

平成18年度の活動実績

○現代GP地域連携ものづくり活動推進運営委員会

平成18年10月31日（火）に開催した。取組の組織体制を構築し、「地域ものづくりコーディネーター」、「プロジェクトアソシエイト」を委嘱した。平成18年度の事業計画が承認された。

○現代GP地域連携ものづくり活動実行委員会

平成18年11月30日（木）に開催した。「ものづくり人材育成」、「まちづくり・地域の求心力向上」の各プロジェクトの活動、「ものづくり教育研究フォーラム」の企画・調整、中学校への「出前講座アンケート調査」の実施について詳細に討議し、活動を実施して行くこととした。

○ものづくり教育研究フォーラム

新居浜高専教育フォーラムと合同開催とし、「現代GPものづくり教育研究フォーラム・新居浜高専教育フォーラム2006」を「地域連携プロジェクト型ものづくり活動の可能性」のテーマで、愛媛県教育委員会、新居浜市教育委員会の後援を得て平成18年12月26日（火）に開催した。小中高の教員をはじめ、新居浜市教育委員会関係者、一般市民、本校教職員等81名が参加し、「ものづくり教育」や「現代GP地域連携」についての講演、取組、事例発表について活発な討論が行われた。

○成果発表交流会

平成19年3月19日（月）に76名が参加して開催した。プロジェクトの成果を、プロジェクトリーダーの学生3名、教員2名が地域に対して発表し、普及を図った。また、ポスター発表に学生5名が参加し、本事業の発信を行った。さらに、市内小中学校の教員（理科・技術）が、日頃の教育実践状況を発表し地域との交流を深めた。多数の質問が出て、活発な討議が行われた。参加者間の交流も深まり、有意義な成果発表交流会となった。

○評価委員会

平成19年3月19日（月）に開催した。プログラムの取組に関して、学生に対する教育効果及び地域の活性化への寄与等について評価を行った。「学生に対する教育効果」に関しては、学生の出前活動の参加、成果発表交流会での発表、学生のものづくり活動への「プロジェクトアソシエイト」による地域の支援が実施されており、活発さがみられるが、さらに推進して教育効果を上げることとなった。「地域の活性化への寄与」に関しては、「地域ものづくりコーディネーター」及び「メーリングリスト」による小中学校との連携が実施されて、連携に着手されているが、さらに強めて「実のあるネットワーク作り」を目指すこととなった。これらの評価結果を次年度の活動計画に反映させることとした。

○プロジェクトに参加した学生の学習成果の評価

学生の学習成果の評価としては、参加した学生で一定の学修成果をあげた者に対しては「課題演習2」の1単位を与えることとする。「課題演習2」は課外活動の計画に対して、規定時数の活動実績、報告書、成果物を当該学科で認定して単位を与える制度である。5年生については、正規教育である「卒業研究」の課題とすることとする。

○情報発信

・ホームページ

新居浜高専ホームページのトップページに現代GPのアイコンを設けた。取組の概要、教育改革への有効性、プロジェクト活動等について掲載している。

・大学教育改革プログラム合同フォーラム

平成18年11月12日（日）・13日（月）にパシフィコ横浜で開催された。2名参加し、ポスター発表では、パンフレットは来訪者へ約150部配布した。現代GP、特色GP等の情報収集を行った。

○「ものづくり人材育成」各プロジェクト

◇「青少年科学教室プロジェクト」及び「ものづくり教材開発プロジェクト」

地域への出前授業・出前イベント等、出前活動プロジェクトとしての「青少年科学教室プロジェクト」と、地域の小中学校の理科教材を開発する「ものづくり教材開発プロジェクト」を組み合わせて実施している。

小中学校向けの出前授業、地域への出前イベント等、出前活動を学生主体で実施している。さらに、小中学校教諭向けに教材開発実技研修を夏季に企画・実施した。関連した活動として、メーリング・リスト「新居浜サイエンスクラブ」を開設した。

<出前授業・出前イベント等、出前活動の実績>

(18.10以降は現代GP期間)

(小中学生対象)

