

1. 特に効果的であり改善に資した事例
A. コースワークの充実・強化
①人材養成目的に沿った科目構成の整理

A. コースワークの充実・強化

①人材養成目的に沿った科目構成の整理

《人社系》

●東北大学情報科学研究科

「情報リテラシー教育専門職養成プログラム」の事例

(具体的に何を実施したのか)

本プログラムは、先端的理論研究のみならず、社会で実践的に使用できる分析方法及び技能を習得することも重点的課題の一つに位置づけている。そのために有用な授業科目を新規にいくつも開講した。科目は相当数あるが、いくつか紹介すれば、「情報リテラシー実習A・B」「メディア・リテラシー」「サーヴェイ・データ解析」「英語プレゼンテーション」「情報教育論」などを挙げることができる。またプログラム履修者の実践的な取組を重視し、修士論文の代わりに情報教育の体系的カリキュラムのモデル案の作成などを修了要件の単位としてみなすことができるようにするなど、履修カリキュラムの整備などを図った。

(実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと)

上記開講科目を実施するにあたり、本プログラムの特徴・性格にしたがい、単に理論研究にとどまることなく、将来的に社会で働くようになった際にもそこで得た知識やスキルを活かし応用することができるように、講義における実習テーマについては可能な限り現場やフィールドでの体験的・実験的・試行的活動を盛り込むように努めた。

(どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか)

情報を正確に読み解く能力、適切に質問・聴取する能力、統計・計量の手法など、開講科目の多くは社会を生きる上できわめて有用な知識・技能であることから、プログラム履修生のみならず、一般学生も積極的に受講する姿が見受けられた。情報リテラシー教育は、現在及び将来を生きる上で誰にとっても必要不可欠のマナー、エチケットであることを実感することができる。

●奈良女子大学人間文化研究科国際社会文化学専攻、社会生活環境学専攻

「女性の高度な職業能力を開発する実践的教育」の事例

(具体的に何を実施したのか)

- ・従来知識習得に比重が置かれた専門科目を専門基礎群と専門応用群とに分けて、大学院生がアカデミックな基盤を培うために体系的に履修し、さらにスキルや専門応用力を高める実践基礎群および実践応用群を履修するという、コースワークを念頭においた体系的カリキュラムを編成した。
- ・高度専門職業人としての意識涵養に資するキャリア形成科目群と、高度専門職業人とし

1. 特に効果的であり改善に資した事例
A. コースワークの充実・強化
①人材養成目的に沿った科目構成の整理

て必要なスキル（情報処理・分析力、企画・マネジメント力、プレゼンテーション力、コミュニケーション力など）を身に付けるための実践基礎科目群および実践応用科目群を新設し、人材養成目的に沿った科目を配置した。

（実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと）

- ・ 専門科目と新設の実践科目をどのように組み合わせるか、専攻毎に専門性の高まりと望ましいスキル修得のあり方に配慮して履修モデルを作成した。
- ・ 高度専門職業人の養成という目的の達成に向けて、スキルを身に付ける実践的な科目の開設にあたっては、できるだけ学内の現有スタッフの経験を生かすように努めた。
- ・ 実践の場で活躍する社会人等を補助的講師やゲストスピーカーとして迎え、大学院生が身近に実践の必要性を理解できるようにした。
- ・ できるだけ多くの専門分野の大学院生のニーズにこたえられるよう、インターンシップの実習の場の確保に努めた。

（どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか）

- ・ 専門知識の習得に関しては、専門科目を専門基礎群と専門応用群とに分けたことにより学生はより体系的に履修し、理解することができるようになった。
- ・ ゲストスピーカーなどの実務経験者の話は、大学における講義内容としては新鮮であったようで、学生の授業への積極的な参加が顕著であり、高度専門職業人としての意識の涵養にも効果があったようである。
- ・ 授業アンケートの結果に見られるように受講者の授業に対する評価（内容・水準、社会に出て役立つ、修得したスキルの有無、実行力の向上、企画・立案意欲の向上等）は、「企画・立案意欲が向上した」は4分の3程度であったが、多くが9割前後と肯定的であった。

●長崎大学経済学研究科経済経営政策専攻

「新興金融市場分析の専門家育成プログラム」の事例

（具体的に何を実施したのか）

- ・ 新興金融市場の高度な分析に必要な高度専門知識の習得を目的として、本研究科博士前期課程の経営学修士（MBA）コースのファイナンス科目群に「アジア市場分析Ⅰ（制度分析）」、「アジア市場分析Ⅱ（理論・政策分析）」を設置するとともに、高度な分析手法の習得を目的として「アジア市場分析Ⅲ（数量分析）」を設置した。また、東京での研修や中国でのフィールドワークを導入することによって、コースワークを構築した。

（実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと）

- ・ 金融市場の分析に必要な専門知識の習得のために、「アジア市場分析Ⅰ（制度分析）」と「アジア市場分析Ⅱ（理論・制度分析）」を実施した。「アジア市場分析Ⅰ」では、中国

1. 特に効果的であり改善に資した事例
A. コースワークの充実・強化
①人材養成目的に沿った科目構成の整理

金融界に有為な人材を多数輩出している西南財経大学から講師を招聘し、中国の金融市場に関する正確な知識の習得ができるように配慮した。また、招聘した講師には、講義とは別に学生の研究テーマに応じて必要な情報の提供とともに、それを通じて中国でのフィールドワークの内容にも配慮をするよう事前に依頼した。「アジア市場分析Ⅱ（理論・政策分析）」では、金融市場分析に必要な知識を幅広く習得できるようにするため、本研究科のコーディネータの調整の下、ファイナンス、金融、会計分野等の教員によるオムニバス講義を実施した。知識の定着を確実なものとするため、担当教員ごとに宿題やレポートを課すようにした。

- ・金融市場の分析手法の習得のために、「アジア市場分析Ⅲ（数量分析）」を実施した。この科目では、統計学・計量経済学等の基礎理論の講義とともに、統計・計量分析ソフトウェアを活用した演習型の講義を実施した。本講義では、ノート型パソコンやソフトウェア整備し、学生に貸与した。
- ・学生の英語運用能力を涵養するため、すべての講義は英語で実施した。

（どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか）

- ・アジア市場分析Ⅰ・Ⅱ・Ⅲという3科目を本研究科の常置科目としたことにより、本プログラム終了後も継続的な開講が可能となった。これにより、本研究科博士前期課程の経営学修士（MBA）コースでファイナンス分野の研究を希望する学生が、ファイナンス科目群の科目履修のみで修了要件を充足することが可能となった
- ・「アジア市場分析Ⅰ（制度分析）」では、学生の中国金融市場に対する関心が高まり、金融市場の概要等を理解することができた。「アジア市場分析Ⅱ（理論・制度分析）」では、金融、ファイナンス、会計、国際金融、国際マクロ経済といった多角的視点を学生が持つことができた。「アジア市場分析Ⅲ（数量分析）」では、アジア金融市場の具体的データを用いた数量分析能力が向上した。
- ・本取組に参加した学生からも満足度の高さがわかる。他方で、資料配布を早い時点で行うことによって、余裕をもって予習できるようにする配慮も必要だということがわかった。

