

■ 研究Seedsと現場とのコミュニケーションで安全グッズを試作

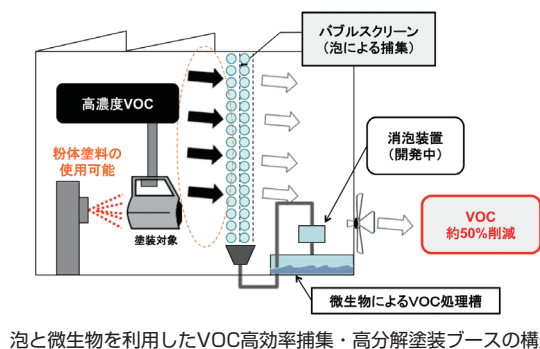
鑄造現場でハンマーによる誤打から手を守るための安全グッズとして親指関節部保護具を、柏崎市の株式会社リケンキャストと本学の笹川圭右助教、勝山恵子助教、鈴木貴弘技術職員の共同研究体制により試作いたしました。

知財等の先行事例を調査しましたが、このような保護具は既存製品がありそうで、意外にも現存しないことがわかりました。そこで、工場見学を実施し、課題を現場の方と共有することから始まりました。3次元プリンターによる試作を重ね、現場の方の意見と大学のバイオメカニクスの視点、初心者に近い事象なので学生実習での経験等を考慮して、最適な保護具の形状を検討しました。また、使用しても気にせず作業が出来る事を基本とし、衝撃耐性機能を備えるために必要な保護具を検討した結果、実用的に十分な保護具の基本形状の設計が可能となりました。今後、この安全グッズの実用性を高めるために、各部の構成材料の選定が残された課題となっています。



■ 研究Seedsによる低環境負荷な塗装ブースの装置開発

本学、環境科学科の竹園恵教授と新潟市内企業との産学連携で取組む申請課題が、経済産業省「平成26年度戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン事業）」に採択されました。この事業スキームは、地域の中小企業が大学、公設試等の研究機関等と連携して実施する形態であり、採択課題では、公益財団法人新潟市産業振興財団（新潟IPC財団）を事業管理機関とし、静電自動塗装から粉体塗装に高い技術をもつ有限会社田辺塗工所と株式会社吉田工業が本学の竹園恵教授と連携して、「VOC排出量削減と塗装コスト削減を同時に実現する“泡と微生物を利用したVOC高効率捕集・高分解塗装ブース”の開発」を目指すものです。開発する装置において、竹園教授の消泡技術とバイオ技術が大きな役割を果たします。



泡と微生物を利用したVOC高効率捕集・高分解塗装ブースの構造



塗装作業状況

■ 佐渡地域産学交流会を開催

佐渡地域産学交流会が、平成26年10月17日（金）に佐渡市のアミューズメント佐渡で開催されました。この交流会は佐渡市（「島の応援団」推進懇談会）と共催により実現しました。本学と日頃から交流のある企業を含めて40名の参加者があり、会場はほぼ満席となりました。

始めに、原 利昭・地域産学交流センター長から、本学での教育研究活動の紹介があり、続いて、富士電機株式会社のシニアプロジェクトコーディネーター 木村育郎様から、「水素社会を目指す、富士電機の取り組み」と題した講演がなされました。次世代エネルギーシステムやスマートコミュニティ事業の事例、今後の展開など、近い将来に実現が期待される社会システム等が紹介されました。

その後、本学の研究紹介の一環として、機械制御システム工学科の山崎泰広教授による、「燃料電池用耐熱鋼セパレータの溶接技術の検討」と題する発表を行い、溶接強度に及ぼす溶接条件の影響や接合強度、熱サイクル試験に関わる幾つかの研究結果等が紹介されました。

今後も各地域での交流会開催を企画し、産業界や地域の皆様との連携を図りたいと願っております。



富士電機株木村氏の講演



山崎教授の研究紹介