ⅱ		2		○			呉		
韓国語Ⅲ		2			○		呉		
計	18								
保 健 体 育 科 目	体育講義Ⅰ	2	○				小泉	保健体育科目 講義 1科目2単位以上 実技 2科目2単位以上	
	体育講義Ⅱ	2				○	小泉		
	体育実技Ⅰ	1	○				小泉・伊藤		
	体育実技Ⅱ	1		○			小泉・土田		
	体育実技Ⅲ	1			○		小泉		
	体育実技Ⅳ	1	○				小泉		
計	8								

工学基礎科目	基礎数学Ⅰ	2	◎					渡邊・植野・竹野	工学基礎科目 必修 4科目8単位 選択 1科目2単位以上	
	基礎数学Ⅱ	2		◎				渡邊・竹野		
	基礎数学Ⅲ	2			○			竹野		
	基礎数学Ⅳ	2				○		竹野		
	物理学Ⅰ	2	◎					小野塚・石沼・嵯原		
	物理学Ⅱ	2		◎				小野塚・植沼		
	物理学Ⅲ	2			○			植沼		
	物理学Ⅳ	2				○		小野塚・植沼		
	基礎化学	2	○					小野寺		
計	18									
分野別専門科目	電気気学基礎	2			○			植沼	分野別専門科目 選択 22単位以上	
	電気気学及び演習	3				○		金井		
	電気回路及び演習	3		○				貝津		
	エネルギー変換機器	2			○			貝津		
	レーザー光学	2					○	佐藤(孝)		
	制御工学	2				○		貝津		
	センサ工学	2				○		大河		
	電気電子計測	2		○				佐藤(栄)		
	電気応用計測	2				○		村上(肇)		
	半導体工学	2	○					村上(肇)		
	電子回路及び演習	3			○			村上(肇)		
	フィルタ理論	2					○	中島		
	デジタル基礎	2	○					中島		
	デジタル信号処理	2					○	中島		
	情報理論	2			○			中島		
	通信基礎	2				○		宮澤		
	通信理論	2					○	宮澤		
	伝送システム	2					○	宮澤・中島		
	ネットワーク	2		○				田村		
	電波法規	2					○	長谷川		
	計算機回路及び演習	3			○			角土		
	コントローラ・システム	2				○		角土		
	メモリー・システム	2					○	宮澤		
	ソフトウェア工学	2					○	渡邊(伸)		
	データベース	2					○	伊藤		
	画像情報処理	2						○		伊藤
	応用数学A	2				○		竹野		
応用数学B	2					○	伊藤			
論理学	2					○	田村			
アルゴリズム	2	○					田村			
数値解析Ⅰ	2				○		金井			
数値解析Ⅱ	2					○	村上(肇)			
ニューラル・ネットワーク理論	2					○	角土			
計	79									

総合科目	情報電子工学演習Ⅰ	1	◎					学科専任教員	総合科目 必修 9科目17単位		
	情報電子工学演習Ⅱ	1		◎				学科専任教員			
	情報電子工学演習Ⅲ	1			◎			学科専任教員			
	情報電子工学演習Ⅳ	1				◎		学科専任教員			
	情報電子工学演習Ⅴ	1					◎	学科専任教員			
	情報電子工学演習Ⅵ	2						◎		学科専任教員	
	論文輪講Ⅰ	1						◎		学科専任教員	
	論文輪講Ⅱ	1								◎	学科専任教員
	卒業研究	8								◎	学科専任教員
	計	17									
専門基礎科目	コンピュータグラフィクス	2	◎						佐藤 (案)	基礎科目 必修 10科目18単位	
	コンピュータ基礎及び応用Ⅰ	3		◎					角 工		
	計算機実習Ⅱ	1			◎				田 村		
	計算機実習Ⅲ	1				◎			金 戸		
	計算機実習Ⅳ	1					◎		村上 (暫)		
	情報電子実験Ⅰ	2			◎				加藤・高橋(20・20単位)		
	情報電子実験Ⅱ	2				◎			加藤・高橋(20・20単位)		
	情報電子実験Ⅲ	2					◎		加藤・高橋(20・20単位)		
	情報電子実験Ⅳ	2						◎	加藤・高橋(20・20単位)		
	情報電子工学概論	2	◎						宮澤・竹野(20・20単位)		
	情報処理技術演習Ⅰ	1			○				谷内田		
	情報処理技術演習Ⅱ	1				○			谷内田		
	職業実習	2					○		角 工		
	職業指導	2						●	田 村		
	情報化社会の法と倫理	1						●	花 岡		
計	25										
学科共通科目	産業と入学	1					◎		宮 澤	学科共通科目 必修 1科目1単位 選択 1科目2単位以上	
	機械制御システム概論	2			○				井 上		
	機能高分子材料	2				○			原 嶋		
	信息学入門	2					○		塚 藤		
	計	7									
卒業別開講単位数(科目数)			33 (34)	65 (85)	59 (82)	24 (24)	24 (24)				

分類	授業科目	単位数	開講時期								担当教員	卒業要件単位数
			1年次		2年次		3年次		4年次			
			前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
教 養 科 目	教養基礎	2	○								根 寸	教授科目 選択 5科目10単元以上
	現代の地域社会	2	○								河 澤	
	経済学Ⅰ	2	○								河 部	
	近代と地域社会	2		○							河 澤	
	経済学Ⅱ	2		○							河 部	
	世界と文化Ⅰ	2		○							根 寸	
	世界と文化Ⅱ	2			○						根 寸	
	現代人類論	2			○						花 波	
	日本国憲法	2				○					花 波	
	心理学Ⅰ	2					○				橋 本	
	心理学Ⅱ	2						○			橋 本	
	市民生活と法	2							○		花 波	
	科学技術史	2				○					宮 澤	
	国際関係論	2				○					河 澤	
	現代の経営学	2						○			高 橋	
	技術者の倫理と法	2					○				花 波	
知的財産法	2					○				黒 田		
技術論	2			○						角 山		
雪と環境	2				○					深 澤		
計	28											
第 一 外 国 語	英語Ⅰ	2	◎								平藤・小泉・上野・中村	外国語科目 必修 2科目10単位 選択 2科目20単位以上
	英語Ⅱ	2		◎							平藤・小泉・上野・中村	
	英語Ⅲ	1			○						平藤・小泉・上野・中村	
	英語Ⅳ	1				○					平藤・小泉・上野・中村	
	英会話Ⅰ	1						○			平 藤	
	英会話Ⅱ	1							○		平 藤	
	計	2										
第 二 外 国 語	ロシア語Ⅰ	2	○								根 寸	3外国語科目中 1外国語「1」必修2単位数 (ロシア語Ⅰ、中国語Ⅰ、 朝鮮語Ⅰのいずれか1科目 必修2単位)
	ロシア語Ⅱ	2		○							根 寸	
	ロシア語Ⅲ	2			○						根 寸	
	中国語Ⅰ	2	○								丸澤・倉	
	中国語Ⅱ	2		○							丸澤・倉	
	中国語Ⅲ	2			○						河 澤	
	朝鮮語Ⅰ	2	○								真	
	朝鮮語Ⅱ	2		○							真	
	朝鮮語Ⅲ	2			○						真	
計	18											
保 健 体 育 科 目	体育講義Ⅰ	2	○								小 泉	保健体育科目 講義 1科目2単位以上 実技 2科目2単位以上
	体育講義Ⅱ	2					○				小 泉	
	体育実技Ⅰ	1	○								小泉・榎原	
	体育実技Ⅱ	1		○							小泉・土田	
	体育実技Ⅲ	1			○						小 泉	
	体育実技Ⅳ	1	○								小 泉	
計	8											

工 学 基 礎 科 目	基礎物理Ⅰ	2	◎				渡邊・柿沼・竹野	工学基礎科目 必修 2科目4単位 選択 2科目4単位以上			
	基礎物理Ⅱ	2		◎			渡邊・竹野				
	基礎物理Ⅲ	2			○		竹野				
	基礎物理Ⅳ	2				○	竹野				
	物理学Ⅰ	2	○				小野塚・朽沼・萩原				
	物理学Ⅱ	2		○			小野塚・柿沼				
	物理学Ⅲ	2			○		小野塚				
	物理学Ⅳ	2				○	小野塚・柿沼				
	基礎化学	2	○				小野寺				
計	18										
分 野 別	物質機能化学	無機化学	2	○				日下部	分野別専門科目 選択 2科目4単位以上		
		計測化学	2		○			竹園			
		量子化学	2			○		日下部			
		固体物性化学	2				○	日下部			
	計	8									
	機能材料工学	有機合成化学	2			○			斎藤	分野別専門科目 選択 2科目3単位以上	
		分子設計	2				○		斎藤		
		機能高分子材料	2					○	原嶋		
		高分子物性	2						○		原嶋
計	8										
専 門 科 目	化学プロセス工学	拡散分離工学	2			○			秋元	分野別専門科目 選択 2科目4単位以上	
		化学工学概論	2				○		秋元		
		反応工学	2					○			秋元
		化工熱力学	2						○		秋元
		工業化学要論	2						○		中
	計	10									
生 物 化 学 工 学	応用分子生物学	2			○				斎藤	分野別専門科目 選択 2科目1単位以上	
	遺伝子工学	2				○			斎藤		
	生物資源工学	2				○			小野寺		
	細胞培養工学	2					○		竹園		
	環境生物工学	2						○	竹園		
計	10										
総 合 科 目	工学基礎	2	◎					学科専任教員	総合科目 必修 12科目28単位		
	基礎化学実験	2		◎				日下部・斎藤・斎藤			
	工業化学実験	2			◎			竹園・小野寺			
	コンピュータグラフィクスⅠ	2	◎					日下部・竹園・小野寺			
	コンピュータグラフィクスⅡ	2		◎				日下部・竹園・小野寺			
	物質機能化学実験	2				◎		日下部・竹園			
	機能材料工学実験	2					◎	斎藤・原嶋			
	化学プロセス工学実験	2					◎	秋元・中			
	生物化学工学実験	2					◎	小野寺			
	論文輪講Ⅰ	1					◎	学科専任教員			
	論文輪講Ⅱ	1					◎	学科専任教員			
	卒業研究	8					◎	学科専任教員			
計	28										

専 門 基 礎 科 目	有機化学	2	○					原 嶋	基礎科目 選択 10科目20単位以上 (自由科目は対象から除く。)	
	分析化学	2	○					秋 元		
	生体化学	2		○				小野寺		
	物理化学	2		○				日下部		
	高分子化学	2		○				原 嶋		
	基礎細胞工学	2		○				奇 塚		
	伝熱工学	2			○			竹 園		
	微生物学	2			○			小野寺		
	環境化学	2				○		和		
	防災化学	2			○			竹 園		
	バイオテクノロジー概論	1				○		小野寺		
	応用細胞工学	1					○	小野寺		
	職業実習	2					○	小野寺		
	職業指導	2						●		一 村
	計	26								2
学 科 共 通 科 目	産業と工学	1				◎		和	学科共通科目 必修 1科目1単位 選択 1科目2単位以上	
	機械制御システム概論	2			○			井 上		
	電気電子概論	2			○			村上(管)		
	社会学入門	2			○			地 産		
	計	7								1
学部別標準単位数(科目数)			86 (99)	87 (88)	92 (99)	18 (8)		127 (97)		

分類	授業科目	単位	開講時期								担当教員	卒業要件単位数
			1年次		2年次		3年次		4年次			
			前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
教養科目	教養基礎	2	○								橋本	教養科目 選修 8科目16単位以上
	現代の地域社会	2	○								判澤	
	経済学I	2	○								阿部	
	近代と地域社会	2		○							判澤	
	経済学II	2		○							阿部	
	世界と文化I	2		○							根村	
	世界と文化II	2			○						根村	
	現代人権論	2			○						花園	
	日本憲法	2				○					花園	
	心理学I	2					○				橋本	
	心理学II	2						○			橋本	
	市民生活と法	2							○		花園	
	科学技術史	2				○					宮澤	
	国際関係論	2				○					判澤	
	現代の経営学	2					○				高橋	
	技術者の倫理と法	2					○				花園	
	知的財産法	2					○				黒口	
	技術論	2	○								角上	
守と環境	2						○			深澤		
計	28											
外国語	英語I	2	◎								◎英・上・英上・英中	外国語科目 必修 2科目4単位 選修 2科目2単位以上
	英語II	2		◎							◎英・上・英上・英中	
	英語III	1			○						○英・上・英中	
	英語IV	1				○					○英・上・英中	
	英会話I	1							○		平藤	
	英会話II	1								○	平藤	
	計	8										
外国語	ロシア語I	2	○								根村	3外国語科目中 1外国語「I」必修2単位 (ロシア語I、中国語I、 韓国語Iのいずれか1科目 必修2単位)
	ロシア語II	2		○							根村	
	ロシア語III	2			○						根村	
	中国語I	2	○								判澤・登	
	中国語II	2		○							判澤・登	
	中国語III	2			○						判澤	
	韓国語I	2	○								蓋池	
	韓国語II	2		○							呉	
	韓国語III	2			○						呉	
計	18											
保健体育	体育講義I	2	○								小泉	保健体育科目 講義 1科目2単位以上 実技 2科目2単位以上
	体育講義II	2					○				小泉	
	体育実技I	1	○								小泉・柘原	
	体育実技II	1		○							小泉・五十嵐	
	体育実技III	1			○						小泉	
	体育実技IV	1	○								小泉	
計	8											

工 学 基 礎 科 目	后継整理Ⅰ	2	○				小野塚・渡邊・竹野	工学基礎科目 選択 3科目6単位以上		
	后継整理Ⅱ	2		○			渡邊・竹野			
	后継整理Ⅲ	2			○		浅 澤			
	后継整理Ⅳ	2				○	浅 澤			
	物理学Ⅰ	2	○				小野塚・朽沼・萩原			
	物理学Ⅱ	2		○			小野塚・柿沼			
	物理学Ⅲ	2			○		小野塚			
	物理学Ⅳ	2				○	小野塚・柿沼			
	基礎化学	2	○				小野寺			
計	18				5					
分 野 別	建築材料学Ⅰ	2			◎		地 濃	分野別専門科目 必修 2科目4単位 選択 3科目6単位以上		
	建築材料学Ⅱ	2				○	地 濃			
	建築材料学演習	2				○	地 濃			
	建築構造学Ⅰ	2				◎	徳 積			
	建築構造学Ⅱ	2					○		徳 積	
	建築構造学Ⅲ	2							○	中 野
	計	12				6				
専 門 区 画	建築計画学Ⅰ	2			◎		注 澤	分野別専門科目 必修 2科目4単位 選択 2科目4単位以上		
	建築計画学Ⅱ	2				○	深 澤			
	建築計画学演習	2					○		深澤・油淺	
	建築意匠学	2	◎						深 澤	
	造形演習	2	○						飯 野	
	計	10			1	1	2			
日 境 ・ 設 備	建築環境工学Ⅰ	2			◎		飯 野	分野別専門科目 必修 1科目2単位 選択 2科目4単位以上		
	建築環境工学Ⅱ	2				○	富 永			
	建築環境工学演習	2					○		富 永	
	建築設備	2							○	富 永
計	8				1	1				

総 合 科 目	工学基礎ゼミⅠ	2	◎				学科専任教員	総合科目 必修 12科目36単位 選択 1科目4単位以上			
	工学基礎ゼミⅡ	2		◎			学科専任教員				
	工学創造設計Ⅰ	2			◎		学科専任教員				
	工学創造設計Ⅱ	2				◎	学科専任教員				
	后継製図	1		◎			飯 野				
	設計製図Ⅰ	1			◎		栗原・端田				
	設計製図Ⅱ	1				◎	関川・永井				
	設計製図Ⅲ	1					○		注 澤		
	設計製図Ⅳ	1							○	深 澤	
	建築学実験	2					◎		北原・徳崎・富永・中野		
	建築総合演習	2					◎		学科専任教員		
	建築学特別演習	1							○	学科専任教員	
	建築学ゼミナールⅠ	2							◎	学科専任教員	
	建築学ゼミナールⅡ	2								◎	学科専任教員
	卒業研究	8							◎	学科専任教員	
計	38			2	12	15					

専 門 科 目	建築学概論	2	◎					学科専任教員	基礎科目 必修 3科目8単位 選択 6科目16単位以上 (自由科目は対象から除く。)
	測量学	2	○					野田・藤江	
	建築情報処理Ⅰ	2	◎					飯野	
	建築情報処理Ⅱ	2		○				富水	
	構造力学Ⅰおよび演習	4		◎				徳積	
	構造力学Ⅱおよび演習	4			○			中野	
	建築CAD演習	1				○		飯野	
	都市計画	2				○		深澤・油淺	
	建築防災工学	2				○		中野	
	建築施工	2				○		秋工	
	建築史	2					○	津淺	
	建築法規	2					○	栗原	
	建築構造	2						津淺・穂積・野・深澤	
	職業実習	2					○	飯野・中野	
	職業指導	2						村	
計	36		12	8	12	6			
学 科 共 通 科 目	産業と大学	1				◎		津淺	学科共通科目 必修 1科目1単位 選択 1科目2単位以上
	機械制御の概論	2				○		井上	
	電気電子概論	2				○		村上(準)	
	複合高分子材料	2				○		原 明	
	計	7							
年間開講単位数(科目数)		64(32)	84(42)	57(27)	26(10)	21(8)			

(3) 教育課程における基礎教育、倫理性を培う教育の位置づけ

【到達目標】

専門課程の科目を学習するために必要な基礎学力を身につけさせる。また、将来技術者として社会で活躍するために必要な倫理観を身につけさせる。

【現状、点検評価】

基礎教育としては、各学科共通の科目として工学基礎科目(基礎数理Ⅰ～Ⅳ、物理工学Ⅰ～Ⅳ、基礎化学)を課しているが、必要科目数、必修選択の別は学科により異なる。この他、各学科の基礎に関する科目も課している。

一方、倫理性を培う教育としては、各学科共通の教養科目に「技術論」、「科学技術史」、「技術者の倫理と法」、「市民生活と法」等の科目を開講し、1年次から4年次まで継続して学べるようにしている。このほかにも教養科目が1年次から4年次まで、専門科目と並行して開講されており、これらを学ぶことで大学生活全体を通じて倫理性が培われるようになっており、評価できる。これに加えて、さらには「卒業研究」などの少人数教育科目を通じて教員との濃密な教授-学習関係が築かれるなかで、技術者としての望ましい倫理観が醸成されていくものと考えられる。

これらの全学科共通の科目に加えて、各学科独自の基礎教育科目、それぞれの分野に応じた倫理性を養うための科目も用意されている。

以下、各学科で独自に開講している科目を中心に現状と評価を説明する。

機械制御システム工学科

導人教育である「基礎ゼミⅠ・Ⅱ」は、少人数のグループ別学習を全教員が分担して指導するものであって、教員の負担は大きいですが、個々の学生の状況把握に対してたいへん優れた方式であり、高く評価される。入学直後のレクリエーション大会に始まり、パソコン端末の取扱い実習、基礎科目の演習（高等学校程度）、簡単な機械の分解・組立実習、簡単な物理実験、レポートの作成指導など、その内容は多岐にわたっている。さらに、T.作用紙とはさみ、セロハンテープだけで製作する「ものづくり」のコンテストを前・後期各1回行っており、楽しく競い合う中で構想力とデザイン力が自然に身についていくことを期待している。

情報電子工学科

工学基礎科目に加え、情報独自の基礎教育として「コンピュータリテラシ」、「プログラミング基礎及び実習Ⅰ」、「情報電子工学概論」などの情報処理に関する基礎科目を低学年に課しており、情報電子工学分野の技術者としての基礎教育は円滑に教授されているものと考えている。

情報分野ではネットワークの急速な普及に伴い、個人情報管理や、情報漏洩の防止などが重要課題となっている。これに対応して、情報技術者としての倫理性を身につけるための科目として「情報化社会の法と倫理」を課している。

物質生物システム工学科

導人教育として「工学基礎」を学科所属教員全員で分担し、前半は論理的思考、プレゼンテーション法、化学・生物学的知識の応用に関するトピックスなどを講義し、後半では少人数グループに分かれて簡単な実験・実習課題を課している。

倫理性に関する教育では、化学物質・微生物の管理に関係して「環境化学」と「防災化学」を開講し、実験科目を通じて廃液の分別や処理、滅菌、殺菌、微生物保管技術などを繰り返し指導してリスク回避の重要性を強調している。

建築学科

本学科の基礎教育や倫理教育の基本的な考え方は、「常に実際に社会で進行しているプロジェクトとのかかわりの中で建築を実体験する」ことにあるといえる。

例えば、1年「工学基礎ゼミ」では、前述の各種創作課題のほかに、建築に

まつわる社会的にインパクトの大きい各種事件・事故を取り上げ、その原因追求と対策に関するグループ討議を行っている。特に、事件・事故の当事者を想定したロールプレイングを行うことで実体験に近い状況を体験するほか、当該事件・事故に詳しい講師を外部より招き、建築のプロとしての倫理観をレクチャイタしている。学生たちには、建築を取り巻く社会的背景が大変によく理解できると好評である。

もう一つの例では、本学学内において学生たちのための休憩・自主学習、およびコミュニケーションスペースを新設するというプロジェクトを、学内「将来計画委員会」を中心に進めている。約2年後の竣工を目指して進めているものであるが、設計の授業の一環として建築学科学生を対象に設計コンペを数回実施した。結果、基本構想案として本学科学生の作品が選ばれて表彰され、これをもとに目下具体的な建築物が基本設計段階にある。現在は設計事務所との打ち合わせに学生が進んで参加しているが、このような機会も生きた教育の場として積極的に捉えている。

- (4) 「専攻に係る専門の学芸」を教授するための専門教育的授業科目とその学部・学科等の理念・目的、学問の体系性並びに学校教育法第52条との適合性

【到達目標】

本学は、機械制御システム工学科、情報電子工学科、物質生物システム工学科、建築学科の4学科から成り、それぞれの分野で、専門の学芸について深く学び、各分野において、生産の担い手となる人材を育成している。本学のカリキュラムは、教養科目、外国語科目、保健体育科目、工学基礎科目、分野別専門科目、総合科目、専門基礎科目で構成されている。本学の建学の理念は、「ものづくり」であり、卒業生が長期的な視野で持続可能な技術適応能力を持って、社会に貢献する生産活動ができるように、原点に帰った実務教育を行っている。ここで言う実務教育とは、暗記中心の学習ではなく、学問に対し、理想と情熱を持って、「夢と希望」を実現するプロセスを学ぶことである。

【現状、点検評価】

本学部の開講科目は以下に分類される。

- 1) 教養科目
- 2) 外国語科目
- 3) 保健体育科目
- 4) 工学基礎科目 (数学、物理、化学)
- 5) 分野別専門科目 (各学科の専門科目)

6) 総合科目 (グループ指導、演習、卒業研究等)

7) 専門基礎科目 (実験・実習、職業実習等)

本学部の卒業要件単位数に対する、1)、2)、3)の一般教養系科目の比率は20%程度あり、専門だけでなく、学術について幅広く知識を得ることができるカリキュラムとなっている。

また、5)の分野別専門科目については、各学科はそれぞれ、学生が効率的に学べるよう、それぞれの学科において各科目の内容と科目間の関連を精査し、体系立てたカリキュラムを構築している。

6)の総合科目では、本学部における特徴的な取り組みである少人数によるグループ指導を導入している。グループ指導は、新入生の導人教育からはじまり、学生の自由な発想による製作活動や、学生・教師間の温かみのあるコミュニケーションを通して、学生の学問に対する情熱を高めている。

7)の専門基礎科目では、各学科それぞれものづくりに必要な技術と経験を磨くために、各個人一人ひとりが主体的に取り組めるよう配慮した実験・実習を行っている。また、学科共通科目の中の「産業と大学」は、本学と地域産業界との強い連携を象徴する科目であり、総合的な「ものづくり力」を養成する上で重要である。このため全学共通の必修科目(3年次)として指定されている。

分野別専門科目については、学科毎にまとめておく。

機械制御システム工学科

機械制御システム工学科の専門科目は、分野別専門科目、総合科目、ならびに専門基礎科目の各科目群で編成されている。分野別専門科目は4つの専門領域(機械科学、生産工学、材料・設計、制御・ロボット工学)に分かれており、各分野12~18単位の科目群で構成されている。これらはすべて選択科目であり、学生の興味・関心、将来の進路希望等に応じて軽重をつけた選択履修ができるという点は評価される。本学科は伝統的な機械工学分野をベースに、メカトロニクスやロボティクスなど、技術者として産業界で活躍するために必要な制御工学の領域をも複合的に履修するため、学習が広く浅くなりがちであることは否めない。教育内容に厚みや深まりをもたせるという意味合いでは開設授業科目の増加も必要であろう。

また、情報技術に関する科目を基幹科目中に4科目配置するなど、これを重視している点は機械制御分野における時代のニーズをとらえており、評価される。しかし、CAD教育が2次元にとどまっている現状は不十分であり、改善する必要がある。

情報電子工学科

専門科目は分野別専門科目、総合科目、専門基礎科目の各科目群で構成されている。分野別専門科目は6つの専門領域（エネルギー変換、計測制御、電子回路・デバイス、通信システム、計算機システム、数理情報）に分かれている。各分野の科目群は8～14単位であり、すべて選択科目である。

履修モデルとして、ハードウェアコースとソフトウェアコースの2つを設定している。これらコースは、講義科目間の依存関係を考慮した上で、最低限履修して欲しい科目を設定している。ハードウェアコースは、エネルギー変換、計測制御、電子回路・デバイス、通信システムおよび数理情報を中心に構成している。ソフトウェアコースは、通信システム、通信システムおよび数理情報を中心に構成している。科目間の依存関係を明確にしたコース設定は、学生の履修に対する自由度を保ちつつ、かつ、それぞれの分野で体系的な知識を身に付ける上で評価できる。

物質生物システム工学科

現状では専門教育科目を大きく4大別して認識し、物質機能化学分野（無機材料分野に相当）、機能材料工学分野（有機材料分野に相当）、化学プロセス工学分野（化学工学分野に相当）および生物化学工学分野（バイオテクノロジー分野に相当）としている。

このうち基礎となる化学・生物学科目を基幹科目として多くを1、2年次に配当し、その他講義科目は各分野の履修が極端に偏らぬように4ないし5科目中2科目以上の単位修得を課している。さらに、4分野で最も基礎的な内容が多くなる物質機能化学分野と機能材料工学分野の科目の一部は入学直後から開講し、残り2分野はやや遅れて開講して学生の理解に時系列的配慮をしている。また、実験科目は1年次後期より2カ年半途切れることなく継続的に6科目を課している。全体としては物質科学・生物科学にかかわる工学を概観できる態勢にあるといえる。

しかし、4分野間相互の関連を学生に対して積極的に示唆する部分が不十分で、各分野の有機的な連携部分が明確になっていないきらいもある。

建築学科

本学科を構成する3つの分野「材料・構造」「環境・設備」「計画・意匠」は、その名に示すとおりそれぞれに2つの軸があるわけであるが、それぞれの軸ごとに、講義として必修1科目、選択1科目、および演習として必修1科目の3つをおくことを基本的な考え方としている。講義と演習の必修科目は、将来の

建築士試験等の受験などを鑑みて必要十分な知識を得ることを想定したものであり、そのほとんどは「基礎ゼミ」などを履修した後に2年前期から履修するシステムとなっている。講義の選択科目は3年時以降に配しており、研究室選択や就職希望の分野に応じて自由に選択できる。

設計製図科目については、1年に「基礎製図」「建築情報処理」を配し、自ら進んで設計制作活動をするための基礎を早い段階で習得する。2年までに、住宅や特殊建築物、大規模建築物や街づくりの演習を必修として進め、3年以降は難度の高い建築設計プロジェクトに取り組めるための知識・技術の涵養に供する「設計製図Ⅲ、Ⅳ」「建築総合演習」「建築学実験」を配している。

以上、学科共通の科目、学科独自の科目とも基礎から高度な専門知識まで体系的に学修できるように工夫されており、学校教育法第52条には十分適合していると評価できる。

- (5) 一般教養的授業科目の編成における「幅広く深い教養及び総合的な判断力を培い、豊かな人間性を涵養」するための配慮の適切性

【到達目標】

大学における教育の極めて重要な役割は専門家としての知識を身につけることにあるが、しかしそれと同時にまた、専門知識に偏らない幅広い教養を学生が身につけて、彼らが社会人として恥ずかしくない常識を得るだけでなく、豊かな人生をおくれるようにするという目的を持つ。一般教養の授業科目は、こうした目的をきちんと達成できるように編成されていなければならない。

【現状・点検評価】

人間性向上の基盤として、広く深い教養が身に付くように、教養科目は自然科学（「技術論」「科学技術史」等）、人文科学（「世界と文化」「心理学」等）、社会科学（「近代と地域社会」「技術者の倫理と法」等）の3分野から、バランスを考えた上で20科目を開講し、全てを選択科目としている。中でも、近年、新入学生が、受講の際に基本となる日本語の理解力が不足して来ている傾向が社会で一般的に指摘されており、このような状況を改善するために、新入学生の日本語の読解力、表現力を向上させるためことを目的とした科目として、一年次後期に、「教養基礎」科目を開設し、総合的日本語学力の向上を図っている。

また、教養教育の教員スタッフには、スラブ圏研究者1人、日本を含む東アジア圏研究者1人の専門研究者を擁し、本学の立地的特徴である環日本海地域諸国との相互技術交流、相互文化理解を進める事が出来る文化教養、感性を持

った技術者人材を養成する事を、教養教育の特色としている。

また、スポーツ活動を通じて自分の身体状況を知り、健康の維持と体力の増進を図り、かつ協調精神を学び、その中で人格を磨くために、保健体育科目を講義、実技合わせて6科目を開講している。その中では、当地の特徴を生かして、冬季にはスキーの実習を、夏季にはウインド・サーフィンの実習を、熟達したコーチの指導の下に実施し、修了者には単位を与えている。

以上より、教養教育を通じて、総合的な視野から物事を見ることのできる能力、自主的、総合的、批判的に物事を思考し、的確に判断できる能力等を育成するとともに、豊かな人間性を涵養し高い倫理観をもった人材を育成するよう配慮していると言える。

- (6) 外国語科目の編成における学部・学科等の理念・目的の実現への配慮と「国際化等の進展に適切に対応するため、外国語能力の育成」のための措置の適切性

【到達目標】

第一外国語（英語）においては、「国際語」としての英語を、リーディング、ライティング、スピーキングの三必要能力をバランスよく身につけ、技術者として十分使用できるレベルに達することを目標とする。

第二外国語（中国語、朝鮮語、ロシア語）においては、それぞれの語学だけでなく、それらの言語を用いている地域に対する関心を呼び起こすことを最大の目的とし、実践的には基本文法を理解して、簡単な文章がきちんと読めること、そしてさらには初歩的な会話能力が身に付くことを、目標としている。

【現状、点検評価】

本学入学者の特質を考慮し、英語科目では基礎力の養成に力点をおいている。大きな学力差に対応するため、1年次の英語Ⅰ・Ⅱと2年次の英語Ⅲ・Ⅳは学力別4クラス同時開講授業という方法を採用し、少人数教育により、学生それぞれの学力に応じた学習を可能にしている。また3・4年次には希望者は、会話の授業を受講することができる。クラス別教育制度は、非常に大きな効果を上げているが、その効果は上級クラスほど大きく、他方一番下のクラスの学生の学力向上は、なかなか難しいというのが現状である。

第二外国語については、それぞれ教育スタイルは違っても、概ね1クラス30人程度の個別指導方式を採用し、授業中には個別応答を重視している。また、第二外国語は、年齢的に後発で習得する言語であるため、ライティング（書くことによって覚える方法）の時間をなるべく多くしている。

学生の多様化が進んだ現在、第二外国語の習得は学生にとっては負担が大きい場合もあるので、初級コースのⅠでは、初学者に異文化理解の「驚き」を「興味」に繋げる教育を必修とし、また、意欲のある学生に対しては、Ⅱ、Ⅲとして準備されている。

なお、希望する学生は毎年、中国と韓国に、提携先校の受け入れによる短期海外研修に参加し、実践的語学力を磨き、文化体験を積む事ができる。

- (7) 教育課程の開設授業科目、卒業所要総単位に占める専門教育的授業科目・一般教養的授業科目・外国語科目等の量的配分とその適切性、妥当性

【到達目標】

本学における開設授業科目の配分では、ものづくりを重視し、実験・実習・コミュニケーション能力育成及び卒業研究といった、総合科目及び専門基礎科目を重視している点に特徴があり、各学科ではそれぞれ専門分野に合わせ、バランスのとれた配分をめざしてカリキュラムを編成している。

【現状、点検評価】

各学科単位の開設科目の配分及び、卒業所要総単位数に占める専門教育科目・一般教養科目・外国語科目等の割合は表3-2にまとめた。

各学科の開講単位数は、199単位から213単位である。卒業要件単位は、124から125単位であり、単位数ベースで1.6倍程度の科目を開講している。開講科目数の増大は、学生の選択肢を広げる反面、学生の履修状況によっては一貫性のある知識の修得を害する。本学部では、開講単位数及び必修・選択科目単位数、また、総開講科目数のそれぞれでバランスがとれているものと考えられる。また、卒業要件に対する、一般教養科目及び外国語科目の必修及び選択科目は、15%から20%となっており、専門に偏らない社会性のある学生を育成するには、適切であろう。

表 3 - 2 卒業要件単位数に占める各科目分類の単位数の割合 (H17~18)

科目分類	平成17年度				平成18年度			
	機械	情報	物質	建築	機械	情報	物質	建築
教養科目	16単位 (12.9%)	12単位 (9.7%)	10単位 (8.0%)	16単位 (12.8%)	16単位 (12.9%)	12単位 (9.7%)	10単位 (8.1%)	16単位 (12.8%)
外国語科目	8 (6.5)	8 (6.5)	8 (6.5)	8 (6.4)	8 (6.5)	8 (6.5)	8 (6.5)	8 (6.4)
保健体育科目	4 (3.2)	4 (3.2)	4 (3.2)	4 (3.2)	4 (3.2)	4 (3.2)	4 (3.2)	4 (3.2)
工学基礎科目	10 (8.1)	10 (8.1)	8 (6.5)	6 (4.8)	10 (8.1)	10 (8.1)	8 (6.5)	6 (4.8)
分野別専門科目	42 (33.9)	22 (17.7)	16 (12.9)	24 (19.2)	42 (33.9)	22 (17.7)	16 (12.9)	24 (19.2)
総合科目	20 (16.1)	17 (13.7)	32 (25.8)	40 (32.0)	20 (16.1)	17 (13.7)	28 (22.6)	40 (32.0)
専門基礎科目	9 (7.3)	21 (16.9)	23 (18.5)	27 (21.6)	9 (7.3)	21 (16.9)	23 (18.5)	27 (21.6)
卒業要件単位数	124	124	124	125	124	124	124	125

※ 各入学年度のカリキュラムにおける開講科目の単位数の合計を入学年度別に示し、卒業要件単位数に占める割合を（ ）内に示している。(小数点第2位を四捨五入)

(8) 基礎教育と教養教育の実施・運営のための責任体制の確立とその実践状況

【到達目標】

視野を広く持った創造性豊かな専門技術者を育成することを本学は総合目標に掲げており、そのような人間形成のための一貫として、個々の教養科目を通じて教養系教員が豊富な学問的知識を伝授し、学生の人格を高め、感性を豊かにするように位置づけている。

現在 19 科目を開講している一般教養科目は、自然科学、人文科学、社会科学の3分野から、それぞれバランスをとって開講されている科目である。そのカリキュラム編成のバランスの適否判断については、教養科長と教務委員が教務委員会に出席し、委員会での議論動向を教養科会議に持ち帰った上で、教養系の共通認識とし、教養系が新たな年度のカリキュラムを編成する際に参考としている。

【現状・点検評価】

教養科目については、各学期末の学生授業アンケートの内容等を精査して、年度毎に教養科会議でカリキュラムの適否についての点検作業を行い、教養科目が社会状況を背景とした学生のニーズに合った授業内容であるかどうか、また、他の教養科目との相互補完性が一層充実するように、教養系教員全員の意見交換、提言によって工夫を凝らしている。教養科目は、その科目自身に対し

て学生の興味が深まる事も当然望ましいが、またそれと同時に、技術系分野の社会的ポジションと、技術系分野へ一層意欲的な学習に取り組めるように、学生自身のモチベーションを高めるものでもなければならない。

教養系教員は学内の教育改善研修会や、学内共同研究成果発表会への積極的参加をも通じて、教養科長を中心に、教養科目の内容刷新、充実化の参考として役立てている。

第一外国語の英語教育に関しては、工学部という本学の性質から、学生が将来の指導的技術者として活躍するために、十分なコミュニケーション能力を身に付けられるよう、ある程度実用的な語学力の習得に目標を置いている。その目標を達成するために、基本的文法及び運用性の高い語彙の習得に関する優れたカリキュラム編成、クラス編成方法を、英語教員は英語主任を中心に、教養科会議を介して検討している。英語については、必修単位を軽減する措置も視野に入れている。

学力に応じた少人数のクラス編成、学年進行によるバランスの取れた語学力の向上プログラムの作成が、第一外国語教育、第二外国語教育の基本方針である。

【「学部・学科等の教育課程」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

近年、人学生の多様化によって学習履歴の幅が広がっており、それに対応すべく、組織的な教育活動改善の取り組みが必要であるという点で、全教員が共通の認識をもっている。基礎学力や学習意欲が低いために学習効果が上げられない学生が多くなってきている一方で、学習に積極的な学生もいる。そこで多様な選択肢を提供する必要がある段階に來ていると言える。

基礎学力の向上に関しては、平成19年度より本運用する学習支援センターを活用して、下位クラスの学力到達目標を明確化し、積極的な支援を行う。また通常の科目においても、教員間で授業内容の基礎部分について知識を共有し、これを教授内容の一部としてそれぞれの授業に組み入れることを考えている。他方、意欲のある学生を対象としても別途に、その能力を引き上げるために、更にきめ細かな、教育配慮の行き届いた補充プログラムを準備することも検討している。

なお学習効果があげられない学生であっても、実習などの科目には総じて高い興味関心を示すことから、学習の動機づけを強化する意味合いからも、低学年における実学教育科目のさらなる充実を考える必要がある。例えば、地元企業の協力を得て「ものづくりの現場」を実際に知る機会を得られるような取り組みを始めている。

(カリキュラムにおける高・大の接続)

学生が後期中等教育から高等教育へ円滑に移行するために必要な導入教育の実施状況

【到達目標】

本学は工科系単科大学であるが、入学してくる学生は高等学校の普通科、工業科、農業科、商業科など様々である。これらの異なった基盤で高等学校の教育を受けた学生に対して、将来工業分野で仕事に就くためのモチベーションを高めること及び、工科系大学として必要な専門科目を学修するための基礎学力を身につけさせることが導入教育の大きな目的である。また、様々な高大連携プログラムにより、高等学校、とりわけ工業高等学校の教育と本学の専門科目教育の接続を目指している。

【現状、点検評価】

まず、初年度学生を対象に各学科で取り組んでいる導入教育の現状について示す。

本学の教育システムの特色として、少人数単位の助言教員制度がある。各学科では1年次学生に対して、この助言指導の一環として導入教育を行っている。各学科の具体的な導入教育科目および、内容について示しておく。

機械制御システム工学科

<基礎ゼミ I、II>

1年次の前期、後期で連続した講義となっている。6、7人の助言グループ単位でそれぞれ1名の教員が担当している。毎週1回1コマの授業であるが、概ね半数の週は各グループ単位で教員が工夫をこらした授業を行っている。主な内容としては、個別学習指導、幾つかのトピックスを取り上げた高校数学の復習、簡単な工学実験を題材にした実験のレポートのまとめ方、実験結果の発表の仕方の指導などがある。この他、全体に共通した内容として、計算機の使い方の実習、扇風機の分解組み立て実験、エンジンの分解組み立て実験など、実践的な内容を通して工学に対する興味を喚起している。さらに、ものづくりを楽しく学ばせ、学生の独創性を養うことを目的として、前期、後期に各1回「卵落としコンテスト」を開催している。

情報電子工学科

<情報電子工学演習 I>

本演習では、講義の履修や学習方法に対する助言を得るばかりでなく、工学に対する実践的な基礎学力を養うことを目的としている。また最後には、調査・

実験の成果を口頭で発表する機会が設けられており、コミュニケーション能力についても身に付けさせる。

<情報電子工学演習Ⅱ>

本演習では、数学英語演習と工学基礎演習（調査・実験）が交互に実施され、基礎学力の確認と実践的な学力養成を目的としている。また最後には、調査・実験の成果を発表する機会が設けられており、コミュニケーション能力についても身に付けさせる。

物質生物システム工学科

<工学基礎>

本学科の教員および同級生との円満な交流を促進し、併せて本学科に必要な基礎的な教科についての復習をも行う。授業は少人数教育とし、学科教員との週に1度の接触を通じて入学後の早い時期に新しい大学生活に慣れ親しむようにする。

建築学科

<工学基礎ゼミⅠ>

まず本学の教育課程と履修科目等を十分に理解し、修学目標の確認と自らの修学計画の立案および自学自習の学習方法を習得する。さらに、「ものづくり」課題を通じて、創造力、表現力、コミュニケーション能力を高めるための基礎的訓練を行う。

<工学基礎ゼミⅡ>

学科専任教員ごとのグループに分かれ、「ものづくり」に関連した課題に取り組む。これらの課題を通じて、大学における勉学で必要となる読解力、理解力、思考力を高めることを目的とする。

各学科とも、それぞれの学科の特色を生かした内容の授業を工夫している。また、いずれの授業とも、少人数教育の利点を十分生かした教育がなされており、通常の授業とは異なって学生が能動的に取り組むなど、工学を学ぶことへのモチベーションを高めるという目的に対しては十分な成果が得られていると評価できる。

これらの、特別な導入教育に加えて、1年次に開講する数学、物理学、英語に関しては、入学時のプレースメントテストの結果に基づいてクラス分けを行い、それぞれの学生のレベルに合わせた授業を行っている。具体的には基礎数

理Ⅰと物理学Ⅰは3クラス、基礎数理Ⅱと物理学Ⅱは2クラス、英語ⅠとⅡは4クラスに分けている。さらに数学に関してはリメディアル教育としての補習を課している。これらを補完するため、平成19年度より「学習支援センター（仮称）」を開設すべく準備を進めている。現在は仮運用の段階ではあるが、学生の利用者も多く、また有益であったとの感想も挙がっている。以上の教育システムにより、様々な高校教育を受けてきた学生に対して、工学専門科目を履修するために必要な基礎学力を身につけさせている。

次に、高大連携の取組について示す。

本学は平成13年から地元の柏崎工業高校と高大連絡協議会を定期的に開催している。本学からは学長、各学科長、数学、物理、英語の担当教員などが参加し、高校からは校長、教頭、各学科の代表者、数学、理科、英語の教員などが参加している。

現在まで計7回の協議会が開催された。この協議会で話し合われた議題と、それに基づいて実施されている具体的な連携活動について以下に紹介しておく。

1) 推薦入学者の入学前指導

平成13年度入学生より実施。学科別で大学での学修に対する動機付け、基礎科目のプリント添削、卒業研究発表会の見学などを行っている。

2) 出張講義

平成17年度から毎年実施。1, 2年生全員に対して、クラス毎に合計10人の講師を派遣し、各分野のトピックスの話をしている。

3) 大学と研究室の見学

平成17年度から実施。夏休み前半に1学年全員(140人~160人)が本学を訪問。本学教員による講話のあと、10人程度に分かれて研究室を見学。

4) 入学者の修学状況報告

各学科より、動向から入学した1年次生の修学状況について、プレースメントテストの結果及び前期の成績をもとに報告

現状では、密接な高大連携活動を実施しているのは柏崎工業高校のみであるが、この他にも県内外の高校からの大学訪問は毎年数十件にのぼる。また、各高校からの依頼による出張講義も多数行っている。

本学の入学者に占める工業高校からの入学者は増加の傾向にある。とくに、近隣の柏崎工業高校、長岡工業高校、上越総合技術高校からは多くの学生を受け入れており、これらの工業高校との高大連携のプログラムも進みつつある。

【将来の改善・改革に向けた方策】

平成19年度より開設される「学習支援センター（仮称）」は、現在補習として行っているリメディアル教育を専門スタッフによる正課授業として実施することを考えている。これにより、システムティックなリメディアル教育が実現できるものと期待している。また、従来は各学科や個々の教員の工夫に任されていた導入教育を、学科の枠にとらわれずに企画実践することも本センターの重要な業務と位置づけており、今後の成果が期待されている。

一方、高大連携に関しては、今後連携する高校を県内の工業高校に広げていく予定である。この中で、工業高校から大学までの7年間のプログラムで工業人を育てることを検討していかねばならないと考えている。

現在の高大連携は具体的な単位互換まで進んでいないが、高校で取得した単位を大学の単位として認定することも検討しなければならない。現状では英語科目に関して、英検等の好適語学試験の成績により単位を認定する制度を導入しているが、設計製図やコンピュータ関連の実技科目に関して、高校での取得科目を大学の単位として認定することにより、早い段階で工学を学ぶことへのモチベーションを高めることができると考えている。

（インターン・シップ、ボランティア）

インターン・シップを導入している学部・学科等における、そうしたシステムの実施適切性

【到達目標】

ものづくりに関わる種々の産業現場において実務の一端を実際に体験していただくことにより、職務を遂行していく過程で生じるさまざまな問題を主体的・合理的に解決していくことの必要性和重要性を認識する。技術者となるためには工学の基礎知識や基礎技術の修得が求められること、現場の指導者をはじめ周囲の人々とのコミュニケーションが大切であること、協調性や仕事に対する責任感が求められることなどを習得し、併せて、問題解決に必要な実践的技術力、創造力の視点を現場における実習を通して肌で感じ取るとともに、望ましい職業観、勤労観の醸成を図る。

【現状、点検評価】

開学以来、インターンシップとしての「職業実習」（選択科目）を3年次における夏期休暇期間を利用して、実践している。主に新潟県内の企業を対象に、標準2週間の就業体験を行うものである。実習先は学科により異なるが、全学科とも同じ期間に同じ要項で実施している。

各学科の参加状況は表3-3にまとめた。

表3-3 職業実習実施状況

学科	平成16年度		平成17年度		平成18年度	
	実習先	実習生	実習先	実習生	実習先	実習生
機械	83社	48人/80人 (60.0%)	76社	45人/75人 (60.0%)	79社	37人/65人 (56.9%)
情報		20/99 (20.2)		22/89 (24.7)		22/63 (34.9)
物質		18/45 (40.0)		18/57 (31.6)		35/49 (71.4)
建築		31/55 (56.4)		41/61 (67.2)		32/64 (50.0)
計		117/279 (41.9)		126/282 (44.7)		126/241 (52.3)

※「実習生」欄の数字の分母は、3年次生の在籍者数（各年度の8月1日現在）を示し、分子は実習を行った学生の人数を示す。また、（ ）内の数字は、在籍者数に対する実習を行った学生の割合を示す。（小数点第2位を四捨五人）

職業実習の履修率は学科により大きく異なる。過去3年の機械制御システム工学科と建築学科の履修率は概ね60%程度であり、履修率としては問題がない。物質生物システム工学科は年度による変動が大きい、平均的には50%を超える履修率となっており、大きな問題はない。これに対して、情報電子工学科の履修率は30%前後と低い。これに関しては、カリキュラムの改定により、職業実習の単位を取らなくても卒業要件を満たすことが容易になったこと、情報電子工学科のカリキュラムと関連のある県内企業の受け入れ先の数が少なく、学生の希望を十分満たせないこと、インターン・シップに対する学生の考え方が変わってきたこと等の理由が考えられるが、今後の改善が求められている。

具体的な取組みは、以下の通りである；2年次後期に「職業実習」に関する最初のガイダンスと希望調査が行われ、最終的に3年次春季の履修申告期間に受講希望者が確定する。その際、受講者の希望になるべく添うような形で実習先企業の調整・割当が行われる。受講者に対しては「職業実習」実施に至るまで、さらに数回のガイダンスが実施される。受講者には、本科目が受入れ先企業に大きな負担や迷惑を強いた上で行われることを周知し、学生らしい態度で臨むよう指導している。受講期間中、所定の様式の実習日誌作成を義務づけており、指導者の検印を得た上で一日の実習を終える。また、受入れ先企業に対して教員が訪問し、実習状況を把握すると共に、企業担当者と意見交換する。

終了後は、まとめとしての報告書の提出を義務付けている。また、職業実習報告会を実施する場合もある。これは、教員や他の履修学生に対して実習内容を報告・説明し、併せて次年度受講する学生にインターン・シップの内容をより深く理解させることを目的としている。成績評価については、点数評価を行わずに単位を認定している。

受講後は、学生から「仕事は厳しかったが、ためになった」との感想が多く寄せられ、所期の目標がおおむね達成されている。「職業実習」を体験した学生は、その後の就職活動に積極性がみられるなど、職業観、勤労観の醸成という目標についても一定の成果が上がっているものと判断される。「実習期間をもっと長くした方が良い」との受け入れ先企業からの意見も散見されるが、総合的にみて、本学としては現状が適当であるとの判断をしている。

【将来の改善・改革に向けた方策】

履修率の向上や実習の質の向上のためには、実習時期、実習期間、受け入れ企業数を増やすための方策等を検討する必要がある。現在、実習期間は3年次の8月最後の週から9月上旬にかけての2週間である。就職活動が3年生の12月ごろから始まるようになってきた現在、実習時期を2年の夏期休業期間中か2年後期の定期試験終了後の2月から3月末までの期間中等早めること、実習期間について、2週間ではなく4週間にすること、が考えられている。これには、大学側から企業に実習目的の説明や企業への希望等を含めて、受け入れ企業との打ち合わせが必要である。

また、学生に対してインターン・シップへの興味を引き付ける工夫も求められる。具体的には、1年次から将来の職業への意識を高める対策（たとえば、企業見学、就職ガイダンス等）を取り入れること、授業内容と資格試験や将来の仕事内容との関連を学生に分かりやすい方法で伝えること、就職活動としての「企業研究」の要素を加味すること、が考えられている。

（履修科目の区分）

カリキュラム編成における、必修・選択の量的配分の適切性、妥当性

【到達目標】

学生の興味・学習意欲・学力等に応じて履修の自由度を高められる選択科目を十分に配当しつつ、上学分野を学ぶ上で不可欠な必修科目を30～50%程度になるように設定して、履修の適正化を図る。

【現状、点検評価】

必修・選択は卒業要件として規定されている。各学科の卒業要件は表3-4に別表として添付している。

開学時には全学科でほぼ足並みを揃えていたが、10年を経て、各学科の教育内容に合わせて独自配分がなされている。以下、各学科の現状と評価を示す。

機械制御システム工学科

機械制御システム工学科の必修科目は16科目35単位であり、卒業要件124単位に対しては28.2%である。

工学基礎科目群は「基礎数理Ⅰ・Ⅱ」、「物理工学Ⅰ・Ⅱ」の4科目8単位を必修科目に指定している。これは、学科の専門分野を履修していく上で最低限必要となる基礎知識がこれらの4科目で教授されているためであり、必修科目の指定は適切である。

総合科目群は実験・実習や演習など、体験的に学ぶ科目で構成されており、「ラボワーク」を除くすべてを必修科目としている。このことは、本学科の教育理念である「ものづくりの視点」を重視した工学教育を推進する上で、適切かつ妥当な措置であると判断される。

分野別専門科目群は学科の専門領域をカバーする4つの分野の講義科目で構成されており、すべてが選択科目である。平成13年度までは各分野の基礎となる科目を2科目ずつ選定し、これを必修科目に指定していたが、平成14年度にこの指定を取り払い、現行の方式に改定した。学生に選択の自由度を増大させることをねらった措置であるが、各分野の基礎的な科目は低学年に配置されるため、助言教員による履修指導の効果も加わり、低学年に開設されている分野別専門科目は必修科目にきわめて近い履修率となっている。したがって、分野別専門科目群から必修科目の指定を外したことによって起因する問題点はこれまでのところ顕在化していない。

基幹科目、および学科共通科目から成る専門基礎科目群は「産業と大学」を除きすべてが選択科目であり、学生の興味関心に応えられるように配慮されている。なお、「産業と大学」は本学の設立母体である産学交流会から派遣された講師による特別講義であり、全学科で必修科目の指定がなされている。

情報電子工学科

情報電子工学科の必修科目は、平成13年カリキュラム変更において、平成12年の32科目61単位から、24科目49単位に減少した。卒業要件124単位に対して、平成12年度は49.2%、平成13年度は39.5%である。これは、学生の

選択の自由を増やすことで、学生が興味を持つ科目をより多く受講できる機会を増やすことが学習意欲を増加させることにつながるとの考え方によるものであった。17年度は27科目50単位、卒業要件に対しては40.3%であり、平成13～17年度の間は大きな変更は無い。

平成13年度のカリキュラム変更で特筆すべきは、主要学科目の開講科目数が平成12年度の36科目から13年度は47科目に大幅に増えたことである。また、12年度では主要学科目の中が計算機システムやエネルギー変換等の細目に分かれ、それぞれに必修単位数の設定がなされていた。これが平成13年度では細目に関する必修単位数の設定がなくなり、主要学科目中では修得すべき総単位数設定に変わった。これにより選択の自由度が大幅に増え、学生の負担は大幅に軽減された。しかし、開講科目数の増加は、教員の負担を大幅に増加させ、また、過剰な履修をする学生も出てきている。それに伴い修得科目数は多いが、成績はB、Cのランクが多い学生も増えている。平成17年度の主要学科目の開講科目数は33科目となり、教員数に比して開講科目数が多すぎる点は改善された。

必修科目の内訳は、平成17年度で、第一外国語2科目、第二外国語1科目、工学基礎科目4科目、総合科目9科目と専門基礎科目11科目である。必修科目は、基礎科目と実験・実習科目であり、全体に対する割合も、現時点では妥当なものとする。

物質生物システム工学科

物質生物システム工学科では17科目39単位が必修であり、卒業要件124単位に対しては34.7%である。内訳は外国語科目が3科目6単位、工学基礎科目が2科目4単位、卒業研究を含めた実験実習科目が11科目26単位、少人数ゼミ形式科目が2科目2単位（論文輪講Ⅰ・Ⅱ）、導入教育が2科目4単位（工学基礎、物質生物システム工学概論）、学科共通科目が1科目1単位（産業と大学）となっている。学生は70%近く配分された選択科目において化学分野あるいはバイオテクノロジー分野にやや重心を置き、学生の中に物質感の醸成が図れるように配慮している。必修科目・選択科目の量的配分はほぼ妥当とする。

ただし、学生が基礎知識の不十分な段階で化学分野あるいはバイオテクノロジー分野に偏した履修計画を立案してしまうことで、従来の応用化学、化学工学、バイオテクノロジーの連携を強く企図した当学科の教育意図から外れてしまう恐れがある。そこで、選択科目においても専門的4分野（無機及び有機材料分野、化学工学分野ならびにバイオテクノロジー分野）ごとに4ないし5科目を配し、各分野から2科目以上の単位修得を課しており、均衡の取れた履修計画に学生を誘導している点も適切な措置とする。

建築学科

建築学科の必修科目は 23 科目 61 単位であり、卒業要件 125 単位に対して 48.8%と比較的高い。

本学科の場合、卒業生のほとんどが建築士試験を目指すという事情を考慮し、早い段階から対策を採るべく、3つの各分野に必修科目を配するほか、1・2年の設計製図科目も必修扱いとなっている。さらに、建築系の大学生に求められる想像力と好奇心を涵養すべく、4年次には「建築学ゼミナール」「卒業研究」を主軸とした授業構成として、オリジナリティの高い調査研究・設計制作に取り組ませている。

このようなことから、カリキュラム編成において必修科目は全課目の約 40%を占め、その7割程度を1・2年次に習得することを旨としたものとなっている。ここで前述のとおり、学生たちの必修科目へのモチベーションを高める工夫として「工学基礎ゼミ」「工学創造設計」を配しており、コラボレーションによってものを制作する喜びと難しさ、競技設計における仲間との切磋琢磨がもたらす効果が大変に大きいことを確認している。

【将来の改善・改革に向けた方策】

学生の高等学校までの学習履歴の幅が広がってきている現況のなかで、カリキュラム編成における必修科目・選択科目の指定には十分な配慮が必要と考えられる。学生の興味関心を喚起することが学習意欲の向上につながるの基本的な考えのもと、助言教員制度にもとづく履修指導を通じて可能な限り選択履修させることが重要と考える。

一方で、いくつかの学科で導入されているコース制的な履修指導も、学生の能力や適性の多様性を考慮した教育としての効果が期待できる。具体的には、機械制御システム工学科では専門科目を「ものづくりコース」、「解析・探求コース」、「共通」の3分野に類型化している。これは、物理的・数学的解析は苦手であるが、ものづくりの実践に関わる分野の科目に強い興味関心を示す学生に対して、この方面の学習をより深く追求させるなかで実践的技術力を伸張し、これによる有能感や自己効力感の確立を期待しての措置である。また、情報電子工学科では情報工学的な科目を選択するコースと電子工学的な科目を選択するコースに類型化して履修指導を行っている。このようなコース制を推し進めるにあたっては、基礎的な部分は必修とした方が学ぶ内容の関連性を掴みやすくなると考えられる。

今後とも、各学科の教育の特徴をどこ置くかを議論したうえで、学生にとっても分かり易いカリキュラムを検討していかねばならない。

表 3 - 4 卒業要件

機械制御システム工学科

分 類		必修	選 択	卒業要件単位	
教 養 科 目			16	選択8科目16単位以上	
外国語科目	第一外国語	4	2	必修2科目4単位, 選択2科目2単位以上	
	第二外国語	2		3外国語中1外国語「I」必修2単位	
保健体育科目		—	4	講義1科目2単位以上, 実技2科目2単位以上	
工学基礎科目		8	2	必修4科目8単位, 選択1科目2単位以上	
分野別専門科目	機械科学	—	42	選択21科目42単位以上	
	生産工学				
	材料・設計				
	制御・ロボット工学				
総合科目		20	—	必修9科目20単位	
専門基礎科目	基幹科目		6	選択3科目6単位以上	
	学科共通科目	1	2	必修1科目1単位, 選択1科目2単位以上	
合 計		35	74	15	必修、選択を合わせて124単位以上

