

IV. 特記事項

ここでは、**基準 5**の教員の教育研究活動を活性化するための取組みにおける本学の教育改善活動と**基準 10**の社会連携における地域教育貢献活動について、それぞれ**IV-1**及び**IV-2**で詳しく述べる。

IV-1. 教育改善活動の取組

本学は優れた教育改善の取組を行っているとして、平成17年度の「文部科学省・特色ある大学教育支援プログラム」（特色GP）に採択された。取組テーマは「全教員を対象にした公開研究授業の組織化——授業改善のためのフィードバック・ループ形成の試み——」である。この項では、その取組の概要、実施プロセス、特性、組織性およびその有効性について述べる。

1 取組の概要

本学は平成11年度から教育体制の抜本的改革に着手した。その試みは平成7年度に全学的に合意した「教育重視型大学への自覚的転換」という基本方針を具体化するためのものであったが、直接の背景に入学生の急速な低学力化、学習モチベーションの低下、目的意識の希薄性が顕在化していたことによる。取り組んだのは、各学科の教育目標・人材養成目標を明確化し、その達成のため、学生に適合する標準教育プログラムの作成とそれに基づく新たな教育課程の編成であった。同時にこれらの新教育システムを真に具体化するために、教員の教育資質開発と授業改善とを恒常的に図るべきFD組織、授業開発センターを設置した。本取組「全教員の授業を対象とした公開研究授業の組織化」は、全教員の授業を公開の研究対象に供する工夫を凝らすことによって新教育システムの効果を保証し、最終的に学生の学習到達度のレベルアップを目指す授業開発センターの中心活動である。

2 取組の実施プロセス

(1) 教育重視型大学に向けての抜本的改革

本学は、平成11年度、新学長を迎えるとすぐに、本学教育の再生のため、全学的な教育体制改革に着手した。学長によって教育改革のための諮問委員会が組織された。この教育体制改革委員会では、本学学生の現状分析——低学力化、学習モチベーションの低下、偏差値評価による劣等意識、目的意識の希薄性等々の内実とその掘って来たところの分析——が行われ、それをもとに全学的に合意していた「教育重視型大学」への自覚的転位という基本方針に恥じぬ大学教育とは何か、学生の視点に立った教育はいかにあるべきか、について改めて徹底的な議論がなされた。その上で、現状を抜けていくには、学生にとっては最終的に学ぶ喜び・達成感を味わうことのできる教育システムが、教員にとっては学生に真に対峙するための教育システムが構築されるべきであるとの結論を得、当委員会から教育システムの基本骨格が答申された。そのとき同時にシステム運用のための支援組織（FD組織や学習支援及びエンカレッジ組織等）を設立することの必要性和重要性が明言されたのである。

(2) 新教育システムの構築とFDセンターの設立のプロセス

この教育体制改革委員会の答申に基づき、学長を委員長とする全学的な教育改革実行委員会が組織され、1年有余の時間とエネルギーを注いで、平成12年度に新教育システム・プランが具体化された。当時の6つの学科と教養部が、全力を傾注し、教育目標・人材養成目標を定め、学生がその目標に到達するための「学部4年間・標準教育プログラム」を策定した。この標準教育プログラムに沿ってカリキュラムを起こし、すべての授業科目に5～8項目の「学習到達目標」を設定した。また、1 Semester 20単位（年間40単位）の「履修科目登録上限制（キャップ制）」を導入した。半期20単位という国内では稀な、厳しい制度の全学的導入が意図するところは、一つには形骸化したままの単位制度の実質化を目指すことではあるが、もう一つ、本学においては何よりも学生に授業時間外学習を含めた真剣な勉学を通して「学ぶという辛苦と快樂」を経験させ、4年後には確たる工学的知識・技術を身につけた社会人・技術者として社会へ出立させたいがためであり、また教員にとっては教育者として日々の授業において学生に対峙することを教育哲学としたかったからである。

こうして平成13年度実施を目指した図1に示す教育システムの具体的構想は現実のものとなった。しかし、いかに学生に適合する立派な教育課程を構築したとしても、その最終的な具体化は、個々の授業実践にかかっていることは論を待たない。教員一人ひとりが教育システムの面期性に応え、その意を汲んで授業改革に取り組まないかぎり、システムの目的は志半ばで頓挫することは自明である。そうした認識のもと、同じく平成12年度、新教育システムをサポートするFD組織立案のためのWGを立ち上げ、その議論を経て、全学の授業の改善と充実を支援する「授業開発センター」の設立が決定されたのである。本取組は、全学の教育システムの運用をサポートする本学FD組織、「授業開発センター」における主たる活動、「全教員の授業を対象にした公開研究授業の組織化とその効果」に係るものである。