●慶應義塾大学政策・メディア研究科政策・メディア専攻 「社会イノベータ育成コースの創設」の事例

（具体的に何を実施したのか）

- ・社会イノベータ（事業センスと公益センスを兼ね備え、持続性のある、かつ、生産性の高い社会を実現する人）を養成するための効果的かつ先進的なカリキュラム、科目を構築した。春学期に対面講義11科目、e科目（遠隔講義）6科目、秋学期に対面講義8科目、e科目6科目を開講。特に、コア科目である「個益公益のデザイン」では、コース担当教員全員が出講し、さまざまなフィールドから個益と公益の両立を実現するためのプラットフォーム設計のあり方について学んでいる。

1. 特に効果的であり改善に資した事例
A. コースワークの充実・強化
①人材養成目的に沿った科目構成の整理

- ・また、マイプロジェクトやキャップストーンプロジェクトと称したプロジェクトベースドララーニングを導入し、自らプロジェクトを立ち上げ実践するための仕組みを提供した。

(実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと)

- ・オリエンテーション合宿やFD合宿を実施し、多様な専門分野の教員の柔軟かつ緊密な連携が図れるようにすることで、本コースの多彩な教育プログラムの提供が可能になった。
- ・また、マイプロジェクトやキャップストーンプロジェクトにおいては、外部識者によるフィードバックを行い、PDCAサイクル（企画→実践→発表会→改善）によって効果があげられるように配慮している。
- ・コース担当教員たちの共著による『社会イノベータへの招待-「変化をつくる」人になる』を上梓し、コースの教科書として活用するとともに、広報活動にも役立っている。

(どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか)

- ・講義、プロジェクトベースドララーニングの融合によって、今まで明らかにされてこなかった、事業性と社会性の両立のための具体的方策について理解が深まった。
- ・海外の貧困問題解決のための事業を立ち上げ大手メディアで紹介される学生などの社会の問題解決に挑む学生たちが多数生まれている。

**●上智大学グローバル・スタディーズ研究科地域研究専攻
「現地拠点活用による協働型地域研究者養成」の事例**

(具体的に何を実施したのか)

文献調査が主となる博士前期課程の学習においても、文献の中で出会う状況を、より現実感をもって受け止められるよう、博士前期課程における学生の現地調査を奨励し、1年次の「フィールドワーク（基礎調査）」、2年次の「フィールドワーク（専門調査）」の2科目として制度化した。これら2科目は必修科目の「地域研究方法論」「地域調査方法論」の内容と連動し、必修に準ずる位置づけを与えた。これにより、本専攻が推進しようとする地域研究のあり方を、学生に対しても、また学外に対しても端的に示す中核科目群を構成した。

(実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと)

本専攻が研究対象地域とする東南アジア、南アジア、中東、ラテンアメリカから地域バランスを考慮して3名の教員を担当に充て、現地調査開始以前の計画段階および終了後の報告段階で、担当教員と履修学生全員によって、各自の調査に徹底的に検討を加えた。その一方では、調査自体は画一化せず、学生の様々な試みを広く許容して、学生が地域と分野について自由な選択をしつつ、他地域他分野を専門とする学生の試みにも積極的に目を向け、専攻の推進する地域研究の大枠を常に意識できるようにした。計画段階、報告段階の双方において、口頭発表と文書の提出を、フィードバックを行いつつ繰り返して、研究者としての発表技法の高度化にも留意した。

1. 特に効果的であり改善に資した事例
A. コースワークの充実・強化
①人材養成目的に沿った科目構成の整理

(どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか)

本専攻博士前期課程の学生は以前から現地調査への指向が強いが、フィールドワークが科目として制度化されたことにより、現地調査の実施を博士後期課程進学まで待つことなく、短期に、場合によっては中長期にわたり実施する学生が明らかに増加した。その経験は直接間接に学生の修士論文等に反映して内容の高度化に結びついており、また博士後期課程進学予定の学生は、早い段階で調査の足がかりを築くことが可能になった。加えて調査計画、調査報告が文書として蓄積され、これは必修科目の地域調査方法論の科目内容等に活かされつつあり、今後は地域研究を志す学部の学生向けにも活用していく予定である。

●早稲田大学法学研究科

「法学研究と法律実務の統合をめざして」の事例

(具体的に何を実施したのか)

法理論創造を担いうる研究者を養成するための各種教育プログラムを根幹に据えつつ、カリキュラムを構成した。特に、修士課程学生に対しては、「法学理論」教育プログラムを実施した。年度前期に「法学の基礎 I 〈法と社会の比較〉」、後期に「法学の基礎 II 〈法の基本概念〉」の二つの選択科目（それぞれ2単位・オムニバス形式）を研究科共通科目として設置し、プログラム実施中の3年間にわたり、一貫して講義を実施した。

(実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと)

オムニバス授業のため、基本的に法学研究科長または教務主任がコーディネータをつとめ、講義内容を決定した。そのうえで、科目の趣旨に最適の教員を配置して各担当に科目の趣旨を説明し、十分な意思統一を図るようにした。終了した講義は、講義録の形にまとめ、学生に配布した。このシリーズは『魅力ある大学院教育』イニシアティブから4冊を数えており、他に類書を見ないユニークな書物となっている。

(どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか)

法学理論教育の二つの授業は、専攻・専修の枠組みを超える横断型の科目設置として、本プログラムの前身である「魅力ある大学院教育イニシアティブ」で導入したものであるが、それ以降、確実に発展・定着したものである。選択科目であるにもかかわらず、多くの学生が高い関心をもって聴講し、各自の執筆する論文にも、蛸壺型に陥らない多角的な視点がみられるようになってきている。また、修士課程の学生のみならず、博士課程の学生も参加した。学生の評価も高く、今後、当該科目の必修化を含め継続実施を検討している。

- | |
|---------------------|
| 1. 特に効果的であり改善に資した事例 |
| A. コースワークの充実・強化 |
| ①人材養成目的に沿った科目構成の整理 |

●関西大学総合情報学研究科社会情報学専攻

「参加連携型の大学院教育による社会創造」の事例

(具体的に何を実施したのか)

情報手段を用いて社会を創造する力を持つ人材の育成のために、国内外組織との連携した共同プロジェクトに取り組んだ。この共同プロジェクトの企画・運営に必要な知識・技能を培うために、新たに現地での利害調整の方法を学ぶ「協調的交渉論」、フィールドワークのデータから論文を執筆する「質的研究(エスノグラフィー)」の科目を提供した。また、研究成果を国際学会で発表するため「英語論文執筆実習」や、専門的な内容を英語で学ぶための「ICT for Learning」を新設した。さらに、フィールドで体験的に学ぶ「共同プロジェクト実習 I、II」「国際・地域フィールドワーク実習 I、II」も開設した。

