

大学・短期大学名	公立はこだて未来大学	
取組名称	解がない問題への自己組織的アプローチ	実社会で役立つ力の養成
申請単位	大学全体	
申請担当者	システム情報科学部 助教授	佐藤仁樹
キーワード	1. プロジェクト学習	2. 自発的な学習 3. ルールの徹底 4. 自己組織的な学習 5. 地域や企業と連携した学習

## 1. 大学の概要

公立はこだて未来大学は、函館市と周辺4町からなる広域連合により、2000年4月に設置された新設大学である。本学は、システム情報科学部の1学部、複雑系科学科と情報アーキテクチャ学科の2学科から構成され、高度情報化社会の進展に対応し、新しい社会システムを構築できる人材の育成を目的としている。複雑系科学科では、非線形数理科学の手法に基づき、既存の方法では解決できない複雑な現象を解明する能力をもつ人材の育成を目指している。情報アーキテクチャ学科では、情報科学・工学を核とし認知心理学や情報デザインを加えて、人とコンピュータの新しい関係を構築できる人材の育成を目指している。

本学の教育の特色は「オープンスペース・オープンマインド」をコンセプトとし、幅広い専門領域の教員群と外部に開かれたデザインを持つ校舎で（写真1）多視点的に物事を考えることができる情報技術者や情報デザイナーを教育していることにある。その実現のために、以下の5項目を大学運営の重点項目としている：（1）数学、物理、情報科学、芸術、コミュニケーションなど多彩な専門領域を持つ教員の配置とその融合、（2）実社会の問題を解決する力を実践的に体得するためのプロジェクト学習、（3）少人数クラスによる



写真1 自習スペースおよび教員室

コミュニケーション教育、（4）チームティーチングによる講義実施、（5）自習スペース、講義室、図書館、実験室など学内全域に設置されたLANによる自由な情報交換による学習の活性化。

開学以来、地域社会および学外機関と積極的に連携し、全学的に上記重点項目に取り組むことにより、在校生、卒業生、卒業生の就職先、および地域社会から、本学の教育は高い評価を得た。

## 2. 本取組の概要

実社会における多くの問題には、明快な解、誰もが納得できる解、正当性を証明できる解が存在しないため、講義で学んだ解法を直接適用できない。また、情報通信の発達やシステムの大規模化に伴い、些細なミスやモラルの欠如が深刻な情報漏洩や大事故を引き起こしている。これらの課題を解決するためには、解がない問題に対するアプローチ、基本的な手順を確実に実行するメンタリティ、および社会人としてのモラルを体得する必要がある。本取組では、自己組織的な学習により学生がこれらを体得するための具体的な教育手順を構築した（図1）。本取組の中心は、（ ）グループ活動による自発的な学習、（ ）最小限のルールの徹底、（ ）長期テーマの設定、（ ）魅力的な活動、（ ）適切な評価、（ ）地域や企業と連携した学習の6つの方策を含むプロジェクト学習である。これにより、実社会で役立つ力を養成するための教育を全学的に実践し、大きな成果を得た。

## 3. 本取組の実施プロセス

環境、経済、工学、情報、文化などあらゆる分野が多様・複雑になってきている現代社会では、ほとんどの問題は、明快な解、誰もが納得できる解、正当性を証明できる解を持たない。そのため、従来の講義や演習からなる学習形態では、実社会で役立つ力を養成できなくなってきた。また、システムの大規模化に伴い、