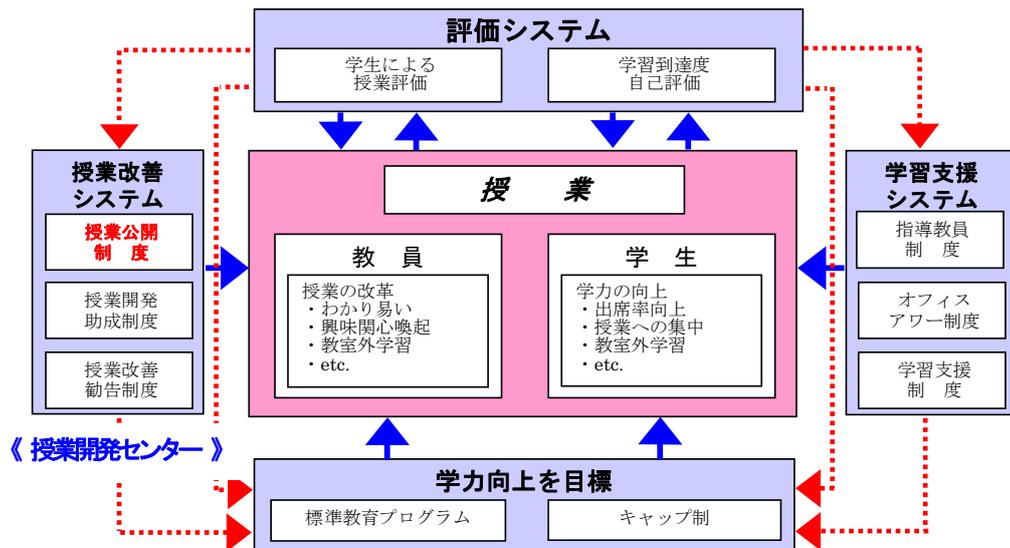


図1 新教育システムの全体イメージ

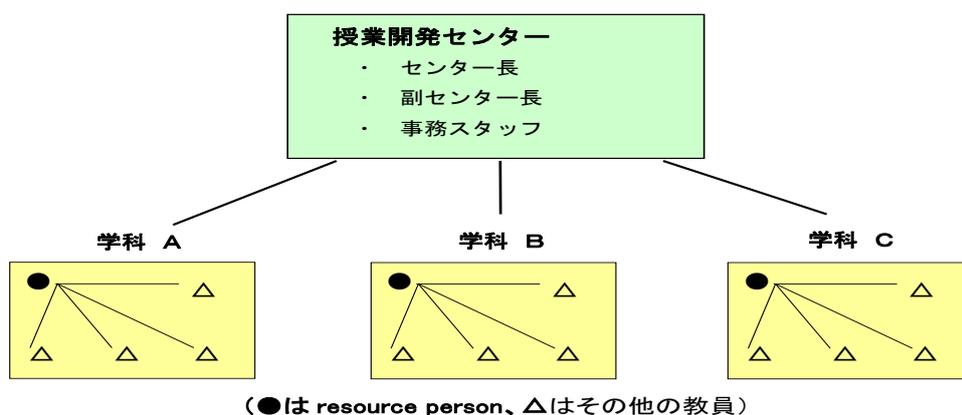
(3) 本学にとってのFDを定位する

本学のこの取組は、当初から新教育システムが目指す目的と強く連動し、それをサポートするという明確な動機と背景を持ったものである。すなわち、教育重視型大学理念⇒人材養成目標・教育目標⇒標準教育プログラム⇒カリキュラム⇒学習到達目標⇒《授業》という一連の教育プロセスの、その末端、新教育システムの成否を決定づける《授業実践》そのものを対象とし、その充実を図ること、そこに本学のFD活動は狙い（目的）を定めたのである。したがって、その活動は個々の教員の授業改善だけでなく、全教員が自らの授業を公開することによって、現状の教育的諸課題に共同で対処しうる方法を編み出し、ひいては本学教育体制を確たるものにする「終わりなき活動」の性質を持つものでなければならない。

(4) FDの組織化

本学のFD活動はすべての教員が、ありのままの形で授業を公開し、相互研修しつつ共同で授業改善に取り組み、改めて自己の授業を振り返ることができるような、日常的、実践的かつ運動的な組織体でなければならない。その目的に照らして工夫したのは、各学部学科・教養部から選出されるセンター所員のあり方と位置づけである。

イギリス・サリー大学エルトン教授「教授活動の全学的質の向上のためのモデル」に啓発された組織図



センター長 1 名： 全学FD活動の統括者
 副センター長 2 名： センター長をサポート
 センター所員 11 名： リソース・パーソン。センターのFD活動の分担、学科とセンターとのメディエーター役、6学科独自のFD活動の担当者
 事務スタッフ 2 名： センターの事務的運営

図2 FDを担う授業開発センター組織

本学はこれら所員がFD活動を直接に担当する resource person と位置づけ、FD活動に積極的な優れた教員を配置した。所員の役割は重大で、全学のFD活動を担うばかりでなく、センター・ユニットと各セクターとのメディエーター役や各セクター独自のFD活動をリードする者でもある。センター・ユニットとリソース・パーソンとのこうした緊密な連携があつて、初めて全教員の授業を対象にした公開研究授業が全学に展開する基礎・基盤がつけられたと言えよう。

(5) 直面した問題とその解決

有志教員によるデモンストレーション的な授業公開では全学的波及効果に限界があり、学生に自己達成感を与える新教育システムの目的の定着は覚束ない。それに対して本授業開発センターの活動の中心は全学の授業改善を目指し、すべての教員に授業を公開してもらい、それについて授業研究を実施することにある。しかし、当然ながら教員側の意識の中に授業を公開すること、ましてや研究授業の対象にされ、授業研究会まで開かれることには著しい抵抗感があった。この問題解決の一步を踏み出すために、センター発足直前の教授会において、学長のリーダーシップのもと授業公開を謳う「大同工業大学授業憲章2001」宣言が提案され、激しい議論の末、全学合意のもとこれが採択されたのである。この画期的な憲章の採択によって、全教員が授業を公開することとそれについて研究会を実施するというセンターの取組は担保され、併せて全教員及び事務職員の本取組に対する意思統一も確認されたのであった。

大同工業大学授業憲章2001

CHARTER of TEACHING 2001

- * 大同工業大学は、教育重視型大学としての使命を果たすために、全授業の公開を原則とし、持続的に授業の改善と充実に努めることをここに宣言する。
- * この宣言の目的達成のために研究授業と授業研究会を全学的に実施する。

3 本取組の特性

(1) 効果を生むための実施上の工夫（その1）――全体計画――

平成13年4月から全教員の授業を対象に公開研究授業の取組を開始した。そこで特に重視したのはまず実施上の全体計画と原則を立て、それを学内に明示し、システムティックに運営するという点である。

全体計画と原則は以下のようなことであり、以来6年間これらを遵守している。

- ①研究授業は毎週1回、半期9回、年間18回を目途に行う（1年目は年間23回開催したが2年目から学期始めと学期末を除いた）。
- ②専任教員から始め、兼任教員まで、すべての教員の授業について実施する。
- ③公開研究授業担当者は、教養部および各学部学科で定期的にローテーションする。
- ④授業参観者は学内では専任教員・兼任教員と事務職員、学外については教育関係者とする。
- ⑤授業研究会への参加者は学内・学外とも教員のみとする。
- ⑥センター所報を年4回発行し、研究授業と授業研究会の様子を学内に発信する。

(2) 効果を生むための実施上の工夫（その2）

――公開研究授業と授業研究会の運営方法――

公開研究授業と授業研究会は具体的には次のように運営される。漫然とした運営、仲間内の褒め合いや遠慮を避け、教授も講師も対等に新教育システム定着のため、公開された授業の批評に論議を絞ることができるよう、細部にわたる工夫を施している。

①授業実施前の工夫：

授業者は、事前に自分の教育観、学生観、授業指針を論述したものを含めて研究授業の授業指導案とハンドアウト等を提出する。センターは、授業者について、そのシラバス、過去の「授業評価アンケート結果」と「学習到達度評価アンケート結果」、成績評価データを用意する。センターはこれらの資料やデータを前もって授業参観者に配付する。

②研究授業時の工夫：

授業参観者は、授業参観時、次のような視点やチェック項目に従って、本時の授業について、プラス評価できる点、改善すべき点をアンケート用紙に記入する。

A:授業方法の観点
○授業の構造・展開・工夫 ○熱意 ○質問や意見への配慮とコミュニケーション ○プレゼンテーションの量・内容 ○声の大きさ・話し方 ○興味関心喚起 ○遅刻・私語・居眠りへの対応 ○教室環境配慮
B:授業内容の観点
○授業内容の説明仕方・教え方 ○授業内容レベル ○教材の適切性 ○シラバス・学習到達目標との対応

学生は授業終了後、授業の「良かった点」、「改善してほしい点」を記述式で答え、授業内容についての理解度、興味関心喚起度、授業への集中度を択一式で答えることになる。これらアンケートは授業研究会における議論の重要な参考データとされる。

③授業研究会での工夫：

授業研究会には授業者と参観教員が出席し、原則研究授業当日夕刻に開催される。司会者は2名準備され、それぞれが授業方法的観点からの進行と、授業内容の観点からの進行を受け持つ。出席教員には、学生による研究授業の授業アンケートの結果と参観教員のアンケートが配付される。研究会の進行手順は以下のとおりである。

[1. 授業者の感想とコメント ⇒ 2. 学生アンケートに基づく授業検討 ⇒ 3. 参観教員のアンケートに基づく授業方法論的検討 ⇒ 4. 専門領域が近い参観教員のアンケートに基づく授業内容的検討 ⇒ 5. 全体討議 ⇒ 6. 授業者の反省的コメント ⇒ 7. センター長総括]

授業者から事前に提出された資料、過去の「授業評価アンケート結果」、および「学習到達度アンケート結果」も逐次参照され、授業者のディアクロニックな授業検討も同時になされる。