情報電子工学科

分 類		必修	選 択	卒業要件単位	
教 養 科 目		—	12	選択6科目12単位以上	
外国語科目	第一外国語	4	2	必修2科目4単位, 選択2科目2単位以上	
	第二外国語	2	—	3外国語中1外国語「I」必修2単位	
保健体育科目			4	講義1科目2単位以上, 実技2科目2単位以上	
工学基礎科目		8	2	必修4科目8単位, 選択1科目2単位以上	
分野別専門科目	エネルギー変換	—	22	選択22単位以上	
	計測制御				
	電子回路・デバイス				
	通信システム				
	計算機システム				
	教理情報				
総合科目		17		必修9科目17単位	
専門基礎科目	基幹科目	18	—	必修10科目18単位	
	学科共通科目	1	2	必修1科目1単位, 選択1科目2単位以上	
合 計		50	44	30	必修、選択を合わせて124単位以上

物質生物システム工学科

分 類		必修	選択	卒業要件単位	
教 養 科 目		—	10	選択5科目10単位以上	
外 国 語 科 目	第一外国語	4	2	必修2科目4単位、選択2科目2単位以上	
	第二外国語	2	—	3外国語中1外国語「1」必修2単位	
保健体育科目		—	4	講義1科目2単位以上、実技2科目2単位以上	
工学基礎科目		4	4	必修2科目4単位、選択2科目4単位以上	
分野別専門科目	物質機能化学		4	選択2科目4単位以上	
	機能材料工学		4	選択2科目4単位以上	
	化学プロセス工学	—	4	選択2科目4単位以上	
	生物化学工学	—	4	選択2科目4単位以上	
総 合 科 目		28	—	必修12科目28単位	
専門基礎科目	基幹科目	—	20	選択10科目20単位以上	
	学科共通科目	1	2	必修1科目1単位、選択1科目2単位以上	
合 計		39	58	27	必修、選択を合わせて124単位以上

建築学科

分 類		必修	選択	卒業要件単位
教 養 科 目			16	選択8科目16単位以上
外 国 語 科 目	第一外国語	4	2	必修2科目4単位、選択2科目2単位以上
	第二外国語	2	—	3外国語中1外国語「1」必修2単位
保健体育科目			4	講義1科目2単位以上、実技2科目2単位以上
工学基礎科目			6	選択3科目6単位以上
分野別専門科目	材料・構造	4	6	必修2科目4単位、選択3科目6単位以上
	計画・意匠	4	4	必修2科目4単位、選択2科目4単位以上
	環境・設備	2	4	必修1科目2単位、選択2科目4単位以上
総 合 科 目		36	4	必修12科目36単位、選択1科目4単位以上
専門基礎科目	基幹科目	8	16	必修3科目8単位、選択6科目16単位以上
	学科共通科目	1	2	必修1科目1単位、選択1科目2単位以上
合 計		61	64	必修、選択を合わせて125単位以上

(授業形態と単位の関係)

各授業科目の特徴・内容や履修形態との関係における、その各々の授業科目の単位計算方法の妥当性

【到達目標】

講義科目、演習科目、実験・実習科目、それぞれに対して、大学設置基準に即した単位認定を実現する。

【現状、点検評価】

本学の単位計算は、大学設置基準に即した学則により規定されている。すなわち、講義に対しては週2時間（90分）、半期15週の授業を2単位として計算している。演習関係の科目に対しては、週2時間（90分）、15週の授業を1単位として計算している。実験・実習関係の科目に対しては週4時間（90分×2）、15週の授業を2単位として計算している。

このうち、実験・実習科目に関しては、予習を含め、レポート作成に係る学習時間が相当量要求されることから、おおむね妥当であると思われる。講義科目に関しては、授業時間の2倍に相当する時間外学習量を求めているが、学生ごと、科目ごとに実状が大きく異なっているのが現状である。授業アンケートの結果では、授業時間外の学習を日常的な習慣としない学生が非常に多いことから、講義科目に対して授業時間外学習量を確保させる手立てが必要である。なお、卒業研究は8単位となっているが、所属研究室によって異なるものの認定単位数以上の時間で研究に取り組んでいるのが現状である。

各個別の授業科目とその単位数の一覧については、本学の「履修ガイド」において各学科毎に明記しており、毎年4月の学年始めのガイダンスで学生への説明と周知を図っている。

他学科開講科目の履修については、他学科独自に開講している科目を履修することはできないが、授業担当教員の許可を得た科目、又は他学科学生も対象として開講される専門科目に限り、履修することが可能となっている。

以上、本学の単位計算方法は、他大学とほぼ同様で、特別に異なった点は見受けられなく、概ね妥当であると考えている。

【将来の改善・改革に向けた方策】

講義と演習の2面を含む科目については、単位計算方法のより厳密な定義化が必要と思われる。

(単位互換、単位認定等)

(1) 単位互換方法の適切性

【到達目標】

単位互換により学修の幅を広げることは、学生の多様化にも、社会ニーズの

多様化にも対応でき、学習意欲の向上も期待できる。一方で、入学してくる学生の基礎学力の低下が大きな問題となっており、多くの学生にとっては、他大学の講義科目を履修することが専門領域の学習不足を招きかねない。従って、単位互換制度は十分ゆとりのある学生が比較的少ない数の他大学開講科目を履修するためのシステムと位置づけている。

【現状・点検評価】

現在は新潟産業大学と単位互換の協定を結んでおり、当該大学で修得した単位については、30 単位を上限として本学の卒業要件単位として認定している。修得単位は、本学の専門科目履修に支障を生じないように、専門基礎科目として認定している。

過去3年間の状況を表3-5に示した。1人平均の修得単位数は5単位程度であり、単年度での修得単位数としてはほぼ妥当の値といえる。また、単位互換制度を利用している学生は、ほとんどが十分勉学意欲のある学生であり、修学指導上でも大きな問題は生じていない。一部の問題ある学生に対しては、助言教員から受講科目数を減らす等の指導も行っている。

受講者数は多くないが、単位互換制度が少数の意欲ある学生を対象とした制度であることから、ほぼ適切に機能していると評価できる。

表3-5 新潟産業大学との単位互換の状況

	平成15年度	平成16年度	平成17年度
受講人数	1	3	3
修得科目数	2	7	7
修得単位総数	4	16	14
一人平均単位数	4	5.3	4.7

(注) 新潟産業大学からの履修は平成15年度に1名(1科目2単位)あったのみである。

なお、本学からの受講生が毎年数人あるのに対し、新潟産業大学からの受講生は、ここ2年間は一人もいない。この点では、せつかくの単位互換協定が両校にとって有効に機能しているとはいえない。

新潟県内には国公私立の大学、短大が数多くあり、これらの大学との単位互換を行えば、本学ではカバーできない幅広い分野の学修が可能となる。しかし、地理的な制約や、基礎学力の違い等を考慮すると、今後単位互換を他の大学に拡大することは難しい。

(2) 大学以外の教育施設等での学修や入学前の既習得単位の単位認定方法の適切性

【到達目標】

既修得単位の認定に関しては、現在は3年次編入学生のみが対象となる。短大、専門学校等からの3年次編入学生に対して、卒業までの2年間の課程で本学の教育カリキュラムに適合した教育を行うことが既修得単位認定の目標である。

【現状・点検評価】

現在は大学以外の教育施設での学修に対する単位認定は行っていない。また、入学前の既修得単位の認定に関しては、主に短大、専門学校等からの3年次編入学生を対象として実施している。工業高等専門学校を中途退学して1年次に入学してきた学生に対して既修得単位を認定した例もあるが、極めて特異なケースである。

短大、専門学校等の教育システムは大学とは大きく異なり、科目名により教育内容を評価することは難しい。特に、ほとんどの専門学校においては、技術、技能を身につけることを目的とした教育が中心であり、数学、物理等に基礎をおいた大学工学部の教育システムとは相容れない面も大きい。こういった状況の中で、短大、専門学校等から3年編入で入学した学生に対して、2年間の課程で本学の教育カリキュラムに適合した教育を行うために、以下の方針に基づき既修得単位の認定を行っている。

- 1) 認定単位の総合計は60単位以上80単位以下とする。
- 2) 認定単位の約半数は一括認定として、入学前の履修科目にかかわらず、本学のカリキュラムに合わせ、各学科で指定した科目として認定する。一括認定科目は教養科目、外国語科目、保健体育科目、工学基礎科目、学科共通科目であり、各学科の分野別専門科目は含まない。
- 3) 分野別専門科目に関しては、それぞれの既修得科目に応じて個別認定する。
- 4) 個別認定にあたっては、科目の修得状況だけでなく、本学での系統的な科目履修方針に沿って認定する科目を決定する。

実際に認定される単位数は各学生の既修得単位数に応じて増減するが、概ね75単位である。この単位数は本学で3年次に進級した学生の平均的な修得単位数であり、妥当な値であるといえる。

教養科目や外国語科目等の低学年向けに開講している科目を一括認定することで、過度の講義負担なしに3年次の専門科目を履修させることができる。

一方、分野別の専門科目に関しては、学生個人の既修特科目の状況、短大、専門学校等での講義内容、本学の教育カリキュラムを総合的に検討して認定科目を決めている。これにより、各学科の教育方針に沿った系統的な教育を行うことができている。また、これまでに卒業した編入学生の単位取得状況、成績は一般の学生と大きな差がないことから、現在の認定方法は十分妥当な方法と評価できる。

(3) 卒業所要総単位中、自大学・学部・学科等による認定単位数の割合

【到達目標】

卒業所要総単位中、自大学・自学科による認定単位数の割合が、在籍者と同程度の単位数であること。

【現状、点検評価】

本学においては、3年編入生に対してのみ卒業した短大等での取得単位を認定しているだけであり、これ以外は全て本学で取得した単位を卒業所要単位として認定している。単位互換協定に基づいて新潟産業大学で取得した科目に関しても、提出された成績に基づき本学取得科目と同じ評価基準で単位認定を行っている。

3年編入生に対しては従来、70単位を上限として卒業した短大等での既修得単位を本学の卒業所要単位として認定していたが、17年度より60単位から80単位の範囲で認定することに変更している。17年度の3年次編入生の平均認定単位数は75.3単位である。この単位数は3年次生の平均的な取得単位数とほぼ同じであり、2年の修業期間で卒業するためには、概ね適正な認定基準であるといえる。

編入生は極めて少数である（17年度3年次編入生は6名）。また、単位互換を申請する学生も毎年数名であり、取得単位数も2から4単位と極めて少ない。このように、大半の学生が教育課程表に沿って単位を取得しており、卒業所要単位数のうち、自学科による認定単数の割合は100%である。このことは、各学科の目標にそった教育がなされているという点では評価できる。一方で、より幅広い知識を身に付けさせるためには、他大学での学修も必要であり、他大学の認定単位を増やす方策も必要である。

【「単位互換、単位認定等」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

他大学との単位互換制度を有効に活用して、幅広い学識を身につけた学生を育てるためには、まず制度の意義を学生に理解させる努力が必要である。現状

のガイダンスでは、受講可能な科目名を紹介するにとどまっているが、他の授業との関連も含めた指導を行い、意欲ある学生に対し積極的な受講を促すことも必要と考えている。現在の新潟産業大学との単位互換を有効に機能させるためには、まず教員同士の交流により、それぞれの大学の教育方針や講義内容に関する理解を深めることが必要である。

編入学生の単位認定については、現在の認定基準は短大のカリキュラムを前提として設定されている。具体的には、低学年で開講される教養科目や基礎科目は既に短大等で教育されていることを前提として、一括認定をしているが、専門学校においては、これらの科目はほとんど教育されていない。このため、今後増加することが予想される専門学校からの編入学生は、卒業時に一般学生との格差が生ずる懸念がある。意欲ある専門学校卒業生を3年編入学生として受け入れ教育するためには、単に既修特単位の認定基準を見直すだけでなく、編入学生に対する教育カリキュラム自体の検討が必要である。具体的には、英語、数学、物理学等の基礎科目を前提とした従来の特単科目教育に対して、実技能力を重視した専門教育コースについても検討を行っている。

(開設授業科目における専・兼比率等)

(1) 全授業科目中、専任教員が担当する授業科目とその割合

【到達目標】

教養教育科目、専門教育科目ともに幅広い知識と経験を持った教員が講義を担当することが重要であるが、工業系単科大学では経営上の問題から専任教員でまかなうことは難しく、一部を兼任教員が担当することとなる。特に、教養教育科目に関しては教育分野が多岐に渡るので専任教員でまかなうことは難しく全学的な課題として扱っていく。

専門科目教育においては基幹となる科目には専任教員を割り当てることを目標とする。この上で、最先端科目、技術革新の激しい分野の教育などには当該分野の経験が豊富な適任の兼任教員を積極的に配置することとする。

【現状、点検評価】

開設授業科目における専・兼比率は学科別に専門科目、教養科目に分けて表3-6にまとめた。

工業系単科大学では、教養教育における専任教員の配置がその教育分野、人員数の面において不十分であることは本質的に抱える問題である。しかし、本学では教養教育においても、言語系のみならず人文系、社会系、保健体育科目においても専任教員を配し、その開講科目における専任教員の担当割合は8割

近い値を確保している。一方、専門教育に関しても、専・兼比率は概ね9割以上となっている。

このことから、専任教員による教育が十分に実施されており、4つの専門分野がバランスのよい教員配置となっていることがわかる。しかし、逆の見方をすると、専任教員の教育負担が多大になっていること、専門教育に関する開設科目数が少ないこと等の問題も生じており、兼任も含めて外部から教員を迎え、専門教育を充実することも必要である。

表3-6 開設授業科目における専・兼比率

(1) 前期

学科	分類	必修科目	選択必修科目
機械制御システム工学科	専門	95.0	100.0
	教養	72.7	77.7
情報電子工学科	専門	97.9	87.5
	教養	72.7	76.0
物質生物システム工学科	専門	100.0	98.2
	教養	72.7	74.9
建築学科	専門	93.3	78.0
	教養	72.7	75.9

(2) 後期

学科	分類	必修科目	選択必修科目
機械制御システム工学科	専門	100.0	90.9
	教養	72.7	77.4
情報電子工学科	専門	100.0	100.0
	教養	72.7	77.5
物質生物システム工学科	専門	100.0	100.0
	教養	72.7	77.5
建築学科	専門	88.9	93.3
	教養	72.7	78.5

(3) 通年

学科	分類	必修科目	選択必修科目
機械制御システム工学科	専門	100.0	100.0
	教養		
情報電子工学科	専門	100.0	
	教養		
物質生物システム工学科	専門	100.0	100.0
	教養		
建築学科	専門	100.0	100.0
	教養		

※ 空欄は該当科目が無し

(2) 兼任教員等の教育課程への関与の状況

【到達目標】

教育課程について兼任教員が関与できるシステムとする。

【現状、点検評価】

兼任教員を選任するにあたっては、対象とする担当科目および教育内容の概要について学科会議において協議した上で、候補者を検討・選定している。その際には、候補者と連絡を密に取ることにより、本学の教育課程へ関与することができる。

シラバス作成ならびに実際の教育は、当該教員に一任しているが、これまでのところ不都合は生じていない。教育課程の編成や改善に対する兼任教員の関与は実際には少ないと考えられるが、本学では兼任教員に対しても学生による授業評価アンケートを実施しており、教育内容の変更・修正については当該教員の自発性にもとづいて適宜なされている。

【「開設授業科目における専・兼比率等」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

可能であれば兼任教員を採用するとの方針を掲げ、学科の専門教育体制の充実を図る。工学の分野では技術革新のスピードが速く、特に実学を重視する本学においては、企業の現場で活躍している技術者や民間経験者を迎えての実践的教育を充実していく必要がある。その際、担当科目に限らず、幅広い学問分野を包含した議論が必要となろう。

(生涯学習への対応)

生涯学習への対応とそのための措置の適切性、妥当性

【到達目標】

技術革新の加速化による専門的知識や技術の継続的な学習が不可欠となっている。同時に国際化・情報化への適応、あるいは余暇時間を活用した社会人の学習意欲の高揚等によって、生涯学習のニーズが高まっている。地域のニーズに即した公開講座等を開催すること、そしてその資料収集等の活用利便性をよくするために、図書館の地域サービスの向上が当面の目標となる。これらにより、地域社会に開かれた大学として、生涯学習の一大拠点である大学の役割を果たす。

【現状、点検評価】

本学では、開学初年度より技術講座と教養講座を毎年実施している。また、

平成 15 年度からは、技術講座に実験編を追加し、より魅力あるものに高めてきた。これらの講座は、新潟県内が実施している生涯学習事業「いきいき県民カレッジ」に参加している。

公開講座の実施状況を表 3-7 に示す。この公開講座の内容に関しては、学内の各学科・系から選出された委員によって、地域社会の多様な要望に答えられるように努力している。出席者の多さから、うまく地域のニーズに対応しているものとして評価できる。

また、本学では、依頼に応じてかしわざき市民大学（大学等連携講座）にも講師派遣等に対応している。実施状況を表 3-8 に示す。

さらに、社会人技術者の対応として、平成 15、16 年度に技術者スキルアップ講座を開催した。実施状況を表 3-9 に示す。平成 17 年度からは、定期的の開講するのではなく、依頼があればいつでも開講するように形態を変更し、利便性を向上させた。

表 3-7 公開講座の実施状況
(技術講座)

年度	担当学科等	実施テーマ	回数	受講者数
平成7年度	各学科	地域に花開く先端技術	5	303
平成8年度	機械制御システム工学科	明日を開く機械技術	10	434
平成9年度	情報電子工学科	明日を開く情報電子工学	11	774
平成10年度	建築学科	明日を拓くまちと建築	9	883
平成11年度	物質生物システム工学科	明日をひらく化学	10	644
平成12年度	機械制御システム工学科	私たちの生活と”きかい”	10	675
平成13年度	情報電子工学科	情報・電子の量と質	6	90
平成14年度	建築学科	快適で安全な地域の住まい	9	378
平成15年度	物質生物システム工学科	【実験編】 実験しよう！分子を分ける・切る・測る・使う	5	86
平成15年度	物質生物システム工学科	【講義編】 明日を育む化学	4	146
平成16年度	生物情報工学研究会	【実験編：前期】 お酒に強い？弱い？自分の遺伝子を調べてみよう！	4	95
平成16年度	生物情報工学研究会	【実験編：後期】 遺伝子操作に挑戦しよう！	4	70
平成16年度	新潟県立看護大学との 提携プログラム	【講義編】 よりよい長寿社会を口指して	5	263
平成17年度	生物情報工学研究会	【実験編：前期】 遺伝子操作に挑戦しよう！	4	40
平成17年度	機械制御システム工学科	【実験編：後期】 材料の特異な性質と材料試験	4	27
平成17年度	新潟県立看護大学との 提携プログラム	【講義編】 よりよい生活を口指して	5	193

(教養講座)

年度	担当教員	実施テーマ	回数	受講者数
平成7年度	久田竹一教授	川端康成の文学	5	320
平成8年度	久田竹一教授	森鷗外の文学	5	303
平成9年度	教養教員	(統一テーマなし)	5	248
平成10年度	教養教員	(統一テーマなし)	5	197
平成11年度	久田竹一教授	昭和文学への招待 ー林芙美子の生涯と文学ー	5	303
平成12年度	久田竹一教授	近代文学への招待 ー谷崎潤一郎の生涯と文学ー	5	254
平成13年度	小泉正幸助教授	サッカー指導者のための講座	5	90
平成14年度	荏澤純太助教授	二十一世紀日中両文明の距離感 ー国際関係論のスコープを使ってー	5	241
平成15年度	渡倉崇行助手	体験学習による人間関係トレーニング講座	1	16
平成16年度	根村亮助教授	ロシアのお酒「ウォッカ」について ：ロシア社会の断面	4	142
平成17年度	半藤正夫教授	”アメリカを読む” ～人種、ジェンダー、そして文学～	5	184

表3-8 かしわざき市民大学の実施状況

年度	担当学科	実施テーマ	回数
平成7年度	ー	実施なし	ー
平成8年度	建築学科	ふるさと住まい講座	5
平成9年度	物質生物システム工学科	とれんでい化学講座	5
平成10年度	機械制御システム工学科	身近な科学、話題のニュース	5
平成11年度	情報電子工学科	大学の先生が教える、分かりやすい情報処理	6
平成12年度	各学科	地域・福祉・生活	5
平成13年度	各学科	私たちの暮らしと環境	4
平成14年度	各学科	私たちの暮らしと環境	6
平成15年度	各学科	はかる技術よむ技術	6
平成16年度	各学科	知ってとくするエネルギー ーエネルギーをムダなく利用する知恵ー	5
平成17年度	物質生物システム工学科	見えない役者たち！ー暮らしと化学ー	6

表 3 - 9 スキルアップ講座の実施状況

(平成 15 年度)

テーマ	回数	受講者数
「開発技術者のための工業材料」シリーズ	5	※16
「情報化社会を支えるテクノロジー」シリーズ	5	29
「化学と人間生活のかかわり」シリーズ	5	19
「建築分野における異業種技術のニーズとシーズ」シリーズ	5	28

※は申し込み数を表す

(平成 16 年度)

テーマ	回数	受講者数
「医療・福祉分野におけるニーズと機器開発」シリーズ	5	26
「制御工学の基礎」シリーズ	6	77
「情報通信技術の基礎」シリーズ	5	23

【将来の改善・改革に向けた方策】

地域住民及び社会人技術者向けの生涯学習用のプログラムを整備し、公開講座参加者の評価等を踏まえて、地域社会のニーズに即したより良いものへと改善する必要がある。

図書館の地域住民の利便性は館外時間の延長、所蔵図書の Web 検索等向上している。今後は、公開講座と連携した図書コーナー等を設け、各種講座と連携を図り、よりサービスの向上を目指す。

(正課外教育)

正課外教育の充実度

【到達目標】

正課外教育は、学外講師の講演等による専門教育に必要な基礎知識の獲得、さらには海外研修による国際感覚の涵養、就職セミナー等によるキャリア教育等、学生に幅広い素養を身につけさせるために、側面からサポートすることが目的となる。

【現状、点検評価】

正課外教育として、本学では、自由科目、補習、課外海外研修、就職ガイダンス等の開催を実施し、学生の学力向上に寄与している。

自由科目は、履修目的に応じて自主的に選択履修する授業科目のことで、「職業指導」、「情報化社会の法と倫理」、他学科で開講されている科目（授業担当教員の許可が必要）が該当する。他学科の科目が履修可能なので、やる気のある学生は自分の専門分野以外についても幅広く学ぶことができる。自由科目は、選択肢を広げる観点から学生が更なる教養を得るよい機会になっている。

本学では、企業講師による特別講演が「産業と大学」として正課科目になっており、学生は地域の産業界で活躍する著名人の話を聞くことができる。これらの正課科目に加え、学生を対象とした特別講演も随時開催されている。以下に、17年度に開催された特別講演会を示しておく。

<特別講演会>

主 催：日本機械学会北陸信越支部

共 催：新潟工科大学、新潟工科大学地域産学交流センター

開 催 日：2006年1月13日（金）

講演題目：生産設備の耐震・制振技術と都市防災 - 新潟県中越地震の
経験を踏まえて -

講 演 者：鈴木浩平 教授（首都大学東京 大学院工学研究科長）

岩楯徹広 教授（首都大学東京 都市環境学部）

補習は、高校生の多様なカリキュラムによる学習進度の偏りを少なくするために、数学や化学等、各学科の判断で必要な科目が開講されている。機械制御システム工学科、建築学科では1年次生向けに数学が開講されている。情報電子工学科では、情報電子工学演習Ⅱで数学の補習相当に関して教えているため開講されていない。物質生物システム工学科では、数学のほかに化学が1年次向け科目として開講されている。その他に編人生用として、数学が開講されており、これは各科共通である。補習の実施状況を表3-10に示す。

課外海外研修としては、夏季休暇期間を利用し、韓国と中国との2ヶ国を対象に実施している。ハルビン理工大学（中国）や建国大学（韓国）との交流を通じて国際的な視野が育成されている。

就職ガイダンスは、本学の支援組織である「新潟工科大学産学交流会」の協力を得て、主に3年次生を対象に開催されている。これに加え、外部講師を招いたキャリア教育のためのセミナーも随時開催している。

このように、様々な正課外教育プログラムを用意しており、充実度は十分高いと評価できる。

【将来の改善・改革に向けた方策】

実践的技術力ならびに創造力を育むためには、正課外の時間等を利用して自由に「ものづくり」を体験できる環境を整えていくことが有効である。その手始めとして機械制御システム工学科では平成18年度から、学科所属のすべての学生が自由に本学機械工場の設備を使用できる方針を策定した。まだ、本格的な利用には至っていないので、これを推進する。なお、同学科の4年次生が主体となって活動している「ロボット研究部」では、すでに3年前から機械工場設備を駆使しての自主的なロボットづくり活動を実践している。その成果は、RoboCup レスキューロボットリーグ部門における3年連続の世界大会出場となって結実している。

表3-10 補習の実施状況（平成17年度）

学科	科目名	対象学年	開講時期	履修人数
機械制御システム工学科	数学	1	前期	17
機械制御システム工学科	数学	1	前期	31
物質生物システム工学科	数学	1	前期	6
物質生物システム工学科	数学	1	前期	9
物質生物システム工学科	化学	1	前期	41
物質生物システム工学科	化学	1	後期	37
建築学科	数学	1	前期	11
全学科	数学	編入生	前期	5

3-1-2 教育方法等

(教育効果の測定)

(1) 教育上の効果を測定するための方法の適切性

【到達目標】

講義、実験・実習、演習、卒業研究等の各科目に対して教育上の効果を測定、評価するための適切な方法を実施するとともに、教育効果や目標達成度、およびそれらの測定方法に対する教員間の合意を形成する。

【現状、点検評価】

講義科目に対しては主として期末試験を実施することにより、教育上の効果が測定されている。また、授業中に小テストを実施する科目においては、よりきめ細かく教育効果の測定、把握が行われている。

実験・実習科目に対しては例外なくレポートを課すこととしており、場合によっては図面や加工物による評価が加味される。

筆記試験、小テスト、レポート等は点数化され、成績の評価に使われており、教育効果の測定としてほぼ妥当と考えられる。実験レポートは提出時に内容のチェックを行い不十分の場合に書き直しを指導することも実施している。

卒業研究では卒業論文による評価に加え、学科内で2度以上の発表会（中間発表会、卒研発表会）を実施しており、他研究室教員の意見も踏まえた総合的な教育効果の測定がなされている。

各科目の授業終了にあたっては、学生による「授業評価」を実施しており、その結果は教員にフィードバックされ、教育効果の検証ならびに授業改善に役立てられている。

(2) 教育効果や目標達成度及びそれらの測定方法に対する教員間の合意の確立状況

【到達目標】

授業を担当する教員が共通の認識のもとで教育効果や目的達成度を評価するシステムを確立する。

【現状、点検評価】

教育効果や目標達成度を測定するための方法として、ほとんどの科目が筆記試験もしくはレポートを実施しており、教員間の合意はすでに確立しているものと考えられる。演習科目や少人数制のグループ別学習では、成績の公平性を期するために学科会議等において合議し調整が図られている。「卒業研究」についても同様である。

一方、実験・実習科目など複数教員が担当する科目については、各教員がそれぞれの分担テーマに対して全学生を対象に一貫した視点で測定・評価に当たっていることから、特に調整はしていない。目標達成度は科目の知識レベルやレポートの表現能力等から判断しているので、ほぼ妥当なものと考えられが、教員が一人で担当している科目も多数あり、科目の教育効果や目標達成度については各教員個人の判断に依存してしまう等の問題点もある。

(3) 教育効果を測定するシステム全体の機能的有効性を検証する仕組みの導入状況

【到達目標】

教育効果を測定するシステム全体の機能的有効性を検証する仕組みとして、単独の測定方法に依存するのではなく、筆記試験、小テスト、レポート等を総合的に活用する方策を確立する。

【現状、点検評価】

教育効果を測定するための方法としては、学期末に定期試験（筆記試験）を実施している。しかし、試験内容や成績評価に関しては各科目の担当教員に全面的に委ねられており、教育効果を測定するシステム全体の機能的有効性を検証する特別な仕組みを有していない。ただし、「卒業研究」は例外的であり、ここでは全教員が参画する卒研発表審査、ならびに合否判定会議が実施されている。これらを通じて卒業研究の教育効果や目標達成度に関して相互に点検・検証がなされているものと考えられるが、全科目について同様の仕組みが機能するところまでは至っていない。

(4) 卒業生の進路状況

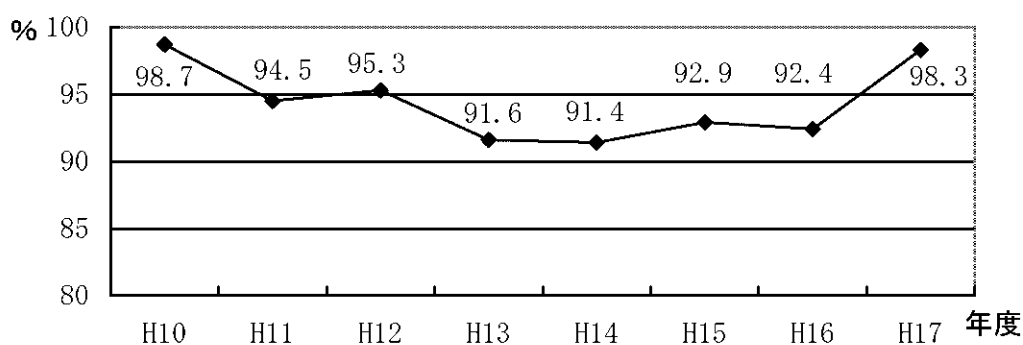
【到達目標】

就職希望者が、各々の能力や志向・希望に適する職業に就くことを指導・支援すると共に、就職先企業との良好な関係を維持する。

【現状、点検評価】

本学への求人件数は近年増加傾向にあり、平成 17 年度の求人企業数は 1,170 社で、就職希望者 1 名あたりに対する求人倍率は約 20 倍とかなり高い。これに伴い、就職希望者に対する就職内定率は、図 3-1 に示すように、第一期生から 9 割以上を維持し、平成 17 年度についても 98% を確保していることから、良好な状況と考えられる。

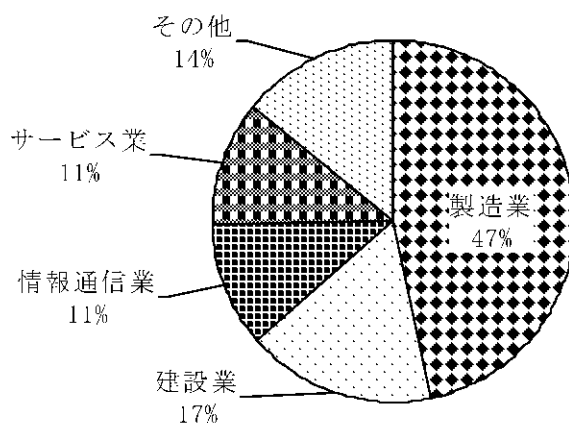
図 3 - 1 内定率推移



地域別就職者を見ると、本学では新潟県内出身学生が在籍者の約 8 割と多いことから、例年 6 割前後の卒業生が県内企業に就職している。平成 17 年度は、就職者 229 名に対し、県内出身者数は 189 名でそのうち県内への就職者が 148 名あったことから、約 8 割の県内出身者が地元で定着したことになる。ちなみに、他県出身の就職者 40 名では、出身県へ U ターン就職しているのは 22 名 (55%) であることから、新潟県出身者の地元志向が顕著であるといえる。

図 3 - 2 に示すように業種別就職者を見ると、平成 17 年度は製造業 46.6%、建設業 16.9%、情報通信業・サービス業がともに 11.2% と続く。サービス業の多くはアウトソーシング業といわれる技術者派遣業であることから、約 8 割の卒業生が技術的な職業に就いている。本学は工科系大学であることから専門的・技術的な職業を選択する学生も多く、建学の理念である「ものづくりの視点を持つ、創造性豊かな技術者の輩出」が達成されていると推察できる。

図 3 - 2 業種別就職者比率



また、本学支援団体である新潟工科大学産学交流会は、主に新潟県内の地場企業約 200 社で構成されており、本学学生の就職受け入れ先はもちろん、インターンシップ受け入れや各種講演等への講師派遣など、様々な形で開学以降、継

続して支援している。同会会員企業への就職者は、平成 17 年度では 46 名が 28 社に採用されている。同会の会員企業数から比すると少ないと思われるが、本学の地元志向の傾向からすれば、景気回復による会員企業の採用意欲向上に伴い、徐々に増加すると考えられる。

学生の就職活動結果については、内定報告書による内定企業の満足度調査によると、「大変良かった」が 33.2%、「良かった」が 51.1%と 8 割以上の学生が就職先に満足していることがわかる。ただし、いわゆる推薦による就職内定は 9.5%に過ぎず、いわゆる自由応募による就職内定が 85.5%を占め、就職先の選択は学生自身で行いたいとの意向が顕著である。大学には選択した企業情報やアドバイス、採用試験の傾向などの情報を求める傾向があり、大学における就職支援活動は、求人企業の斡旋から、的確な情報提供や就職活動手法、採用試験対策等の支援へシフトしつつある。

【「教育効果の測定」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

開講科目は基礎的・応用的理論を扱う科目から、実技的色彩の濃い科目まで内容が多岐にわたっている。それぞれの科目に適した教育効果の測定がなされるべきであり、今後ともさらなる工夫・改善が必要である。

学生に対して授業アンケートを実施しているが、これらの調査結果を次の授業に活用する方策は、各科目の担当教員に委ねている。教育効果の測定や成績評価を、全て単一の全学的システムで構築することは現実的ではないが、基本的な部分について、例えば学科レベルで共通化することも考えられる。

目標達成度の基準については各教員の判断によるところが大きい。すべての教員が教育目標達成のために努力しているが、一方では、卒業生として最低限身につけておくべき内容（ミニマムエッセンス）についてのコンセンサスも大切であり、産業界の要請も踏まえながら、十分に議論しておくことが必要であろう。教育効果の測定のための、卒業生の動向・満足度については、現在は十分把握できていない。今後は新潟工科大学同窓会と連携し、卒業生に関する調査の実施を検討したい。

(厳格な成績評価の仕組み)

(1) 履修科目登録の上限設定とその運用の適切性

【到達目標】

大学設置基準の単位計算方法に基づく成績評価を実践する。過剰な履修を行わないように履修科目登録の指導を行うとともに、科目の特性に応じた成績評価法ならびに成績評価基準を定める。

【現状、点検評価】

本学では履修科目登録の上限を設定することは実施していないが、教務委員会で定められた「教務関係ガイダンスのめやす」で、年間の修得単位数の目安となる具体的数値を上げており、例えば1年次学生には34～38単位と設定し指導している。

さらに、本学では助言教員制度を活用した、きめ細やかな履修指導を実施している。すなわち、学期はじめの履修登録期間中に、各教員が7名程度の助言指導グループの学生を対象に、学生個々の学力や成績を踏まえた履修指導を実施している。特に新生について、指導の機会を2回設け、面接形式できめ細かく対応している。また、成績不振者に対しては、状況を考慮しつつ履修科目数を減らすような指導を推進している。一部には過剰な単位数を履修する学生もいるが、ほとんどの学生は、これらのきめ細かい履修指導により、概ね適正な科目履修を行っている。

(2) 成績評価法、成績評価基準の適切性

【到達目標】

開講科目の内容・性質に応じた成績評価法、評価基準を設定する。

【現状、点検評価】

授業目的に対する到達度、授業内容の理解度を評価する方法として、主に筆記試験、レポート、作品などが用いられている。試験は、学期末の定期試験のほかに中間試験、あるいは授業時間中の小テストを随時実施する場合がある。講義科目は筆記試験を基本とするものが多く、科目によってはこれにレポートや作品などの提出、評価が加わる。

出席状況の勘案は、教員ならびに科目によって異なる。実験・実習科目に対しては、すべてのテーマに出席してレポートを提出することが単位認定の要件となっている。そのうえで、レポートの内容を中心に評価がなされる。演習科目については、課題への取り組み姿勢、授業への参加度、レポート等によって評価している。卒業研究では発表会での発表内容、質問への応答、論文の内容等によって評価している。以上のように、成績評価は円滑に実施されており、特段の問題点は見受けられない。

(3) 厳格な成績評価を行う仕組みの導入状況

【到達目標】

厳格な成績評価を行うための、透明性のある成績評価の仕組みを導入する。

【現状、点検評価】

卒業研究に関しては、卒業研究発表会に全教員が参画し、その後の判定会議で合否が決められるなど、厳格な成績評価を行う一定の仕組みが整っている。また、工学専門基礎科目（基礎数理、物理工学）は複数クラスで講義されており、このため担当者間で合議のうえ、内容の難易度を考慮した評価が行われている。しかし、他の科目に関しては科目ごとに異なった成績評価の視点が存在しており、評価の厳格性は基本的に個々の教員の判断に委ねられている。

(4) 各年次及び卒業時の学生の質を検証・確保するための方途の適切性

【到達目標】

各年次及び卒業時の学生の質を検証・確保するためのシステムを導入する。

【現状、点検評価】

本学では開学以来、単位制とともに学年制が併用されてきた。すなわち、1年次終了時点で26単位未満、2年次60単位未満、3年次96単位未満の場合、それぞれの学年に留年となるシステムである。このうち、2年次への進級要件が平成15年度から廃止されたため、現在は3年次ならびに4年次進級時に関門がある。この留年制度によって、本学では各学年における学生の質が一定程度確保されているものと考えられる。

また、卒業研究が必修となっており、卒業研究発表会に全教員が参画し、多くの聴衆の前での発表が義務づけられていることも、卒業時の学生の質を検証・確保するための有効な方途となっている。

【「厳格な成績評価の仕組み」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

授業時間外学修を促進するうえで、物理的な学修時間を確保しておくことは基本的に重要なことであり、履修科目登録の上限を設定する検討が必要である。

多くの科目の成績評価について、学内で評価方法を相互に公開し、より客観性の高い評価を行うことが望まれる。また、個々の学生に対する成績の推移を把握するために、取得単位数ならびに履修科目の点数平均をもとに偏差値を算出し、これらを時系列的に表に整理することで履修指導に活用する。さらに、履修科目全体の教育効果を評価するためには、GPA（グレード・ポイント・アベレージ）を用いた評価法の導入も検討している。

受講生に対して公正な評価を担保するためには、成績評価の透明性や厳格性が必要である。成績評価方法について授業概要で定量的に明示することも必要と考えている。

学年制の併用は各年次における学生の質を検証・確保するうえで有効であるが、留年者の学習意欲を損ないがちである。その後の努力如何によっては留年期間を短縮、もしくはリカバリーできる方策も検討している。

(履修指導)

(1) 学生に対する履修指導の適切性

【到達目標】

大学の単位制度に対する正しい認識を持たせ、制度の理解不足による単位不足や、就学時間の過剰や不足が起こらないように助言し、計画的な履習を行わせるように指導する。

【現状、点検評価】

学年始め（前期授業開始の前日）に、1年次から4年次まで学年別にオリエンテーションが行われる。その内容は、各学年のクラス担任による全学生を対象とした全体的な履修指導である。授業開始後の第2週目には履修登録期間が設定される。ここでは、本学の助言教員制度を活用したきめ細やかな履修指導が実施される。

各学科では、入学した時点で学生は6～7名の小グループに分けられ、グループごとに助言教員が1名割り当てられる。この助言教員が3年次を終了するまでの間、修学上の問題などに対して継続して助言指導に当たる。4年次生になると卒業研究指導教員が、これを引き継ぐ。

新入生に関しては、オリエンテーションによる履修指導に加え、助言教員単位の導入教育（基礎ゼミ、情報電子工学演習、工学基礎、工学基礎ゼミ）においても最初の数週間は履修指導を中心とした授業を行い、専門科目のコース別カリキュラムの説明、時間割の作成とその個別のチェック等のきめ細かな履修指導を行っている。

履修登録期間においては、これまでの成績の推移（取得単位数、成績の偏差値）を参考にしながら、学生一人一人に対して親身になった指導が展開される。このように、少人数の学生を入学時から卒業研究に至るまで継続して指導することにより、学生個々の状況が詳細に把握できており、優れた指導体制を整えているものと評価できる。

(2) オフィスアワーの制度化の状況

【現状、点検評価】

本学では、オフィスアワーの制度化は実施していない。学生には常日頃から、

質問、疑問等があればいつでも教員室を訪ねるように指導しており、学生からの不満を耳にすることはあまりない。

(3) 留年者に対する教育上の配慮措置の適切性

【到達目標】

留年者の就学意欲の低下を防ぎ、最小年限で卒業できること、及び留年生からの退学者を減らすことを目標とする。

【現状、点検評価】

留年者に対しても入学時の助言教員が持ち上がりで継続的に指導している。

留年者は原級以下の科目を履修することが原則であるが、大学全体の制度として、助言教員の了承のもとで上位学年開講科目の履修も許される道が用意されている。このことは、留年者の学習意欲を喚起する上で、適切な配慮措置である。特に、実験・実習科目についてはグループ別の授業が実施されることから、留年者もできる限り進級者と一緒に履修できるように配慮している。

成績不振にともなう留年の原因として最も多いのが出席不良である。この点は交友関係の維持や改善によって回復されることも多いことから、旧在籍年次の学生とともに受講を勧めたり、あえて次年度受講を勧めたりと、臨機に対応している。また、父母とも連絡を取り生活状況の把握にも努めている。

【「履修指導」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

履修指導の体制としては万全が期されている。各教員がこれまでに蓄積してきた指導上のノウハウを情報として共有しながら、さらに履修指導の実を上げていくことが課題である。

学生の質問や助言に応ずる時間を適切に確保することは、学生の講義の理解を深めるためだけでなく、生活面等での相談事のような助言指導を行うためにも必要である。この意味では、オフィスアワーの設定も必要である。その場合、各教員の講義やセミナー等の週間予定表を作成し、それらを学生にわかるように公表することも有効な手段と考えている。また、電子メールにより直接教員にアポイントメントを取れる仕組みも考えていきたい。

留年生の指導については、個別の事情や理由があって統一的な指導は難しいが、これまでの事例を分析することで、一定の指導が行える可能性がある。学力が足りないと思われる学生に対する丁寧な指導が行なえれば、就学意欲を上げることにつながるかもしれない。よって、まずは学力を含めた現在の留年生の分析が必要である。また、留年生は心の問題を抱えている場合も多いと思わ

れるので、複数の助言教員の担当や副助言指導教員を設ける等の方策も必要である。

(教育改善への組織的な取り組み)

(1) 学生の学修の活性化と教員の教育指導方法の改善を促進するための措置とその有効性

【到達目標】

本学の建学の精神は「ものづくりの視点を重視した工学教育を通じて、未知の分野に果敢に挑戦する創造性豊かな人材を養成する」である。建学の精神に基づき、ものづくりを通じて自ら学び、自ら考える力を育てる。

多様化した学生に対応するよう、教育指導方法の改善に組織的に取り組み、シラバスの活用や学生による授業評価等を指導方法の改善に直結させるシステムを確立する。

【現状、点検評価】

各学科単位で独自の取組が工夫されている。以下に、各学科の取組について示す。

機械制御システム工学科

本学科の教育課程は、入学者の実態に対応しうるように編成されているものと考えられるが、教育目標を達成するためには学生の学修の活性化を図る方策が講じられなければならない。これに関しては、導入教育、動機づけ教育としての「基礎ゼミⅠ・Ⅱ」を、教養科目の担当教員をも含む学科所属の全教員で実践していることを強調したい。全教員が同一科目をグループ別の授業形態で分担していることから、学生の個性や修学状況の把握が的確にできる。さらに、学科会議等においてタイムリーな情報交換がなされていることから、問題点なども遅滞なく共有することができ、これらが教育指導方法の改善に活かされている。また、工学専門とは異なる視点からの問題提起がなされることも貴重であり、教育指導方法の改善活動が有効に機能していると評価できる。

卒業研究は工学知識の深化と総合化、ならびに技術的思考力や実践的技術力の育成に重要な役割を果たしており、その活性化は各専門教員の研究活動の活発さの反映でもある。本学科では開学以来着実に研究成果を積み重ねてきており、学生の学修の活性化はそれなりに達成されていると考えられる。

情報電子工学科

学生の学習の活性化は、大学にとって最も重要な課題のひとつである。近年、大学生の学力や気質が多様化し、学生を積極的学習者とするためには多大な努力が必要となっている。

本学科では、このような現状をふまえ、次のような取り組みを進めている。

<学生の学習の活性化>

- 1) 1年次では、導入教育として、数学と英語について高等学校までに学習すべき内容を復習し、大学生としての学習の動機付けとしている。
- 2) 1年次での導入教育では、工学への興味を深めるため、取り組みやすい実験を設けている。
- 3) 2、3年次は、ものづくりの視点から、実験、実習を重視したカリキュラムとしている。
- 4) 3年次の職業実習は、未来の工業人として自分なりのイメージを確立させることから重視している。終了後報告会を実施し、2年生にも聴講させ、次年度への動機付けとしている。
- 5) 卒業研究では、教員と学生との接触を密にし、自ら進んで研究に取り組めるようきめ細かな指導を心がけている。

<教員の教育指導方法の改善>

- ①導入教育や実験、実習では、ひとつの教室で、複数の教員で指導する体制をとり、少人数に分けて、きめ細かな指導をしている。
- ②卒業研究では、9月に中間報告会を設けることで、教員が他の研究室の状況を把握し、後期の研究活動を支援する。

ものづくりの視点を重視することから、講義のみに力点をおくことなく、実験や実習を積極的に取り入れることが必要である。現状では、1年次から実験に関する科目を設けており、しっかりとした動機付けができるものと期待している。また、卒業後の将来像をイメージするため、実際の現場での経験を積むことも重要と考える。職業実習に積極的に参加することが必要であろう。学生の学修を活性化させるためには、教員の指導方法を改善する必要がある。授業は個々の教員の力量にまかせるといった旧来のやり方では、多様化した学生に対応できない。教員の組織的な活動が急務である。

本学科では平成11年度より導入教育の実績があるが、平成17年度より、1年次に実験と高等学校の復習を伴った現在の方式に改めた。この導入教育は2年次からの本格的な実験の準備となる等、ある程度の効果がみられている。ま

た、少人数に分けて指導するため、入学直後の不安定な時期に学生と教員のコミュニケーションがきちんと取れるといった副次的な効果もみられた。平成17年度よりこの内容を発展させて、鉱石ラジオの作成等の工学に興味を持たせるための実験を3年次まで継続させることにした。これにより、学修の活性化が期待できる。

物質生物システム工学科

教員と学生個々とのコミュニケーション増進は、教育の基本である相互の信頼関係構築の基礎である。その結果は学修の活性化や教育指導効果の改善に反映されるはずである。人学生の学力が多様化する大学教育においては、少人数に対する教育指導がもっとも自然な形で教員と学生が密にコミュニケーションを図れる方法と認識している。

実験実習科目では教員と教務補助員3～5名が指導にあたり、7～10以下の学生に直接指導する態勢を堅持してきた。また、卒業研究では教員1名あたり学生8名以下の分担で、教員と学生の接触も密で有効に機能している。

ただし、同様の効果を狙って入学直後の1年次学生に対して複数の教員が同時並行開講で数人ずつの学生を分担してゼミ形式の講義を行ったが、他の業務との並存には無理があり、当初企図した講義形態を維持していくことが困難となった。しかし、講義の開講時期には潜在的有効性を感じさせた。そのため、早い時期に教員が1年次生に接することができるように教養系を含めた学科所属全教員が担当する「工学基礎」を設定した。また、「工学基礎」では数種類の化学に関係する簡単な実験も選択させ、大学祭やイベントにおいて小中学生に演示・説明できるようにすることを目標とさせている。

入学直後の1年次学生に対する数人単位のゼミ形式の講義は教員と学生が個々に知り合うために極めて有効な形式で、全体カリキュラムの中での位置づけや運用に検討を加え再開すべきと考える。

建築学科

本学科では、学科会議において各授業科目における学生の取り組みに関する情報交換を行っている。また、「工学基礎ゼミ」「工学創造設計」「設計製図」などで学生たちが制作した作品を一堂に集め、学外展示会を定期的で開催し、地元の建築家や一般からの投票なども考慮しながら優秀作品を表彰する機会を設けている。展示会の企画・運営は、学生たちが中心となって進めており、これを成功させようとする学生たちのモチベーションが、各科目に取り組む意欲を掻き立てるというフィードバックがみられる

このような学外展示会は、学生たちと建築家、一般の方々との直接的なコミュニケーションを誘発する重要な機会であると共に、各授業科目においてそれぞれに授業方法や課題に工夫をこらしている学科教員間の重要な情報交換の場にもなっており、優れた取り組みを学科内で共有する上でお互いにその効果を理解するための重要な場となっている。

(2) シラバスの作成と活用状況

【到達目標】

シラバスを作成する目的は、それを読めば授業の目標・内容が凡そ予想ができることで、学生に対して、受講科目決定と受講中の学習予定の指針となることである。従ってシラバスには、「授業の目的」「使用教科書及び参考書」「評価の方法」「授業計画」等が十分に記載され、常時学生がそれを閲覧できるようにしておく必要がある。

【現状、点検評価】

本学のシラバスは非常勤講師を含めて全教員が作成を義務付けられ、記載内容は毎年度改訂されている。記載にあたっては、開講科目すべてにおいて上記項目が網羅されており、多少のバラツキは見られるものの、詳細適切な記載内容のものが大半で、一応満足できる水準のものであると考えられる。また、ホームページ上で常時オープンされており、全学生が全学科の科目内容を概観でき、学科を越えたオープン履修等においても役立つものと思われ、この点においても十分満足できるものである。

一方、教員の側もシラバス作成により、授業への取り組みに対する計画性の認識が高まるという効果がある。

しかしながら、シラバスは学生の有効利用があって、はじめてその目的を達成するものであるが、学生による実際の利用状況は不明である。

(3) 学生による授業評価の活用状況

【到達目標】

学生による授業評価の目的は、教員と学生が当該の授業を見直すことにより、互いに欠点を改め、授業がよりよいものに改善されることである。

【現状、点検評価】

平成17年度から、非常勤講師を含む全授業のアンケートを各学期の第10週以降に実施している。バイアスを排除して公平な結果が得られるように、実施

と集計に関しては教員の手を経ず事務職員が全て行っている。

アンケート内容は、出席状況や予習・復習などの学生の授業への取り組みに対する項目と、教師の話し方や授業の難易度などの授業の内容と方法に関する項目に分かれており、科目の性格を考慮して、卒業研究・実験・実習等の科目は一部別項目となっている。

アンケートの集計結果は、全学・各専門学科と教養・各授業別に集計され、授業の内容と方法に関する項目については、パーセントの数字だけではなく、各項目5段階評価とし、レーダーチャートにして全学の平均値との差が一目で分かるようになっている。

また、それぞれの結果は、学内のみではあるがネット上で閲覧できるようになっており、教員は自身のものだけでなく全学の授業の集計結果を見ることができる。学生は希望すれば教務係で冊子になったものを閲覧することができるようになっている。

上記のように、アンケートの実施と集計に関してはかなり十分に組織化・制度化が図られているが、集計結果の活用についてはいまだ十分とは言えない現状である。優れた評価を受けた授業の公開授業をやってもらい、優れた評価を受けた教員を表彰する、逆に劣った評価を受けた教員に注意を与える等の案が出されているが、それぞれ実施には問題点もあり実現に至っていない。

(4) F D活動に対する組織的取り組み状況の適切性

【到達目標】

F D活動は平成12年7月に学長主導のもと「教育改善研修会」としてその組織的活動を開始した。その活動状況を表3-11の教育改善研修会に示した。

平成17年6月より将来計画委員会の下部組織として「F D小委員会(専門委員会)」を発足させ、そこでの議論内容を「教育改善研修会」で全学的に再議論し、その結果を教育現場に反映させることとした。即ち、以下のようなスキームである。

F D小委員会で議論→教育改善研修会で再議論→F D小委員会で総括
→総括案を将来計画委員会に提案・議論→将来計画委員会決定

このスキームによって将来計画委員会で決定された事項は全学的に実施されると期待できる。

平成20年度までに授業評価法、教員評価法の見直しを行う。

表3-11 教育改善研修会

回	研修日	テーマ	講師
1	平成12年7月26日(水)	「今、大学に何が問われているか」 ～FDと授業改善～	神奈川工科大学教育開発センター 教授 遠山 紘司
2	平成12年10月4日(水)	日本工学教育協会第48回年次大会報告 文部省メディア教育開発センター主催シンポジウム 「かわる学生・かわる大学 ～FDの効果と大学の開放」報告 新入生の基礎学力について	新潟工科大学 教授 地濃 茂雄 新潟工科大学 教授 佐藤 拓朗 新潟工科大学 教授 小野塚 喬
3	平成12年12月20日(水)	大学における技術者教育と改革の方向	中央大学理工学部 教授 篠田 庄司
4	平成13年7月4日(水)	電子情報通信学会JABEE講演会参加報告 新潟大学工学部における教育改善	新潟工科大学 助教授 村上 肇 新潟大学工学部 教授 金子 双男
5	平成13年9月26日(水)	日本工学教育協会第49回年次大会報告	新潟工科大学 教授 地濃 茂雄 新潟工科大学 教授 小野塚 喬
6	平成13年12月20日(木)	「e-Learningの現状と今後の展望」 ～急速に進む大学のe-Learning化～	日立電子サービス(株) 取締役教育総括本部長 山本 洋雄
7	平成14年7月24日(水)	イリノイ大学シカゴ校における教育事情 本学におけるプレメントテストの実施と現状 人学生を対象とした工学系導入教育	新潟工科大学 教授 田村 裕 新潟工科大学 教授 半藤 正夫 新潟工科大学 助教授 佐藤 栄一
8	平成14年9月25日(水)	日本工学教育協会第50回年次大会 工学・工業教育講演会報告	新潟工科大学 教授 布村 成具 新潟工科大学 助教授 伊藤 建一 新潟工科大学 教授 戸田 清 新潟工科大学 教授 半藤 正夫
9	平成15年7月3日(木)	公開授業「構造力学Ⅰ」 ～授業方法について～	新潟工科大学 教授 穂積 秀雄
10	平成15年10月1日(水)	日本工学教育協会第51回年次大会 工学・工業教育講演会報告	新潟工科大学 教授 中島 繁雄
11	平成15年12月17日(水)	IDE高等教育研究フォーラム・シンポジウムについて 各学科における導入教育について ピッツバーグ大学における教育事業	新潟工科大学 学長 丹野 頼元 新潟工科大学 助教授 佐伯 暢人 助教授 佐藤 栄一 助教授 小野寺正幸 教授 富永 禎秀 助教授 寺島正二郎
12	平成16年4月28日(水)	教育課程と教授方法について 今後の教育課程の改正について	新潟工科大学 学長 丹野 頼元 新潟工科大学 教授 佐伯 暢人 教授 村上 肇 助教授 小野寺正幸 教授 飯野 秋成

13	平成16年10月20日（水）	日本工学教育協会第52回年次大会 工学・工業教育講演会報告 職業実習の指導について	新潟工科大学 教授 村上 肇 助教授 佐藤 栄一 新潟工科大学 建築学科
14	平成17年8月8日（月）	FD、教育評価、技術倫理教育 日本私学経営活性化協会6月研究セミナー報告	拓殖大学 前学長 坂田 勝 新潟工科大学 教授 相 衛
15	平成18年1月25日（水）	単位制度と授業評価	東海大学理学部化学科 教授 安岡 高志
16	平成18年5月24日（水）	授業改善・改革の必要性 新入生の数学学力の現状 新入生の国語、英語学力の現状	新潟工科大学 教授 小野塚 喬 新潟工科大学 教授 渡辺 誠治 新潟工科大学 助教授 花園 明正
17	平成18年7月26日（水）	第8回大学評価セミナー報告（平成18年6月） 「今、求められる導人教育・リメディアル教育とは」	新潟工科大学 教授 小野塚 喬

【現状、点検評価】

教育改善研修会における議論だけでは、その結果を教育現場で実施する方策が十分でなく、その結果が十分に教育現場に映されているとは言えない。また、これまでに毎年授業に関する学生アンケート調査は実施され、その結果は公表されている。しかし、それらの結果に対する改善策などについては議論されておらず、その結果は教育現場に十分反映されているとは言い難い。

【「教育改善への組織的な取り組み」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

教育改善に取り組む上で、学生の授業評価アンケートは重要であるが、改善結果を具体的な形で表すのは容易ではない。今後も活用方法を検討していく必要がある。また、科目にあわせたきめ細かい項目の設定も必要である。

教育方法の改善・改革および教員評価のため、FD活動の項で記したスキームにより以下の方策を決定し、見直しを図る。

- 1) 平成18年度中に、授業評価のためのアンケート項目、アンケート項目の重要度などに基づいた授業評価方法の検討。
- 2) アンケート集計結果に基づいた各教員の授業改善計画書の提出。
- 3) 平成20年度中の教員評価法の検討。

（授業形態と授業方法の関係）

- （1）授業形態と授業方法の適切性、妥当性とその教育指導上の有効性

【到達目標】

各科目に対する授業形態と授業方法の適切性、妥当性を図る。本学の教育理念に鑑みて、実験・実習を重視すると共に、きめ細かい指導のために少人数教育の実現を目指す。

【現状、点検評価】

授業形態は講義、演習、実験・実習、卒業研究に大別できるが、具体的な実施形態は各学科で異なる。以下には、各学科の現状を示す。なお、表3—12に各学科の講義、実験・演習等の科目数をまとめておいた。

表3—12 平成18年度教育課程表における必修・選択科目数

	講義		実験・実習		演習		講義と実習・演習の組合せ		卒業研究等	
	必修	選択	必修	選択	必修	選択	必修	選択	必修	選択
機械制御システム工学科	7	84	4	2	2	0	0	0	3	0
情報電子工学科	9	77	7	1	6	2	1	4	3	0
物質生物システム工学科	8	78	6	1	0	0	0	0	3	0
建築学科	12	65	4	3	3	5	1	1	3	0

