

(4) ものづくり事業の推進

センターの運営

(1) センターの設置の目的など

文部科学省の特別教育研究費の採択を受けて平成17年度より5年計画で実施された「ものづくり創造融合工学教育事業」は平成21年度で終了した。この事業の開始に当たっては、この事業を円滑かつ効果的に推進すると共に、学科等の関連教育組織との連絡調整、事業の広報などにあたる目的で、工学部附属ものづくり創造融合工学教育センターを平成17年4月1日付けで発足している。センター設置の目的は、具体的には次の各項目となっていたが、平成22年度は事業の継続を前提として、学内措置により予算規模を縮小しつつ上記項目の一部を除いて継続した。

- 1) 年度計画の立案、事業の遂行管理、事後評価、および活動や成果の広報
- 2) 工学系学科・専攻における工学教育モデルや授業手法開発、カリキュラム整備のための活動支援と情報交換
- 3) 学科・専攻横断的な授業プログラムや学生の能力開発行事、学外向け行事など、センター主催事業の企画立案と運営
- 4) 学内外の工房の整備と運営管理、共同利用機材の運用管理
- 5) 事業関連情報の収集とFD 機会の提供、事業成果の広報
- 6) その他事業の実施に必要な事項

(2) 運営組織

文部科学省の特別予算による事業が終了した平成22年度は、組織も前年度から縮小し、センターに専任教員1名、客員准教授1名、非常勤事業教員2名、事務補佐員2名、および技術補佐員4名を配置し、センター長(工学部長が指名する副学部長が兼務)の指揮の下に的確に事業を推進した。また、センターの運営に際しては引き続き次の委員会を設置した。

1)ものづくり創造融合工学教育事業運営委員会

構成員は学部長、副学部長、センター長、各学科長、自然科学系工学系事務部長の11名。センターの事業方針、年度計画、予算、人事、組織など基本事項を審議する。

2)ものづくり創造融合工学教育事業専門委員会

センター長、センター担当准教授、各学科選出の教員(演習・実習等ものづくり関連科目の担当者)、工学部授業改善FD委員会委員長の合計10名。教育改善に関する個々の事業内容の詳細を企画、また実施方法を検討し、運営を担当するとともにその成果を確認する。

3)ものづくり創造融合工学教育事業プロジェクト研究開発専門委員会

工学部研究推進委員会に兼務を依頼。委員は教育研究担当副学部長、各学科選出の教授の合計8名で構成。主として分野融合の研究教育と関連する事業の企画運営を担当する。

業務の大半は事業専門委員会とプロジェクト研究開発専門委員会が企画運営にあたり、前者は平成22年度には合計9回の会合を持ち、事業推進に献身的に取り組んだ。委員会の活動内容は章末の資料の通りである。また、後述するまちなか工房関連事業は、まちなか工房で研究プロジェクトに取り組む事業教員が中心となって工房関連の事業運営を担当した。

(3) 事業費

文部科学省事業費が終了した平成22年度は総額2798万円、このうち大学本部負担額1400万円、工学部負担額1398万円で、事業内容は前年度まで実施していた以下の5区分のうち、今年度は2)~4)を実施した。

- 1)演習、実習科目など、ものづくり創造融合工学教育と直結する授業科目の開発と既存科目の改善・拡充、さらには教育カリキュラムとしての整備に向けた各学科の取り組みを支援する事業、および、産学共同教育研究の取り組みを支援する事業。
- 2)工学部学生が、新しい価値創造に向けた研究活動に取り組めるようなプロジェクトを支援する事業。
- 3)ものづくり創造融合工学教育の実践のための、新しい教育施設や設備の整備と維持管理。
- 4)学外の専門家や有識者による講演など、学生教職員のものづくりや分野融合的な取り組みに対する、意識啓発に向けた事業。
- 5)センターが企画した学内、学外向け事業。平成19年度は2回の学生のコンテスト事業および、センター施設(まちなか工房)を利用した社会貢献事業。

