

平成 26 年度
大学教育再生加速プログラム



平成 30 年度事業報告書

新潟工科大学

-目次-

挨拶	1
Ⅰ．平成 30 年度「事業概要」と「事業計画」	2
1．事業概要	2
2．具体的な事業内容	2
3．事業計画	3
Ⅱ．事業の成果	4
1．学生マネジメントの確立に向けた取り組み	4
2．教学マネジメントの確立に向けた取り組み	8
3．達成度自己評価システムの運用の成果	11
4．「企業が求める基礎学力到達度テスト」の実施と結果	11
5．対話型企業技術・要素会	12
6．高大接続について	17
7．学修成果の可視化を教育改善につなげるための FD・SD・FSD	19
8．IR の活用と今後の展開	21
9．テーマⅡ「学修成果の可視化」採択校連携	22
10．情報発信	22
11．情報収集（ベンチマーキング）	26
12．定量的な数値目標の達成状況	27
13．外部評価委員会	30
Ⅲ．次年度に向けた計画と展望	30

○付属資料

挨拶

新潟工科大学長 大川 秀雄

開学以来、すでに卒業生及び大学院修了生の総数が 4,400 名を超え、その 7 割近くが県内企業に就職して活躍しております。産学交流会のご協力を得ながら、平均で 95%以上の高い就職率を維持し、特に平成 27 年度に初めて就職率 100%を達成して以来、本年度まで 4 年連続で 100%を達成することができました。これらの実績は、本学設立時に託された使命を、多くのご助力とご支援を賜りながら確実に果たしてきたことの表れと考えております。

建学の精神にありますように、本学は、未知の分野に果敢に挑戦する創造性豊かな技術者の育成を目指しております。これまでに、文部科学省「大学生の就学力育成推進事業」（平成 22～23 年度）や同「産業界のニーズに対応した教育改善・充実体制整備事業」（平成 24～26 年度）などを通じて教育改革に積極的に取り組み、現代社会のニーズに適合した新たな工学教育システムの構築に教職員一体となって努力してきました。その結果、『産学協同科目』区分の、「キャリアデザインⅠ～Ⅲ」、「工学プロジェクト A～D」、「産業と大学」、「職業実習」という他大学では見られない特色ある正規授業科目群を教育課程に組み込むことができました。

この『産学協同科目』は、知識や技術を身につけるだけでなく、挑戦力、想像力、問題解決力、コミュニケーション力などの総合的能力の修得をも目指しています。これらの授業科目の特徴は、産業界との協働によって実施されている点です。「企業がつくったものづくり大学」である新潟工科大学ならではの意欲的な取り組みとして外部から高い評価を受けており、本学の教育ブランドとしての誇りでもあります。

文部科学省「高大接続改革推進事業」（旧「大学教育再生加速プログラム（AP 事業）」）は、本学が今、最も力を入れて推進している教育改善の取り組みです。「学修成果の可視化」を主要課題に飯野秋成教授をリーダーとする教育改革加速チームの牽引で平成 26 年度にスタートして以来、ルーブリックなどを含む達成度自己評価システム、企業が求める基礎学力到達度テストなどの整備が終わり、システムの定着に努めているところです。また、文部科学省「私立大学研究ブランディング事業」で「高度シミュレーション技術による地域の『風』の課題解決と人材育成」が平成 29 年秋に採択されました。こちらは富永禎秀教授が中心となって 5 年間の活動を開始していますが、研究ブランドとして、前述の教育ブランドとともに両輪となって大きく育ってほしいと願っています。最後に、大学経営の安定化を目指す「新潟工科大学 第三期中期経営計画」（3 年間）が平成 30 年度から始動いたしました。AP 事業も残すところ来年度のみとなり事業終了後、如何に本学に定着させるかを考えるかが課題と受け止めております。

I. 平成 30 年度「事業概要」と「事業計画」

1. 事業概要

本年度は、学修成果の可視化を実現させるため、引き続きラーニングポートフォリオシステムの運用を行った。ルーブリック指標や企業が求める基礎学力到達度テストなどの可視化した学習成果を基に教員が学生との面談を行い、学びのループを回し、学生の主体的な学びにつなげる取り組みを行った。また、企業の求める力を学生・教員にフィードバックし、産業界ニーズにもマッチした可視化システムの運用を図るとともに、可視化したデータを分析し、学生の学びと教学の2つの改善ループを回す取り組みも行った。

さらに、アセスメント・ポリシーを確立し、本学の定める3つのポリシーが適切有効に機能しているのか、また、本学の教育カリキュラムが機能しているのか、多面的、総合的に点検評価し必要に応じて改善に繋げる取り組みを行った。

2. 具体的な事業内容

本年度は、前年度までの事業内容に加えて、アセスメント・ポリシーを策定し運用について検討を行った。さらに、シラバスがカリキュラム全体、科目間連携を意識したものとなるようにワークショップを開催して改善に取り組んだ。具体的な事業内容は以下のとおりである。

- ① 学内に教育改革加速チームと教育改革業務監査チームを設置し、事業の推進を図るとともに、チェック体制を強化した。
- ② 教育コーディネータと事務補佐員を配置し、システムの運用、本事業に係るFD、SD、FSDの企画などを推進し事業の運営を円滑に行った。
- ③ 学修成果を可視化するラーニングポートフォリオ「達成度自己評価システム」を運用し、学生の学びの改善ループと教学マネジメントの改善ループを回した。また、「達成度自己評価システム」を用いることによりPDCAを回し、改良を行った。
- ④ ルーブリックを活用した評価を行い、学生の学びの改善ループと教学マネジメントの改善ループを回した。
- ⑤ 学生の基礎学力等の伸長を図るため、「企業が求める基礎学力到達度テスト」ならびに新潟工科大学で定めた人間力を自己評価する「NIIT 人間力セルフチェック」を実施した。
- ⑥ 対話型企業技術・要素会を開催し、学生の自己評価と企業評価による可視化を実施した。可視化結果をラーニングポートフォリオに記録し、2つの改善ループを回した。
- ⑦ 学修成果の可視化の結果を基にIR分析を行い、FDおよびFSDを開催した。また、学生目線からの授業評価を調査するとともに、いくつかの科目において授業参観を行った。
- ⑧ 高大接続PBL実習について検討し、実施した。
- ⑨ 高大接続部会や卒業生教員との高大接続情報交換会の開催、特待生との特別プロジェクト研究（デュアルシステム）の実施、入学前学習の実施などアドミッション・ポリシーに沿った高大接続の施策を行った。さらには、入学前の学修機会の単位認定について検討を行った。

- ⑩ 本事業の取り組み状況を発信するためホームページを更新し、取り組み状況を広く発信・周知した。また、リーフレットを作成し、本学の教育改革の取り組みについて周知を図った。
- ⑪ 昨年度に引き続き、他大学の先進事例を調査し、本学の可視化システム、さらには教育改革に反映させた。
- ⑫ 企業や学生に対し、求める学力や人間力について調査を実施し、学生の学びの改善ループと教学マネジメントの改善ループを回した。
- ⑬ 教育改革加速チームが今年度実施した内容についての報告を取りまとめ、教育改革業務監査チームならびに外部評価委員会の評価を受けた。また、事業評価のための学生インタビューと企業ヒアリングを実施した。

3. 事業計画

事業計画は、上述の具体的な事業内容に沿って以下のとおり計画した。

- ① 4月～3月 学内に教育改革加速チームと教育改革業務監査チームを設置し、事業実施のための推進体制とチェック体制を構築する。教育改革加速チームが中心となり教育改革加速会議を開催(原則月1回以上)する。また、教育改革業務監査チームによる業務監査を実施する。
- ② 4月～3月 教育コーディネータを配置する。また、事務職員を配置し教育コーディネータに委嘱する。
- ③ 4月～3月 ラーニングポートフォリオのシステムを運用する。
- ④ 4月～3月 ルーブリック指標の作成ならびに評価を行い、成果をラーニングポートフォリオのシステムに記録、共有する。
- ⑤ 4月～3月 基礎学力到達度テストおよび新潟工科大学人間力セルフチェックを実施し、個々の学力と学修成果を可視化する。
- ⑥ 11月 対話型企业技術・要素会を開催する。
- ⑦ 4月～3月 学修成果の可視化データ(IR)を分析し教育改善研修会(FD・SD・FSD)と授業参観を実施する。また、シラバスを検証する。
- ⑧ 4月～2月 高大接続PBL実習を実施する。
- ⑨ 4月～3月 アドミッション・ポリシーの見直しとアドミッション・ポリシーに沿った高大接続の施策を実施する。
- ⑩ 4月～3月 専用ホームページやリーフレットを活用し情報を発信する。
- ⑪ 6月、9月 ベンチマーキングを実施する。
- ⑫ 4月～3月 企業・学生に対し、取り組み成果に係る調査を実施する。
- ⑬ 10月、3月 成果報告書を作成し、業務監査チームによる評価ならびに外部評価委員会による評価を実施する。