番号	開催日	テーマ	相手先及び受講者数
1	18.7.8 (13:00～15:00)	環境に優しいエネルギーについて (リサイクルを考える)	ジャスコ新居浜店 小学生 20名
2	18.7.11 (13:00～15:30)	福祉機器とユニバーサルデザインについて	新居浜市 南中学校 5名
3	18.7.22 (19:00～22:30)	ロボットの操縦	松山市 道後小学校 約300名
4	18.7.22 (19:00～22:30)	ミニ火山の実演	松山市道後小学校 約300名
5	18.7.22 (19:00～22:30)	液体窒素の実験	松山市 道後小学校 約300名
6	18.12.3 (13:30～15:10)	進路指導講座 「職業に学ぶ」	新居浜市 南中学校 25名
7	19.2.16 (14:15～15:40)	地球温暖化実験	新居浜市 船木小学校 144名

(イベントへの参加)

番号	開催日	テーマ	イベント
1	18. 8. 4～5 (9:45～16:00)	からくりチャレンジ! 段返り人形工作教室	愛媛大学サマースクール
2	18. 8. 4～5 (9:45～16:00)	電子オルゴール工作教室	愛媛大学サマースクール
3	18. 8. 4～5 (9:45～16:00)	七宝焼き体験教室	愛媛大学サマースクール
4	18. 8. 19 (10:00～17:00)	タヌキロボットと遊ぼう	夏休みよんでんグループ フェスタ
5	18. 8. 19 (10:00～17:00)	巨大シャボン玉	夏休みよんでんグループ フェスタ
6	18. 8. 19 (10:00～17:00)	電気自動車	夏休みよんでんグループ フェスタ
7	18. 8. 19 (10:00～17:00)	マイナス196℃の世界	夏休みよんでんグループ フェスタ
8	18.11.19 (9:00～15:00)	タヌキトロッコを引いたた ぬきロボット	金子校区文化祭
9	18.11.19 (9:00～15:00)	学生が製作した電気工作や電子 装置などの作品とパネルを展示	金子校区文化祭
10	18.12.12～22 (9:30～17:30)	喜光地商店街に残る古い建 物など町並みを写真で構成	「銅アートdeまちづくり」アート展 新居浜生涯学習大学講座
11	19.1.22,1.23, 1.25, 1.29,1.30 (16:00～18:00)	パソコン入門教室 社会人対象	新居浜公民館 出前講座
12	19.2.4 (10:00～15:00)	電子小女郎ダヌキ親子と タヌキトロッコ	新居浜 「はまさい」

<教材開発実技研修>

平成18年度はサイエンス・パートナーシップ・プロジェクト（SPP）を、「理科光学教材の作成 ―簡易顕微鏡づくり―」をテーマとして、小中学校の理科教諭及び教頭・校長先生を含む15名の参加を得て開催した。同時に、理科教材に関する座談会も実施した。

<メーリング・リスト「新居浜サイエンスクラブ」>

教材開発等教育活動について小中学校教員と連携を行うメーリング・リスト「新居浜サイエンスクラブ」を開設した。現在の登録状況は以下の通りである。

学校登録 小学校6校、中学校5校、 新居浜高専教職員全員

個人登録 学外8名（小学校3名、中学校3名、高校1名、博物館1名）

○「まちづくり・地域の求心力向上」各プロジェクト

「まちづくりシンボルロボプロジェクト」及び「商店街活性化パフォーマンスロボプロジェクト」について検討を進め、「発進の年度」としての取組が進捗した。「産業遺産情報システム開発プロジェクト」は平成19年度からの取組であるが、先行して平成18年度に基本的な計画を検討して決定した。

◇「まちづくりシンボルロボプロジェクト」

まちづくりシンボルロボコンテストで提案されたアイデアのうち、特に優れていて、実現可能なアイデアである2テーマについてプロトタイプ of 構想・設計に取り組んだ。別子銅山関連の「銅滴の夢」ロボット、及び新居浜太鼓台ロボットとしての「ミカン太鼓」ロボット、の2テーマに学生が卒業研究として取り組んだ。