センター企画事業

(1) 日韓合同デザインキャンプ

平成22年8月13日～20日、韓国釜山の東亜大学にて、日韓合同デザインキャンプが熊本大学工学部と合同で開催された。本学工学部の学生32名が参加し、東亜大学の学生と混成グループを組んで、「自然エネルギーを利用した省エネ機器の開発」というテーマで、ものづくりコンテストを行うものであった。

両大学の参加者決定後はメールを活用して事前のアイデアやコンセプトの討論を行うなどの新しい試みも行った。現地到着後は日韓混成10名程度の6グループに分かれてテーマに沿って創出したアイデアを実現させた。限られた時間で両大学の学生共に全力を尽くして作品を製作し、最終審査に臨み、大きな達成感を得たようである。最後はどのグループもほとんど寝ずに作品製作をしていたが、表彰式後の送別会は大変な盛り上がりであった。学生達は帰国の途、異文化に触れ、異国の学生に触れ、自分の心の中がかなり変化した様子を話ってくれ、今回の最大の目的である熊本大学と東亜大学との学生の友好促進を果たした。

(2) もの・クリ CHALLENGE 2010

工学部では学生の創造性発現のためのコンテスト企画として、11月初めの学園祭時期の工学部探検において「もの・クリコンテスト」が平成13年度よりFD委員会の主催で実施されていたが、アイデアに主眼をおいたものであったため、本事業の1つとして、平成17年度には具体的なものづくり(作品製作)に主眼をおいた「サマーチャレンジ」を企画した。これは、夏季休暇を利用して学生が自主的にものづくりの活動に取り組む機会を提供する目的で、1万円を種資金として、魅力的なアイデア実現や新しい価値の創造に取り組み、その成果を競った。しかし、同じようなコンテスト企画で開催時期も近く、学生から両者の位置づけが判りにくいという点が検討課題として挙げられたため、翌年の18年度はFD委員会と協力し、2つのコンテストを融合させ「アイデア部門」「製作部門」の2つの部門で作品を募集する「もの・クリCHALLENGE」が誕生した。作品のアイデアを出しやすくするために募集テーマを設定し、平成21年度は「とどける」をキーワードとした。募集対象は工学部学生を代表者とし、昨年度までと同様、両部門ともに作品製作に必要な製作費等を1万円まで補助した。

最終的な参加作品は、アイデア部門4件(昨年度10件)、製作部門15件(昨年度14件)の合計19件であった。審査会は公開形式とし、11月3日の工学部探検にて「アイデア部門」はポスター掲示、「製作部門」は実物(搬入できないものはポスター等)を展示した。審査委員および一般審査委員の投票によりアイデア部門2作品、製作部門で6作品を選出した後、1件約10分のプレゼンテーションおよび質疑により最終審査を行った結果、最優秀賞1件、優秀賞21件を表彰した。応募出展作品には学生の様々な発想が反映されており、やがて実現されると思われる発想から豊かな夢のある発想まで、大変興味深い作品群であった。学生は、実際にものづくりをするなかで、発想を形にする過程、実際にものをつくる過程などを体験して、ものづくりの楽しさや奥の深さを感じることができたものと期待できる。

(3) まちなか工房セミナー「まちづくり学習会」

工房の社会貢献事業の一環として、工房教員が中心となり、商店街や熊本市などの地元関係者、さらには、まちなかの将来に関心を持つ市民や学生を対象に、毎月一回のペースで「まちづくり学習会」を開催してきた。中心市街地の環境整備を基本テーマとしており、県内外から招いた専門家や実務経験者による講演を聞きながら意見交換してきた。工房教員、中心市街地の主要商店街リーダー、熊本市職員等で構成する学習会運営幹事会を組織し、開催日程、テーマや講師など検討している。本年度はまちづくり学習会を10回開催し、平成17年7月以来、10月に開かれた全国まちづくり会議を合わせると通算66回となった。毎回20～50名が参加している。商店街からも招聘講師や講演内容の希望が出されるなど、著名講師のまちづくり関する熱い語りを身近に聞く機会として定着してきた。加えて、今年度も8月にはすきたい熊本協議会との共同開催の学習会を開催し、藻谷浩介氏による新幹線開業前の九州観光とまちづくりについての講演には多くの参加者があった。