(3) 効果を生むための実施上の工夫(その3)

――センター所報『授業批評』の発行――

研究授業の日常化・常態化を担う本FD活動は、後述するように学生の単位取得率や学習到達度、授業改善にとって極めて実効的な結果を生んでいるが、こうした試みはどこかに理論化の契機を蔵していないと深化しない。本センターは、センター所報という形でこの役割を担保している。年4回発行される所報は『授業批評』(Teaching Criticism for faculty development)と名付けられ、

毎回の研究授業と授業研究会の理論的・反省的な総括と、実践に基づく大学授業論を展開し、学内の教員及び事務職員と外部の高等教育研究機関に公表している。

4 本取組の組織性

(1) 本取組の共有化への工夫

本取組の意義と成果を大学構成員が共有するために様々な工夫を凝らしている。

- ①「大同工業大学授業憲章2001」は、既述したように平成13年1月の教授会において全教員合意のもと採択された宣言である。そこには大学の共同意思として教育重視型大学の使命を果たすために全授業の公開原則が謳われ、この目的達成に向けて全教員を対象に研究授業を実施することが明言されている。
- ②センター所報『授業批評』は平成18年度末で24巻刊行されている。研究授業の様子、授業研究会での議論の報告とともに、センターの活動の総括や学生の評価の高い授業者による授業改善の試みや大学授業論等が掲載され、全構成員に配布されている。
- ③平成15年度、センター管轄の「授業開発助成制度」を設け、「研究授業→全学の授業改善への道筋をつけた。この制度の主旨は授業研究会で議論になった全学に共通する教育的課題に取り組む授業開発の試みを支援することである。100万円以内1件、30万円未満10件の枠で全学から公募採択し、またその試行結果についての成果報告会を毎年全学に向けて開催している。
- ④平成16年度、センター管轄の「授業開発成果推進助成制度」を設け、「授業開発助成制度」によって成果のあった授業改善方法を全学的に展開する試みも始めた。平成17年度、平成18年度と1年次生の講義・演習科目を対象に「授業補助員」を使った授業時間外学習促進の工夫を重点的に展開している。総予算額は400万円である。

表1 平成17年度採択の授業開発助成／授業開発成果推進助成の例

課 題 名	助成金
電気を目に見えるように工夫した親しみ易い教材の開発と試行	1,000千円
持ち帰り教材により学生の興味を引き出す電気電子工学実験の実践	200千円
音響情報学におけるマルチメディア自習教材の作成	300千円
授業補助員とホームページ利用による授業外学習支援の展開	200千円
授業補助員とホームページ利用による授業外学習支援の展開	200千円
授業補助員を活用し学生の授業外学習を支援する組織的取組	273千円

(2) 本取組への参加

6年間実施してきた公開研究授業と授業研究会への教員の参加状況は表2に示すとおりである。実施した公開研究授業は113回113人、専任教員の授業はほぼ終了し、現在では主として兼任教員の授業を研究対象にしている。

参観教員数は延べ1087人である。専任教員100名規模の大学であるから、6年間で1人当たり平均10回程度の参観となる。加えて学長はじめ、理事長、理事を含んだ事務職員も業務の合間を縫って延べ203名参観しており、教員および事務職員一体となってその重要性を認識した取組となっていることを示している。

表2 研究授業・授業研究会参加状況（平成13～18年度）

単位：人

年度	研究授業 開催回数	研究授業				授業研究会	
		参観教員	事務見学者	計	1回平均	参加教員	1回平均
H. 13	23	180	29	209	9.1	154	6.7
H. 14	18	170	35	205	11.4	144	8.0
H. 15	18	181	53	234	13.0	142	7.9
H. 16	18	181	32	213	11.8	149	8.3
H. 17	18	173	44	217	12.1	133	7.4
H. 18	18	202	10	212	11.8	183	10.1
計	113	1087	203	1290	11.4	905	8.0

（3） 本取組への学内支援体制

こうした実践重視の全学的取組が効果を発揮するには、学内の意思統一だけでなく、相応の資金援助や施設・設備が不可欠である。大学学園本部は、授業開発センター発足の重要性を理解し、授業研究会も開催できるスペースを持つセンター専用室を用意し、専従の事務スタッフも2名付けた。センター運営費として年間経費としておよそ400万円を予算化した。

研究授業活動が2年目に入った平成14年度、教員から授業改善のために新しい試みをしてみたいというポジティブな提案がセンターに対して寄せられるようになった。そうした提案に呼応するかたちで、平成15年度からセンター管轄の「授業開発助成制度」を設け、共同申請1件に100万円、個人申請10件に30万円、合わせて400万円を資金援助することとした。また共有化可能な授業開発の画期的な試みを学内展開するための「授業開発成果推進助成制度」を平成17年度から導入したが、この申請に対しては400万円の予算が充てられている。

以上の総額は1,200万円であり、センターの活動を資金面でバックアップしていると言えよう。

5 本取組の有効性

新教育システムの実施を背景に本取組は教育的効果を格段に上げつつある。以下は、教務室成績データ、100%近い実施率の学習到達度評価アンケート・データ、授業評価アンケート・データとその報告書等によって、教育的効果を客観的に検証した結果である。

（1） 学習到達度評価から見た教育効果

図3に示す学習到達度評価アンケート結果の推移（入学年度別・全学平均）及び学習到達度評価アンケートに拠って、01（平成13年度）入学生から05（平成17年度）入学生まで同一科目の学習目標到達度（5段階評価）についての自己評価平均値の推移を見たものである。FD活動実施初年度と、それが定着しつつある3、4年目の効果差は驚くほど大きい。

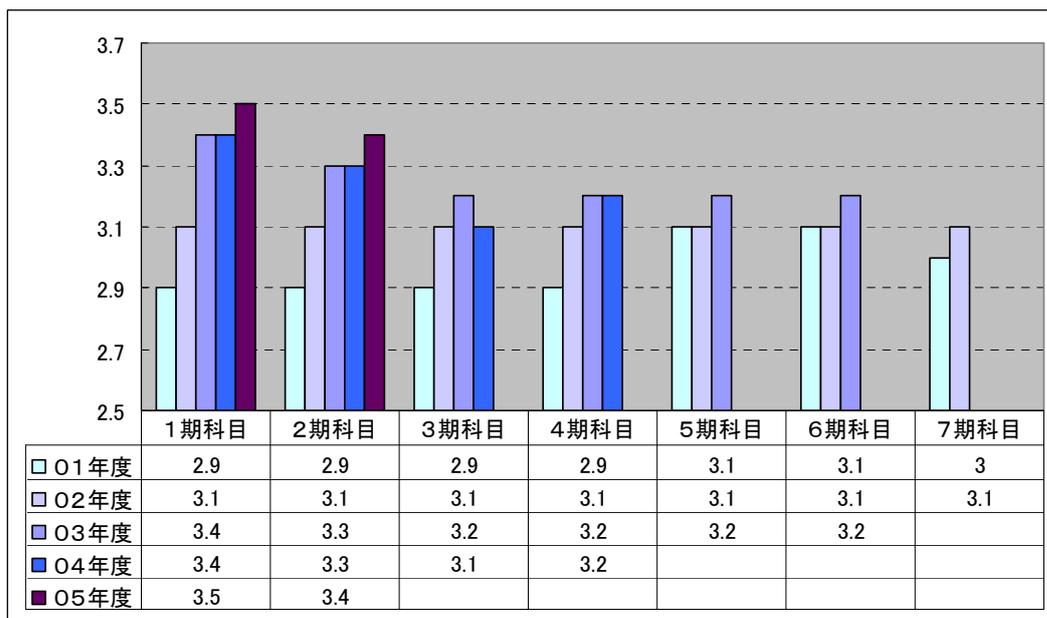


図3 学習到達度評価アンケート結果の推移（入学年度別・全学平均）

(2) 教員の授業改善への効果

図4及び図5に示す「年度別・授業評価平均値とプラス評価率の推移」に見るように、授業評価アンケートの結果によって、授業改善効果についてもはっきりと確認できる。授業の質を問うアンケート11項目に関して、前期科目、後期科目ともに年度を追うにつれ、全授業についてのプラス評価（5：きわめて良い+4：だいたい良い）の平均値が確実に上昇していることが分かる。