機械制御システム工学科

本学科の専門科目では、受講人数は最大でも90人程度である。また、演習科目、実験・実習科目、ならびに卒業研究では8人以下の少人数制教育が実施されている。したがって、受講人数は適正規模であるといえる。また、実学教育を重視するという本学科の理念を実現するうえで、実験・実習や卒業研究などがとくに重要であるが、これらの教育に対しては充実した実験研究設備が有効活用され、適切な授業運営が行われている。

情報電子工学科

授業形態は、講義、実験・実習、演習、講義と実習・演習とを組み合わせた授業、及び卒業研究に大別される。

講義形態をとる学科共通科目においては100人を超える科目もあるが、概ね70～80人程度以内の学生を対象に実施している。実験・実習科目は5～6名程度のグループに分割し、夫々に大学院生のTA、学科の技師を付け指導している。演習科目は、学科の全教員対応に学生をグループ分けして指導するものと、講義科目と組み合わせた形態をとるものに分けられる。前者の実験及び後者の中のプログラミング関連の科目では、進度に合わせた授業のために大学院生によるTAを使っている。卒業研究は、各教員が6～9名程度の学生を担当して、教員が与えるテーマや自主的に設定したテーマについて、各自が主体的に実験や研究を進めるようにしている。

これらの授業形態は何れもほぼ良好な状態にあるといえるが、教員の負担が増加傾向にあるため、授業アンケートの結果等も参考にしながら効果的な授業の実施方法を継続的に検討して行くことが望まれる。

物質生物システム工学科

教育課程編成において専門教育的科目として講義科目 30 科目と実験実習科目 9 科目、少人数ゼミ形式科目 2 科目および卒業研究が配当されている。少人数ゼミ形式科目 2 科目および卒業研究は 4 年次履修科目でいずれも 1 教員当たり 8 名以下で実施されており、実効的に運営されていると考える。

講義科目 30 科目と実験実習科目 9 科目は 3 年次以下に開講されているが、これを時間比率で考えるとおおむね 6 : 4 程度となる。量的には適切・妥当な割合と考える。受講人数はほとんどの講義科目でおおむね 40~50 名程度で適正な規模といえる。また、実験実習科目では単独~8 人の少人数グループで実施しており、指導人員も教員と教育研究支援職員の計 3~5 名態勢で行われることが通例で良好な授業形態を保っていると考えられる。

建築学科

授業形態は、講義、実験・実習、演習、講義と演習を組み合わせた授業、および卒業研究に大別される。

講義形態をとる学科共通科目においては 60 名を超える科目もあるが、概ね 50 人程度以内の学生を対象に実施している。実験・実習科目は 10 名程度のグループに分割し、夫々に大学院生の T A をつけて指導している。演習科目は、学科の全教員対応に学生をグループ分けして指導するものと、講義科目と組み合わせた形態をとるものに分けられる。前者の実験および後者の中の創造設計関連の科目では、進度に合わせた授業のために T A を使っている。卒業研究は、各教員が 10 名程度の学生を担当して、教員が与えるテーマや自主的に設定したテーマについて、各自が主体的に実験や研究を進めるようにしている。

これらの授業形態はいずれもほぼ良好な状態にあるといえるが、教員の負担が増加傾向にあるため、授業アンケートの結果等も参考にしながら効果的な授業の実施方法を継続的に検討していくことが望まれる。

(2) マルチメディアを活用した教育の導入状況とその運用の適切性

【到達目標】

学内の情報環境が整備されつつあり、各学生が 1 台ずつインターネットに接続された端末を使用出来る計算機実習室や、学内全域で使用可能な無線 LAN、

無線LANと有線LAN及びノートパソコン用の電源を供給出来る講義室、更に全ての講義室に設置された液晶プロジェクタ等が使用可能になっている。これらのマルチメディア環境を活用して、効果的な教育を実現する。

【現状、点検評価】

情報電子工学科では、学科の特徴を生かして様々なマルチメディア教育を進めている。具体的な試みとしては

- 1) アナデジ混在CADを用いた実験
- 2) LANを使用可能な講義室でのインターネットを介したシミュレータを用いたコンピュータアーキテクチャ授業の実施
- 3) 学内LAN及びインターネットを用いた電子メールによるレポートの提出
- 4) ホームページ（JAVAアプレット）の作成実習CADやシミュレータを用いた授業などがある。

このように、情報電子工学科ではマルチメディア教育が導入されつつあるが、他の学科では、レポート提出を電子メールで行う、授業にパソコンとプロジェクターを活用する、など教員個人で様々な試みがなされているものの、システムティックにマルチメディア教育を実施する段階には至っていない。

- (3) 「遠隔授業」による授業科目を単位認定している大学・学部等における、そうした制度措置の運用の適切性

【現状、点検評価】

現在本学では遠隔授業による授業科目の単位認定をしていない。しかし、以前から遠隔教育の重要性が認識されており、教務委員会を中心に調査検討がなされてきた。現在は、本学の学生を対象としたポータルサイトを構築して試験運用を始めたところであり、この中に遠隔授業のための機能も含まれている。試験運用が終了し次第これを活用した授業等を展開する予定である。

【「授業形態と授業方法の関係」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

授業形態と授業方法の適切性、妥当性を検証するためには、学生による授業評価がその大きな判断材料になると思われる。大学全体として、統一された授業評価を継続的に実施してきているところである。

少人数に対する講義、演習科目等は、効果的な教育のためには極めて有効であるが、一方で教員の負担が増加するという問題もある。このような形式の授業形態を増やせるよう、カリキュラムの運用を工夫することや、整備されている情報環境を活用した効率的な授業のありかたの工夫が必要である。

情報環境を活用したマルチメディア授業が行われつつあるが、まだ経験が少ないこともあって検討すべき課題もいくつかある。主な項目を次に示す。

1) コンテンツの充実

現在コンテンツの作成は教員個人に任されているが、教員のスキルの差や負担等を考えると、大学全体でコンテンツの充実を図る。

2) コンテンツ作成のための設備とスタッフの確保

コンテンツ作成用の設備はまだ十分とは言えない。教員の負担を軽減し、内容の濃いコンテンツを作成するためにも、設備の充実とスタッフの確保を考えていく。

3) 学生の個人用ノートパソコンの導入

現在、本学科で検討中である学生個人用のノートパソコンの導入を図り、学内の有線及び無線LANを活用して、学生がいつでもどこでも個人用のパソコンをネットワークに接続して使用出来る環境を作り出す。

4) 遠隔教育に連結したマルチメディアの活用

マルチメディア教材は即遠隔教育に応用が可能であるため、遠隔教育での活用を視野にいれたマルチメディアの活用を考える。

3-1-3 国内外における教育研究交流

本学では、教養科目担当教員を除く全ての学部教員は、大学院も担当している。そのため、国際交流活動に関しては、工学部・大学院工学研究科を一括して、自己点検・自己評価する。

(1) 国際化への対応と国際交流の推進に関する基本方針の適切性と明確化の状況

【到達目標】

環日本海諸国を基軸に、世界の技術者・研究者と積極的にコミュニケーション出来る人材を養成することを目的としている。

【現状、点検評価】

現在、中華人民共和国のハルビン理工大学及び大韓民国の建国大学校との間に学術交流協定又は覚書を締結して、国際交流を実施している。また、外国人留学生規則と私費外国人留学生の授業料減免に関する規程を設けて留学生受け入れの体制を整えている。

以下に、具体的な交流協定の内容と実績、評価、問題点をまとめておく。

学術交流協定を締結している大学とその締結内容

1) ハルビン理工大学（中国：平成8年覚書締結、平成17年協定書締結）

- ・学術交流団(年間5人)が相互に訪問し、学術交流を行う。
- ・本学学生(年間20人)が訪問し、海外研修交流を行う。
- ・ハルビン理工大学の教員を研究員として受け入れる。
- ・相互に関心のある分野の共同研究を実施する。
- ・ハルビン理工大学からの留学生(3年次編入)を受け入れる。

(平成18年より；予定)

2) 建国大学校（大韓民国：平成10年以来）

- ・学術研究者(学生を含む)の交流を行う。
- ・学術分野の学術情報、図書及び論文の交換を行う。
- ・学術及び教育上、有益と思われる共同事業を推進する。

学術交流協定大学との交流実績

1) ハルビン理工大学及び建国大学校との近年の学術交流

- ・平成14年 本学図書館長他4人が学術交流の為ハルビン理工大学を訪問。
- ・平成15年 ハルビン理工大学副校長他4人が学術交流の為本学を訪問。

- ・平成 16 年 本学学長他 4 人が学術交流の為ハルビン理工大学を訪問。
- ・平成 16 年 建国大学校産業技術研究院長他 1 人が学術交流の為本学を訪問。
- ・平成 17 年 ハルビン理工大学副校長他 4 人が学術交流の為本学を訪問。

2) ハルビン理工大学との協定による研究員の受け入れ

- ・平成 15 年 ハルビン理工大学機械系助教授の来学(10ヶ月間)。
- ・平成 17 年 ハルビン理工大学電気系教授の来学(10ヶ月間)。

3) ハルビン理工大学及び建国大学校との協定による学生の課外海外研修。

- ・平成 14 年 本学学生 19 人がハルビン理工大学で海外研修。
(平成 15 年は S A R S (重症急性呼吸器症候群)の影響で中止)
- ・平成 16 年 本学学生 9 人がハルビン理工大学で海外研修。
- ・平成 17 年 本学学生 9 人がハルビン理工大学で海外研修。
- ・平成 17 年 本学学生 6 人が建国大学校で海外研修。

中国のハルビン理工大学とは、締結された学術交流協定にしたがって隔年毎に訪問を組織し、また中国からの訪問団・研究員の受け入れを行っている。学生の海外研修派遣も良好であり、両者の関係は当初の目標どおり深まっている。韓国の建国大学校との交流は、それに及ばないものの、現在も継続して訪問団の派遣及び受け入れを実施しており、一定の成果を得ている。

本学が設置されている新潟県は古くから環日本海諸国との交流が盛んで、現在も新潟空港からは韓国（ソウル）、中国（ハルビン、上海）、ロシア（ハバロフスク、ウラジオストク、イルクーツク）への国際定期便が発着している。こうした地域の状況をふまえ、両校と連携して学術交流を実践していくことは、地域が目指している環日本海経済圏の形成に深く関与し、大きな貢献をなしている。しかし、学生の海外研修については、参加希望者が規定の人数に満たない状況にあり、問題としてあげられる。

(2) 国際レベルでの教育研究交流を緊密化させるための措置の適切性

【到達目標】

国際的な視野で教育研究活動を実践し、学術・技術の発展に貢献することを目指す。

【現状、点検評価】

本学では、教育研究交流を緊密化させるため、教員の国際会議参加及び国外

研修に対して特別な予算措置がとられている。以下に、具体的な補助金制度及び、各年度の実績とその評価についてまとめておく。

1) 国際会議出張旅費補助

平成 13 年度補助 国際航空運賃の全額を補助

工学部：7 人 計 1,100,700 円(1 人当たり 157,243 円)

平成 14 年度補助 国際航空運賃の全額を補助

工学部：11 人 計 1,578,300 円(1 人当たり 143,482 円)

平成 15 年度補助 国際航空運賃の全額を補助

工学部：9 人 計 1,356,710 円(1 人当たり 150,746 円)

平成 16 年度補助 国際航空運賃の全額を補助

工学部：11 人 計 1,671,089 円(1 人当たり 151,917 円)

平成 17 年度補助 国際航空運賃の全額を補助

工学部：8 人 計 986,400 円(1 人当たり 123,300 円)

2) 海外研修出張旅費

平成 13 年度 工学部：1 人 出張先 米国 計 798,530 円

(一部 14 年度に繰越)

平成 14 年度 工学部：1 人 出張先 米国 計 989,851 円

平成 15 年度 工学部：1 人 出張先 米国 計 725,617 円

平成 16 年度 工学部：1 人 出張先 ドイツ 計 761,640 円

国際会議出張旅費に対する特別な予算措置は有効に機能しており、毎年希望者の旅費全額が補助されている。また、海外研修出張制度は、平成 13 年より運用され計 4 人の教員が対象となっている。派遣先では、いずれも最先端の研究・開発が行われており、現在の研究活動に結びついている。

国際会議は、自己の成果を発表するのみならず、世界的な研究動向を把握する等、多くの目的がある。他大学の特に若手の研究者では旅費の捻出に苦慮して国際的な活動が困難な場合もあるが、本学では旅費の補助を行うことで、研究公開を支援している。これは教員個人にとって、研究意欲の刺激になり、研究活動の活性化につながっている。

しかし、海外研修制度については、学科によって偏りがあり、候補者の選出が困難な状況が存在する。

【「国内外における教育研究交流」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

引き続き環日本海諸国との国際交流を推進するため、協定締結された大学との交流を深めていくことが必要である。具体的には、平成18年よりハルビン理工大学の留学生(3年次編入)の受入れを予定している。また、既に交流関係のある2校だけでなく、他教育機関との連携についても視野にいれるべきと考えられる。学生の海外研修参加者の増加については、旅費の補助、広報活動等により現在対策を講じている。

大学全体の教育・研究の質を向上のためにも、国際会議への参加及び海外研修に対する補助が今後も継続して実施されることが望ましい。海外研修制度については、数年先の候補者を予め決定しておく等運用の改善の余地が伺える。

3-2 博士課程

3-2-1 教育課程等

(大学院研究科の教育課程)

(1) 大学院研究科の教育課程と各大学院研究科の理念・目的並びに学校教育法第65条、大学院設置基準第3条第1項、同第4条第1項との関連

【到達目標】

近年の産業界における技術の進歩は著しく、また学際的になってきた。研究開発型企業が増加し、新たな技術開発が求められ、高度の専門性を要する職業に従事する人材の養成及び社会人の再教育などが、社会の強い要請となつてきている。

これに応えるべく、本学大学院では「ものづくりの視点を重視した工学教育」の基本理念に立ち、高度な能力、豊かな学識を養うことを目指すとともに、地域産業界の強い要望となっている技術開発型産業で活躍できる高度の専門性を有する創造性豊かな人材の養成及び社会人の再教育を目標としている。

【現状、点検評価】

近年、技術の高度化、専門化が急激に進んでおり、主体的に問題解決に取り組む技術者、とりわけ大学院修了生が求められている。

こうしたことを踏まえ、本学の大学院工学研究科の博士前期課程および後期課程の教育理念・目的は、大学院学則第1条および第4条のように定めた。

第1条 本大学院は、本学の建学の精神に則り、学術の理論及び応用を教授研究し、その深奥を究めて、広く文化の進展に寄与することを目的とする。

第4条第4項 博士前期課程は、広い視野に立って精深な学識を授け、専攻分野における研究能力又は高度の専門性を要する職業等に必要な高度の能力を養うものとする。

同第5項 博士後期課程は、専攻分野について、研究者として自立して研究活動を行い、又はその他の高度に専門的な業務に従事するに必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を養うものとする。

博士課程の教育課程を表3-13に示す。このように、本研究科の博士前期課程の教育課程では、広い視野に立った専門分野に関する高度な能力を養うために、また博士後期課程の教育課程では、高度な専門的能力を養うために、多彩な授業科目を設定し、深い学識を教授するなどして、上記の理念・目的に合致するように編成してある。

本学の大学院学則第1条は、学校教育法第65条とほぼ同一内容の教育を目的としている。また、同学則の第4条第4項、第5項は、それぞれ、大学院設置基準第3条第1項、同第4条第1項とほぼ同一内容である。このように本学の大学院学則は学校教育法や大学院設置基準に関連し、これを具現化すべき科目を設定している。

本大学院の教育課程は、十分に評価できるものと考えられる。

- (2)「広い視野に立って精深な学識を授け、専攻分野における研究能力又は高度の専門性を要する職業等に必要の高度の能力を養う」という修士課程の目的への適合性

【到達目標】

本課程では「高度生産システム工学専攻」及び「自然・社会環境システム工学専攻」の2専攻からなる。それら専攻の概念図を図3-3、図3-4に示す。

高度生産システム工学専攻においては、「経済発展のための産業は工業生産が最も重要である」との考えに立脚している。

この「ものづくり」即ち製造は設計・製作・評価が基本であり、これを支える材料の開発及びエネルギー問題の解決が必要となる。このために、工業生産活動に関係の深い生産システムの高性能化と知識化を図らなければならない。また、近年は製品が使用後に廃品となったときのリサイクル処理や、リサイクル可能な材料の新機能材料が求められている。さらに省エネルギー、省資源など環境を配慮したエネルギー対策が必要である。

これら社会的要求に応えるために、「機械システム工学」、「エネルギー工学」、「生物化学工学」及び「機能材料工学」の4教育研究分野を設定し、生産システム工学に関する基礎的および応用的分野を考究して、新しい高度生産システム科学技術を開拓するための教育研究を目標としている。

一方、自然・社会環境システム工学専攻では、「近年、自然環境と共生しながら産業を振興させ、快適な生活環境を構築することが必要であり、それと同時に現代の社会基盤として重要視されている高度情報通信システムの充実も必須である」との考えに基づいている。

また、自然現象のデータ処理、都市・地域環境計画及び建築設計など、急速なコンピュータ化が進む一方、情報通信システムもコンピュータと一体となって開発が進められ、現在の情報化社会をもたらしている。いずれもコンピュータの進歩発達に依存するところが極めて大きい。

本専攻は、こうした観点から「環境形成工学」、「建築基盤工学」、「情報通信システム工学」及び「知能情報工学」の4教育研究分野を設定し、自然環境に

調和した住み易い都市空間の創造方法、建築基礎技術者の確立及び生活を豊かにし、産業を進展させるための最も重要な社会基盤である高度情報通信システム並びに操作性に富み信頼性の高いコンピュータシステムの開発手法の教育研究を目指している。

【現状、点検評価】

高度生産システム工学専攻では、特別研究、特別演習のほか、専修科目 17 科目、共通科目 4 科目を設定し、また自然・社会環境システム工学専攻においても、同数の授業科目を配置している。

すなわち、学生は自分の研究分野や研究対象により科目選択・学習を行い、さらに、研究指導の連続性や多様性を保てるように配慮した主指導教員及び副指導教員のもとで修士論文研究を遂行することで、より広い視野から精深な学識を把握するとともに、専門分野の研究能力または高度の専門性を有する能力を養うことができる。特に各専攻は学部学科と 1 対 1 で対応せず多様な組み合わせが可能となり、これによって幅広い工学領域における学際化と統合化を図っていることが特筆される。

表 3-14 に示すように、修士課程開設以来 7 年間に 95 人の修了生を輩出した。こうしたことから標記修士課程の目的への適合性は合致しているものと言える。

- (3) 「専攻分野について、研究者として自立して研究活動を行い、又はその他の高度に専門的な業務に従事するために必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を養う」という博士課程の目的への適合性

【到達目標】

博士後期課程は、「生産開発工学専攻」の 1 専攻で構成され、生産開発工学に関する高度の専門教育を行うとともに、学際的な幅広い学識を習得した人材を養成する目的で設置された。課程修了後は企業等において開発研究を自ら進め、企業の活性化を図ることのできる高級技術者を育成して社会の要望に応えらると共に、研究開発を通じて企業との産学交流を進め、工学の発展に寄与することを目指している。

こうした観点から本専攻は、図 3-5 に示されるように、「知的生産システム工学」、「生物機能工学」、「知能情報システム工学」及び「環境基盤工学」の 4 教育研究分野の下に、専修科目 27 科目、共通科目 3 科目を整え、生産開発工学に関する基礎的及び応用的分野を考究して、新しい生産工学の科学技術を開拓できるための教育研究体制を設定している。また、特別研究の指導には総合的

な研究・教育が行われるように、広い専門分野にまたがる複数の指導教員が対応できるような体制をとり、主指導教員1人と1人以上の副指導教員が当たる。

その結果、自立して研究活動を行い得る研究能力やその基盤となる豊かな学識を涵養することができる。

【現状、点検評価】

発足して6年目を迎えた本課程は、今日まで、当初定めた運営規定等にそって教育指導に努めてきた。すなわち、教育・研究の高度な専門領域、境界領域を可能な限り網羅し、かつ学生にそうした領域での最新の情報・研究方向を提示し、指導している。

こうしたなか、入学者数については表3-15に示されるように、それを充足するに至っていないのが現状である。

表 3-13 博士課程教育課程

高度生産システム工学専攻					
区分	研究分野	授業科目	単位数		履修要件
			必修	選択	
専 修 科 目	機械システム工学	疲労・高温強度学		2	①専修科目：所属専攻の授業科目 選択 7科目14単位以上 ②特別演習：研究課題に直接関係する分野のゼミナール形式の演習 必修 6単位 ③特別研究：指導教員による研究指導 必修 8単位 ④共通科目：研究科共通の授業科目 選択 1科目2単位以上
		研 削 加 工 学		2	
		非線形機械振動		2	
		ロボット制御論		2	
		材料加工プロセス学		2	
		計算力学・制御論		2	
	エネルギー工学	医用・福祉工学		2	
		熱エネルギー変換 回転機器特論		2	
	生物化学工学	生物装置工学特論		2	
		反応装置工学特論		2	
		応用細胞生理学		2	
		生化学特論		2	
	機能材料工学	触媒化学特論		2	
材料結晶評価特論			2		
高分子複合材料			2		
機能無機材料			2		
特別演習			6		
特別研究			8		
共通科目	不規則系物理学		2		
	応用数値解析論		2		
	自然科学史		2		
	材料強度学		2		

自然・社会環境システム工学専攻					
区分	教育分野	授業科目	単位数		履修要件
			必修	選択	
専修科目	環境形成工学	地域環境計画学特論		2	①専修科目：所属専攻の授業科目 選択 7科目14単位以上 ②特別演習：研究課題に直接関係する分野のゼミナール形式の演習 必修 6単位 ③特別研究：指導教員による研究指導 必修 8単位 ④共通科目：研究科共通の授業科目 選択 1科目2単位以上
		積雪地居住環境特論		2	
		地域環境史論		2	
	建築基盤工学	建築材料学特論		2	
		建築構造学特論		2	
		建築防災工学特論		2	
		建築環境工学特論		2	
	システム通信工学	フォールトトレラントシステム論		2	
		衛星通信特論		2	
		生体情報工学特論		2	
		生体運動制御特論		2	
		組込みシステム論		2	
	知能情報工学	ネットワークアルゴリズム特論		2	
		関数解析学特論		2	
		偏微分方程式論		2	
		適応フィルタ論		2	
特別演習			6		
特別研究			8		
共通科目	不規則系物理学		2		
	応用数値解析論		2		
	自然科学史		2		
	材料強度学		2		

生産開発工学専攻					
区分	教育分野	授業科目	単位数		履修要件
			必修	選択	
専修科目	知的生産システム工学	研削加工学特論		2	①講義科目Ⅰ 学生が所属する教育研究分野の科目 選択 4単位以上 ②講義科目Ⅱ 学生が所属する教育研究分野以外の科目 選択 2単位以上 ③特別演習Ⅰ 研究課題に直接関係する分野のゼミナール形式の演習 必修 1単位 ④特別演習Ⅱ 研究課題に関係する分野のゼミナール形式の演習 必修 1単位 ⑤特定研究 複数教員（主1人、副1人以上）による研究指導
		知能機械学		2	
		機関燃焼論		2	
		動的設計論		2	
		電力システム工学		2	
		応用電子顕微鏡学		2	
		関数空間論特論		2	
	材料システム工学		2		
	生物機能工学	触媒反応特論		2	
		化学プロセス設計特論		2	
		生医学用機能高分子材料		2	
		細胞機能工学		2	
		医用電子工学特論		2	
		分子生命科学特論		2	
	知能情報システム工学	デジタルシステム評価方法論		2	
デジタル信号伝送特論			2		
フローネットワーク論			2		
数値連成問題解析			2		
不規則系物性論			2		
応用偏微分方程式			2		
情報通信ネットワークアーキテクチャ			2		
環境基盤工学	平国居住地計画学		2		
	コンクリート工学特論		2		
	建築鋼構造学		2		
	都市熱環境特論		2		
	風工学特論		2		
	都市形成史特論		2		
共通科目	特別演習Ⅰ	1			
	特別演習Ⅱ	1			
	特定研究				

表 3 - 14 博士課程修了者数

年 度	修 了 者 数			計
	博士前期課程		博士後期課程	
	高度生産システム工学専攻	自然・社会環境システム工学専攻	生産開発工学専攻	
平成12年	10 人	14 人	—	24 人
平成13年	9	10	—	19
平成14年	2	9	1 人	12
平成15年	4	10	2	16
平成16年	4	10	2	16
平成17年	7	6	1	14
計	36	59	6	101

表 3 - 15 博士課程入学者数

課程	専 攻 名	定員	入 学 者 数		
			平成16年度	平成17年度	平成18年度
前期	高度生産システム工学専攻	6 人	9 人	8 人	7 人
	自然・社会環境システム工学専攻	6	6	9	11
後期	生産開発工学専攻	4	1	2	3
計		16	16	19	21

図3-3 高度生産システム工学専攻の概念図

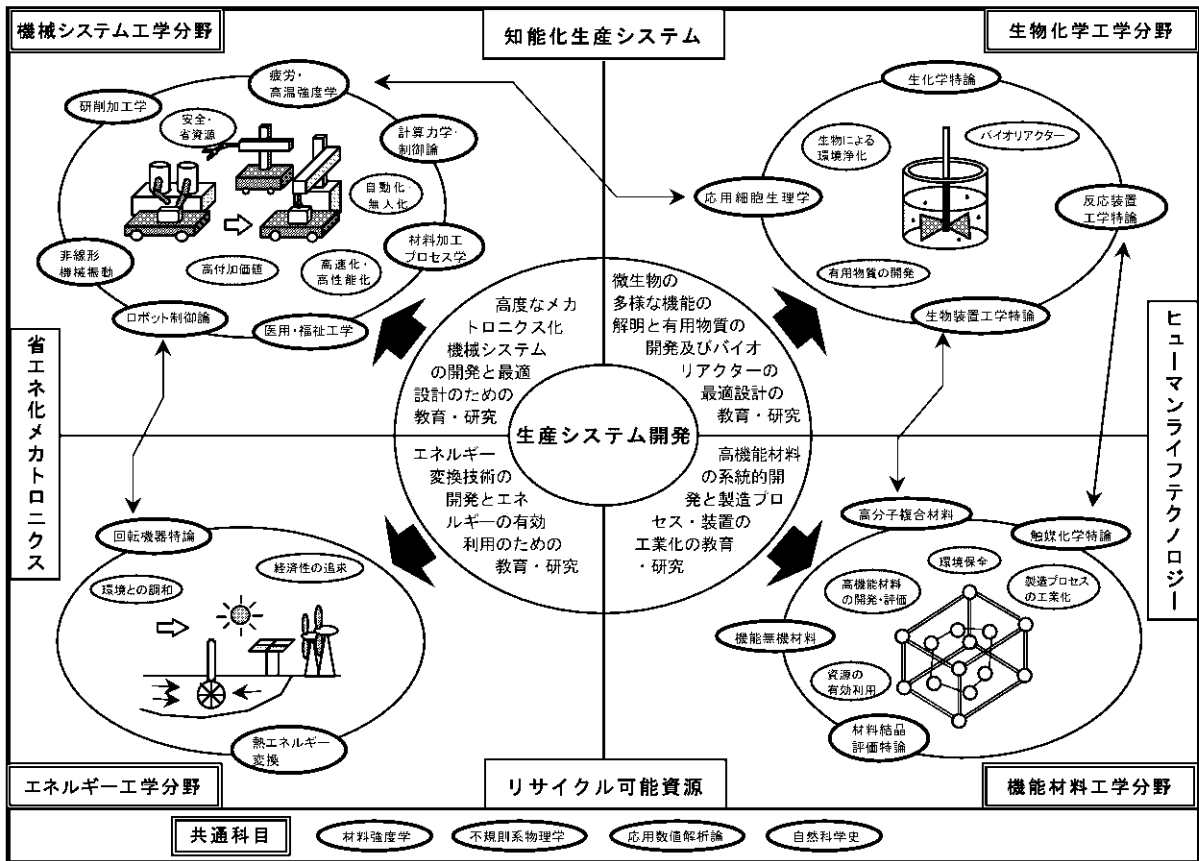


図3-4 自然・社会環境システム工学専攻の概念図

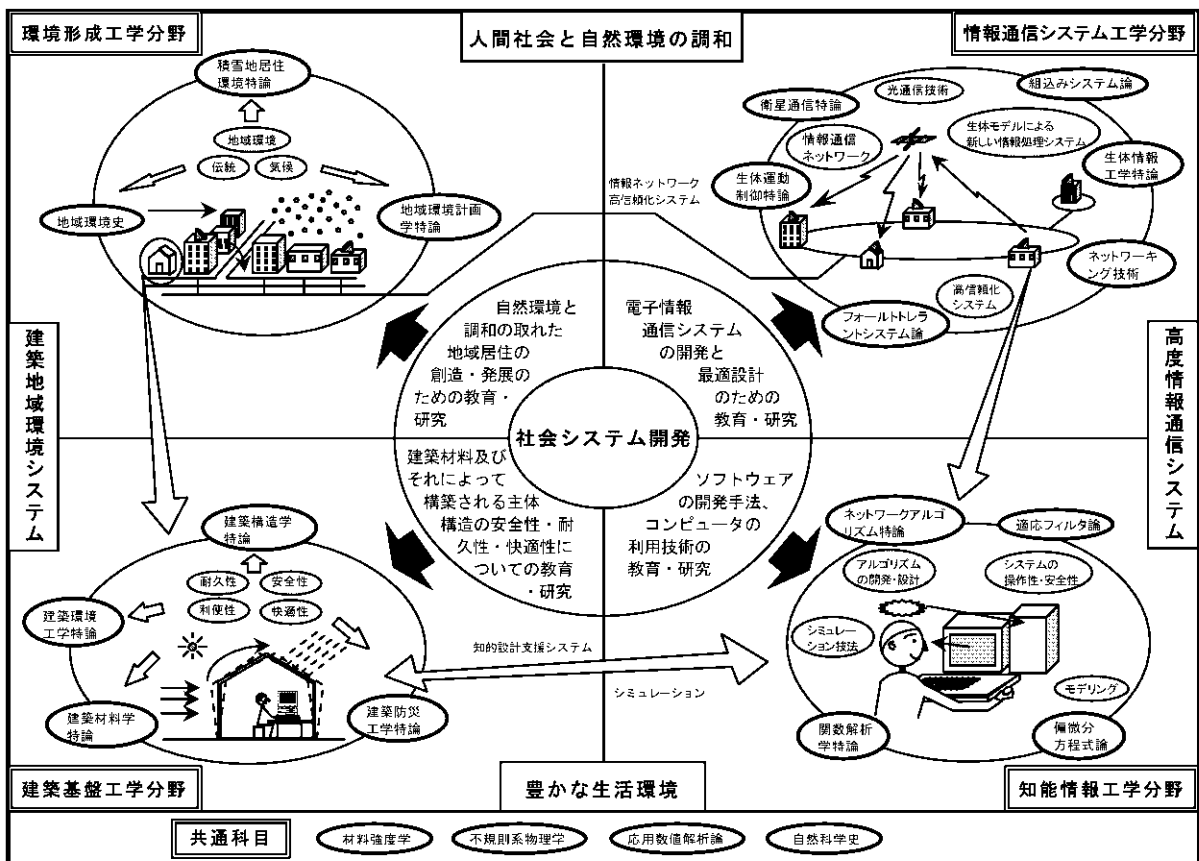
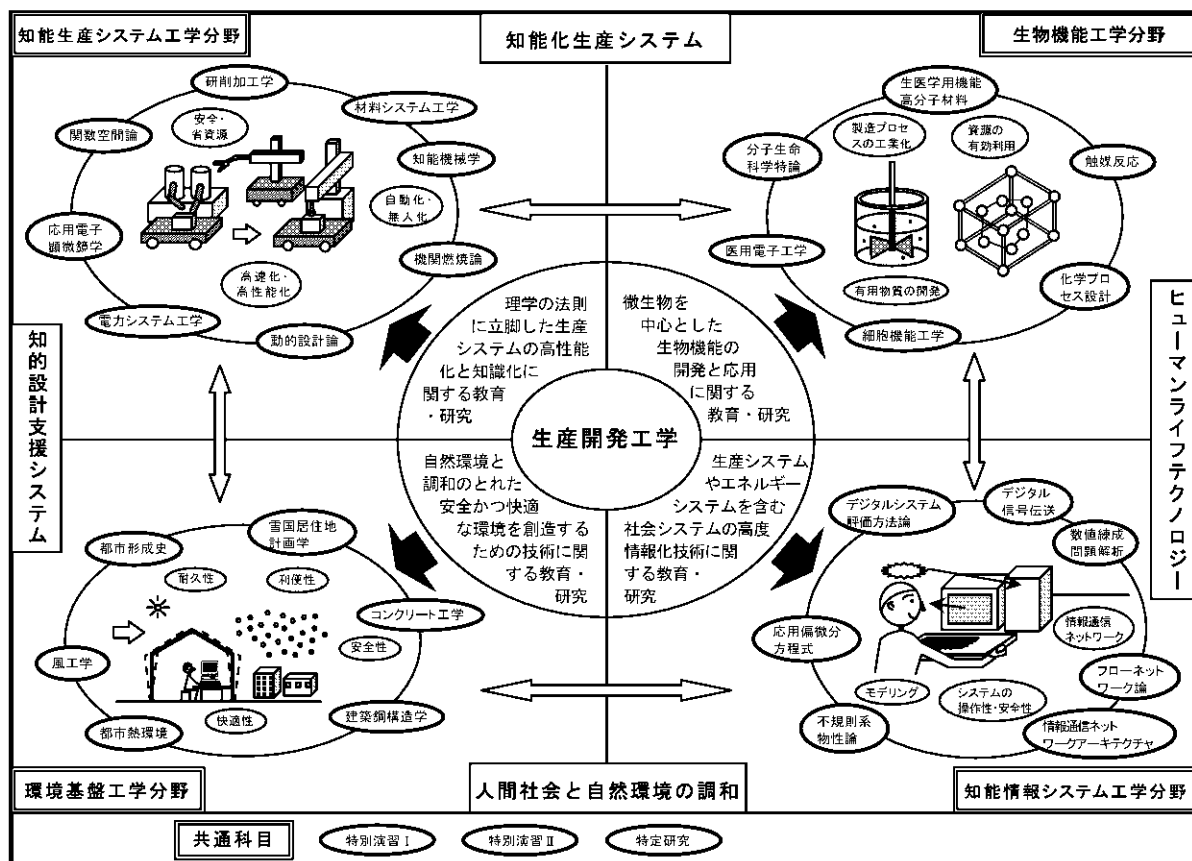


図 3-5 生産開発工学専攻の概念図



(4) 学部に基礎を置く大学院研究科における教育内容と、当該学部の学上課程における教育内容の適切性及び両者の関係

【到達目標】

大学院研究科における教育目標は、「ものづくり」の視点に立ち、「ものづくり」の高度な技術を習得させることにある。すなわち高度な理論、高度な生産技術、ソフト面での技術の習得である。また、技術は日進月歩であるから、自ら新技術を習得できる能力、周辺技術を理解する能力などを養成する教育内容が望まれる。学部における教育内容は、学部卒として社会に巣立つ学生にとって適切な教育内容とするとともに、大学院教育の基礎となる課程としての視野も必要である。

学部と大学院との間に一貫した工学教育が望まれることは言うまでもない。

【現状、点検評価】

高度生産システム専攻

本専攻は、「機械システム工学」、「エネルギー工学」、「生物化学工学」、「機能材料工学」の4分野からなり、前2者が主として学部の「機械制御システム工学科」の上に、後2者が主として学部の「物質生物システム工学科」の上に構

築されていて、一貫性が保たれている。特定の専門領域に特化した研究、理論および技術の習得を目指すとき、この一貫性が有効に作用していて、専門領域に関しては特段の問題がない体制と考えている。

本専攻では、博士前期課程修了に必要な単位のうち、講義科目として、学生が所属する専攻の専修科目（選択 14 単位以上）を義務付けている。専攻としては十分な教授陣を有しているが、授業の観点から分野別に見たとき、必ずしも十分ではない事態が一時的に生じている。このため、他専攻の授業を以って当該専攻の履修とみなす制度（10 単位以上は、所属する専攻の科目の履修が義務付けられている）に、平成 17 年度から改めた。この制度の優れた点や問題点はこれからの検証となるが、有効に機能したときには、幅広い工学的知見の習得に利するものと考えられる。

気になることは、学位を得ずして退学する学生が多いことである。経済的理由も一つであるが、就職が思わしくなく進学した学生や、博士前期課程に耐えられる基礎学力を有していないと思われる学生も散見されることである。一方で、就職を選択した学生の中には、能力が高く進学を勧めたい学部学生も多い。このことは、学部基礎を置く大学院研究科としての課題の一つである。

自然・社会環境システム工学専攻

本専攻は、「環境形成工学」、「建築基盤工学」、「情報通信システム工学」、「知能情報工学」の 4 分野からなり、前 2 者が学部の「建築学科」の上に、後 2 者が学部の「情報電子工学科」の上に構築されている。上述の「高度生産システム工学専攻」と同じく、学部からの一貫性が保たれていて、特定の専門領域に特化した研究等については問題点がない。また、専修科目の履修に関する問題点や退学者の多いことなども共通の悩みである。

- (5) 博士前期課程における教育内容と、博士後期課程における教育内容の適切性及び両者の関係

【到達目標】

博士後期課程の教育目標は、工学に対して深い造詣と洞察力を有し、生産技術に関する高度な開発技術、研究能力を養成することにある。また、国際的な視野に立てる人材、国際的に情報の発信できる人材を育てることも目標の一つである。教育内容は、その目標が十分に達成できる内容が望まれる。

前期課程の教育目標は、前記（4）のとおりであるが、後期課程と前期課程の教育内容で一貫性が保たれることが望まれる。一方、社会人入学の学生のために、個々の学生の学習履歴、研究経歴を活かした教育内容とすることも重要

な目標である。

【現状、点検評価】

博士後期課程は標記一専攻で、「知的生産システム工学」、「生物機能工学」「知的情報システム工学」、「環境基盤工学」の4分野からなり、博士前期課程の「高度生産システム専攻」及び「自然・社会環境システム工学専攻」の上に、研究、教育体制が構築されている。学部に通れば4学科の上に置かれた体制で、博士後期課程の各分野は、学部の各学科と基本的に対応している。それゆえに、学部、博士前期課程を通して一貫した特定の分野での研究指導が受けられる体制にある。本学の前期課程を修了し、そのまま後期課程に進学して、博士の学位を取得した学生は未だ一人に留まるが、この学生は、審査論文数も多くまた国際会議での発表も2度に及んでいる。このことは、上述の指導体制の良さが十分に活かされたものと考えている。一専攻としては教授陣が豊富で、講義科目を通して、他分野から工学全般に対する知見、考え方を学び取れる体制にある。

本学の博士後期課程の学生は大半が社会人学生で、既に豊富な研究活動歴、成果および職域で必要な知識を有して、それらを活かした研究活動となっている。このことが、社会人という制約の上に、大学が学生個々の勤務地から比較的遠方にあるにもかかわらず、多くの学生が、所定の期間内で博士の学位を得ている理由であるとともに、本専攻科の指導体制が、社会人学生に対して良く機能している表れと考えられる。

(6) 博士課程（一貫制）の教育課程における教育内容の適切性

【到達目標】

本学では一貫制を実施していない。

【現状、点検評価】

学部と博士前期課程との一貫制教育制度もしくは博士前期課程と後期課程の一貫制教育制度は、時代の趨勢にあるようであるが、本学では実施していない。学部の卒業生数と比較するとき大学院前期課程への進学者は少なく、ましてや大学院への進学を当初から視野に入れて学部に入學してくる学生は皆無に等しい。博士後期課程では、大半が社会人入学の学生で、既に前期課程を修了している者、もしくは同等の学力を有する者である。以上のことから、一貫制は難しい現状にある。

(7) 課程制博士課程における、入学から学位授与までの教育システム・プロセスの適切性

【到達目標】

完備された博士課程の教育指導体制により、関連分野における高度な学識と客観的な評価に耐える研究能力を有する博士を育てる。

【現状、点検評価】

課程制博士課程としては、大学院工学研究科に標準3年の博士後期課程を開設している。この課程は、基本的には2年の博士前期課程（修士課程）と合わせた5年の教育を前提としているが、社会人、外国人などの多様な学生に対応するため、必ずしも前期課程を修了していることを条件とはしていない。また、教育システム・プロセスもそれぞれの学生に合わせたフレキシブルな構成となっている。以下、博士後期課程における入学から学位取得までのプロセスについて示す。

入学後すぐに主指導教員と2名程度の副指導教員を決め、これらの教員の助言指導のもとで、修了までの履修計画を作成する。課程修了に必要な講義科目の要件は3科目6単位である。これらの科目は各年次に分散して受講させている。また、社会人や外国人学生に対しては、それぞれの都合に合わせて集中開講する等の配慮を行っている。

各講義を受講する学生数は1，2名と少ないため、ほとんどの講義がマン・ツー・マンで行われている。このため、各講義の内容は大学院学生要覧に記載されている講義概要以外に、学生のニーズや研究に関連した内容を盛り込んで実施されることも多い。また、いずれの講義とも国内外の最新情報を取り入れ、それぞれの分野の最先端の内容を教授している。

博士論文に向けた研究は、主指導教員、副指導教員の指導の下で遂行される。これらの学生は、大学内の研究室で研究活動を続ける。これに対して、後期課程から入学した社会人学生は、企業等での研究活動が主体となる。週1回程度大学に来て指導教員の助言指導を受けるのが一般的であるが、個々の学生により指導形態は大きく異なる。特に、仕事をもつ外国人留学生においては、教員が現地に赴いて指導を行うケースもある。

研究の成果は、国内外における関係学会の大会、研究会などにおいて発表し、他機関の研究者、技術者などと討議してその研究内容の充実を図る。そして、結論の得られた研究結果は原著論文としてまとめ、学会雑誌に公表する。博士論文の申請にあたっては、1回以上の国際会議での発表と1編以上の原著論文の公表を義務づけている。ほとんどの学生がこの条件を超える研究業績を挙げ

た上で論文審査を受けている。

必要単位を修得し、論文公表の条件を満たした者は学位論文をまとめ、審査を受ける。

論文提出にあたっては、まず予備審査を受ける。予備審査は主指導教員および、主指導教員が選定する教員2名以上で構成される予備審査委員会において行われる。この予備審査の結果、学位論文の提出が認められたら、学位論文審査のプロセスに進む。

学位論文の審査は、主指導教員を含む3人以上の^④教員で構成される論文審査委員会において行われる。論文審査には高度な専門性が要求されることより、関連分野の他大学教員を審査委員に加えることもある。

審査委員会は論文内容の審査、学位論文発表会および最終試験を行い、最終的な合否を決定する。最終試験は専門分野に関する口頭試問となっているが、ほとんどの場合、学位論文発表会をもってこれに充てている。

審査委員会での審査結果は工学研究科委員会に報告され、課程修了の可否についての判定がなされる。なお、工学研究科委員会での最終的な合格判定は無記名の投票で行い、出席者の2/3以上の賛成を必要としている。

学位論文提出から予備審査、学位論文審査、発表会等の手続きを経て、最終的に研究科委員会で可否が決定されるまでの期間は、概ね3ヶ月である。これらの審査の結果、課程修了を認められた学生には博士（工学）の学位が授与される。

これら一連の課程制博士課程の教育システムは、博士課程をもつ多くの大学のシステムとほぼ同じであり、十分妥当なものであると評価できる。また、本学の課程制博士課程では、ほとんどの学生が社会人ないしは仕事を持っている外国人留学生である。これら、様々な制約をもつ学生に対しても、講義科目の修得等に十分な配慮がなされ、スムーズに課程の教育がなされている。

博士論文に向けた研究に関しても、十分な研究指導がなされており、ほとんどの学生が規定で定められた基準を超える研究業績を挙げている。また、学位論文の審査においては、十分慎重な予備審査のプロセスを経ていることで、工学研究科委員会での最終判定で不合格と判定されたケースは皆無である。以上のことから、本学の課程制博士課程での入学から学位授与までの教育システム・プロセスは十分適切なものであると評価できる。

【「大学院研究科の教育課程」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

大学院開設以来7年間に101人の修了生を社会に輩出してきた。修了生は様々な分野で研究者として、また高度な技術をもった技術者として活躍してい

る。今後も、社会の要請に応えられる教育・研究内容をカリキュラムに積極的に取り込んでいきたい。

博士前期課程の教育課程については、修了生の修得単位は30～48単位で、40単位以上の院生は約3%に留まっており、広範な学習を可能としたカリキュラムが必ずしも十分に生かされているとは言えない状況である。こうしたことから院生の到達すべき目標を明確に教授するとともに、本人の研究・勉学意欲を駆り立てる契機となるべきシラバスの一層の充実を図りたい。

また学部の4学科にそれぞれ基盤を置く4専攻への改設も視野に入れた検討が望まれる。そのことが可能な陣容になりつつある。

博士後期課程の教育課程については、修了要件として、学術論文1編以上、国際会議1編以上（本人発表）を課しており、研究の推進と共にプレゼンテーションのための語学研修も不可欠であり、ネイティブスピーカーと接する機会の増加に努めたい。

本学では博士後期課程に入学する学生の大半が社会人である。また、外国人留学生も本国で社会人として仕事に就いている。これらの社会人学生に対する教育システムとして、平成18年度より長期履修制度を導入している。さらに社会人が学びやすい教育システムとするために、夜間に開講する講義の導入やサテライト講義の導入等も検討している。

(単位互換、単位認定等)

単位互換方法の適切性

【到達目標】

博士課程の学生に対して幅広い学識と高度な技術を習得させるため、本学の博士課程で受講できない講義科目を単位互換制度により補完する。

【現状、点検評価】

他大学研究科等で修得した単位に関しては、10単位を超えない範囲で課程の修得に必要な単位に組み込むことが可能になっているが、現状では他大学院での単位修得の例はない。新潟産業大学との協定に基づいて履修した例はあるが、大学院での授業ではないため、課程の修了に必要な単位としては認定していない。この他、教職単位として本学学部の開講科目を履修した例もあるが、これも課程の修了に必要な単位としては認定していない。

博士前期課程の専修科目に関する必要要件は7科目14単位であるが、開講科目は各専攻で17科目ある。これに加え、3科目6単位を上限として他専攻の開講科目からも修得できるようにしている。このように、必要単位に対して十分

な開講科目が用意されていること、および、ほとんどの講義が1, 2名の少人数で行われており、受講学生に合わせて、研究テーマに関連した内容を盛り込むのが可能なこと等から、あえて他大学の講義を履修することの必要性は少ないと考えられる。

博士後期課程においては、講義科目の要件3科目6単位に対して、開講科目は27科目と十分な数があること、ほとんどの講義科目がマン・ツー・マンの授業となっており、講義内容も研究に密接に関連した内容となっていること等から、単位互換の必要性はほとんどない。

【将来の改善・改革に向けた方策】

現状では博士前期課程、後期課程とも単位互換により修得科目を増やす必要性は高くない。しかし、今後、産業の高度化に伴い、高校卒業者等が社会人学生として博士前期課程に入学してくる可能性がある。これらの学生に対しては、基礎教育として大学学部課程の教育が不可欠となる。他大学との単位互換に加えて、学部課程と博士課程の単位互換も規定として整備する必要がある。

(社会人学生、外国人留学生等への教育上の配慮)

社会人、外国人留学生に対する教育課程編成、教育研究指導への配慮

【到達目標】

社会人学生、留学生が一般学生と同様に博士課程の教育を受け、円滑に研究活動を行う環境を提供する。

【現状、点検評価】

博士前期課程では社会人、外国人学生の数は極めて少ない。7年前に大学院修士課程が開設されて以来、現在までに社会人学生は2名しかいない。いずれの学生とも、修士研究テーマの設定、研究時間、受講科目の選択等に関しては、個々の学生の都合に合わせた編成としているが、具体的な講義内容等に関しては、特別な教育編成は行っていない。一方、外国人留学生は現在まで2名(1名は在学中)である。いずれの学生とも、十分な日本語能力を有しているため、一般学生と区別のない教育編成としている。また、教育指導にあたっては、特別な配慮は必要としていない。

博士後期課程の学生は、留学生も含めて大半が職業に就いている社会人であるため、個々の事情に合わせた特別な教育編成としている。社会人学生に対しては、企業での業務に支障を生じないように、夜間ないしは不定期に講義を開講している。また、研究指導にあたっては、教員が企業に出向いて指導を行うケ

ースも多い。また、外国人留学生に対しては、年数回本学での集中指導を行う他、随時教員が現地に赴いて研究指導を行うなど、十分な配慮を行っている。また、現在までに受け入れた外国人留学生は十分な英語力を有していること、また後期課程の授業は、ほとんどマン・ツー・マンに近い形で行われていること等のため、教育研究指導における語学上の問題は生じていない。

これらの指導の結果、大半の社会人学生、留学生が規定の年限以内で課程を修了し、学位取得に至っている。これより、博士後期課程における社会人、留学生に対する現状の教育編成、教育指導は十分妥当なものであると評価できる。

【将来の改善・改革に向けた方策】

今後、企業技術者の再教育の場として博士前期課程に対するニーズの増大が予想される。社会人を博士前期課程に受け入れる場合、教育システムの変更が必要となる。具体的には仕事に就いている社会人が現行の時間割で必要単位を修得することは難しく、夜間開講を前提とした授業やサテライト授業の検討が必要である。一方、環日本海地域の大学との国際交流を進めていくためには積極的な留学生の受け入れが必要である。本学の規模では、留学生に対する日本語研修等を用意することは難しい。このため、英語による授業等、留学生向けの教育システムも完備する必要がある。また、アジア地域の国々から留学生を受け入れる場合、生活面のケアや、資金面の援助も重要であり、このための学内組織の整備も不可欠である。

(研究指導等)

(1) 教育課程の展開並びに学位論文の作成等を通じた教育・研究指導の適切性)

【到達目標】

大学院博士前期（修士）課程では、高度な専門的基礎力とともに、視野の広い工学知識を有する技術者を養成するため、学科目は少人数教育、修士論文作成はマン・ツー・マン指導を旨としている。また博士後期課程では、高度な専門的基礎力と総合的工学知識を一層発展させるとともに、学際的な幅広い学識を習得し、自ら研究開発を進めることのできる高級技術者を養成するため、自主性を重視した個別指導を目指している。

【現状、点検評価】

博士前期（修士）課程では、高度生産システム専攻と自然・社会環境システム専攻の2つの専攻に対して、それぞれ所属専攻の専修科目17科目（2専攻で34科目）を開講し、7科目14単位以上の修得が必要である。また総合的な工

学知識を習得するために共通科目として4科目を開講し、1科目2単位以上の修得が必要である。更に、修士論文作成にかかわる科目として特別演習6単位、特別研究8単位が義務づけられている。

博士後期課程では、1専攻4専門分野で合計27科目を開講し、院生が所属する分野の科目として2科目4単位以上、その他の分野から1科目2単位以上修得する必要がある。また院生の研究課題に直接関連する分野のゼミナール形式の特別演習Ⅰ（1単位）および特別演習Ⅱ（1単位）を義務づけている。更に、主指導教員1名、副指導教員1名以上による研究指導を行う科目として特定研究を実施している。

各科目はそれぞれの研究分野に関係した教員が担当し、並行して修士論文、博士論文の指導を行っている。授業科目は Semester 制により全科目とも半年単位で開講されているので秋季入学にも対応可能になっている。各科目は少人数クラスで実施され、担当教員の判断による授業形態（ゼミ形式など）により広い知識の習得が図られている。

（2）学生に対する履修指導の適切性

【到達目標】

高度な専門的基礎力と視野の広い工学的知識を習得させるために、開講されている授業科目から院生の研究課題と密接に関係する専門科目を一貫した系列で履修させるとともに、視野の広い工学知識を併せて習得させるための学際的分野の選択科目について調和のとれた履修指導が重要である。

【現状、点検評価】

学部段階では大きく4つの専門分野：機械制御、情報電子、物質生物、建築に分かれているものを博士前期課程では2つの専攻：高度生産システム、自然・社会環境システムの分野に統合している。このため院生の研究課題に直接関係する科目の履修指導にはきめ細かな配慮が必要である。これに対して4つの専門分野を2つの専攻に統合している点から学際的な工学知識を習得させることが比較的容易である。もちろん、授業科目の選択は各院生の判断により自由に選択可能であるが、これと併せて指導教員との共同作業で到達目標を達成することが望まれる。

（3）指導教員による個別的な研究指導の充実度

【到達目標】

研究指導の充実度は、各院生の自主性を尊重・重視するとともに、指導教員

との共同作業により研究の方向と進め方を調査、検討することが重要である。また、研究の進行状況を適宜中間発表の形で検討し、研究成果を関係する学会等で発表および論文作成を実施することを目指している。

【現状、点検評価】

院生は入学時から本専攻のいずれかの研究室に所属し、自主的に研究を進めるとともに指導教員による研究指導を受けている。研究室の受け入れ人数は、1～2名程度であり、担当教員による研究指導は院生に対してマン・ツー・マンで行われている。このため、各研究室における日常の個別的指導は、結果の報告と検討、今後の進め方等の検討が適宜行われているのが一般的である。また博士後期課程では、指導教員の密接な指導および関係するその他の教員との討論を通じて研究成果の学会等への発表、論文作成が行われている。

【「研究指導等」に関する将来の改善改革へ向けた方策】

専門分野の拡大に伴い、授業科目については学際的な領域を一層充実していくことが重要と考えられる。研究に充てる時間は十分確保しなければならないが、広い視野に立った研究姿勢を養うための授業科目の充実も必要である。学部における4つの専門を博士前期課程で2つの専攻にまとめていることから、限られた授業科目数（担当教員数）の開講である。このため社会・経済の発展による技術革新の急速な変化に対応する科目の見直しも必要と考えられる。

研究指導は、原則的に各研究室の指導教員の判断により自由に行うことが尊重されているが、進行状況について関係する他の教員等との議論も重要と考えられ、一定期間ごとに研究成果を公表することが望まれる。

3-2-2 教育方法等

(教育効果の測定)

教育・研究指導の効果を測定するための方法の適切性

【到達目標】

先端分野の専門的な学問を習得した独創的な研究者の育成と 21 世紀の社会に貢献できる高度な技術技能を身に付けた専門的技術者の育成を目指す。そのために、学部教育内容をふまえて大学院教育の適切性を定期的に評価し、研究指導においては指導教員だけでなく、関連する研究分野における学内ならびに学外の教員による助言も行えるプロセスの構築を心掛ける。また、現況における科学技術の進展の動向を鑑みて、専攻分野のビジョンをアップデートする。

【現状、点検評価】

博士前期課程や博士後期課程の講義科目（各特論など）は、各課程の教員の専門分野に関する内容を教授しているため、かなり高度な内容でレベルの高い講義となる。そのため、大学院における講義科目の指導方法の改善は、その担当教員に依存しているのが現状であろう。

工学研究科の場合、マン・ツー・マンの研究指導が教育の中核なので、学士課程に比べれば組織的な取り組みは希薄と言える。教育・研究指導方法の改善や各教員の研究遂行に関わる改善の促進には大学院研究科委員会がその役割を果たしている。年度ごとの研究成果を確認するシステムとして、査読論文や国際会議論文等の目録を学内紀要に開示するシステムが機能している。

【将来の改善、改革に向けた方策】

担当教員が教育や研究指導方法の改善を積極的に進められるように研究環境の整備を行い、研究指導を向上させるための支援組織を構築することが必要であろう。21 世紀の研究・教育が国際的かつ学際的になって来ているため、大学院生や教員の国際誌への投稿意欲や国際感覚などを向上させるための環境整備をいち早く達成することが重要である。そのためには、英文学術論文の発表ならびに国際会議における研究発表を推奨し、これを評価する組織が必要となる。大学院生や教員の海外における研究調査ならびに国際会議における研究発表に対する既存の支援システムをさらに充実させることが望まれる。また、大学院生の研究指導の質を向上させるには、関連する分野を専門とする学内および学外の複数教員による協力体制を構築することが効果的であるといえる。

(成績評価法)

学生の資質向上の状況を検証する成績評価法の適切性

【到達目標】

工学技術の高度化に対応してより専門的な理論および研究技術を習得させ、さらにこれらを論理的に連携させる理解力を涵養する目的の達成を検証する最も重要な成績評価法は学位論文審査である。これにいたる前段階として、博士前期課程では専修科目7科目14単位以上、特別演習6単位、特別研究8単位および共通科目1科目2単位以上、合計30単位以上の単位修得を課しており、博士後期課程では講義科目Ⅰで4単位以上、講義科目Ⅱで2単位以上、特別演習ⅠおよびⅡで各々1単位、合計8単位以上の単位修得を課している。

【現状、点検評価】

授業科目、研究指導等単位評価科目では単独あるいは数人程度の少人数単位での講義・指導態勢が実現されており、学生の資質向上状況を指導教員が十分把握できる現状にあるといえる。しかしながら、評価の主流はレポートや就学態度等に偏する向きもあり、試験による成績評価はあまり多くない現状である。

資質向上評価の集大成ともいえる学位論文審査では、概ね次の手順で行われている。

- 1) 学位申請者が指導教員を通して学位審査申請書、学位論文および同要旨等を学長に提出する。
- 2) 学長は工学研究科委員会に対して学位論文審査・最終試験等を付託する。
- 3) 工学研究科委員会は当該学位申請者に対して担当教員3名以上の論文審査委員会を組織し、前項の付託項目を実施する。
- 4) 論文審査委員会は速やかに工学研究科委員会に対して審査結果を報告し、工学研究科委員会において学位授与の可否を議決する。

このような手続きの中で、論文審査委員会では、学位申請者に対して公開の学位論文発表会を課するのが通例で審査内容の可視化に努めるとともに、当該学位論文内容が別途専門学会において発表されていることが申し合わせ事項として付加されており、専門的に認知される内容であることも求めている。