◇「商店街活性化パフォーマンスロボプロジェクト」

新居浜市内の2つの商店街組合、新居浜市商工労政課、新居浜商工会議所、新居浜まちおこし委員会等と連携して、アイデアを募り検討の結果、「熱血あきんど君」ロボット及び「キツネ」ロボットの2テーマに決定した。「熱血あきんど君」ロボットについては学生の発案により「体操をする人」のアイデアで「腕立て伏せ」等を試作した。

◇「産業遺産情報システム開発プロジェクト」

新居浜市産業遺産活用室、新居浜まちおこし委員会、マイントピアを楽しく育てる会、愛テクフォーラム、愛媛県立新居浜南高校と連携して、アイデアを募り、製作するテーマ候補を検討した。通信、IT技術を用いてインターネットによりオンラインで画像が得られるシステムが考えられる。カメラを別子銅山ゆかりのサイトに設置することを基本的に決定した。

「ものづくり人材育成部門」研究会 開催状況

○「中学校理科」研究会

- ・平成18年11月14日（水）16:00～18:00 於 リエゾンルーム
- ・新居浜市中学校理科教科会会長（実行委員会専門委員）北中学校伊藤信弘教諭、濱田直コーディネーター、M松田雄二、E香川福有、C堤主計、川崎宏一
- ・「新居浜市小中学校教科・教科外研修会並びに教育研究所研究発表会」でのプレゼンターを検討すること、及び今後の出前授業テーマの検討を目的として研究会を開催した。松田、香川、堤の3教員が各々の出前授業テーマの説明及び実演を行った。そのうえで、検討を行ったが、再度、研究会を開催することとした。

○「中学校理科」研究会

- ・平成18年11月21日（水）17:00～18:30 於 リエゾンルーム
- ・居浜市中学校理科教科会会長（実行委員会専門委員）北中学校伊藤信弘教諭、濱田直コーディネーター、E伊月宣之、C牧慎也、川崎宏一
- ・前回に、引き続き伊月、牧教員が各々の出前授業テーマの説明及び実演を行った。そのうえで検討を行い、「新居浜市小中学校教科・教科外研修会並びに教育研究所研究発表会」でのプレゼンターとして、両教員に依頼することとした。

○新居浜市小中学校 教科・教科外研修会並びに教育研究所研究発表会に参加

- ・平成18年11月29日（水）13:40～

◇小学校理科 会場；泉川小学校 西井靖博、古城克也

公開授業 合田信久教諭 水よう液の性質（6年）

炭酸水に溶けている気体を調べる。

研究協議 研究所員 中萩小学校 加藤茂樹教諭

「一人一人が感じ、考え、実感する学習指導の工夫、川の流れの観察と実験」

最後に時間を頂き、現代GP、出前授業、教育フォーラムについて説明、ご協力をお願いした。

◇中学校理科 会場；中萩中学校 濱田直コーディネーター、伊月宣之、牧慎也、大村泰、川崎宏一

公開授業 白石里美教諭 カルメ焼きはなぜふくらむのかを考えながらカルメ焼きを作ろう（2年）

伊月、牧教員が出前授業のプレゼンテーションを行った。討議の場で新居浜高専の出前講座についてPRを行った。

○「中学校技術」研究会

- ・平成18年12月27日（水）10:00～12:00 リエゾンルーム
- ・新居浜市中学校技術教科会会長（実行委員会専門委員）北中学校 曾我部大地教諭 濱田直コーディネーター、山本博アソシエイト、谷口佳文、川崎宏一、古城克也 M吉川貴士、松田雄二、E稲見和生、D深山幸穂、C西井靖博、Z谷耕治、Z松英達也、技術室 岩崎正美
- ・「中学校技術」の教科内容、年間指導計画について曾我部教諭から詳細に説明があり、今後の連携について協議した。

「まちづくり・地域の求心力向上部門」研究会 開催状況

○「商店街活性化パフォーマンスロボ製作プロジェクト」研究会

- ・平成18年12月15日（金）14：00～15：00 於：リエゾンルーム
- ・新居浜商店街連盟 白石寿久会長
新居浜市 経済部 商工労政課 石川正人副課長
新居浜まちおこし委員会 西原洋昂委員長
新居浜商工会議所 振興課・指導課 真鍋曜課長
新居浜高専 D出口幹雄、D山田正史（呉高専）、M谷口佳文、S川崎宏一
- ・本プロジェクトの趣旨説明とキックオフを行い、パフォーマンスロボの製作テーマについて話合った。商店街連盟に持ち帰り協議の上、改めて打ち合わせを行うことにした。

