

「創成プロジェクト・総合工学演習」実施報告

本年度も、4月より「創成プロジェクト（工学部，工学基礎科目）」および「総合工学演習（大学院博士前期課程，技術者・研究者実践科目）」を合同で開始し，11月の「最終成果発表会」（一部テーマは，12月の「第13回学生ものづくり・アイデア展 in 新潟（別途の報告書を参照）」にも参加）に向けて取り組んだ。表1に実施スケジュールを示す。

表1 平成27年度「創成プロジェクト」および「総合工学演習」の実施スケジュール（概要）

| 実施日 | 内 容 |
|-----------|-------------------------|
| 4月14日（火） | 説明会 |
| 4月21日（火） | 知的財産・発想法に関する講義（講師：矢澤教授） |
| 6月17日（水） | アイデア発表会 |
| 9月30日（水） | 中間報告会 |
| 11月21日（土） | 最終成果発表会 |
| 12月5日（土） | 第13回学生ものづくり・アイデア展 in 新潟 |

表2に課題テーマを示す。4月に，10テーマ（企業との連携テーマ：7件，教員が提案したテーマ：3件）を49名の学生（4年生：5名，3年生：20名，2年生：4名，1年生：9名，大学院生（博士前期課程）：11名）が取り組みを開始した。

表2 テーマ一覧

| No. | 課題テーマ | 連携企業 | 担 教 当 員 | 参加者 |
|-----|-----------------------------|-----------------------------------|----------------|-----|
| 1 | スマートフォンアプリの開発 | アーテック工房株式会社 | 小林 透 | 6名 |
| 2 | 電動車椅子の情報化プロジェクト | 株式会社 長崎かなえ | 小林 透 | 3名 |
| 3 | 重心測定装置（フォースプレート）の製作及び応用法の開発 | ※担当教員による提案 | 小山 敦弘 本村 文孝 | 6名 |
| 4 | 電動バイクプロジェクトⅠ | 信栄工業有限会社 | 坂口 大作 | 7名 |
| 5 | 電動バイクプロジェクトⅡ | 信栄工業有限会社 | 坂口 大作 | 4名 |
| 6 | 電動バイクプロジェクトⅢ | 信栄工業有限会社 | 坂口 大作 扇谷 保彦 | 3名 |
| 7 | 電動バイクプロジェクトⅣ | 信栄工業有限会社 | 坂口 大作 扇谷 保彦 | 4名 |
| 8 | オリーブオイル搾油機の開発 | 株式会社 山晃ユニティー | 矢澤 孝哲 | 5名 |
| 9 | 3D プリンターを使って未来の医療機器を開発してみよう | ※長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科（山崎 直哉准教授）による提案 | 藪田光太郎 | 5名 |
| 10 | 3DCG による建造物の保存とその見せ方 | ※担当教員による提案 | 松田 浩 小島 健一 | 6名 |

6月後半までにテーマ毎に実施案を取りまとめ、「アイデア発表会」で報告した。この時点で、チームによっては十分にアイデアが生まれていなかったり、実現不可能と思われるアイデアも報告されたりした。しかし、実際にもものづくりに挑戦していく過程で、徐々にアイデアが具現化されたようで、「中間報告会」では、かなり具体的な「モノ」が製作されると期待できるチームも生まれてきた。最終的には、8チームが「最終成果発表会」で作品を披露でき、それぞれの作品をつくるプロセスや作品の特徴を参加者に積極的に説明していた。担当教員や連携企業の皆様、参加学生などで投票を実施し、「オリーブオイル搾油機の開発（1位）」「電動車椅子の情報化プロジェクト（2位）」「電動バイクプロジェクトⅢ（3位）」が表彰された。