本年度は、全学を挙げて上述の事業計画に沿って事業に取り組んだ。

Ⅱ．事業の成果

1．学生マネジメントの確立に向けた取り組み

(1) 企業が求める基礎学力到達度テスト

①概要

この試験は、企業が求める汎用的な力としての数学、物理および英語の基礎的な学力について行うものであり、問題の難易度は、担当教員の意見や企業の現場において必要とされる分野について調査した結果に基づいたものとなっている。また、毎年行うことで入学時から卒業までの伸びを可視化し、学修計画に反映させるものである。

②取組内容・成果

工学科2、3、4年生を対象に、4月3日～7日に英語、数学、物理の3科目について行った（1年生は基礎テストとして、別途実施）。

結果は、達成度自己評価システムから、折れ線グラフで確認（図1-1）できることから、学生自らが身につけないといけない内容を強く認識させる内容となっている。前年度の反省から、今年度は基礎学力の事後ケアを必要とする学生たちに向けたケアの方法について指針を定め、4月中旬に結果を返却する際、助言教員から学生へ指導を行った。（詳細は、「(2) 面談による学びのアドバイス」の後半で解説）

③課題

学生が到達度テストをどの程度考慮し、当該学期の履修計画に反映させているかを把握できていないのが現状であり、今後の改善すべき点であると考えている。

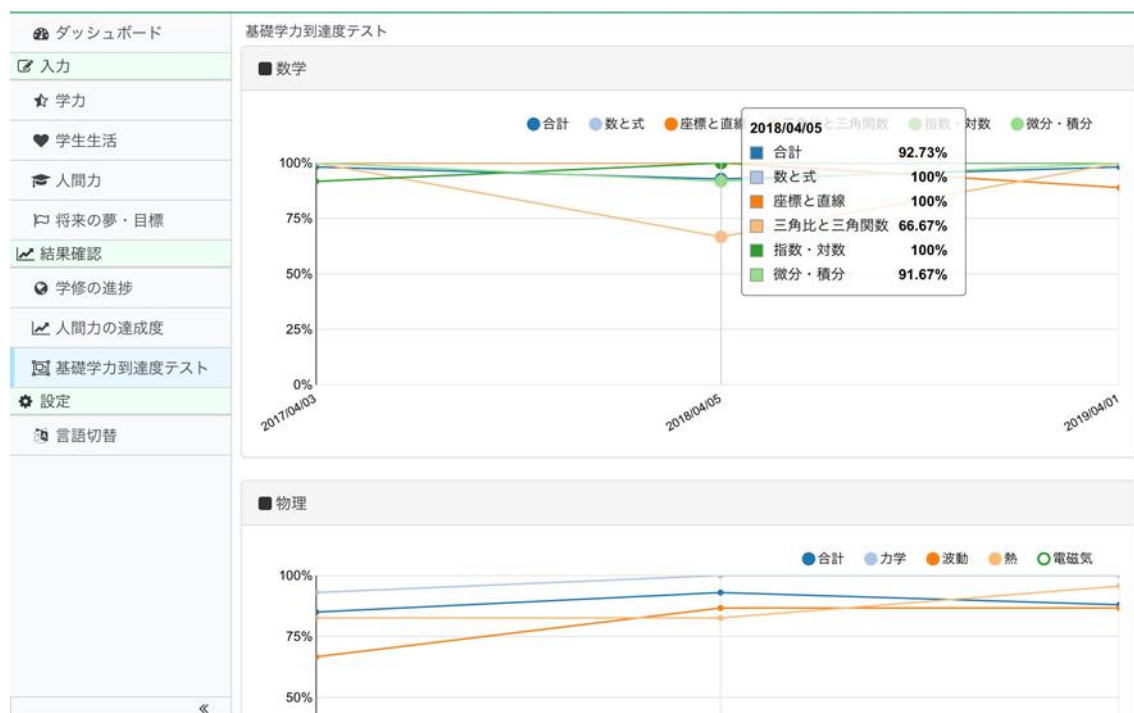


図 1-1 企業が求める基礎学力到達度テストの結果（サンプル）

(2) 面談による学びのアドバイス

①概要

面談による学びのアドバイスとは、達成度自己評価システムに学生が半期の目標および振り返りを入力した後、工学ゼミの講義の一部を利用して助言教員と学生との面談により、一人ひとりに合った学びへ誘うものである。

②取組内容・成果

今年度は、4回（前期：4月初旬、7月末、後期：9月末、1月末）実施した。内容としては、まずは学生が達成度自己評価システムへ前学期の振り返りを入力（図 1-2）させ、それを踏まえて半期の目標を設定させた。次に、この入力結果を踏まえ、助言教員が学生グループとの面談によりアドバイスをを行った。面談時の指導内容については、例えば企業が求める基礎学力到達度テストの成績に応じたアドバイスを標準化するなどし（図 1-3）、さらに教授会等で全教員に事前に周知徹底するようにした。

③課題

面談は複数の学生に対して教員が同時に実施しており、教員からは個々の学生に十分な指導ができないと声があがっている。これは、限られた授業の時間内のみで行うことに原因があり、今後検討の必要であり、来年度以降には改善していきたいと考える。

ダッシュボード

入力

学力

学生生活

人間力

将来の夢・目標

結果確認

学習の進捗

人間力の達成度

基礎学力到達度テスト

設定

言語切替

進捗

ヘルプ

3年生 7月

回答する

A. 履修計画と履修状況

Q1 自身の将来や目標をふまえた授業科目を取れるよう履修計画を立てた。

☆☆☆☆☆

Q2 シラバス、履修モデルやカリキュラムマップ、企業で必要とされる力のアンケート結果を参考にして履修する科目を決めた。

☆☆☆☆☆

Q3 履修申告した授業科目はすべて履修した。

☆☆☆☆☆

B. 学習への取り組み

Q1 1日あたりの授業時間以外での学習時間を入力してください。

☆	30分未満
☆☆	30分以上1時間未満
☆☆☆	1時間以上2時間未満
☆☆☆☆	2時間以上3時間未満
☆☆☆☆☆	3時間以上

Q2 レポートなどの課題は、自分が書いた過去のレポートを振り返って書くように努力した。

☆☆☆☆☆

Q3 ルーブリック評価があるレポート・課題は、事前に評価項目・内容を見てから作成した。

☆☆☆☆☆

C. 資格に対する取り組み

Q1 資格取得や検定試験のための努力（情報収集、勉強）をした。

☆☆☆☆☆

図 1-2 学生生活振り返りの入力画面の例

得点	英語			数学			物理			到達度判定			
	人数	判定毎の人数(人)	学習のアドバイス	人数(人)	判定毎の人数(人)	学習のアドバイス	人数(人)	判定毎の人数(人)	学習のアドバイス	得点区分	判定(記号)	判定	
0～19	0			2			4						
20～24	2	11	英語Ⅱ(小山先生クラス)の履修。または、夏期・春期基礎力養成講座(英語)の受講のどちらかを必ず行う。	5	17	夏休みに開催する講座に必ず参加する。	2	21	夏休みに開催する講座に必ず参加する。	～34	D	到達まで相当な努力が必要	
25～29	2			5			夏期・春期基礎力養成講座(数学)に必ず参加する。		4				
30～34	7			5					11				
35～39	11			3			7						
40～44	14	32	英語Ⅱ(小山先生、村上先生)のどちらか履修を推奨する。または、夏期・春期基礎力養成講座(英語)の参加を推奨する。	9	13	夏期・春期基礎力養成講座(数学)に参加することを推奨する。	7	18	夏期・春期基礎力養成講座(物理)に参加することを推奨する。	35～49	C	到達まで努力が必要	
45～49	7			1					4				
50～54	11			8		苦手な分野を克服するように努力することを推奨する。	11		苦手な分野を克服するように努力することを推奨する。また、専門科目の物理が関係する内容を学習する中で力をつけることを推奨する。この際、授業担任の先生への質問と平行して、教育センターでも個別の相談を受け付ける。				
55～59	5	39	英語Ⅱ(小山先生、村上先生)のどちらか履修を推奨する。	7	35	教育センターにて個別の相談を受け付ける。	11	43		50～69	B	もう少しで到達	
60～64	14			12			コースⅡ(有料1500円/月)を利用し、苦手分野の克服と到達対策としての利用も。		12				
65～69	9			8					9				
70～74	13			11			11						
75～79	9	31	TOEICの受験を推奨する。	12	46	別紙の工学科に関連する資格の中から、数学の知識を必要とする資格の受験をめざして、さらに努力することを推奨する。	10	31	別紙の工学科に関連する資格の中から、物理の知識を必要とする資格の受験をめざして、さらに努力することを推奨する。	70～89	A	到達	
80～84	6			15					6				
85～89	3			8					4				
90～94	5			8					7				
95～100	2	7	TOEICの受験、海外インターンシップの参加を推奨する。	7	15	別紙の工学科に関連する資格の中から物理の知識を必要とする資格の受験、物理の第一歩を踏み出して、専攻分野の学習を、履修に際して、専攻分野を中心に授業で可能な限り。	7		別紙の工学科に関連する資格の中から物理の知識を必要とする資格の受験、物理の第一歩を踏み出して、専攻分野の学習を、履修に際して、専攻分野を中心に授業で可能な限り。	90～	S	十分到達	