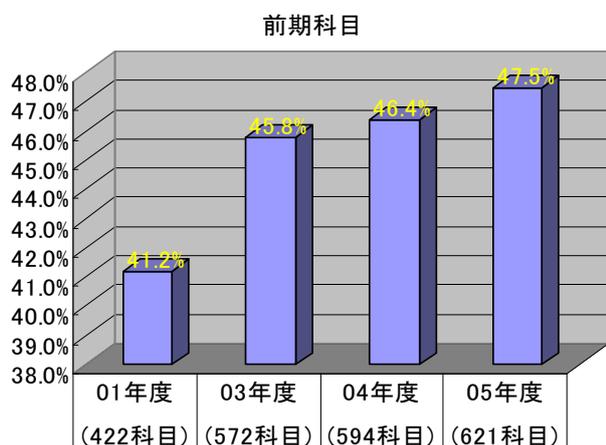


図4 年度別・授業評価平均値・プラス評価推移（前期科目）

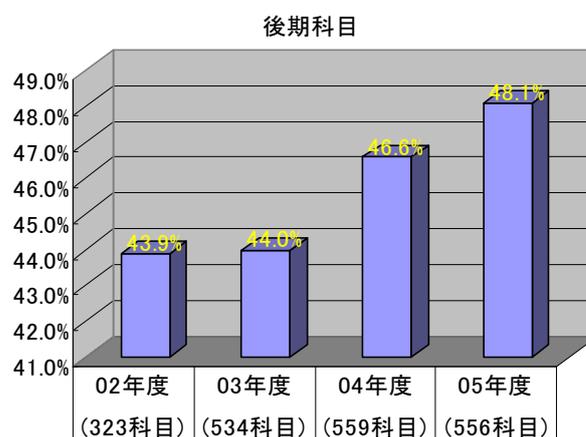


図5 年度別・授業評価平均値・プラス評価推移（後期科目）

(3) 公開研究授業担当者の授業改善効果

公開研究授業を担当した教員について、研究授業実施前と実施後で授業方法がいかに改善されたかを授業評価アンケートによって見てみよう。図6に示す「研究授業担当者77人の授業改善状況（研究授業実施前の評価グループ別）」で分かるように、実施後では顕

著な改善効果が認められる。特に実施前に評価が低かった授業者グループ（プラス評価10から20%未満、同20～30%未満のグループ）のプラス評価上昇率は16%から20%にも上る。

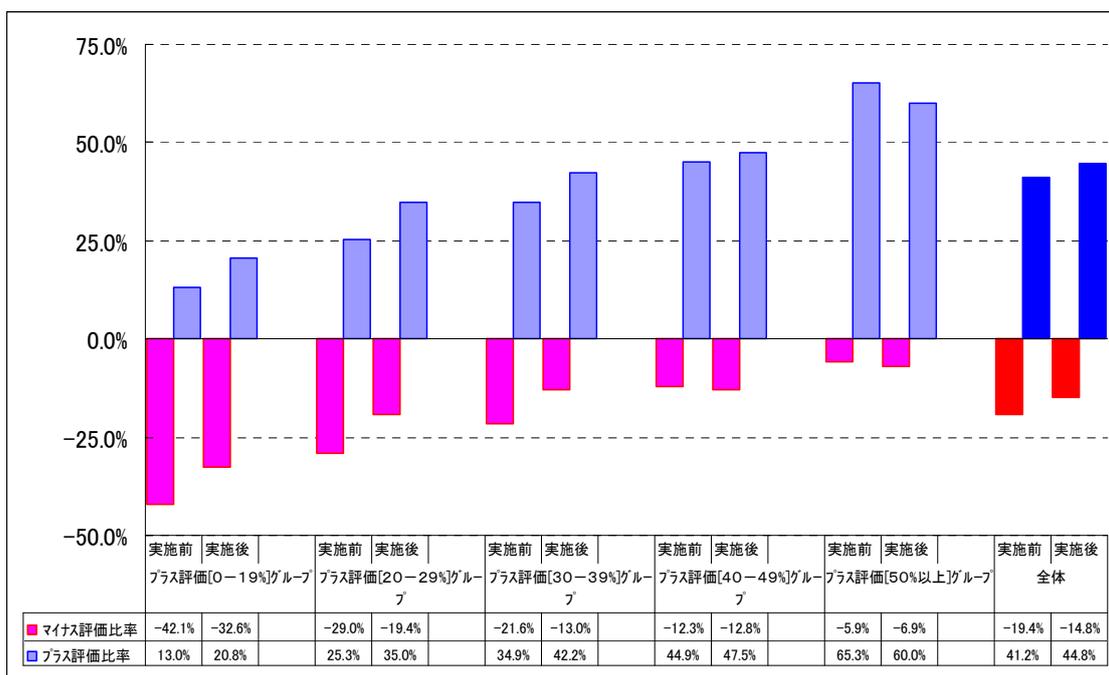


図6 研究授業担当者77人の授業改善状況（実施前と後）

一方、研究授業の対象とした授業科目そのものについて、同様に研究授業実施前の年度と実施後の年度を比較すると、図7に示す「研究授業科目についての到達度評価改善の状況（研究授業実施前の評価グループ別）」に見られるように、これもまた実施後に学習到達度評価平均値が格段に上昇することが判明する。研究授業の直接効果であろう。