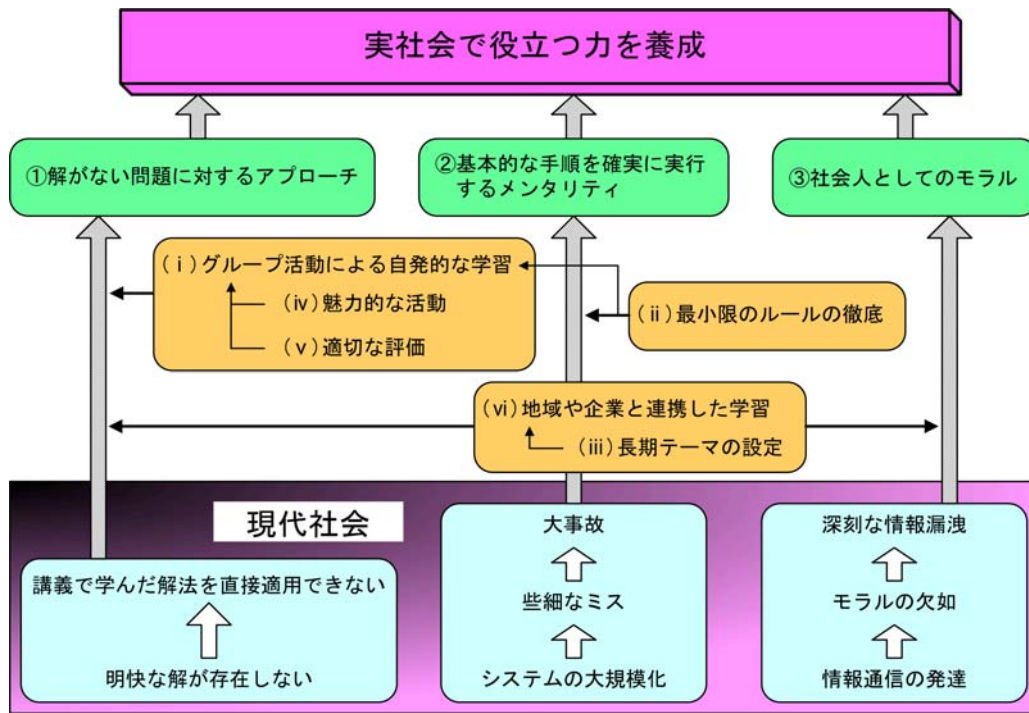


図1 本取組の概要

ほんの些細なミスでも大事故につながるようになってきた。さらに、情報通信の自由化と発達により、モラルの欠如が重大な情報漏洩やプライバシーの侵害を引き起こすなど、われわれはさまざまな課題に直面している。

これらの課題に対して、講義中心の従来の教育がほとんど無力であることは周知の通りである。そのため、近年、小・中・高等学校における総合学習、大学におけるプロジェクト型の学習形態のように、複数の学生がチームを組み、さまざまなテーマに取り組む学習方法が盛んに行われている。これらのプロジェクト型の学習により、従来の講義ではできなかった教育を実践できるようになったが、以下のような未解決の問題点も残されている。

- (1) 学生は未熟であるため、熟練したリーダーシップを学生に期待できない。そのため、均一な能力を持つメンバーによる自己組織的なプロジェクト推進方法が必要となる。しかし、その方法は、実社会で行われているプロジェクト推進方法とは必ずしも一致しない。そのため、実社会で培われたプロジェクトに関するノウハウを利用できない。
- (2) 学生の主体性を重視した場合、学習の成果が上がらない。その一方、教員の指導が強すぎる場合、従来の講義や演習と同様の成果しか期待できない。本取組では、従来の講義による知識を有機的に結合し、解がない問題に対するアプローチ、基本的な

手順を確実に実行するメンタリティ、および社会人としてのモラルを学生が体得するための、具体的な教育手順を構築した。本教育手順に従い、プロジェクト型の学習における未解決の問題点を回避し、現代社会におけるさまざまな課題を解決する力を養成することが本取組の目的である。

#### 4. 本取組の特性

本学では、3節で述べた目的を達成するために、プロジェクト学習を中心とした新しい教育の取組を実施してきた。本学のプロジェクト学習は3年生全員(240名)の必修科目であり、学生は約20のプロジェクトのいずれかに所属し、1年間かけてプロジェクトを遂行する (<http://www.fun.ac.jp/~sisp>)。

本プロジェクト学習を、開学以来4年間に渡り実施した結果、3節で述べた目的を達成するための6つの方策 (i) グループ活動による自発的な学習、(ii) 最小限のルールの徹底、(iii) 長期テーマの設定、(iv) 魅力的な活動、(v) 適切な評価、(vi) 地域や企業と連携した学習) が得られた。本節では、これらの方策、および方策を実践するための具体的な仕組みを示す。