(3) ループリック評価

ルーブリック評価は、学習到達度を示す評価基準をその観点と尺度からなる表として示したものである。これにより数値になりにくい実験、論述レポートなどの学修成果を厳格に評価することが可能となる。また、評価結果をポートフォリオで共有化することによって、各節目で学修成果を確認でき、学生生活を通じた学修の伸長が学生個人とともに、教員も認識が可能となる。

本学では、平成 27 年度より試験的に運用を開始し、まずは工学科の実験、実習、演習系科目を中心に検討した結果、工学ゼミと工学基礎実験でルーブリック評価を実施した。学生に事前にルーブリックを説明した後に課題を実施し、課題毎にルーブリックによって評価し、工学ゼミでは結果をその都度学生に示した。

③課題

✓ 機械の要素と機構					
2016年 後期 / -					
到達目標	D	C	B	A	S
身の回りにおける機械など用いられている様々な機構を理解できる。	到達目標を達成していない	到達目標を最低限達成している	到達目標をほぼ達成している	到達目標を十分に達成している	到達目標を十分に達成し、さらに関係する内容を自主的な学修で身につけている
“機構”の中に用いられているリンク、歯車、ベルト、カムなどの“機械要素”の種類と特徴が理解できる。	到達目標を達成していない	到達目標を最低限達成している	到達目標をほぼ達成している	到達目標を十分に達成している	到達目標を十分に達成し、さらに関係する内容を自主的な学修で身につけている
幾つかの“機械要素”を組み合わせ簡単な“機構”をデザインできる。	到達目標を達成していない	到達目標を最低限達成している	到達目標をほぼ達成している	到達目標を十分に達成している	到達目標を十分に達成し、さらに関係する内容を自主的な学修で身につけている

✓ 基礎数理II					
2016年 後期 / -					
到達目標	D	C	B	A	S
三角関数、指数関数、対数関数の導関数が求められる	到達目標を達成していない	到達目標を最低限達成している	到達目標をほぼ達成している	到達目標を十分に達成している	到達目標を十分に達成し、さらに関係する内容を自主的に学修している

図 1-4 ルーブリックを用いた自己評価システムに入力画面の例

(4) NIIT 人間力セルフチェック

①概要

ジェネリックスキルや社会人基礎力に対応する「NIIT 人間力」について、その力を測定する「NIIT 人間力セルフチェック」(図 1-5) を、入学時と 1 年次～4 年次の学期末に実施した。内容は、挑戦力、創造力、コミュニケーション力の 3 つを大きな柱として、細項目毎の伸びの自己評価を求めるとともに、伸長させるきっかけ、エピソードをポートフォリオとして蓄積させていくものである。

②取組内容・成果

今年度は、NIIT 人間力の全学年の変化を分析した(図 1-6)。その結果、進級とともに向上している力を確認し、問題点も明らかになった。さらに、昨年度まで産学協同科目以外は NIIT 人間力を育成する科目が明確に示されていなかった。そこで本年度より基礎科目・専門科目と NIIT 人間力育成との関係を検討し、カリキュラムチェックリストを作成し科目と人間力育成の関係を教員にアンケートを行い、これら分析結果を教授会、ワークショップ等で報告を行い教職員で情報を共有した。また、人間力評価は学生の自己評価によるものであるため、客観性の高い直接評価を用いた学生に成長を測定するために、従来 3 年生のみで行ってきた PROG テストを本年度から 1 年次にも実施した。さらに、PROG テストの結果(ジェネリックスキル)と本学の人間力の関係を検討し、その結果を用いて PROG テストの結果返却の際に解説を行うことで、1 年生の段階で PROG テストによるジェネリックスキルと本学人間力の関係を意識させるようにした。

③課題

年間複数回のワークショップを開催し、教員の理解促進、授業科目と NIIT 人間力育成の関係について意識の共有を図っているところである。さらに、カリキュラムチェックリストに沿った全科目と NIIT 人間力育成の関係を学生はどのように感じているかヒアリング等を行いたいと考えている。

挑戦力	高い目標に向かってチャレンジする行動力	Q1) 目標設定：達成する見込みのある目標（ゴールのイメージ）を自分で設定できる。 (※)	☐ そういえる ☐ ややそういえる ☐ ややそういえない ☐ そういえない
		Q2) 自己効力感／楽観的思考：自分ができるという自信をもち、ある程度やり方や結果の見通しが持てれば取り組んでいく。 (※)	☐ そういえる ☐ ややそういえる ☐ ややそういえない ☐ そういえない
		Q3) 主体的行動：任されたことは、細かな指示を仰がなくても、自分で判断しながら進めることができる。 (※)	☐ そういえる ☐ ややそういえる ☐ ややそういえない ☐ そういえない
		Q4) 行動を起こす：自分がやらなければならないことは直ぐ実行する。 (※)	☐ そういえる ☐ ややそういえる ☐ ややそういえない ☐ そういえない
		Q5) シナリオ構築：経験のあることや具体的にイメージできることについて、実現の可能性の高い計画・手順を自分なりに立てることができる。 (※)	☐ そういえる ☐ ややそういえる ☐ ややそういえない ☐ そういえない
	失敗を恐れず、トライ＆エラーの積み重ねと努力の精神	Q6) ストレスコーピング：失敗や強いプレッシャーで動揺したり落ち込んだりするが、長くは引きずらずに、次に進むことができる。 (※)	☐ そういえる ☐ ややそういえる ☐ ややそういえない ☐ そういえない
		Q7) 卒業・一歩始めたあとは最後まであきらめず、最後までやり遂げる。 (※)	☐ そういえる

図 1-5 人間力セルフチェック入力画面の例

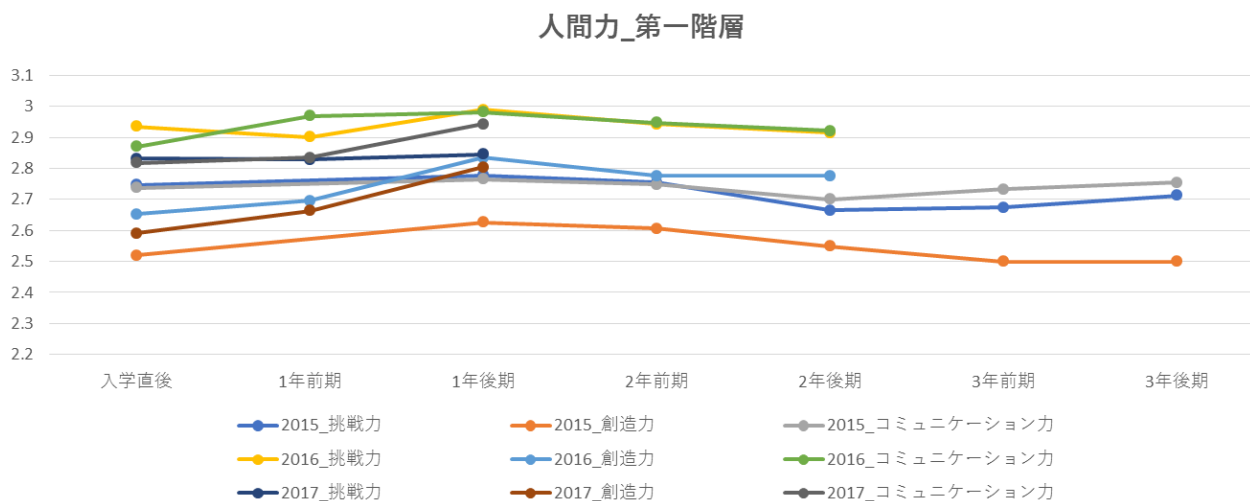


図 1-6 人間力セルフチェック結果

2. 教学マネジメントの確立に向けた取り組み

(1) 概要

本学のFDは、個々の教職員の努力に基づいた授業改善を中心に行ってきた。この取り組みに加えて、IR (Institutional Research) を用いたさらなる教育改善を進めている。具体的にはカリキュラムマップ上の自己評価による到達度を可視化して、つまずき科目を発見し、つまずき科目の前後科目の到達目

標などの検討を行うことで、組織的なFDにつなげる取り組みを行っている。

本年度より、本学で定める3つのポリシーが適切に機能しているかを多面的総合的に点検評価し、必要な改善につなげるためにアセスメント・ポリシーを設けた。

(2) 取組内容・成果

本年度は、IRに基づく分析結果を用いて、以下のような教職協働による全学の研修会やワークショップを行い、教学の改善を進めた。

- ・ 人材育成構想を可視化した「新潟工科大学モデル」を立案した(図2-1)。
- ・ アセスメント・ポリシーについて教職員が理解を深め、成績評価基準、基礎学力、NIIT 人間力育成に関する授業での取り組みについての意見交換を行った。
- ・ シラバスがカリキュラムマップに適合し、カリキュラム全体を意識したものか、科目間連携を意識しているか検討した。
- ・ FD・SD・FSDを実施、教職員の教育技術向上と認識の共有を図った。



図 2-1 本年度のワークショップで検討した本学の人材育成構想

(3) 課題

本年度より3つのポリシーが適切に運用されているかを各種指標で評価するためにアセスメントポリシーを検討し、ワークショップを通じて、教職員で共有を行った。アセスメントは非常に多岐にわたるため、本学で実施してきた既存の業務内容を整理、統轄する中で、アセスメントの業務負担を軽減する必要がある。