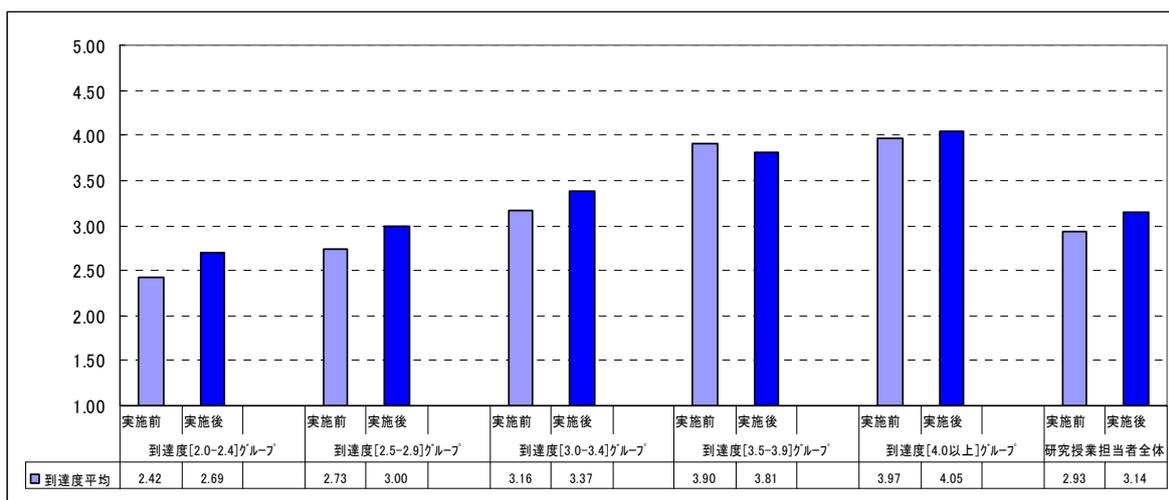


図7 研究授業科目についての到達度評価改善の状況（研究授業実施前の評価グループ別）

6 特色GP採択理由とその後の取組

参考までに本取組が平成17年度・文科省特色GPに採択された理由を以下に記す。「この取組は、大同工業大学の教育重視型大学への自覚的転換という基本方針の下に、全

教員を対象にした公開研究授業を組織化することによって、教育目標である「学生に適合する標準教育プログラムの制定とそれに基づく新たな教育課程の編成」を達成するため、すでに6年以上にわたって全学を挙げて組織的かつ継続的に実施され、学生の単位取得率・学習到達度の向上、授業評価の向上に顕著な成果を挙げています。教育重視型大学へ切り替えるという大胆な基本方針を掲げ、全体計画と原則の学内明示、全教員の教育資質開発と授業改善を図るFDの日常化、授業改善の方法の共有化、授業開発センターの設置、研究授業公開と学生授業評価の一体化、授業批評誌の発刊、授業開発助成制度の導入などは社会の変化と要請に対応した優れた取組であると認められます。(以下、略)

また特色GP採択によって得られた補助金によって、現在は図8のようなシステムを構築し、従来型の公開研究授業、授業研究会に加えて、それらの映像化を試行している。全教員の研究室のパソコンに、研究授業現場および授業研究会の映像をライブあるいはオンデマンドで配信することによって、より多くの教員が参加しやすい形態を目指した試みである。

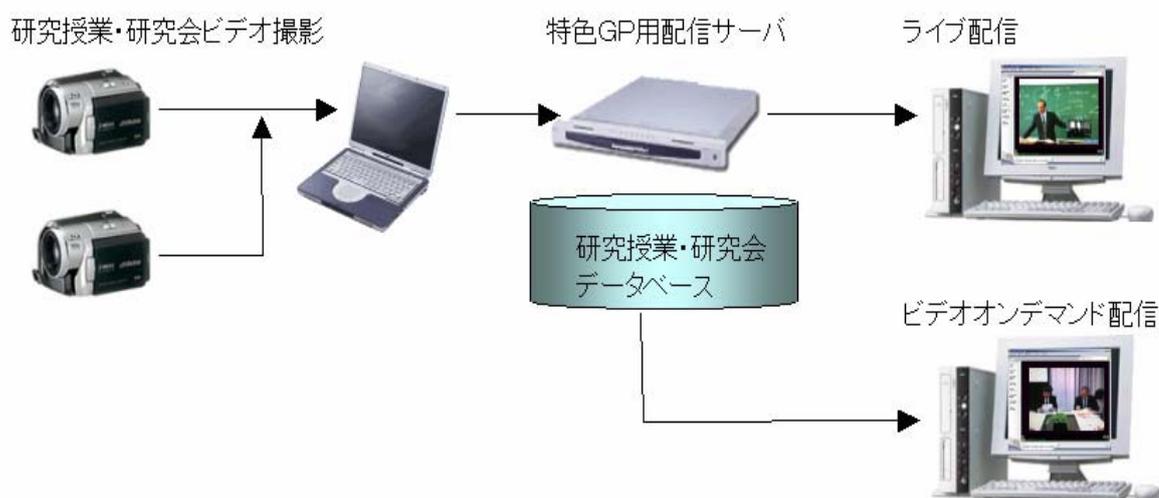


図8 研究授業及び授業研究会のライブとオンデマンド配信システム

IV-2. 教育活動と地域連携

本学は、**基準10**で述べたように市民、地元住民と企業などを対象にした「公開講座やシンポジウム」及び地元行政からの要請に応えた講師派遣により地域連携を図る一方、大学の授業自体を同時に地域の活性化等に結びつける地域教育貢献活動（以後、Dラーニングと呼ぶ）を行っている。

このDラーニング誕生の節目となった「工住混合地域の街並み形成へのデザイン提案」教育の取組は、平成16年度の文部科学省現代的教育ニーズ取組支援プログラム（以下「現代GP」と略記）地域活性化部門において採択された。

本項は、現代GPの採択以前から継続してきているDラーニングの試みと評価に関する報告である。なお、Dラーニングの「D」とは、大同工業大学、DNA、デザイン、ドリーム、ダイレクト、ディスカバリー等々の英語の頭文字である。

1 Dラーニング誕生の背景

(1) 膨大に費やされる学生の時間

本学に限らず、高等教育機関におけるデザイン系学科の演習課題に対し、学生は膨大な時間を費やしている。例えば、建築学科の設計教育では、半年間で2～3課題が学生に課せられるのが一般的である。1課題に対し、学生はA1版で2～3枚の図面提出を要求される。半年間で、最も少なくともA1版4枚の図面提出が求められる。このA1版4枚の図面制作に学生は考える時間も含めおおよそ224時間前後の（工学教育第53巻参照）時間を必要とする。しかし、その膨大に費やされた時間は、多くの場合、学生の成績評価だけにしか使われない。

(2) 地域に横たわる様々な課題

本学の立地する名古屋市南部は、写真1に示すように中小の工場と住宅とが混在する典型的な工住混合地域の一つである。大学西側に位置する工業専用地域は昨今の地球規模で起こっている産業の再配置の影響を受け歯抜け状態となる一方、大学の東側に位置する工住混合地域は住宅地としての意味合いを増大させ、工場と住宅との軋轢が増大し、街並形成・街づくりに関する新たな課題や要求が生まれ、住民や行政ばかりでなく企業からも柔軟で斬新な共生方法の提案が求められている。



写真1 大学から見た東側の工住混合地域

2 Dラーニングの目的と運営組織

(1) Dラーニングの目的

Dラーニングは、前述した背景を踏まえ、これらの課題に応えようとする試みである。すなわち、「街づくり等に関する課題」を「膨大に費やされている学生の時間」を活用するために授業課題として採用し、街に学生が直接回答することにより地域貢献を果たすとともに授業を活性化させ、学生のDNAを目覚めさせる教育を目指すものである。

(2) Dラーニングの運営組織

Dラーニングで採り上げた授業課題や学生の成果及びその成果に対する街や企業の、また最も重要な学生の授業に対する評価等を述べる前に、Dラーニングの推進役を担っている街の課題の収集体制について以下に略記する。

図1は、大学運営委員会で「現代GPプロジェクト」として認められた地域貢献への教育推進組織の概念図を示したものである。Dラーニングの最も困難な作業の一つである「街の課題」を収集するのは、各学科の教員と事務職員で構成されたプロジェクトチームである。プロジェクトチーム