(4) ソーラーカーレース参戦

7月31日～8月1日に、鈴鹿サーキットで行われた「Dream Cup ソーラーカーレース鈴鹿 2010」に、熊本大学工学部ものづくりセンターのチームとして参加し、4時間耐久 EnjoyII クラスで参加25チーム中14位、総合(含 オリンピア/ドリーム/チャレンジ)40位となった。

熊本大学のチームは前回のレースは、バッテリー切れで途中停止の結果であったため、レース終了直後には軽量化した2号機を製作することを決定し、フレーム形状の検討と試作により50%の軽量化を目指した。平成22年3月時点においてフレームとモータを含む後輪および前輪の足回りの全てが完成し、この時点で、初号機より50kgの軽量化を達成した。しかし、FRP製カウルは硬化に失敗したため断念し、発泡材を主体としたものを新たに設計した。レース2週間前に型が完成し、炎天下でのFRP補強や塗装作業を全員で行い5日前にカウルが

完成、ソーラーパネルの取り付け、電装の調整などを行い3日前に車体が完成し、7月31日に鈴鹿サーキット国際コースで行われたレースに無事に参戦することが出来た。

車両を鈴鹿に運搬後は、レース前日の車検や予選の際には数多くの緊急事態が生じたが、チームメンバーの臨機応変の対応で全てクリアし、レース本番では特にアクシデントも無く、昨年の雨と違い曇り時々晴れの天候で、ソーラーパネルからの発電もある程度は効果を出したおかげで無事に4時間を走りきり、22週の周回となった(昨年3時間13分バッテリー切れ停止14周)。

(5) 地域での活動

平成19年度に黒髪小学校の4年生PTA行事として行われた「ものづくり教室」にて万華鏡作りを行い70余名の親子参加があり好評を得たが、このプログラムをさらに充実させて、平成20年度には同内容で益城町の公民館が主催する「ふるさと子ども寺子屋」への出張教室を行っている。本年度は平成22年10月2日に開催し、ポンポン船を製作した。講師のポンポン船に関する説明と動作原理の開設を聞いた後、スチロールと瓶の王冠を使って手作りポンポン船を作った。参加した子どもたちは思い思いのデザインで船の形を一生懸命に作り、ビニールプールでの運転では高速に進む船もあり、保護者の方も含めて夢中になった。製作後は作品発表と記念撮影を行い好評のうちに終了した。当該行事への協力は4回目であったが、今後も継続的に協力することとなっている。

また、熊本産業文化振興(株)との共同プロジェクトで、太陽光発電に関する普及啓発活動として大型展示施設であるグランメッセ熊本に設置および常設展示するソーラーエネルギーによるプラネタリウムを建築系大学院生が設計製作するなどの社会貢献も行なった。

(6) 学外等での発表や他大学調査・交流

昨年度分の「ものづくり教育カリキュラム拡充プロジェクト」および「先進ものづくり研究教育実践プロジェクト」の成果については、8月に東北大学で開催された(社)日本工学教育協会の大会等、学外における工学部教員の発表28件を支援し、熊本大学工学部ものづくり教育への取り組みを学外に発信する十分な効果があった。

4月16日、韓国東亜大学ものづくり工学教育センターよりセンター長の Sang-Hwa Yi 教授と Sipom Kim 教授がものづくりセンターを訪問された。訪問の目的は、センター運営の視察と見学、学生の学習支援に関する環境や設備の調査であり、ものづくり創造融合工学教育センターおよびものづくり工房の概要と活動について資料や情報を提供し、その後、お互いの活動に関しての有意義な情報交換を行った。また、8月に開催する予定の「日韓合同デザインキャンプ」の詳細の打ち合わせを行った。また、10月30日、学生ものづくりコンテスト「もの・クリ CHALLENGE2010」最終審査会には東亜大学の Sipom Kim 教授と Insoo Kim 教授、および日韓合同デザインキャンプの優勝チームの学生5名がゲストとして熊本大学に来訪され、熊本大学の参加者メンバーがホストとなり旧交を深めた。

11月11日に秋田大学で開催された第8回ものづくり・創造性教育に関する取り組みシンポジウムではセンター教員が「熊本大学工学部ものづくり事業5年間のまとめと今後の展望」というタイトルで、熊本大学工学部ものづくり事業の5年間の総括の報告を行った。