【将来の改善・改革に向けた方策】

現状では少人数教育の態勢が十分実現しているため、就学態度を成績評価上の要素としての割合がやや大きくなる傾向にもある。教育上、就学態度の要素

を排除することは必ずしも好ましいこととは考えないが、自発的問題解決能力を評価するためのレポート課題のさらなる多用や評価の客観性向上のための試験の積極的利用など、成績評価法そのものの説明能力を高める方策の強化が求められよう。

(教育・研究指導の改善)

(1) 教員の教育・研究指導方法の改善を促進するための組織的な取り組み状況

【到達目標】

教員の教育・研究指導方法の改善を促進するための組織作りとその効率的な運用を行うこと。

【現状、点検評価】

博士課程の各特論などの講義科目は、教員の専門分野に関する内容を教授しているため、高度かつ専門性の高い内容となっている。そのため、これらの科目の指導方法の改善は、その担当教員に依存している現状となっていることは否定できない。また、博士課程の場合、担当教員の研究テーマが研究指導の中核となり、教員と学生のマン・ツー・マンで行われているため、学士課程に比べれば組織的な取り組みは希薄となっているかもしれない。

組織的というより、各教員の問題として教育・研究指導方法の改善への取り組みが行われており、講義と各研究室における論文輪講やゼミと連携して、総合的に博士課程の学生を指導するシステムは、これまで一定の成果をあげてきている。問題点としては、担当教員に指導の大半が委ねられており、他の教員がその指導に問題を認めた場合でも、直ちにその修正等を行うことが困難となっている事があげられる。

(2) シラバスの適切性

【到達目標】

大学院の講義の概要、授業の計画、成績の評価法等を明確にし、授業の進捗度と到達点を理解できるような詳細なシラバスを学生に提供する。また、社会人入学希望者にも参考となるように、学外に対してシラバスの内容を公開する。

【現状、点検評価】

本学大学院の博士前期および博士後期課程では、開講講義についてシラバスを作成し、それが掲載されている「学生要覧」を年度始めに学生に配付している。シラバスは毎年2月頃に改訂作業を行っている。シラバスには各講義科目

の具体的な内容および実施計画が詳しく説明されているので、各学生が受講科目を選択する際の有効な資料となっている。

(3) 学生による授業評価の導入状況

【到達目標】

授業に対する評価は、修了生の社会的な評価と平行して、学生による授業評価（顧客満足度）による双方のチェックが必要である。学生による授業評価は、学部で実施されているようなアンケートと統計的処理による客観的な評価が望ましいと考えられる。しかしながら、本学では大学院博士前期と博士後期課程の学生数が少ないことから、統計的に有意な授業評価を得ることが難しい。そこで、各教員が工夫することによって、学生の授業に対する満足度を知り、これに基づいた高い満足度が得られる授業を行うことを目標とする。

【現状、点検評価】

授業アンケートの統計的処理による客観的な評価は、本学の大学院学生数が少ないことから、統計的に有意な結果を導くことは難しいと考えられる。このような背景から、現状ではアンケート形式の授業評価を行っていない。その代わり少人数教育によって、授業中に学生と対話することが可能なため、学生の満足度をある程度把握することが可能である。さらに、授業の感想をレポートとして提出させている授業もあり、学生の満足度をおおよそ把握していると考えられる。

【「教育・研究指導の改善」に関する将来の改善、改革に向けた方策】

大学院のファカルティ・ディベロップメントとして、教育や研究指導の改善を各教員が積極的に取り組むことが出来るような組織作り、教員と学生との関係をチェック出来るようなシステム作りが必要である。学部における授業評価導入の経験を踏まえ、授業と研究指導に対する評価を実情に即した効果的な授業評価を構築し、その利用方法について検討していく。基本的には学部の組織・手法の準用になるものと思われる。

シラバスについては、本学大学院の教育・研究のレベルを内外に知らしめることになる資料であり、社会人入学を検討している人にとっても重要な参考資料である。学部のシラバスはホームページ上で閲覧可能であり、大学院も同様のシステムを構築し、今後の志願者の増加等の対策に活用すべきである。

3-2-3 学位授与・課程修了の認定

(学位授与)

(1) 修士、博士の各々の学位の授与状況と学位の授与方針・基準の適切性

【到達目標】

「ものづくり」の観点から研究成果を着実に上げることができ、社会に大いに貢献できる人材であると期待できる者に対し、学位を積極的に授与する。

【現状、点検評価】

本学では、「ものづくり」の観点から学位授与にふさわしい研究成果を上げたものに対して学位を授与するという基本方針となっている。特に、修士の学位申請には在学中の関連学会における発表1編以上を義務付けている。また、博士の学位申請には関連学会の査読付き論文、および国際会議における発表を義務付けており、国際的に活躍の期待される研究者の輩出を視野に入れた審査規程を打ち立てている。

これらの審査規定に基づき、これまで、修士95名、博士6名に対し学位の授与が行われた。

(2) 学位審査の透明性・客観性を高める措置の導入状況とその適切性

【到達目標】

学位授与の審査基準と審査のプロセスを、文書を持って積極的に公開することにより、本学の学位審査の透明性・客観性を確保する。

【現状、点検評価】

本学では、博士学位審査の際「論文審査委員会」を設置することを義務付けている。「論文審査委員会」は、学位を受けようとする者の研究に関連する審査員3名以上によって厳正な審査を行い、審査の過程とその結果を工学研究科委員会に報告しなければならない規程となっている。審査員の選出は、主指導教員と学位取得申請者との協議に基づいて選出され、その氏名を公にすることで透明性・客観性を確保している。これまで、学位審査上問題のあった事例は特に報告されていない。本学の博士学位取得者6名の社会での活躍もめざましいものがあり、学位授与が順当になされていることを示している。

【「学位授与」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

最近では各種コンペなどで入賞を重ねる学生が増えつつあり、その作品などには、社会的に学会発表あるいは査読付き論文に相当すると考えるべき高度な内

容を含む場合もあるものと考えられる。本学では既に、博士前期課程の審査において工業・建築デザイン作品を評価対象とする審査基準を設けるに至っているが、今後は博士後期課程も含めて明快な審査システムとすべく議論を重ねている。

また「論文審査委員会」の構成員について、規定上は学外者の採用も可能となっている。これまで1件の審査に対し、他大学の教員を審査員とした前例が報告されている。今後、学位取得論文の研究分野が広がる可能性を考慮し、他大学とのより強力な協力体制を視野に入れ、具体的な対策を立て始めるべき時期と考える。

(課程修了の認定)

標準修了年限未満で修了することを認めている大学院における、そうした措置の適切性・妥当性

【到達目標】

短期間にめざましい研究成果を上げており、かつその高い研究遂行能力が永続的と期待される者に対して、早期に社会貢献できるよう標準修了年限未満の修了を積極的に認める。

【現状、点検評価】

本学では、特に優れた研究成果を修めた学生に対し、標準修了年限未満で修了することのできる制度を設けている。これまでのところ、標準修業年限未満で博士前期課程・博士後期課程の修了した実績は2名である。今後も本学として、引き続き積極的に若手研究者の早期能力開発に尽力する。

【将来の改善・改革に向けた方策】

「特に優れた研究成果」を客観的に評価するための具体的な方法について、具体的に検討すべき時期にある。ケースバイケースで判断せざるを得ない部分もあるが、他大学の状況のリサーチを中心に情報収集を進め、本学における制度のあり方の議論を継続すべきと考える。

4 学生の受け入れ

4-1 工学部

【到達目標】

より多くの入学志願者を確保し、より優れた学生の入学を実現することは、本学の存続にとってはもちろんのこと、本学の教育理念を実現するために最も基本的な要請である。将来技術者として活躍できる資質を持つ入学者を確保していくために、学生募集の方法、入学者選抜方法を時代の状況・要請を踏まえて常に検討しなおし、偏差値などの従来の物差しだけでなく多様な評価方法で学生を受け入れて行く方法を検討するなど、適切な学生募集方法、入学者選抜方法を採用していかなければならない。

本学の入学者受け入れ方針は、建学の精神あるいはそれに基づいた大学としての理念・目的を実現する教育目標を反映した形で設定されている。志願者を多面的に評価するために、また、受験の機会を多く提供する目的で選抜方式の異なる入学試験を行っている。それぞれの選抜方法に出願資格を設定し、それに基づいて選抜を行う方式で受け入れ方針を具体化している。社会情勢や経済的要因などにより受験生の動向・高校側の指導方針は変化していくものであり、入学者受け入れ方針を具体化する上では、それらを考慮して従来行ってきたことを検証し、より実効性ある方法を取り入れていかねばならない。これらは入学試験委員会の役割である。これまで毎年入試委員会で検討して、募集方法や選抜方法を改善して一定の成果をあげてきたが、私立大学を取り巻く環境は益々厳しくなっていくことから、より一層の努力を教職員一丸となって実行していかなければならない。

入学者選抜方法は入学者受け入れ方針を具現化して、多様な素質を持った志願者から、出来るだけ有能ではっきりした就学意欲を持った入学者を選別できるように設定することが重要である。入学時に多様な学力と目的意識を持って入学してくる学生に、勉学意識の向上と目的に向かって進んでいくことの満足感を与えられる内容のカリキュラムを提供することは、大学に課せられた使命である。

本学は方式の異なる入学試験を多数回行っている。また、志願者数の状況に応じて、これまで入試方式の改正を行ってきた。どのような方式の入試であれ、選抜基準を明確にし、実施時の事故やトラブルが無いようにすることは言うまでもないことである。これまで内部での検証を徹底することでトラブル無く入試業務を遂行してきたが、今後、これを一層厳しく実行することはもとより、入試の実施体制の適切性や入試問題を検証することなどに外部の関係者からの意見を取り入れていくシステムの構築を検討する必要がある。

(学生募集方法、入学者選抜方法)

学生募集の方法、入学者選抜方法、殊に複数の入学者選抜方法を採用している場合には、その各々の選抜方法の位置づけ等の適切性

【現状、点検評価】

本学では学生募集の方法として、5区分10種類の入学試験を行っている。

推薦入学試験

- 1) 指定校制
- 2) 公募制

一般入学試験

- 1) 前期
- 2) 後期

大学入試センター試験利用入学試験

特別選抜入学試験

- 1) 社会人特別選抜
- 2) 帰国子女特別選抜
- 3) 私費外国人留学生特別選抜

3年次編入学試験

- 1) 指定校制
- 2) 公募制

入学者の選抜は、選抜方法によって以下のように出願資格を決め各々の入試を特徴付けている。

推薦入学試験

- 1) 指定校制

A) 専門・総合学科推薦

職業教育を主とする学科または総合学科の出身者で次の条件を全て満たす者

- a) 本学が指定した高等学校（中等教育学校を含む）を卒業した者および卒業見込みの者
- b) 出身高等学校長の推薦を受け、本学を専願する者
- c) 本学の修学に対する基礎学力、適性及び目的意識を有する者
- d) 人物優秀で心身健全な者
- e) 全履修科目の全体の評定平均値が3.5以上の者

B) 一般推薦

普通科・理数科等（専門・総合学科以外）の学科の出身者で次の条件を

全て満たす者

- a) 本学が指定した高等学校（中等教育学校を含む）を卒業した者および卒業見込みの者
- b) 出身高等学校長の推薦を受け、本学を専願する者
- c) 本学の修学に対する基礎学力、適性及び目的意識を有する者
- d) 人物優秀で心身健全な者
- e) 3教科（数学、理科、外国語）の評定平均値が 3.5 以上の者

2) 公募制

次の条件を全て満たす者

- a) 高等学校（中等教育学校を含む）を卒業した者および卒業見込みの者
- b) 出身高等学校長の推薦を受けた者
- c) 本学の修学に対する基礎学力、適性及び目的意識を有する者
- d) 人物優秀で心身健全な者
- e) 職業教育を主とする学科にあつては、全履修科目の全体の評定平均値が 3.0 以上の者、それ以外の高等学校にあつては、3教科（数学、理科、外国語）の評定平均値が 3.0 以上の者

一般入学試験

次のいずれかに該当する者

- a) 高等学校（中等教育学校を含む）を卒業した者および卒業見込みの者
- b) 通常の課程による 12 年の学校教育を修了した者および卒業見込みの者
- c) 学校教育法施行規則第 69 条の規定により高等学校を卒業した者と同等以上の学力があると認められる者およびこれに該当する見込みの者

大学入試センター試験利用入学試験

次のいずれかに該当する者

- a) 高等学校（中等教育学校を含む）を卒業した者および卒業見込みの者
- b) 通常の課程による 12 年の学校教育を修了した者および卒業見込みの者
- c) 学校教育法施行規則第 69 条の規定により高等学校を卒業した者と同等以上の学力があると認められる者およびこれに該当する見込みの者

特別選抜入学試験

1) 社会人特別選抜

企業の推薦を受け、現職企業に 1 年以上在籍し、次のいずれかに該当する者

- a) 高等学校（中等教育学校を含む）を卒業した者
- b) 通常の課程による 12 年の学校教育を修了した者
- c) 学校教育法施行規則第 69 条の規定により高等学校を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者

2) 帰国子女特別選抜

日本国籍を有し、保護者の海外勤務等の事情により外国の学校教育を受けている者または受けていた者で、次のいずれかに該当し、入学時に 18 歳に達している者

- a) 外国において、学校教育における 12 年の課程（日本における通常の課程による学校教育の期間を含む）を卒業（修了）した者および卒業見込みの者。ただし、継続して最終学年を含め 1 年以上外国の高等学校教育（文部科学大臣が高等学校の課程と同等の課程を有するものと認定した在外教育施設の当該課程を除く）を受けていること。
- b) 外国において、スイス民法典に基づく財団法人である国際バカロレア事務局から国際バカロレア資格証書を授与された者、またはドイツ連邦共和国の各州において大学入学資格として認められているアビトゥア資格を授与された者、ないしはフランス共和国で大学入学資格として認められているバカロレア資格を授与された者

3) 私費外国人留学生特別選抜

日本国籍を有せず、次の条件を全て満たす者または満たす見込みの者で入学時までには 18 歳に達する者

- a) 外国において、学校教育における 12 年の課程を修了し、その国において大学入学資格を有する者
- b) 出身高等学校長の推薦を受け、本学を専願する者
- c) 本学の修学に対する基礎学力、適性及び目的意識を有する者
- d) 人物優秀で心身健全な者

3 年次編入学試験

1) 指定校制

次の条件を全て満たす者

- a) 本学が指定した短期大学等を卒業見込みの者
- b) 出身短期大学長の推薦を受けた者
- c) 本学を専願し、本学の修学に対する基礎学力、適性及び目的意識を有す

る者

d) 人物・成績ともに優秀で心身健全な者

2) 公募制

a) 工科系短期大学または工業高等専門学校等を卒業見込みの者

b) 出身短期大学長または工業高等専門学校長等の推薦を受けた者

c) 本学の修学に対する基礎学力、適性及び目的意識を有する者

d) 人物・成績ともに優秀で心身健全な者

上記のように、各選抜方法に出願資格を設定し、それを基準に入学者の選抜を行う。入学定員は表4-1の通りである。

表4-1 入学試験区分ごとの入学定員数

入試区分	学科名	機械制御システム工学科	情報電子工学科	物質生物システム工学科	建築学科	合計
推薦入学試験		30	40	25	25	120
一般入学試験		22	28	18	18	86
センター試験利用入学試験		8	12	7	7	39
特別選抜入学試験		若干名	若干名	若干名	若干名	若干名
3年次編入学試験		10	5	5	5	25
合計		70	85	55	55	265

以下に各々の選抜方法について述べる。

推薦入試

1) 指定校制推薦入試

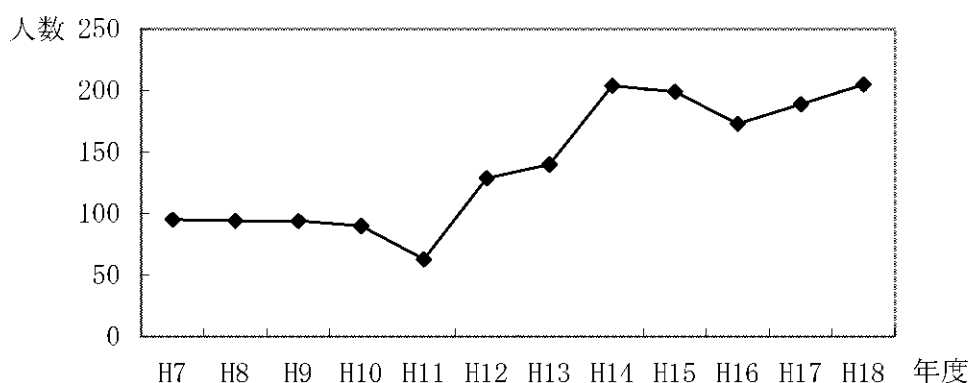
出身高等学校長の推薦に基づく入学者選抜試験で、面接と書類審査による入試判定を行うものである。受験者には本学への専願であることが条件である。平成14年度までは面接時に口頭試問を行っていたが、平成15年度からは、志望動機を中心に大学で何をやりたいかなど、学習意欲を合格判定の判断の中心においている。職業教育を主とする学科については、調査書の全履修科目の評定平均が3.5以上、それ以外の学科では、3教科（数学、理科、英語）の評定平均が3.5以上であることなど、出願書類の内容を確認したうえで、学科で入試判定を行い、その結果を判定予備会議を経て、全教員による判定会議を行う。その結果を教授会に上程し、最終的に合否が決定される。

2) 公募制推薦入学試験

出身高等学校長の推薦に基づく入学者選抜試験であるが、指定校制と異なり併願可である。また、職業教育を主とする学科においては、調査書の全履修科目の評定平均が3.0以上、それ以外の学科では、3教科（数学、理科、英語）の評定平均が3.0以上であることが出願条件であり、指定校制に比べて条件が緩和されている。提出書類としての志望理由書に基づき面接を行い調査書の内容とあわせて判定をおこなう。判定の手順は、指定校制と同様である。

図4-1に推薦入試の志願者数の推移を示す。

図4-1 推薦入試の志願者数の推移



平成18年度の推薦入試志願者数の全体に対する割合は、49%であり、推薦入試による入学者の全体に占める割合は、76%である。2000年の文部省（現、文部科学省）の通達による推薦入試の入学定員枠拡大により、推薦入試の志願者が増加する傾向を示している。少子化による受験者数の減少が続く中で、推薦入試が学生確保に大きく貢献している。

一般前期入学試験（A日程、B日程、C日程）

本学の入試問題に対する基本姿勢として、受験生の基礎学力および学習能力を判定・評価するために、奇問・難問を避け平易な問題を出題することに努めている。筆記試験による入学選抜試験は、平成17年度入試までは、数学と英語の2科目必須で行っていた。試験範囲に関しては、職業教育を主として受けた受験生とそれ以外の高校での教育課程の違いを考慮して、共通問題と選択問題とを設けている。選択問題により受験者の受けてきた教育の違いによる有利・不利を緩和し、共通問題とあわせて判定に不公平が生じないように配慮してい

る。平成 18 年度入試から、A 日程のみであるが理科（化学、物理、生物）を試験科目にいれ、数学必須、英語と理科 3 科目（化学、物理、生物）の 4 科目から 1 科目選択の 2 科目と入試教科・科目を変更した。これは、後で述べる大学入試センター試験利用入試においては、外国語と理科の科目から選択という方法をとっていたこと、18 年度から新課程で教育を受けてきた高校生が受験することになったこと、将来有能な技術者を養成する目的の工学部において、英語は苦手だが理科は得意である技術者を口指す高校生に対して受験しやすくすることなどを意図したものである。表 4-2 に一般入試の出題範囲を示した。平成 18 年度は、教育課程の変わり目に対応する年なので、既卒の志願者に対する配慮として、旧課程履修者用の選択問題も設けた。

表 4-2 一般入試の出題範囲（平成 18 年度）

一般前期 A 日程		
選択区分	教科	科目
選択 1	数 学	数学Ⅰ・数学Ⅱ・数学A・数学B（統計とコンピュータ、数値計算とコンピュータを除く。） 旧課程履修者は、数学Ⅰ・数学Ⅱ・数学A（平面幾何、計算とコンピュータを除く。）・数学B（確率分布、算法とコンピュータを除く。）
	理 科 外国語	下記の 4 科目から 1 科目選択 物理Ⅰ、化学Ⅰ、生物Ⅰ、英語Ⅰ・英語Ⅱ 旧課程履修者の理科の科目は、物理ⅠB、化学ⅠB、生物ⅠB
選択 2	数 学	数学Ⅰ・数学Ⅱ
	理 科 外国語	下記の 4 科目から 1 科目選択 物理Ⅰ、化学Ⅰ、生物Ⅰ、英語Ⅰ・英語Ⅱ 旧課程履修者の理科の科目は、物理ⅠB、化学ⅠB、生物ⅠB
選択要件		選択 2 は職業教育を主とする学科又は総合学科出身者に限り、選択できる。
一般前期 B、C 日程		
選択区分	教科	科目
選択 1	数 学	数学Ⅰ・数学Ⅱ・数学A・数学B（統計とコンピュータ、数値計算とコンピュータを除く。） 旧課程履修者は、数学Ⅰ・数学Ⅱ・数学A（平面幾何、計算とコンピュータを除く。）・数学B（確率分布、算法とコンピュータを除く。）
	外国語	英語Ⅰ・英語Ⅱ
選択 2	数 学	数学Ⅰ・数学Ⅱ
	外国語	英語Ⅰ・英語Ⅱ
選択要件		選択 2 は職業教育を主とする学科又は総合学科出身者に限り、選択できる。

一般前期入試の入試問題は、入試委員会とは独立に、学長に委嘱された、教科毎の入試問題作成委員により作成される。委員の中の出題責任者が試験問題の取りまとめを行い、相互に問題の検証を行いミスのないように注意している。試験問題の管理・保管については、入試広報課が厳重に行っている。また、試験答案の採点は試験問題作成委員が行い、判定資料の作成は問題作成・採点委員とは別に学長により委嘱された判定資料作成委員が行っている。それぞれの

過程を別の委員が行うことで、クロスチェックを行いミスの防止に努めている。

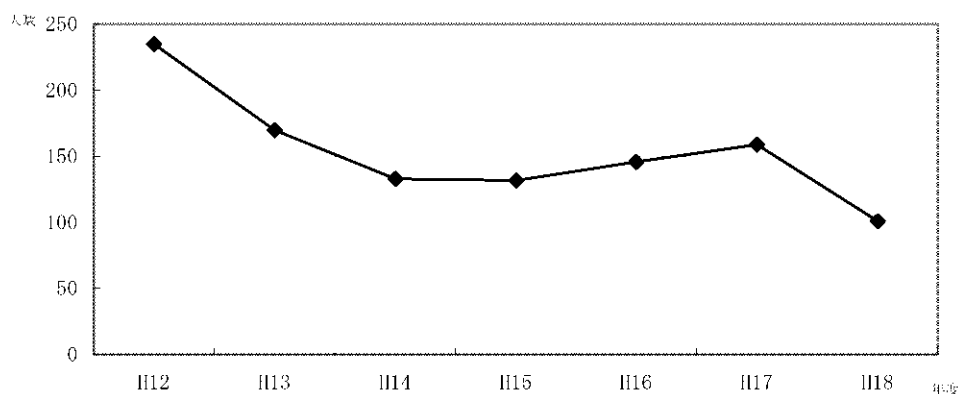
試験の実施に当たっては、試験監督要領を作成し、試験当日の数日前に担当教職員に対して説明会を行い万全を期している。試験当日の実施本部は、学長、学生部長、入試委員長、試験問題作成委員責任者、事務局長、入試広報課長および課員により構成されており、不測の事態が生じたときに迅速に対処できる体制をとっている。

問題に関しては、試験開始と同時に、試験問題内容や誤植等の有無の再確認を行っており、質問等が生じたときに迅速に対応できるようにしている。試験監督は複数の専任教員が担当し、試験監督要領に基づき、各試験会場での試験問題の配付・監督・回収を行っている。

答案の採点は、学長に委嘱された採点委員が、試験終了後、あるいは本学以外の会場から答案が届き次第行っている。合否判定についてはすでに述べたように、採点結果をもとに、判定資料作成委員より判定会議用資料が作成され、それにより、学科での判定会議、判定予備会議、全体での判定会議を経て、最終的に教授会に諮られるという手順を踏み、慎重に合否判定を行っている。

図4-2に一般入試の志願者数の推移を示す。

図4-2 一般入学試験の志願者数の推移



一般入試の志願者数は平成14年に減少の傾向に歯止めがかかり、緩やかであるが増加してきた。しかしながら、平成18年度は大きな減少を示し、受験に関する状況が変化したことを示している。特に、情報電子工学科の受験者の減少が著しく他大学でも同様な傾向が見られることから、ITブームが去り、情報関係の学部・学科の人気の落ちてきていることや、工業高校の電気・電子工学科の人気の下がり、生徒の確保に困難をきたしている現状が影響していると考えられる。

大学入試センター試験利用入学試験

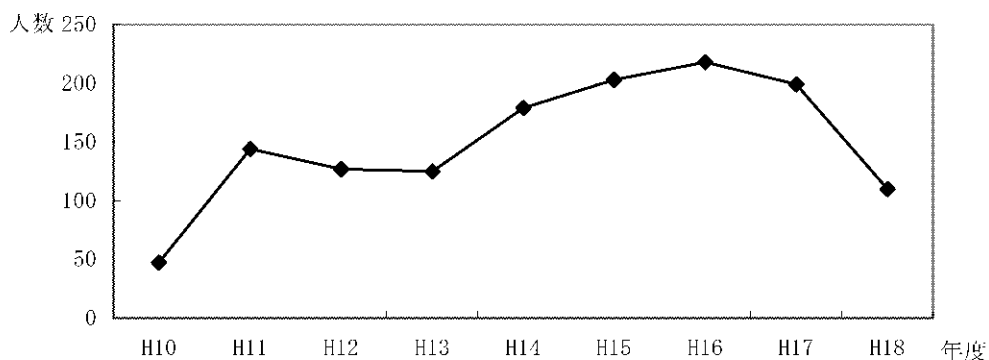
大学入試センター試験の結果を利用した入試で2回行っている。試験は2科目で行われ、数学が必須で英語・理科（化学、物理、生物）の4科目から1科目選択制となっている。ただし、数学はセンター試験の科目区分の数学Ⅰ、数学Ⅰ・Ⅱ、数学Ⅱ・数学B、工業数理基礎、情報関係基礎の6科目から1科目選択とし、英語・理科では、理科総合A、理科総合B、物理Ⅰ、生物Ⅰ、化学Ⅰ、英語の6科目から1科目の選択としている。18年度入試からは、英語にリスニングが入ったが、それも含めている。この選抜方法は4学科共通であり、第2志望の出願も可能なようにしている。

大学入試センターから受け取る試験結果はそのままでは使用できないので、数値データへの変換をおこなう必要がある。これは、学長により委嘱されたプログラム作成委員が行い、変換されたセンター試験結果は判定資料作成委員に渡され、判定会議用資料が作成される。

大学入試センター試験利用入試の出願の日程は、一般前期試験と期日を合わせてあり、判定は一般前期入試のA日程とC日程の判定会議と同時に行っている。

図4-3に大学入試センター利用入学試験の志願者数の推移を示す。

図4-3 大学入試センター利用入学試験の志願者数



(注) 平成10年度入試から実施

平成10年度に導入された大学入試センター試験利用の入試は、平成11～13年では130名前後の志願者があり、学生募集に一定の役割を果たしてきた。平成14年から、平成16年まで増加傾向を示したが、平成17年にはわずかに減少を示し、センター試験利用者の全体的な減少を反映するものと考えられるが、平成18年の急激な減少は新たな対応を迫られていると考えている。

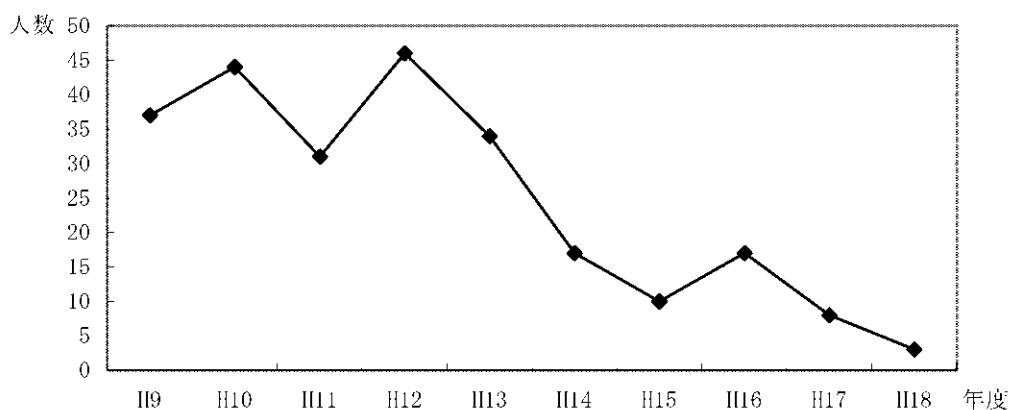
特別選抜入学試験（社会人、帰国子女および私費留学生特別選抜入学試験）

社会人および帰国子女特別選抜入試は面接（口頭試問を含む）と出願書類を総合して選抜を行っている。私費留学生特別選抜入試には、推薦入試と一般人試の2つの選抜方法があり、推薦入試では、面接（口頭試問を含む）と出願書類を総合して選抜を行っている。一般人試では、独立行政法人日本学生支援機構が実施する「日本留学試験」の結果と面接および出願書類を総合して選抜を行っている。これらの特別選抜入試による志願者・入学者は少数である。

3年次編入学試験

編入学試験は推薦入試および一般人試の2方法があり、また、推薦入試には指定校制と公募制とがある。指定校制の推薦入試は、志望動機を中心とした内容の面接と出願書類を総合して選抜を行っている。公募制推薦と一般人試の選抜は、口頭試問を含む面接と出願書類を総合して行っている。入試は、3回行っているが、近年、応募者の減少により、年度末までの自由応募形式の追加募集を行っている。図4-4に3年次編入学試験の志願者の推移を示す。

図4-4 3年次編入学試験の志願者の推移

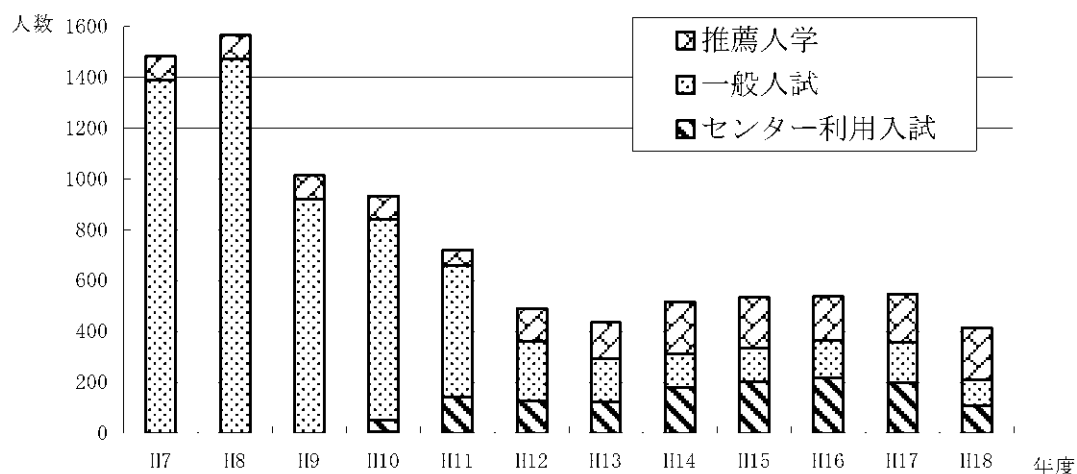


平成13年までは定員25名の3年次編入学試験の枠を超える志願者を確保できたが、平成13年から志願者は減少の一途を辿っている。編入学試験の受験者の母体となる短期大学が、少子化による受験者の減少に危機感を持ち、次々と4年制大学になっていったことが、大きな原因と考えられる。

本学の人試区分ごとに現状を説明してきた。図4-5に本学全体の志願者の推移を示す。本学の教育目標あるいは設置に関する目的を達成するには、できるだけ優秀な学生を集めることが重要であるが、多様なカリキュラムが存在する現在の高校教育を受けている志願者から、有能な入学者を選抜するために、

選抜方法も多様化してきた。

図 4 - 5 本学全体の志願者の推移



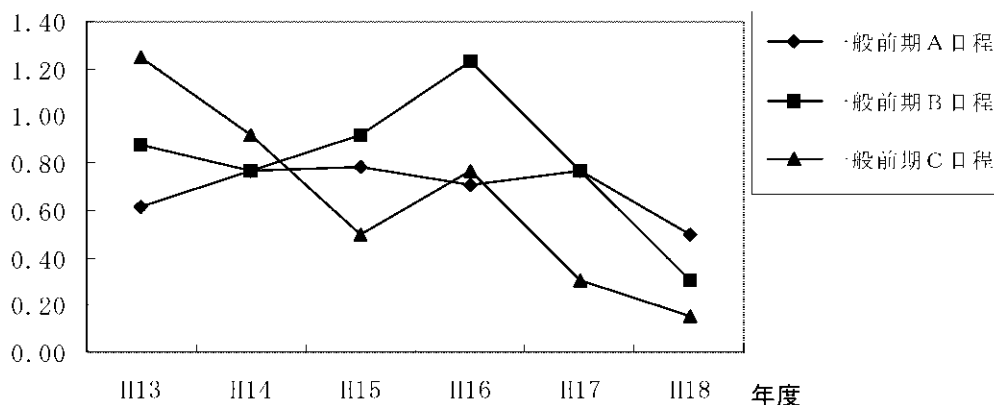
本学では多くの選抜試験を設け、受験者に対して複数の受験機会を設けることによって学生の力量を的確に判断して、勉学意欲のある目的意識の高い学生の確保に努めている。図に見られるように、平成 13 年度を境に志願者数は緩やかに増加してきた。推薦入試、一般入試、センター利用入試のいずれも増加しており、これまでの様々な努力が一定の成果を上げていることを示している。しかしながら、平成 18 年度は、推薦入試は増加したが、一般入試、センター利用入試は大きく減少した。社会情勢の変化や志願者の動向を検討して、対応策を検討する必要があることを示している。

次にそれぞれの人試区分ごとの入学者数について述べる。表 4 - 3 に入学者数の定員に対する比率を示した。

表 4 - 3 入学者数の定員に対する比率

区分 \ 年度	II13	II14	II15	II16	II17	II18
一般前期 A 日程	0.61	0.77	0.79	0.71	0.77	0.5
一般前期 B 日程	0.88	0.77	0.92	1.23	0.77	0.31
一般前期 C 日程	1.25	0.92	0.5	0.77	0.31	0.15
一般後期 H 程		0.11	0.38	0.63	0.38	0.25
推薦 A 日程	1.25	1.48	1.57	1.24	1.5	1.46
推薦 B 日程	0.27	1.13	1.13	1.5	0.63	1.63
センター利用 A 日程	1.83	1.29	1.84	1.68	1.36	0.8
センター利用 B 日程	1.22	1.44	1.44	1.78	1.11	0.11
総計	1.03	1.18	1.28	1.15	1.14	0.96

図4-6 一般前期の各日程での入学者数の定員に対する割合



一般前期A日程は定員が52名で、B、C日程の定員は13名である。一般前期の各日程での入学者数の定員に対する割合を図4-6に示した。A日程の比の値は平成13～17年度の間0.6～0.8の間で安定していたが、18年度では0.5まで下がった。B、C日程は定員が少ないのでわずかな人数の変化が割合には大きな変化となって現われる。B日程では0.8程度を維持していたが、17、18年度と急激な減少を示した。C日程では、全体的に13年度から減少の一途を辿っている。これは少子化による志願者数の減少と近年の相次ぐ新しい大学の認可や、新しい学部・学科の新設や定員増等により受け入れる大学の総定員が増えていることなどにより、2月はじめまでに行われる入試によって大方の志願者が行き先が決まってしまう、2月末や3月中旬の一般試験を受験する志願者数が減少しているためと考えられる。

図4-7 センター試験利用入試の入学者の定員に対する割合

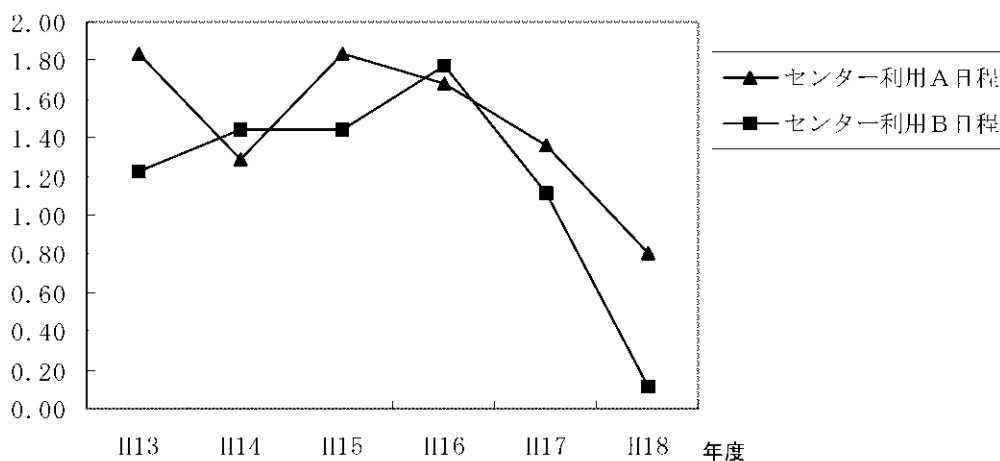


図4-7に示されるように、センター試験を利用した入試は、A、B両日程とも平成17年度までは率が1以上であり定員を確保してきた。しかしながら、平成18年度はA、B両日程とも定員を確保できなかった。センター試験利用入試の入学者の減少傾向は、A日程は平成16年から、B日程は平成17年から始まっている。一般入試のA日程と同じ時期に行われるA日程の入学者数は減少しているが、定員に対する割合は0.8程度の値を持つが、一般入試のC日程と同じ時期に行われるB日程の入学者数の定員に対する割合は0.1と激減している。このような傾向は一般入試と同様であり、同様な理由によるものと考えられる。

【将来の改善・改革に向けた方策】

平成17年度までは志願者数は緩やかに増加し、定員に対して1.1~1.2倍の妥当な入学者数を確保してきたが、平成18年度では推薦入試は例年と大きな変化は無いものの、筆記試験を課す一般入試やセンター試験利用入試の志願者、入学者が大きく減少し、9人とわずかではあるが定員割れを起こした。これに対する対策として、以下のことを入学試験委員会で検討した。

- 1) 入試の時期
- 2) 学生募集の方法
- 3) 入学者選抜方法
- 4) 各選抜方法の定員数

上記検討結果を基に、

- A) 志願者が何を大学で学びたいか、将来の計画を明確に持っていることを選抜の基準として選考を行い、筆記試験を課さないAO入試を導入する。
- B) 筆記試験を課す一般前期入試を3回行っていたが、3月中旬のC日程を廃止し2回にする。
- C) 一般前期入試でA日程のみであった理科をB日程にも選択科目として導入する。
- D) センター試験利用入試の出願時期、選考時期を変更する。

以上のような対策を行い次年度の入試を行う。また、このような状況を教職員全員に説明し、共通の理解の下に高校訪問や進学説明会等で広報活動を行う。

(人学者受け入れ方針等)

(1) 入学者受け入れ方針と大学・学部の理念・目的・教育目標との関係

【現状、点検評価】

本学は、新潟県内の産業界の強い要望を担って、企業からはもとより、県、市、県民からの資金的援助の下に設立された県内唯一の工学系私立大学である。「ものづくりの視点を重視した工学教育を通じて、未知の分野に果敢に挑戦する創造性豊かな人材の育成」を建学の理念に掲げている。

本学では、学生の受け入れのあり方を恒常的かつ系統的に検証する体制として、入学試験委員会がある。将来、技術者として社会に貢献しようという意欲をもつことを入学者の選抜の基準にして、多様化した高校のカリキュラムを念頭に置き、素質ある有能な学生を選抜するため、多種の選抜方法を用意し、多様な資質を持った受験生に多くの受験機会を提供している。開学2年目をピークに志願者は減少してきたが、18歳人口の減少にもかかわらず、平成13年を境に志願者が緩やかに増加してきたことは、志願者確保のためのさまざまな努力が実を結んだものと評価している。

(2) 入学者受け入れ方針と入学者選抜方法、カリキュラムとの関係

【現状、点検評価】

すでに述べたように本学は5区分10種類の試験を行っている。入学者選抜方法はすでに述べたが、これにより、入学者受け入れ方針に沿った勉学意欲の高い、目的意識の明確な入学者を選抜するよう努めている。平成17年度までは、入試問題は2教科2科目必須で行ってきた。ものづくりの視点を中心に置いた教育を行ううえでも、理科を入試教科に取り入れることを数年来検討してきており、18年度より導入した。理科を導入するに当たって、受験科目を増やすことは受験生の負担を大きくすることになることを考慮し、英語と理科の4科目から選択という方式をとった。多様な資質を持った入学者に対応するため、カリキュラムで入学年次に導入教育やリメディアル教育を行い、基礎数理、物理工学、英語では能力別クラス編成を行い、学生の多様な目的意識を満たすために選択科目の割合を増やすなどの対応をし、教育内容においても学生の学習に対する興味を喚起する工夫をするなどを行っている。

【「入学者受け入れ方針等」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

ここ数年間の志願者数増の動向は、学生募集の方法や入学者選抜方法が機能してきたことを示しているものと考えられる。毎年学生募集や入学者選抜方法を検

討し、その結果を踏まえて一定の成果を上げてきたものの、18年度入試の志願者・入学者の減少は、受験生の動向と入試のあり方のより一層の検討をなさねばならないことを示している。建学の精神を反映した入学者受け入れ方針に基本的に変更はないが、入学者選抜方法の項目で述べたように、19年度入試において、新たにAO入試を始めることや、入学試験の試験科目や試験の時期等の変更を行い、高校訪問や入試情報の受験雑誌への掲載、進学説明会での高校生に直接説明する等の広報活動を行っていく。

(入学者選抜の仕組み)

(1) 入学者選抜試験実施体制の適切性

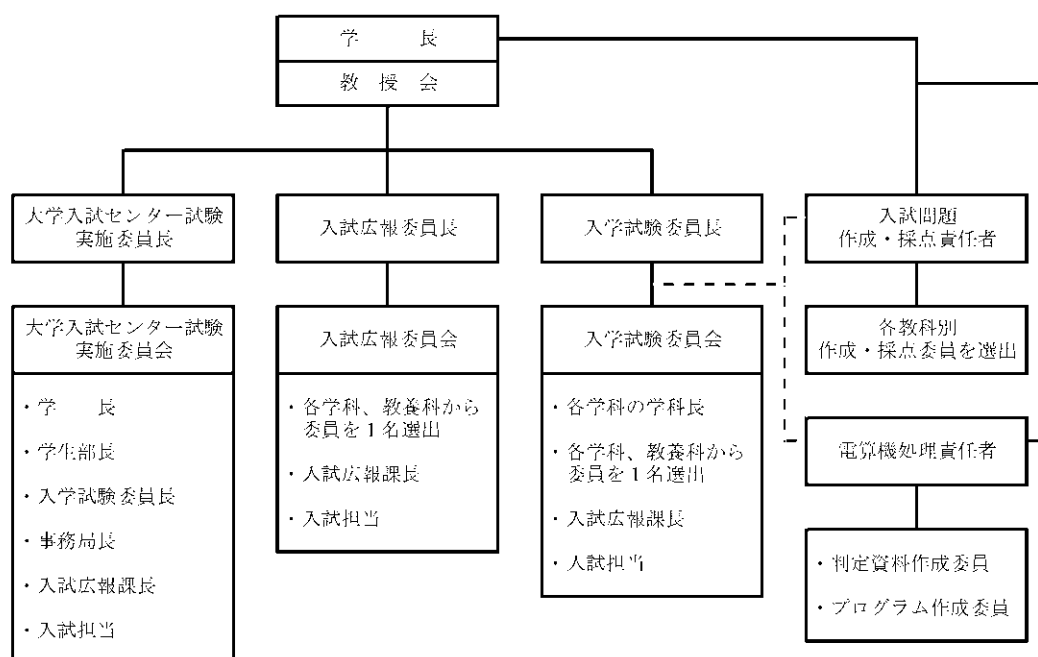
【現状、点検評価】

本学の学生確保のための学生募集・入学試験に関する業務は、図4-8に示されるように、入試委員会、入試広報委員会、大学入試センター試験実施委員会からなる、3委員会体制をとっている。

各委員会は以下の役割を担っている。入試委員会は、入試委員長、各学科長、各学科委員、教養系委員および入試広報課長と入試担当課員から構成され、委員長は学長により委嘱される。入試制度の全般的な検討と入試の実施に関する業務を行う。入試に関する事務的業務は、入試広報課が行っている。入試広報委員会は、学生募集ならびに入試に関する広報活動に関する業務を行う。大学入試センター試験実施委員会は、大学入試センター試験に関する業務を行う。

推薦入試、一般入試等多数回の入試を行っているが、試験毎に試験監督実施要領を作成して担当教職員に対して説明会を行い、試験の実施に当たっての万全を期している。入試の判定は入試方式によって異なる点もあるが、大筋は学長、学生部長、入試委員長、各学科長で構成される判定予備会議で判定資料に基づき、資料の内容確認や全体のバランス等を考慮して合格の水準を決め、それをもとに各学科で検討し、その結果を全教員で構成される判定会議に諮る。その結果が、教授会に提出され最終的に合否が決定される。

図 4 - 8 入試に関する体制



以下に入試方式ごとに入学者選抜の仕組みや入試判定方法を説明する。

指定校制推薦入学試験

出身高等学校長の推薦に基づく入学者選抜試験で、面接と書類審査による入試判定を行うものである。受験者には本学への専願であることが条件である。平成 14 年度までは面接時に口頭試問を行っていたが平成 15 年度からは、志望動機を中心に、大学で何をやりたいかなど、学習意欲を合格判定の判断の中心にしている。職業教育を主とする学科については、調査書の全履修科目の評定平均が 3.5 以上、それ以外の学科では、3 教科（数学、理科、英語）の評定平均が 3.5 以上であることなど、出願書類の内容を確認したうえで、学科で入試判定を行い、その結果を判定予備会議で審査し、判定会議を行う。その結果を教授会に上程し、最終的に合否判定がなされる。

公募制推薦入学試験

出身高等学校長の推薦に基づく入学者選抜試験であるが、指定校制と異なり、併願可である。また、職業教育を主とする学科については、調査書の全履修科目の評定平均が 3.0 以上、それ以外の学科では、3 教科（数学、理科、英語）の評定平均が 3.0 以上であることが出願条件であり、指定校制に比べて条件が緩和されている。提出書類として志望理由書に基づき面接を行い調査書の内容とあわせて判定をおこなう。判定の手順は、指定校制と同様である。

一般前期入学試験（A日程、B日程、C日程）

筆記試験による入学選抜試験で、平成17年度入試までは、数学と英語の2科目必須で行っていた。試験範囲に関しては、共通問題と職業教育を主として受けた受験生とそれ以外の高校での教育課程の違いを考慮した選択問題を設け、受験者の受けてきた教育の違いによる有利・不利を緩和した。かつ共通問題により、平成18年度入試から、A日程のみ理科を試験教科にいれ、数学必須、英語と理科3科目（化学、物理、生物）の4科目から1科目選択の2科目と入試教科・科目を変更した。これは、後で述べる大学入試センター利用試験においては、外国語と理科の科目から選択という方法をとっていたこと、18年度から新課程で教育を受けてきた高校生が受験することになったこと、将来有能な技術者を養成する目的の工学部において、英語は苦手だが理科は得意であり、技術者を目指す高校生に対して受験しやすくすることなどを意図したものである。

一般入学前期試験の入試問題は、入試委員会とは独立に、学長に委嘱された、教科毎の入試問題作成委員により作成され、委員の中の出題責任者が試験問題の取りまとめや検証を行い、ミスのないように注意している。試験問題の管理・保管については、入試広報課が厳重に行っている。また、試験答案の採点は、作成委員が行い、判定資料の作成は問題作成・採点委員とは別に学長により委嘱された判定資料作成委員が行っている。それぞれの課程を別の委員が行うことで、クロスチェックを行うことになり、ミスの防止となっている。

試験当日の実施本部は、学長、学生部長、入試委員長、試験問題作成委員責任者、事務局長、入試広報課長および課員により構成されており、不測の事態が生じたときに迅速に対処できる体制をとっている。問題に関しては、試験開始と同時に、試験問題内容や誤植等の有無の再確認を行っており、質問等が生じたときに迅速に対応できるようにしている。

試験監督は複数の専任教員が担当し、試験監督要領に基づき、各試験会場での試験問題の配付・監督・回収を行っている。

答案の採点は、学長に委嘱された採点委員が、試験終了後、あるいは大学以外の会場から答案が届き次第行っている。採点結果をもとに、判定資料作成委員より判定会議用資料が作成され、それにより、判定予備会議、学科での判定会議、全体での判定会議を経て、最終的に教授会に諮られるという手順を踏み、慎重に合否判定を行っている。

大学入試センター試験利用入学試験

大学入試センター試験の結果を利用した入学試験で2回行っている。試験は2教科で行われ、数学が必須で英語・理科から1科目選択制となっている。た

だし、数学が必須であるが、センター試験の科目区分の数学Ⅰ、数学Ⅰ・Ⅱ、数学Ⅱ・数学Ⅲ、工業数理基礎、情報関係基礎の6科目から1科目選択としている。また、英語・理科では、理科総合A、理科総合B、物理Ⅰ、生物Ⅰ、化学Ⅰ、英語の6科目から1科目の選択としている。18年度入試からは、英語にリスニングが入ったが、それも含めている。この選抜方法は4学科共通であり、第2志望の出願も可能であり、選択の範囲を広げている。

大学入試センターから受け取る試験結果は、そのままでは使用できないので、数値データへの変換をおこなう必要がある。これは、学長により委嘱されたプログラム作成委員が行い、変換されたセンター試験結果は、判定資料作成委員に渡され、判定会議用資料が作成される。

センター利用試験利用入試の出願の日程は、一般前期試験と期日を合わせてあり、判定は一般前期入試のA日程とC日程の判定会議と同時に行っている。

特別選抜入学試験（社会人、帰国子女および私費留学生特別選抜入学試験）

社会人および帰国子女特別選抜入試は面接（口頭試問を含む）と出願書類を総合して選抜を行っている。私費留学生特別選抜入試には、推薦入試と一般入試の2つの選抜方法があり、推薦入試では、面接（口頭試問を含む）と出願書類を総合して選抜を行っている。一般入試では、独立行政法人日本学生支援機構が実施する「日本留学試験」の結果と面接および出願書類を総合して選抜を行っている。これらの特別選抜入試による志願者・入学者は少数である。

3年次編入学試験

編入学試験は推薦入試および一般入試の2方法があり、また、推薦入試には指定校制と公募制とがある。指定校制の推薦入試は、志望動機を中心とした内容の面接と出願書類を総合して選抜を行っている。公募制推薦と一般入試の選抜は、口頭試問を含む面接と出願書類を総合して行っている。入学試験は、3回行っているが、近年、応募者の減少により、年度末までの自由応募形式の追加募集を行っている。

これまで、入試に関する大きな事故もなく、滞りなく実施できていることから、入試実施のシステムは概ねうまく機能しているものと考えている。

（2）入学者選抜基準の透明性

【現状、点検評価】

すでに述べたように本学では5区分10種類の入試を行っている。選抜基準は選抜方式によって異なるが、募集要項に出願資格と選抜方法を明記している。

したがって、学生の受け入れに際し、受験生に対する説明責任の遂行に配慮していると言える。

各々の選抜方法について以下に述べる。

指定校推薦入学試験

各高校への推薦依頼数は、過去の入学実績を踏まえて年度始めの入学試験委員会で決定している。募集要項には推薦基準（推薦可能な学科、評定平均値 3.5 以上など）を明記している。当該年度の入試概要が入試委員会で作成されたのち、教員・職員が県内・外の高校を訪問して内容の説明をしている。校長の推薦に重点を置き、面接によって志願者の修学意欲や意識を確認し、面接の結果と評点平均値を点数化して合計点を判定に使用している。

公募制推薦入学試験

校長の推薦を条件としていることは指定校と同じであるが、志望理由書を提出させ、それをもとに面接を行っている。面接は複数の教員が担当し、面接の結果を点数化し、面接担当者間の極端な評価差が生じないようにしている。志望理由書で修学意欲をチェックし、代わりに評定平均値を 3.0 以上とやや低めに設定している。評点平均値も点数化し、合計点を判定に使用している。面接および評定平均の点数配分を募集要項に明記している。

一般前期入学試験・センター試験利用入学試験

科目の筆記試験の結果を用いて判定しているが、各科目の配点は入試要項に明示している（一般前期：必須科目 100 点、選択科目 70 点、センター試験利用：必須科目 100 点、選択科目 100 点）。試験結果の点数が明記された判定資料をもとに全教員で行う判定会議において合否が議論され、その結果を踏まえて、教授会で決定している。この合格ラインの点数は公表していないが、入学者選抜基準の透明性を確保するようにしている。

【「入学者選抜の仕組み」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

選抜方法の多様化は、日程や試験会場の増加を伴い、人試の事故やトラブルが起こりやすくなる可能性がある。試験の実施に当たっては実施要領を作成し説明会を行い、万全の体制をとっているが、不測の事態に対応できるように、その対策マニュアルを一層整備していく。

また本学では、合格点の公表はしていないが、入試結果の情報は全教員が共有し、曖昧な形で合否判定がなされることは無く、内部での透明性は十分確保

されている。しかし、受験状況の変化に対応して、選考方法を工夫・変更することは多々あり、その際に選考基準が不透明にならないように注意していく。

(入学者選抜方法の検証)

各年の入試問題を検証する仕組みの導入状況

【現状、点検評価】

毎年、年度始めに各入試科目に対し複数名の問題作成委員を学長が委嘱し、各科目ごとに小委員会を編成して問題の作成に当たっている。問題作成委員は非公表である。各委員が問題を作成し、出題責任者がそれを取りまとめ、各小委員会で問題の妥当性、難易度や表現の適切性、募集要項で公表している出題範囲を超えたものがないかなどの点検を行っている。また、平成18年度から選択問題として設定した理科の場合は、化学、物理、生物各科目の出題主任者および入試委員長で小委員会を編成し、問題の妥当性や科目間の難易度の調整等を行っている。18年度の入試結果で理科3科目の平均の差は少なく、新課程になってはじめての受験であるが、問題作成のシステムはうまく作動していると評価できる。

大学内部での入試問題に関する検証は上記のように行っているが、外部の異なった視点からのチェックも必要であると考えている。学外関係者から意見を聴取する仕組みは特に設けていないが、入試問題は、過去5年間について毎年本学作成の受験ガイドに掲載し、これを新潟県内のすべての高校に、また県外では指定校依頼を出している高校、志願者や入学実績のある高校、受験ガイド送付の依頼があった高校等に送付している。入試広報活動の一環として高校訪問を行っているが、受験ガイドを資料として提供し、学生募集に関して説明すると同時に意見を聴取している。これらのことにより外部からの批判をうける機会を設けている。これまで、批判はなく正常に機能していると評価している。

【将来の改善・改革に向けた方策】

入試問題の検証は、問題作成委員相互のチェックによって行っている。これまで問題が生じたことはなく、現在の方式を継続していく。しかしながら、入試科目間相互の難易度を検証する仕組みは現在無いので、今後、問題の質、難度、年次による変化、高校のカリキュラムとの関係の妥当性等を含めて、全般的に入試問題を検討する仕組みの導入を検討する。また、学外関係者から意見聴取を行う仕組みとして、外部関係者による評価組織を立ち上げ、中立的な立場から意見を取り入れていくなどの方策を検討する。

(定員管理)

(1) 学生収容定員と在籍学生数、入学定員（編入学を含む）と入学者数の比率の適切性及び学生確保のための措置の適切性

【現状、点検評価】

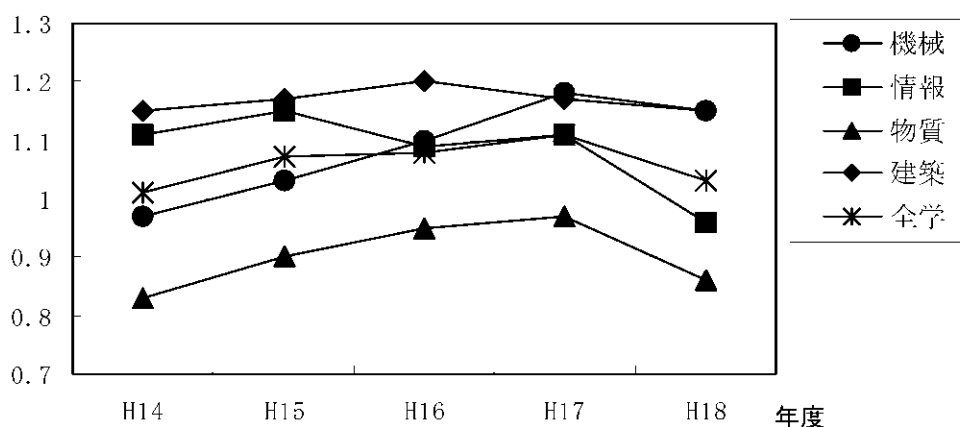
平成 18 年度の入学者数との入学定員の比率および平成 18 年 7 月 1 日現在の学生収容定員に対する在籍学生数の割合については、表 4-4 のとおりである。

表 4-4 収容定員に対する在籍学生数の割合

学 科	入学定員	入学者数	比率	収容定員	在籍者数	比率
機械制御システム工学科	70	78	1.11	260	299	1.15
情報電子工学科	85	66	0.78	330	316	0.96
物質生物システム工学科	55	34	0.62	210	181	0.86
建築学科	55	56	1.02	210	240	1.14
合計	265	234	0.88	1010	1036	1.03

収容定員に対する在籍者数の比率は、機械制御システム工学科と建築学科は 1.15 と適切な範囲にあるが、情報電子工学科と物質生物システム工学科は、比率が 1 より小さく、志願者・入学者を増加するための方策を、早急に検討・実行しなければならないことは明白である。図 4-9 に過去 5 年間の収容定員に対する在籍者数の比率を示す。各年の 7 月 1 日現在のデータである。