方策(i)：グループ活動による自発的な学習

(i.a) 自発的かつ自己組織的な学習の必要性

本取組の目的を達成するためには、学生自らの自発的かつ自己組織的な学習が必要となる。その理由は以下の通りである。

- ・講義という受動的な学習形態では、解のない問題へのアプローチ方法を具体的に示すことができない。そのため、本取組の目的は、通常の講義や演習で行われている方法、つまり、与えられた問題を解いて解法を理解する方法では達成できない。
- ・プロジェクト型の学習形態においても、教員が強いリーダーシップを発揮した場合、通常の講義や演習と同様な成果しか得られない。そのため、プロジェクトのメンバーが自発的かつ自己組織的に学習することが重要となる。

**(i.b) グループ活動を支える仕組**

各プロジェクトは活動しやすい人数のグループに分割され、各グループごとに学生のグループリーダーを設置する。グループリーダーには、メンバーの出欠を管理させる。これにより、グループリーダーにグループを管理する権限を持たせ、学生による自発的かつ自己組織的な活動を支える。具体的な管理方法は以下の通りである。

- ・学生全員が個人週報を提出する。また、グループリーダーはグループ週報を提出する。
- ・個人週報およびグループ週報に出欠欄を設ける。
- ・個人週報とグループ週報の出欠欄の情報が一致しない場合には、一致しない個人週報を提出した学生に書き直しを命じる。

**(i.c) グループ作業の効果**

グループで作業を行うことにより、以下の効果が期待できる。

- ・実社会で活動するためのコミュニケーション能力を実践的に育成する。
- ・互いに切磋琢磨し、弱点を相互に補うことにより、問題解決のための動機を維持し、活動を活性化させる。
- ・役割分担により自己（アイデンティティ）を確立し、自己の役割を周囲の状況に合わせて柔軟に演じていく力を養う。

**方策(ii)：最小限のルールを徹底**

**(ii.a) 最小限のルールを徹底させる必要性**

以下に、最小限のルールを徹底させる必要性をまとめる。

- ・自発性を養成するためには、教員の指示・指導をできるだけ減らすことが望ましい。しかしながら、プロジェクト学習はプロジェクトの経験のない同学年の学生による活動であるため、強いリーダーシップを持つ学生が、プロジェクトをまとめてい

く方法を期待できない。そのため、教員の指導を限定し、学生を自発的に活動させた場合、活動が崩壊してしまう恐れがある。この問題を解決するためには、ほぼ同等な能力の学生が円滑に活動を行うためのルールが必要となる。

- ・学生の自発性および自己組織的なグループ運営を損なわないためには、ルールは最小限であることが望ましい。
- ・基本的な手順を確実に実行するメンタリティを養うためには、与えられたルールを徹底させる必要がある。

**(ii.b) ルールを運用するための仕組**

週報、出欠、後期末に各グループで執筆する最終報告書等について、表1に示すルールを学生に課す。また、1回でもルールが守られなかった場合、単位を取得できないことを周知徹底する。ただし、ルールが遵守されているかを客観的に判断し、その判断を学生および教員で一致させるために、数値管理が可能な厳密なルールを作成した。

表1 プロジェクト学習のルール

項目	判定基準
週報	週に1通提出 必要項目の記載
最終報告書	各グループで1通 個人単位の執筆箇所を明記 分量（文章7頁以上、合計10頁以上）
出欠	欠席をしない※
欠席した場合	欠席理由を担当教員に報告 週報に理由を記載
活動時間	週2回合計6時間

※やむを得ない事情（冠婚葬祭、病気、事故など）を除く

**(ii.c) 効果**

2002年度のプロジェクト学習では、表1に記載のルールを学生に課さなかったため、プロジェクト遂行を妨げるさまざまな問題が発生した。その一例を以下に述べる。

- ・最終報告書：過半数のプロジェクトは、わずか数ページの報告書しか提出しなかった。
- ・出欠：出席率が悪い学生がいたため、グループリーダーに負荷が集中したプロジェクトがあった。