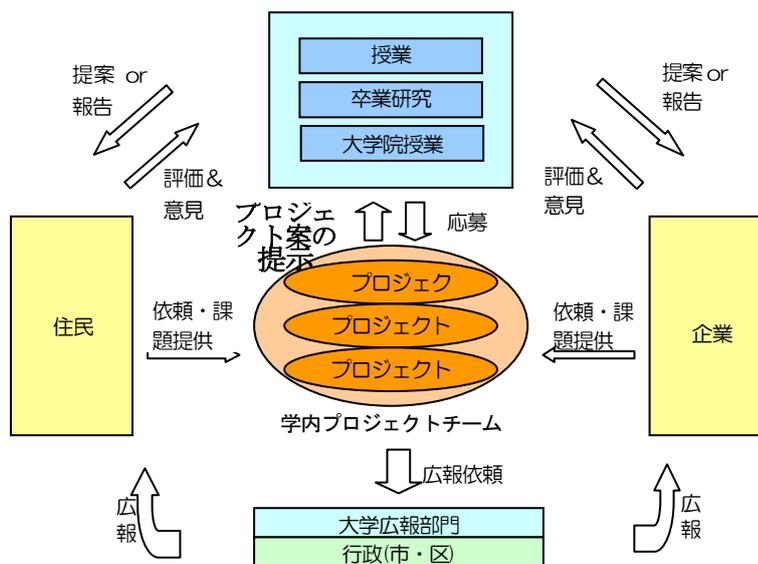


図1 地域貢献への教育推進組織概念図

は、日ごろ関係のある南区街づくり推進室、各種報道機関、地域新聞、学内新聞、個人的な伝手を通じて「街の課題」を募集する。集められた「街の課題」の情報はいろいろな方法で教員側に伝達される。課題提供者と教員との調整の後、街の課題は授業や卒業研究として実施される。また、その成果は課題提供者の前で直接学生が発表し、さらに、企業や商店街から持ち込まれた課題の場合にはその企業や商店街の手で、また現代GPの予算内で製作可能な学生提案の場合には提案した学生の手で実現することを原則としている。

3 採り上げた授業課題と成果

(1) 循環式環境トイレの建屋デザインの提案

依頼を受けたのは、平成10年のことである。大学近くに立地する某鋼材会社に勤める本学機械工学科卒業生からの依頼である。

「バイオテクノロジーを利用した排水管を必要としない循環型環境トイレを開発しました。このシステムの評判は極めて良いのですが、



写真2 トイレ博で実現された学生案

建屋のデザインが不評で、販売に結びつきません。下水道施設のない公園や河川敷などの美しい景色の中に設置するに相応しい外観デザインを考えてほしい」との依頼であった。

これは依頼者が、バブル経済が弾け、多くの企業が環境ビジネス等の新しいビジネスに乗り出し、新たな需要に応えるために必要とした事情による、藁をも掴みたい一心からの依頼であった。初年度の平成10年度は建築学科3年生の授業課題として、次年度は2年生後期と3年生後期の課題の一つとして採り上げた。

課題依頼をしてきた企業による積極的な展開が功をそうしたのか、1年目より学生提案の採用を打診してくる企業があったが、企業側の都合で残念ながら実現に至らなかった。しかし、2年目は、建設省中部地方建設局（現 国土交通省中部地方整備局）などが主催した「河川公園トイレ博覧会」に採用され、殆ど学生提案のまま実現された（写真2）。

（2） 工場の敷地境界ゾーン再考デザイン提案



写真3 新聞・TV報道と工場の境界ゾーン再考の課題に対する学生提案

大学の立地する名古屋市南部は、港沿いを除き、典型的な工住混合地域である。道から中を窺える工場がある一方、高い塀を廻らした工場も未だ散見できる。街の随所に見られる閉鎖的な工場の佇まいを再考するこの課題は、名古屋市南区街づくり推進室の協力を得、プロジェクトチームが積極的に動き、平成15年度建築学科3年生後期の課題として実現したものである。

学生の提案を聞いてみたいと、協力を申し出てくれた企業は4社であった。

発表会には各社とも社長、工場長等が参加し、新聞・TVで報道（写真3）され、大きな反響を呼んだ。若い人々の代表である学生が、「それぞれの工場に対し、どのような印象をもっているのか」、「少し工夫すれば全く今と違う印象の工場とすることができる」等を改めて知らされた、と感謝された手応えあるプロジェクトであった。

(3) 駅舎・エコ広場・エコ街路計画

依頼先は大学の経営者である大同学園である。依頼内容は、「名古屋国際空港の開港に伴う名鉄常滑線の高架化のための新駅建設を契機に、駅及び駅周辺の雰囲気学園都市らしいものとする提案」を求めるものであった。

依頼時期が春休みに入る2月であったため、授業の課題としてではなく、急遽配属が決まった新ゼミ生の課題とした。

約2ヶ月に亘る検討の後、開催された依頼者への学生提案会は、依頼者である本学理事会メンバーと当該私鉄関係者の参加の下で開催された。

提案会の席上で、「大きなカーテンウォール」、「連窓による開放的な新駅」、「ガラスと門型フレームが交互に連続したデザイン」等の学生提案(写真4)は、鉄道関係者から難色を示された。しかしながら、「大きなカーテンウォール」や「連窓による開放的な新駅」などのデザイン要素が鉄道関係者の進めていた平成18年に完成した新駅(写真5)に見られ、少なからず影響を与えていることを窺わせる。

この時の学生提案である「駅舎・エコ広場・エコ街路計画(写真4右下)」は、その後、電気電子工学科と建築学科とのコラボレーション授業として実施されることになった「自立型街灯計画」に引き継がれるとともに、平成19年度の新駅完成とともに実施された新駅から大学へ至る歩道の拡幅計画にも結びついた。

本プロジェクトは、急遽の依頼に対する短期間の検討ではあったが、その影響は多大であり、学生の貴重な時間を割いての提案を、理事者側も、鉄道事業者も尊重したためと考えられる。



写真4 研究室学生の駅舎計画と街路計画



写真5 学生提案の新聞報道と完成した新駅

(4) 建築廃材を使ったリサイクルベンチのデザイン提案と製作

課題依頼者は、大学西側の工業専用地域の一角にあるレストランの経営者と、その近くでリサイクル業を営む企業主である。課題内容は、無味乾燥なレストラン近くのバス停（写真6）に置く「再生塩化ビニールを利用したストリート・ファニチャーのデザイン提案」である。

建設廃材の中から塩化ビニールを収集するのは依頼先のリサイクル業者が、収集した塩化ビニールの再生品化は委託業者が、またデザイン提案と再生品を使用しての試作品製作（写真7）は学生自らが行う約束で計画が実行された。

課題は、建築学科の兼任教員が担当するデザイン実習の課題として採り上げた。学生の提案発表会まではスムーズにことが進んだが、専任教員の協力の下で行われた製作過程は困難の連続であった。しかし、完成された作品は、愛知万博の名古屋サテライト会場や南区魅力発見フェスティバルで使用されるとともに、TVでも番組として採り上げられ、大きな反響を呼んだ。



写真6 提案依頼のあったバス停付近



写真7 学生の提案模型(上)と完成作品(下)

(5) 堀川運河親水計画の提案

都市の景観的特徴をイメージ付ける重要な要素の一つが、海岸線、川、運河などの「エッジ」である。堀川は、名古屋のエッジの数少ない一つである。しかし、堀川は元々「運河」であるため、その両側は私有地化され、川である運河は市民に親しまれる場所となっていない。