ワークショップに参加した教職員は、教学の PDCA に対する理解を深めた。一方でワークショップを欠席した教職員に対する対応は十分でない。全学的なコンセンサスを得るべく、ワークショップなどを継続するだけでなく、欠席者を少なくするための取り組みが必要である。

3. 達成度自己評価システムの運用の成果

(1) 概要

平成 27 年度に試行運用を経て『達成度自己評価システム』は平成 28 年度から本格運用し、機能性及び操作性等の向上を図りバージョンアップを実施した。

このシステムは、本学が目指す挑戦力、創造力、コミュニケーション力を備えた「ものづくり」人材を育成するために、「学びの成果」を可視化することにより、入学から現在までの成長を実感すると共に、助言教員との面談を通して学生が自己の将来像を思い描き、その実現に向けた修学計画の立案を促す必須ツールである。

本年度は、これまで別システムで対応していた人間力の自己評価を達成度自己評価システムに含めるなどを行うことにより、学生と教職員の利便性を向上させた。

(2) 取組内容・成果

本学の達成度自己評価システムは、ディプロマ・ポリシーとの関連性が以前より分かりやすく、使う側の声を反映してより使いやすくしている。

「達成度」は、人間力、企業が求める基礎学力到達度テスト、自己評価、成績など項目別にレーダーチャートやグラフで可視化している。そして、レーダーチャートによって自己評価と成績が総合的に対比され、ディプロマ・ポリシーのどの項目をどのくらい達成したのかが分かりやすく示される。自分がどの項目を得意とするのか、また、どの項目が不得意で克服する必要があるのか、学生自身がイメージできるようにしている。また、カリキュラムマップの中で、学生のレポート、企業との面談の自己評価など、様々な情報を常にアップロード、ダウンロードできる機能を追加し、ポートフォリオとして活用できるようにしている。さらに、将来の夢・目標を定期的に書かせて、担当教員とシステムを通じて意識を共有し、面談に活用している。

学生の達成度自己評価システムの利用率は、100%になるように努めた。さらに、教員側のプラットフォームとして、到達目標毎の成績を入力できるようにシステムを整備した。

(3) 課題

到達目標毎の成績入力をできるシステムを整備したが、その利用率が低い状況であり、検討が必要である。

4. 「企業が求める基礎学力到達度テスト」の実施と結果

(1) 概要

本学では、企業が求める人材を輩出するため、工学の基礎となる分野「数学」「物理」および「英語」の基礎学力に対する企業が求める基礎学力到達度テストを毎年実施し、1 年次から 4 年次までの学力変化を可視化している。毎年 4 月にテストを実施し、結果はポートフォリオとして蓄積され 4 年次まで継続して活用している。学生が在学中に身につけてほしい力として、企業が求める学力と人間力を試験結

果と合わせて可視化することにより、学生が身につけなければならない基礎学力を強く認識できる仕組みとしている。

(2) 取組内容・成果

本年度に実施した内容は、大きく以下の3項目である。

- ① 工学で必要とされる基礎学力を本学の学生が多く就職する企業に、アンケート調査を行い、このアンケート結果を基に、作成した到達度試験（数学・物理・英語）を導入し3年目となった。
- ② 今年度の企業が求める基礎学力到達度テストの結果は、自己評価システムを通して、助言教員が確認するようにしている。
- ③ これまでの企業が求める基礎学力到達度テストの結果とDP達成度の関連性調査・分析を行った。この結果学年進行で基礎学力が向上していることが分かった。

(3) 課題

企業が求める基礎学力到達度テストの成績が悪い学生に対して、夏期・春期に基礎力養成講座を実施しているが、出席率が高くない講座がある。このため、この講座の出席率を向上させるための方策を今後検討する。

5. 対話型企業技術・要素会

(1) 概要

平成30年度の対話型企業技術・要素会を、平成30年11月21日（水）に実施した。

この会の目的は、学生が主体となり興味ある企業のブースを訪問し、事業内容や企業技術などを聞くことより、その企業で活躍するために必要な力を知り、その力を自己評価することによって、自分に不足している力を知り、今後の履修計画を検討する際に役立てるものである。この会は従来から本学で取り組んできたものであるが、AP事業採択後は、自分の力を可視化するためのヒアリングシートの作成、企業アンケートの実施と学生に集計結果を示すことにより、より適切に自分の学びにあった学修計画を検討できるようになった。

(2) 取組内容・成果

学生は、企業のブースを訪問し会社説明、職務内容等を対話し、その結果をヒアリングシート(図5-1)を作成し、このシートを用いて、学生は企業に就職した際に必要な「技術」・「知識」・「人間力」にまとめ、大学の講義や演習を通じてどの程度修学ができているか、どういった学修を計画すれば良いかといった、学びの改善ループを回すことに役立てている。

参加企業に対し、企業が求める基礎学力・人間力を把握するためのアンケートを実施し、その結果を学生と教職員に示して、学生の学びや教育改善に活用している。基礎学力として設定していた工学分野で必須となる「数学」・「物理」に加え、グローバル社会への対応を視野に入れた「英語」の項目を盛り込んでいる。これらをアンケート(図5-2)項目に取り入れ、今年度の基礎学力到達度テストの学生への結果通知の際にデータとして示している。

[illegible][illegible]

11. *Journal of the American Medical Association*, 2000; 283: 2686-2692.

— *Journal of the American Medical Association*, 1997

過去4年間の対話型企業技術・要素会の実施状況を表5-1に、本年度の実施の様子を写真5_1と写真5-2に示す。

表5-1 過去4年間の対話型企業技術・要素会の実施状況

会の名称	開催日	参加企業の概要
H26年度企業技術・要素会	2015.2.6(金)	参加企業：37社 製造業(20社)、情報通信・電気通信設備業(5社)、建設業・建設コンサルタント業(17社)
H27年度企業技術・要素会	2016.1.13(水)	参加企業：40社 製造業(23社)、情報通信・電気通信業(5社)、建設業(9社)、その他(2社)
H28年度企業技術・要素会	2017.1.11(水)	参加企業：42社 製造業(26社)、情報通信・電気通信業(4社)、建設業(9社)、その他(3社) 参加学生数：230名
H29年度企業技術・要素会	2017.11.22(水)	参加企業：44社 製造業(29社)、情報通信・電気通信業(3社)、建設業(10社)、その他(1社) 参加学生数：213名
H30年度企業技術・要素会	2018.11.21(水)	参加企業：44社 製造業(31社)、情報通信・電気通信業(4社)、建設業(7社)、その他(2社) 参加学生数：302名

この会への参加・協力企業は例年40社前後であるが、本学での取り組みが企業側に認知されてきており、参加・協力企業は増加傾向にある。一方、参加学生の出席率は、就活前の3年生は例年8割程度と高いが、それ以外の学年の学生は低い状況にあった。学生にとって早い学年次より参加することが重要であるとの認識から、昨年度と同様に例年の開催日から変更し、さらに1、2年生は、工学ゼミの一環として授業の中で参加させる取り組みを行った。その結果参加学生数は、302名となり、例年200名前後だったものが大幅に改善した。