その結果、プロジェクト間および学生間で活動状況に大幅な格差が生じてしまった。2003年度以降は表1に記載のルールを学生に課すことにより、活動状況が大幅に改善された。

方策(Ⅲ)：長期テーマの設定

実社会での問題を解決するには長い期間が必要となる。そのため、実社会で役立つ力を養成するためには、長い期間をかけて1つの問題を解決するという学習形態が必要となる。そこで、プロジェクト学習では、1年間をかけて1つのテーマに取り組む学習形態を採用した。また、複数年に渡り継続して同じテーマを扱うプロジェクトを認めることにより、より高度な学習、および学外連携を促進させている(表2)。

表2 2006年度プロジェクトテーマ一覧

区分	プロジェクト名
地域連携	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報デザイン的手法を用いた地域医療システムの構築</li> <li>都市と漁村</li> <li>函館バスを再生するための「ハコバス新メディア」作戦</li> <li>道南経済社会の活性化のための基礎研究</li> <li>サイバーフィッシュリープロジェクト(水産物の流通等を支援するITシステムの開発)</li> <li>函館ルミナート</li> </ul>
通信システム・ソフトウェア	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンテンツマネジメントシステムを利用したWebアプリケーションサーバの構築</li> <li>セキュリティパラダイムの革命ーベアリング暗号ー</li> <li>複数の携帯電話キャリアを融合する新世代アプリケーションの開発</li> <li>『使い物になる』ソフトウェアの開発</li> <li>モノを動かすソフトウェア-組み込みシステム開発技術の習得と応用</li> </ul>
情報システム	<ul style="list-style-type: none"> <li>役に立つビジネス・ゲームの提案と開発</li> <li>室内音響空間のモデル化と立体音響システムの構築</li> <li>デジタル画像を用いたエデュテインメントシステムの製作プロジェクト</li> <li>マルチプロジェクト-超-モザイクディスプレイ</li> <li>植物と動物のコミュニケーションインターフェイスの開発</li> </ul>
教育システム	<ul style="list-style-type: none"> <li>ロボットイベント企画コンテンツ制作運営プロジェクト</li> <li>小中学生を対象とするロボティクス技術教育開発</li> <li>高校から大学への数学教育の接続を考える</li> </ul>
科学技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>超小型人工衛星の設計・製作と打ち上げ・運用</li> <li>非線形現象の可視化表現</li> <li>Catching radio signals from Sun and Jupiter</li> </ul>
コミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>「さわれる！」ソーシャルネット：未来流コミュニケーションシステム提案</li> <li>Real-world Creative Thinking 現実世界における創造的思考</li> <li>Creative City, Future Films</li> </ul>

方策(Ⅳ)：魅力的な活動

学習が効果を上げ、形骸化しないためには、学生および教員の両者にとって、活動内容が魅力的である必要がある。そのために、以下の仕組みを導入した。

- ・学生の希望・適正を考慮したプロジェクトを構成するために、学生の希望、およびプロジェクトの担当教員と学生の面談結果を元に、学生の配属を決定する。
- ・本学の教育趣旨に即したテーマを設定するために、活動内容に、本学の講義内容を少なくとも1つ用いる。

方策(Ⅴ)：適切な評価

(Ⅴ.Ⅰ) 学生の成績

プロジェクト学習では、以下の理由により、通常の講義と同様な成績評価は困難である。

- ・プロジェクトごとに活動内容が異なるため、統一した基準を作ることができない。
- ・学生の自主的な活動が中心であるため、教員が学生の活動全てを把握できない。

一方、学生の学習意欲を向上させるためには、適切な評価は不可欠である。本取組では、企業における業績評価で用いられている自己申告型の評価方法を改良した相互評価型学習フィードバック方式を考案した。この評価方式では、学生が記入した学習フィードバックシート(図2)を基に、教員と学生が面談して成績を決定する。学習フィードバックシートには、企業における自己評価表と異なり、共同作業者のコメントが導入されている(相互評価)。これにより、適切な評価を行い、学生の学習意欲を向上させる。また、活動状況を学生自らにフィードバックさせることにより、学生が自分自身の活動状況を把握することができる。