平成16年度前期の建築学科建築設計の課題として採り上げた本課題もプロジェクトチームが積極的に動き、獲得できた課題の一つである。課題提供先は、



写真8 課題依頼先と学生作品



写真9 デッキ完成前(左)と後(右)

この堀川沿いにヨット整備工場（写真8）を経営する工場主である。課題内容は「ヨット整備工場を維持しながら、運河沿いを市民にも親しめる場所とすること」を求めるものである。

学生提案（写真9）の多くは、ドッグの外壁を工夫するとともに、中央のスペースを事務所兼ショールームとし、運河沿いに栈橋を計画し、市民も川に親しめるようにするものである。この提案に工場主も賛同し、第一期工事として、運河沿いの栈橋をリサイクル材で更新することとなった（写真9）。

（6） コンクリートポンプ車修理工場建替え計画

平成16年度及び平成18年度後期に建築学科3年後期の建築設計の課題として採り上げたこの課題の依頼先は、大学近くでコンクリートポンプ車修理工場を営む工場長（写真10）である。



写真10 課題内容を工場長から聞く学生

プロジェクトチームの事務職員の友人が工場長を務めるその工場長からの依頼内容は、「現在の工場を、最近取得した隣地を使ってポンプ車4台分の修理スペースをもったオフィス付き修理工場とすること、及び、外から何をやっているかが分かるとともに、騒音で外に迷惑を掛けない工場とすること」であった。

「見る方向により中が見え隠れする案（写真11）」、「外壁をスチール棚で構成し、中からは資材置き場として、外からはショーケースとして利用する案」、「工場とオフィスの間に小さな中庭を設け、光を確保するとともに工場の振動がオフィスに伝わらないようにする案」等、様々な学生の提案が提出された。



写真11 発表会に参加する企業主と工場長等の課題依頼者

依頼主は、「考えてもいなかった提案を聞かせていただけ、参加して本当に良かった」と感激されていた。

（7） 自立型街灯の電気回路設計と自立型街灯のデザイン提案

本プロジェクトは、平成17年度に現代GPの予算を活用し実施した自主推進プロジェクトである。課題内容は、平成16年度に学生より提案された「駅舎・エコ広場・エコ街路計画」の考え方に従い、その計画をさらに具体化したもので、電気電子工学科と建築学科によるコラボレーション授業として行われた。



写真12 実施作品と学生提案図面

電気電子工学科は、風車や太陽光発電装置から得られる電気エネルギーをLEDによる

照明装置に利用できるシステムの回路設計を、建築学科は街灯デザインの提案と試作品（平成18年に、再度課題として採り上げ、2年間の学生提案の中から実施案を選択）の製作を担当した。発表会は、南区街づくり推進室及び本学学園理事者等が参加する中で行われ、風車と太陽光発電装置は新駅前に既に設置され、街灯デザインの優秀案（写真12）は設置を待つばかりの状態となっている。

（8） 笠寺商店街イベント用ポスターの制作と笠寺商店街マップの制作

依頼先は、名古屋市の南区内にある2つの商店街である。依頼内容は、衰退しつつある地元商店街活性化のための「ポスターデザインの提案」と「商店街マップ制作」である。

この依頼に対し、情報学部情報学科の2研究室がゼミ課題として取り上げるようになった。活性化のためのポスターデザインの提案は、平成17年度と平成18年度に実施され、商店街マップ制作は平成17年度に実施された。



写真13 学生提案作品と発表を聞く商店街の方々

商店街の難題に直接触れる実践的・実社会体験型の企画提案・制作を通じ、学生にとっては実社会のシビアさを学ぶ良い機会となった。

他方商店街にとっては、ポスター企画や商店街マップ制作の過程における学生とのコミュニケーションを通じ、普段縁のない大学生という若者の感覚・感性に触れる機会となった。ポスターデザイン企画（写真13）の発表会は、大学内で公開の形で、商店街マップの発表会は商店街内の集会所で開催されるとともに、商店街のお祭り時に実際に使用された。さらに、この2つのイベントに引き続き、平成18年度末には、商店街バッグの制作が検討され、実施された。

（9） 新幹線沿線移転跡地計画の立案

課題内容は、「昭和61年に和解が成立した新幹線公害訴訟に伴う移転跡地28箇所（南区内のみ）9,761㎡のうち、現在も利用されずにそのままとされている25箇所（写真14）の跡地の有効利用計画案の提案」である。和解協定書には、「移転跡地は、良好な環境保全を目的に活用する」とあり、この考え方に沿った提案が求められた。



写真14 移転跡地と学生提案を真剣に聞く住民

学生的设计企画課題としては難し過ぎるくらいもあったが、逆に実社会の厳しい課題を生で体験する良い機会でもあり、平成17年度後期の建築学科3年の設計最終課題として採り上げた。

発表会は2回行われ、市・区側への発表会には名古屋市公害局及び南区街づくり推進室の担当者が、地元住民側への発表会には住民代表8名が参加した。両会とも活発な意見交換が行われ、地元住民用発表会に参加した市議会議員が、「数十年間に渡って頓挫してきた問題が、この発表会で動き出す可能性がある」と本イベントを高く評価した。

発表会時点で、対象地の一部が既に移管されていることが分かり、次年度はこうした新たな展開も含めた条件下での提案をする約束に参加した地元住民と約束し、散会した。しかし、その後、発表会に参加しなかった一部の住民から発表会に参加したことへの疑問が提出され、平成18年度の授業への課題採用は見送ることとした。

(10) 住宅の設計提案

「近い将来、家を建てたいと考えている方」という区民対象の新聞折り込み広告で行った募集(写真15右下)には、2件の応募があった。小規模の方を平成18年度前期の2年生用の、他方を同3年生用の短期設計の課題として採り上げることとした。

2年生用の課題内容は、「近々に結婚する長男夫婦のための離れ」の設計提案であり、3年生用のそれは、「自分の工場に取り囲まれた現在の住宅を取り壊し、1階を工場の倉庫、2・3階を日当たりの良い三世代住居とする提案」を求めるものであった。

前者の発表日には、父親が参加され、いろいろな考え方や工夫のあることに驚くとともに、早く実現したいとの抱負を述べられた。また、後者のそれには、老夫婦と若夫婦の妻、子どもの4人での参加であり、大人ばかりでなく、子どもも身を乗り出して聞き込んでいた。平成19年度も引き続き同様の形式で授業を展開する予定であり、現在昨年度と同様に、新聞折り込み広告で課題を募集中である。



写真 15 2年生に説明する建主(左上)、3年生の説明を受ける建主(右上)、学生作品(下左)、募集記事を掲載した地元新聞折り込み広告

4 Dラーニングへの評価

(1) 学生提案に対する課題依頼者等提案発表会参加者の評価

作品発表会の参加者に「学生の提案作品及び発表内容と当該授業方式の地域貢献の可能性」についての自由記述式調査を実施したところ、表1のような回答を得た。回答者は、課題依頼者、本学の教員と事務職員及び報道機関等である。

表1より、「提案に好感がもてた(課題提供者)」、「効果は多大(課題提供者)」、「感心した(資材提供者)」、「もっといろいろと見聞きたい(課題提供者)」、「学生も充分地域貢献可能である(学園関係者)」、「アイデアに注目すべき点がいいくつか見られた(地方行政職員)」、「とても真剣に取り組め、とても良い計画だ(学生)」及び「地域への貢献が可能と感じた(学生)」等々であり、多くが学生の提案に高い評価を与えていることが分かる。