2月11日、今年で第11回となるワークショップ「コミュニケーションスキルの指導法」に教員1名が参加した。今回は、「科学技術コミュニケーションにおける表現法教育の位置づけとあり方」をテーマに、ピアラーニング(学生同士の小グループによる問題解決型学習法)の紹介と実践例、および作文教育の実技を行った。また教育機関でどのような科学技術コミュニケーションが行われているかについてのマッピングの事例と実技も行った。最後に「科学技術コミュニケーションとしての表現法の実践をどのように取り入れるか」というテーマで、新しい授業デザインの実習とグループ討議を行った。結果、4つのグループから、新たな実習カリキュラムの提案があり、多くの意見が活発に交換された。

3月5日、日本工学教育協会第5回ワークショップ「エンジニアリングデザインの指導法」に教員1名が参加した。今年度は、国際的に通用するエンジニアリングデザイン教育を目指した事例紹介2件と、大学・高専におけるエンジニアリングデザイン教育の課題の問題提起がなされ、本学での取り組みに非常に参考になる情報が得られた。また、「エンジニアリングデザイン教育を考える」というテーマで最後にはグループ討論で、多くの意見が活発に交換された。

3月24日、山口大学工学部附属ものづくり創成センターより、崎山智司准教授、浅田宏之特命教授、瀬島吉裕助教が来訪された。訪問の目的は、センター施設の視察と見学、学習支援に関する調査、学生ものづくりコンテストの今後の運用に関する意見交換などであり、お互いの活動に関しての有意義な討論を行った。

まちなか工房については、本年度の学外における主要な広報活動や交流活動には次の取り組みがある。

①全国まちづくり会議 2010in くまもとの開催

まちなか工房が開催地実行委員会の事務局(実行委員長:両角教授、副実行委員長:溝上教授、幹事長:富士川特任教員、会計:前田特任教員)となり、10月9日(土)、10日(日)の2日間に渡り、崇城大学市民ホールにて『全国まちづくり会議 2010in 熊本』を開催し、全国のまちづくり団体や市民の話題を呼んだ。全国まちづくり会議はNPO 都市計画家協会が主催する全国会議であり、各地域でまちづくりに活躍する団体やそれを支援する企業が集い、それぞれの工夫や悩みを語りあいながら、交流の輪を広げていくイベントである。これまで、東京とそれ以外の地方で隔年開催されてきており、第1回の東京日比谷公会堂大会から数えて、今年で5回目となる。熊本大会では、基本テーマを「新しい公共 元気まちづくり」とし、恒例のポスターセッションの他、シンポジウムやフォーラム、分科会などを企画した。シンポジウム「まちづくりと新しい公共」では、メインゲストに熊本県樺島知事や熊本市幸山市長、熊本出身で東大教授の姜尚中氏など、多種多業界の方々による熱いまちづくり論が展開された。また、それぞれ自らの活動をアピールする『元気まちづくり』車座シンポジウムには約50団体が集まった。参加者は、出演者、スタッフ、一般来場者合計で500名以上となり、大盛会となった。

②地域再生実践塾の主催

平成17年4月に地域再生法が施行され、各地域では地域経済の活性化、雇用機会の創出など「地域再生」に向けた取り組みが行われている。「地域再生実践塾」とは、(財)地域活性化センターが平成17年度以降、毎年、年に全国5カ所で開催している様々な視点から地域再生について考えるワークショップである。そこでは、中心市街地の活性化や地域ブランドの確立など、地域で課題となっているテーマを選定し、先進的な地域を開催地として、ケーススタディを中心としたカリキュラムを提供している。