自己評価		教員による評価	
項目	点数	項目	点数
出席	〇〇点/20	出席	〇〇点/20
週報	〇〇点/10	週報	〇〇点/10
積極性	〇〇点/10	積極性	〇〇点/10
協調性	〇〇点/10	協調性	〇〇点/10
報告書	〇〇点/40	報告書	〇〇点/40
発表会	〇〇点/10	発表会	〇〇点/10
合計点	〇〇点/100	合計点	〇〇点/100
評価理由： 10行程度で記載		評価理由： 10行程度で記載	
共同作業者によるコメント：  グループメンバー全員のコメントを記載			

図2 学習フィードバックシート

(Ⅴ.Ⅱ) プロジェクトの評価

前期末および後期末に行われる成果発表会で、発表に関するアンケート調査を実施し、その集計結果を各プロジェクトの報告書に記載することを学生に義務づけている。これにより、成果発表会の結果を学生にフィードバックすることができる。

方策(Ⅵ)：地域や企業と連携した学習

実社会と同様に明快な解がない問題を設定し、問題解決のためのアプローチとその結果を客観的に評価するために、実社会の問題の中からもプロジェクトのテーマを選び、地域や企業と連携した学習を行う。さら

に、地域社会や企業と接することにより、社会人としてのモラルを学習する。

また、4年間に渡り全学的にプロジェクト学習を実施した結果、学外へ活動を展開することにより、学生が積極的にプロジェクト学習に取り組み、プロジェクト学習の教育効果が上がることが分かってきた。本学では、方策(iii)を実施し、さらに地域や企業と連携した学習を推奨することにより、毎年半分以上のプロジェクトで、地域や企業と関連したテーマを設定している(6(1)節参照)。

## 5. 本取組の組織性

本節では、3節で述べた方策を全学的に実践するためのカリキュラム、効率的な運営方法、およびFD( Faculty Development )を述べる。

### (1) カリキュラム

図3に本学のカリキュラムにおける方策(i)~(vi)の位置づけを示す。まず、以下のルールを、1学年前期の導入教育、および1~2学年の演習科目で徹底する。

- ・演習科目では、欠席不可。
- ・演習科目で課されたレポートを、すべて提出すること。
- ・やむを得ない事情で欠席した場合には、担当教員に報告すること。
- ・上記ルールを1回でも守れなかった場合、単位を取得できないこと。

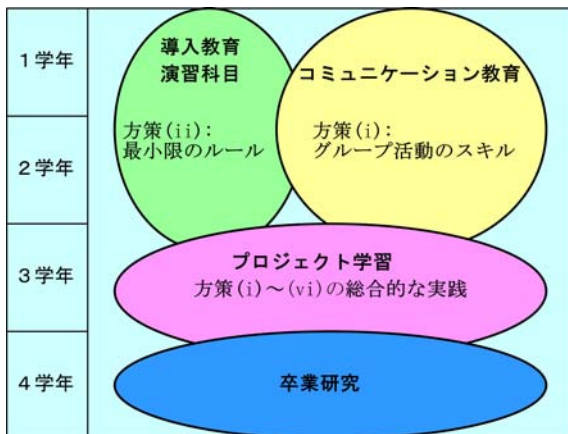


図3 カリキュラムにおける方策(i)~(vi)の位置づけ

次に、1~2学年の必修科目であるコミュニケーション教育を少人数(20名)で実施し、グループ活動に必要なコミュニケーション技術とプレゼンテーション技術を、実践的に指導する。

導入教育、演習科目、コミュニケーション科目での

準備の後、3年生全員(240名)の必修科目であるプロジェクト学習を、本学の全教員が指導することにより、方策(i)~(vi)を本格的に実践する。また、プロジェクト学習を統括するための組織(教務委員会の下部組織であり、数名の教員からなる。以下では、プロジェクト学習ワーキンググループ(WG)と呼ぶ)を置き、全学的に活動をサポートする。