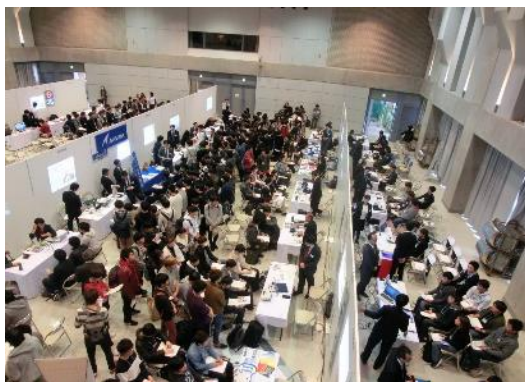


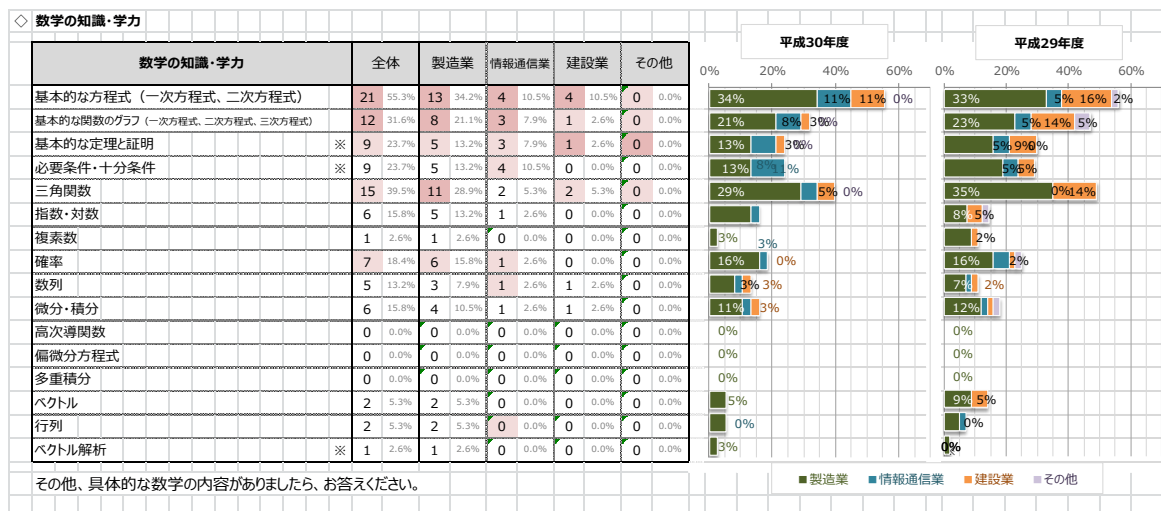
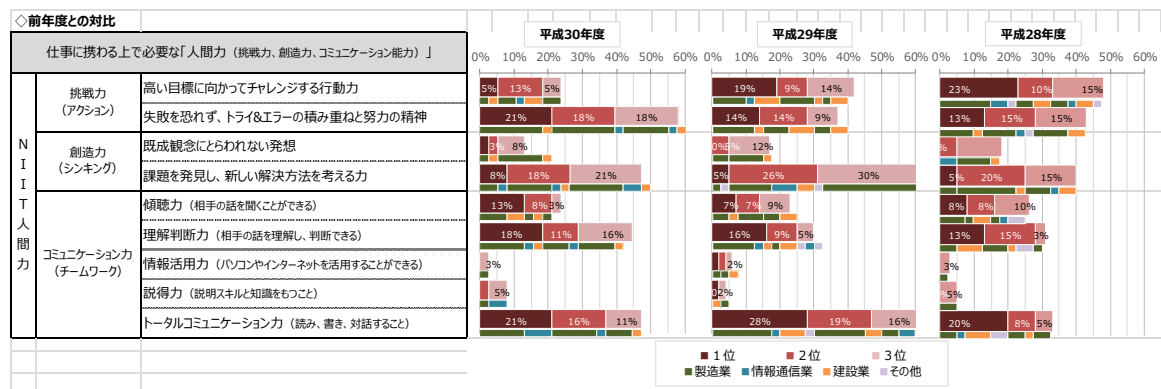
写真5-1 H30年度企業技術・要素会会場の様子



写真5-2 H30年度学生と企業とのやりとり

企業アンケートの集計結果を図5-3に示す。これまで得られた5カ年分のデータを検証すると、次のような傾向がみられる。企業が求める「人間力」の全体的な傾向は、「高い目標に向かってチャレンジ

する行動力（挑戦力）」、「失敗を恐れず、トライ&エラーの積み重ねと努力の精神（挑戦力）」、「傾聴力（相手の話を聞くことができる）」、「トータルコミュニケーション能力（コミュニケーション能力）」、「理解判断力（コミュニケーション能力）」がほぼ同等の割合で重要視されている。「数学」では、基本的な方程式、関数の他、特に工学分野では幅広く利用される三角関数に関する理解が求められている。「物理」では、力学に関する分野が最も重要視され、次いで、「熱」、「電磁気」の順となっている。「英語」では、「仕様書を読む機会」や「英文Eメールを書く機会」「新しい技術を読み解く際に必要」等があげられ、少なからず英語力を必要とする企業がある事が示される結果となった。



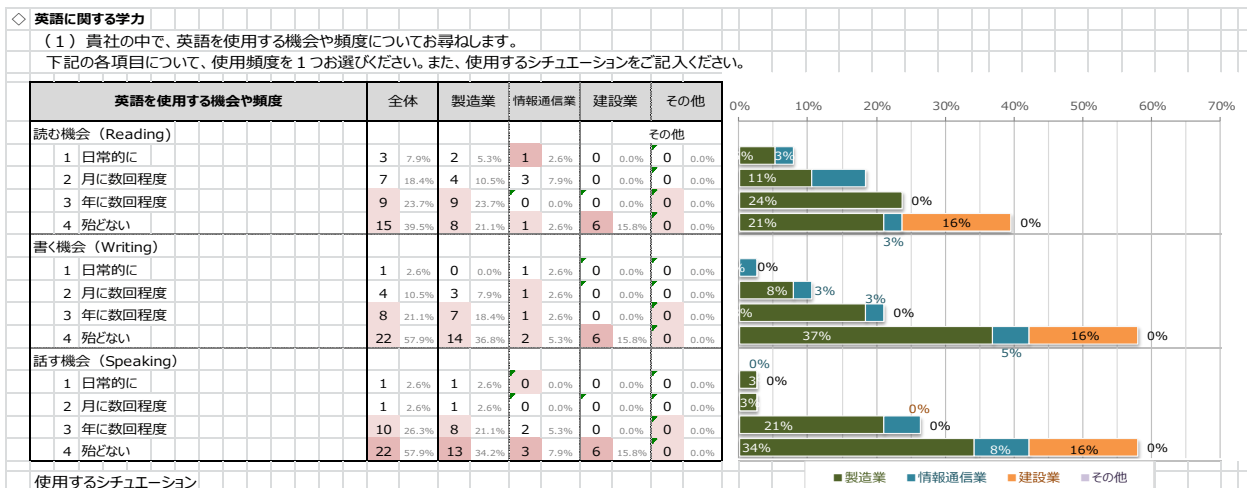
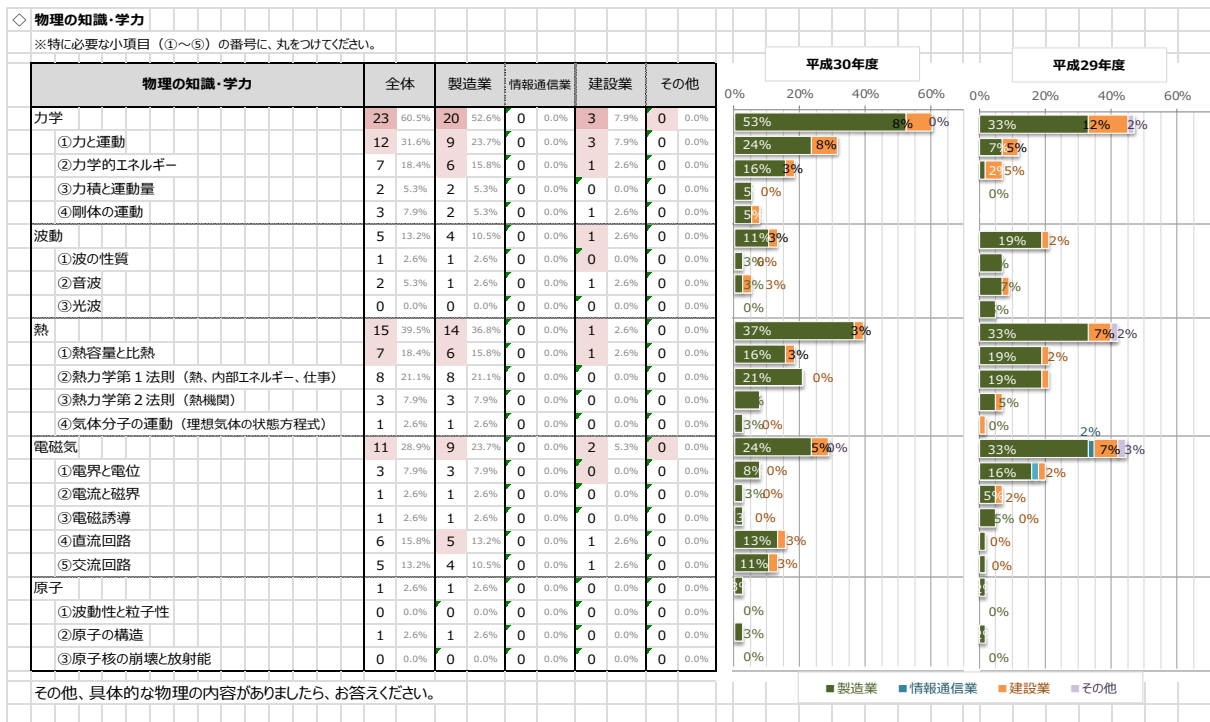


図 5-3 企業で必要とされる人間力と基礎学力（企業アンケートの結果より）

参加した企業の業種の偏りにも関係してくるが、学生が将来希望している分野に応じて、こうした基礎学力の必要性を提示しながら、4年間での学力の維持や、卒業する際の学力の質保証へと繋げる有用なデータとして、今後の活用方法を検討していきたい。また、学生たちの各企業からのヒアリングシート（図 5-1）は、今後の本学での学びを自身でどうしていくべきか、学生たちそれぞれがじっくり考える材料となり、一旦助言教員に集められ、学生一人一人に「助言教員との面談」において、“教員からの言葉”とともに返却される。そして、今後の学修計画やキャリアプランを策定する材料として、有効活用されることになる。

(3) 課題

昨年度の対話型企業技術・要素会の1年生の参加率は5%と極めて少なかったために、本年度は授業の一環として参加するように指導を行った。その結果、1年生の参加率は4割弱まで増加したが、2、3年生の参加率(8割前後)と比べるとかなり低い状況である。この原因について検討を行った結果、1年生に対する事前指導(授業の一環であることの周知、開催時間の周知など)が十分でなかったことに原因があることが分かった。次年度はこれを改善することを予定している。

