

平成30年度学内版 GP 成果報告書

|  |  |
|--|--|
| 取組名称   | 分析機器エキスパート(P-DEX)養成事業  |
| 実施組織<br>(または対象のカリキュラム)   | 基盤研究支援センター 機器分析支援部門 上田分室   |
| ※連携する他学部・機関がある場合は記入  | 繊維学部   |
| 実施責任者(所属)  | 森脇 洋 ( 繊維学部 )  |
| 取組の目標  | P-DEX 活動は学生が主体的に分析機器・加工機器の動作原理・操作方法を習得できる場であり、学生が学生を“教える事で学ぶ”Peer 教育を実践することで、機器についての原理・使用法の基礎を身につけ、それを有効利用させるという取組みである。平成 30 年度はとくに <u>全学への P-DEX 活動の展開</u> を目標とした。  |
| 1.<br>目標達成のために行った活動と成果<br>(箇条書きで項目ごとに番号を付けて記載。成果の詳細は必要に応じて別添とする) | <p>1. 月度報告会、技能検定、成果報告会の実施<br/>         月度報告会は毎月の活動内容の報告を行った。機器の原理、使用方法の習熟など Peer 教育が日々、行われていることを確認した。また、技能検定では得られた技能について種々の質問に答えられるかどうかをチェックし、その成果を評価した。2018 年度の技能検定合格者は中級 2 名、上級 3 名だった。</p> <p>2. 全学への P-DEX 活動の展開<br/>         「全学における P-DEX 活動の展開」を目標として、P-DEX 参加学生の松本キャンパスの分析センター見学会を行った。松本キャンパスの機器分析担当スタッフの方々から懇切丁寧に機器の原理・使用方法についての解説をいただき、見学会参加者の理解が大いに深まった。こうした取組みは学生を通じた全学の関係性の深化につながると考えられ、大学の研究活動に資するものと思われる。</p> <p>3. 地域の小中学生向けの科学展への参画<br/>         8 月 6、7 日に上田創造館主催「ふしぎ・なるほど・おもしろサイエンス」参加し、地元の小中学生を中心とした多数の来訪者に SEM 写真を用いたジグソーパズルとともに、P-DEX 参加学生が企画した液晶作成の体験実習を行った。100 名を超える小中学生が液晶作成の実習を受けた。</p> <p>4. 研究活動<br/>         昨年度単離した油分解性を有するバクテリアの遺伝子解析を行い、その種を特定した。このバクテリアの利活用は今後の課題となった。また、LC/MS を利用してマイクロプラスチックへの環境汚染物質の吸着現象について検討を進めた。また、種々の歯車など複雑な構造体の作成を 3D-プリンタにより行った。</p> <p>5. JASIS・SCANTEC への参加<br/>         学外の技術セミナーに学生が参加し、最新の技術について学び、技能の深化を図った。</p> |

|                                      |   |  |
|--------------------------------------|---|--|
| <p>2.<br/>目標達成度に関わる所見と今後の展望</p>      | <p>a. 達成できた<br/>b. おおよそ達成できた<br/>c. 半ば達成できた</p> | <p>(評価理由)松本キャンパスの分析センターへの見学会により、参加学生の知見が大いに深まったから。また、上田創造館との連携により、地域の小中学生への科学教育が実行でき、地域貢献に役立つことができたから。</p> |
| <p>(達成の度合いを選び、そう評価する理由と今後の展望を記述)</p> | <p>d. おおよそ達成できなかった<br/>e. 達成できなかった</p>          | <p>(今後の展望)本年度はP-DEX 参加学生による研究活動の論文化、学会発表を行えなかった。来年度はいくつかアウトプットできる成果が得られると考えている。</p>                        |