図 4-9 収容定員に対する在籍者数の比率



平成 14 年では、全学の収容定員に対する在籍者数の比率は 1.01 と定員割れを起こしていないものの危機的状況にあったが、教職員の不断の努力により緩やかに改善の傾向を示し、平成 17 年には 1.11 にまでになった。機械制御シス

テム工学科は、平成 14 年には、比率が 0.97 であったが、平成 17 年には 1.18 になった。しかし、平成 18 年には、1.15 とわずかではあるが減少している。情報電子工学科は平成 17 年まで、1.1 前後の比率を維持していたが、平成 18 年に 0.96 と 1 を割ってしまった。これは、平成 18 年度入学生の減少と退学者の増加に起因している。

建築学科はこの 5 年間は 1.15 から 1.20 の間を推移して安定した状況にあるが、平成 16 年の 1.20 から平成 18 年の 1.15 へと緩やかではあるが減少傾向を示していることは注意しなければならない。物質生物システム工学科はこの 5 年間、収容定員に対する在籍者数の比率が 1 をこえたことはない。平成 14 年から、平成 17 年まで比率は緩やかに増加し、改善の傾向を示していたが、平成 18 年度では大きく減少している。これは比較的入学者が多かった年度の学生が卒業し、平成 18 年度の入学者が大幅に減少したためである。

図 4-9 から明らかなように、平成 14 年から収容定員に対する在籍者数の比率は緩やかに増加してきたが、平成 18 年度では全ての学科で減少している。開学 2 年目をピークに本学への志願者数は減少の一途を辿り、平成 13 年度には総定員の 1.75 倍までになった。志願者の減少に対し、高校訪問、オープンキャンパス、進学説明会、出張講義等、本学の教育理念や教育体制の広報に努め、また、高校からの要望もあり指定校推薦の枠を増加するなど教職員一丸となって志願者数増加の対策にあたり、平成 13 年を境に志願者数が増加し平成 17 年には総定員の 2.28 倍まで回復した。しかしながら、平成 18 年では、志願者数は平成 13 年度と同程度まで急激に減少した。このことは、これまでの方策が社会情勢の変化を反映した志願者の意識あるいは高校側の指導体制等とずれてきていることを示唆しており、受験生の意欲を受け止める的確な対応が必要と考えられる。

(2) 定員超過の著しい学部・学科における定員適正化に向けた努力の状況

【現状、点検評価】

定員を著しく超えた学科は無く、定員管理は適正に行われている。

(3) 定員充足率の確認の上に立った組織改組、定員変更の可能性を検証する仕組みの導入状況

【現状、点検評価】

本学では、今後の組織改組や定員変更を含めた将来構想・計画を審議・検証する委員会として、将来計画委員会規程第 1 条により、将来計画委員会を設置している。同委員会は学長を委員長として、副学長、図書館長、学生部長、各

学科長、各専攻長、事務局長、その他学長が必要と認める者で構成されている。同委員会の審議結果は教授会の議を経て理事会で承認される手順を有し、その仕組みが整備されている。

平成 14 年度において、過去数年の各学科別志願者数の動向分析に基づき、学科の入学定員の見直し検討を行った。すなわち、物質生物システム工学科の定員枠を 60 人から 50 人に、建築学科の定員枠を 40 人から 50 人に変更したことである。この変更は、文部科学省の認可の下で、平成 15 年度から実施された。平成 17 年度においては、学科の内容や名称に関して審議するための専門委員会が同委員会の基で発足し、現在も検討を継続している。

【「定員管理」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

本学の建学の精神・教育理念を理解し、将来技術者として活躍できる資質を持つ入学者を確保していくために、偏差値などの従来の物差しだけでなく多様な評価方法で学生を受け入れて行くべきであり、新たな入試方法を採用していく。また、それと同時に本学の建学の精神・教育理念を理解してもらうために、より一層の広報活動も進める。

時代の変化に伴って、必要とされる学問分野及びその開発技術が変遷することは過去の歴史が示している。大学においても、今後発展が期待される分野と個人的に社会が必要とする技術の先見的な予測のもとで、大学の組織改組、学科の定員枠の見直しを柔軟に適応的に行うことが必要である。本学の将来計画委員会はこれらの課題を審議・検証する場であり、今後はさらに積極的に取り組む。

(退学者)

退学者の状況と退学理由の把握状況

【到達目標】

入学した学生全員を 4 年の修業年限で卒業させることが理想であるが、様々な理由で退学していく学生のいることが現実である。退学理由の把握と適切な対応により、退学者を最小限に抑えることが必要である。具体的には、在籍者に対する退学者の割合が 5 % を越えないことを一つの目標としている。

【現状・点検評価】

過去 3 年間の退学者の人数を表 4 - 5 にまとめた。大学として教育努力をしているにもかかわらず、残念ながら、微増傾向にある。現状では、退学者の割合は 5 % を超えていないが、かなり問題ある状況であると認識している。

退学届の提出に当たっては、退学事由を記し、当該学生本人および保証人の署名押印を求めている。また、書類の提出に先立ち、助言教員（7，8人の学生を担当）が学生と面談して退学に至った状況の把握を行っている。多くの場合、学生だけでなく保証人である父母とも連絡をとり、個々の事情の把握に務めている。これらの個人単位の退学に至る経緯に関しては、助言教員からの報告を受け、学生の個人名前を伏せた形でのデータとして保存している。

退学事由は他大学等への進学、就職を含む進路変更、学業不振、経済的な理由等と病気に大別できる。高い勉学意欲を持っているにも関わらず、経済的な問題や病気により学業を続けられなくなる者もいるが、極めて少数である。また、他大学への進学や就職等の積極的な進路変更を目的とした退学に関しては、明確な目的を持たずに大学に進学してくる学生の多い現状では致し方ないことと考えている。これらのやむを得ない事情による退学に対して、勉学意欲を喪失して、明確な将来展望もなく退学していく学生の多いことが大きな問題である。

退学者の中で、1年以上留年している学生の割合は多い。かなりの退学者が、学業不振の結果、修得単位が不足して進級できなくなり、最終的に勉学意欲を喪失して退学に至っている。退学の経緯に関するデータを見るかぎり、進路変更や就職、経済的な事情等を退学事由として届けを出している退学者も、ほとんどが同様な状況であると考えられる。

留年、退学の対策としては、日常的な修学指導が重要であるとの認識から、各助言教員単位での修学状況の把握と状況に応じた個別指導を行っている。しかしここ数年来多くなっている、入学時の基礎学力不足を原因とした学業不振に対しては、助言教員単位の指導では対応しきれないのが現状である。

以上、退学状況の把握に関しては、助言教員単位の少人数指導が十分有効に機能していると評価できるが、これが具体的な退学者の減少には結びついていないのが現状であり、今後の課題である。

【将来の改善・改革に向けた方策】

学習意欲が高いにもかかわらず、経済的理由により退学を余儀なくされる学生については、特別奨学生制度による救済を行っているが、予算の制限もあり、必ずしも有効に機能しているわけではない。今後、予算も含めた制度の充実が必要である。

退学に至る多くの原因が学業不振と修得単位の不足による留年である。従って、退学者を減らす対策は、留年者の数を減らす方策であるといえる。現状でも、助言教員単位での個別の修学指導によりそれなりの効果は得ているが、個々

の科目に関する学期内の履修状況の把握とそれに基づく指導等、より密度の高い修学指導が必要である。

入学時の基礎学力不足に対する教育システムの改善としては、平成19年より学習支援センター（仮称）を開設すべく準備を進めている。このセンターでは、従来の助言教員単位での個別指導に加えて、専門スタッフによる系統的な指導体制の充実をめざしている。これにより、学業不振による留年者の減少、ひいては退学者の減少に効果をあげるものと期待している。

退学に至った経緯は学科、学年別にデータとして保存しており、退学の要因把握には活用しているが、現状では具体的な対策に活用するには至っていない。今後は、これらのデータを分析し、それぞれの退学要因ごとの対策に活用していく予定である。

表4-5 退学者と在籍者に対する退学者の割合

	平成15年度	平成16年度	平成17年度
在籍者数	1,076人	1,097人	1,127人
退学者数	44人	51人	54人
退学者の割合	4.10%	4.60%	4.80%

※定員：1,010人

4-2 博士課程

(学生募集方法、入学者選抜方法)

【到達目標】

本学の工学研究科では年2回の入試と年1回の特別選考を実施している。博士前期課程の入学者数は過去5年間ほぼ一定であり、入学定員の5割増し程度の学生が入学している。しかし、学部卒業生に対する大学院進学者の割合は1割に満たず低い割合に留まっているため、進学率の向上が望まれる。

【現状、点検評価】

工学研究科の入学試験は9月と2月の年2回実施しており、この他に学内の学生を対象に6月に特別選考を実施している。選抜方法を次表に示す。

表4-6 大学院の選抜方法

課 程	入試区分	試 験 方 法
博士前期課程	一般	筆記試験・面接試験及び出願書類
	社会人	口述試験・面接試験及び出願書類
	外国人	口述試験・面接試験及び出願書類
博士後期課程	一般	口述試験・面接試験及び出願書類
	社会人	口述試験・面接試験及び出願書類
	外国人	口述試験・面接試験及び出願書類

博士前期課程の「一般」については、外国語と専門科目の筆記試験を実施している。このうちの外国語は工業英語4問のうち1問を選択し、専門科目は32科目から出願時に3科目を選択するようにしている。また面接試験については、研究計画を中心に行っている。これらの結果と出願書類を総合して合否を判定している。博士前期課程「社会人」、「外国人」、博士後期課程の全入試区分については、口述試験と研究計画を中心とする面接を行い、これらの結果と出願書類を総合して合否を判定している。次に過去5年間の出願状況及び合格者数を示す。

表 4-7 大学院の出願状況・合格者数

課程	専攻	平成18年度	平成17年度	平成16年度	平成15年度	平成14年度
前期	高度生産システム工学専攻	7/8	8/8	10/10	6/6	6/7
	自然・社会環境システム工学専攻	11/11	10/10	7/7	11/11	13(1)/14(1)
	合計	18/19	18/18	17/17	17/17	19(1)/21
後期	生産開発工学専攻	2(1)/2(1)	2/2	1/1	0/0	2(1)/2(1)

但し、上表の分母は出願者数、分子は合格者数を表し、括弧内の数は社会人(内数)を表す。

次に学内の学部卒業者の本学大学院への進学率を示す。

表 4-8 大学院への進学状況

年 度	平成17年度	平成16年度	平成15年度	平成14年度	平成13年度
学部卒業生数	265 人	201 人	230 人	230 人	276 人
本学大学院進学者数	18	18	17	17	18
本学大学院への進学率	6.8%	9.0%	7.4%	7.4%	6.5%

本学の博士前期課程では、入学定員のほぼ5割増しの学生が入学しており定員は十分満たしている。しかし、学部卒業生数に対する大学院進学者の比率は7～8%程度とかなり低い値である。博士後期課程については、ほぼ毎年1～2名程度の学生が入学している。

また、本学大学院では大学学部を卒業していない者が博士前期課程に応募する場合、及び大学院博士前期課程を修了していない者が後期課程に応募する場合に「個別資格審査」を行っており、今までに博士前期課程では平成14年度に1名、博士後期課程では平成14年度と18年度に各1名の審査を行い有資格者と認定した。

【将来の改善・改革に向けた方策】

現在博士前期課程では、入学定員のほぼ5割増し程度の学生が入学しているが、この大部分は本学の特別選考(学内推薦)によるものであり、この他に学内からの志願者及び社会人の志願者が若干ある程度である。また、大学院の学生募集も学外に対してはそれ程組織的かつ活発に行われていない。これらの点から、今後次の点を改善する必要がある。

- 1) 学内の学部卒業生の大学院進学率を向上させるための啓発活動
- 2) 学外、特に社会人に対する大学院の組織的な広報活動

(学内推薦制度)

成績優秀者等に対する学内推薦制度を採用している大学院研究科における、そうした措置の適切性

【到達目標】

特別選考は年1回6月に実施されている。特別選考で大学院に進学する学生の数は年度によってばらつきがあるものの、ほぼ増加傾向にある。しかし、学部卒業生に占める特別選考出願者数の割合は6%に満たないため、これを向上することが必要である。

【現状、点検評価】

博士前期課程の「特別選考」は年1回6月上旬に行われる。これに先立って5月中旬に学科長を通じて推薦依頼書を配付し、各教員に出願条件を満たす学生の勧誘を依頼している。

特別選考の出願要件は次のようになっている。

- 1) 新潟工科大学の当該学科に在籍し、当該学科を翌年3月卒業見込みの者
- 2) 当該学科において3年次までの成績が優秀である者
- 3) 合格した場合は、入学を確約出来る者

人数については概ね下表を目途に推薦するようにしている。

表4-9 特別選考の人数

学 科	推薦人数
機械制御システム工学科	3人
情報電子工学科	4人
物質生物システム工学科	3人
建 築 学 科	3人
合 計	13人

特別選考の方法は、次のようになっている。

- 1) 6月上旬に面接及び内申書に基づき選考する。
- 2) 特定の教育研究分野に志願者が集中した場合は、志望教育研究分野の変更等の調整を特別選考の際に行う。

- 3) 特別選考に合格した者は、一般入学試験において行う筆記試験及び面接試験を免除する。

過去5年間の特別選考合格者数を下表に示す。

表4-10 特別選考の合格者数

年度	平成18年度	平成17年度	平成16年度	平成15年度	平成14年度
特別選考合格者数[人]	15	5	9	2	6
入学者数に占める割合[%]	88.2	31.3	60	13.3	46.2

特別選考志願者の推薦は卒業研究担当教員の判断に任されているが、良識的に運用されており、基準はほぼ妥当であると考えられる。

上表に示すように、平成18年度を除いて特別選考に合格した者の数は推薦人数に達しておらず、学内からの進学者の掘り起こしが十分ではない。また、合格者が学部卒業生に占める割合も6%に満たず低い状況である。

【将来の改善・改革に向けた方策】

上記のように志願者数が少ないことが大きな問題である。志願対象者の中には他大学の大学院に進学している者も居るため、この点を考慮した大学院の教育研究内容の検討が必要である。

また、本学出身者と産学交流会員企業の従業員を対象とする学費半額免除制度を広報して志願者数の増加を図ると共に、社会人に対する特別選考を考慮する必要がある。

(門戸開放)

他大学・大学院の学生に対する「門戸開放」の状況

【到達目標】

他大学・大学院の学生に対して、本学建学の理念や大学院の特徴を広報し、志願者に対しては、不利とならぬように選抜を行う。

【現状、点検評価】

推薦入学の対象には他大学、他大学院の学生を受け入れる体制にはなっていない。社会人を除いた、他大学からの入学者は、平成18年4月段階で2名と多くはないが、一般入学試験の選抜方法は、大学院での研究や授業の基礎となる学力を問うものであり、適切であると考えられる。しかしながら、他大学・大学院

への本学大学院の広報は十分とはいえない。

【将来の改善・改革に向けた方策】

本学大学院の特徴を、他大学・大学院に向けて広報する。他大学向けの推薦制度も検討する。

(社会人の受け入れ)

社会人学生の受け入れ状況

【到達目標】

本学で学ぶ意欲のある社会人を受け入れやすい環境を作る。

【現状、点検評価】

平成18年4月までで、社会人入学者は、前期課程で5人、後期課程で10人である。特に後期課程では、全入学者のうち、75%以上が社会人入学者である。

社会人入学に関して、学力の査定が必要な場合がある。これは、前期課程では大学を卒業していない場合、後期課程では修士の学位を取得していない場合である。これらの審査は、学会発表件数や投稿論文数、作品等で判断している。

社会人は、平日の口の中の授業や大学での研究活動に参加するのは難しく、これが原因で進学を躊躇する場合がある。この対応策として、講義や研究活動の日程を弾力的に扱い、教員との合意の元で、平日の夜や休日に授業等を行うことを認めている。また、新潟工科大学産学交流会のメンバーである企業からの入学は、入学金免除、授業料半額の優遇措置をとっている。

【将来の改善・改革に向けた方策】

現状では、担当教員との合意の元で、休日に授業を行っているが、さらに学びやすい環境を整える。具体的には、インターネットを活用し、大学に訪れることなく学修が進むよう、教材等の開発に努める。

(定員管理)

学生収容定員と在籍学生数、入学定員（編入学を含む）と入学者数の比率の適切性及び学生確保のための措置の適切性

【到達目標】

本学で学ぶ意欲のある学生が入学し、定員を充足する。

【現状、点検評価】

前期課程では、本学学部出身者に対しては、入学金免除、授業料半額の優遇措置もあるため、ほぼ入学定員を充足しており、適切であると考えます。一方、後期課程では、初年度を除き、入学定員を充足していない。後期課程修了者に対する企業の採用は多くないことから、本学或いは他大学大学院前期課程の修了者の後期課程への入学は多くは望めない。

【将来の改善・改革に向けた方策】

後期課程に関しては、社会人学生、留学生を増やすべく活動すべきである。社会人に対する方策は、上記（社会人の受け入れ）であげている。留学生の増加は一朝一夕には難しいが、まずは国際交流を推進すること、大学の英文 Web ページを充実させ、本学の特徴を積極的に発信することが必要と考える。また、在学時に企業との共同研究等で、現場の技術者としての技量を身につけることで、後期課程修了時に企業への就職が促進されると考える。

5 教員組織

(教員組織)

- (1) 学部・学科の理念・目的並びに教育課程の種類・性格、学生数との関係における当該学部の教員組織の適切性

【到達目標】

建学の理念である地域社会の産業・経済・学術文化の振興への寄与を念頭に「ものづくりの視点を重視した工学教育を通じた人材育成」に対応するため、そして入学生の資質の多様化傾向に対処するために、少人数教育への方向性を重視した教育課程編成を支える教員組織の形成を目指している。

【現状、点検評価】

工学部全体では専任教員のみ 47 名が配置されており、兼務教員はいない。専任教員のうち教授が 28 名、助教授が 19 名である（表 5-1）。専任教員 1 人当たりの在籍学生数は 22.0 名である。

表 5-1 専任教員数

学 科	専任教員		
	教授	助教授	専任講師
機械制御システム工学科	8	4	0
情報電子工学科	9	4	0
物質生物システム工学科	4	7	0
建築学科	7	4	0
計	28	19	0

これを学科別に見ると、機械制御システム工学科配置教員数 12 名（内教授 8 名、助教授 4 名）で、教員 1 人あたり在籍学生数は 24.9 名である。同様に情報電子工学科及び建築学科では、配置教員数はそれぞれ 13 名（内教授 9 名、助教授 4 名）及び 11 名（内教授 7 名、助教授 4 名）で、教員 1 人あたり在籍学生数はそれぞれ 24.3 名及び 21.8 名である。以上 3 学科はほぼ同等な教員 1 人あたり在籍学生数となっている。残る物質生物システム工学科は配置教員数 11 名（内教授 4 名、助教授 7 名）で、教員 1 人あたり在籍学生数は 16.5 名と他 3 学科より少なくなっている。

教育課程に基礎的な、特に導入教育的性格を与えた科目を設定し、学科専任教員全員が教育に当たることによって少人数教育の推進を図っている。たとえば、機械制御システム工学科では基礎ゼミ I 及び II、情報電子工学科では情報

電子工学演習Ⅰ～Ⅵ、物質生物システム工学科では工学基礎、建築学科では工学基礎ゼミⅠ及びⅡなどの科目である。

以上のように、現状の範囲で到達目標に対して鋭意努力しているが、人学生の資質の多様化は急速に進展している。退学者数は平成15年度44名、平成16年度51名、平成17年度54名と推移し、漸増する徴候が危惧される。少人数教育態勢維持の方向性はこの徴候に対する有力な対処法の1つであると思われるが、さらなる改善に向けて検討する必要がある。

(2) 大学院研究科の理念・目的並びに教育課程の種類、性格、学生数との関係における当該大学院研究科の教員組織の適切性、妥当性

【到達目標】

本学大学院工学研究科は、高度技術化する産業界の趨勢に対応してより高度な専門知識を備えた人材の育成を目指す目的を掲げ、博士前期課程2専攻で収容定員24名、博士後期課程1専攻で収容定員12名の規模である。比較的小規模であることと建学理念の一貫性の面から、当面は大学院専任教員を配置せず学部専任教員を兼務で充てるものとする。

【現状、点検評価】

大学院工学研究科では博士前期課程に当たる高度生産システム工学専攻が教員19名(内教授12名、助教授7名)で構成され、同じく自然・社会環境システム工学専攻が教員18名(内教授13名、助教授5名)で構成されており、いずれも学部専任教員の兼務である。また、博士後期課程に当たる生産開発工学専攻では教員27名(内教授24名、助教授3名)が学部兼務で配置されている(表5-2)。

表5-2 教員配置

専攻	兼務教員		
	教授	助教授	専任講師
高度生産システム工学専攻	12	7	0
自然・社会環境システム工学専攻	13	5	0
生産開発工学専攻	24	3	0

博士前期課程在籍学生は高度生産システム専攻16名及び自然・社会環境システム専攻19名の計35名、博士後期課程在籍学生は5名である。在籍学生数から考えると、学部兼務であることを考慮しても十分な数の教員が配置されてい

ると評価する。

各専攻の教育研究分野を列举すると、高度生産システム工学専攻には機械システム工学、エネルギー工学、生物化学工学及び機能材料工学の4分野が、また自然・社会環境システム工学専攻には環境形成工学、環境基盤工学、情報通信システム工学及び知能情報工学の4分野が、そして生産開発工学専攻には知的生産システム工学、生物機能工学、知能情報システム工学及び環境基盤工学の4分野が設定されている。いずれも学部教育課程の発展的延長線上に位置付けされる分野で兼務による実質的障害は認められない。

(3) 主要な授業科目への専任教員の配置状況

【到達目標】

専任教員を主要な授業科目に配置する。

【現状、点検評価】

専門的分野にわたる主要な授業科目は、工学基礎科目、分野別専門科目、総合科目、専門基礎科目に4大別され、各分類からの最低修得科目数と単位数が設定されている。このような制度上、専門教育は基本的に専任教員で分担すべきものと教員全体が認識している。

開設されている専門教育科目における専任教員の分担比率は、機械制御システム工学科 94.0%、情報電子工学科 92.6%、物質生物システム工学科 97.9%、建築学科 85.7%となっており、高い値を示している。特に、必修科目では建築学科の2科目を除いてすべて専任教員の担当となっている。

建築学科での専任教員分担率が他の3学科に比べておおむね10ポイント低い値となっているのは、定年退職教員の補充が遅れているための一時的な現象で、兼任分担となっている必修科目2科目を含めて近いうちに解消される見通しである。

(4) 教員組織における専任、兼任の比率の適切性

【到達目標】

各学科の根幹を成している科目等については、できる限り専任教員を充てることとし、極めて専門性の強い科目や、一般教養における少人数教育制を採用することにより大きな効果が見込まれる科目では、兼任教員をむしろ積極的に採用し、学生の幅広い学習要望に応え、基礎学力の充実をはかっていく。なお本学のような地方都市に設置された大学にあっては、やむを得ない措置として集中講義という形式が採用される場合もあるが、教育効果等を考慮して、なる

べく定期的な開講を行うように努力する。

【現状、点検評価】

専門教育科目を担当する兼任教員は、機械制御システム工学科1名、情報電子工学科4名、物質生物システム工学科0名、建築学科7名の計12名である。この他、学科横断的に教養教育科目を担当する兼任教員は教養科目担当3名、外国語科目4名、保健体育科目4名の計11名である。

専門教育科目では前項に述べたように専任教員が高い比率で授業を分担しているが、教養科目における専任教員の分担比率はおおむね75%前後である。主として教養科目を担当する専任教員は9名であり、専任と兼任の員数配置及び授業分担比率は適切な程度にあると評価している。

また、兼任教員も学期内に定期的の開講しており、開講形態は専任教員と変わらない。

(5) 教員組織の年齢構成の適切性

【到達目標】

教育効果の面から教員の年齢構成を考えると、30歳代から60歳代までさまざまな年代の教員が教育に当たるのが望ましい姿といえる。

【現状、点検評価】

平成18年10月1日現在の専任教員47名の年齢構成は、40歳以下9名(19%)、40歳超50歳以下13名(28%)、50歳超60歳以下13名(28%)、60歳超70歳以下11名(23%)となっている。おおむね4つに等分されており、現在のところ偏りの少ない年齢構成となっている(表5-3)。なお、70歳超の教員1名は学長である。

表5-3 教員の年齢構成

年齢	人数	割合
71以上	1	2%
61～70	11	23%
51～60	13	28%
41～50	13	28%
31～40	8	17%
30以下	1	2%

現状ではほぼ到達目標に近い年齢構成であるが、35歳以下の教員は2名であり、長期的な視点に立った人的配置への配慮も忘れてならない点である。

(6) 教育課程編成の目的を具体的に実現するための教員間における連絡調整の状況とその妥当性

【到達目標】

入学生の資質の多様化に対応して不断に教育課程編成を検証し、改善していく必要がある。教員は教育効果を常に教育課程編成改善にフィードバックできるよう、教育現場で得られる日常の経験を共有化すべく努める。

【現状、点検評価】

これまで数次にわたって教育課程編成の改編を経験したが、その過程はおおむね次のようなものであった。

専門教育の教育課程編成は各学科内で必要に応じて検討され、基本案が策定されるのが常態である。学科専任教員の合意をもって策定された基本案は、まず全学的な教務委員会に提案される。教務委員会では全学的な教育課程編成との調和・整合性を議論した上で、承認の可否を決する。続いて教授会承認、理事会承認を経て、新しい教育課程編成が次年度より実施される手続きとなっている。このような手続きは、教育課程編成の改善が日常の自然な教育活動から醸成された共通認識に強く基づくことから具体案が比較的策定しやすい面がある。

しかし、教育課程の実効性の検証・評価が教員の個人的発意を源としているため、教員間の連絡調整の周期性、継続性を維持・発展させていくための制度的な整備などに問題が残っていると思われる。

【「教員組織」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

少人数教育態勢の維持、さらなる発展は是としつつも、教育内容面でも入学生の資質の多様化に対応するため、学習に対するモチベーション付与に対する配慮も重要である。経営面からは教員増は簡単ではないが、現員数にあっても教育内容の見直し、講義科目の若干の絞込みなどを通じて学習に対するモチベーション付与にやや力点を移した教育態勢を組み立てられると考える。専門教育課程編成にあっては学科における裁量の余地は確保されなければならないが、新教育課程が実施されて1年以上経過した場合には教務委員会がその教育課程の学科での評価報告を求める等の制度を設け、定期的・継続的な教員間の連絡・調整の機会を制度的に導入し活発化を図ること等も検討すべきであろう。

4名の専任教員が今後5年で定年退職する見込みであり、それに付随した採用においては年齢構成にも配慮して、少人数教育態勢の長期にわたる維持、発展に留意すべきである。なお将来的には大学院進学者が漸増していくことも予

想されるが、その場合には大学院専任教員の配置を検討しなければならない。

(教育研究支援職員)

- (1) 実験・実習を伴う教育、外国語教育、情報処理関連教育等を実施するための人的補助体制の整備状況と人員配置の適切性

【到達目標】

建学理念に基づいて実験・実習を伴う教育の充実を目指す観点から、実質的な少人数教育が確保できるように人員を配置すべきである。

【現状、点検評価】

教育研究支援職員は9名が配置されており、内訳は機械制御システム工学科に4名、情報電子工学科に2名、物質生物システム工学科に2名、及び建築学科に1名である。機械制御システム工学科に対する支援職員配置数は他学科に対して多いが、これは機械工作実習工場の維持・管理に必要な人員として配慮されているためである。教育研究支援職員数は教育業務への関与形態から入学定員に対して配置バランスを考えるのが適当と思われる。教育研究職員1人当たりの入学定員数からみると、それぞれ機械制御システム工学科で15人、情報電子工学科で40人、物質生物システム工学科で25人、建築学科で50人である。教育内容による配置人員の調整は当然配慮されるべきであるが、若干の偏りがあると思われる。

現状では配置人員の関係から支援職員の連携・協力は主として情報処理関連教育を含めた実験・実習教育で行われている。

教育研究支援職員数は決して十分とはいえないが、「ものづくり」への啓発ともなりうる実験・実習科目においてはティーチング・アシスタント延べ36名(機械制御システム工学科9名、情報電子工学科10名、物質生物システム工学科9名、建築学科8名)が随時配置される態勢をとって補っている。しかしながら、教育研究支援職員の一層の充実は望まれるところである。

- (2) 教員と教育研究支援職員との間の連携・協力関係の適切性

【到達目標】

教員にあっては教育研究支援職員があくまでも業務支援者であることを認識し、教育研究支援職員にあっては必要に応じて教員の指示・指導を得ることを認識し、相互に緊密な連携・協力関係を保たなければならない。

【現状、点検評価】

各学科とも教育研究支援職員は身分上、学務課所属の技師であり、各教員の指示によって実験・実習教育資料の準備、使用機器の整備及び実験・実習指導を行っている。特定教員の業務に偏して関与することはなく、教育面での連携・協力関係は良好に機能していると判断される。

反面、教育研究支援職員の研究面での関与の割合は限局的とならざるを得ず、教育研究支援職員の長期的な実験技術向上のための訓練の場が少なくなっている点は改善の余地があろう。

【「教育研究支援職員」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

各学科に配置される教育研究支援職員の増員が望まれる。そして技師の身分にある教育研究支援職員には学会・研究会・技術セミナー等の技術研修参加を一定の範囲で認め、予算措置等制度面で教育研究支援職員の技術向上を支援することを検討すべきである。

また学習支援センター準備室が設置されて平成18年10月から仮運用が開始され、平成19年度以降教育支援組織として一層充実した機能を発揮するものと期待されている。

(研究支援職員)

(1) 研究支援職員の充実度

本学では大学院工学研究科の研究支援職員がいないため、該当なし。

(2) 「研究者」と研究支援職員との間の連携・協力関係の適切性

本学では大学院工学研究科の研究支援職員がいないため、該当なし。

(教員の募集・任免・昇格に対する基準・手続)

(1) 教員の募集・任免・昇格に関する基準・手続の内容とその運用の適切性

【到達目標】

専任教員人事は建学理念に沿った教育態勢の維持・発展にとってきわめて重要である。建学理念に基づく教育課程の円滑な運営が行えるよう十分に配慮し、できるだけ明確な基準と手続にしたがった採用・昇格制度の確立が必要である。

また当面、大学院工学研究科独自の専任教員採用は計画されておらず、学部専任教員の中で適性を有する者を兼務配置する方針である。

【現状、点検評価】

教員選考規程にしたがって手続が行われる。その概略の流れは以下の通りである。

専任教員採用については、その必要性を認める学長発議に対する教授会承認を経て手続が開始される。続いて、学長は教員選考委員会を教授会の了承を得て設置する。教員選考委員会は、学長が教授会において委嘱する若干人の教授をもって構成される。教授会構成員は採用候補者を学長に推薦できるが、採用候補者の人選は学長の責任において決定される。

選考委員会は履歴書、教育研究業績及び研究業績口録並びに研究業績内容説明書などを基に採用の適否について検討し、結果を教授会に対して報告する。教授会は教員選考委員会の報告の可否を議決し、採用が教授会決定されれば学長は理事会に提案してその発令が行われる。

専任教員の昇任についても採用の場合と同等な手続がとられる。ただ、昇任の場合はその適性を有する教員を当該学科学科長が学長に推薦できることになっている。

(2) 教員選考基準と手続の明確化

【到達目標】

教員選考基準及び手続の明確化に務める。

【現状、点検評価】

教員選考は教員選考規程及び選考委員会規則にしたがって手続され、選考している。選考における基準は大学設置基準第14条から第17条の規定に基づき、それぞれの職務に応じた資格を有することとしている。

(3) 教員選考手続における公募制の導入状況とその運用の適切性

【到達目標】

いくつかの問題性を内包しているとはいえ、公募制度による教員選考は、透明性が高く、広く公平に人材を登用するための最良の方法として理解されている。本学も、本学の特殊性に調和する形を採りつつも、公募制度による教員選考を可能な限り採用していくべきである。

【現状、点検評価】

現行規程では教員選考手続に関しては、特に公募制度は明記されていない。しかしながら学長が採用候補者を選ぶ際に、公募制度を用いることは、現行制

度下でも可能であり、実際に平成 18 年度の採用人事においても公募制度が用いられている。

【「教員の募集・任免・昇格に対する基準・手続き」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

専任教員人事の重要性に鑑み、教授の推薦を含めた学長による採用候補者決定は本学では適切に行われている。教員選考の手続きは教員選考規程及び選考委員会規則に規定しており、これまで特段大きな問題は発生していない。今後は学外からより有為な人材を採用するため、機能的な手続き方法を改めて検討することも考えられる。また、本学においては独自の教員選考基準が存在しないことから、平成 19 年 4 月 1 日施行の大学等の教員組織の整備に係る学校教育法の一部改正の施行に合わせて、建学の精神に則した有為な人材を採用可能な独自の基準を設けるべきであると考えられる。

(教育研究活動の評価)

(1) 教員の教育研究活動についての評価方法とその有効性

【到達目標】

より客観性を高めた評価方法を構築し、その運用に努めなければならない。なお本学では、教養科目担当教員を除く全ての学部教員は、大学院も担当している。そのため、教育研究活動の評価に関しては、工学部・大学院工学研究科を一括して、自己点検・自己評価する。

【現状、点検評価】

教員の研究活動については著書、国際会議論文、研究論文、取得特許等の研究業績を新潟工科大学研究紀要に掲載し、さらに学会賞等を得た研究業績に対しては就業規則に基づいた教員表彰内規によって顕彰している。また、産学連携による研究活動及び学外研究費の受入状況についても評価対象となっている。このように研究活動については数量評価によって、ある程度の客観性を持って評価している。

ファカルティ・ディベロップメント活動の一環として行われる教育方法についての学内発表及び学外の教育方法研究会における発表等が教育活動評価の一部となるが、日常の教育活動についての評価方法は現状では不明確である。これは、教育活動を客観的に評価するための適切な指標を導入するのが困難であることに起因している。しかし、教員の中には平均値の 1.6 倍におよぶ授業時間数を担当している例もある(表 5-4)。授業分担には教員の適性や担当授業

の内容・形式も配慮されなければならないし、一時的に不均衡となる場合もあるが、明らかに大幅な教育業務負担がどのように評価されているかは不透明である。

本学の大学院工学研究科は学部兼務教員から構成される教員組織で運営されており、研究活動についての現状、点検評価は工学部と基本的に変わることはない。本学大学院が比較的小規模である特性から、授業も数人の受講生に対するゼミ形式で行うことができ、教育課程編成も博士前・後期課程とも指導教員による演習・研究指導が中心である。充実した個別指導態勢を基に柔軟に対応することができ、学生の満足度も高い。その分大学院生を主指導する教員の教育負担は大きくなるが、大学院分の教育研究費配分を多くして対応している。

表5-4 専任教員の担当授業時間

職 位	担当授業時間（1授業時間=90分）		
	最大値	最小値	平均値
教 授	22.2授業時間	3.5授業時間※	13.8授業時間
助教授	22.0授業時間	9.1授業時間	13.9授業時間

※教職科目のみの担当のため、大幅に少ない。

（2）教員選考基準における教育研究能力・実績への配慮の適切性

【到達目標】

具体的で明確な選考基準であることは当然であるが、多種多様な教育研究能力と実績を持つ人材を得るために、学科の特色に配慮した形で大学独自の教員選考基準を制定する。

【現状、点検評価】

本学では、論文数等により一律に教員の教育研究能力を評価することが難しいことから、現在は大学独自の教員選考基準を制定しておらず、大学設置基準を満たしていることを基準としており、大学として柔軟な対応が図れるようになっている。

【「教育研究活動の評価」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

教員の研究活動に対する評価は現行の評価方法を基本とするのが妥当である。問題は教育活動の評価にどのように客観性を与えていくかという点にある。ファカルティ・ディベロップメント活動との関係もあるが、公開授業の実施数、異なる教員が担当する授業間での連携の報告、教育方法での改善策の実施例報

告等、教育活動に対する評価を積極的に行う姿勢を明らかにしていくべきである。また、もう1つのアプローチは受益者である学生の評価をどのように反映させるかという点である。教員の教育活動評価に利用する前提で、現在の学生アンケートを一新した内容・実施方法を模索する必要がある。

(大学院と他の教育研究組織・機関等との関係)

学内外の大学院と学部、研究所等の教育研究組織間の人的交流の状況とその適切性

【到達目標】

本来は国内外を問わず他の教育研究機関との組織的交流を活発化していくべきであるが、当面は個人的・個別的交流の場の拡充を助成していく。

【現状、点検評価】

国際交流実績としては、新潟工科大学として1996年ハルビン理工大学(中華人民共和国)との間に学術交流に関する覚書を交わした外、1998年建国大学(大韓民国)との間でも同様の覚書を交わし、本学大学院発足後も継続して交流関係を維持している。しかし、大学院教員組織がすべて学部兼務教員であるため、大学院としての教員レベルでの人的交流実績はない。また、大学院生の派遣・受入実績もない。国内機関との交流を含めて、教員ごとの個別的交流はあるものの、他の教育研究機関との組織的な交流は低調である。

【将来の改善・改革に向けた方策】

将来的には大学院として他の教育研究機関との組織的交流を図らなければならないが、学部兼務の教員組織と博士前・後期課程合計在籍学生40名の規模では急速な交流の活発化は困難である。当面は、組織上工学部として若手教員の国内外派遣助成や海外からの学生受入等を通じて地道に交流の場を広げていくのが妥当と考える。

6 研究活動と研究環境

本学では、教養科目担当教員を除く全ての学部教員は、大学院も担当している。そのため、研究活動と研究環境の評価に関しては、工学部・大学院工学研究科を一括して、自己点検・自己評価する。

6-1 研究活動

(研究活動)

論文等研究成果の発表状況

【到達目標】

工学部教員の標準的な論文発表のあり方として、日本の全国的な学会における審査付論文や、審査付の国際会議論文が、年間1編以上発表されるというところを念頭におき研究活動をする。

【現状、点検評価】

新潟工科大学では、平成8年度（開学2年目）より、「新潟工科大学紀要」を発行し、平成17年12月で10号を発行した。この紀要には、各教員の研究活動を「著書」・「研究論文」・「国際会議論文」・「特許」に分け、学会賞・コンテスト賞などと共に公表している。開学よりの教員の研究活動として、著書83、研究論文471、国際会議論文344、特許51、紀要掲載論文136、受賞29となる。本学の専任教員数は、開学完成時が63人で平成17年度46人である。全体として、研究論文と国際会議論文を併せた論文数は、教員あたり1編の目標を維持していると判断できる。紀要も、年あたり13論文を掲載しており、紀要としての役割を維持しているとみることができる。平成17年度は、論文31、国際会議論文27、合計58である。全教員数（46）に対し教員1人当たりの論文数は1.3である。

【将来の改善・改革に向けた方策】

研究論文として学会発表をすることとともに、研究成果を多面的に広く社会に発信することも重要である。

6-2 研究環境

(経常的な研究条件の整備)

(1) 個人研究費、研究旅費の額の適切性

【到達目標】

教員個人が、現状以上の研究活動をおこない、地域的視点や国際的視点の双方を認識しつつ、それぞれの学問分野で、社会的貢献を高めるために、個人研究費や研究旅費について、十分な額を配分する。

【現状、点検評価】

本年度は工学部では、個人研究費は学部専任教員1人当たり年額72.5万円(但し教養教員は51.4万円)、研究旅費は10万円が予算化されている。

大学院工学研究科では、博士前期課程担当教員1人当たり個人研究費35万円、研究旅費10万円が、博士後期課程担当教員1人当たり個人研究費10万円、研究旅費2万円が、工学部とは別に予算化されている。これを、大学院生の配属状況を勘案して配分している。

そのような予算配分に対し、「論文等研究成果の発表状況」で示したように、教員の研究成果であるところの研究発表論文数は十分であると言える。

したがって、個人研究費、研究旅費の額は一定の適切性を持っていると判断できる。

(2) 教員個室等の教員研究室の整備状況

【到達目標】

専任教員の個室を全教員に確保する。

【現状、点検評価】

各教員の個室は、確保されている。この点においては、施設面で充実しており、目標に到達している状況にあるといえる。また教員の退職によって空いた個室は、客員研究員の個室等に転用し、有効活用している。

(3) 教員の研究時間を確保させる方途の適切性

【到達目標】

大学教員は、教育・研究・管理運営を行う義務があり、その中で、教員個人が、現状以上の研究活動を行い、地域的視点や国際的視点の双方を認識しつつ、それぞれの学問分野で、社会的貢献を高めるために、十分な研究時間を確保させる。

【現状、点検評価】

近年、地域や産業界、教育機関等との連携や活動が、求められ進められているが、ますますこうした状況は広げられる方向にあると判断される。一方では、学生に対する指導や助言のあり方が教育上、求められてきている。このような中で、各教員が研究活動の内容を高めるためには、研究時間の確保が欠かせないことはいまでもない。

それに対し、例えば学科での教育・校務に関しては、特定の教員に集中しないよう、平準化に配慮した役割分担を行っている。

(4) 研究活動に必要な研修機会確保のための方策の適切性

【到達目標】

研究活動に必要な研修の機会を確保するために、十分な予算・時間を確保させると共に、研修に関する情報を提供する体制を構築する。

【現状、点検評価】

本学では、大学へ来る各種の研修に関わる情報をメールや文書を通して、各教員へ情報提供している。各教員も研究活動との関係や、授業・校務等との関係を判断しつつ適切に関わっているという現状にある。

また特に、海外研修については、特別な予算措置が取られており、毎年1名が6～10ヵ月にわたり派遣されている。

(5) 共同研究費の制度化の状況とその運用の適切性

【到達目標】

各教員が、自らの専門性を活かしつつ、異なる分野の教員との連携により研究を進められるような、共同研究の支援を行う。

【現状、点検評価】

本学の学内共同研究費は、複数の学科の教員が共同で遂行する研究に対する助成金であり、申請に基づき審査を経て交付される競争的研究資金である。平成8年度より毎年継続しており、2～7人の教員構成で行われ、研究課題数は3～8件程度、総額は400万円を上限としている。

大学院工学研究科の学内共同研究費は、平成17年度の実績が1件の利用で650万円執行された。工学部に比べて予算枠が大きく、かつ利用件数を絞る形で、より重点的な配分が行われている。

この制度は概ね有効に機能してきていると言えるが、近年は従来よりも応募

数が減少する傾向があり、また同一教員が応募を重ねる傾向も見受けられる。

(6) 科学研究費補助金および研究助成財団などへの研究助成金の申請とその採択の状況

【到達目標】

科学研究費補助金及び研究助成財団などへの研究助成金について、積極的に申請すると共に、申請書類を吟味することにより採択率を向上させる。

【現状、点検評価】

平成 17 年度の科学研究費補助金や研究助成財団などからの研究助成金等の学外からの研究費は、工学部、大学院工学研究科合わせて 3,011 万円、専任教員 1 人当たり 64 万円であった。

このうち科学研究費補助金については、申請件数 13 件に対し採択件数 2 件、採択率 15%、補助金総額 1,008 万円（うちオーバーヘッド額 100.8 万円）、専任教員 1 人当たり 21.4 万円であった。文部科学省科学研究費補助金全体の新規採択率は 21.6%であることから、全国平均に比して本学の採択率はやや低いと言える。また教員 1 人当たりの申請件数は 0.28 であり、申請件数も少ないと言える。

研究助成財団などからの研究助成金について、平成 17 年度の奨励寄付金、受託研究費の受け入れ実績は、表 6-1 に示すように、それぞれ 20 件、6 件であった。両者を合算すると教員 1 人当たり 0.55 件の受け入れとなる。申請段階のデータを全ては把握していないので採択率は計算できないが、科学研究費補助金と同様の傾向と思われる。

表 6-1 研究奨励寄付金及び受託研究費の受入件数と金額

年度	研究奨励寄付金		受託研究費	
	件数	金額	件数	金額
平成13年度	34	22,565,000	10	36,779,513
平成14年度	24	15,935,000	13	20,927,275
平成15年度	23	13,490,000	7	11,835,210
平成16年度	16	12,204,475	7	9,882,321
平成17年度	20	13,205,000	6	6,825,000

【「経常的な研究条件の整備」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

研究時間の確保については、個々の授業や校務の実質的な時間的負担を把握

し、極端な差異が生じないようなシステムを構築することが望まれる。

競争的研究資金の獲得は、近年考慮すべき目標の一つとなっている。科学研究費補助金および研究助成財団などへの研究助成金について多く申請し、また採択率が向上するためには、各教員が一層の工夫と改善に努めるだけでは不十分であり、事務局関連部署の協力体制の構築もまた望まれる。現在行われている研究助成情報の提供だけでなく、申請の内容に関わる部分の書類作成支援等もまた、よりよい申請書類作成につながり、それにより採択率が向上することが期待される。

特に、本学独自の共同研究費制度については、基本的な枠組みを踏襲した上で、多くの教員が応募しやすく、また柔軟に運用できる方法への移行が考えられる。例えば、現行では研究期間は1年になっているものを複数年での実施を許容すること、研究組織に学外者も含められること、が考えられる。そのためには、学内共同研究に関する予算確保や審査方法について、再検討する必要がある。

7 施設・設備等

7-1 施設・設備

(施設・設備等の整備)

(1) 教育研究目的を実現するための施設・設備等諸条件の整備状況の適切性

① 工学部

【到達目標】

学生1人当たりの教育研究空間は大学設置基準で定められた約 13 m²/人を超え、現在は 16 m²/人である。これを拡大するよう努める。全国の理工系大学では多くが 20~100 m²/人となっていることから、現状の 16 m²/人を少しでも拡大することを目標とする。本学の場合、小規模と大規模な教室が不足していることからその改善を図り、今後、規模別・曜日別にその使用率が下がるように充実させるように努力する。図書館は、同様に、講義室・演習室等の 1/5 の面積の確保が目安となるが、その拡充がされた時点でも、本学の場合、図書館棟の延床面積は既に 1,350 m²を確保しているので、現状のままとする。

【現状、点検評価】

本学は、平成7年に開学したが、11年経過した平成18年5月1日現在、大学基礎データ表36に示した如く、敷地面積は 103,127 m²、校舎面積は 16,637 m²、講義室・演習室・学生自習室の総面積は 1,998 m²である。(注:本報では、面積は必要と思われる場合を除き、小数点以下は四捨五入する。)そのキャンパスの配置の現状は図7-1に示した如くである。

現在、大学基礎データ表14に示した如く、機械制御システム工学科(入学定員60)、情報電子工学科(同80)、物質生物システム工学科(同50)、建築学科(同50)の4学科(同240)があり、在籍学生数は機械制御システム工学科299人、情報電子工学科316人、物質生物システム工学科181人、建築学科240人で、総数は1,036人となっている。

以上から、本学の学生1人当たり敷地面積は $103,127 \text{ m}^2 / 1,036 \text{ 人} = 99.5 \text{ m}^2 / \text{人}$ となる。これは都市型の大学における $10 \text{ m}^2 / \text{人}$ に比べ、大変恵まれていると評価できる。

次に、学生1人当たり教育研究空間を見ると、 $16,637 \text{ m}^2 / 1,036 \text{ 人} = 16.1 \text{ m}^2 / \text{人}$ で、講義室・演習室等は $1,998 \text{ m}^2 / 1,036 \text{ 人} = 1.9 \text{ m}^2 / \text{人}$ である。尚、大学基礎データ表38に示した如く、学生用実験・実習室は63室で、その総面積は 4,643 m²なので、その平均面積は $4,643 \text{ m}^2 / 63 \text{ 室} = 73.7 \text{ m}^2 / \text{室}$ となる。また、その収容総人数は 1,170 人なので、学生1人当たり床面積は $4,643 \text{ m}^2 / 1,170 \text{ 人} = 4.0 \text{ m}^2 / \text{人}$ となる。これらの室を見ると、学生の机と椅子の他に、実験装

置や機械、参考資料などが置かれているため、どの室もかなり狭いといえ、改善の余地がある。

大学基礎データ表 40 に示した規模別講義室・演習室使用状況一覧表を、平成 17 年度の前期と後期について曜日別校時別にその利用率をみたものが表 7-1 である。収容人員規模別の空き教室が無くなってしまいう時限は、全 125 コマ中前期は 41 コマ(31.8%)、後期は 47 コマ(37.6%)に達している。これを全学的に全ての教室が使われている日について見ると、水曜日の 2 限は前期と後期とも、後期はこの他実に火曜日の 2 限、水曜日・木曜日・金曜日の 3 限にも見られる。特に全 25 コマ中、収容人員 1～20 人の小教室が埋まっているコマ数は、前期 16 コマ、後期 19 コマで、200～300 人の大教室のそれは、前期 13 コマ、後期 14 コマと、過半数を超過している。本学の場合、小規模と大規模な教室が特に不足していることが分かる。今後、この改善を図る必要がある。

次に、専任教員数は、機械制御システム工学科 12 人、情報電子工学科 13 人、物質生物システム工学科 11 人、建築学科 11 人で、総数は 47 人である。大学基礎データ表 35 に示した如く、教員研究室の個室は 47 室あり、その総面積は 921 m²で、共同利用室はない。従って、個室研究室の平均規模は 1 人当たり 20 m²であり、全員に確保されていることから良好と評価出来る。

図7-1 キャンパスの配置

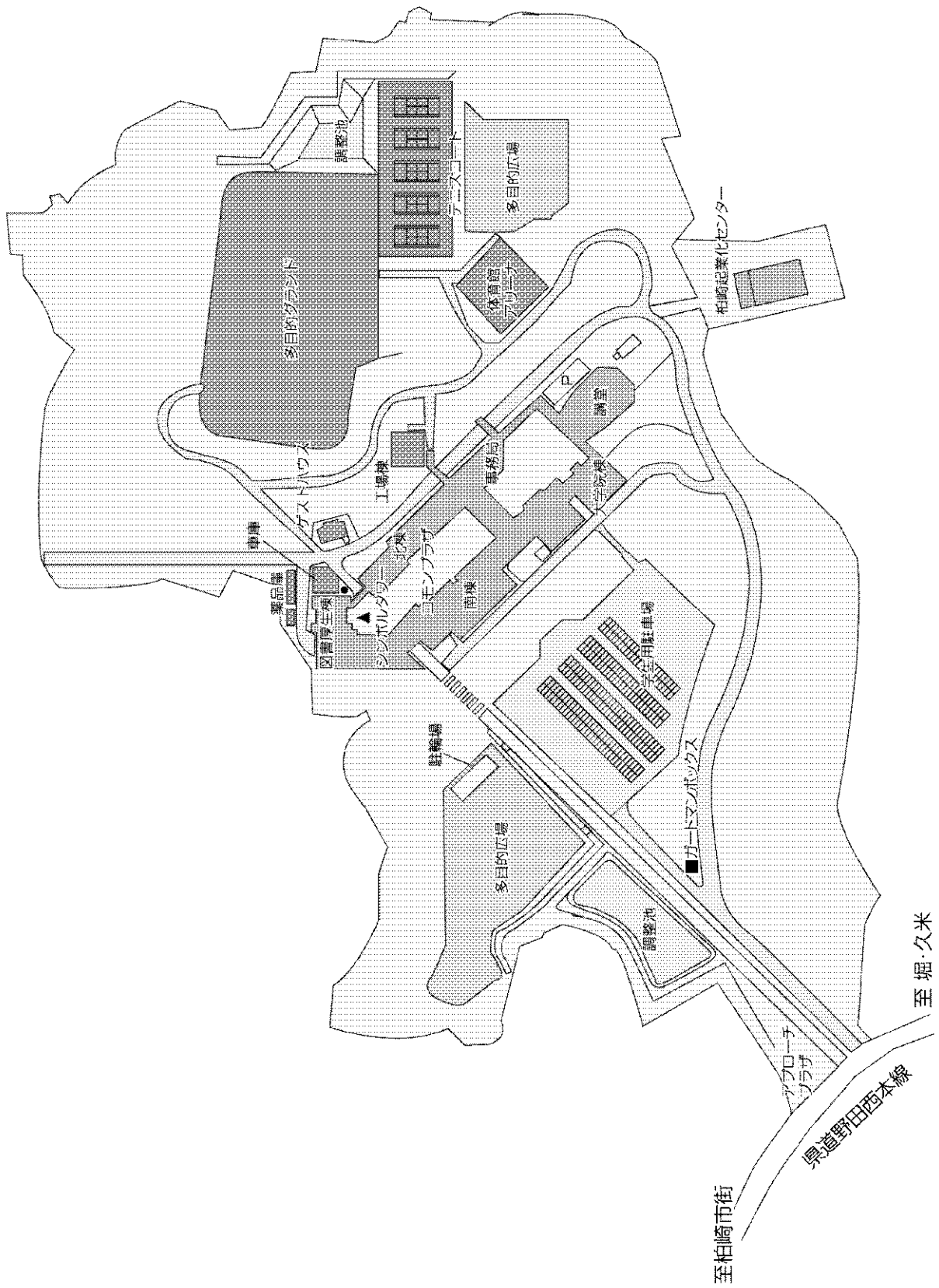


表7-1 曜日別教室利用率

曜日別教室利用率(平成17年度版)

前 期	月曜					火曜					水曜					木曜					金曜																								
	1限	2限	3限	4限	5限	1限	2限	3限	4限	5限	1限	2限	3限	4限	5限	1限	2限	3限	4限	5限	1限	2限	3限	4限	5限																				
収容人員	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1					
1~20	100%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	100%	100%	100%	100%	0%	100%	100%	100%	100%	0%	100%	100%	100%	100%	0%	100%	100%	100%	100%	0%	100%	100%	100%	100%	0%	100%	100%	100%	100%					
51~100	0	2	4	1	1	3	2	3	1	1	1	4	4	1	2	2	5	5	0	0	4	3	3	0	0	2	4	4	0	0	2	4	4	0	0	2	4	4	0	0	2	4	4	0	0
101~200	43%	86%	71%	29%	14%	86%	100%	86%	71%	14%	57%	100%	86%	0%	43%	100%	100%	100%	86%	14%	100%	100%	100%	86%	14%	71%	86%	100%	57%	29%	71%	86%	100%	57%	29%	71%	86%	100%	57%	29%					
201~300	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0					
計	5	9	10	5	3	10	11	10	7	2	6	13	12	3	5	12	12	11	7	1	8	11	12	6	2	8	11	12	6	2	8	11	12	6	2	8	11	12	6	2	8	11	12	6	2
	38%	69%	77%	38%	23%	77%	85%	77%	54%	15%	46%	100%	92%	23%	38%	92%	92%	85%	54%	8%	62%	85%	92%	46%	15%	62%	85%	92%	46%	15%	62%	85%	92%	46%	15%	62%	85%	92%	46%	15%					
後 期	月曜					火曜					水曜					木曜					金曜																								
収容人員	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
1~20	100%	100%	100%	0%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%					
51~100	0	3	2	2	0	2	4	2	2	1	4	4	4	0	2	1	3	4	2	1	1	2	4	0	1	1	2	4	0	1	1	2	4	0	1	1	2	4	0	1					
101~200	0%	75%	50%	50%	0%	50%	100%	50%	50%	25%	100%	100%	100%	0%	50%	25%	75%	100%	50%	25%	25%	50%	100%	0%	25%	25%	50%	100%	0%	25%	25%	50%	100%	0%	25%	25%	50%	100%	0%	25%					
201~300	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0					
計	4	12	8	6	2	11	13	11	7	1	11	13	13	2	4	8	11	13	9	2	6	8	13	6	2	6	8	13	6	2	6	8	13	6	2	6	8	13	6	2					
	31%	92%	62%	46%	15%	85%	100%	85%	54%	8%	85%	100%	100%	15%	31%	62%	85%	100%	69%	15%	46%	62%	100%	46%	15%	46%	62%	100%	46%	15%	46%	62%	100%	46%	15%										

<機械工場>

【到達目標】

近年の科学技術の進歩に対応し、製造業など幅広い工業界のニーズにあった技術者の育成のために、機械工学実習および教育・研究の支援活動を行う。また、学生の技術的思考力・創造力を育成するために、学生の主体性を尊重した「ものづくり」の実践の場を設ける。

【現状、点検評価】

1) 現状

科学技術の進歩に対応し、工業界の求める技術者の育成のために、下記に大別される業務を遂行している。また、地元地域の要望に応えるための対応も行っている。

- A) 正課教育として機械加工・溶接・手加工，CAD／CAMなどを習得すると共に、加工時の安全管理を身につける機械工学実習を行っている。
- B) 研究・教育機材や実験装置の設計・製作、実験に用いる試験片の提供など、研究・教育の活動支援を行っている。
- C) 学生や教職員に施設設備を開放すると共に、加工などの様々な技術的指導を行っている。
- D) 大学外からの製作・加工依頼や、設備利用の受け入れを行っている。

表7-2 業務を遂行するための設備

設備名	設置台数	設備名	設置台数
テーブル形横中ぐりフライス盤	1	普通旋盤	6
マシニングセンタ	2	万能フライス盤	1
ワイヤー放電加工機	1	卓上ボール盤	2
NCフライス盤	1	弓鋸切断機	1
CNC旋盤	1	コンターマシン	1
CNCタッピングセンタ	1	ドリル研削盤	1
1軸NC円筒研削盤	1	TIG溶接機	1
CAD／CAMシステム	1	電気炉	1
精密平面研削盤	1	両頭グラインダー	1
ファインカット	1		

表 7 - 3 各業務における実績

項目	実績
正課教育における実習などの時間実績	約160時間／年間
研究・教育に対する活動支援の延べ時間実績 (他学科からの依頼も含む)	約1,800時間／年間
学生や教職員への設備開放実績	39件 (平成18年6月より実施)
外注加工依頼・施設利用の受け入れ実績	数件程度／年間