(実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと)

- ・英語論文執筆に関する実地学習カリキュラムの共同開発をハワイ大学と共同で進め、英語能力強化のカリキュラムの共同開発を行なった。
- ・JICA や国連機関、国内外の NGO/NPO などと連携してインターンシップ、フィールドワークを含む実習科目を導入して単位認定を行った。

(どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか)

講義の充実により、共同プロジェクトの実施に際して起きる事象の理解が促進され、共同プロジェクトを対象とした論文の本数が向上した。特に、英語論文執筆のための新設科目が完全に施行された 22 年度には、それまでの 2 倍にあたる 21 件の英語論文が投稿された。

●吉備国際大学文化財保存修復学研究科文化財保存修復学専攻

「グローバルな文化財修復技能者の実践的養成」の事例

(具体的に何を実施したのか)

- ・文化財保存科学の知識を有し、国際的に活躍できる文化財修復技能者を養成することを目的とし、外国人教員による「英語コミュニケーション」および「海外文化事情」を新たに開講し、在籍者全員履修とした。同時に、文化財保存科学に関連する「文化財非破壊分析法特論」、「文化財分析実習」も同様に在籍者全員履修とした。加えて、漆工芸品の修復分野にも拡充し、工芸技法の基礎を学ぶ講義を充実させ、従来から開講している絵画および文書典籍修復と同様に文化財保存科学の知識を持った漆工芸品修復技能者の養成も加えた。

(実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと)

- ・文化財保存科学の知識を有する文化財修復技能者養成については、従来から本研究科には修士論文を 2 年間で充実かつ円滑にまとめることができるように、指導教員 1 名の他

1. 特に効果的であり改善に資した事例
A. コースワークの充実・強化
①人材養成目的に沿った科目構成の整理

に2名の副指導教員を配置している。修復分野を専攻する大学院生には、文化財保存科学の内容を修士論文に盛り込むことを条件とし、これを補佐するために文化財保存科学分野の教員3名のうち1名は必ず副指導教員となるように配置した。講義や実習は分野にとらわれない内容であるが、大学院生の修士論文研究に即した指導ができるように実習内容を選択させ、文化財保存科学の知識を実践の場で発揮できる修復技能者が育つように工夫した。

- ・英語関連科目実施については、海外インターンシップや海外講師招聘に役立つように注意を払った。

(どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか)

- ・本研究科では、修士学位論文の審査だけでなく、修復研究の対象となった実物作品とともに、論文内容を簡潔にB1パネル2枚にまとめ、本学園が所有している加計美術館（岡山県倉敷市）に展示して大学院修了展を開催し発表させている。学位論文審査願を提出した大学院生は、この修了展において論文審査会の主査および副査に論文内容を発表し、同時に一般の来館者からも研究内容の評価を受けることになる。文化財保存科学の知識を加えた研究内容と考察を行うことによって、実践的な文化財の保存修復が理論や倫理にそって行われることを一般の方にも理解して頂くことができ良い影響が出ている。

《理工農系》

●帯広畜産大学畜産学研究科畜産衛生学専攻

「食の安全性確保の国際標準化による実践教育」の事例

(具体的に何を実施したのか)

食の安全確保のために「国際標準」に基づいた迅速な対応ができる人材育成を目的に、具体的には以下のように科目構成の整理を行った。

- ①科目数を現行（16科目）から、新カリキュラム案では13科目に改編
- ②毒性学・食品微生物・獣医原虫病などを新たに新設した科目を共通科目（必修）とコース別必修科目に整理した。
- ③実習は必修とし、各科目内容と一体となった実習を提供

また、新カリキュラム案に基づき、「食の安全確保」に係わる英語によるテキストを作成した。各講義の基礎部分を提供するもので、各講義の応用部分をまとめたリーダー(Reader)、各講義の重要概念をまとめた用語集の3点セットにより、今後、畜産衛生学専攻の教育が進められてゆく予定である。さらに、特別講義のカリキュラム化、英語による実習マニュアル作成、学生主体の国際ワークショップの開催、イングリッシュ・リソース・センター(ERC)の設立などを行った。

(実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと)

「国際標準」とは何かを明確にするために、食の安全に関わる先進的大学院教育を行う

1. 特に効果的であり改善に資した事例
A. コースワークの充実・強化
①人材養成目的に沿った科目構成の整理

大学のカリキュラム調査を行い整理を行った。この調査結果に基づき、食の安全確保に関わる「国際標準」のカリキュラム改編に、どのような科目が必要かを関係教員に説明することで、カリキュラム改編をスムーズに進めることができた。

(どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか)

英語テキストについては既に運用が始まっているが、各講義の基礎部分を提供する内容、応用部分をまとめたリーダー (Reader)、重要概念をまとめた用語集の3点セットになっており、学生にとっては大変わかりやすい1冊となっている。予習・復習をする上で、おおいに活用されており、畜産衛生学専攻の教育をする上で欠かせないものとなっている。

また、新カリキュラムについては、平成24年度から開始する予定である。そのために、科目等整理してきており、食の安全確保のための国際標準化の方向付けに貢献できる人材、実務リーダーへの人材育成に向けて、高い教育効果が予測される。

●筑波大学システム情報工学研究科コンピュータサイエンス専攻

「ICTソリューション・アーキテクト育成」の事例

(具体的に何を実施したのか)

現代の諸問題に対して先端的なICTによる実践的ソリューションを提供できる実務能力を併せ持つ研究者・高度技術者の育成を目的とした科目群を新規に開設した。具体的には、ICT分野にフォーカスしながら、問題発見能力、問題設定能力、問題解決能力、問題解決型教育指導能力、の育成をするために、4種類の科目群を正規カリキュラムのなかに編成した。

(実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと)

コンピュータサイエンス専攻の修了生が将来従事するであろうICT分野における実際の研究・開発の場面を意識させる点を考慮した。さらに、そこでの実践的な問題解決の礎となりえる知識・学問と自信とを身につけさせることに留意した。

(どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか)

企業の研究・開発の実際を垣間見る機会を与えつつ、学生自らが作業することで、一般の座学とは異なる経験と自信を、学生に与えることができた。例えば、「ソリューション型研究開発プロジェクト」ではチームを組んで長期にわたって作業する困難さ、「ソリューション型研究開発プランニング」ではビジネスとして成功する大規模ソフトウェア開発の実際などを理解させた。「ソリューション型ティーチングスキル開発」では、ブレインストーミングやコーチングを通して、組織やチームのダイナミクスを体験させた。新しいスタイルや知らなかった視点からの授業が学生に感銘を与え、後輩を誘ったり宣伝するなどの良いサイクルが生まれ、毎年延60～80人が受講した。