学生が記入したヒアリングシートは、事務が回収、助言教員に配布、助言教員から学生への指導時に学生に返却している。本年度はこのヒアリングシートを達成度自己評価システム内で電子化できるようにしたが、システム検討が十分でなかったため、事務の負担がかかった。このため、本年度は紙のヒアリングシートでやりとりを行った。次年度以降は、このシートを達成度自己評価システム内で電子化できるように検討を進める予定である。

6. 高大接続について

(1) 概要

本学は、大学教育の質保証を実現するため、高大連携事業を実施してきた。本事業では高大接続改革の趣旨を踏まえ、これまで取り組んできた高大連携事業を拡大し、ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーに基づく教育内容等を踏まえ、どのように入学者を受け入れるかを定める基本的な方針：アドミッション・ポリシーの検討、そして、大学入学前に様々な取り組みを行うことによって、入学後の円滑な学びに結びつける取り組みを行うことにしている。今年度は、高大接続プログラムの具体的な内容の検討・策定を行うとともに高等学校等からの情報収集・意見交換をもとに、実施可能なものを実施した。

(2) 取組内容・成果

本年度実施した高大連携事業の各種取り組み概要を以下に示す。

① PBL型インターンシップおよびPBL実習の実施

本年度は、昨年度に引き続き上越総合技術高校の課題研究支援の中でPBL型インターンシップを行った。本年度の課題研究テーマ及び日程は以下のとおりである。

課題研究テーマ：マイコンカーラリーの競技車両の制御

対象：機械工学科3年生

訪問回：(1) 7/6(金)；マイコンカー製作支援

(2) 7/13(金)；マイコンカー製作支援

(3) 7/20(金)；マイコンカー製作支援

(4) 8/31(金)；マイコンカー製作支援

(5) 1/18(金)；課題研究発表会

担当教員：佐藤栄一教授

具体的な支援として、機械的なパーツの加工から、電子回路の製作、マイコンのプログラミングなど作業としては様々であるが、今回は特に「電子回路の製作」を中心に支援を行った。

② 高大接続部会開催

高大接続事業においては、高等学校との情報交換は重要である。そこで、10月24日に新潟県高等学校長協会工業部会7校が参加して、高大連携に係る情報交換会を実施した。この交換会では、本学での学生の学びなどについて紹介が行われ、高校側から高校と大学の学びについて様々な意見を頂いた。また本学が所在する地元の柏崎工業高校とは、さらに個別の情報交換を目的とした高大連携協議会を実施した。

③ 高校生向け企業との面談会の実施

大学入学前の段階で、自分が将来活躍したい職業をある程度絞り、そしてその分野で活躍するために必要な力を知ることは大学生活を円滑にするうえでも必要である。本年度は、本学に入学が決まっている高校3年生に対して本学主催の学内合同会社説明会に参加してもらった。具体的には、本学教職員引率のもと、企業ブースを訪問し、企業が求める技術力や人間力を参加した生徒達が直接ヒアリングした。ヒアリング結果に基づき、入学後の目指すべき夢（業種）を決め、その夢を実現するために必要な大学での学びについて見出すことを目的にした。

④ 卒業生教員との高大接続情報交換会の開催

本学を卒業し高等学校の教員に従事している方に、高校現場のニーズと本学のカリキュラムとのかい離等に関する意見を聞くために、2月にアンケートを実施した。アンケート内容は、入学前単位の認定、入学前学習の内容、本AP事業についての意見などである。このアンケート結果は、今後の本事業の最終検討に役立てることを予定している。

⑤ 入学前学習の実施

文部科学省が指摘する高校教育と大学教育のギャップを埋める取り組みとして、従来の講話やグループワークに加え、平成29年度からアクティブラーニングを導入した。具体的には10月と12月に、教育センターが中心となり、A0および推薦入学合格（手続）者に対して、大学初年次に取り組むレベルのスクーリングを実施した。

⑥ 入学前の学習機会の単位認定の検討

高校生を対象に、入学後に単位が認定される授業を開講することにより、大学教育の理解（＝高大接続の円滑化）と本学への進学意欲の醸成を目的としたものである。工学科は平成30年度に完成を迎えるために、教育課程の変更が可能になる平成31年度に向けて、他大学の入学前単位認定状況の調査、本学での入学前単位認定科目の実施について検討を行った。その結果平成31年年度に入学前単認定のために新規科目：三次元バーチャル造形基礎を開講することになり、シラバスの検討、高校生への広報の方法検討、実施方法について検討を行い、関係する本学規定の整備を行った。

（3）課題

高大接続事業は、入試や入学前学習を通じてアドミッション・ポリシーを満たす学生を入学させるこ

とである。対象者が高校生であることから、高等学校の授業がない時に高大接続事業を行うことが非常に多い。このため、スケジュールの調整が非常に難しく、高校生などの参加者数が少ない取り組みもあった。次年度は高等学校と連絡を密にして年間行事を十分に把握しながら計画すること、さらには高等学校に本事業の有用性を十分に説明し、高等学校と連携しながら事業を推進したいと考えている。

7. 学修成果の可視化を教育改善につなげるための FD・SD・FSD

(1) 概要

学習成果の可視化を用いた教育改善、教学マネジメントを確立するために、本学 FD 委員会と連携しながらワークショップ形式の研修会を実施した。本年度は、IR に基づく教育の質保証のための教学の PDCA サイクル確立を目指すために、系統的な内容で 2 回の研修会を実施した。その結果、3 ポリシーと人材育成構想、科目間連携の強化、IR を用いた中退予防など、教育改善や教学マネジメントに対する様々な取り組みを行う土台が整備された。また、教員の授業スキル向上のために、FD 委員会と共同で公開授業を行った。

(2) 取組内容・成果

今年度は FD (FSD) 研修会を 9 月 18 日、12 月 19 日に実施、SD を 12 月 18 日に実施した。



写真 7-1 ワークショップ研修会の様子



写真 7-2 ワークショップ研修会の様子

また、FD 委員会と連携し、11 月 19 日から 12 月 14 日まで公開授業を実施した。今年度のテーマは「深い学びと授業外学修推進～学習意欲・学習習慣・思考力・コミュニケーション能力の育成～」として各授業の良い点、改善点等を相互に確認することができた。

【FD (FSD) 研修会】

第 1 回目

日 時：2018.9.18 学内ワークショップ(FD 委員会共催)

テーマ：カリキュラムのアセスメント設計ワークショップ

～アセスメントポリシー・成績評価基準の確認と人間力・基礎学力の育成スキームの点検～

ファシリテーター：株式会社ハウインターナショナル 取締役 桑木 康宏 氏

第2回目

日 時：2018.12.19 学内ワークショップ(FD 委員会共催)

テーマ：カリキュラムの作戦とシラバス記載内容の点検

～学科がチームとして学生を育てあげるために～

ファシリテーター：株式会社ハウインターナショナル 取締役 桑木 康宏 氏

【SD 研修会】

日 時：2018.12.18 SD 研修会

テーマ：アセスメントポリシーのご紹介と今後に向けた協力のお願い

～学科がチームとして学生を育てあげるために～

講 師：株式会社ハウインターナショナル 取締役 桑木 康宏 氏

これらの研究会を通じて、人材育成構想の整備、IR と 3 ポリシーを基軸にした教育改善手法を確立し、これまでの取組みを通じて教学の PDCA を回すことができた。その結果、人間力育成の難しさを再認識し、大学全体で人間力を育成する必要性について理解を得ることができた。

また、SD 研修では、制定したアセスメントポリシーの意義と今後の活用方針を示し、事務職員の教学 PDCA に関する関与の必要性、アセスメントポリシーの理解を深めることができた。



写真 7-3 ワークショップ研修会の様子

(3) 課題

本年度 AP 事業で計画した研修会は、前期と後期に各 1 回であったが、若干の欠席者もあり、欠席者には昨年同様に当日の研修会を DVD にして後日閲覧する対応を行った。この閲覧によって欠席者であってもある程度研修会の内容を理解することが出来たと思われるが、次年度は対象者全員が出席するよう、研修意義を説明し、理解を得る必要がある。

また、今年度、教育改革の PDCA を回すことができたことから、次年度においてはデータ分析やポートフォリオを活用した学生指導についての精度を上げ、今後導入を予定しているディプロマサプレメントの活用につなげる研修会を企画実施する予定である。

8. IRの活用と今後の展開

(1) 概要

個々の教職員の不断の努力が期待される、教員の授業改善の取り組み、および職員の業務改善の取り組みについては、結果的に、学生の学びを多角的に可視化している学内のあらゆるデータに、日々反映されている。本学では、開学時から本学に蓄積されてきた学生の学びに関する情報を IR データと位置づけ、その分析手法を確立することにより、教職員の限られた資源を有効に活用するための方策の立案に生かす仕組みを構築する。

特に、達成度自己評価システムに定期的に入力される学生の学びの自己評価に関するデータは、半期毎の科目の成績データ、企業が求める基礎学力到達度テストの得点データ、あるいは出席記録のデータなどと結びつけることにより、学びのつまずきの原因追及や中退の未然防止など、教学マネジメントの中核となる検討項目に対する効果が期待される。