まちなか工房は中心市街地活性化の活動をテーマとした実践塾開催を打診された。センターとの数回にわたる事前打ち合わせを通して、溝上工房代表が主任講師となり、「まちなかに人を呼び込む仕掛けと仕組み」をテーマとして平成22年度第5回の実践塾を11月17(水)～19(金)までの3日間のカリキュラムを提供することになった。参加費は無料であるが、旅費や宿泊費は自前にもかかわらず、この実践塾に全国から42名もの参加者があった。初日は、主任講師(溝上工房代表)から熊本市中心市街地の現状と課題、実践塾の総論について講義を行った。続いて、まちなかをステージとしたアートによる仕掛けを行っているストリートアートプレックス熊本の活動、株式会社まちづくり熊本による中心市街地の再開発事業についての講義を行った。2日目は、エリアマネジメントや都市計画制度による中心市街地の活性化の実例(富士川特任教員)を提供した後、まちなか工房を起点として熊本市中心市街地にてフィールドワークを実施した。フィールドワークでは、新旧の中心市街地の現状と活性化に向けた取り組みを視察しながら、地域の方々とは活発な意見交換がなされた。実践塾の締めくくりであるグループワークでは、「熊本城から街へ、点と点を結ぶ仕掛けと仕組みづくり」について、グループごとに新たなアイデアを検討し、発表を行った。今回の実践塾のカリキュラムは参加者に高く評価された。参加者の中には、まちなか工房の活動を既に知っている方もおり、各所で工房の活動は全国で広く知られているようである。

学生の「新しい価値創造」に向けた研究活動の支援

学生の自由な発想で新しい価値を創造し、あるいは問題解決取り組みとする研究プロジェクト、ものづくり活動プロジェクトを「学生自主研究・構想実践プロジェクト」として公募した。応募対象は学生のグループとし、それぞれ指導教員を選定して応募するよう依頼した。一件あたり10万～30万で総額200万円とし、公募を6月に行ったところ12件の応募があり、書類審査の結果の第9位までが採択に値する内容であると評価され、総額200万円を採択した。

プロジェクトの成果として、World Materials Day Award コンテスト 最優秀賞 受賞、2010 スチールブリッジコンペティションにて美観部門で第1位、総合部門で第5位、九州大学「夏ロボコン」優秀デザイン賞を受賞するなど、学外でも大きな成果を上げた。

その他、個々の研究成果は熊粋際や夢科学探検などの学内行事で発表している。平成23年度の工学教育協会主催年次研究報告会の発表として1件が採択されている。各々の実施報告は本報告書に掲載されているほか、平成23年4月に工学部2号館1階ロビーにて新入生向けにポスター展示を行った。

講演会による学生教職員の啓発

本事業開始時から企画されているシリーズの本講演会は、学外専門家を迎えてものづくりに対する学生の学習意欲の啓発を目的として支援してきた。特に本学工学部の卒業生を中心として様々な分野で活躍されたあるいは活躍中の方に講演をお願いし、困難なプロジェクトに挑戦し、それを達成する喜びを知ってもらい、学生に夢を持たせるとともに職業観を育てることも目的としている。実施は、プロジェクト研究開発専門委員会が担当し、各学科に企画提案を依頼した。最終的に平成22年度は3件開催し、平成17年度の開始から総計36件となっ

た。講演は工学部技術部のスタッフによりビデオで録画し、写真撮影などのデータ保存・蓄積も行われている。感想文などより、学生は社会人としての未知の体験に心を動かされ、大きな刺激となっていることが伺われた。また、この連続講演会は工学部の教職員学生はもとより学外へも案内し、他大学学生や一般市民の参加者、また、報道機関の取材もあった。

施設・環境の整備と活用

(1) ものづくり工房の整備と活用

「ものづくり工房」は、実践的な教育の場、学びの場と位置づけた作業スペースとして平成18年1月11日に開所した。室内部分約150㎡、20名程度が同時に実習可能な規模で、木工・金工用の工作機械や工具のほか、3D デジタイザ、モデリングマシン、レーザー加工機など、デジタル化が進む設計製作の装置も導入している。専任教員や技術補佐員が施設設備を維持管理すると共にそれらを活用したものづくり教育を指導補助している。18年度より非常勤5名の専門の異なる技術職員が交代で(常駐3名体制)学生に指導助言する体制を整えていたが、22年度は事業縮小のため非常勤4名(常駐2名体制)となった。しかし、授業利用のほか、学生の作品製作、教務補佐員による教材製作や利用技術開発などを通じて創造的な製作に関してこれまでに蓄積されたノウハウにより、学生ものづくりコンテストや学生自主研究・構想実践プロジェクトなど創造的活動の製作施設としての十分な機能を保っている。機器の利用にはライセンス制度を導入しており、安全教育や各種機器の講習も行っており、工学部学生のものづくり技術や意識のレベルアップに貢献してきている。