### (2) 運営の効率化

プロジェクトの担当教員が本来の教育業務に専念するために、プロジェクト学習WGにより、プロジェクト学習を効率的に運営するための努力が続けられている。以下にその方法をまとめる(図4)。

- ・プロジェクト学習の要項をWebサイトから開示することにより、プロジェクト学習の目的、活動方法、およびルールを徹底させる。
- ・週報管理プログラムを導入し、週報の記載事項のうち、機械的にチェックできる項目(出欠、活動内容、活動時間などの記入/未記入)を自動的にチェックし、不備の有無、提出状況をWebサイトから学生に公開する。
- ・必要な提出物リスト、期限、フォーマットをWebサイトから周知し、学生自らが担当教員に提出するように指導する。提出物の不足、提出遅延、書式等のチェックはプロジェクト学習WGが一括して行う。

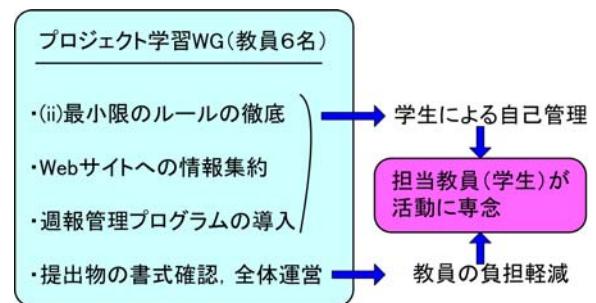


図4 プロジェクト学習の運営体制

### (3) FD(Faculty Development)

プロジェクト終了時に、学生に対してプロジェクト学習の授業評価を実施する。評価項目は、プロジェクト学習専用工夫されており、毎年同じ評価項目が提示される。これにより、プロジェクト学習の成果を教員にフィードバックし、教育方法の改善に役立てる。

また、複数の教員により1つのプロジェクトを指導することが義務づけられている(異なる分野の教員の組合せも可)。これにより、さまざまな分野の教員によ

る自発的な連携を促し、教育・研究のスキルアップを目指す(図5)。

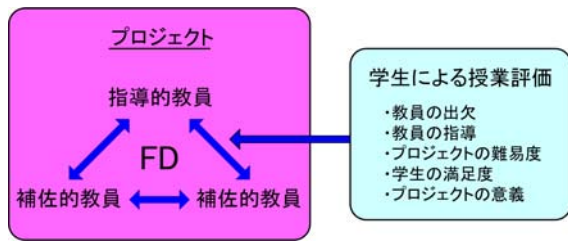


図5 さまざまな分野の教員の連携によるFD

## 6. 本取組の有効性

開学以来、地域社会および学外機関と積極的に連携し、全学的にプロジェクト学習に取り組むことにより、在校生、卒業生、関連企業、および地域社会から、本学のプロジェクト学習は高い評価を得ている。その評価を以下にまとめる。

### (1) 地域・企業の連携

2002年度～2005年度に行われたプロジェクト学習における、地域社会および学外機関との連携数を図6にまとめる。この様に、本学のプロジェクト学習では毎年多くの学外機関と連携して活動を行っている。

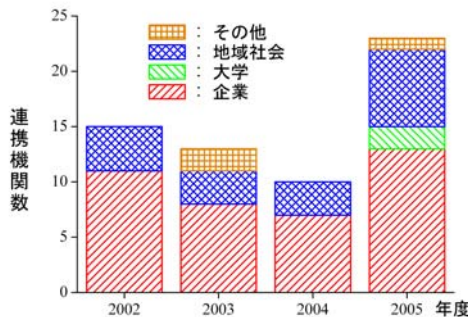


図6 学外との連携

### (2) 学外機関からの評価

#### (i) 大学評価・学位授与機構による評価

本学は、2005年度に、プロジェクト学習により大学の意図する教育の効果が上がっているとの評価を大学評価・学位授与機構 (<http://www.niad.ac.jp/>) からいただいた。2005年度大学機関別認証評価実施結果報告のうち、本学のプロジェクト学習に関する主な記述を以下にまとめる。