(2) 取組内容・成果

本年度は、以下の①および②に掲げた2つの観点からデータ分析を試みることによって、授業改善や業務改善に有用と考えられる情報の抽出を行い、学内教職員に対する研修会とワークショップで周知徹底を図った。

① 高校在籍時の成績および授業出席状況と本学入学後の成績との関係に関するデータ分析

中退や留年につながりやすい学生は、高校在籍時のデータ分析からある程度絞り込める可能性があることが明確となった。本学入学後に学生が陥りやすい各種シンドロームとの関係についても、助言指導を担当する教員間で認識を共有した。また、本学のアドミッション・ポリシーの文言の見直しなど、学内の委員会の議論にも発展させた。

② カリキュラムマップ上に連続する授業科目における学生の自己評価結果に関するデータ分析

ワークショップにおいて、本学の人材育成構想に照らしたカリキュラムマップの全学的な精査をするための資料として、全学でデータを共有した。いくつかの科目において、学生の自己評価が毎年低めとなる授業科目が明瞭に特定された。授業担当教員の個人的な授業改善への期待で終わらず、前後の授業科目の教授法や内容に踏み込んだ積極的な議論を誘発することができた。

(3) 課題

IR データ分析結果を踏まえたワークショップの開催は今年度が初めてであり、その効果を教職員で体感できた。データ分析そのものは高い分析のノウハウを持つ業者に委託する部分が大きかったため、学内におけるデータ分析のノウハウの蓄積とそのため学内体制の確立は、今後進めるべき課題である。また、今年度は、教職員の意識改革と周知徹底という意味で研修会やワークショップを数多く開催したが、次年度以降は、提供された IR データに基づいて適切に情報を読み取ることができ、授業改善の方策 PDCA を自ら進められる教員の数を増やしていくことが課題となる。

9. テーマⅡ「学修成果の可視化」採択校連携

(1) 概要説明

本学は、文部科学省の「大学教育再生加速プログラム」に採択され「学修成果の可視化」(テーマⅡ)に取り組んでいる。昨年度からは、テーマ内、テーマ間の連携強化と積極的な情報発信するため、テーマⅡの採択校8校が集まり事業の改善を進めている。

今年度はテーマ幹事校のリーダーシップの下、採択校共通の取り組みとして、テーマⅡ「学修成果の可視化」とテーマⅤ「卒業時における質保証の取組の強化」との共催による、共同シンポジウムに参加した。

(2) 取組内容・成果

2月20日開催のテーマⅡとテーマⅤの共同シンポジウムで、本学は事例講演を飯野秋成チーム長が行った。「『NIIT 達成度自己評価システム』の活用による学生および教学のPDCA サイクルの構築」と題してこれまでの取り組みを発表した(写真 9-1)。パネルディスカッションにも参加し、大勢の方々から質問をいただき、企業と連携した本学の学修成果の可視化の取り組みについて情報発信をすることができた。



写真 9-1 飯野秋成チーム長発表の様子 (写真提供：北九州市立大学 AP 推進室より)

(3) 課題

本学が AP 事業に取り組み5年が経過するが、ポートフォリオの入力状況や今後のディプロマ・サプリメントへの展開等の対策について、共同シンポジウムを通じてヒントを得ることができた。本学が抱える課題に対し、大変参考となるものであり、本学の取り組みをさらに加速させる必要を感じた。

また、今後、本学の取組状況を発信するため独自のシンポジウムを開催する計画もあることから、今後の共同シンポジウムの企画運営を手本に多くの方への情報発信を行っていく必要がある。

10. 情報発信

(1) 概要

本学 AP 事業の活動状況を、ニュースレター、リーフレット、およびホームページにて発信している。ニュースレター「StepForward」は年数回の発行を継続し、また、本学 AP 事業のホームページについても年間にわたり常に更新を継続している。

なお、ニュースレター、リーフレット、および教育雑誌等に掲載された本学 AP 事業に関する論説等はすべて、それぞれの公表のタイミングに合わせて迅速にホームページのダウンロード欄にまとめている。さらに今年度は、動画サイトに既にアップロードされている本学 AP 事業の説明用ムービー「未来をつくろう」のアドレスを、特にアクセシビリティを優先してトップページにリンクさせた。

以下に、ホームページの「ニュース」に掲載した内容のエッセンスについて、原文のまま掲載する。

●企業が求める基礎学力到達度テストを実施しました（4月7日）

4月3日から、工学科の2.3年生に対して基礎学力の4年間の可視化を目的とした「企業が求める基礎学力到達度テスト」を実施しました。（1年生はプレイスメントテストとして、別途実施）

この試験は、企業が求める汎用的な力として、英語、数学、物理3科目における基礎的な学力について行うものです。問題の内容は、担当教員の意見や企業に実際の現場において必要とされる分野について調査した結果に基づいたものとなっています。また、毎年行うことで入学時から卒業までの伸びを可視化し、学修計画に反映させるものです。

●Step Forward No. 16 を発刊しました（8月10日）

2018. 8. 10

8月1日に、Step Forward No. 16 を発刊しました。

本学の AP 事業の取り組みも5年目を迎え、昨年度は計7回の教職員ワークショップを開催するなど、「学生の学びのループ」と「教学マネジメントのループ」による定着と展開を全学的な取組みとして継続しています。

今号では、ワークショップの開催状況や、『ものづくり』『産学協同』に関する授業の紹介、資格取得支援の取り組みについて掲載しています。



●学内ワークショップを開催しました（9月25日）

9月18日(火)に、学内ワークショップを開催しました。

テーマ： カリキュラムのアセスメント設計ワークショップ

～アセスメントポリシー・成績評価基準の確認と人間力・基礎学力の育成スキームの点検～

ファシリテーター：株式会社ハウインターナショナル 桑木康宏 取締役

FD委員会との共催で、平成30年度第1回AP事業学内ワークショップを開催しました。

今回は、本学のアセスメントポリシー及び成績評価基準の確認の他、これまでのワークショップで取り上げた「基礎学力」及び「人間力」の育成に関する授業での取り組みや工夫点を共有し、学生の「学ぶモチベーションを上げる仕組み」作りについて意見交換しました。

これにより、今後取り組むべき課題を見つめなおす機会になりました。



●学内ワークショップを開催しました（1月7日）

12月19日(水)に学内ワークショップを開催しました。

テーマ： カリキュラムの作戦とシラバス記載内容の点検

～学科がチームとして学生を育てあげるために～

ファシリテーター：株式会社ハウインターナショナル 桑木康宏 取締役

FD委員会との共催で、平成30年度第2回AP事業学内ワークショップを開催しました。今回は、本学でのアセスメントポリシーの全体設計を再確認したうえで、シラバスがカリキュラム全体や、科目間連携を意識したものとなるよう検討を行いました。これまでのワークショップで取り上げた「基礎学力」及び「人間力」に関する調査結果に基づき授業での取り組み事例や工夫点を共有し、学生の「学ぶモチベーションを上げる仕組み」について意見交換するとともに、カリキュラムマップの分析結果のフィードバックや科目間連携について検討しました。

今回のワークショップにより、明らかになった課題に取り組み、教学PDCAサイクルをこれまで以上に機能させていきたいと思います。



●SD 研修会を開催しました（1月7日）

12月18日(火)にSD研修会を開催しました。

テーマ： アセスメントポリシーのご紹介と今後に向けた協力のお願い
～学科がチームとして学生を育てあげるために～

ファシリテーター：株式会社ハウインターナショナル 桑木康宏 取締役

職員を対象としたSD研修会を開催しました。今回のテーマは、アセスメントの必要性やカリキュラムマネジメント確立に向けて本学がどのように動こうとしているのか、その体系性を確認しながら、他の部署の職員間でも共有できることを目的に行いました。

今回のSD研修会で、今後アセスメントポリシーを確立することが教育の質保証とどのように関連するのかを再確認し、今後の組織として取り組むべき課題を認識できました。



●Step Forward No. 17 を発刊しました（2月12日）

2月10日に、Step Forward No. 17 を発刊しました。

今号では、今年度のワークショップの開催状況、11月21日に本学講堂で開催した「対話型企業技術・要素会」の紹介、PROGテストの実施について掲載しています。



(3) 課題

ニュースレター、リーフレット、およびホームページの作成および更新の継続により、本学 AP 事業の取り組みについて多方面からの反響がみられている。平成 31 年度は、達成度自己評価システムのデータの蓄積がさらに進むことなどから、全学的な IR データ分析結果などを踏まえて、より普遍的・客観的な情報発信を行っていきたいと考えている。

11. 情報収集 (ベンチマーキング)

(1) 概要

本年度は、以下の場において、本学における AP 事業遂行のための情報収集を行った。多くの大学における取り組み事例を知るため、関係者が一堂に会するフォーラム等を中心にリサーチすることとした。