前述した通り、実際に実現された学生作品があることや実現に向けて動き出した事例があることを考え合わせると、街並や景観形成に対する学生のデザイン提案が現実と掛け離れたもの、あるいは逆に稚拙なものとする考え方は単なる憶測であり、学生の提案が充分社会に貢献できる可能性があることが分かる。

(2) Dラーニング方式に対する評価

Dラーニング方式の教育は、地域課題を大学の授業課題とし、その成果を地域に還元することにより大学の授業を地域貢献に活かすこと、同時に、授業そのものを活性化することを目的に行うものである。そこで、作品発表会の参加者に、地域課題を授業に取り込むこと、及び発表会を公開とすることに対する評価を尋ねた(表1)。



写真 16 シンポジウムと展示会の様子

ここでも、授業活性化方法として高い評価を得ていることが分かる。

表 1 地域課題取り込授業への参加者意見

	発表会参加者の意見(自由記述方式)
学生の提案発表及び当該授業の地域貢献性について	<ul style="list-style-type: none"> ● ストリートファニチャーデザイン依頼者：若い人達の斬新なデザイン・考え方は参考になる。別分野の人々(学生)からのデザイン提案に好感ももてた。私への効果は多大であった。 ● 再生材提供者：提案作品をいろいろ拝見し、既成概念に囚われない自由な発想もあり、感心しました。使い易さや安全面等についての配慮が加われればパーフェクトだと思います。循環型社会形成の学習の第一ステップとしての成果があったと思います。今後を期待したいと思います。 ● ポンプ車修理工場社長：部分的には大変興味深いところがあり、すばらしいと思いました。もっといろいろと見聞きたいとおもいました。また、地域に貢献できる可能性は大であり、もっと大勢の中・小企業の代表者に見てもらおうと思いました。 ● 駅舎デザイン依頼者：この授業を通じて、駅舎が地域の顔であり、駅舎の重要性を再認識させられた。学生でも充分地域貢献可能であると思いました。 ● 地方行政職員：どの学生も課題に真摯な姿勢で取り組んでいることがよく分かった。内容も画一的ではなく、実現できないであろうと思われるものでも、そのアイデアに注目すべき点が見つかった。また、地域の特性を踏まえた設計もされており、地方行政が今後進めていくまちづくりのヒントを与えられた。 ● マスコミ関係者：“大人”の前で発表できること、知恵を絞った作品が現実の世界で形になる可能性のあること等、滅多にない機会に恵まれていることを羨ましく思いました。また、地域を変える原動力、力の結集している場所が「学校」に他ならないことに気づきました。 ● 大学教職員：模型を示して、地域の代表者等に発表する姿をみてたのもしく感じた。もう少し自信をもってプレゼンテーションをすれば更に良くなると感じた。大学の授業の地域貢献への可能性は大であると感じた。 ● 授業参加学生A：本当に造られる可能性があるのも、とても真剣に取り組め、とても良い計画だと思った。100%そのままできなくても、実際のデザインのヒントになれば貢献したことになる。 ● 授業参加生B：同じ街の課題に対していろいろな提案を出し合うことで、その先の発展が感じられました。地域への貢献が可能と感じました。
地域課題を取り込むこと及び公開発表についての意見	<ul style="list-style-type: none"> ● ストリートファニチャーデザイン提案依頼者：地域課題を授業に取り込むことは従来にないことであり、期待している。また、発表会を公開とすることは関係者により精進を迫ることになり、評価したい。 ● 再生材提供者：企業との連携により地域課題に取り組むことが可能となると思う。また、取り組みについての自信や責任の意味において、大いに公開での発表を行うべきだと思います。 ● ポンプ車修理工場社長：地域課題を授業に取り入れることは大変良いことだと思います。また、さらに大勢の人に公開した方が良くと思いました。 ● 駅舎デザイン依頼者：発表会の公開は学生に緊張感をもたらす。できた作品そのものに対する自信と、人前で発表する行為への責任感の醸成につながる。このような訓練が、学生の将来に必ずプラスに働くと感じた。 ● 地方行政職員：時代の要請でもあり、今後ますます発展させていくべきものと考えます。特にストリートファニチャーは企業の尽力により試作品づくりも試みられ、学生にとって満足感を味わえる授業であったと思われる。 ● 授業参加学生C：検討する時間が少なすぎた難点はあるが、実際にユーザーの気持ち視野に入れた取り組みができたので貴重な体験であった。また、発表はもう少し多くの人に見てもらいたかった。 ● 授業参加学生D：地域の人との交流があるので、コミュニケーションの勉強にもなりました。また公開の発表会は緊張感が出るし、プレゼンテーション能力の向上につながった。 ● 授業参加学生E：実際にある建物についての課題だったので、実感があり良いと思った。また学外の人に見てもらったことは、緊張感があって良いと思いました。

5 まとめと今後の課題

写真16は、冒頭に記した現代GPの完遂を記念して同時期に採択された近隣4大学（本学、豊橋技術科学大学、滋賀県立大学、大阪大学）による「大学教育による地域貢献」と題するシンポジウムと展覧会の様子である。シンポジウムは、平成19年2月14日に、展覧会は同じ2月の10日間に亘って名古屋の副都心である金山の都市センターで開催した。このシンポジウム及び展覧会への参加者は、それぞれ100余名と約1500名であった。

なお、先に述べたDラーニングの取組内容とその成果や成果に対する評価をまとめた論文「地域に対する提案体験型教育の試みとその評価」は、平成18年度日本工学教育協会の論文・論説部門の協会賞を受賞している。

(1) まとめ

Dラーニングの活動から得られた知見をまとめると以下のようになる。

- ①地域住民や地元の企業が大学に期待していることの1つに新しい製品、建物、街づくり、街の景観等々に対するデザインであることが、本取組より分かった。
- ②学生のデザイン提案は稚拙でもなく、また空想的でもなく、課題の設定如何で実際に実現可能な提案であることが分かった。
- ③Dラーニング方式による大学教育は、地域住民にも、地元企業にも、さらに地元行政にも高く評価されうる方式であることが分かった。
- ④Dラーニング教育は、学生から予想以上の「熱い支持」を得られる方法であり、授業そのものの活性化に結びつく有力な方法の1つであることが分かった。

以上の如く、Dラーニング教育が地域貢献に充分機能する存在であることを明らかにした。また、教育方法に対する学生の予想以上の「熱き支持」は、「実際の仕事に近い体験」、「自分の主張を心から真剣に聞いてもらえた体験」のほか、「社会のため、あるいは誰かのために自分がかげがえの無い存在になり得る可能性あることの体験」によるものと考えられる。

(2) 今後の課題

本方式の他学科への普及の課題と、文部科学省等からの支援がない中での持続した取組ができるか否かの課題である。

前者の課題は、この3年間で電気電子工学科や情報学部情報学科への発展はみせたものの全学的な取組とはなっていない。

また、後者の課題は、平成19年度に入ってから2学科においてそれぞれ新しい課題が採り上げられ、始められている。しかし、持続をさらに確かなものとするには、地域と大学との双方にメリットのある課題を発見する地域社会の方々も含めた組織体の創設を課題として挙げたい。