- ・プロジェクト学習は当大学の特色的な教育形態であり、学生の満足度も高く、地域との交流につながるテーマもある。(p.161)

- ・当該大学の教育において特色ある取組であるプロジェクト学習については、さまざまなコースの学生が1つのテーマに取り組み、複数教員の指導の下に学生が主体的に立案・遂行・成果発表・評価のプロセスを推進することによって、問題発見能力、コミュニケーション能力、リーダーシップ、問題解決能力などが育成されていると学生自身も評価している。訪問調査時の面談においても、この授業を受ける前の1、2年生とこの授業を受けた3、4年生に、自主性、協調性等の違いが見られたことは、この授業の教育効果の大きさを示すものであり、特筆に値する。このことから、大学の意図する教育の効果が上がっていると判断する。(pp.167-168)

- ・チームティーチングやプロジェクト学習には優れたFD効果が認められる。(p.176)

#### (ii) プロジェクト学習の受賞例

2004年度のプロジェクト「大規模病院に於ける患者と病院とのコミュニケーションシステム」が、2005年度グッドデザイン賞(財団法人日本デザイン振興会)を受賞した。

#### (iii) 論文・特許

(a)北海道教育学会からの依頼により、2004年度のプロジェクト「高校と大学における数学の違いとその教育を考える」が、活動の成果を北海道教育学会第49回研究発表大会で発表した。また、プロジェクトで作成した冊子『大学数学サポートブック』を、本学1年生の数学の講義で活用している。

(b)2005年度のプロジェクト(観光情報システム、モバイル環境におけるWebアプリケーション、ギガピクセルフォト作成プロジェクト)で開発したソフトウェアに対するライセンス契約の申込みがあり、現在契約に向けて準備を進めている。

(c)プロジェクト学習の成果は積極的に学会で発表されている(2002年度:3件、2003年度:1件、2004年度:4件、2005年度:1件)

#### (iv) 報道機関

プロジェクト学習およびこれらの成果は、函館新聞、北海道新聞、読売新聞、朝日新聞、毎日新聞、日本経済新聞から取材を受け、多くの記事が掲載されている(2002年度:16件、2003年度:14件、2004年度:13件、2005年度:27件)。

### (3) 学生の授業評価

本学では、2003年度よりプロジェクト学習専用に

工夫された授業評価を継続して行っている。その中から、特徴的な評価結果を図7に示す。この評価結果より、約8割の学生がプロジェクト学習は難しいと回答しているにもかかわらず、プロジェクト学習の意義や満足度に高い評価を与えている。この結果から、本学のプロジェクト学習は効果的な学習方法であることが分かる。

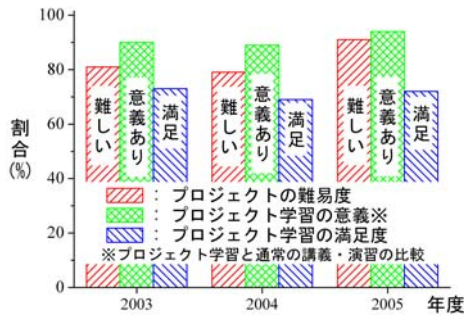


図7 プロジェクト学習の授業評価 (抜粋)

#### (4) 成果発表会 in 秋葉原

2006年3月に、東京・秋葉原にてプロジェクト学習の発表会を行った。本発表会は23企業の協賛を受け、2005年度の全22プロジェクトから選抜された10プロジェクトから、約40名の学生が参加し、プロジェクト学習の成果を発表した。発表会は13時～17時の4時間であったが、55企業から100名以上の来場者があり、盛況のうちに終了した。

多数の来場者から毎年恒例の発表会にして欲しいという要望や、本学に求人を出していない企業から急遽求人を受けるなど、プロジェクト学習により成長した本学学生をアピールすることができた。

### 7. 今後の実施計画

本学開校以来、プロジェクト学習を中心とした本取組を全学的に実施することにより、本取組は上記のような大きな成果を上げてきた。しかし、その一方では、プロジェクト学習の本質的な問題も明らかになった。今後、本取組の問題点を解決し、目的達成に向かって邁進するために、以下の施策を実施していく(図8)。