- ① 大学教育再生加速プログラム (AP) 選定校合同 FD・SD ワークショップ AP 合宿 (平成 30 年 9 月 10 日～11 日) 参加 (付属資料 6)
- ② 松本大学松商短期大学部第 4 回 AP フォーラム (平成 30 年 10 月 6 日) 参加 (付属資料 7)
- ③ 平成 30 年度「大学教育再生加速プログラム」(AP) 合同シンポジウム「社会が求める力をどのように育成し可視化するか」(平成 31 年 2 月 16 日) 参加
- ④ 第 4 回「学修成果の可視化」あり方検討会議テーマⅡ・Ⅴ共同シンポジウム (平成 31 年 2 月 19 日) 参加
- ⑤ 平成30年度大学教育再生加速プログラム(テーマⅡ・Ⅴ)共同シンポジウム「社会が求める高等教育の質保証を考える」(平成31年2月20日) 参加
- ⑥ 平成 30 年度大学教育再生加速プログラム(テーマⅡ・Ⅴ)共同シンポジウム「社会が求める高等教

(2) 基本的な考え方と取り組みの内容

今年度は AP 事業の最終年度の前年となり、同じテーマの大学だけでなく、より多くの取り組み事例を知るため、関係者が一堂に会するフォーラム等を中心にリサーチした。

その一方で、海外の先進的な取り組みや、わが国の工学教育の今後をにらんだ動きにもキャッチアップするため、国内において毎年企画される JABEE 関連講習会、CPD 関連のシンポジウムにもアンテナを張っておき、都度、AP チームメンバーが参加して、本学 AP チーム内で情報を共有することとした。

リサーチした内容については、AP 会議の際にチーム内で「参加報告」としてシェアした。

(3) 成果と今後に向けた課題

これまで本事業では、AP に関する幅広い情報収集をする目的で、特にテーマを限定せずに様々なシンポジウム等に参加してきた。本事業も折り返しを過ぎて後半の事業期間になることから、本事業の方向性や問題点が次第に明らかになりつつある。そこで、次年度以降ではある程度内容を絞ってシンポジウムに参加する必要があると考えている。

12. 定量的な数値目標・達成値

目標	H26	H27	H28	H29	H30		H31
	実績	実績	実績	実績	目標	実績	目標
1.退学率	2.10%	4.30%	2.40%	2.26%	2.00%	1.80%	2.00%
2.ブレースメントテストの実施率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
3.授業満足度アンケートを実施している学生の割合	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
4.上記アンケートにおける授業満足率 (講義/体育実技/実験)	78/87/79%	77/80/89%	78/80/93%	80/90/78%	75/85/85%	70/92/69%	75/90/85%
5.学修行動調査の実施	88.10%	86.50%	84.80%	100%	100%	100%	100%

率							
6.学修到達 度調査の実 施率	0%	26.90%	51.60%	75.48% (工学科 100%)	100%	100%	100%
7.学生の授 業外学修時 間(週)	6 時間	6.4 時間	7.5 時間	8.25 時間	12 時間	8.3 時間	12 時間
8.学生の主 な就職先へ の調査	有	有	有	有	有	有	有
9.大学教育 改革に関す る学長裁量 予算額 (補助金以 外、本事業 専用)	92,283 円	2,068,394 円	5,000,000 円	5,000,000 円	3,000,000 円	5,000,000 円	3,000,000 円
10.事務職 員の教育 (AP)コーデ ィネーター への委嘱人 数	0%	9%	9%	15%	15%	15%	15%
11.ラーニ ングポート フォリオの 学生利用率	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
12.ループ リック評価 を実施した 科目割合 (全てのゼ ミ・実験科 目に対する 割合)	0%	100%	100%	80%	100%	100%	100%
13.自己評 価のための	31%	60%	60%	50%	80%	50%	90%

企業技術要素会への参加率(1～3年生)							
14.GPA を活用した、学生指導を受けた学生の率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
15.学修成果の可視化をテーマとした FD の受講者数(公務出張者を除く)	85%	77%	74%	75%	90%	66%	90%
16.学修成果の可視化をテーマとした FSD の受講者数(公務出張者を除く)	教員 85% 職員延べ 24 名参加/2 回	教員 77% 職員延べ 69 名参加/6 回	74%	75%	90%	37%	90%
17.学修成果の可視化をテーマとした SD の受講者数(公務出張者数を除く)	96%	95%	88%	75%	90%	56%	90%

III 次年度に向けた計画と展望

平成 30 年度は、学生の学びの PDCA サイクルを強固なものとするため、①本学に入学する学生が本学の学びにスムーズに移行できる高大接続のあり方の検討、および、②PDCA サイクルをつくることが難しい学生の未然発生防止の方針づくり、を進めてきた。また教学の PDCA については、③入学後の学生が本学の学びに喜びを見出すカリキュラムマネジメントづくりを行った。①では、「対話型企業技術・要素会」への高校生の参加や、高校生と本学学生がともに履修可能な新規開講科目の立ち上げを行うことができ、また②では、中退の危機を未然に防止するための、高校における学びや入学直後の基礎学力データの活用のあり方がほぼ明確化されるに至った。③では、主に科目間連携の観点から、学生による科目別の学びの自己評価結果に基づき、科目間連携のあり方を議論するワークショップのあり方を教職員が体得した。

平成 31 年度は、以上の AP チームの取り組みをさらに発展させ、学生の学びの PDCA については、前年度構築したアクションプランをすべて実行に移す。また、教学 PDCA については、アセスメントポリシーに基づくカリキュラム運用改善をより自然な形で運用しうる仕組みに昇華させるためのシステムを構築することを目指す。

(1) 本学の学びへのスムーズな導入と恒常的 PDCA サイクルの構築のための施策実行

a. 単位認定プログラムの実施と評価

新規開講科目「三次元バーチャル造形基礎」の高校生向け単位認定のプロセスと授業内容の確定に至っている。これを受けて、受講希望者の募集、履修登録、授業内容や演習課題の内容、そして成績評価までを実施するとともに、事後評価を行う。特に、高校生が本学の「工学」を中心とする学びに対して興味喚起がなされ、入学後の学びを想像しうる内容であったかどうか、が焦点となると考えている。本学のアセスメントポリシーに則り、受講者の自己評価の結果と、課題の採点結果を総合して振り返り、次年度の実施に反映させる。

b. 本学の学びに関する学生へのヒアリングの実施

本年度は、学びの PDCA サイクルがうまく機能していなかった学生層（到達度テストにおける D 評価の層）、および、本学の学業成績の優秀な層（到達度テストにおける S 評価の層）を中心に、学外の識者による個別面談を継続してきた。その結果、学びの躓きが起こるポイント、学びの改善に必要なアドバイスのあり方、そして、本学入学前に感じる不安や葛藤をもたらす要因等について、具体的な指針が得られるに至っている。

平成 31 年度は、本学を構成する主たる層（到達度テストにおける A~C 評価の層）を対象として、さらなるヒアリングを重ねる。本学カリキュラムのさらなる改善と発展のためのヒントを得るための重要な足がかりが得られると考えている。

c. 学生の学びの成果に関する高校および他大学向けの情報発信

上記 b.における「入学前の不安や葛藤」に関連するところであるが、その解消を図るべく、本学の学びの前段階の高校生に、「工学」の学びに求められる姿勢について、より強くかつ的確なメッセージを伝える。具体的には、①専門科目群の学びの質の高さに関する受講学生の生の声を伝達する、②資格取得や論文執筆など、高い成果を上げた学生への積極的な報奨の制度「チャレンジアップ制度」をアピールする、そして、③高校生と本学学生が共に学ぶ場を提供する、の 3 点である。

(2) カリキュラムの運用改善を検討するしくみの構築

a. アセスメントポリシーの実質的機能化

本学「教学運営会議」は、学長、副学長、事務局長、各学系長、主要な委員会の長および AP チーム長で構成される会議体であり、経営戦略に関わる議事など本学の運営の方向性を決定づけるものとして機能している。AP チームでは今年度、学生および教学の PDCA サイクルの状況報告を、IR 分析の結果に基づいて教学運営会議に報告し、その後の判断を仰ぐという形でアセスメントポリシーを実質的に機能させる方法を提案し、学内に概ねその了解を得るに至っている。平成 31 年度は、これを実行に移すため、関連委員会との関係の整理や、IR データ分析の手法の学内標準化などの準備を進めるとともに、教学運営会議にその結果を報告する。

b. 学内教職員への的確かつ恒常的な IR 情報共有のあり方の検討

本学では、FD 委員会主導による「授業評価アンケート」の実施結果を、本学教育センターにおける処理を経て迅速に授業担当教員にフィードバックされ、教員はこれに基づいて「授業改善報告書」を毎学期末に執筆するしくみがあり、既に運用されている。平成 31 年度はこれをさらに発展させ、本学の「自己評価システム」に蓄積されている科目ごとの学びの達成度自己評価データや成績評価データ、さらには達成度自己評価からみた科目間の接続性に関するデータなども立体的に活用しながら、教員による授業改善報告をより多面的なデータに基づいて進められるよう、システム改良を進める。

また、カリキュラムの評価などにおける IR 活用については、様々な高等教育機関から多様な考え方が提示されていることを踏まえ、教職員への研修の機会をより充実させる。

発行日：平成 31 年 3 月 30 日

発行人：平成 26 年度大学教育再生加速プログラム

新潟工科大学 AP チーム（教育改革加速チーム）

新潟県柏崎市藤橋 1719 番地

Web: https://www.niit.ac.jp/ap_business/