- | |
|---------------------|
| 1. 特に効果的であり改善に資した事例 |
| A. コースワークの充実・強化 |
| ①人材養成目的に沿った科目構成の整理 |

●埼玉大学理工学研究科環境システム工学系専攻 「地域環境保全エキスパート養成プログラム」の事例

(具体的に何を実施したのか)

採択時の審査意見を重く受け止めてカリキュラム改訂を実施し、本プログラムに連動するインターンシップ科目を追加すると共に科目を統合再編し学生の研究テーマに即した履修体系を明確に整理した。「④社会人、留学生、他分野・他大学からの多様な大学院生に対応した基礎学力補完教育の実施やカリキュラムの提供」に関してもアドミッションポリシー「環境に関心を抱く多様な教育歴を持つ学生を迎え入れる」として既に対応しており、今回のカリキュラム改訂により各分野における研究テーマの設定や実施が、「人間活動による環境への負荷を最小化する持続可能な循環型社会システムの構築に貢献する人材を養成する」という目的に即してより一層明確に位置づけられた。

(実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと)

各学期開始時の履修ガイダンスを充実させ、履修プロセスと本プログラムの特徴を丁寧に説明し、本プログラムへの参加登録を強く学生に推奨するとともに、学生指導を行う各担当教員には学生主体で現場支援型プロジェクトを立ち上げて積極的に研究活動を推進するよう指導することを徹底した。本プログラムに参加登録し課程を履修した学生には認定書を授与した。

(どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか)

各年度に20件前後の現場支援型プロジェクトを立ち上げることができ、参加登録学生数も在籍者数の過半数を越え、さらに複数のプロジェクトに参加して極めて活発に研究を推進する学生も多数現れるなど、科目の履修内容の理解を深めるとともに実践的な場における経験を重ねつつ研究成果を上げる学生が以前よりも確実に増加した。

●千葉大学融合科学研究科情報科学専攻 「ナノイメージング・エキスパートプログラム」の事例

(具体的に何を実施したのか)

- ・ナノサイエンスと画像科学の横断的教育カリキュラムを充実させるため、ナノイメージングサイエンスの基礎から先端研究を体系的に紹介するナノイメージング特論を新たに開講した。
- ・複数の研究室で指導を受ける学内インターンシップを新たに開講した。
- ・ナノイメージングの基礎から応用を体系的に学習できる推奨科目群を学生に周知し履修を徹底させた。
- ・外国人研究者によるナノイメージングセミナーを開講した。

1. 特に効果的であり改善に資した事例
A. コースワークの充実・強化
①人材養成目的に沿った科目構成の整理

(実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと)

- ・ナノイメージング特論では、すべての講義を英語で行った。特に、講義中に15-20分程度の諮問時間を必ず設け、教員と学生の双方向な意見交換と学生の英語によるコミュニケーション能力とディベート能力の向上に配慮した。さらに、毎回、学生に英語で記述するレポートを課し、学生の英作文能力の向上にも努めた。
- ・学内インターンシップではインターンシップの報告会を実施し、学生の意識改革と複数教員による指導体制を強化した。
- ・ナノイメージングセミナーでは、講師に事前になるべく平易な英語で講演して頂くことや双方向講義を心がけて頂くことをお願いした。

(どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか)

- ・ナノイメージング特論を英語で開講することで、学生が英語に触れる機会が格段に増えた。ナノイメージングセミナーとの相乗効果で、英語でプレゼンすることや論文を書くことに対する抵抗が軽減したと学生からも好評である。また、英語開講であるため留学生も履修しやすい環境ができた。
- ・自分の専門と異なる研究分野に触れることで、研究へのアプローチの仕方の多様性を理解できた。受講する学生数も年々増加しており学生の評判も大変良い。
- ・大学院講義はこれまで学生は自分の所属するコースの講義しか履修しなかったが、コース間をまたいで講義を履修する学生が増大した。
- ・ナノイメージングの多様性と海外の研究者の熱意を実感し、また、最新研究動向に触れることができたため、学生からは好評であった。平易な英語で講演頂いたため、英語に対する抵抗が軽減された。

●東京工業大学情報理工学研究科情報環境学専攻

「PBLと論文研究を協調させた教育の実践」の事例

(具体的に何を実施したのか)

大学院教育を、知識・技能の向上と同時に、研究遂行能力の経験に基づく体得にとらえ、特に研究をグループで遂行するための方法について必修科目「情報環境プロジェクト」によるグループワークとして経験させ、そこで担当しなかった役割についても必修科目「情報環境プラクティス」で経験させるカリキュラム体系を構築し、その手法を学位論文研究にも適用させ、その進展を専攻内の他専門の教員との間で「オフラボディスカッション」させ、視野や価値観の多様性を経験させるとともに、学生の教育指導体制を専攻の全教員が関わる体制に整備した。さらに、各学生には定期的に「研究プロセスメモ」を取りまとめさせ、提出させることにより、研究の進展を客観的に把握できる仕掛けを課している。

1. 特に効果的であり改善に資した事例
A. コースワークの充実・強化
①人材養成目的に沿った科目構成の整理

(実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと)

必修科目の中では、問題の発見・課題設定・問題解決のプロセスがグループワークの中で実現するよう工夫している。中では、創造性育成への配慮も行っている。

研究のプロセスメモやディスカッションにおいては、研究遂行における論理性を重視し、テーマの成功/不成功にとらわれない評価手法を導入している。

(どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか)

研究成果のプレゼンテーションにおいて、課題のとらえ方が論理的であり、多面的価値感の中で展開できるようになった。

就職先においてスムーズに業務課題を理解して取り組めると、特にグローバル企業における評価をいただいている。

●新潟大学自然科学研究科生命・食料科学専攻

「食づくり実践型農と食のスペシャリスト養成」の事例

(具体的に何を実施したのか)

新潟大学 大学院 自然科学研究科 生命・食料科学専攻が主催する本プログラムの目的は、「新潟県の特徴を十分に活用し、食の問題を視野に入れて持続的農業生産技術を確立し普及できる農のスペシャリストと、高度な食品研究開発能力を備え、かつ農の現場を理解した食のスペシャリストを養成し、現代の食の問題に広く対応可能な専門職業人を輩出する。」であり、そのための科目として、①新潟食づくりプロジェクト科目、②スペシャリスト養成科目、③インターンシップ科目を設定した。

(実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと)

スペシャリスト認定のための履修単位は7単位とし、①新潟食づくりプロジェクト科目：2単位、②スペシャリスト養成科目：4単位、③インターンシップ科目：1単位としたが、大学院生の研究活動に支障が出ない様、かつ負担が加重とならない様、配慮した。具体的には、大学院博士前期課程の修了要件は38単位であり、履修生は必修32単位に本プログラムの7単位を加え、39単位で修了となる。同様に大学院博士後期課程の修了要件は19単位であり、履修生は必修15単位に本プログラムの7単位を加え、22単位で修了となり、負担を極力少なく配慮した。

(どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか)

プログラム履修に関する配慮により、毎年4月に履修届を出した学生は、途中就職のため退学した学生を除き、すべて本プログラムの履修要件を満たし、大学院修了時にスペシャリスト認定を受ける事が出来た。また、指導教員の理解と協力が得られた事も、プログラムが円滑に行われる一つの要因になった。

- | |
|---------------------|
| 1. 特に効果的であり改善に資した事例 |
| A. コースワークの充実・強化 |
| ①人材養成目的に沿った科目構成の整理 |

●山梨大学医学工学総合教育部応用化学専攻、機能材料システム工学専攻 「国際燃料電池技術研究者の基礎実学融合教育」の事例

(具体的に何を実施したのか)

修士課程では触媒化学特論、燃料電池ナノ材料特論、燃料電池反応解析特論などを新設科目として開講し、既存のクリーンエネルギー変換工学特論、燃料電池設計科学特論などと共に、研究開発最前線に直結する基礎教育を実践した。博士課程では、量子物理化学特論、表面科学特論、燃料電池システム工学応用特論、触媒材料科学特論などの新設科目を開講し、燃料電池工学を網羅するカリキュラムできめ細かな指導を行った。

(実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと)

講義内容は担当教員の専門性に合致するようにし、実学に基づいたレベルの高い教育内容を目指した。特に、エネルギーが環境や人々の生活、あるいは産業・経済に及ぼす効果についての講義科目は、産業界経験の教員が経験に基づく内容と最新情報を元に体系的に教育した。

(どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか)

異分野補完の新教育カリキュラムにより、化学あるいは物理学に偏った学生の基本的素養を補完し、分野横断的に諸現象の根源を深く探求する能力を養成できた。燃料電池だけでなく関連分野に関する知識を得ることにより、自己の研究・学習内容についてのより包括的な理解を深めることができた。

●岡山大学環境学研究科資源循環学専攻 「アジア環境再生の人材養成プログラム」の事例

(具体的に何を実施したのか)

- ・本プログラムの実施に際しては、環境学研究科がこれまでに開講してきた「循環型社会形成学」に関連する科目を再整理するとともに、持続発展教育(ESD)の視点を教授する「ESD実践論」と学内・地域・国際の各レベルにおける「プロジェクト実習」を新設し、経済社会変革を担う実践的能力を養成することとした。また、コースワークを充実し、プログラムの運営体制を強化するために、研究科の博士前期課程に「アジア環境再生特別コース」を新設した。

(実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと)

- ・「ESD実践論」に関しては、人間と環境、地域環境文化、国際理解などの視点から、日本における持続発展教育(ESD)をリードする専門家を講師として招聘し、実践も加味しながら、環境・経済・社会の調和を目指すESDの特徴を分かりやすく伝えるように配慮した。
- ・プロジェクト実習を、「学内」、「地域」、「国際」の3つのレベルで設定し、経済社会変革

1. 特に効果的であり改善に資した事例
A. コースワークの充実・強化
①人材養成目的に沿った科目構成の整理

の実践力を有する人材の養成を目指した。特に、「プロジェクト実習(国際)」においては、環境学研究科における海外機関との交流実績を生かしながら、循環型社会形成学の主要関連分野である廃棄物マネジメント、都市計画、地盤環境、大気環境、森林生態の各分野において、開発途上国の大学及び研究機関との連携によるフィールド実習を実施した。

(どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか)

- ・本取組に参加した学生へのアンケート調査では、物事を多面性や関連性を理解する力、多様な価値観を認め尊重する力、自ら実践する力や他者と協力して物事を進めていく力などが向上したとする履修生が多く、学生が持続可能な社会構築に貢献する人材として成長したことを示している。
- ・カリキュラムの中では、従来の講義形式に加え、ESD 実践論や実習が加わり、実践的な内容であった点が履修者に評価された。特に、プロジェクト実習(国際)に対する関心が高く、履修動機の主要因になるとともに、実習を通じた学びの効果が大きいことも示された。

●広島大学生物圏科学研究科

「食料・環境系高度専門実践技術者養成」の事例

(具体的に何を実施したのか)

- ・サブセメスター制(1年4学期制)を導入することにより、2単位16回の講義科目を1単位8回に変更し、多様な受講形態を可能とした。

(実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと)

- ・従来の講義科目を「専門基礎科目」、「専門科目」、「実践科目」に分類し、学生が目指す方向性(スペシャリスト型あるいはゼネラリスト型)に応じたステップアップ型の受講形態が可能になるようにした。

(どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか)

- ・平成20年度の授業科目数が104科目あったのに対し、サブセメスター制導入後の平成21年度では184科目となり、授業科目数をほぼ倍増することができ、多様な到達目標に対応するカリキュラム体系が構築できた。

●九州大学人間環境学府都市共生デザイン専攻

「アジア都市問題を解くハビタット工学教育」の事例

(具体的に何を実施したのか)

急速に発展するアジア都市のグローバルな課題解決に向けて、鳥瞰力・実践力・国際力を修得させる人材育成を目的に、学際的素養や現地課題解決能力などを身に付けさせるオムニバス型集中講義や短期集中型ワークショップなどの実施を通じて、都市建築分野が包

1. 特に効果的であり改善に資した事例
A. コースワークの充実・強化
①人材養成目的に沿った科目構成の整理

括的に取組む「ハビタット工学」のコース横断型プログラムを体系的に構築した。また、修学機会の時間的ゆとりを確保するために修士2年から博士1年までの期間を一体的に扱う新しい履修システムや、学生の自主的な学習課程で自らが考察したことをファイリングして体系化した「ポートフォリオ」による新しい評価方法を導入した。

(実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと)

人材育成の目的達成には、現場で課題を把握し、考察し、解決策を導き出し、実践させることを経験させることが一番の近道と考え、海外大学、国連機関、産業界との緊密な連携によるフィールド実践型の国際教育を本プログラムの中心に据えた。本プログラムの実施過程で発生した諸課題に対しFDや教員相互の議論を通じて解決策を講じるとともに、招聘した第一線の国内外講師には本プログラムの主旨を十分に伝え、受講学生には年2回のオリエンテーションを日本語と英語で行うなど、本プログラムの周知を徹底した。

(どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか)

プログラム修了認定者数は増加傾向にあり、アジア都市問題の重要性とともに本プログラムの取組みが学生間に着実に浸透している。学生自身がアジア都市問題の重要性とハビタット工学教育の意義を理解し、新たな視野が開かれた満足感と自己啓発・使命感を感じていることがアンケート調査から伺え、ハビタット工学教育の人材育成の第一歩が達成できたと考えている。また、博士後期課程の定員充足率は海外留学生が増加したことにより従前から大きく改善しており、本プログラムがアジアの国々の高いニーズに応えるものであることが確認された。