#### (1) プロジェクト学習の学外展開

本取組のノウハウや実施手順を学外に公開することにより、他大学・他機関との連携を促進し、さまざまな大学から参加した教育背景の異なる学生がプロジェクト学習を実施する。これにより、実社会における多様な価値観を疑似体験し、新しい視点を養う。また、

本取組のノウハウや実施手順に対して、他大学・他機関からフィードバックをいただくことにより、本取組をさらに充実させる。

##### (i) 短期集中型プロジェクトの試行

さまざまな大学から参加した教育背景の異なる学生が、短期的にプロジェクトを実施する。これにより、他大学と連携したプロジェクト学習を試行し、その効果や問題点を抽出する。

##### (ii) 他大学への展開

プロジェクト学習を中心とした本取組を総括し、以下の手順で他大学へ展開する。

##### Step1：本取組の総括

プロジェクト学習を中心とした本取組のノウハウや実施手順をまとめ、公開する。

##### Step2：地域的展開

地理的に近い高等教育機関と連携し、本取組を実施する。

##### Step3：他大学との連携

国内外の大学と連携し、本取組を実施する。

#### (2) プロジェクト学習の問題点の解決

学生に対する授業評価より、約5割の学生が作業分担の公平性に関する不満を持ち、また、約2割の学生が教員の指導に対して不満を持っていることが分かっている。これは、プロジェクト学習が、学生による自主的な活動を中心としていることに起因しており、プロジェクト学習のような学生の自主性を重視するグループ活動における本質的な問題である。今後、現在までに蓄積された授業評価に関するデータを分析し、例えば、企業で行われているQC(Quality Control)活動の手法を導入することにより、学生の自主性と教員による指導を両立させるための具体策を検討していく。

#### (3) 卒業生へのアンケート調査

プロジェクト学習の効果・問題点を継続的に調査し、プロジェクト学習を充実・発展させるために、卒業生に対して数年に1回の頻度でアンケート調査を行う。

#### (4) 学外での成果発表会

各プロジェクトの活動状況、発表会、成果報告書を評価し、東京・札幌で発表を行うプロジェクト(約10プロジェクト)を選抜して、高校生、保護者、企業、大学などを対象に、成果発表会を毎年開催する(1月～2月)。これにより、本取組の成果を学外に広く公表するだけでなく、以下の効果が期待できる：(i)来場

者からのフィードバックを基に、問題解決のためのアプローチとその結果を客観的に評価できる。これにより、来年度に向けてプロジェクトの内容を精査し、プロジェクトのレベルを向上させる。(ii)学外機関との連携を強化し、より高度なテーマ設定が可能となる。(iii)選抜プロジェクトによる成果発表会を学外で実施することを学生に周知することにより、競争原理を働かせ、モチベーションおよびプロジェクト学習の質を向上させる。

### (5) 学内設備利用モラルの改善

プロジェクト学習は学生の自発的な活動を中心としているため、学内のコンピュータやプリンタなどの設備を自由に使えることが望ましい。現在は学生がこれらの設備を自由に使用できる状態であるが、活動の活発化に伴い、利用モラルの低下、不要な印刷物の増加、および経費の圧迫などの問題点が顕著になってきた。これらの問題を解決するために、学内設備を利用する際の個人認証を厳密にするなどの施策により、学内設備の利用モラルを改善する。さらにこの方法を発展させ、インターネットの利用モラルの問題を解決するための教育手順を構築する。

実施項目	2006年度	2007年度	2008年度
7(1)(i) 短期集中型プロジェクトの試行		↔	↔
7(1)(ii) 本取組の総括（要項の公開）	↔		
7(1)(ii) 地域的展開		←—————→	
7(1)(ii) 他大学との連携			←—————→
7(2) プロジェクト学習の問題点の解決		←—————→	
7(3) 卒業生へのアンケート調査			↔
7(4) 学外での成果発表会		↔	↔
7(5) 学内設備利用モラルの改善	←—————→		

図8 今後の実施計画