平成19年度より工房の利用実績や授業等への利用希望が増え、大型の製作物への対応や集団的な学習指導に必要なスペースの確保など増築を希望する声が強まってきたため、平成20年度にサービス向上のため、これまでの2倍の面積に増設(総面積約240㎡)、作業用機器等も拡充した。既設部は、工作・作業のための機器を有する「作業スペース」と小区画の「プロジェクトスペース」および「屋外テラス」であった。増設部には新たに、作業台を配置した「実習スペース」、広い面積の作業が可能な「大型プロジェクトスペース」を設けた。運用は平成21年4月より開始したが、授業利用では、1年次の導入科目「入門セミナー」におけるタワー製作、学内コンテスト連携授業「ものづくりデザイン演習」での作品製作、建築学科1年次実習授業「造形表現」での立体物製作、演習科目「建築環境工学演習」での楽器製作などが行われている。

大規模な活用としては、平成22年夏に開催されたソーラーカーレースの参戦車両の製作に大型プロジェクトスペースが十分に活用された。

学生自主研究・構想実践プロジェクトでの利用も盛んであり、「目指せ！NHK 大学ロボコンへの挑戦」、「建築展 2010“ダンボールの可能性”」、「鋼橋の設計と製作にチャレンジ」などのプロジェクトで工房を利用した大規模製作が行われた。

また、宇部市の常盤公園にある「ときわ遊園地」において、宇部市、山口大学などが主催する冬のイベント、「TOKIWA ファンタジア'10」のメイン行事であるイルミネーションコンテストに、工房で製作した2作品を出品し、優秀技術賞を受賞した。

施設の活動として、4月には施設において平成21年度に製作した作品の展示会を「ものづくり・デザイン作品展」として開催し、授業や自主製作、コンテストなどで学生が製作した作品および教材などを学内展示し、期間中に約510名余の見学者があった。このほかセンター教員の授業開発における工房利用の成果作品発表は学外見学者が訪れる学園祭や研究室公開などにあわせて数回行っている。

以上、拡充した施設とその新しい展開の幾つかを紹介したが、今後のさらなる活用が期待される。

(2) まちなか工房の整備と活用

「工学部まちなか工房」(以下工房と略す)は、平成17年度より5年間の文科省による「ものづくり創造融合工学教育事業」の目玉として、平成17年5月13日に熊本市を代表する都心商店街の一つである上通並木坂の商業ビルの2階に開設された。

まちなか工房開設の目的は三つある。一つは、学生や教員が中心市街地に身をおいて、まちづくりの技術や方策を臨床的、実践的に学習して研究する場を作ること、二つ目は、地元大学として中心市街地の活性化に向けた地元の取組みに参加するなど、社会貢献や地域連携の拠点を作ること、そして三つ目は大学構成員の大学キャンパス内における活動成果を発表する場を提供することである。

本年度は、研究プロジェクトとして、まちなか居住の実態とその選好意識および生活環境整備に関する調査分析、中心市街地の多様なにぎわいを活かした景観まちづくり、熊本市中心市街地の公共空間整備を事例とする研究・教育など、計4つの研究プロジェクトを採択した。工房教員や工房学生は、空き時間に自転車や自家用車で工房を訪れ、そこを拠点にフィールド調査に出かけたり、学外者との調査・研究の打ち合わせを行ったり

した。学外者の参加もあり、これらの活動は夜間に開催されることも多い。工房教員や工房学生には鍵を配布しており、休日・夜間も出入記録をつけて利用できる。

工房入口に備えた記名簿によると、平成22年度の工房入室者は学内関係者延べ702人、学外者延べ340人、合計1013人であった。平成21年度に比べて500名程減少した。工房学生など、明らか記帳漏れとなっているケースも認められ、再度、記帳を徹底することにした。