2) 点検評価

- A) 正課教育における機械工学実習などは計画通りに運営している。
- B) 設計・製作・加工依頼など研究・教育の支援活動においても計画通りに運営している。
- C) 学生や教職員への設備開放については、平成18年6月よりの実施であるため運営実績はそれ程多くはないが、徐々に利用件数も増えている。
- D) 外部機関や企業などからの加工依頼などの実績は少ない。これは、近隣地域に金属加工企業が多く存在するなどの地理的諸条件によると考えられる。また、同様の理由により施設利用の受け入れ実績も少ないが、近隣の高等学校などからの利用依頼があり、安全対策を含め、加工などの技術指導にあたっている。

②大学院工学研究科

【到達目標】

大学院生が学習・研究を行う上で、十分な施設・設備等の整備を行う。

【現状、点検評価】

本学では、大学院工学研究科博士前期（修士）課程を平成11年に、同後期課程を平成13年に開設し、平成12年度に地上2階、地下2階の延床面積1,638㎡の大学院棟を南棟東側に増築した。

大学院の在学者数は、大学基礎データ表18に示した如く、高度生産システム工学専攻は16人、自然・社会環境システム工学専攻は19人、生産開発工学専攻は5人で、総数40人である。

大学院工学研究科の教育用の建築面積規模は、大学基礎データ表37に示した如く、講義室は2室でその総面積は152㎡、演習室は2室でその総面積は67㎡、学生自習室は1室でその総面積は23㎡である。それぞれを利用している学生総数で割ると1人当たり、講義室は152㎡/40人=3.8㎡/人、演習室は67

$\text{m}^2/40 \text{人} = 1.7 \text{m}^2/\text{人}$ 、学生自習室は $23 \text{m}^2/5 \text{人} = 4.6 \text{m}^2/\text{人}$ である。

大学院棟の延床面積を在学生総数で割ると、 $1,638 \text{m}^2/40 \text{人} = 41 \text{m}^2/\text{人}$ となり、十分な広さが確保されていると言える。但し大学院生の多くは学部の4年生と一緒に学部棟で研究活動を行っているので、学部の学生用実習室が手狭になっている現状を見ると、改善の余地がある。

(2) 教育の用に供する情報処理機器などの配備状況

【到達目標】

本学における情報処理機器の配備、維持管理、運用、更新計画は、計算機システム委員会が主体となり検討されている。教育の用に供する情報処理機器などの配備にあたっての到達目標は、学生が快適かつ安全に学習・研究活動に専念できるような先進的な情報処理環境を整備することである。またネットワークシステムを駆使することによって、利用場所を計算機実習室のみに限定せず、学内及び学外でも計算機実習室にいるのと全く同じ感覚で利用できる情報処理環境を構築することを目指している。

【現状、点検評価】

1) 学生が利用できる端末

本学の代表的な情報処理機器を利用した教育の場は計算機実習室であり、隣接する計算機室も含めると、122 台の端末を学生が利用可能である。また附属図書館において、学生が図書と同様の手続きによって手軽に借りることができるノートPCが30台ある。

計算機実習室は、時期によって増減はあるものの学生に大いに活用されていると言ってよい。特に利用率の高い16時20分から19時までの間は、学生のプログラム相談員を配置し、利用上の不具合や学生利用者の疑問に答えられる体制をとっており、好評を得ている。また計算実習室の利用状況は、大学のホームページでリアルタイムに確認できるようになっており、学生にとって大変便利である。なおノートPCの貸し出しサービスについては、平成18年度5月にスタートしたばかりであり、現時点で利用率が高いとは言えないので、利用率の向上が課題である。

2) ネットワーク環境

到達目標にも挙げている通り、学内全ての場所での共通の情報処理環境を構築し、学内のさまざまな場所において学生と教員の活動を支援するために、本学では無線LAN環境の充実を積極的に図ってきた。すなわち、屋内用アンテナ

ナ 49 台、屋外用アンテナ 2 台を配置し、学内の主要箇所全域において、学内 LAN へのアクセスが無線可能となっている。またこの際、無線 LAN から既設の学内 LAN へは無線 LAN 用ゲートウェイを介してアクセスするため、教員や学生毎に帯域や接続先を制限することが可能となり、無線における安全性が確保されている。

また本学では、平成 14 年度より「ターミナルサービス」及び「メタフレームシステム」を導入している。これは、クライアント（学生）側にソフトウェアが搭載されていなくても、ターミナルサーバ機に接続することによって、アプリケーションライセンスを利用することが可能になるものである。本システムは、学生の経済的な負担を増やすことなく、学生の情報教育環境を向上させることができるとともに、自学自習を促進する効果が期待されるシステムと考えている。上述の無線 LAN 環境の実現により、本システムの教育的効果は一層高められている。

無線 LAN 環境及びメタフレームシステムは、徐々に学生に浸透しつつあり、講義室や図書館、食堂などでノートパソコンを広げている姿が多く見受けられるようになってきた。今後さらに利用が高まることが期待される。

3) 講義室の情報処理環境

全講義室（SB-1, 2、S1 大、S1-3～7、S2-9～11）と製図室、大学院第 1・2 講義室にプロジェクタ及びスクリーンが設置されている。また当然、全ての講義室において無線 LAN を利用して学内 LAN、インターネットに接続することができる。

また有線 LAN についても、S2-9 と大学院第 2 講義室の 2 部屋において、全ての座席において使用可能である。

プロジェクタ及びスクリーンは、講義、演習及びゼミ活動等において大いに利用されている。

(3) 大学院専用の施設・設備の整備状況

【到達目標】

大学院の各専攻分野別に大型の実験・研究のできる専用の施設・設備の整備を年次計画を立てて推進する。

【現状、点検評価】

本学の大学院は、在籍学生数が 40 人程度との小規模であるため、実験や研究は学部学生と共同して行っている。従って、大学院棟には事務室と講義室、研

研究室などがあるが、大学院専用の施設・設備は殆ど持っておらず、学部と共用している。

現状は、大学院生の数が少ないので、学部の卒研生と一緒に実験・研究を行う形態は良いと評価できるが、今後、より高度な研究を推進し成果を上げて行くことを目指し、各専攻分野別に専用の施設・設備の整備計画を立て、整備して行く必要がある。

【「施設・設備等の整備」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

本学では、平成 19 年度末に竣工予定で、地下 4 階地上 1 階の延床面積 904 m²の講義棟の建設を現在の南棟の南に進めている。これにより教育研究空間は (16,637 m²+904 m²) / 1,036 人 = 16.9 m²/人となり、拡大するという目標を達成する予定である。また合わせて、福利厚生棟を増築予定であり、それにより学生生活の向上が期待できる。その他、大学の将来計画を踏まえて、高度な実験設備の獲得と共に、施設設備の整備の方策を検討する必要がある。

情報処理機器の配備についての方策としては、以下の項目が挙げられている。

- 1) 計算機実習室の授業での使用率はかなり高く、授業使用時に、それ以外の学生が使用できない点や、ゼミ演習などの少人数を対象とした情報教育教室がない点が課題として挙げられる。現在実施しているノートPCの貸し出し制度の利用率を向上させるとともに、小規模教室（ゼミ室、演習室）への情報処理設備の整備も検討する。また、全学生を対象に大学の一括交渉による安価なノートパソコンを斡旋することも、教務委員会等と連携して検討する。
- 2) 大学における情報ネットワークは、内外の利用者に対してできるだけ多くのアクセスを提供できることが望ましいが、障害となるのは、コンピュータウィルスの侵入や、不正アクセスによるデータの破壊、窃取、情報の漏洩、ウェブページの改ざん等の可能性である。開かれた情報ネットワークと情報セキュリティの確保を両立させるべく、大学の関係機関と連携し、情報セキュリティポリシーを確立すべく検討する。
- 3) 情報機器を利用した教材コンテンツの内容が今後一層多様化してくるものと予想されるが、それらの変化に適切に対応し、また教材コンテンツの充実を積極的に促し、教育効果を高めるような情報機器のあり方を検討する。

(キャンパス・アメニティ等)

(1) キャンパス・アメニティの形成・支援のための体制の確立状況

【到達目標】

学生の生活環境の充実をはかり、工科大祭やスポーツ大会のイベントを積極的に支援する体制を有して、円滑に運用する。また、本学が立地する柏崎市の各種市民行事やボランティアに学生が積極的に参加するように奨励する。

【現状、点検評価】

学生のキャンパス・アメニティの形成・支援に関して、工科大祭やスポーツ大会等の学生による各種イベントの開催や生活環境の改善に関することは学生委員会で担務し、福利厚生施設の新規増設等についての計画は将来計画委員会で担務し、現行の施設の整備点検は施設委員会で担務している。平成8年度より毎年、“学生生活に関するアンケート”を実施し、学生の要望がどこにあるかの問題点を整理し、関係する各種委員会での審議を経て、その対応策を図っている。

工科大祭については、柏崎市が主催する“青少年のための科学の祭典”を本学で同時開催し、多くの柏崎市民（小学生・中学生含む）と共に、本学学生の各種イベントを賑やかにやっている。また、平成18年度の本学の新生入学生については、近郊に立地する新潟産業大学の新生入学生と一緒に、柏崎市民の有志による盛大な歓迎祝賀会を開催していただいている。

(2) 「学生のための生活の場」の整備状況

【到達目標】

学生が授業時間帯外に自由に使用できる生活の場を整備し、その充実をはかる。

【現状、点検評価】

現在、学生が授業時間帯以外で過ごす場所としては、図書館、自習室、コモンプラザ（広場）、食堂、廊下に近接した休憩所及び部・同好会室等がある。学生のための憩いの場の充実のために、これまでにコモンプラザや休憩所にベンチとテーブルを設置・増設し、草木の整備等に努めてきた。また、学生の学内通路の利便性を高めるために、学生駐車場から南棟の建物に至る法面（全長約18m）、及び体育館から講堂に至る法面（全長約20m）に外部階段を設置した。さらに、平成18年度では、学生からの喫煙場所の限定化への要望を受けて、校舎内の喫煙室を2箇所とし、校舎外の喫煙場所を2箇所とした。

(3) 大学周辺の「環境」への配慮の状況

【到達目標】

柏崎市が進めている“環境共生公園”計画に協力して、大学周辺の自然環境の改善をはかる。また、学生が便利に生活できるための周辺の生活環境の充実に支援する。

【現状、点検評価】

柏崎市は、本学と新潟産業大学の立地している丘陵部一帯を学園ゾーンと位置付け、2大学に囲まれた地域に“環境共生公園”を平成19年度の完成を目標に建設している。広大な公園の周辺に2つの大学が位置する学園環境は、全国的にも珍しい。学生が豊かな自然を楽しむことの出来る遊歩道も整備される予定である。

本学は開学して10年が経過し、本学周辺にも学生用アパートが立ち並び、食堂やコンビニエンス・ストアも出店してきている。路線バスもその運行便数が増加し、徐々にその利便性が向上しつつある。

【「キャンパス・アメニティ等」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

本学は市街地から離れた田園丘陵地帯に立地しており、本学の近郊には学生のための娯楽施設や喫茶店・飲食店が十分とはいえない現状がある。

このため、学生の福利厚生施設の一層の充実をはかるため、新施設の増築計画を平成19年度の完成を目標に進めている。

本学の校舎は午後8時以後の一般学生の使用を原則禁止している（卒業研究生や大学院生は届出により許可）。

一般学生が利用できる24時間オープンなスペースの確保について、安全性や防火対策等を含めて、新たな福利厚生施設での確保（組み込み）を検討している。

(利用上の配慮)

施設・設備面における障害者への配慮の状況

【到達目標】

例えば、不慮の事故により在学生在が身体障害となったり、障害を有する学生が入学したりする可能性がある。これについては学生のみならず教職員も同様であり、また生涯学習の観点から、高齢者や障害者が大学施設を活用する場面も多くなるものと思われる。

このように、施設・設備面における障害者への配慮の必要性は高いものの、障害の種類・程度は多様であり、全ての障害者に最適な整備を目指すことは現

実的ではない。そこで、施設のアクセシビリティの観点から、来学した車いす利用者が所望の施設に到達できる連続的な動線の確保を目標とする。

【現状、点検評価】

現在までのところ、学生・教職員とも恒常的に車いすを利用する状況がなかったために、施設・設備面における障害者への配慮についての問題は顕在化しなかった。

本学では、学生駐車場は校舎と高低差があり、障害者用駐車場としては不適切である。外来者駐車場・教職員駐車場は校舎と同じグラウンドレベルにあるので、車いす利用者はそちらを使用できる。なお、障害者専用の区画は設けられていない。

全ての校舎には、スロープが設置されており、車いす利用者はそれぞれの1階レベルまで上がることができる。但し、校舎出入口の多くは開き戸であり、車いす利用者にとって必ずしも使いやすいものではない。

5つの校舎にはエレベータが合計5基設けられており、全ての校舎において、最上階から最下階まで垂直移動できる。但し、機械工場や風洞実験室など、ごく一部の施設には階段を利用しなければ到達できない。

障害者用トイレは7カ所に設けられており、十分な数は確保されていると言える。

以上をまとめると、車いす利用者の本学施設のアクセシビリティについては、概ね適切であると言える。

【将来の改善・改革に向けた方策】

将来の改善・改革としては、中長期的対応と、当面の対応とに分けられる。まず、中長期的には、今後の校舎の増改築・新築の際に、専用駐車場の確保・校舎出入口の改善・段差解消について、予め考慮する必要がある。また、当面の対応としては、前述の一部施設の階段については、例えば階段昇降機を配置することで対応可能である。さらに校舎出入口については、開き戸から引き戸や自動ドアへの変更が望まれる。

(組織・管理体制)

(1) 施設・設備等を維持・管理するための責任体制の確立状況

【到達目標】

本学は開学後10年以上が経過しており、施設・設備の改修・修繕が増加傾向にある。今後は、施設・設備等の維持・管理に関する責任体制の一層の明確化

を図って施設・設備を管理する。

【現状、点検評価】

本学における、計画的な施設・設備の維持・管理は施設委員会において検討し、事務局総務課が処理している。また、緊急的な対応を必要とする修繕や日常的な小破・小修繕は事務局総務課がその都度対応している。一方、各学科における実験設備等は各学科の責任により維持・管理している。

いずれの場合も責任体制が明確であり、適正に管理していると言える。

(2) 施設・設備の衛生・安全を確保するためのシステムの整備状況

【到達目標】

本学の施設・設備の衛生・安全の確保に関する事項は、防火防災・安全管理委員会で審議する体制が確立しているので、今後もそのシステムを継続していくこととする。

【現状、点検評価】

本学には防火防災・安全管理委員会が設置されており、年に1回防火管理者である事務局長の指揮下で、授業時間帯における火災を想定し、防火訓練を実施している。終了後、柏崎市消防署職員からの訓話などがあり、概ね良好に実施されている。また、柏崎市の防災無線を学内の4箇所を設置し、水害や地震等の情報が受信でき、必要な場合には学生他に学内放送で周知できる体制を平成18年度に整備した。大雪の際の道路の交通麻痺状態などに関する情報は、国道など別の管理者情報となっているため、上手く伝えられていないが、通学や帰宅も含め、迅速な対応が可能となっている。この他、深夜に学生駐車場などで車を運転したり花火を上げたりして騒ぐ不審者については、警告看板と監視カメラを入りに設置することにより、進入を阻止している。また、キャンパス内には、調整池が3箇所設置されており、転落防止のためにフェンスが設けられている。道路脇の側溝については、コンクリート製のフタを被せて転落を防止しているが、未だ、一部フタのついていない箇所が見られるので、その整備を図る必要がある。街路灯については、ほぼ、適正な箇所に適正な形で整備されている。尚、平成16年10月23日に新潟県中越地震が発生し、その後大きな余震が続き、地盤と建物に被害が見られたが、修繕が済み、ほぼ元に戻った。

(3) 実験等に伴う危険防止のための安全管理と環境被害防止の徹底化を図る体制の確立状況

【到達目標】

本学では学部1～3年生の実験・実習を目的とした実験室を除いて、学部4年生が卒業研究で実験を行う研究室と大学院生が実験を行う研究室は基本的に区別されておらず、いずれも学科教員が管理する研究室で実験が行われている。組織と管理体制の両面から、それら研究室とそこに設置されているガス検知器や火災報知器等の防火防災設備の適正な維持管理を日常的に実施し、安全教育をも含めて火災や爆発等の事故発生を未然に防ぎ、かつ不幸にもそれらの事故が発生した時でも人的および物的損害を最小化できる体制を整えるよう努めている。

【現状、点検評価】

本学では、防火体制として事務局長を大学全体の防火管理者とし、学部4年生と大学院生が実験を行う研究室の防火管理は火元責任者である学科教員に委託されている。

そして、大学全体の防火防災・安全管理推進組織として防火防災・安全管理委員会を設置して定例会を開催し、次に挙げる事項について立案し、実施している。

- 1) 消防計画の樹立
- 2) 防火対象物の構造および避難施設並びに消防用設備等の維持管理
- 3) 自衛消防組織の設置
- 4) 消火、通報および避難訓練の実施
- 5) 消防施設の改善強化
- 6) 火災予防上必要な教育の実施
- 7) 研究および実験・実習に伴う安全の向上
- 8) 事故等の原因解明および対策の提案

日常の防火防災・安全管理活動は事務局総務課に担当係を置き、前記の教員研究室を含めて学内のすべての施設と設備の維持管理を行っている。

学内の消防用設備等の維持管理は専門業者と保守管理契約を結び、法律に基づく定期点検を実施して必要に応じて設備の改善と修理を実施して維持管理に努めている。また、上記の専門業者には照明設備と空調設備の保守管理に加えて、空気環境測定、水質検査および学校環境測定など、ビル管理法と文部科学省「学校環境測定基準」に基づく各種の測定を含めた管理委託も行っている。

消防訓練は地元消防署の指導に基づいて毎年1回全学規模で実施されており、消火、通報および避難等の訓練を実施し、かつ自衛消防組織の育成を図っている。

安全教育に関しては、防火防災・安全管理委員会が中心となって「実験・実習における安全の手引き」を作成し、ホームページで公開して実験上の注意と安全指針および火災発生等の緊急時における対応を周知させている。さらに、特別産業廃棄物管理責任者など、法令で定める安全管理責任者の資格取得の講習会に積極的に教職員を参加させ、安全教育を指導できる責任者の育成に努めている。

教員研究室の内で揮発性の化学薬品を用いる研究室には強制換気装置が備えられ、実験で使用する可燃物と危険物に対しては消防法に従って分別貯蔵する保管施設が完備されている。また学内には遺伝子組換え実験安全委員会が設置され、遺伝子工学実験に伴う生物災害を未然に防ぐ組織および施設・設備体制も整備されている。実験で排出される廃液と廃材は適切に分別され、毎年年度末に専門の廃棄物処理業者に委託して処理されている。他方、平成 17 年度末をもって断熱材等として使用されていたアスベスト製品はすべて学外に搬出され、埋立て処理されている。この様に、本学における研究や実験・実習上の安全性は施設と設備および管理体制の両面から日々向上されている。

しかし、保守管理業者が駐在せず機械管理となっている週末と休祭日および夜間の時間帯や研究室の火元責任者である学科教員が不在であるときに行われる学生の実験は防火防災・安全管理上、不安が残る。責任者を明確にした対策を早急に確立する必要がある。

他方、毒物危険物の盗難防止と P R T R 制度との関連から、化学薬品を日常的に取り扱う化学系、生物系および材料系の教員には例えばパソコンを用いた薬品管理を義務づけており、化学薬品の排流出に伴う環境被害を徹底的に防止する化学薬品管理体制が出来上がっている。

【「組織・管理体制」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

施設・設備の維持・管理には、経費を必要とすることから、特に大規模修繕の場合は、大学全体の予算との調整が必要となる。委員会における予算審議の段階では施設委員会の予算配分額が不明確なことから、修繕計画の立案が困難な部分もある。今後は中長期的な修繕計画を理事会側に示した上で、理事会から包括的な承認を得て、各年度の修繕計画を策定するなどの取組を検討する。

本学は開学後 10 年余とまだ日が浅く、幸いにも実験や実習に伴う火災や爆発等の事故は皆無であり、人的および物的損害は無いが、研究実験施設と防火防災設備の老朽化に伴ってそれらの事故の起こる可能性は高くなる。今後、老朽化したそれら施設と設備に対する対策と安全管理の方法を検討する。

7-2 情報インフラ

- (1) 学術資料の記録・保管のための配慮の適切性

- (2) 国内外の他の大学院・大学との図書等の学術情報・資料の相互利用のための条件整備とその利用関係の適切性

本学においては学術資料の扱いについては、「8 図書館および図書・電子媒体等」で述べることにする。

8 図書館および図書・電子媒体等

(図書、図書館の整備)

- (1) 図書、学術雑誌、視聴覚資料、その他教育研究上必要な資料の体系的整備とその量的整備の適切性

【到達目標】

大学図書館は学生に対する学習・教育支援かつ研究者に対する研究支援という機能を有する重要な学術情報基盤であり、利用者のニーズに応じた資料の質・量ともに整備しなければならない。本学図書館においては、基礎学力向上のための図書や講義に関連する図書の充実および国内外の研究者や大学院生のための外国語図書を含めた、より専門性の高い図書の充実に努める。また、現在急速に普及が進む電子ジャーナルの導入を図る。そのためには、安定的な予算の確保が必要であるが、その必要性を大学全体の共通認識として理解を得ていきたい。

【現状、点検評価】

平成 17 年度末における本学図書館の蔵書数と図書の分野別蔵書構成は表 8-1、8-2 のとおりである。理工系専門資料の収集・更新に重点を置きつつ、学際的な面から人文社会系の図書の充実にも力を入れるなど、バランスのとれた蔵書構成を図っている。

図書の収集については、表 8-1 のとおりであり、年間を通して購入・寄贈図書を受け入れている。図書費の予算配分は図書館委員会で決定される。平成 17 年度の受入数が減少しているのは、参考図書の収集・更新に力を入れたためである。選書方法は図書館委員を通して、全教員に学部生、大学院生向けの図書の選定を依頼している。また、学生からのリクエスト図書、参考図書、継続購入図書、改訂版、複本、基礎的な図書、教養図書、就職・資格取得支援図書なども専門・非専門分野を問わず幅広く購入している。

学術雑誌の選定は毎年図書館委員会で決定される。外国雑誌の価格高騰によりタイトル数の増加は難しいが、全国的に受入タイトル数が減少している傾向の中、本学図書館においては、和洋合わせたタイトル数は維持している。

視聴覚資料については、平成 15 年度までは視聴覚資料費が確保されていなかったため、重点的な資料収集ができなかったが、平成 16 年度から視聴覚資料費として増額されたことに伴い、4 学科に関連した教育研究用資料および教養分野の資料として、ビデオテープ、DVD などを中心に、図書館委員会が選定している。

学術資料は備品資料と消耗資料に大別され、備品資料は基本的に永久保存さ

れる。消耗資料についても、書架スペースの許す限り保存し続ける方針である。書誌は図書館システム（E-CATS Library）に登録されており、インターネット経由での検索もできる。しかし、図書蔵書数の内、約 3,000 冊は教員の研究費等で購入された図書のため、研究室に保管されており、利用者が自由に閲覧・貸出できる状況にはないが、現在は OPAC での検索を可能にし、一時的に借り受けできる環境を実現することにより、資料へのアクセスは最低限保障している。今後は、不要になった図書の積極的な返却を求めていくことも必要である。

また、理工系図書の収集に重点を置く方針の結果、資料の体系的・量的整備は確保されていると思われるが、創設より 11 年経過し、最新情報が重要な理工系図書の性質上、今後はその更新にも配慮していかなければならない。

表 8 - 1 蔵書数および図書の受入数

		平成15年度	平成16年度	平成17年度
図 書	受入数 (冊数)	966 (111)	935 (61)	737 (65)
	蔵書数 (冊数)	41,151 (11,571)	42,086 (11,632)	42,822 (11,697)
製本雑誌	蔵書数 (冊数)	3,139 (880)	4,084 (1,251)	5,029 (1,563)
学術雑誌	蔵書数 (冊数)	669 (269)	677 (277)	690 (277)
視聴覚資料	蔵書数 (点数)	782 (0)	860 (0)	893 (0)

※ () は外国語資料の内数

※平成 17 年度除籍図書数 1 冊

表 8 - 2 図書の分野別蔵書構成（平成 18 年 3 月 31 日現在）

		冊数	割合
専門図書	機械制御システム工学科	4,758	11.10%
	情報電子工学科	7,029	16.40%
	物質生物システム工学科	4,969	11.60%
	建築学科	4,723	11.10%
	小 計	21,479	50.20%
非専門図書		21,343	49.80%
合 計		42,822	

(2) 図書館施設の規模、機器・備品の整備状況とその適切性、有効性

【到達目標】

図書館界の急速な情報化の流れの中で、理工系図書館として利用者に最新情報を提供できる施設を実現しなければならない。有形・無形の電子資料の提供、そのための機器の導入・更新を図る。

また、新潟県中越地震（平成 16 年 10 月）の経験を踏まえ、利用者が快適かつ安全に利用できる施設環境の実現を図る。

【現状、点検評価】

1) 施設

図書館施設は図書館（3階建て）、学生自習室（新聞閲覧室）、大学院棟図書閲覧室からなり、総面積 1,368 m²である。図書館 1 階に新着雑誌コーナー、A Vブース、ブラウジングコーナー、カウンター、事務室がある。図書は書架スペースと蔵書数の都合上、2階、3階に配架せざるを得ないが、全面開架方式により自由に閲覧できる環境を整えている。雑誌・新聞のバックナンバー等は 3階に配架している。平成 16 年度に書架を増設した結果、図書収容能力は 75,000 冊に拡大され、現在の資料収容率は約 70%であるが、数年後には書架スペースの狭隘が問題になると予想される。

2) 機器・備品

閲覧エリアの機器・備品の現況は以下のとおりである。

図書館 1 階

- ・OPAC（蔵書目録検索システム）専用端末 2 台
- ・パソコン（インターネット接続、DVD-ROM、CD-ROM）4 台
- ・ビデオデッキ 6 台
- ・レーザーディスク 4 台
- ・文献複写機（コイン式、カード式）2 台
- ・マイクロリーダープリンター 1 台

図書館 2～3 階、大学院棟図書閲覧室

- ・OPAC 各 1 台

学生自習室（新聞閲覧室）

- ・LANポートおよび電源 11 台まで接続可能

図書館ではノートパソコン（30 台）の貸出や学生自習室の LANポートおよ

び電源の設置と無線LANにより持ち込みパソコンの利用環境整備に力を注いでいるが、館内の電源の絶対数が不足している。

AVブースに設置されているパソコンについては、視聴覚資料視聴用として運用しているため、学習用やインターネット検索用として利用したいとの要望に対し、パソコン台数の不足が問題となっている。

また、図書館では雑誌の貸出を行っていないことから、近年では文献のカラーコピーを希望する学生が増加しているが、館内にはカラー複写機がないため一時貸出などで対応している状況である。

(3) 学生閲覧室の座席数、開館時間、図書館ネットワークの整備等、図書館利用者に対する利用上の配慮の状況とその有効性、適切性

【到達目標】

図書館サービスの評価基準を設け、利用者のニーズや図書館情勢を踏まえたサービスを展開しているか見直す努力をしていくことが重要であり、定期的なアンケート調査の実施や、ホームページを利用した意見集約を図り、利用者のニーズをダイレクトに把握するための方策を講じる。

【現状、点検評価】

図書館の利用状況の概要を表8-3～5に示す。

1) 学生閲覧室の座席数

学生閲覧室の座席数は183席である。平成18年度の学生収容定員数に対する座席数の割合は17.5%と比較的大きい方である。その他に学生自習室(新聞閲覧室)に12席設けてあり、座席数合計は195席になるので、学生利用が多くなる試験期間中であっても、座席に余裕のある状況である。

しかし、身体障害者用の座席が確保されていないことから、早急に座席を設置し、誰でも利用できる環境を整備する。

2) 開館時間

開館時間は以下のとおりである。

平日(月曜日～金曜日) 9:00～19:00

※5月～7月 9:00～20:00

長期休業期間 9:00～17:00

試験期間中の上曜日(7月、1月) 9:00～17:00

閉館時間については、妥当と考えられるが、開館時間については、15分から30分早めて欲しいとの意見があり、また、他大学の図書館においてもそのよ

うな傾向が出始めていることも踏まえると今後の検討課題となる。また、土曜日開館を含め、利用統計については年々減少傾向にあるため、利用促進を図るための方策を再検討する必要がある。

表 8 - 3 開館日数

	開館日数
平成15年度	244日
平成16年度	223日
平成17年度	237日

表 8 - 4 入館者数および一日平均（入館者数／開館日数）

	入館者数	一日平均
平成15年度	56,026人	229.6人
平成16年度	50,879人	228.2人
平成17年度	60,912人	257.0人

表 8 - 5 館外貸出冊数・貸出人数および一日平均（貸出冊数・人数／開館日数）

	貸出冊数	一日平均	貸出人数	一日平均
平成15年度	3,950冊	16.2冊	2,272人	9.3人
平成16年度	3,615冊	16.2冊	2,292人	10.3人
平成17年度	3,439冊	14.5冊	1,955人	8.2人

3) 図書館ネットワークの整備等

学内LANおよびインターネットを利用したサービスを実施している（サービス内容は「学術情報へのアクセス」を参照のこと）。端末は館内に専用OPAC 5台、利用者用4台を設置している。また、館内で無線LANを利用できるほか、学生自習室にLANポートと電源があるため、持ち込みパソコンを利用できる環境を整えている。

4) 図書館利用者に対する利用上の配慮

利用上の配慮として、利用案内、レファレンス、新入生への図書館ガイダンス等を実施している。利用案内については、ホームページや学内掲示で周知を図り、新入生・編入生・新任教員に対しては図書館利用案内を配付し、また、館内各階でも閲覧できるようにしている。

(4) 図書館の地域への開放の状況

【到達目標】

本学の所蔵図書は、理工系の専門図書だけに限らず、学生の教養教育のための図書も多く、国内外の文学小説やベストセラー本なども所蔵しており、地域住民の様々なニーズにも十分応えることができる構成となっている。また、大学が立地する地域は、交通の便が良くないことから、利用できる図書館が近くにあることは近隣住民にとって大きなメリットに成り得る。しかし、学外利用者の殆どが研究・開発等のための専門図書の利用を目的に来館しているのが現状であり、学外者に対し、制限を設けず広く開放していることについては、地域の住民に周知されていない。そこで、柏崎市の広報誌を通じて宣伝するなどして、地域住民への周知徹底にも力を注ぎ、学内利用者とのバランスを考慮しながら学外利用者の利用促進を図り、理工系図書館としての特色を活かし、地域の生涯学習支援および情報センターとしての役割を担っていくよう努める。

【現状、点検評価】

学外者貸出統計は表8-6のとおりである。過去3年間横ばいの状態が続いている。入館者数は不明であるが、貸出人数とほぼ同数であると思われる。利用者の特徴としては、専門図書の利用が高く、利用したい図書（分野）を限定して来館している。生涯学習支援、資料の有効利用などの面から、今後は地域内の図書館との連携を強化することが望まれる。

表8-6 学外者貸出統計

	貸出冊数	貸出人数
平成15年度	79	45
平成16年度	76	43
平成17年度	67	40

【「図書、図書館の整備」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

学習・教育支援面での資料収集を行うためには、リクエスト図書の優先的な購入やガイダンスの実施、また、教務系の授業アンケートとの連携により、学生が講義において必要としている情報を的確に把握し、その情報を迅速に提供できるよう努める。研究支援面では、学術雑誌の受人タイトル数の維持だけでなく、より速報性のある電子ジャーナルの導入を図り、OPACでのシームレスな利用を可能にする。

図書館の利用状況は、表8-4、8-5から分かるように年々減少している。

その原因の一つとして、学生の読書離れ（活字離れ）、インターネットの普及や学生がグループでの学習を好むようになってきたことが挙げられる。学生自習室をグループ学習室として活用できれば良いが、館外にあるため、図書館資料を利用しながら学習するには、一度貸出処理を行わなければならない不便である。各階にグループ学習室を設置できることが望まれる。

開館時間については、開館及び閉館の時間変更を求める声もあり、多様化する利用者ニーズに応えるためにも、時間延長について検討する必要があるが、年々利用率が低下していることから、利用率に見合う開館時間であるかということも見極めなければならない。また、時間延長に伴う人材の確保や人件費の増加などについても考慮しなければならない。また、自動貸出システムの導入や業務委託なども視野に入れ、慎重に検討する必要がある。

さらに、柏崎市立図書館を始めとする県内の公共図書館や大学図書館との連携を強固にし、資料の相互利用などそれぞれの特色を活かした協働型の図書館ネットワークを築き、本学図書館の蔵書を積極的に地域に開放できるよう努めていく。

（学術情報へのアクセス）

学術情報の処理・提供システムの整備状況、国内外の他大学との協力の状況

【到達目標】

電子資料の拡大に伴い、その収書方針を立案し、計画的に行っていくこと、また、学内生産物を電子化し、保存していくことも重要であるが、それらを利用者がシームレスに検索し、利用できる環境を実現することにも重点を置かなければならない。そのためには図書館ホームページの体系化が必要であり、アクセスしやすいものにしていく。

【現状、点検評価】

開学より図書館システムを用いて図書館業務全般を行っている。平成18年9月にシステムを入れ替え（E-CATS Library）、特にオンラインでのサービス拡大を図り、図書館ホームページから利用できる環境を実現した。図書・雑誌の書誌データの取り込みは国立情報学研究所 NACSIS-CAT を利用し、また同システムへの所蔵登録も行っている。

図書館ホームページから利用できるサービスは以下のとおりである。

自館蔵書の検索

蔵書目録検索システム（OPAC）により本学所蔵資料の検索が可能。未登録資料としては、開学時に受け入れたロシア語、韓国語、中国語の図書（約2,000

冊)があるが、多言語対応の新システムを導入したことにより遡及入力が可能になったため、随時入力していく。

リクエストサービス

- ・ 予約図書
- ・ 図書購入申込み
- ・ 文献複写・相互貸借申込み

他機関蔵書の検索

- ・ 横断検索

対象機関 (10 機関)

国立国会図書館、新潟大学、長岡技術科学大学、上越教育大学、新潟県立看護大学、新潟薬科大学、長岡造形大学、新潟医療福祉大学、新潟県立図書館、柏崎市立図書館

- ・ 国立情報学研究所 NACSIS-Webcat

2次情報データベース

- ・ 科学技術文献速報CD-ROM版 (科学技術振興機構)
- ・ JDreamII (科学技術振興機構)
- ・ NDL-OPAC 雑誌記事索引 (国立国会図書館)

電子ジャーナルの閲覧

電子ジャーナルの購入タイトルはなく、冊子体購入に伴い 17 タイトルの利用が可能である。これらは書誌データにURLを入力しており、OPAC の検索結果から閲覧できる。

本学研究紀要電子版

2004 年 (第 9 号) から電子版をホームページで公開している。創刊号から第 8 号までは著作権処理が済み次第順次公開する予定である。

図書館相互協力については以下のとおりである。

1) ILL (Inter Library Loan)

本学図書館は国立情報学研究所の NACSIS-ILL に参加しており、本学に所蔵していない資料についても、他大学・大学院の資料を利用できる環境を整備している。ILL の利用状況を表 8-7 に示す。国外の大学・大学院との学術情

報・資料の相互利用は行っていないが、国立国会図書館、British Library や JDreamII を利用することにより、必要な文献を入手することができるため、キャンセルは年数件程度であり特に問題はない。依頼と受付のバランスとしては、複写・貸借共に受付より依頼件数が多い状況にある。

表 8 - 7 ILL (Inter Library Loan)

	文献複写		資料貸借	
	受付	依頼	貸出	借受
平成15年度	62件	457件	0冊	8冊
平成16年度	172件	384件	7冊	16冊
平成17年度	246件	376件	5冊	33冊

2) 県内の大学図書館

新潟県大学図書館協議会に加盟し、年一回の総会および研究会により相互協力を図っている。

3) 県内の公共図書館

- ・新潟県図書館等情報ネットワーク構成機関の推進連絡会議

新潟県立図書館の提供する「新潟県内図書館横断検索システム」をホームページから利用できるようにし、県内の公共図書館の蔵書を検索できるようにしている。

- ・柏崎市図書館協議会

平成 18 年 4 月から参加し、地域の図書館との連携を深めていく。

【将来の改善・改革に向けた方策】

図書館ホームページについては、2次情報データベースの利用促進を図り、また、リンク情報を拡大し、体系化したものを提供することにより、利用者の情報活用技術の高度化のための基盤を整備していく。一方で、「お知らせ」や「利用案内」しか提供していない携帯電話版から OPAC の利用を可能にしていく。相互協力の依頼・受付のバランスについては、本学の所蔵資料数がまだ不十分なためであるが、限られた予算では限界があり、現状を維持する努力をし続けていく。

また、本学と学術交流協定を締結しているハルビン理工大(中国)および建国大学(韓国)との連携を強化していくのも一つの方策であろう。

9 社会貢献

(社会への貢献)

(1) 社会との文化交流等を目的とした教育システムの充実度

【到達目標】

学生たちのモチベーションを社会とのつながりの中で高める、という考え方は、現代の大学教育の重要な考え方である。そのための到達目標は、社会と学生たちとの文化交流を目的とした組織、金銭的補助を行うシステム、および教育プログラムの審査および実施を行うシステムを学内的に確立することにある。

【現状、点検評価】

本学を支援し意見を述べる組織として、新潟工科大学産学交流会がある。本会は平成7年に設立され、約200社の企業を会員として本学の運営の円滑化および教育研究の充実に寄与するとともに、大学との積極的な交流や大学の持つ諸機能の活用を行っている。機関紙を定期的に発行しており、また会員企業の経営者・幹部が講演を行い、全学科3年生向けの必修科目（産業と大学）としている。

また、学生たちの社会に対する自主的な活動に対しては、本学広報委員会においてその内容を精査し、金銭的に補助するシステムを構築し、補助を積極的に行っている。これにより、より大きな教育的効果を生み出すことに成功している。地元メディア（新潟日報、柏崎日報、FMピッカラ等）でも学生たちの活動がしばしば取り上げられて、地域に情報発信されており、学生たちの更なるモチベーションの向上をもたらすなどの成果を生み出している。一例として、建築学科の設計コンペティションにおいては、実在する施主の要求に応じた学生たちの作品について、学外の展示会という形で施主及び社会に還元する、などの企画が多数行われている。

(2) 公開講座の開設状況とこれへの市民の参加の状況

【到達目標】

本学の教育研究の成果を公開講座の形で一般に広く理解していただくことにより、一般市民の生活向上に役立てる。

【現状、点検評価】

今日、大学に期待される使命の一つとして挙げられることは、一般市民の生涯学習の要望に対してできるだけ豊富な学習機会を提供することである。そのために、大学は自らの知的財産を進んで公開し、内容・方法ともにできるだけ

一般市民に近づけた形で利用に供さなければならない。

本学では、開学初年度より技術講座と教養講座の公開講座を実施してきている。公開講座を開設するに当たっては、学内各学科から選出された委員で構成される広報委員会において、各年度の開設講座の企画・立案および実施について審議し、地域社会の多様な要望に応えられるように努力している。特に技術講座については、単なる生涯学習にとどまらず、企業人の研修にも役立つものである。これらの講座は、新潟県内の市町村・高等教育機関・民間で行う広域的で特色のある生涯学習に関する事業を体系化し、新潟県が実施している生涯学習事業「いきいき県民カレッジ」に参加している。また、本学が開設する公開講座とは別に、大学等で行われている専門的な講座を出張講座の形態で市町村にて開催することを主旨とする「大学等連携講座」や、小中学生に理科や科学の面白さを伝える「サイエンスリーダー」に対しても、新潟県からの依頼に応じて講座提供および講師派遣を実施している。柏崎市主催の「市民大学」についても、企画段階から協力し、講師派遣等に対応している。

また、新潟県立看護大学との合同公開講座をここ3年継続してきている。社会性のあるテーマを掲げ、工学的な観点とそうでない観点を広く学ぶことのできる講座として評価されており、毎年参加者は多い。

(3) 教育・研究上の成果の社会への還元状況

【到達目標】

本学が、社会に提供できる様々なサービス内容を社会に対して広報し、積極的な社会貢献が効果的に出来るようなシステムの構築を行う。

【現状・点検評価】

本学のような地域性が高い大学は、大学本来の教育・研究という使命を果たしつつも、可能な限り地域に貢献することが必要である。とくに本学の場合、建学自体において地元企業に多くの支援を得ており、こうした役割を果たすことは当然の義務と言わねばならないだろう。

まず施設設備に関する地域からの要請に対しては事務局が対応している。また附属図書館では、市民をはじめとする学外者に対する、図書の紹介、館内閲覧、文献複写等の依頼に対応している。

また本学の教員全員の活動を網羅する「新潟工科大学教育研究者総覧」が刊行されており、本学の教員が社会に提供できるサービスが判るようになっている。しかし現在インターネットが広く普及している状況では、これを通じて情報を広く伝える必要があり、上述の「新潟工科大学教育研究者総覧」が本学ホ

ホームページに掲載されているほか、学生や教員の様々な最新の成果が本学広報委員会により集約され本学ホームページおよび本学広報誌に掲載されて、迅速に情報が社会に伝わるように取り組んでいる。

建学における本学独自の事情もあり、開学当初より民間企業等との研究活動の連携を積極的に進めている。本学の内部組織である地域産学交流センターと外部組織である新潟工科大学産学交流会との有機的なつながりのもとに、技術相談や研究指導等について対応している。また柏崎市や上越市の商工会議所からの訪問、NICO テクノプラザ（にいがた産業創造機構）との協力、新潟県県央地域地場産業振興センターでの講演等の対応を実施している。また最新の技術の習得や自己啓発等の要望に応じるために、研究生・科目等履修生の受け入れ体制も整えられている。博士前期課程・後期課程の入学試験に関しては、社会人に対する特別選抜を既に実施している。

（４）施設の市民開放

【到達目標】

地域に開かれた大学として、各種団体等の要請に応じて、本学施設を開放し、イベント、セミナー及びスポーツ大会の会場として提供することにより、地域の発展に寄与することと併せ、施設の有効活用を図る。

【現状、点検評価】

本学は、広大な敷地、建物及び特殊機器を備えていることから、通常の授業、研究に支障を及ぼさない範囲で、外部団体等へ提供している。

表 9-1 は、外部団体からの申請に基づき、施設開放の状況をまとめたものである。グラウンドの市民開放をはじめ、資格試験の会場提供、各種イベント開催、及び地元企業や高校への工作機械の提供等が含まれている。

このように、本学は、学術研究における施設においても、地域社会へ提供し、社会貢献を果たしている。

表 9 - 1 外部団体への施設開放

平成16年度

施設名	申請者	利用目的
講義室	柏崎市立教育センター	「科学の祭典」に「柏崎対羽」開催のため
大講義室	日本バイオ技術教育学会	第10回上級バイオ技術者認定試験及び第13回中級バイオ技術者認定試験を実施するため
大学院第1講義室	柏崎商工会議所（2回）	「建設技術研修会」開催のため
会議室	日本機械学会	「日本機械学会北陸信越ロボメカ特別講演会」開催のため
講堂 / 体育館	柏崎市立教育センター	「青少年のための科学の祭典2004 柏崎対羽大会」開催のため
体育館	新潟県学生バスケットボール連盟	「第36回甲信越大会バスケットボール大会」開催のため
	半田小学校PTAフットサル部（3回）	「半田小学校PTA交流フットサル大会」開催のため
	半田JSCサッカー部	「6年生選別フットサル大会」開催のため
グラウンド	半田小学校PTA	交流試合開催のため
	（社）新潟県サッカー協会	「第9回新潟県サッカー選手権大会」開催のため

平成17年度

施設名	申請者	利用目的
講義室	柏崎市立教育センター	第5回「青少年のための科学の祭典 柏崎対羽大会」開催のため
	新潟県サッカー協会・高専連盟	「平成17年度第2回サッカー大学・高専委員会」開催のため
大講義室	（社）日本機械学会北陸信越支部	「日本機械学会北陸信越支部特別講演会」開催のため
	日本建築家協会ニュースコミッティ（JIA新潟クラブ）	「JIA県内卒業設計コンクール」開催に伴う事前打ち合せのため
	日本バイオ技術教育学会	第11回上級バイオ技術者認定試験及び第14回中級バイオ技術者認定試験を実施するため
大学院第1講義室	柏崎商工会議所	「建設技術研修会」開催のため
	日本物理教育学会新潟支部	研修会「夏の学校2005」開催のため
大学院第1講義室 / 展示室	新潟地区燃焼研究会	「第19回新潟地区燃焼研究会」開催のため
機械工場	県立柏崎工業高等学校	「第1回若者ものづくり競技大会」の練習のため
講堂 / 食堂	柏崎市立教育センター	第6回「青少年のための科学の祭典 柏崎対羽大会」開催のため
体育館	アルビレックス新潟柏崎ジュニアユース（3回）	フットサル開催のため
	柏崎区若川	「第53回北陸バスケットボール選手権大会」開催のため
	柏崎サッカー協会	「ジュニア育成・強化講習会」開催のため
	柏崎イレブンジュニアサッカークラブ（3回）	フットサルの練習のため
	半田JSCサッカー部（2回）	「親子フットサル大会」開催のため
	半田フットボールクラブ（2回）	フットサルの練習のため
グラウンド	柏崎市立半田小学校PTA・サッカークラブ	サッカーの練習のため
	新潟県サッカー協会・県選手権実施委員会	「新潟県サッカー選手権大会」開催のため
	半田小学校PTAサッカーチーム	練習試合開催のため
	YKKサッカークラブ（2回）	交流試合開催のため

平成18年度

施設名	申請者	利用目的
講義室	柏崎市立教育センター	第7回「青少年のための科学の祭典 柏崎対羽大会」開催のため
	（社）新潟県サッカー協会	「平成18年度新潟県サッカー協会 大学・高専委員会」開催のため
大学院第2講義室	柏崎技術開発振興協会	「平成18年度ものづくりマイスター・カレッジ」開催のため
	東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所	「柏崎・夢の森公園 環境学校 ～ライフスタイルセミナー」開催のため
機械工場	（株）柏崎情報開発センター（2回）	新潟県立上越テクノスクール委託事業「NC加工科」実習訓練のため
	柏崎技術開発振興協会	「平成18年度ものづくりマイスター・カレッジ」開催のため
	県立柏崎工業高等学校	全国工業高等学校協会主催「高校生ものづくり大会」に向けての練習のため
講堂	柏崎市立教育センター	第8回「青少年のための科学の祭典 柏崎対羽大会」開催のため
体育館	アルビレックス新潟柏崎ジュニアユース（3回）	フットサルの練習のため
	柏崎イレブンジュニアサッカークラブ	フットサルの練習のため
	柏崎市体育協会	「第54回北陸バスケットボール選手権大会」開催のため
グラウンド / 体育館	アルビレックス新潟柏崎ジュニアユース	サッカー及びフットサルの練習のため
グラウンド	アルビレックス新潟柏崎ジュニアユース（8回）	サッカーの練習のため
	柏崎市体育協会	「中学生サッカー交流大会」開催のため

(5) 企業との共同研究、受託研究の規模・体制・推進の状況

【到達目標】

「企業との連携」については以下の2点が本学の到達目標である。

※産学交流会会員企業をはじめとして、地域を中心とした県内企業に対して、
本学並びに本学教員の認知度を高めること。

※企業との連携件数の増加。

【現状、点検評価】

1) 現状

本学では、上記到達目標を達成するために、受託研究、研究奨励寄附金などの規程を整備し、産学交流に対応する組織として、地域産学交流センター（平成10年10月設立、以下、「産学センター」と称する）を設立している。

産学センターの業務内容は技術相談や技術交流会の開催、共同研究等の推進、競争的研究資金の獲得推進、地域産業界との連携推進、広報誌の発行など、多岐にわたっている。

技術相談については企業から相談があった場合には、総務課および産学センター委員である各学科の教員と連携し、専門知識を有する教員へと迅速に橋渡しを行っている。

技術交流会については県内で開催されるイベントに積極的に教員を派遣してきた。表9-2は県内で行われた技術交流会に本学技術系教員が参加した割合を示している。ここで、参加割合とは年度ごとの参加教員の延べ人数を本学技術教員の総数で割った値である。特に、平成17年度において、参加割合が高い理由は、本学主催で2回の交流会を実施し、多くの教員が参加したためである。その交流会については、一つは上越地域の企業を対象とした交流会であり、もう一つは産学交流会会員企業を対象とした交流会である。展示パネルやビデオ、実験装置を用いて、各研究内容を企業に向けてPRした。

受託研究や研究奨励寄附金の受け入れの実績は表9-3に示すとおりである。その多くは研究者個人の努力、および産学交流会の支援による。

地域産業界との連携推進については、柏崎市や上越市の商工振興課や商工会議所のメンバーとの定期的なミーティングを行うことで、様々な連携のきっかけ作りを計画してきた。その結果、若手技能者を対象とした基盤技術継承支援事業の実施（柏崎市商工会議所主催、本学を主会場とし、本学研究者を講師として派遣）や共同研究を希望する企業との個別交流会を実施している。

産学センター独自の広報誌については、平成17年度から、企業への本学教員の認知度を高めることを目的として、年1回のペースで発行し始めている。記

事には、本学教員の研究テーマ紹介やこれまでの産学連携事例を取り上げ、産学交流会会員企業や地域企業、地元自治体に 340 部、配布している。一方、その広報誌は、地元 2 紙に話題として取り上げられた。

2) 点検評価

※認知度増加について～現在、本学の認知度を数字で把握することは難しいが、表 9-2 に示すように、技術交流会に参加した教員数が増加していることや広報誌の発行等により、認知度は確実に増加したものと推察される。

※企業との連携件数の増加～現状では、企業との連携件数が高いとは言えない状況である。表 9-4 に本学の技術系教員 1 人あたりの外部から研究数を年度別に示す。研究数の算出には年度ごとの奨励寄附金の研究および受託研究の数の総和を本学技術教員の総数で割った値を用いている。平成 15 年度以降は研究数が 1 件を下回っている状況が続いている。次年度以降、1 件以上の数値が出るのが期待される。

表 9-2 技術交流会参加割合

年度	10	11	12	13	14	15	16	17
参加割合	24%	16%	173%	135%	111%	184%	132%	241%

参加割合 = 参加した技術系教員 (のべ人数) / 技術系教員の総数

表 9-3 受託研究や研究奨励寄附金の受け入れ実績の推移

年度	10	11	12	13	14	15	16	17
奨励寄附金(件)	30	32	34	34	24	23	16	20
受託研究(件)	5	9	9	10	13	7	7	6

表 9-4 外部から研究数の推移

年度	10	11	12	13	14	15	16	17
研究数(件)	0.95	1.11	1.16	1.19	1.00	0.81	0.62	0.70

研究数 = (奨励寄附金の研究および受託研究の数) / 技術系教員の総数

(6) 国や地方公共団体への政策形成等への貢献

【到達目標】

国、県、市町村の公共団体および財団法人等の要請に応じて、各種の委員会・研究会に参加し、本学の有する人的・知的資源を地域社会や産業界の充実発展に役立てる。

【現状、点検評価】

学術研究の中心として有為な人材を有する大学は、その人的資源や研究成果を社会に役立てる使命を有している。本学では、この観点から、外部機関からの要請による各種委員会・研究会活動への参加を、特別な事情がない限り容認している。

表9-5は、外部機関から本学に提出された委嘱状の件数をまとめたものである。国の機関としては、国立大学・総務省・経済産業省等であり、独立行政法人も含めている。県は新潟県、市町村は新潟市・柏崎市・刈羽村等である。また、その他としては、(財)柏崎原子力広報センター・柏崎情報開発センター・(財)新潟工業振興会・県央地域地場産業戦略研究会等である。

このように、本学は公共団体等の開催する各種委員会に参加・協力し、社会的貢献を果たしている。

表9-5 委員・研究員等委嘱元件数 一覧

年 度	外部機関からの委嘱件数	国	県	市町村
平成16年度	35件	4件	4件	9件
平成17年度	22件	7件	2件	7件
平成18年度	34件	2件	5件	8件

【「社会への貢献」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

開学以来実施してきた公開講座は12年目を迎え、基本的な枠組みは固まったといえる。公開講座に関する地域住民の要望を知る方法として、受講者に対するアンケート調査を行っており、それを講座の企画・立案に反映させていく。また広報については近隣市町村、公共機関、民間企業等への周知や掲示を行っているが、より多くの地域住民にPRできるよう、本学ホームページによる情報収集・情報提供も積極的に行っていく。

企業との連携活動をより活発にしていくための方策として、産学交流会会員企業に対する積極的な技術相談や地域企業との連携の強化が考えられる。そこで、産学交流会会員企業に対しては会員企業が求める連携のあり方を調査し、本学で対応可能な内容から実践していく。また、地域産業界との連携に関しては共同研究を希望する企業との交流会の回数を増やし、共同研究を推進することを計画する。すでに本交流会で共同研究が複数件、まとまりそうな状況に至っており、今後が期待できる。

受託研究・研究奨励寄附金の受け入れ推進には、地域産学交流センターでの特定研究テーマ研究会やシンポジウムの開催、研究者への公募研究情報の提供、

一般的相談と技術相談の選別などの方策が考えられる。受け入れ実績の改善策としては、地域産学交流センターが介在した共同研究の実績例を増大させ、その効果を学内教員にも認知させることによって、外部資金獲得のために、教員のインセンティブが増す方向に向けることが必要と考えられる。

10 学生生活

(学生への経済的支援)

奨学金その他学生への経済的支援を図るための措置の有効性、適切性

【到達目標】

経済的理由により奨学金やアルバイトを要望する学生に対して、その紹介や斡旋等を行い、勉学への意欲を低下させないための十分な経済的支援をはかれる仕組みを整備する。

①工学部

【現状、点検・評価】

1) 奨学金について

本学が取り扱っている奨学金は、日本学生支援機構奨学金、地方公共団体奨学金、民間育英奨学事業団体奨学金及び本学独自の新潟工科大学緊急奨学生、新潟工科大学特別奨学生である。これらの奨学金の種類と実態は次のとおりである。

日本学生支援機構奨学金

奨学生の募集は、日本学生支援機構からの推薦依頼に基づき、学生が出願する機会を逃すことのないように、掲示やガイダンス等により周知している。

平成 14 年度からインターネットによる出願方式に変更され、出願希望者はスカラネット下書き用紙及び確認書に必要事項を記入の上、学生部学務課（以下学務課という。）へ提出する。記載事項等に不備のない者に対して、日本学生支援機構出願用ホームページのアドレス及ユーザー ID、パスワードを告知し、データを入力させる。推薦・選考資料は、入力したデータを日本学生支援機構所定の奨学生選考ソフトを活用して作成し、学生委員会で大学推薦者を決定している。

平成 17 年度の採用者は、追加募集を合わせて学生定員 1,010 人に対して 97 人であり、第 1 種が 32 人（自宅 54,000 円、自宅外 64,000 円）、第 2 種が 65 人（30,000 円、50,000 円、80,000 円、100,000 円の 4 種類から選択）である。

地方公共団体奨学金

奨学生の募集は、地方公共団体から大学に推薦依頼があるものと、地方公共団体が大学を bypass せずに奨学生の募集を行い、学生が地方公共団体に直接応募するものがある。

採用者数は年間約 10 人程度と少ない。大学に推薦依頼があった場合は、掲示により希望者を募り、その中から選考の上、地方公共団体へ推薦している。奨

学金の授与（給与）月額は、30,000円～54,000円の範囲でまちまちであるが、45,000円前後が最も多いようである。

平成17年度の本奨学金の採用内訳は、新潟県4人、佐久市（長野県）1人、三条市（新潟県）1人である。

民間育英奨学事業団体奨学金

奨学生の募集は、奨学事業団体から大学に直接依頼があるものと、奨学事業団体が大学を通さずに奨学生の募集を行い、学生が奨学事業団体に直接応募するものがある。

地方公共団体奨学金と同様に採用者数は少ない。大学に推薦依頼があった際には、掲示により希望者を募る場合と成績優秀者で経済的に困難な学生の中から優先的に選考する場合がある。採否の通知は、奨学事業団体からの採用決定通知により、学生に通知している。採用者に対する奨学金の交付は、大学を通じて採用者の預金口座に振り込まれるものと、採用者の預金口座に直接振り込まれるものがある。奨学金の貸与（給与）月額は、奨学事業団体により異なるが、概ね45,000円前後が多いようである。

平成15年度から平成17年度までの採用者の内訳は、山口育英奨学会（1人）、吉田奨学財団（1人）、ユニオンツール育英奨学金（1人）、ロータリー米山記念奨学会（外国人留学生対象1人）である。

新潟工科大学緊急奨学生

平成17年度から新たに制定された奨学金制度で、学業成績及び人物ともに優秀で、経済的理由により修学困難な者を対象としている。貸与金額は、年間学生納付金の半額相当分を上限とし、在籍期間に2回まで貸与を受けることができる。奨学金は無利息で卒業後10年以内に返還すればよい。平成17年度の採用実績はなかった。

新潟工科大学特別奨学生

学業成績及び人物が特に優れた者に対し、年間授業料の一部を減免する制度である。資格適用期間は1年で、2～4年次生を対象としている。平成15年度から減免率を50%から30%へ引き下げ、その分採用人数を12人から20人程度に増やした。選考にあたっては、各学科へ推薦を依頼し、学科長推薦により出願した者を特別奨学生選考委員会において候補者として選考し、教授会で決定している。

また、この他に経済的事由により修学が著しく困難であり、かつ学習意欲の

高い者を特別奨学生として採用することがある。平成 17 年度の特別奨学生は、経済的困窮者 2 人を含む合計 24 人であった。

2) アルバイトの紹介について

アルバイトの紹介は、学校掲示板に求人票を掲示し、学生個人が求人票を確認して直接求人先に申し込む方法を採用している。学務課では、仕事の内容及び雇用条件が、授業に支障を及ぼすと思われるもの、深夜作業、車の運転を必要とするもの、危険を伴うもの、法令等に違反するもの及び教育的に好ましくないものは受け付けていない。

平成 17 年度の「学生生活アンケート」の結果によれば、常時アルバイトをしている学生は全体の 43%にのぼり、前年度より微増している。収入の使途は趣味等のためが 52%と多いが、生活費や学費のためと答えた学生も 32%にのぼり、親の厳しい経済事情が伺える。