●九州大学生物資源環境科学府

「生物産業界を担うプロフェッショナル育成」の事例

(具体的に何を実施したのか)

- ・就業支援型人材育成教育プログラムの開発
 - ・主専攻および研究室教育（専門教育）との協奏効果を狙った副専攻カリキュラムの確立
- 上記目的の達成に重要となる就業支援型人材育成教育に向けた黄金の三角形（専門性・物語性・自己有用感）を基盤としたプログラムを設計した。専門性の確立は、キャリア像が多様化する中、学生にとってキャリアパスの指標となりうる。専門性の確立には、院生と教員のつながりを強く持ち専念する、これまでの主専攻（研究室教育）の重要性を再認識するとともに、専門的知識やスキルを現場と自律的につなぐことの重要性を伝えることを副専攻の役割であるとした。知識やスキルを身につけるだけでなく、それらを使うことの重要性を実感させる教育を目指した。しかし、院生と教員の関係性が強いほど、院生の自己判断による自律的修正が難しくなる。そこで、研究論文の作成や学会発表以外の物語性を意識させるための気づきを得る場や実践する場の提供を行い、経験を自己の物語の中で言語化する作業を課した。これは、経験を歴史に書き換える作業である。歴史を意識し

1. 特に効果的であり改善に資した事例
A. コースワークの充実・強化
①人材養成目的に沿った科目構成の整理

た段階で、他者の物語の存在を実感できるようになる。

一方、副専攻における学生意識調査から、1日12時間以上研究室で過ごす院生ですら、自らの専門性に自己有用感を見いだせずにいることも判明した。さらに聞き取り調査を繰り返す中から、学会や研究室を離れた環境での自己承認欲求に起因する可能性が示された。そこで、本プログラムでは、社会との関係性を意識しながら、自らの専門性を活かせる実践の場を提供することに注力した。

多様な専門的背景を有する院生が集まる環境を受講生が楽しんでいることを鑑み、生物資源環境科学府の全専攻を対象とした副専攻プログラムを構築し、就業支援に向けた黄金の三角形を意識した副専攻講義科目を企画し、それらの連携を持って実施した。また、院生の気づきや学びを支援する教職員組織（プログラム支援室）を設置することで、院生の「今」をしっかりと捉え、彼らの「未来」を育むための教育基盤の形成を行った。

(実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと)

物語性・自己有用感の構築に向けたカリキュラム設計を行った。3つの教育フェーズを目的を明確化して院生に伝えるオリエンテーションを充実させた。また、15単位修得者には、履修認定を行い、修了証と学びの記録であるディプロマアプルーバルを授与した。

知のフェーズ： 他者の物語に触れ、自身の知識を増幅させていくフェーズ

講演型講義（20名/年以上の講師・多岐にわたる分野）を提供した（講義科目：少人数セミナー・実問題解決の科学・英語コミュニケーション）。

分野のトップランナー（キャリアパス設計のオーソリティーモデル）と対話する機会とした。また、各講師には、本プログラムの目的を伝えるための打ち合わせを行い、講義設計の最適化を依頼した。

気づきのフェーズ： 他の学生達との関係性の中で自己最適化という自律の在り方を探求するフェーズ

思考とコミュニケーションを意識した多くのグループワークを提供した（講義科目：ヒューマンスキル・コンセプチュアルスキル・キャリアディベロップメントとコーピングスキル・リーダー教育と科学者教育）。他の学生（キャリアパス設計のフレンドリーモデル）と触れ合う機会とした。外部講師とは、数回にわたる打ち合わせを行い、講義設計の最適化を依頼した。直接的に伝えるのではなく、自ら気づいてもらうことを目的としたため、打ち合わせは特に綿密に行った。

実践のフェーズ： 社会を意識し、主専攻・知のフェーズ・気づきのフェーズで得たものを実地で活かすフェーズ

インターンシップの単位化にあたり、前講義（コミュニケーションスキル）と後講義（生物産業システム実習）を設置した。前講義では、ファー

1. 特に効果的であり改善に資した事例

A. コースワークの充実・強化

①人材養成目的に沿った科目構成の整理

ストコンタクトでつまづかないことをテーマに、マナーの意味や立ち振る舞いの具体的な例を提示した。後講義では、経験の共有を目指し、インターンシップの経験を各自の物語の中で紹介する形態をとった。インターンシップを講義として実際に運用するとその内容が企業依存的であり、教育としての質保証が難しかった。そこで、インターンシップにかわる質保証を担保した学外講義として、プロジェクト型講義を実施した。プロジェクト型講義では、教職員の直接的関与を極力減らし、自由な環境を与えるとともに、講義目的を明確化し伝えることで、制約条件を付与した。自由と制約のバランスが、院生間の創発を生むことを期待された。

PBL の講義設計について

協働型：異分野コミュニケーション実践論。専門的背景や研究室文化の異なる他大学院生との院生協働自主企画の実施。奈良女子大学大学院と共同。コミュニケーションの本質を考える機会を与え、組織における一人一人の立ち位置を意識する場を提供している。

提案型：ナレッジマネジメント実践論。コンサルティング会社や広告代理店と共同で実施。企業や地方自治体を舞台に、現状把握と課題抽出を行い、ソリューションに向けた提案を行う。座学としての講義（ナレッジマネジメント）とプロジェクトの両方を行う。

実施型：価値創発実践論。採択された提案を実際に実施するプロジェクト型講義。クライアントを意識した思考と行動を学ぶ。専門性の高い協調学習の側面が強く出る講義設計を意識している。

(どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか)

カリキュラムの充実により、専門性や組織として機能するために必要なことへの理解が深まっている。院生からは、グループワークを多用した講義やプロジェクト型講義への評価が高い。

教育成果は遅効性であると言われる。しかし、これは社会に対する効果が遅効性であるということであり、受講生それぞれの中では何かが芽生え、行動が始まっている。この教育効果の本質を定量的に測るすべはまだないのかもしれない。本プロジェクトでは、学生による学びの記録（教育カルテ）や面談により、質的評価を行ってきた。検証は必要ではあるが、本プログラムの運営時に、一つの講義を受講した学生がリピーターとして、別の講義に参加する頻度を検証し、その多さが一つの特徴であるといえそうである。また、年度ごとのべ受講生は、72名、188名、398名と増加してきた。質の保証が求められる中、本プログラムができる保証は、学生達の「今」をしっかりとキャッチし、その学生からの投げかけに答えていくことに他ならない。このごく当たり前のことを教員個人ではなく、