○「商店街活性化パフォーマンスロボ製作プロジェクト」研究会

- ・平成18年12月19日（火）15：30～16：30 於：喜光地商店街内
- ・喜光地商栄会 岸田健会長
合田正副会長
塩見公男副会長
新居浜商工会議所 振興課・指導課 真鍋曜課長
新居浜高専 D出口幹雄
- ・喜光地商店街向けパフォーマンスロボの製作テーマについて話合った。
要点は以下の通り。
テーマはキツネが良い。
外装は銅板で作るのが良い。
変身する（化ける）ようなカラクリもできたら良い。
キツネが運転する銅山鉄道のようなものも良い。
地区を訪れる大半は子供（小学生以下）とお年寄り。
具体案を高専側で詰めて、また相談する。

○「商店街活性化パフォーマンスロボ製作プロジェクト」研究会

- ・平成18年年12月22日（金）15：30～16：30 於：リエゾンルーム
- ・新居浜商店街連盟 白石寿久会長
新居浜市 経済部 商工労政課 石川正人副課長
新居浜まちおこし委員会 西原洋昂委員長
新居浜商工会議所 振興課・指導課 真鍋曜課長
新居浜高専 D出口幹雄、M谷口佳文、S川崎宏一
- ・昭和通り・登り道商店街向けパフォーマンスロボの製作テーマについて話合った。
売り込みチラシに掲載されているキャラクター「熱血あきんど君」、をテーマにロボットを作製することにした。商店街側からの当初の案としては、昭和通り沿いの公園の一角にポールを立て、その上にロボットを設置し、通常は時計として動作させ、一定の時刻になるとロボットがパフォーマンスをする、という構想が出されたが、この場合、屋外の公共の場に設置することになるため、風雨・日照に対する対策、防犯対策、等の点で技術上の課題が多く、場所を決めて常設するのではなく、可搬式として、必要な時に持ち運んで設置することのできるものにするに決まった。パフォーマンスの詳細については、今後、学生のアイディアも募り、検討を続けることにした。

○「産業遺産情報システム開発プロジェクト」研究会

- ・平成 18 年 12 月 15 日(金) 15:00 ～ 16:00 於 リエゾンルーム
- ・新居浜市企画部産業遺産活用室 坪井利一郎 室長
新居浜まちおこし委員会 西原洋昂委員長
マイントピアを楽しく育てる会 片座晴美 副会長
愛テクフォーラム 平田利實 副会長
E 平野雅嗣, E 先山卓朗, S 川崎宏一
- ・本来は 19 年度から開始となるプロジェクトであるが, 19 年度当初からスムーズに 実行できるよう前倒しで研究会を開催した. 製作候補や対象について, 具体的な案をいくつか検討し, 別子銅山にまつわるエリアの風景をインターネットで提供するシステムを構築することに決定した. また, 次回会合からは, 先行グループである新居浜南高校の河野教諭にも参加依頼することとした.

○「産業遺産情報システム開発プロジェクト」研究会

- ・平成 19 年 1 月 10 日(水) 16:20 ～ 18:30 於 リエゾンルーム
- ・新居浜市企画部産業遺産活用室 坪井利一郎 室長
新居浜まちおこし委員会 西原洋昂委員長
マイントピアを楽しく育てる会 片座晴美 副会長
愛テクフォーラム 平田利實 副会長
新居浜南高校 河野義知 教諭
E 平野雅嗣, E 先山卓朗, S 川崎宏一
- ・南高校・河野教諭により別子銅山の e ラーニング教材について紹介して頂いた後, 前回に引き続き製作候補の具体案について検討した. 電源やネット接続環境を考慮して, まずは広瀬記念館 2 階にアクティブカメラを設置し, Web 上でカメラの向きを操作しながら風景映像を見ることができるシステムを構築することに決定した. 画像処理技術を用いた視界判定なども検討することとした.