職種は、接客・窓口業務が 63%と一番多く、次いで運搬・配達、製造・組立作業と続いている。アルバイトの紹介は、友人・知人が 36%、次いで雑誌・チラシが 30%と続く。大学紹介は 14%と意外に少ないが年々微増している。

【将来の改善・改革に向けた方策】

1) 奨学金について

最近の日本学生支援機構の推薦内示数と出願者数の関係は、第 1 種及び第 2 種を合わせて平成 16 年度が 57 人と 54 人、平成 17 年度が 60 人と 60 人であった。不採用者数は、平成 16 年度の第 1 種で 3 人あったが、その後、不採用者を対象とした追加募集があり希望者全員が採用されている。

最近の傾向としては、予約進学者として入学してくる学生も多く、日本学生支援機構からの推薦内示数より希望者が下回っている。また、第 1 種及び 2 種の併用貸与を希望する学生も微増している一方、第 1 種の専願のみで第 2 種なら貸与を必要としないとする学生もおり、本当に奨学金を必要としているのか疑問な場合もある。

地方公共団体・民間育英奨学団体奨学金については、大学に推薦依頼のあるもの以外は学生が自由に応募するため、倍率などの状況は分からない。

新潟工科大学緊急奨学生は、平成 17 年度から新たに制定された奨学金制度である。申請資格要件が厳しく、借りづらいところもあり今後は申請資格を緩和し、有効に活用されるようにしたい。

新潟工科大学特別奨学生は、成績優秀者にとって大きな励みとなっている。そのため、限られた原資の中で採用人数を増やすため、授業料の減免率を 50%

から 30%へ引き下げた。また、学科長推薦による出願制とするとともに、採用にあたっては学長及び学科長と採用者による昼食会を開催し、特別奨学生としての自覚を持つように工夫した。

2) アルバイトの紹介について

平成 17 年度実施の「学生生活に関するアンケート」によれば、常時アルバイトをしている学生は 43%、授業のない長期休業中のみは 9%、合わせて 52%の学生が何らかのアルバイトをしている。

アルバイト収入の主な使途は、生活費や学費のためと答えた学生が 32%にのぼるものの、趣味等のための 52%と一番多い。平成 12 年度の調査では、多少設問が異なるが、経済的事情を挙げた学生は 53%であった。奨学金の受給率の上昇により、アルバイトの目的が変化していることが伺える。

学務課では、アルバイトを行う際は、きちんとした計画の下に最小限にとどめ、無理なアルバイトで学業、健康に支障をきたさないよう心掛けること、また、アルバイト先とトラブルが生じた場合は、早めに相談するよう指導している。しかし、アルバイトが原因で学業成績不振等に陥り、退学した学生もあり、授業への出席状況や修得単位数を確認し、早期の修学・生活指導を行うことが重要である。

②大学院工学研究科

【現状、点検・評価】

博士前期（修士）課程の学生は、大部分が学内進学者で占めており、学部 4 年間で大学の状況をよく承知している。また、博士後期課程は、企業から派遣された社会人学生が多く、卒業後の就職や学生生活上のケアがほとんど必要のない状況である。

次の点検・評価項目は、学部と同じ観点から実施しているが、共通するケースが多く、特に異なる状況について記載している。

1) 奨学金について

本学では学生の生活設計の一助として、日本学生支援機構奨学金、地方公共団体奨学金、民間育英奨学事業団体奨学金を扱っている。これらの奨学金の種類と実態は次のとおりである。

日本育英会奨学金

奨学生の募集は、日本学生支援機構からの推薦依頼に基づき、学生が出願する機会を逃すことのないように、掲示、ガイダンス等により周知している。ま

た、予約進学については、大学に対する採用内示数が少なく、不公平になることから行っていない。奨学金の申請方法は学部準じて行っており、最終的には大学院委員会で推薦基準に基づいて選考し、大学推薦をしている。

平成 17 年度の採用者は、追加募集を合わせて 18 人であった。貸与月額、第 1 種が博士前期課程 88,000 円、博士後期課程 122,000 円、第 2 種は、博士前期・後期課程とも共通で 50,000 円、80,000 円、100,000 円、130,000 円の 4 種類の中から選択することになる。

地方公共団体奨学金及び民間育英奨学事業団体奨学金

工学部と同様な状況であり、非常に募集が少ない。一般公募の場合は掲示により希望者を募っているが、大学推薦の場合は学生の経済状況や学習意欲を考慮して、専攻長が人選し推薦することもある。

2) アルバイトの紹介について

平成 17 年度の「学生生活アンケート」の結果によれば、年間を通じてアルバイトをしている学生は全体の 32%、休業中などの 16%を加えると全体で 48%にのぼる。収入の使途は趣味等のためが 67%と多く、生活費や学費のためと答えた学生は 22%と少ない。本学卒業生は、授業料等が半額に減免されていることや経済状況が厳しい学生の進学が少ないこともあり、経済的事由によりアルバイトをしている学生の割合は少ない。

職種は、接客・窓口業務が一番多く、次いで一般事務、製造・組立作業と続いている。アルバイトの紹介は、学部同様に友人・知人が半数以上を占めているが、大学紹介も 20%あり、学部比べて多少高い数字である。大学紹介は学務課で一括取り扱い、その流れは学部と同様である。

【将来の改善・改革に向けた方策】

平成 17 年度日本学生支援機構奨学金の第一次募集における推薦内示数は、第 1 種及び第 2 種を合わせて 9 人であった。出願者数は第 1 種及び第 2 種で 13 人であったが、結果的には追加募集により全員が採用された。

大学院には、学部卒業後、約 1 割が進学している。学部 4 年間の学費を払い、更に 2 年又は 5 年引き続き修学しなければならず、父母の経済的負担は非常に大きい。このことから、平成 16 年度から学費の見直しを行い、本学卒業生は従来の半額に減免するなど大学院への進学を促進している。

(生活相談等)

(1) 学生の心身の健康保持・増進及び安全・衛生への配慮の適切性

【到達目標】

心身の健康保持・増進、交通安全・衛生のための教育及び生活上の指導の充実、医務室や学生相談室を含む福利厚生施設の整備により、健全な学生生活を支援するとともに、その生活の利便性を高める。

【現状、点検・評価】

1) 教育指導上の配慮としての健康保持・増進を図るための授業科目等の開設状況

各種身体運動を通して、自己の体力回復を図るとともに、学生生活にとって重要な健康や体力の維持・発展の基盤をつくることを目的とした「体育実技Ⅰ～Ⅳ（各1単位）」を、1年次に全学科の学生を対象として開設している。

「体育実技Ⅰ・Ⅱ」は、平成7年度の開学時からの科目であり、ソフトボール、サッカー、テニスなどのゲームを行っている。「体育実技Ⅲ」は、平成11年度から新たに開講したスキー実習である。また、「体育実技Ⅳ」は、平成16年度から新たに開講したウインドサーフィン実習である。

この他に、運動が、健康の維持・増進に重要であることはもちろんあるが、実技面だけでなく、理論的な面からも正しい知識をもって健康の管理を行うことが必要である。「体育講義Ⅰ・Ⅱ（各2単位）」では、健康とスポーツ科学・体育と健康・健康と体力等、スポーツ（運動）に対する、正しい知識の習得を目的とした科目の開設及び身体面・精神衛生等医学的な面からの健康管理についての科目も開設している。

2) 医務室

医務室に常駐保健師を配置し、日常的に健康管理等の相談に応じる一方、月1回学校医による健康相談を行っている。また、健康教育・保健指導の一環として医務室だより（救急用品、食中毒、眼精疲労など）を発行し、アルコールや救急処置及び大学生の栄養に関する個別指導を行っている。

平成17年度の医務室利用件数は571件、そのうち体の健康相談は18件、心の健康相談は32件であった。健康相談の主なものは内科的慢性疾患に関するものであるが、精神衛生面の症状を訴えてくる者もあり、常駐の保健師や学校医では対応できない場合も生じている。

このような場合、後述する学生相談室や専門医の受診を勧めているが、なかなか応じないケースがほとんどである。学生の保護者を含めた総合的なケアも

一部行っているが、大学は治療を行う場所ではないことから、どこまで踏み込んだ対応が可能なのか、今後の課題でもある。

3) 学生相談室

平成 12 年度から学生相談室を開設し、学生の長期休業期間を除き月 1 回又は 2 回臨床心理士による心の健康相談を行っている。開設年度から現在までの利用者数は、少ないものの学生に少しずつ認知されてきている。

4) 「健全な学生生活を送るために」(パンフレット) 配付・指導

薬物依存やアルコール・気飲みの事件は、開学以来、幸いにして発生していない。予防対策としてアルコール類の気飲み、薬物乱用、飲酒運転も含めた事故防止に関するパンフレットを大学独自に作成してきた。

近年はインターネットの普及によるトラブルや個人情報の流出など、学生を取り巻く社会環境が変化し、事故防止に関する注意事項も多様化してきている。現在は、専門業者が作成した冊子を購入し、学生に配付するとともに、毎年新入生ガイダンスで指導を行っている。

5) 交通安全の啓蒙

学生の通学手段は、「学生生活アンケート」の結果によれば、平成 12 年度は、自動車 46%、自転車 31%、バイク 8%、徒歩 5%、バス 3%であった。平成 17 年度は、自動車 50%、自転車 30%、バイク 5%、徒歩 2%、バス 6%である。自動車による通学の割合は、5 年前の調査より増加しており、学生の半数が自動車で通学し、学生駐車場(450 台収容)もほぼ満杯の状況となっている。大学周辺の道路は、開学から徐々に整備が進み、歩道が設けられるなど自転車や歩行者の安全確保に配慮がされるようになってきた。

交通事故による死亡者は、平成 17 年度はなかったものの、開学から 3 件 4 人にのぼる。その他接触事故等は、平成 17 年度に 6 件報告されている。軽微なものや本人に怪我のなかったものは報告されていないケースもあり、実態はもっと多いものと推測される。このことから、毎年春と秋に警察署から講師を招き、交通安全指導講習会を開催している。特に秋は冬道の危険性と運転テクニックの指導を行う等、安全運転の啓蒙活動に力を入れている。また、全国交通安全週間や長期休業前は、掲示による注意喚起をしている。今後またゆまざる啓蒙運動の継続が、交通事故防止に必要である。

6) 福利厚生上の配慮としての施設等の整備状況

A) 学生食堂

学生に安価で栄養のバランスがとれた食事と憩いの場を提供する目的で、図書厚生棟に学生食堂を設置し、その運営は業者に委託している。

出食はメニュー別に、「定食、丼物」「カレーライス」「めん類」を3つのコーナーに分けて行うカフェテリア方式としている。ラウンジは8卓 31席で喫茶・軽食の他、パン、おにぎりなどの販売をしている。

毎年実施している「学生生活に関するアンケート」結果を参考にしながら、営業期間の延長、金額、種類、量などについて業者と話し合い、改善を図っている。しかしながら、学生の満足度は改善直後に一時的に上がるものの、不満又は非常に不満と答える学生の割合は高く、30～40%の範囲で推移している。

一方、食べた後の食器を返却しない等、利用する学生のマナーも低下している。ほんの一部の学生ではあるが、最低限のマナー（ルール）を守るよう社会的意識の向上が望まれる。

B) 売店

売店は、業者の運営で文房具、軽食類、雑誌、日用雑貨、嗜好品等生活に必要な物資、バス回数券等の販売事業、クリーニング等の事業を行っている。

しかし、なにぶんにも取り扱い品数が極めて少なく大学近隣にコンビニ等の購買店が少ない過疎な環境を考慮すると、いま一段の販売品目の改善が望まれる。

C) 休憩所

南棟と北棟にコの字形に囲まれたスペースは、「コモンプラザ」と称し、天気のよい日は、学生の憩いの場になっている。平成9年度に実施した学生生活アンケートの要望に基づいて椅子・テーブル4セットとベンチ6台を設置し利用の便を図った。平成12年度には、更に木製のベンチ・テーブルを6セット設置した。その後も木製のベンチを設置するとともに、殺風景だったスペースの5か所に植栽を行い、その木々を囲むようにベンチを配置した。

しかし、依然としてキャンパス内に学生の憩いの場が少なく、休み時間に自宅に戻る学生が多い等、今後も屋内・屋外の休憩や憩いスペースの整備を進める必要がある。

D) 交通手段の確保

本学の立地は将来的には交通の利便性拡大が期待できるものの、市街地郊外

であるため通学上公共交通機関に頼らねばならない学生もいる。路線バスは、大学構内まで乗入れる「新潟工科大学線」、大学前の一般道路を運行する「久米線」、そして平成13年4月より柏崎駅から本学前、新潟産業大学前を通り安田駅まで運行する「工科大産業大安田線」が新たに新設され、交通の利便性が向上してきている。

また、平成14年度には新潟駅と本学をつなぐ高速バスの運行を開始した。これにより、新潟市からの自宅通学が容易になり、一日平均10人程度の利用者があった。しかしながら、高速道路では途中乗車・下車ができないため、一部の学生しか利用できないこと、一日一往復の運行では利用しづらいなどの問題があった。そのため、平成16年度からは高速バスの運行を廃止し、在来路線の高速バスに合わせたインターからの無料乗り継ぎバス（無料スクールバス）の運行を開始した。これにより、上越・新潟・長岡方面からの高速バスに対応し、利用しやすい環境となった。

その他、JRや高速バスのダイヤ改正に合わせた運行時間の見直しや、利用状況によりバスを増発したりするなど、開学からきめ細かい改善を行っている。

7) 傷害保険の加入

大学では、学生の教育・研究上の不慮の事故に対して、学生教育研究災害傷害保険に加入して経済的な補償が行なえる態勢をとっている。なお、講義の折、学内外での学生とのさまざまな接点を通じて、学生の健康状態を把握し、ケガや病気と思われる状況に対しては、適宜アドバイスをしている。

②大学院工学研究科

【現状、点検・評価】

学生には入学時の入学願書を参考にして、学生一人につき主指導教員と副指導教員を決定する。履修指導や研究指導は無論のこと、学生の生活相談や進路相談等の対応を含めて、主指導教員が中心となってい、副指導教員がこれを補佐する体制となっている。

大学院学生の健康保持・増進を図るため、さまざまな対応と配慮をしている。具体的な対応とその状況は、学部と同様であるが、学部と比較して大学で研究している時間も長く、また不規則となることが多い。このことから、指導教員がきめ細かい対応をしている。

(2) ハラスメント防止のための措置の適切性

【到達目標】

ハラスメントは人間としての尊厳を不当に侵害し、大学の秩序を乱すとともに、教育研究環境の悪化につながることから、ハラスメントが起こってからではなく、ハラスメントが発生しない環境を整備する。

【現状、点検・評価】

本学ではセクシュアル・ハラスメント（以下、「セクハラ」という。）の防止及び排除のための措置並びにセクハラに起因する問題が生じた場合に適切に対応するための措置に関し、必要な事項を定めるため、平成11年11月に「セクシュアル・ハラスメントの防止等に関する規程」並びに「セクシュアル・ハラスメントの防止及び対応等に関する取扱細則」を制定した。これに合わせ「セクシュアル・ハラスメントに関するガイドライン」を定め、同時にセクシュアル・ハラスメント対策委員会を設置し、さらに苦情の申出及び相談を行うための相談員を配置した。

現在、セクハラに関しては社会的にも問題が認知され、多くの学生はその意義を理解しているが、さらにセクハラ防止を啓蒙するため、キャンパスガイドにセクハラに関するガイドラインを掲載し、広報している。また、不幸にもセクハラの被害者となった場合の相談方法についてもキャンパスガイドに掲載している。これまで学内においてセクハラ問題が発生していないことから、これまでの対策・活動については一定の評価は得られている。

しかし、その他のハラスメント対策については、ガイドライン等がなく、個々の良識による対応を図らざるを得ない状況であり、今後の課題である。

(3) 生活相談担当部署の活動上の有効性

【到達目標】

学生が教育面及び生活面でのトラブルや悩み事を気楽に相談でき、健全な学生生活を過ごすことのできる支援システムを確立する。

【現状、点検・評価】

本学では助言教員制を設けて、教員が学生一人ひとりの相談相手として、学習の内容や履修方法、課外活動への参加、経済生活上の問題について、その解決のためのアドバイスを行っている。教員は、各学年で5～10人の学生を受け持っている。また、年1回開催（9月上旬）される教員父母連絡交流会では、助言教員は出席された受け持ち学生の父母との個別面談を行っている。

また、平成 12 年度から学生相談室を設置し、臨床心理士により精神的な悩みの相談にも応じている。相談は予約制で学生を対象としているが、助言教員が学生指導上で相談するケースもある。実際の利用者数は少ないが、徐々に学生から認知されてきており、有効な活用がされるよう期待している。

本項目については学部と工学研究科とを区別なく同一部署で対応を行っている。

【「生活相談等」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

学生からの生活相談及び進路相談等については、助言教員（卒業研究指導教員）と学生相談室で行っている。その相談内容は、個人のプライバシーに関するものもあり、公表することは難しい。助言教員が受けた相談の件数、内容、指導等については、特に学生部に報告する形をとっていないのが現状である。しかしながら、学生がどんな悩みを持ち、どのような指導により改善されたのかを知ることは、他の教員が指導をする上でも参考となる。今後は、教員にアンケートを求める等して、その実態を把握することも必要であると思われる。

一方学生の相談内容は、精神的な悩みや問題を抱えていることも多く、助言教員では対応しきれない場合も増えている。学生相談室では、臨床心理士によるカウンセリングを受けることができるが、学生が直接相談するケースは少ない。助言教員が学生相談室を有効に活用し、学生指導の方向性や助言方法について相談することも必要である。

また、現在、全教員で学生の助言指導に当たっているが、多様化する学生の生活・進路指導に関しては、学生と年齢の離れている教員では対応しきれない場合も多い。従って、現在の助言教員制を維持するとともに、事務職員や大学院学生も修学や生活相談等に積極的に対応することも考えていかねばならない。

ハラスメント防止に関しては、本学ではセクハラについてはこれまで問題は生じていないことから、平成 11 年の規程制定以降、大幅なセクハラ関係規程の改正は行っていないが、セクハラに対する社会の認知度が大きく、また、セクハラが発生を未然に防ぐ観点からも時代に沿った規程やガイドラインの見直しが必要である。

また、セクハラ以外のハラスメント対策については、本学では特段の規程やガイドラインを示していない。当面の課題としては、学生が被害を受ける可能性があるかと危惧されるアカデミック・ハラスメントについて、そのガイドライン等の整備が望まれる。

(就職指導)

(1) 学生の進路選択に関わる指導の適切性

【到達目標】

学生それぞれの就職に対する考え方を考慮した上で、就職活動を行う上で発生する身体的・精神的な問題にきめ細かく対応し、進路選択の指導をしていく。また、求人情報及び各企業の経営状況等の企業情報を収集して指導に生かすことが必要であり、各種研修及び企業との懇談会等へ積極的に参加・出席して情報収集を行い、学生に対する正確な情報提供を行う。学生の就職活動を支援する中で、この「適切な指導」及び「正確な情報提供」を履行することで、学生の満足度の高い就職斡旋・指導を行う。

① 工学部

【現状、点検評価】

1) 就職ガイダンス

全般的な就職指導として、就職ガイダンスを実施している。平成17年度は1年次生対象に1回、2年次生は1回、3年次生は7回の就職ガイダンスを実施した。1～2年次生を対象とした就職ガイダンスは、主に「働く」意義への意識付けを主眼として行い、低学年からしっかりと職業観を持たせるため、外部講師による講演を実施した。正社員とフリーターの違いや、「働く」ことを通して、これからの人生をどのように生きていきたいかを考えるきっかけとしている。

3年次生を対象とした就職ガイダンスは、間近に迫る就職活動開始を見据え、就職意欲の向上を主目的とし、自己分析や就職マナー指導、面接の心構え等について外部講師を招聘して、実際的な就職活動の準備指導を行った。

2) 就職支援講座等

就職活動を目前に控えた3年次生を対象に、就職ガイダンス以外にも様々な検査及び模擬試験を実施し、採用試験に向けた対策を実施している。適性検査、一般常識試験対策講座、SPI試験対策講座、模擬面接講座などがそれにあたる。各講座は事前申込制とし、大学が一部費用を負担して学生の利便性を図っている。これ以外にも、履歴書及びエントリーシートの作成手法などを指導する応募書類作成講座、4年次生の就職活動体験報告会など、学生の就職意識の向上や、様々なスキルアップのための支援活動を行っている。

3) 合同会社説明会

本学の支援組織である新潟工科大学産学交流会、先端技術研究会及び卒業生就職先企業を対象とした学内での合同会社説明会を開催した。平成 17 年度は 2 月 15 日と 16 日の 2 日間開催で 152 社が参加し、学生にとって業界・企業研究の大きな一助となった。

②大学院工学研究科

【現状、点検評価】

基本的には工学部学生と同じ支援活動を行っているが、学部の学生に比べ、より高度な工学を習得していることから、職業選択もそれに沿ったものとなっている。また、担当教員の指導に大きく影響されることから、就職先とのミスマッチを起こさないよう的確に指導している。

(2) 就職担当部署の活動上の有効性

【到達目標】

学生が職業選択を行うための的確な指導することを目的として、就職指導委員会及び事務局学務課学生係がそれぞれに役割を分担し、求人情報や内定状況を把握し、学生への円滑な支援活動を行う。

【現状、点検評価】

就職指導委員会は、各学科から 1 名ずつ委員が選出され、全学的な就職指導方針の策定及び就職ガイダンスの立案を行っている。また、各学科間の情報交換を行い、先進的な取り組み及び学生の動向等について共通の認識を持ち、学生指導の一助としている。各委員は、就職指導委員会において策定された支援活動等を学科長とともに連携し、学科における学生個別指導及び企業訪問等を実施する。

事務局の担当部署である学務課学生係では、就職指導委員会との連携により、求人情報の収集及び就職指導委員・学生への提供、就職ガイダンスの実施運営が主たる業務となっている。また、就職指導を行う上で必要な事務処理・企画運営と、無料職業紹介所としての各種調査報告及び書類の整備を行っている。近年は各種就職 web サイトを活用した就職活動が主流となっており、本学においても受理求人インターネット上で閲覧できるシステムの運用、保守管理等も行っている。

学生の就職活動状況の把握は、就職指導委員が、個別指導を行う卒業研究指導教員から情報収集を行うと同時に、学生向けの求人情報の提供を行うことで

双方向の情報提供システムが構築されている。現在は、吸い上げた情報を就職指導委員会において集約し、学生のニーズに合わせた就職ガイダンスの企画立案に反映できており、この情報提供システムが円滑に運用されていることが本学における就職状況の好調を支えていると考えられる。

【「就職指導」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

学生の多様化を認識した上で、いかに学生に能動的な修学意欲を持たせるかが課題である。卒業後の進路、すなわち自分の将来像への目的意識を持たせることが効果的である。入学直後から進路指導を行い、早期に目的意識を芽生えさせることで、在学中の修学意欲の向上はもちろんのこと、卒業後の早期離職率の減少を促進できるであろう。また、可能であればカリキュラムに組み込み、全学生が同じ意識を持ち、お互いに触発しあう環境を構築していくことが望ましい。これには、積極的に外部の人材を活用するとともに、個別指導にあたる教職員の指導能力のスキルアップを図ることも肝要である。

そして現状の情報提供システムを維持していくとともに、教員の幅広い人的ネットワークや産業界とのコネクションを活かし、求人企業の拡大を図る。現在は県内企業への教員による企業訪問を行っているが、これらのコネクションから地方や新規の企業開拓に力を入れ、新潟県以外の企業についても就職指導体制を構築する。また、学生の携帯電話の所有率の高さから、電子メールを利用した学生への周知システム及び企業斡旋への活用について検討する。

(課外活動)

学生の課外活動に対して大学として組織的に行っている指導、支援の有効性

【到達目標】

部・同好会活動や工科大祭等への支援・指導を行って、学生の課外活動が円滑に推進できるようにする。

【現状、点検・評価】

1) 部・同好会

本学は平成7年4月に開学した大学であり、平成10年度までは、学生団体のクラブに相当する課外活動のグループを同好会と称していた。その後、同好会の数が増え、その活動が活発になってきたことから、平成11年度に同好会から部への昇格を行うようにした。平成17年度の学生団体登録数は、部12団体、同好会16団体の合計28団体である。所属している学生の割合は、21%であり、5年前の平成12年度の33%と比較すると年々減少している。参加しない理由

のトップは、「特に理由なし（26%）」、次いで「時間がない（24%）」、「興味のある団体がない（13%）」となっている。

また、同好会の活動を活性化するため厚生棟・体育館に部・同好会の居室（室数 16）を提供するとともに、新潟工科大学後援会（父母会）から課外活動費 250 万円、大学から大会参加・登録費として 100 万円を助成している。

団体の設立には、顧問教員を置く必要があり、顧問教員からは日常的に団体への適切な指導・助言が行われている。

2) 工科大祭

平成 8 年度（第 1 回）から毎年「工科大祭」と称する学園祭を開催している。実施は、工科大祭学生実行委員会が中心になって進め、それを教員による助言指導委員会がサポートする形である。実施時期は、当初 10 月下旬から 11 月上旬の上曜・日曜の 2 日開催としていたが、平成 15 年度（第 8 回）から 6 月の第 1 土曜日の 1 日開催とし、前日の午後から準備とスポーツ大会を開催するようになった。また、本学を会場として柏崎市の「科学の祭典」を同日開催し、多くの小学生が来場するようになった。恒例のイベントとして市民にも定着し、毎年約 2,000 人の方々が訪れている。

開催にあたり新潟工科大学後援会から 200 万円の助成が行われている。また、2 年に 1 回は特別助成として、100 万円が追加助成されている。

第 1 回の開催から多くの学生に参加を呼びかけ、準備のために授業を休講にしたり、多額の予算をつけたりしているが、全体的に参加者が少ない。研究室や部・同好会の活動発表の場として活用し、多くの学生を動員することが課題である。

3) 環境美化

平成 8 年から 5 月連休明けの講義のない時間帯を利用して、学生総出でキャンパス内の雑草の駆除を行っていた。学生の環境美化に対する関心を高めるのに役立っていると考えられる。しかしながら、「高い授業料を払っている大学生に、雑草の駆除をさせてもよいのか」という意見もあり、現在は実施していない。

4) 教員学生交流会

教員と学生及び学生同士の交流と親睦を深めるため、大学と新潟工科大学後援会から助成を行っている。各学科又は研究室単位で、ソフトボール大会やボーリング大会を開催したり、学生食堂で懇親会などを開いたり、いろいろ工

大して行っている。

5) 環日本海諸国への研修

平成10年度から3年次生を対象とし、夏期休業期間を利用して中国及び韓国への研修を行っている。研修では、大学間協定を締結している中国のハルビン理工大学と韓国の建国大(京畿道)工科大学を訪問し、学生交流を通じて異文化を体験する。海外における新しい体験は、その後の修学にも大いに役立っている。

参加者数は、年度により波があり、希望者が少なく中止することもあった。そのため、平成12年度からは対象学生を2～4年次生に拡大し、また、大学からの参加費助成を増やし、多くの学生の参加を呼びかけるようにしている。平成10年度(第1回)の中国17人、韓国19人の参加状況と比較すると、平成17年度は、中国9人、韓国6人と大きく減少している。

【将来の改善・改革に向けた方策】

学生の課外活動は、学生の責任と自主的判断を基に、伸び伸びとした自由な活動と独創性によって、原則的には学生自らの負担において行われるものである。しかし、それらの活動が、学生生活の内容を豊かにし、人間形成に資するところが大きいことから、課外活動の充実・活性化のために大学として組織的に指導・助言・支援を行っていくことは意義が大きいものと考えられる。

現在、部・同好会に対しては、居室(部室)や活動場所としてグラウンド、体育館、講堂等の施設及び運動器具を提供し、各種協会や団体への加盟・登録費、試合のための遠征旅費などを助成している。

活動する場所の提供と活動費の補助については、ある程度充実してきたと思われるが、運動系の部を指導できる専門知識を備えた人材は、学内の教職員で対応するには限界がある。現在、隣接する新潟産業大学との交流もあるが、地元柏崎市内の団体等から指導者を招く等、検討が必要である。

また、公式戦参加や学外での活動発表等、対外的に課外活動成果のアピールを企画する学生団体等には、その費用の一部を支援し、学生の積極的な学外活動を促すことも大切である。大学もまた地域社会の一員であるとの認識から、地域の大会や催事に積極的に参加するよう指導を強化し、同様の観点から学生主導の大学祭運営においても地域社会との連携を保持・増進するような企画・立案を指導し、大学祭を地域のイベントとして育てることを通じて学生の課外活動への意識を活性化する必要がある。

11 管理運営

(教授会)

- (1) 教授会の権限、殊に教育課程や教員人事等において教授会が果たしている役割とその活動の適切性

【到達目標】

教授会は本大学においては、きわめて大きな役割を果たしている。したがってその内容の適切性、及び実際の活動の適切性は大学の活動において大きな意味を持つ。これを本大学の特徴と調和する形で定めかつ調整することが重要であり、そのために随時点検・反省が必要となる。

【現状、点検評価】

教授会の構成員は「新潟工科大学教授会規程」第3条に定められ、また第6条により構成員以外の参加も場合により認められている。教授会の議事録は学科に配布公開され内容は助教授に対して学科会議において伝達されている。伝達が正確に行われているかとの点で議論があり、助教授を教授会に参加させる方針が学長より示され、その正式規則について現在検討がなされている。

教授会の審議事項は、「新潟工科大学教授会規程」第4条に定められているとおりである。教育課程に関しては、事実上の審議は教務委員会が実務を担当しており、教授会はその提案の最終的な審議を行うという形を採っている。また教員人事に関して果たしている役割は、選考委員会の提案の採否である。これら二つの問題は、前者は「教授会と全学的審議機関との間の連携及び役割分担の適切性」において考察され、後者に関しては「学長権限の内容とその行使の適切性」において、詳しく考察されることになる。

- (2) 教授会と学部長との間の連携協力関係及び機能分担の適切性

【到達目標】

教授会と学部長（本学は単科大学なので学長に相当するので以下では学長と表記する）が適切な機能分担のもとで効果的な協力関係を築き上げて、本学の運営を円滑にかつ効果的に行うような状況を作り出すこと。

【現状、点検評価】

「新潟工科大学教授会規程第5条」により、教授会の招集は学長が行い、議長を務めることが定められている。教授会は学長の指導のもとで運営されており、連携協力関係は良好な形で維持されている。何らかの必要に迫られれば、学長は教授会に問題を諮問したり調査を依頼している。また各種委員会の審議

経過はすべて学長に文書で報告されている。特に問題のある事項については事前或いは事後に委員長は学長と協議の上その指示を受けている。教授会と学長の協力関係は常に保たれている。

【「教授会」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

教授会は、学長（学部長）と教授会という縦の組織系列の中心であると同時に、全学的審議機関である各種委員会の中心でもある。従って極めて多くの課題を担っていることになり、効率的な運営が必要である。これを実現するためには、各種委員会との密接な連絡を行い、他方学科長会議との役割分担等を定め、両者の関係性を明確化して、効果的な役割分担と協力関係を、これから築き上げていくことが必要となる。

（大学院の管理運営体制）

（１）大学院研究科の教学上の管理運営組織の活動の適切性

【到達目標】

大学院研究科が教育・研究活動において大きな成果を上げるような効果的な活動が行われるように組織され、活動を行うこと。

【現状、点検評価】

「新潟工科大学大学院学則第6条」に基づき研究科には研究科長を置き、学長をもって充て、「新潟工科大学大学院学則第7条」に基づいて大学院に関する重要事項を審議するために研究科委員会が設置されている。研究科委員会は研究科長によって招集され、議長は研究科長が務める。研究科委員会が審議する事項は「新潟工科大学大学院工学研究科委員会規程第3条」によって定められているが、これらの事項のうち教務に関する事項および学生生活に関する事項について、調査、審議、処理を行うために、大学院委員会が設置されている。この大学院委員会の組織と役割に関しては「新潟工科大学大学院委員会規程」が定めている。

（２）大学院研究科委員会と学部教授会との間の相互関係の適切性

【到達目標】

本学大学院の学生の大半は、本学卒業生であり、大学院研究科委員会と学部教授会が相互理解を深め、協力していくことは両者の運営にとっても欠かすことの出来ない条件であり、この協力体制を構築しなければならない。

【現状、点検評価】

本学においては大学院専任教員は存在せず、大学院の教授全員が本学学部教授会の構成員である。従って両者の間の意思疎通や相互理解に関しては、全く問題はない。

(3) 大学院研究科委員会の議長の選任手続の適切性

【到達目標】

議長が明文化された手続きで選任されること。

【現状、点検評価】

議長は大学院研究科委員会を招集する研究科長が務めることになっている。「新潟工科大学大学院学則第6条」により研究科長は学長が務めることになっているので、議長は学長ということになる。学部教授会の議長も学長が務めているということもあり、両者の円滑な関係を形成するために適切な専任といえるだろう。

【「大学院の管理運営」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

本学は規模の小さい大学であり、また学際性を重視しようということもあって、大学院組織は大学の学科組織と対応しない形で作られている。そのため学科との提携協力が円滑に進まないという傾向が若干現れている。しかし学際的な性質は本学大学院の貴重な要素なので、これをさらに生かして将来の社会人教育等に生かす形を採り、組織上の改組ではなく別の形で学科との協力関係を構築する方向を模索したい。

(学長、学部長の権限と選任手続)

(1) 学長・学部長の選任手続の適切性、妥当性

【到達目標】

学長の選任は、厳正にそして民主的にそして高い透明性のもとで行われ、学長の選任過程が、その後の大学運営に好ましくない影響を及ぼさないことが望まれる。

【現状、点検評価】

学長の選任は、「新潟工科大学学長選考規程」によって定められている。開学以来学長候補の選挙は3回行われ、いずれも民主的に問題なく学長候補者が決定されている。また学外からの候補者も立候補しており、広く人材を求めて

いる点も評価できるだろう。

(2) 学長権限の内容とその行使の適切性

【到達目標】

学長が本学の特質に調和しかつ相応した権限を持ち、これを行行使すること。

【現状、点検評価】

学長については、「組織運営規程第12条」において「本学の校務を掌り、所属職員を統括するとともに、大学を代表する」と定められている。具体的な学長権限は、教授会を招集し、議長を務める。人事を起し、候補者を推薦し、その選考委員を任命する。また学長は理事会、評議会に参加する。さらには各種委員会の委員長を委嘱する。私立大学における学長とは教学組織の責任者であると同時に、学校法人の職務上の理事として経営に参画し、大学の方向性を決定していく指導者としての役割を充てられている。現在の大学を巡る状況の厳しさを考慮すると、学長が指導性を発揮しやすくするというのは、現在における私立大学の一つの傾向であり、それを考慮すると現在の権限は極めて適切と思われる。

(3) 学長と全学的審議機関の間の連携協力関係及び機能分担、権限委譲の適切性

【到達目標】

学長と全学的審議機関が相互理解を深めつつ、効果的な協力関係を構築し、健全な大学運営を実現させる。

【現状、点検評価】

現在、各種委員会の委員長は学長から委嘱されて任命されており、委員長はいわば学長に代わって、必要事項の審議における指導的役割を果たしている。学長と委員長の相互理解のためには頻繁な連絡と協議が必要であるが、これに関しては現在のところ十分に行われており、問題は存在しない。従って学長と全学的審議機関としての各種委員会の機能分担は適切かつ効果的に行われていると言えよう。また全学的審議機関としての学科長会議は学長により招集されており、両者の連携について問題はない。

(4) 学部長権限の内容とその行使の適切性

【到達目標】

学部長権限を本学の特質に調和しかつ相応した内容にして、これを行行使する

条件を整えること。

【現状、点検評価】

本学においては、本学が単科大学であるが故に、学部長は学長により兼任されている。学長を補佐する役割としては、「組織運営規定第4条」においては「副学長」が置かれることになっており、学部長兼任は問題なく、現在の学部長権限にも問題性はない。

【「学長、学部長の権限と選任手続き」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

現在の選任手続は、きわめて適切である。しかし、教授会規則によると学外者を候補者とするためには構成員の3分の2の同意を必要としている。これは学外候補者の擁立を困難にする可能性があり、これを2分の1の同意と緩和することが望ましく、その方向で検討されている。また候補者に関する情報および候補者の広報活動を定めて、より厳正な選任手続になれば、理想的である。

(意思決定)

大学の意思決定プロセスの確立状況とその運用の適切性

【到達目標】

大学が教育に付随する諸機能を遂行する際に必要とされる問題を決定するに至る過程の適切性は、極めて計測しにくい問題性を包含している。この過程があまりにも長く時間がかかるようであれば、緊急を要する課題に対する対応に遅れてしまうが、他方緊急性を優先して、この過程を短縮化すれば決定速度は速まるが、決定の適切性に関する様々なチェックは失われ、独断的な決定が下される恐れが生じる。この二律背反的な条件を調整した意思決定過程を確立すること。

【現状、点検評価】

現在学長を補佐する役割として、副学長、図書館長、学生部長がおかれている。また、管理総務関係については、自己点検・自己評価委員会（「自己点検・自己評価に関する規程第7条から第14条」に定められている）、地域産学交流センター運営委員会（「地域産学交流センター規程」に定められている）、学内共同研究審査委員会（「学内共同研究に関する取扱規程」に定められている）、施設委員会（「施設委員会規程」に定められている）、防火防災・安全管理委員会（「新潟工科大学防火防災・安全管理委員会規程第1条から第6条」に定められている）、セクシュアル・ハラスメント対策委員会（「セクシュアル・ハラ

メントの防止等に関する規程第8条」に定められている）、将来計画委員会（「将来計画委員会規程」に定められている）が設置され、学生部関係では教務委員会（「教務委員会規程」に定められている）、学生委員会（「学生委員会規程」に定められている）、入学試験委員会（「入学試験委員会」に定められている）、人試広報委員会（「人試広報委員会規程」に定められている）、広報委員会（「広報委員会規程」に定められている）、就職指導委員会（「就職指導委員会規程」に定められている）、教育実習委員会（「教育実習委員会規則」に定められている）、大学入試センター試験実施委員会（「大学入試センター試験実施委員会規則」に定められている）、計算機システム委員会（「計算機システム委員会規則」に定められている）、図書館委員会（「図書館委員会規則」に定められている）、体育施設運営委員会（「体育施設運営委員会規則」に定められている）が設置されている。これらの委員会は担当の事務と各学科から選ばれた委員からなり、それぞれ委員長が置かれ、それは大半が学長の委嘱による。これらの委員会は各分野に関して学長から委託された問題を審議する。また学科長会議が定期的で開催され、広範な様々な問題が包括的に審議されている。このように学長は、各種委員会および学科長会議の協力を得て、本学の意味決定を行い、それらは教授会において承認されている。

【将来の改善・改革に向けた方策】

意思決定のプロセスは比較的円滑に行われているが、この点についての規定が明文化されていないので、この点を本学規定で明確化することが望まれる。またスピードという点で若干問題もあるかもしれないので、この点についても規定化の際に再度考慮する必要があるだろう。

（教学組織と学校法人理事会との関係）

教学組織と学校法人理事会との間の連携協力関係及び機能分担、権限委譲の適切性

【到達目標】

教学組織と学校法人理事会が適切かつ効果的な提携協力関係を構築して、健全な学校運営を行うこと。

【現状、点検評価】

本学においては、教学組織に属する学長及び事務局長が理事会メンバーになっている。それは「学校法人新潟工科大学寄附行為」によって定められている。従って理事会に本学教員が参加している以上、教学組織と学校法人理事会の相互理解は正しくなされている。

【将来の改善・改革に向けた方策】

むしろ問題なのは、理事に職務分担がなされておらず、その結果として理事会の活動が明確化せず、理事会は学長報告の審議に徹し、学長及び幹部教員が大学運営の企画と実務を担当していることである。小規模組織であるため現状で支障は生じていないが、大学運営環境が厳しくなっていく今後の運営には企画段階における理事の参画も必要となっていくであろう。

12. 財務

(教育研究と財政)

教育研究目的・目標を具体的に実現する上で必要な財政基盤（もしくは配分予算）の充実度

【到達目標】

本学の建学の理念に基づく教育研究活動が永続的に実現できるよう健全な財政基盤を維持する。

【現状、点検評価】

本学は、平成7年度に開学してから12年目となるが、私立大学等経常費補助金の交付開始となった平成11年度以降、平成17年度まで消費収支は7年連続で単年度収入超過となっている。

その結果、平成17年度決算において、翌年度繰越消費収入超過額は10億8,300万円、また基本金と併せた自己資金は137億8,700万円となり、財政状態としては安定しており、かつ、良好であるといえる。なお、詳細は、「私立大学財政の財務比率」の【教育研究経費比率】で後述するが、帰属収入のうち教育研究経費の占める割合は30%を超えており、同比率は同系統大学よりも上回っている状況である。

したがって、現在の財政状態は教育研究活動に必要な経費を十分反映させた上で成立しており、財政基盤は充実しているといえる。

【将来の改善・改革に向けた方策】

学校法人として長期的に安定した財務状態を維持していくということは、単に収支のバランスだけを重視すればいいということではない。特に、本学は理工系大学であるため、施設設備の維持・更新・拡充を行い、学生に対し常に最新の教育環境を提供していかなければならない。即ち、教育研究活動の高度化との調和を図らなければならず、そのためにも、総合的な中・長期の教育研究計画を明確にし、それと連動した財政計画を策定する必要があると思われる。

中・長期的な財政計画と総合将来計画（もしくは中・長期の教育研究計画）との関連性、適切性

【到達目標】

教育研究活動との調和のとれた中・長期的な財政計画の策定と運用を図る。

【現状、点検評価】

毎年度の予算編成については、その年度の都度、本学の現況、社会経済情勢及び私学の経営環境を分析の上、基本方針や具体的な収入・支出に関する予算計上の考え方を決定している。しかしながら、現時点では財政上の中・長期計画の策定は実施していない。そのため、編成された予算が中・長期的な財政計画と比較し、教育研究計画との関連性を含め、その妥当性の有無に関して検証することができない状況にある。

【将来の改善・改革に向けた方策】

前述のとおり、現在、財政に関する将来の見通しが明確でないことから、中・長期的な財政計画の策定が急務である。

(外部資金等)

文部科学省科学研究費補助金、外部資金（寄附金、受託研究費、共同研究費など）の受け入れ状況と件数・額の適切性及び資産運用益等の運用状況

【到達目標】

外部資金を積極的に受け入れることにより、教育研究活動を活発化させ、収入の多様化及び財政基盤の強化・充実を図る。

【現状、点検評価】

〔文部科学省 科学研究費補助金〕

科学研究費補助金は、基礎から応用までのあらゆる「学術研究」を格段に発展させることを目的とする競争的研究資金である。大学の収入とはならないが、研究者にとっては研究活動上の重要な資金源の1つであり、また、申請に対する採択の可否状況は研究の水準を測る上で、重要な指標になるといえる。

以下に、過去5年間の申請件数及び採択金額の推移を「表12-1 科学研究費補助金の申請件数と採択状況」として示す。

申請件数及び採択件数とも平成13年度をピークに伸び悩んでいる。それに対し、採択金額は平成15年度を境に徐々に増加している。なお、採択金額は1件当たり概ね平均100万円前後であるが、平成17年度については500万円弱の採択が1件あったため、平成16年度と比較すると採択金額は倍近い伸びとなっている。

表 12-1 科学研究費補助金の申請件数と採択状況

	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度
教員数(A)	56	55	52	50	49
申請件数(B)	18	14	11	14	13
申請率(A/B)	32%	25%	21%	28%	27%
新規採択件数(C)	3	2	1	2	2
採択率(C/B)	17%	14%	9%	14%	15%
採択金額(円)	3,500,000	2,900,000	1,700,000	4,900,000	7,480,000
継続採択分を含めた合計採択金額(円)	9,800,000	6,600,000	5,200,000	5,800,000	10,080,000

研究奨励寄附金、受託研究費

研究奨励寄附金は、研究題目と研究者を指定して行われる寄附金であり、特別寄附金収入として受入れている。また、原則当該寄附金は特定公益増進法人に対する寄附として受入れており、寄附者は一定の税制上の優遇措置を受けることができる。なお、平成16年度途中から受配者指定寄附金制度の利用による受入体制を整備し、外部資金の導入を促進するための体制を拡充している。

受託研究費は、外部からの委託を受けて校務として行う研究、調査、設計等であり、受託事業収入として受入れている。

以下に、過去5年間の受入件数と金額の推移を「表12-2 研究奨励寄附金及び受託研究費の受入件数及び金額」として示す。

表 12-2 研究奨励寄附金及び受託研究費の受入件数と金額

年 度	研究奨励寄附金		受託研究費	
	件数	金 額	件数	金 額
平成13年度	34	22,565,000	10	36,779,513
平成14年度	24	15,935,000	13	20,927,275
平成15年度	23	13,490,000	7	11,835,210
平成16年度	16	12,204,475	7	9,882,321
平成17年度	20	13,205,000	6	6,825,000

研究奨励寄附金については、平成13年度をピークに件数、金額とも伸び悩んでいる傾向にある。しかしながら、本学の支援団体である新潟工科大学産学交流会を背景に、毎年度継続的に寄附していただいている企業等法人が複数あること、また、受入実績についても各年度とも1千万円は上回っており、受入体制の整備・拡充にも積極的に取り組んでいることから、現状の受入金額は今後とも維持できるものと思われる。

一方、受託研究費については、件数、金額とも減少傾向にある。特に、平成14年度以降、1千万円超の大口の受託研究費の受入れがないこと、また、多額の受託研究費を受入れていた教員が退職したことが受入額の減少要因として考えられる。平成17年度は平成13年度の約5分の1程度まで落ち込んでいることから、早急の改善が望まれる。

資産運用益等

本学では、資産運用益等の内訳には、第3号基本金引当資産（奨学基金）の運用益である「奨学基金運用収入」、減価償却引当特定資産等の各種引当特定資産及び支払資金の運用益である「受取利息・配当金収入」及び体育館等の施設の貸出しによる「施設設備利用料収入」がある。

資産の運用方針は、毎年度理事会で決定し、資産運用責任者（経理規程第7条に定める経理責任者＝常務理事）は、議決を得た資産運用方針に基づき、適切な資産運用を行う。

以下に、過去5年間の資産運用益等の推移を「表12-3 資産運用収入の金額及び内訳」として示す。

表12-3 資産運用収入の金額及び内訳 (単位：円)

年 度	決算額	奨学基金 運用収入(注)	受取利息・ 配当金収入	施設設備 利用料収入
平成13年度	2,610,445		2,257,543	352,902
平成14年度	548,567		83,777	464,790
平成15年度	345,894	---	62,954	282,940
平成16年度	1,897,950	1,500,000	136,010	261,940
平成17年度	1,984,462	1,500,000	105,022	379,440

(注) 奨学基金は、平成16年度から運用しているため、平成15年度までは運用収入の実績はない。

奨学基金運用収入は、平成16年度に新潟工科大学奨学基金(1億円)を設け、当該基金を国債で運用した運用収入である。運用収入は年額150万円、累計で

1,500万円が見込まれる。

受取利息・配当金収入は、開学から平成13年度まで国債等の有価証券による運用はなく、元本保証を最優先し定期預金を中心に資産運用していた。平成14年度からはペイオフの一部解禁に伴い、定期預金による各金融機関の運用額を1,000万円のみとしたため、受取利息・配当金収入が激減している。

また、平成15年度から国債による運用を開始し、その運用利息により平成16年度は微増したものの、平成17年度はペイオフの完全実施に伴い、保有していた普通預金を全て決済性預金に移行したことから、運用利息は平成16年度よりも下回っている。

施設設備利用料収入は、年平均35万円強の収入がある。年度により若干のばらつきはあるものの、今後もこの傾向は続くものと思われる。

【将来の改善・改革に向けた方策】

文部科学省科学研究費補助金

教員数に対する申請件数（＝申請率）は、毎年度30%前後となっており、横ばいの状況であるが、決して高い申請率であるとは言えない。申請件数の増加は、採択件数の増加、即ち、外部資金の増加に直結することから、例えば、全教員に対して申請を義務化するなど、より一層の働きかけを強化していくことが必要であると考えられる。

研究奨励寄附金、受託研究費

受入件数や金額を伸ばす方策として、地域産学交流センター（平成10年度設置）を中心とした広範囲かつ効果的なPR活動を行うとともに、時代のニーズに即した研究の質的向上を図っていく必要があるといえる。

資産運用益等

学校法人は公共性が高く、資金の運用については、安全かつ有利な方法による管理・運用を基本とし、過度な利益追求による資産の損失は避けなければならないが、多角的な収入確保の方策を検討する必要がある。そのためにも運用体制の整備を図ることが必要であると考えられる。

（予算の配分と執行）

予算配分と執行のプロセスの明確性、透明性、適切性

【到達目標】

教育研究活動の明確な計画に基づき、かつ、財政上の諸要件と調和を図った

上で予算編成し、配分する。また、配分された予算は忠実に実行し、適正に運用する。

【現状、点検評価】

予算編成を踏まえての予算配分のプロセス及びその執行に関するプロセスについては、経理規程第7章に定められている。

予算配分のプロセス

予算配分までの流れとしては、大別すると①予算編成方針の通知、②予算要求、③予算査定、④常務会審議（予算案確定）、⑤理事会審議（予算成立）の5段階となっており、予算成立後は速やかにそれぞれの予算要求部署（以下、「部署」という）に対し、予算配分額を通知している。

予算編成方針については、会計課で予算編成方針案及び具体的な予算要求方法に関する原案を策定し、最終的に理事長の了承を得た段階で、全教職員に対し予算編成方針を通知するとともに、各部署には具体的な予算要求方法を通知する。

各部署からの予算要求額を整理・集計後、事務局長査定、学長査定及び理事査定を経て、学校法人としての予算原案を確定する。予算査定の際は、原則各部署とのヒアリングを行い、要求した予算の必要性及び要求額の妥当性について審査している。

理事査定後は、常務会（理事長、常務理事、学長及び事務局長で構成）において予算原案を審議の上、予算案を確定する。なお、常務会は常務理事及び学長が構成員であることから、財務面及び教学面の両面から審議されることとなり、予算配分の適正性は確保されているといえる。

常務会において決定された予算案は、評議員会の意見を聞き、最終的に理事会で審議され承認（予算成立）される。

以上を表に示すと「図 12-1 予算編成日程（予算編成図）」のとおりである。なお、下表は全教職員に通知する予算編成方針の中に盛り込まれており、その点からも予算配分までのプロセスについては、明確化されており適切であるといえる。

各部署全体の予算執行状況（結果）については、期中では月次決算として位置づけ、会計課が財務三表を作成し、経理責任者を経て、毎月理事長に提出している。

年度末決算では、速やかに決算整理を行い、計算書類、財産目録及び事業報告書を理事長に提出し、その後、理事長は監事の監査を経て会計年度終了後2か月以内に評議員会の意見を聞いた上で理事会に提出し、承認をもって決算額を確定させる。なお、監事も理事会に出席し監査報告を行っている。以上のことから、予算執行プロセスに関しては、透明性が確保されているといえる。

【将来の改善・改革に向けた方策】

適切な予算執行を管理運営していくためには、最終的な決算額は最重要であるが、期中における予算執行状況の把握も重要であるといえる。そのため、毎月、月次決算を実施している。しかしながら、各部署が会計伝票（＝月次決算の基礎データ）を起票するために日常使用している伝票起票ソフトと、月次決算における財務三表を作成するためのシステムが互換性を有していないことから、財務三表の作成に必要以上の時間を費やしている。期中における執行状況の把握には迅速、かつ、的確であることが要求されるため、効率的な情報システム整備を行う必要があるといえる。

（財務監査）

（1）アカウントビリティの履行状況を検証するシステムの導入（整備）状況

【到達目標】

平成17年度から施行された私立学校法の改正に伴い、監事の職務範囲が拡大されたこと、また、学校法人会計基準の改正等により公認会計士監査の質的強化が求められていることから、より効果的な財務監査を実施できるよう体制整備を図る。

【現状、点検評価】

本法人における財務監査に関するアカウントビリティの履行については、公認会計士による外部監査と監事による内部監査により行われている。

公認会計士による外部監査の実施にあたっては、会計課から提供する財務情報の他、公認会計士からの要請に応じ必要な資料の提供や実務担当者等からの説明など適切かつ多角的に監査が実施できるよう、本学として全面的に協力している。

監事による内部監査については、寄附行為第16条に定められた職務に従い、

2名の法人監事により経理規程第68条に基づき実施している。また、監査の際は、公認会計士が同席の上、疑問点等については補足説明を受けるなど公認会計士との連携を図るとともに、監査の質的向上に努めている。

このようにして得られた監査結果については、公認会計士から独立監査人の監査報告書として理事会に提出されており、監事からは寄附行為第16条に基づき、監査報告書として理事会及び評議員会に提出されている。

(2) 監査システムとその運用の適正性

【到達目標】

監査システムを適正に運用することにより、財産目録及び計算書類を含め、学校法人の業務及び財産に関する不正の行為又は法令若しくは寄附行為に対する違反を防止し、適正性を確保する。

【現状、点検評価】

公認会計士による外部監査については、私立学校振興助成法第14条第3項の規定に基づき、2名の公認会計士により通年（7月及び8月を除く）にわたり、毎月1回から2回程度定期的を実施している。なお、過去5年間の監査日数は「表12-4 過去5年間の監査日数」のとおりである。また、監査中の指摘事項等については、監査概要としてまとめ、関係部署に報告している。

監査結果については、理事会宛の独立監査人の監査報告書として作成され、計算書類に添付している。

監事による内部監査については、経理規程第68条に基づき実施しており、加えて、理事会には全て出席し、学校法人の業務監査を行っている。これらの監査結果については、監査報告書として理事会及び評議員会に提出されるとともに、理事会において報告されている。

表12-4 過去5年間の監査日数

平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度
18日	19日	20日	20日	20日

(注) 監査日数には、会計事務所における執務日数を含む。

【「財務監査」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

アカウントビリティの履行については、公認会計士及び監事による監査により行われているが、それらに全面的に依存するだけでなく、本法人自ら内部

統制・内部牽制をより一層意識し、日常業務において不正・誤謬が発生しない体制を検討・整備していく必要がある。監事機能の充実・強化が求められている中で、今後は監事の職務内容を改めて見直し、その上で例えば内部監査室を設置するなど、具体的な監査支援体制を整備・拡充していく必要があるといえる。

(私立大学財政の財務比率)

消費収支計算書関係比率及び貸借対照表関係比率における、各項目毎の比率適正性

【到達目標】

財務情報を多角的に分析することにより、学校法人の経営状態を的確に把握し、改善点を早期に発見することにより、財務健全性を堅持するとともに、学校法人の永続性を確保する。

【現状、点検評価】

消費収支計算書関係

消費収支計算書関係比率は、大学基礎データ（表 46-1）のとおりである。また、平成13年度から平成17年度までの消費収支計算書を「表 12-5 過去5年間の消費収支計算書」として示す。

表 12-5 過去5年間の消費収支計算書

[消費収入の部]

(単位：千円)

科 目	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度
学生生徒等納付金	1,444,685	1,440,755	1,511,615	1,516,132	1,548,365
手数料	20,796	18,075	21,104	17,780	17,466
寄付金	29,187	28,361	23,956	21,738	21,663
補助金	373,303	272,400	198,717	210,241	169,076
資産運用収入	2,610	548	345	1,897	1,984
事業収入	42,288	25,648	16,266	13,905	11,080
雑収入	17,189	13,345	20,871	22,650	16,737
帰属収入合計	1,930,062	1,799,134	1,792,876	1,804,347	1,786,373
基本金組入額合計	△ 138,489	△ 5,140	△ 18,922	△ 158,988	△ 152,000
消費収入の部合計	1,791,572	1,793,993	1,773,954	1,645,358	1,634,373

[消費支出の部]

(単位：千円)

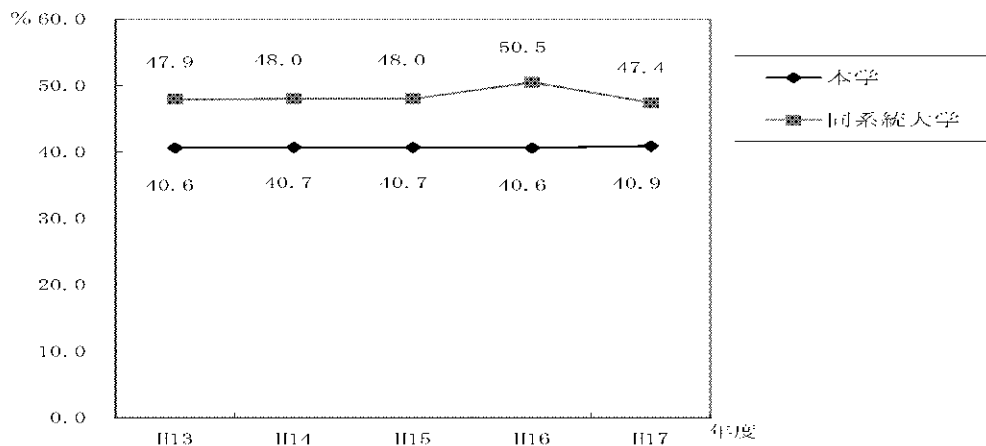
科 目	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度
人件費	784,044	731,827	728,861	733,274	731,186
教育研究経費	652,753	614,808	577,589	663,189	620,820
管理経費	133,119	159,659	146,434	166,218	162,230
資産処分差額	1,266	21,839	0	392	6,514
消費支出の部合計	1,571,183	1,528,135	1,452,885	1,563,074	1,520,751
当年度消費収入超過額	220,389	265,858	321,069	82,283	113,622
前年度繰越消費収入超過額	1,871	222,260	488,119	809,188	891,471
基本金取崩額	0	0	0	0	78,508
翌年度繰越消費収入超過額	222,260	488,119	809,188	891,471	1,083,602

(注1) 各科目の千円未満は切捨処理しているため、各科目の金額の合計額と合計欄の金額は一致しない。
 (注2) 本表の金額は、学校法人部門と新潟工科大学部門を合計した「学校法人全体」の金額である。