1. 特に効果的であり改善に資した事例
A. コースワークの充実・強化
①人材養成目的に沿った科目構成の整理

教育機関である組織として学生に保証することこそが教育の質保証であると結論した。プログラム終了後も、大学全体への投げかけとしてのアウトリーチ活動を続けている。

人材育成プログラムとして行ってきたが、本プログラム修了者・受講者から多くの博士後期課程進学者があった。専門性を自ら見直し、専門の意味を自ら問うてきたことによるものではないかと考えている。

●大阪府立大学理学系研究科

「ヘテロ・リレーションによる理学系人材育成」の事例

(具体的に何を実施したのか)

コミュニケーション能力の向上のため新科目「サイエンスコミュニケーション I、II」「研究企画ゼミナール I、II」を開講した。

新科目「サイエンスコミュニケーション I、II」においては海外から招聘したゲストプロフェッサーによる英語での授業を課した。また、科学英語担当の専門教員を置き、英語でのコミュニケーション、プレゼンテーションから論文作成に至るまでの教育を行なった。また、院生との研究ディスカッションの機会を多く持てるようなスケジュール管理を行なった。「研究企画ゼミナール I、II」においてはリサーチプロポーザルを課した。

(実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと)

海外からのゲストプロフェッサーにおいては、自国で行なっているものと同じ授業を行なってもらえるよう配慮した。また招聘に当たっては本国での教育研究のアクティビティーを犠牲にすることのないよう、1ヶ月間の滞在を前提に招聘を進めた。同時に3名までのゲストプロフェッサーが滞在できるよう、アパート並びに教員室の確保を行なった。その結果、4年間で述べ40名以上の海外からのゲストプロフェッサーが当理学系研究科での院生教育に貢献した。「研究企画ゼミナール I、II」においては研究取組みにおける受動から能動への意識転換がなされた。

(どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか)

院生において、英語による専門授業に対するアレルギーが消えた。海外へ短期の研究留学を決意する学生が増加した。また海外学会発表件数もプログラム実施期間に以前に比して飛躍的に増加した。研究発表のプレゼンテーション能力の向上が見られた。また卒業生へのアンケートでは論理構築力に加えてプレゼン能力が向上したとの回答が他研究科に比してより多く見られた。

- | |
|---------------------|
| 1. 特に効果的であり改善に資した事例 |
| A. コースワークの充実・強化 |
| ①人材養成目的に沿った科目構成の整理 |

●豊田工業大学工学研究科

「実学の積極的導入による先端的工学教育」の事例

(具体的に何を実施したのか)

本学では、国際社会でリーダーとして活躍し、新しい産業を創生しうる人材育成を目指している。その目標を達成すべく、本取組では、従来の座学中心(受け身教育)を改め、基礎教育とのバランスを保ちつつ、①フィールド調査②TA実習③学外実習④オンライン授業の実施から構成されるプラクティス・ベースド・アクティブ・ラーニング(PBAL)科目を導入した新しいカリキュラムを構築した。

(実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと)

- ・①フィールド調査②TA実習③学外実習は、新設科目であり、教務委員会やプログラム取組委員会を中心にカリキュラム内容について綿密な議論を行った。また、2年目においては、学内全体討議や中間公開シンポジウムを開催するなどして、常に内外からの意見を求め、プログラムの点検と改善を図るようにした。
- ・本学大学院において学外実習の実施は初めてであり、パートナー企業・大学の選定を各教員に任せるだけでなく、取組委員会が積極的に派遣先開拓に注力した。
- ・各新設科目においては、専用の報告書を課し、実習先の意見を考慮し客観的に評価した。

(どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか)

- ・①フィールド調査②TA実習については必修科目として、③学外実習④オンライン授業は選択科目として位置付け、現在も本学の人材養成目標を達成するための重要な科目となっている。
- ・学生、教員、派遣先企業等へのアンケート結果から、本科目新設により、課題発見能力、問題解決能力、グローバル感覚、コミュニケーション能力、マネジメント能力など積極性を基本とした能力が養成されたことが明らかになった。
- ・オンライン科目の充実により、ダブルディグリー学生(受け入れ)数が結果的に増加した。

●同志社大学工学研究科機械工学専攻

「安全・安心の設計システム技術者養成課程」の事例

(具体的に何を実施したのか)

安全・安心のセンスを有した機械技術者を養成することを目的に講義、実習の両面からの教育をおこなった。履修生には特別講義として、「Safety Engineering」及び「技術者と法・倫理」を開講し、実習面では各企業・団体に「事例調査」及び「KY活動」というかたちでインターンシップを依頼した。また、平成23年度より学内の正式なコース「安全技術者養成コース」に移行し、特別講義はそれぞれ「安全工学」と「リスクマネジメント」、実習は「安全安心実習」となった。

1. 特に効果的であり改善に資した事例
A. コースワークの充実・強化
①人材養成目的に沿った科目構成の整理

(実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと)

講義と実習の実施時期について工夫が必要であった。講義で学んだ知識をより実習で生かすために、講義を履修後に実習に行くのが理想であるが、講義がそれぞれ春学期と秋学期にあったため、夏休みを中心とした実習期間では、一方の講義が未履修の状態を実習を受けることになってしまうので、技術者が知っておくべき「技術者と法・倫理」は実習前に知っておくことが特に重要と考え、春学期の授業とした。

(どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか)

実習前に知っておくべき「技術者と法・倫理」は春学期の開講とすることで、主に夏休みに行われる実習での成果が大きく向上し、受け入れ企業からも好評を得た。講義と実習を組み合わせた今回の取り組みにより、実際の現場での事象と学問上の理論の両面から安全に関する知識を高めることが出来た。講義だけでは分かりにくい、現場の状況（作業性、コスト、人手不足）を目の当たりにすることにより、講義の内容にもより深い考察が加えられ、総合的な判断が出来る技術者の素養が身についたと考える。また、講義、実習自体においても、それぞれ別の角度からの考察が出来、よい影響が出たと考える。

●近畿大学総合理工学研究科東大阪モノづくり専攻

「東大阪モノづくりイノベーションプログラム」の事例

(具体的に何を実施したのか)

MOT 科目の充実： 本プログラムは、3つの人材像、1)モノづくりエンジニア（博士前期課程）：モノづくりプロセスを体系的に理解し、製品、特許、論文を生み出せる、2)モノづくりイノベーター（博士後期課程）：複数の要素技術の組み合わせをベースに全体最適な開発策を生み出せる、3)モノづくりプロデューサー（博士後期課程）：モノづくりエンジニアを動員し、製品開発プロジェクトを推進できる、総合的な研究者・技術者を育成することが目標の一つである。そのため、「地場産業論Ⅰ、Ⅱ」「知的所有権」などの科目に加えて、平成21年度から「総合技術監理Ⅰ、Ⅱ」、平成22年度から「コミュニケーションスキル」を開講し、MOT科目を充実させた。

(実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと)