地域貢献活動については、工房の教員や学生はもとより、まちづくりに関心を持つ市民や中心市街地のまちづくり組織の指導者、行政のまちづくり担当職員などを招いて、月例で「まちづくり学習会」を開催している。平成17年7月以来、10月に開かれた全国まちづくり会議を合わせると通算66回となった。

工房開設の平成17年度より、研究・教育面で多くの成果を蓄積ができたのはもとより、社会貢献や地域連携、学生の教育の面でも多くの実績を残すことができた。これまでも日本都市計画学会や日本建築学会、土木学会などの学会では、都市計画分野の研究アクティビティが高く、地域連携を深めている大学サテライトオフィスの一つとして頻繁に紹介されてきた。また、その他の学術学会や地域組織からは、シンポジウムのパネリストとしての登壇や講演の依頼も多くなっている。今年度は、全国まちづくり会議や地域再生実践塾など、工房を中心とした全国会議などの企画、運営、事務局の依頼もあった。これらは、まちづくりや中心市街地活性化支援にむけた工房の教育研究活動や地域貢献活動が社会的評価を得るまでに成長し、熟成してきた証しだと確信している。

文部科学省の特別教育研究費の採択を受けて平成17年度より5年計画で実施した「ものづくり創造融合工学教育事業」は昨年度末で終了した。これに伴ってまちなか工房への文部科学省からの財政的支援は終了し、本年度は自前の予算を準備することになった。工学部長に就任のため、平成20年11月に両角前工房代表からその任を引き継いだ溝上代表教員の元、苦しい財政事情の中で、工房の活動を牽引し発展させてきた。幸いにして、今年度は工房の賃料や事務職員の謝金、および運営費については学長裁量経費などの支援を得られたので、通常の活動は継続することができた。しかし、特任教員の謝金の手当が付かず、日常的な活動に加えて、NPO法人都市計画家協会の全国まちづくり会議 2010in くまとの開催や(財)地域活性化センター地域再生実践塾の主催などで非常に多忙な1年であったにも関わらず、全てボランティアとしての協力を仰ぐこととなった。現地実行委員会であるまちなか工房の人的ネットワークを用いて広範で多才な人材による実行委員会が組織でき、機能したこと、熊本県と熊本市の強力な人的バックアップを得られたことなどが挙げられる。まちなか工房の日常的で広範な地域連携活動の成果とも言える。

来年度は、新たな体制と何らかの財源の確保を試み、活発で安定的な活動を継続・発展させていきたいと考えている。

今後の展望

平成17年度から文部科学省の特別教育研究費の採択を受けて、熊大スタイルの先駆的な「ものづくり授業プログラム」の開発と実践行ってきた本事業も、平成21年度が最終年度となり終了した。

多くの取り組みを通じて、先進的な工学教育のモデルが提案・実践され、社会の評価を含め多くの成果を挙げたことは疑いない。その有効性を確信すると共に一連の取り組みの教育効果や成果の評価を行うために「事業総括シンポジウム」を開催し、成功裏に終わることができた。

ものづくりを中心とした演習科目を6科目新規に立ち上げ、改善した実験・演習科目は85件に及んでいる。また、学生が独自の発想で企画・提案した「ものづくり実践プロジェクト」や特定の課題についてアイデアを競う「学生創発ものづくりコンテスト」も年々学生の参加者が増え、「ものづくり工房」も2棟に増設し、学外のコンテストでも数々の受賞を獲得する等充実したものになってきた。このようなユークな教育プログラムが認められ、平成20年度には九州工学教育協会賞を受賞した。さらに、市街地活性化を図ることを目的に設置した「まちなか工房」は、学生のたゆまぬ努力の結果、平成21年度に全国まちづくり会議2009において「まちづくり大賞」を受賞、また(社)都市計画家協会から「日本まちづくり大賞」も受賞した。

事業は平成21年度で終了し、本年度は充電期間として、事業の大部分を継続しながら新たな展開を模索してきたところ、その新しい取り組みが評価され、平成23年度からは、新しく「革新ものづくり展開力の協働教育事業：文部科学省」を開始することになった。今後とも「ものづくり」をリードする国際的技術者を育成することに人力を尽くしていく。