主要な財務比率を日本私立学校振興・共済事業団の調査に基づく単純平均による比率（対象：理・工学系学部の単一大学 対象大学法人数：21法人）と比較すると、以下のとおりである

<人件費比率>（人件費／帰属収入）

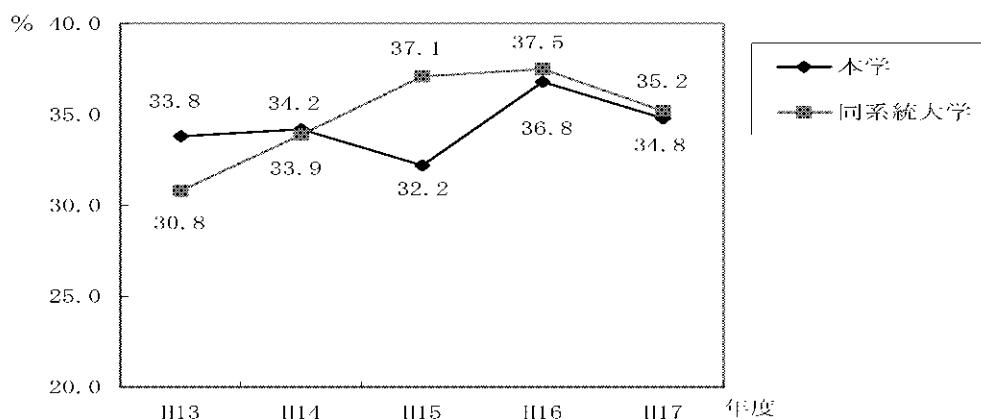
図 12-2 人件費比率の同系統単一大学比較



人件費の帰属収入に対する割合を示す比率である。この比率が高くなると、消費支出全体を押し上げ、経営を圧迫するとともに、施設設備の更新資金も不足するため、教育環境の悪化を招くことになる。本学では、ほぼ40%を推移しており、同系統大学よりも比率が低く、かつ、安定していることから良い傾向を示しているといえる。

<教育研究経費比率> (教育研究経費/帰属収入)

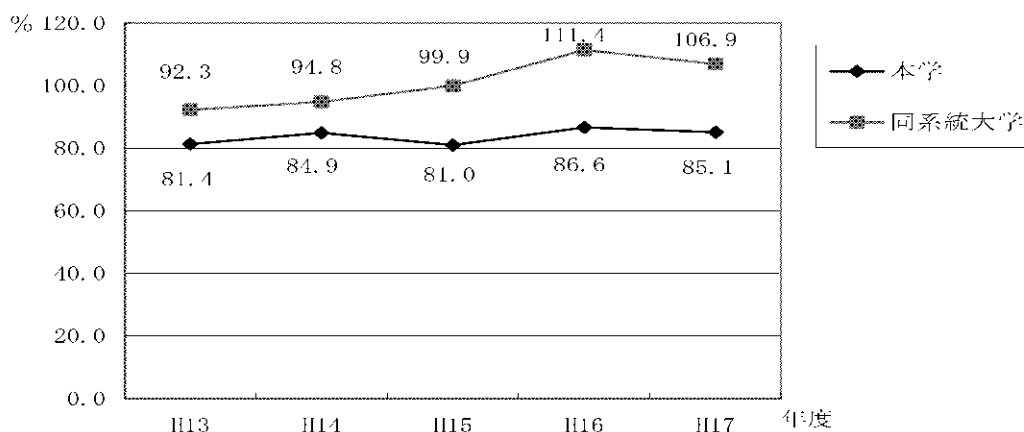
図 12-3 教育研究経費比率の同系統単一大学比較



教育研究経費の帰属収入に対する割合を示す比率である。この比率は高い方が望ましいが、高すぎる比率は消費収支の健全性を損なうこととなるので、一定のバランスが取れていることが必要である。平成 15 年度は同系統大学より一時的に 5 ポイント少なくなっているものの、平成 16 年度以降は同系大学と同じ水準で推移している。

<消費支出比率> (消費支出/帰属収入)

図 12-4 消費収支比率の同系統単一大学比較



消費支出の帰属収入に対する割合を示す比率である。本学での消費支出の主な内訳は、人件費、教育研究経費及び管理経費であることから、この経常費用が帰属収入で賄われているかどうかを示す重要な指標である。なお、100%を超えると基本金組入前で赤字となり、財政的に急迫している状態であることを意味する。同系統大学では上昇傾向であるのに対し、本学では安定して 80% 台を

推移しているが、上昇傾向であるため 100%を超えることのないよう注視していく必要がある。

貸借対照表関係

貸借対照表関係比率は、大学基礎データ（表 47）のとおりである。また、平成 13 年度から平成 17 年度までの貸借対照表を「表 12-6 過去 5 年間の貸借対照表」として示す。

表 12-6 過去 5 年間の貸借対照表 (単位：千円)

科 目	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度
固定資産	11,624,805	11,967,450	12,431,640	12,727,923	12,922,297
有形固定資産	8,236,359	7,817,151	7,471,745	7,126,392	6,838,170
その他の固定資産	3,388,446	4,150,299	4,959,894	5,601,530	6,084,126
流動資産	1,522,316	1,445,638	1,312,486	1,300,494	1,299,549
資産の部 合計	13,147,122	13,413,089	13,744,126	14,028,418	14,221,846
固定負債	106,951	118,103	129,806	126,860	133,266
流動負債	370,225	354,041	333,384	379,349	300,750
負債の部 合計	477,177	472,145	463,190	506,210	434,016
基本金の部 合計	12,447,684	12,452,825	12,471,747	12,630,736	12,704,227
消費収支差額の部 合計	222,260	488,119	809,188	891,471	1,083,602
負債の部、基本金の部及び消費収支差額の部 合計	13,147,122	13,413,089	13,744,126	14,028,418	14,221,846
自己資金 (基本金+消費収支差額)	12,669,945	12,940,944	13,280,935	13,522,207	13,787,829

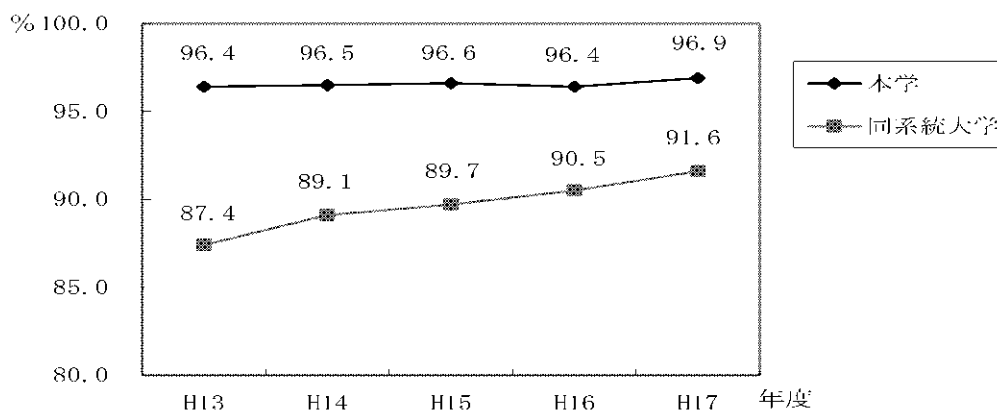
(注1) 各科目の千円未満は切捨処理しているため、各科目の金額の合計額と合計欄の金額は一致しない。

(注2) 固定負債及び流動負債の中に「借入金」はない。

主要な財務比率について、前述の消費収支計算書関係と同様、日本私立学校振興・共済事業団の調査による比率と比較すると、以下のとおりである。

<自己資金構成比率> (自己資金/総資金)

図 12-5 自己資金構成比率の同系統単一大学比較

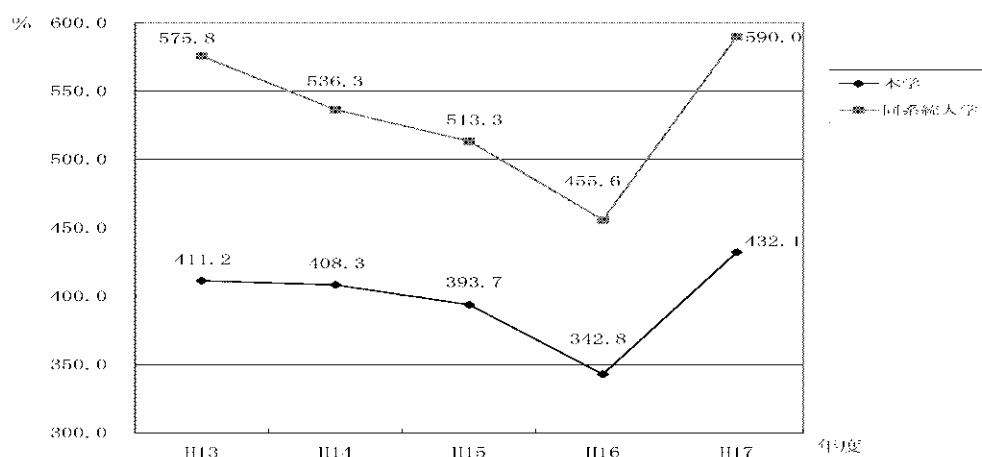


自己資金（基本金＋消費収支差額）の総資金（負債＋基本金＋消費収支差額）に対する構成割合を示す比率であり、この値は高い方が財政的に安定していることを意味する。比率が低くなればなるほど資金調達に他人資本に頼っていることになり、50%を割ると他人資本が自己資本を上回っていることを示す。

学校法人の特徴として、土地や建物などの有形固定資産が資産の大半を占めるため、元々高い比率が算出されやすいこと、また、本学の場合は、開学から資金の借入実績がないこともあり、同系統大学よりも高い95%超の比率を維持しており、財政的に安定しているといえる。

<流動比率>（流動資産／流動負債）

図 12-6 流動比率の同系統単一大学比較



流動資産の流動負債に対する割合を示す比率であり、学校法人の資金流動性すなわち短期的な支払能力を判断する重要な指標である。一般に金融機関等では、200%以上であれば優良であるとされている。この比率は高い方が良いのはいうまでもないが、学校法人は一般の民間企業とは異なり、流動負債に占める前受金の比重が大きいこと、また、将来に備えて積立てする各種引当特定預金等（固定資産）に資金を留保する場合もあるため、比率が低いことで一概に資金繰りがひっ迫しているとは限らないので留意する必要がある。

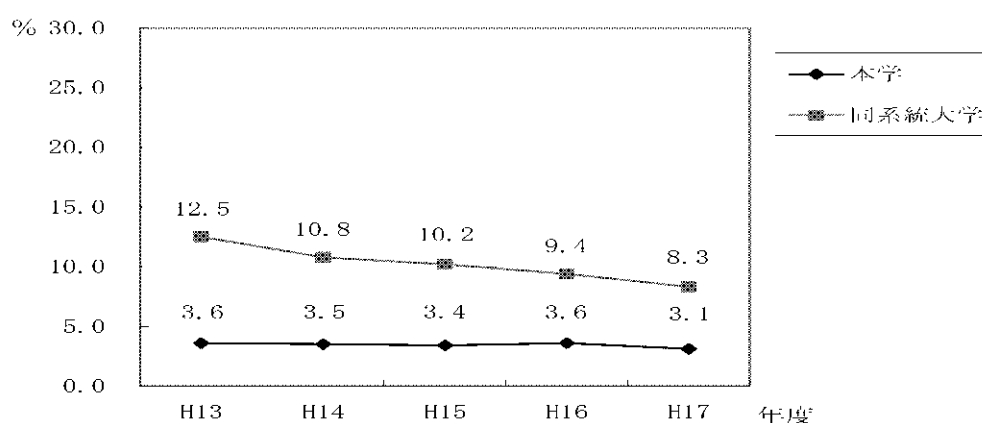
同系統大学では、平成 16 年度に 455.6%まで減少しているが、平成 17 年度には、590.0%まで回復している。一方、本学は常に 200%以上の比率を示しており、資金繰りがひっ迫している状況下にはないが、同系統大学と比較すると同比率の推移は類似しているが、総じて低い比率を示している。これは、同じ資金でも経常的経費に充当する資金以外の将来に備えて積立てする各種引当特定預金等については、流動資産ではなく固定資産（その他の固定資産）として計上されるため、資金の量的問題ではなく、各大学の資金の留保目的の違いか

ら生じた結果であるといえる。

なお、平成16年度は新潟県中越地震に伴う復旧工事費に係る未払金の増加に伴い同比率が急激に減少している。また平成17年度については、分子の流動資産は前年度並みであったものの、分母を構成している未払金及び入学手続者数の減に伴い前受金がそれぞれ減少したことにより、分母の流動負債が少なくなったため、流動比率の上昇を生み出す結果となっている。なお、この比率の上昇は、本来の資金流動性の向上によるものではないことから、今後もこの比率については、その増減理由を十分見極め、その動向を注意しておく必要がある。

<総負債比率> (総負債/総資産)

図12-7 総負債比率の同系統単一大学比較



資産総額に対する負債総額の割合を示す比率であり、総資産に対する他人資金の比重を評価する極めて重要な指標である。この比率は低いほど良いとされ、50%を超えると、調達資金の半分以上を他人資金に頼っていることになり、100%を超えるといわゆる債務超過の状態を示していることになる。同系統大学では、平成13年度をピークに減少傾向である。これに対し、本学の場合は、同系統大学よりもさらに6ポイント低い3%台で毎年度推移してきており、同系統大学よりさらに良い状況を示しているといえる。

【将来の改善・改革に向けた方策】

総体的には、同系統大学よりも良好な値を示しており、財務状況としては良い状況で推移しているといえる。しかしながら、今後も私学の経営環境が悪化することは必至であることから、現状を楽観視することなく、一層の分析能力を向上させ経営悪化の兆候を見逃すことのないよう留意していく必要がある。

13 事務組織

【到達目標】

大学設置基準の大綱化と18歳人口の減少等により、近年、大学を取り巻く環境は大きく変化している。これに併せて、大学の使命といわれる「教育」と「研究」のあり方も改革が求められ、これらの使命遂行に直接あるいは間接的にかかわる大学構成員としての「教員」・「事務職員」それぞれの役割と相互関係の強化が問われている。しかし、大学事務職員の役割についての学内外の認知は未だに十分確立されているとは言い難く、また、事務職員自体の自覚と意欲に関しても、力量不足である場合がある。この厳しい環境の中にあって、本学が発展していくためには大学構成員としての事務職員の働きは不可欠であり、本学の設立の経緯、建学の理念を踏まえた戦略的プランニングとマネジメントのできるプロフェッショナルという職務を強く意識し、実現できる職員の育成と環境の整備が必要である。

(事務組織と教学組織との関係)

(1) 事務組織と教学組織との間の連携協力関係の確立状況

【現状、点検評価】

本学の事務組織は、管理部門として総務課・会計課、学生部として学務課・入試広報課、附属図書館事務室の4課1室に大別される。教学部門を支援する学生部には、教員（教授）の部長を選任するとともに、教務委員会、学生委員会、就職指導委員会、入学試験委員会及び入試広報委員会等の各種委員会を設置し、教学組織及び事務局から立案された事項を審議している。各種委員会の構成は教員が中心であるが、事務局も委員会に出席し、事務局として審議事項の説明を行う他、主要委員会には委員会の主管課長が委員として意見を述べるができるようになっており、これによって、事務組織と教学組織との連携が図られている。

特に本学は小規模大学であり、かつ、大学の全ての機能が同一敷地内に設置されていることから、事務組織と教学組織の意思の疎通は図りやすい環境にある。

(2) 大学運営における、事務組織と教学組織の相対的独自性と有機的一体性を確保させる方策の適切性

【現状、点検評価】

大学の運営にあたり、教学に関する事項は、各種委員会、学科長会議（幹部教員で構成）、教授会及び研究科委員会を経て理事会に上申される。学科長会議、

教授会及び研究科委員会では事務職員は正式な構成員ではないが、会議の付議案件の設定にあたり、事前に必ず学長と事務局の定例打ち合わせ会を設けていることから、教学組織と事務組織ともに独自性を持ち審議事項について提案できるシステムとなっている。

また、教学以外の事項及び法人の運営に関する事項については、常務会を経て理事会に上申されるシステムとなっている。常務会の構成員は、理事長、常務理事、学長（理事）及び事務局長（理事）の4人で組織しており、学長及び事務局長がそれぞれ教学組織、事務組織の代表として主体的に提案を行っている。これらを踏まえ、最終的には理事長、常務理事が有機的に両組織の一体性を図っている。

【「事務組織と教学組織との関係」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

小規模大学の特性を生かした、事務組織と教学組織のさらなる連携の強化が必要である。具体的には各種委員会規程、組織運営規程、事務分掌規程等を見直し、それぞれの責務を今まで以上に明確化する。

また、大学の運営の最たる顧客は学生であるとの共通認識を再確認し、教学組織と事務組織のそれぞれの立場から意見交換を十分行い、コンセンサスを取りながら運営していく。特に事務職員が自負を持って大学運営の全てのプロセスに関与できるようOJTや研修制度を利用し事務職員全体のレベルアップに努める。

（事務組織の役割）

（1）教学に関わる企画・立案・補佐機能を担う事務組織体制の適切性

【現状、点検評価】

本学の教学に関わる事項は審議内容が多岐にわたることから関係の各種委員会において審議し、教授会・研究科委員会に上申することより教授会及び研究科委員会の中枢性を高めている。これら各種委員会は事務局学生部が所管しているが、学生部のトップである学生部長には教授が兼任している。これにより、実際に教育現場を担い、教学組織のニーズを把握した上で、事務組織として自らの組織を統制し、教学方針の実現と検証を行うことができる。学生部長は、教学及び事務組織の双方からの情報が得ることができ、それに基づき学生部は企画立案が可能となっている。これまでの教学に関する運営は、学生部長を中心とした事務組織が確立されている。

(2) 大学院の充実と将来発展に関わる事務局としての企画・立案機能の適切性

【現状、点検評価】

本学における大学院の定員は学部定員の約 3.5%と少ないことから、事務局は大学院専任職員を配置せず、学部と兼務している。大学院に関する企画立案は大学院委員会を中心に行っており、委員会の付議案件の設定にあたり、大学院委員長と事務局が十分に事前打合せを行っている。

(3) 学内の予算(案)編成・折衝過程における事務組織の役割とその適切性

【現状、点検評価】

本学の予算は毎年 11 月に理事長が作成する予算編成方針に基づき、12 月下旬までに各種委員会、及び事務局各課室単位で予算要求を行う。その後、予算要求を会計課が取りまとめ、事務局長、学長、常務理事の査定を経て、常務会に諮られ、理事会で予算を決定している。

予算折衝は事務局主導で行っているが、特に教学に関する事項の予算は教員が予算折衝に参加していないため査定が難しい実情もある。

(4) 学内の意思決定・伝達システムの中での事務組織の役割とその活動の適切性

【現状、点検評価】

本学における意思決定・伝達システムは、教学に関する事項について審議するルート（事務局←→各種委員会←→学科長会議←→教授会・研究科委員会）と管理運営・事務局に関する事項について審議するルート（事務局←→常務会←→理事会）と大きく 2 つに分かれる。いずれのケースも事務局の職務は意思決定までの企画運営及び会議の企画運営が中心である。特に教学事項について、事務局は委員として参画しているが、実際には発言権が少なかったり、議決権が無かったりするケースもあることから、今後規程の改正を検討する必要がある。一方、管理運営・事務局に関する事項は事務局と学長、常務理事で原案を作成することから、事務局として適切に関与している。

(5) 国際交流、入試、就職等の専門業務への事務組織の関与の状況

【現状、点検評価】

1) 国際交流

本学は中国のハルビン理工大学と学術協定を締結し、韓国の建国大学と学術交流に関する覚書を取り交わしている。これらの大学との交流業務の実施にあたっては、国際交流担当顧問として教授 1 人を委嘱し、事務局は専任職員を配置せず、教職員の交流は総務課が、学生の交流及び留学生の対応は学務課が主

導的に企画・実施にあたっている。

2) 入学試験

18歳人口の減少に伴い、入試制度も年々めまぐるしく変化していることから、これまで、学生課の中の業務として入試・学生募集を行ってきたが、学生確保に万全を期すため、平成17年度から入試業務と学生募集を専門に行う、入試広報課を新設した。入試広報課では入学試験委員会及び入試広報委員会の主導のもと、委員会と連携を図り、入試広報に関する企画立案を行っている。

3) 就職

本学の就職指導は就職指導委員会の主導のもと、学務課が企画立案を行い、就職ガイダンスや大学独自の会社説明会等を開催している。就職指導委員会には学務課長が正規の構成員として参画しており、委員会と事務局の連携が密接に行われている。一方、本学の設立の経緯から新潟工科大学産学交流会という支援団体から強力なバックアップもあり、そちらとの連携促進も事務局の重要な職務である。

(6) 大学等の運営を経営面から支えうるような事務局機能の確立状況

【現状、点検評価】

本学の運営は教授会を最高決議機関とする教学面、及び学長と事務局が企画立案する管理運営面に大別される。当然ながら、いずれの場合においても大学を運営するためには資金が必要であり、また、大学運営の良し悪しが大学の収入に大きく影響することから、大学運営の基礎となる事業計画は大変重要なものである。本学における事業計画は、毎年度予算編成と並行して作成しており、その原案は学長の指示のもとに事務局が作成している。しかし、事務局はルーチンワークに追われ、画期的な企画が見いだせない現状もあることは否めない。

このような状況を解決するため、日本私立大学協会、(社)私学経営研究会及び大学人事行政学会等の大学支援団体に加盟し、情報収集及び研修機会の確保に努める。それとともに、大学職員としての資質を向上し、大学における事務処理の能率化を図り、もって大学経営の安定及び学生サービスの向上に資するため、職員が自ら企画し、各種研修会への参加を可能とする職員研修要綱を制定し、大学等の運営を経営面から支えうるような事務局機能の強化を図っている。

【「事務局の役割」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

これからの大学競争を勝ち抜いていくためには、事務局は定型業務をこなす

だけでなく、大学の将来を見据えた業務の企画立案が可能な能動性が求められる。それには、諸規程の整備を含め大学全体の事務局の認識の転換を図ることが求められる。

一方において、本学事務局は職員数が少なく、企画立案以前に日々の業務に追われている現実があるため、まず、これを回避するためにマニュアルの作成や定型業務のアウトソーシングを検討する。また、各課や各係で同じような資料をそれぞれが作成しているケースもあるので、横のつながりの強化と情報の共有化を図る。

実りある教育研究活動の推進にあたっては、教員、事務職員がそれぞれの長所を生かし、それぞれの立場で主導できるような規程を整備するとともに、事務局としても積極的に企画立案に参画できる人材を育成する。

14 自己点検・評価

本学では、学部・大学院を共通運営しており、両者を区別することなく自己点検・自己評価を進めている。このため、以下では学部と大学院を区別することなく記述している。

(自己点検・評価)

自己点検・評価を恒常的に行うための制度システムの内容とその活動上の有効性

【到達目標】

本学の理念・目的や社会的使命を達成するための点検・評価システムを充実させ、将来の改善・改革に資する。

【現状、点検評価】

本学の自己点検・自己評価に関する規程は平成7年4月1日、すなわち開学と同時に施行された。規程の第1章には、点検評価の目的と趣旨、実施項目、実施結果の利用及び公表が明記され、第2章に点検・評価委員会の設置と構成員、点検・評価委員会が点検の実施と実施結果の取りまとめを行うこと等が明記されている。この点検・評価委員会は規程の施行と同時に組織された。本学では、これにより、自己点検・自己評価を恒常的に行う制度システムが整ったといえる。同委員会は開学1年後に具体的に活動を開始し、平成11年度に第1回目の報告書を、平成13年度に第2回目の報告書を取りまとめている。このように、自己点検・自己評価の活動は順調・有効に機能して来たと言える。規程に明記されているように、同委員会は学長を委員長として、事務局長、図書館長、学生部長、教務委員長、入学試験委員長、人試広報委員長、将来計画委員長、一般教養担当教員から選出された者、各学科から選出された者で構成されており、本委員会の趣旨が全学の教職員に徹底される組織体系となっている。

平成17年度に開催された点検・評価委員会では、本学が第三者評価の申請を行う認証評価機関は、本学が財大学基準協会の正会員校であることから同協会で行うものとし、申請時期を平成19年度と決めた。また、このための報告書を作成するために、各点検項目の策定、点検評価の実施、その項目の執筆・取りまとめを行う作業部会を設置した。作業部会が点検・評価を主導的に行い、点検・評価委員会が監修し報告書として取りまとめることとした。なお、本報告書の点検・評価項目は、財大学基準協会による大学評価の主要点検・評価項目にそったものであり、財大学基準協会が示す重要度の高いA群とB群の主要点検・評価項目については全てを網羅している。

本学では、第2回目の「自己点検・自己評価報告書」作成後の平成13年度以

後も、点検・評価のための学生アンケートを各種委員会で実施して来ている。具体的には、学生生活アンケート、全科目を対象とした授業評価アンケート、図書及び図書館利用アンケート、福利厚生施設に関するアンケート等であり、これらの結果は、本学のホームページに掲載し、学生の要望がどこにあり、何を改善すべきかを各委員会や学科で自主的に点検評価し、その改善を図っている。また、大幅なカリキュラムの見直しを平成16年度に実施し、教育改善研修会では、外部より講師を招いて、教職員の意識向上も図っている。

【将来の改善・改革に向けた方策】

今後の改善・改革に向けては、教学内容の見直し、教育方法の改善、国際化・情報化の適切な対応など、学生の多様な要望に応じるべく、継続的な不断な取り組みと地道な検証を重ねることが必要である。また、現在実施されているFD研修会も、単に教育方法の改善手法に留まらず、学生相談への指導方法を精神医学的見地から教員研修させるなど、幅広く充実をはかることも重要である。この計画の実施は、現在、FD小委員会で計画中である。

(自己点検・評価と改善・改革システムの連結)

自己点検・評価の結果を基礎に、将来の発展に向けた改善・改革を行うための制度システムの内容とその活動上の有効性

【到達目標】

自己点検・評価の活動が、本学の教育研究の改善及び充実に有効に機能する仕組みを有していること。

【現状、点検評価】

本学の自己点検・自己評価に関する規程の第5条には、「点検・評価の実施の結果は、本学の教育研究の改善及び充実発展のため、有効に利用するものとする。学長は、点検・評価の実施の結果、改善が必要と認められる事項については、該当部局の長に改善策の検討を求めるものとする」と定めている。

自己点検・評価を行うシステムと改善・改革を連結させるシステムは、各々の委員会、各学科、各大学院研究科において推進され、概ね有効に機能してきたと思われる。この理由は、本学が規模の小さい単科大学であり、組織間の情報伝達が容易であることに起因している。

今回の自己点検・評価報告書は、過去の点検評価活動の実績を踏まえて集約されたものであり、これまで同様に全教職員や関係機関等に配布・公開する予定である。これらの報告書は、今後、各種委員会、教授会等において適宜引用

され、十分に活用されることになる。

【将来の改善・改革に向けた方策】

自己点検・評価と改善・改革システムの連結については、より迅速に実行に移すべき方法論やより分りやすい仕組みとなるように、適宜、本学の組織体制の見直しを柔軟に行うことが必要である。今後、(財)大学基準協会から示される審査結果や関係機関の意見・指摘事項を真摯に受け止め、この結果を将来の改善・改革に結び付けていきたい。

改善・改革の原動力となる教職員のやる気を向上させる仕組み作りも重要と考えられる。教員の研究業績については、本学で毎年発行する「新潟工科大学研究紀要」で、この一年間で採録された論文・国際会議報告書などが各教員毎に明記され、学会で賞を受けた者には、本学から奨励賞が授与される。一方、点検・評価に工夫を行った者や教育業績の高い者への奨励賞の授与は現時点ではない。これらの業績の評価システムの確立も今後の改善・改革項目の一つである。

(自己点検・評価に対する学外者による検証)

自己点検・評価結果の客観性・妥当性を確保するための措置の適切性

【到達目標】

自己点検・評価の客観性・妥当性が、学外者や学外の第三者機関により評価される制度を有していること。

【現状、点検評価】

現段階では、定期的に学外者による検証を受ける体制を確立していない。平成14年度に(財)大学基準協会へ提出した「自己点検・評価報告書」については、助言を同協会より受けており、これを学外者の検証と位置づけた。

なお、本学の自己点検・評価結果としての本報告書は、広く学内外に配布する予定であり、配布先からのコメントを期待している。

【将来の改善・改革に向けた方策】

外部との密接な交流により、大学に対する多面的な評価を受けることは意義のあることと考えている。しかし、学識経験者、地域の有識者、民間企業人、卒業生、高等学校関係者などの多様な候補者から、どんな選考基準で学外評価者を選考するか、実施時期や評価期間、さらにその具体的手順や方法等については、今後議論を深めていく必要がある。

(大学に対する指摘事項および勧告などに対する対応)

(1) 大学基準協会からの勧告に対する対応

本学は、平成13年度作成の「自己点検・評価報告書」を(財)大学基準協会に提出した。平成14年度と同協会の判定委員会において、大学基準に適合しているものとして、正会員への加盟・登録を行うことが適当である旨の判定結果が下され、平成15年4月1日付けで同協会への加盟・登録が承認された。その際に、問題点の指摘に関する「助言」が付与されており、その「改善報告書」を今回の相互評価申請時に提出することとなっている。以下では、その当時のデータの一部分析とその後の改善に向けた対応について報告する。

1) 学生の受け入れについての助言事項とその対応

助言事項:「建築学科の在籍学生数に対する留年率が高いので、改善が望まれる。さらに、学部全体の退学者も多いので、留意されたい。」

【現状、点検評価】

1) 平成13年度作成した報告書の大学基礎データの分析

平成12年度の留年者数のデータにおいて、建築学科の1年次生から4年次生の全体の在籍学生総数196人に対する留年者数は8人で、その留年率は4.1%である。その内訳は、1年次生の在籍者数51人の中の留年者数は1人、2年次生の在籍者数47人の中の留年者数は1人、3年次生の在籍者数46人の中の留年者数は0人、4年次生の在籍者数52人の中の留年者数は6人である。なお、4年次生に限定すればその留年率は高いが、その後のデータから判断すると、この留年率は一時的なものと考えられる。また、同年度の機械制御システム工学科、情報電子工学科、物質生物システム工学科の各全学年の在籍学生総数に対する留年者数の比率(留年率)は、各々4.3%、4.1%、4.2%であり、建築学科の留年率は他学科のそれに比較して高くない。

また、平成10年度、11年度、12年度の学部全体の退学者数は、各々14名、30名、12名で、在籍学生総数に対する比率は1.4%、2.9%、1.2%であった。この数値は当時の他大学と比較して非常に高いとは思われない。なお、このデータを記した当時の自己点検・自己評価報告書表2-III-4(退学者)に関する説明が不足しており、データの解釈に誤解が生じたものと思われる。

2) これまでの対応

留年者・退学者を出来るだけ低減することは大学にとって重要な課題である。この観点から、本学では取得単位数不足で留年が予想される学生や退学希望学

生に対して、その父母も交えて、助言教員・学科長が面談し、問題点の解決を図るように努めて来ている。また、毎年9月に定期的に開催する教員父母連絡交流会においては、助言教員と該当学生の父母とで成績表を中心に相談や意見交換を行なっている。

退学希望学生については、一時期、教務委員会において退学理由の詳細分析を図るために、この退学理由の問題点を詳細に記述した報告書の提出を各助言教員に課したが、途中で取りやめとなった経緯もある。

近年、明確な目的意識を待たず、勉学意欲の高くない学生が多く入学してくる傾向にある。これらの学生に、“学ぶ喜び”や“ものづくりの楽しさ”を実感出来る科目を用意すべきとの考えに基づき、各学科独自の基礎ゼミや演習科目を新設している。具体的には、機械制御システム工学科では科目名「基礎ゼミⅠ、Ⅱ」、情報電子工学科では「情報電子工学演習Ⅰ～Ⅵ」、物質生物システム工学科では「工学基礎」、建築学科では「工学基礎ゼミⅠ、Ⅱ」である。これらの科目では、当該学科の全教員が担当して学生の教育・指導にあたり、通常の教室の授業と異なる形式で学生との交流を深めている。しかしながら、これらの対応策にも拘らず、平成17年度の留年者数、退学者数は減少せず、むしろ増加している。本学の各教員の更なる工夫と努力が必要とされる。

【将来の改善・改革に向けた方策】

学生の学びやすい環境とするために、学力レベル別クラス編成や助言教員による少人数制基礎科目演習、ティーチング・アシスタント制などの工夫も行ってきている。しかし、在籍学生数に対する留年率や退学率はここ過去5年間で全学的に改善されていない。その理由としては、18歳人口の減少により、入学定員の確保が徐々に難しくなり、本学では多様な学力を有する学生も入学させざるを得ない状況に入りつつあることがある。今後とも、留年者・退学者の低減の有効な方法を模索しながら、限られた教員のリソースを十分に活用して、多様な学生への修学上の指導を地道に真面目に進めていくつもりである。

2) 管理運営：理事会と教学側、理事長と学長の責任体制の明確化

助言事項：「理事会と教学側、理事長と学長の権限などについての規程が無いので、責任体制を明確化すべく、検討が必要である。」

【現状、点検評価】

本学の理事会は年3回程度開催されている。それを補う形で、法人及び大学の運営に関する簡易な事項は包括的に常務会に委任している。また、慣行的に

理事長、学長に委任している部分もある。本学は小規模大学ということもあり、これまでは現在の運用で大きな問題は生じていない。しかし、大学が発展していくためには臨機な対応を図る必要があり、理事長と学長の責任体制を明確化する必要があり、現在、規程の制定を検討中である。

【将来の改善・改革に向けた方策】

理事長と学長の責任体制を明確化するためには、委任規程の制定が不可欠であり、早急に情報を収集し、本学独自の委任規程を整備する必要がある。

以下、「新潟工科大学に対する大学評価結果ならびに認証評価結果」の全文を掲載する。

新潟工科大学に対する大学評価結果ならびに認証評価結果

I 評価結果

評価の結果、貴大学は本協会の大学基準に適合していると認定する。

認定の期間は2015（平成27）年3月31日までとする。

II 総評

一 理念・目的・教育目標の達成への全学的な姿勢

貴大学は、1995（平成7）年に新潟県内の産業界からの技術者の養成と確保に対する強い要請のもと、新潟県および県内市町村、県内民間企業の出資で創設された。1学部4学科で開学し、1999（平成11）年に大学院工学研究科博士前期（修士）課程2専攻、2001（平成13）年に大学院工学研究科博士後期課程1専攻を開設し、現在にいたっている。

「ものづくりの視点を重視した工学教育を通じて、未知の分野に果敢に挑戦する創造性豊かな人材を養成する」という特色ある建学の精神は、地元の期待を担ったものである。この「ものづくり」を重視した建学の精神は地域産業界との連携の下に、社会に開かれた個性ある大学として、産学協同を通して新潟県内産業に貢献することを目指すものであり、新潟県内唯一の理工系私立大学としての特色・個性を明確にしている。

また、その建学の精神はホームページおよび『大学案内』さらに各種パンフレット等において掲載し、周知を図っている。

しかしながら、授業評価結果についての検証体制およびファカルティ・ディベロップメント（FD）への取り組みが組織的に行われておらず、今後の改善に期待したい。

二 自己点検・評価の体制

貴大学の自己点検・評価に関しては、開学と同時（1995（平成7）年）にその規程を施行するとともに、自己点検・自己評価委員会を組織し、自己点検・評価を恒常的に行うシステムを整えている。その後の報告書の取りまとめや本協会への加盟申請、今回の大学評価に向けての取り組みなど、自己点検・評価の活動は、おおむね順調・有効に機能しており、その自己点検・評価に基づいて、各種委員会等で検討を行い、今後の中期計画に反映させ、教育・研究水準の維持・向上に努めようとする姿勢がうかがえる。

一方で、今回提出された『自己点検・自己評価報告書』では、目的・教育目標が異なる学士課程と博士前期・後期課程を混在させて点検・評価を行っている項目や、【将来の改善・改革に向けた方策】における記述が具体性に欠ける項目が見られ、改善が望まれる。また、大学の関係者（卒業生、卒業生就職先企業、新潟工科大学後援会、新潟工科大学産学交流会など）からの意見収集も一部実施しているが、このことを反映した自己点検・評価は貴大学の基本理念から必須と考えられる。

三 長所の伸張と問題点の改善に向けての取り組み

1 教育研究組織

貴大学は、2007（平成19）年4月1日現在、1学部（工学部）4学科（機械制御システム工学科・情報電子工学科・物質生物システム工学科・建築学科）、1研究科（工学研究科）3専攻を擁するに至っている。

「社会に開かれた個性ある大学として、産学協同を通して新潟県内産業に貢献する」としている基本理念を受けて、教育・研究の基本となる考え方を“ものづくり”の視点からの技術者教育と、地域への産業技術の創成・開発情報の発信」としてまとめている。これらの理念・目的に沿って、バランスの取れた適切な教育・研究上の組織を整備・運用している。

2 教育内容・方法

（1）教育課程等

工学部

「ものづくりの視点を重視した工学教育を通じて未知の分野に果敢に挑戦する創造性豊かな人材を育成する」ことを掲げ、この教育目標を達成し、十分な成果をあげるために、基礎・専門科目の編成・整備に工夫・改善を重ねている。特に、少人数単位の助言教員制度を利用したきめ細かな導人教育の実施や多くの実技系科目をはじめ健全な倫理観と職業観を育成するための「技術者の倫理と法」や「職業実習」等の科目の積極的な導入など、実践的技術力を兼ね備えた人材育成のための教育内容を整備している。

工学研究科

大学院博士前期課程と後期課程の理念・目的・教育目標およびその特色を具体的に明示しており、その教育目標を達成し、十分な成果を上げるために、学部における教育内容と連携した教育課程を編成している。また、学生1人1人に対しての個別の教育・研究指導などを行い、幅広い工学領域を盛り込み学際化を図っていることは評価できる。博士後期課程に入学する学生の多くが社会人であり、彼らに対する便宜を図

るため長期履修制度を導入していることは評価できるが、受け入れ増員のためにも、開講時間や場所等の更なる配慮が必要である。また、環日本海地域の大学との国際交流の上からも大学院の競争力を備えた特色ある教育・研究が行えるような分野横断型の新たな組織改革が望まれる。

(2) 教育方法等

全学

学部では、授業科目毎に学生による「授業アンケート」結果を踏まえた「授業報告書」を作成し、FD委員会でその活用等についての議論を進めているが、組織的な検証システムが機能するに至っておらず、教育目標の達成度の検証や教育方法の改善に向けて、制度として組織的に行われるよう検討を進める必要がある。また、研究科においてもFDにおける組織的な取り組みが必要である。

工学部

教育目標の達成に向けて、厳格な教育評価の仕組みと十分な成果をあげるためのシラバスの作成、履修単位の年間取得単位数のガイドライン設定、授業評価制度など様々な方策を実施している。特に学生への教育支援を行うための助言教員制度の導入と少人数教育を活用したきめ細かな履修指導の実施は評価に値する。

工学研究科

学部教育にも増して少人数教育を活用したきめ細かい教育・研究指導を行っており、個々のコミュニケーションにより改善がなされているものの、各課程に所属している教員の専門分野に任された教育・研究指導の方法が取られており、高度情報化においては多様な分野に共通する原理などを理解できる関連分野を構築し、組織的な幅広い支援システムを充実させる必要がある。

(3) 教育研究交流

工学部

環日本海諸国（中国・韓国）を基軸に、世界の技術者・研究者と積極的にコミュニケーションできる人材を養成することを目的としており、その充実に向けた体制整備のドに国際交流活動を推進していることは評価できるが、学術交流協定を締結している大学が2大学と少なく、その内1大学については満足できる成果が得られておらず、取り組みが十分ではない。研究員の受け入れ、ならびに教員の研修活動は認められるが、国際的立場で活躍する人材育成に配慮したシステム（単位互換など）を整備しておらず、改善が望まれる。

工学研究科

大学院学生の国際交流については、毎年学内で開催している「日中技術交流シンポジウム」および課外海外研修（中国および韓国）への参加の呼びかけ、また博士後期課程学生については学位審査要件として国際会議での発表を必須とすることなど国際交流を推進すべく努力している。国際交流は、学生の学習・研究への動機付け、目標とする人材育成に効果的であり、特に博士前期課程学生についての組織的な取り組みを推進する必要がある。大学創設の理念・目的のキーワードの1つとして「国際性」を掲げ、地理的条件から環日本海諸国を基軸とした展開は貴大学の特色でもあることから、学術交流協定を締結している大学との積極的な交流を推進することが望まれる。

（４）学位授与・課程修了の認定

工学研究科では、建学の精神に則り「ものづくり」の観点から学位授与にふさわしい研究成果を上げたものに対して学位を授与することを学位授与の基本姿勢としている。学位申請の基準に、博士前期課程では在学中に関連学会における発表1編以上を義務づけており、また博士後期課程では査読付き論文および国際会議における発表を義務づけている。研究科の学位授与方針を明示し、学位授与の状況に授与方針を反映しているとともに、厳正な審査と透明性・客観性の確保に努めている。

3 学生の受け入れ

大学の理念・目的に応じて適切な学生の受け入れ方針を定め、入学試験委員会を設置して学生の受け入れのあり方を恒常的かつ系統的に検証する体制を整備するとともに、多種多様な入学者選抜方法の実施や高校への入試問題等の提供、訪問による意見聴取など積極的な学生募集活動を展開し、定員確保に努めている。しかしながら、編入学定員に対する在籍学生数比率が低い水準にあり、編入学制度が機能していないものと考えられ、定員の確保については改善が必要である。

4 学生生活

奨学金等の学生への経済的な支援措置、学生の心身の健康保持、生活相談および進路相談担当部署の活動、就職指導の組織的・体系的取組み、および課外活動の支援等がおおむね適切に行われている。また、新たに設置した「学習支援センター」が順調に機能し、学生が学習に専念できるように整備している。しかしながら、セクシュアル・ハラスメント以外のハラスメント（アカデミック・ハラスメントなど）の防止に対するガイドライン等の整備が望まれる。

5 研究環境

教員が十分な研究活動を行えるよう研究時間・空間の確保に努め、教員の研究活動に必要な研修機会も適切に与えられている。一方で、競争的研究資金等の獲得が十分とはいえない面もあり、更なる獲得に向けての努力が求められる。関連して、産学共同研究の更なる促進に向けたシステムと改善が必要である。

6 社会貢献

貴大学の基本理念が「社会に開かれた個性ある大学として、産学協同をとおして新潟県内産業界に貢献する」ことであり、この主旨に沿って社会との連携や交流に配慮し、広く社会に貢献していることは評価できる。特に、各種公開講座等とおしての市民への学習機会の提供、大学施設の市民へ開放、産業界（新潟工科大学産学交流会）からの講義などその文化的交流は評価できる。独自の地域貢献を目的とした幅広く実践的な学習内容を網羅した公開講座の一層の展開、地域産学交流センターおよび産学交流会を活用した連携の更なる推進・強化が望まれる。

7 教員組織

2007（平成19）年10月1日現在、学部では専任教員48名（教授27名、准教授19名、助教2名）、大学院では学部専任教員の兼務で、博士前期課程36名（教授23名、准教授13名）、後期課程27名（教授24名、准教授3名）からなる教員組織の下に、学部では専任教員1人あたりの学生数は22名程度となっており、妥当な数の教育支援職員を配置し、理念・目的・教育目標を達成する適切な教員組織を形成している。しかしながら、大学独自の教員選考基準を制定しておらず、大学独自の教員選考基準の明文化が必要である。

8 事務組織

教育・研究活動を支援する上で、適切な事務組織を整備し、事務組織と教学組織との関係の適切性を維持していることは評価できる。特に、大学職員としての資質を向上し、大学における事務処理の能率化と学生サービスの向上に資するため、職員が自ら企画し、各種研修会への参加を可能とする職員研修要綱を制定し、大学等の運営を経営面から支えうるような事務局機能の強化を図っている点が評価できる。事務職員の各種の研修機会の更なる有効活用ならびに大学構成員としての意識改革と企画立案等への積極的な参画を期待したい。

9 施設・設備

良好な教育・研究スペースを確保し、無線LAN環境の充実が進んでいるなど学生

および教員の活動を支えるインフラを築いていること、また「ものづくり」の実践の場としての機械工場を整備し、実習や研究支援に役立てていることなど、教育・研究目的を達成するために十分な施設・設備を整備し、それらを適切に管理・運用している。ただし、施設のバリアフリー化に向けた取り組みは、一部不十分であり、改善が望まれる。

10 図書・電子媒体等

ゆとりある閲覧室座席数を確保し、情報基盤の整備を進めていること、最終授業終了後も図書館で学生が学修することができること、さらに利用者の意見を踏まえて図書館の開館時間延長に至っていることなど整備・改善に向けて努力している。一方で、電子ジャーナル等の電子媒体の導入を凶るとともに、機能拡充、利用促進のために関係する他組織との連携を強化し、地域への広報活動の不断の取り組みが望まれる。図書館の開館時間については改善に向けて努力しているが、利用促進に向けて更なる検討が望まれる。

11 管理運営

学長・学部長（貴大学では学長の兼任）の選任手続き、学長権限の内容とその行使、大学・大学院の管理運営組織の活動等を学則・規程に明示し、適切に運営している。なお、現状では、学校法人理事会の活動を明確化しておらず、理事会は学長報告の審議に徹しているため、学長および幹部教員が大学運営の企画と実務を担当している。今後は、理事会も目に見えやすい形で大学運営に参画することが必要である。また、大学の意思決定のプロセスについて規程を明文化しておらず、その整備が望まれる。

12 財務

「ものづくりの視点を重視した工学教育」の建学精神のもと独自の教育を行い、長期にわたる単年度の収入超過確保等により安定した財務状況を維持している。「教育研究活動との調和のとれた中長期的な財政計画と運用を凶る」との財務に関する目標を掲げ、教育研究経費比率を良い水準に保ち、繰越消費収支差額は収入超過状態を維持し、高い自己資金構成比率、将来へ備えての各種特定資産の積み立てを充実するなど、教育研究活動と安定した財政運営の両立を凶るための努力がうかがえる。

今後は、施設設備の維持・更新・拡充など、学生に対し常に最新の環境の提供と、教育研究活動の高度化との調和を凶っていくため、総合的な中・長期の教育研究計画を明確にし、それと連動した財政計画を策定し実行することが望まれる。

外部研究資金の獲得拡充については、学内組織「地域産学交流センター」の活動と開学以来の支援組織「新潟工科大学産学交流会」による研究奨励金・受託研究費等へ

の支援体制を整備しており、今後の拡大を期待する。

なお、監事および公認会計士（または監査法人）による監査は適切に行われており、監事による監査報告書には、学校法人の財産および業務に関する監査の状況を適切に示している。

1.3 情報公開・説明責任

自己点検・評価結果の学内外への配信先が、学内と他大学となっており、社会に向けてより積極的に広く公表する必要がある。また大学関係者（教職員・学生・保護者・卒業生）からの情報公開請求に対応する体制を整備していない。

財務情報の公開については、教職員向けに財務説明会を開催し、保護者向けには後援会広報誌『藤橋の丘』に財務三表を掲載し、これに解説を加えて貴大学に対する理解の促進に役立っている。また、ホームページ上には、情報公開のためのボタンが設けられ、容易に資料閲覧が可能になっている。当該ホームページで閲覧できる「事業報告書」においては、財務三表に加え、適宜解説がなされており、閲覧者の便宜を図っている。これらには情報公開や説明責任の履行を適切に果たそうとする姿勢が見られ、高く評価できる。

III 大学に対する提言

総評に提示した事項に関連して、特筆すべき点や特に改善を要する点を以下に列挙する。

・ 長所として特記すべき事項

1 教育内容・方法

(1) 教育課程等

- 1) T学部において、「ものづくりの視点を重視したT学教育」の実現を目指し、実技科目を多く取り入れるとともに、企業からの講師招聘による特別講演を正課科目とするなど、実践的技術力を兼ね備えた人材の育成に資する教育内容を整備していることは評価できる。

2 社会貢献

- 1) 新潟県が実施している生涯学習事業「いきいき県民カレッジ」への参加、出前講座形態での「大学等連携講座」や小中学生向けの「サイエンスリーダー」、さらに柏崎市主催の「市民大学」等、幅広く市民へ学習機会を提供していることは評価できる。また、グラウンドの開放、各種イベントの会場提供、地元企業や高校への工作機械の提供など積極的に大学の施設を市民へ開放していることも評価できる。

3 情報公開・説明責任

- 1) 財務情報については、配布される刊行物、ホームページいずれにおいても、財務三表に解説が加えられており、貴大学に対する理解を促進するための公開姿勢を表していることは評価できる。

二 助言

1 教育内容・方法

(1) 教育方法等

- 1) T学部では、授業科目毎に学生による「授業アンケート」結果を踏まえた「授業報告書」を作成し、それをとりまとめたものを教員にフィードバックする仕組みを確立しつつあるが、学生には公開しておらず（「授業アンケート」の学科毎の集計結果はホームページ上で公開している）、教育目標の達成度の検証や教育方法の改善に向けての活用に関しては、組織的に機能するに至っていないため改善が望まれる。また、T学研究科についてもFDへの取り組みが組織的に行われておらず改善が望まれる。
- 2) 上学研究科では、教育・研究指導の方法の改善が担当教員に任されていることから、組織的な支援体制の整備が必要である。

(2) 教育研究交流

- 1) 上学研究科では、博士前期課程学生の国際交流の推進に関して、量的にも質的にも改善に向けた検討が必要である。

2 学生の受け入れ

- 1) 編入学定員に対する在籍学生数比率(0.36)が大幅に低いので是正が望まれる。

3 教員組織

- 1) 大学独自の教員選考基準を制定していない。大学・学部・研究科の理念・目的・教育目標に沿った大学独自の教員選考基準の明文化が必要である。

4 図書・電子媒体等

- 1) 電子ジャーナル等の電子媒体の導入により情報の即応を図り、教育・研究における利用者の有効な活用に供する必要がある。また、学外者に対し制限を設けず広く開放していることが地域住民に十分に周知されておらず、関係する他組織との連携や地域への広報活動を強化し、学外者の利用促進を図ることが望まれる。

5 情報公開・説明責任

- 1) 自己点検・評価結果の学内外への配信先が、学内と他大学となっており、社会に向けてより積極的に広く公表する必要がある。
- 2) 大学関係者（教職員・学生・保護者・卒業生等）からの情報公開請求に対応する体制を整備することが求められる。

以 上

15. 情報公開・説明責任

(財政公開)

財政等公開の状況とその内容・方法の適切性

【到達目標】

学校法人は公共性が高く、また、社会的役割も大きい。そのため、教職員等の大学関係者のみならず、広く一般からの理解と協力は、大学運営上必要不可欠である。特に、財務情報の公開は、社会的要請が強いことから、財務状況の透明性を確保するとともに、財務状況を正確に伝えることにより、社会的要請に対する説明責任を果たす。

【現状、点検評価】

平成 11 年度決算までは、学校法人会計基準に準拠した資金収支計算書等の計算書類及び財産目録を備え置き、教職員に対し閲覧に供することにより財務情報の公開を行っていた。平成 12 年度決算からは、従来の閲覧による財務公開の他、本学の財務状況に関する理解をより深めてもらうことを目的として、全教職員を対象として財務説明会を開催している。また、在学生の父母に対しては、後援会広報誌（藤橋の丘）に、平易な説明を加えた財務三表（概要版）を掲載し、積極的に財務状況を公開している。なお、財務説明会の開催及び後援会広報誌への掲載については、平成 12 年度以降現在に至るまで毎年度に実施している。

平成 16 年度決算からは、私立学校法の一部改正に伴い、従来の備え置きに加え、利害関係人に対する閲覧が義務付けられたことから、施行前の平成 17 年 3 月に「財務情報公開規程」を制定し、財務書類（財産目録、貸借対照表、資金収支計算書、消費収支計算書、事業報告書及び監事による監査報告書）の情報公開に関する具体的な方法等を明確にするとともに、同規程に基づいた情報公開を実施した。

さらに、平成 17 年度決算からは、同規程に基づく財務書類を本学のホームページに掲載し、特定の利害関係者のみならず広く一般に対し財務情報を公開することにより、より積極的な情報公開に努めている。

以上のことから、財務情報の公開に関する内容・方法等は明確になっており、適正であるといえる。

また、財務以外の情報公開については、国立大学法人では情報公開法（平成 13 年 4 月 1 日施行）により、誰でも法人文書の開示を請求することができるシステムとなっているが、本学では個人情報保護法との関連もあり、一部入学試験結果を除いては公開には至っていない。

【将来の改善・改革に向けた方策】

情報公開については、まず財務の公開の充実を最優先課題とし、その後、大学が果たすべき社会的な説明責任の観点から、財務以外で公開する情報の種別（文書）と公開方法を検討する。

財務情報の公開は、単なる情報発信では無意味であり、広く一般に対し本学の財務状況が正確に伝わるよう情報提供しなければならない。特に、学校法人会計は、通常の民間企業における企業会計とは異なり、一般的には馴染みの薄い特殊な会計である。そのことを十分踏まえ、閲覧者に対し誤解を与えることがなく、現状を正確に理解できるよう、わかりやすい内容に工夫することや、内容の充実を図ることが必要であると考えられる。

（自己点検・評価）

【到達目標】

本学は設立にあたって、新潟県、柏崎市、県内市町村並びに 3000 件を越す民間企業や個人の方々からの貴重な寄付金により開設された大学である。また、毎年多額の私立大学等経常費補助金の交付を受けていることから社会に対する適正な情報公開や説明責任は不可欠であり、わかりやすい財政状態と大学の教育研究活動状況を公開することを目標とする。

（1）自己点検・評価結果の学内外への発信状況とその適切性

【現状、点検評価】

自己点検・自己評価の結果を社会に公表するため、本学の自己点検・自己評価報告書は学内への配付、事務室及び図書館への備え付け並びに他大学等に送付することにより、学内外において広く読まれている。

（2）外部評価結果の学内外への発信状況とその適切性

【現状、点検評価】

本学は平成 13 年度中に自己点検・自己評価の結果を報告書にとりまとめ、その結果をもって、平成 14 年度に財団法人大学基準協会の正会員となるため、加盟判定審査を受け、平成 15 年 4 月から正会員として加盟が承認された。財団法人大学基準協会による外部審査は本学の教育研究・管理運営の方針策定にあたり、有意義であった。今後も外部評価を利用し、教育研究システムを見直すと共に大学運営の透明性を高めることが必要である。

【「自己点検・自己評価」に関する将来の改善・改革に向けた方策】

18歳人口が減少の一途を辿っていく中において、本学の教育研究・管理運営の質の確保を図るため、今後も定期的に財団法人大学基準協会の相互評価（認証評価）を受け、評価結果を学外へ積極的に発信し、大学改善に役立てる。

第3章 おわりに

第3章 おわりに

新潟工科大学は、地域産業界及び地域社会の強い要望により、経済発展の基本は生産力であるとの考えのもとに、「ものづくり」の視点を重視した工学教育を行うことを理念として、1995年（平成7年）に設置された。工学部の完成年度の翌年（1999年）には、大学院工学研究科・博士前期課程（修士課程）を開設し、次いで2001年には大学院工学研究科・博士後期課程（博士課程）を開設して現在に至っている。

本学の開学時と現在とでは、周知のように、大学を取り巻く環境が大きく変化し、より厳しい状況になっている。就学人口の減少、ゆとり教育による学生の学力低下、多様な学生の教育等々に直面し、社会の審判により大学が淘汰される時代に突入している。このため、健全な学生教育と大学運営のための英知を結集し、魅力ある大学づくりの取り組みが大学にとって最重要課題となっている。

本学の自己点検・自己評価委員会は開学1年後に具体的活動を開始し、平成11年度に第1回目の自己点検・自己評価報告書を取りまとめた。平成13年度には、第2回目の自己点検・自己評価報告書を作成し、財団法人大学基準協会の正会員となるために該当報告書を同協会に提出し、平成15年4月1日付けで正会員への加盟・登録が承認された。平成14年の学校教育法の改正に伴い、平成16年度からすべての大学に認証評価機関による評価が義務づけられたことを受けて、本学では、財団法人大学基準協会を本学の認証評価機関とすることを決定した。また、平成17年度の自己点検・自己評価委員会において、平成19年度の財団法人大学基準協会の相互評価（認証評価）に向けて、本学の第3回目の自己点検・自己評価報告書を、主として平成17・18年度の自己点検・評価活動及びその結果を取りまとめて作成することを決定した。

本報告書は、自己点検・自己評価委員会の委員長である学長のもと、各学科・専攻の教員、事務局の職員、各種委員会委員の全学的な協力を得てまとめられたものである。報告書では、財団法人大学基準協会による大学評価の主要点検・評価項目を吟味し、本学の点検・評価項目とした。財団法人大学基準協会が示す重要度の高いA群とB群の主要点検・評価項目についてはほとんどを網羅している。報告書においては、本学の現状を出来る限り点検・評価したつもりであるが、十分といえない点も残っていると思われる。今後の関係機関からのご意見・ご指摘を頂き、本学の充実・発展の資としたい。

報告書の作成や編集には、関係者に多大の労力と時間を要した。しかし、大学全体やそれぞれの部局の点検・評価の実施を通して、それぞれの立場の関係者が問題点の所在をより明確にでき、新たな課題の発見とその対応策を考える機会となったことは、非常に益するところが大きであった。本報告書はこれまでと同様に、全教職員、関係機関等に配布・公開し、今後の教授会、大学院研究科委員会、各種委員会において、適宜引用され、大学改革に向けての大きな改善のトリガーとなるものと考えている。

最後に、本学の平成13年度の自己点検・自己評価報告書の文章の一節を引用して、本

報告書の“むすび”とする。

「教育は人間と人間の間で成立するものである。改善・改革に対する不満は、成果に反比例し、期待に比例するものであろうから、教育の成果を評価するにあたっては、過大な期待をいだくことや過大な成果を望むことを戒めながら、教員ひとりひとりの格段の熱意と努力が必要であり、不可欠であると考え。大学の理念・目標・施策を定め、計画に基づいて、その実現に努力し、得られた結果については自己点検・自己評価を行い、更に改善に向けて努力することが大学の使命であると考え。」