多様な人材による実践的教育： 学内外から多様な講師を招いて開講し、学生に俯瞰的能力を身につけさせている。「地場産業組織論」は本学経営学研究科から兼任で、「知的所有権」は特許事務所から客員教授として招聘し、「総合技術監理」と「コミュニケーションスキル」は企業技術者の方に客員教授あるいは非常勤講師として担当いただいている。また、「総合技術監理」では、外部から企業技術者を招聘し実践的な議論を行うとともに、講義のテーマに則した工場見学も実施し、実践的分析能力の涵養に努めた。また、モノづくりに精通した定年前後の研究者・技術者をシニアサイエンティスト・シニアエンジニアとして受け入れ、多面的に教育・指導できる体制を整えた。

- | |
|---------------------|
| 1. 特に効果的であり改善に資した事例 |
| A. コースワークの充実・強化 |
| ①人材養成目的に沿った科目構成の整理 |

(どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか)

MOT 科目群は、他専攻からの受講者も多く、実質的には研究科共通科目になっている。そこで、平成 25 年度からは、正式に研究科共通科目に移行する予定である。

また、本学では大学院全体の、研究科の枠を超えた文理融合型「教育プログラム」を策定し平成 24 年から実施予定である。近畿大学大学院の総合力を生かし、高度な専門性を有する職業に必要な能力を養成する教育プログラムを提供するものである。MOT 科目のうち「知的所有権」、「総合技術監理」と法学研究科開講の「知的財産法特論」、「民法特論」をあわせて『知的財産管理プログラム』を提供するなど、大学院教育改革の核となっている。

《医療系》

●筑波大学人間総合科学研究科疾患制御医学専攻

「個性とキャリアを繋ぐ医科学教育ルネサンス」の事例

(具体的に何を実施したのか)

多分野で活躍できる医療人を育成するために、筑波大学大学院の医学系教育の原点回帰と再生（ルネサンス）に取組み、生命システム医学専攻及び疾患制御医学専攻の大学院生の進路に応じた 3 つのコース（インテンシブ・リサーチコース、クリニカル・リサーチコース、パブリック・リサーチコース）を設定した。それに伴い、イニシエーションセミナー（必修）を開設し、その一環として外部講師を招聘し、新入生との合同形式のキャリアパス合宿を開催した。また、教育経験を積む医科学教育実習（インテンシブ・リサーチコース受講者必修）や OJT 方式で臨床研究の探索を学ぶ臨床研究方法論（クリニカル・リサーチコース受講者必修）も新設した。

(実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと)

入学から 2 年間（メディカルリテラシーコース）は、たこ壺教育を打破するために、幅広い知識を習得する必修および選択科目以外に、大学院共通科目（生命・環境・研究倫理、研究マネジメント力養成、情報伝達力・コミュニケーション力養成、国際性養成、キャリアマネジメント、知的基盤形成、身心基盤形成の計 70 科目）、ネイティブスピーカーによるメディカルコミュニケーション演習、国際実践医学研究特論等を履修することで、学生が関連領域に関する知識の向上やアカデミックインテグリティの基盤形成、国際的なコミュニケーション能力を涵養できるように努めた。

(どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか)

キャリアパス合宿を通じて「キャリアパスの必要性和その社会的動向を理解する能力」を学修し、ならびに大学院生同士が将来のキャリアについてグループでディスカッションと発表を行い、キャリアへの問題意識を自覚するとともに、様々な分野から入学した大学院生同士のコミュニケーションを図ることができた。ベトナム等の海外拠点を利用して、インテンシブ・リサーチコース受講者には基礎研究を立案させ、また実働する教員の活動

1. 特に効果的であり改善に資した事例
A. コースワークの充実・強化
①人材養成目的に沿った科目構成の整理

補助を体験させた。クリニカル・リサーチコース受講者にはベトナム最大級の医療施設である ChoRay 病院での実践をとおして臨床研究を立案させ、研究のシーズを探索させることができた。パブリック・リサーチコース受講者には疫学研究の立案、環境問題の抽出およびフィールドサイエンスを実行させることができた。

●東京医科歯科大学医歯学総合研究科顎顔面頸部機能再建学系専攻 「歯科医学における基礎・臨床ボーダレス教育」の事例

(具体的に何を実施したのか)

優れた研究能力等を備えた臨床歯科医等の育成および臨床指向型研究分野で世界をリードする研究者の育成を目的とし、基礎・臨床の両分野にまたがるコース授業として、口腔化学・機能コース、組織材料工学コース、発生・再構築学コースおよび健康科学コースの4コース授業を開講し、単位化した。生命倫理および知財関連授業については、初年度はコース授業とは別途の講義としたが、2年目からはコース授業に組み込んだ。また、研究発表および論文作成上重要である語学に関して外国人講師による実践英会話授業、Technical and Scientific Writing の講義を、研究を進めるにあたって必須である統計学の応用力をつける目的で実践統計学演習を実施した。これらにより、体系的なコースワークを構築した。

(実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと)

- ・コース別授業では分野別講義よりも広範な知識を得ることを目的として幅広い分野から講師を選ぶとともに、学外からの講師も招聘し、最先端の研究成果に触れる機会を設けた。
- ・生命倫理、知財関連授業については、大学院生、特に1年生にとっては必要性を実感しにくいと思われたが、単位化したコース授業に組み込むことで聴講生数を増やし、多くの大学院生に重要性を認識させることを目標とした。
- ・語学については希望者のみとし、能力別クラスにした。また、統計については個々の事例についての相談に応じた。これにより、個々の学生に対してきめ細かな対応をとることを可能とした。

(どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか)

- ・コース別授業については、履修した学生のアンケート結果で高い評価を得ただけでなく、コース外の学生の聴講もあり、充実した内容となった。
- ・生命倫理、知財、等の重要ではあるが学生の関心を引きにくい科目については、単位の中に含めることで聴講生を増やすことができた。
- ・語学、統計については論文作成のために有用であったと思われ、統計に関してはリバイス時に指摘された統計的問題への対応により論文が受理されたケースが増加した。

- | |
|---------------------|
| 1. 特に効果的であり改善に資した事例 |
| A. コースワークの充実・強化 |
| ①人材養成目的に沿った科目構成の整理 |

●新潟大学医歯学総合研究科口腔生命科学専攻

「プロジェクト所属による大学院教育の実質化」の事例

(具体的に何を実施したのか)

これまでの大学院教育では分野完結型のタコツボ型教育が行われ、ほとんど組織的な教育研究が行われていなかったが、教員レベルでは分野横断的な研究が進められてきた。そのため、学際的教育カリキュラムの立案、管理、運営を教員個人から専攻全体で行うために、大学院教育課程を一元管理する大学院教育開発センター（本取組担当者の11名、特任准教授1名、特任助教2名、非常勤事務職員2名）を設置し、大学院シラバスの整備、コースワークを含む新科目の設定など、大学院教育新教育課程を整備し、大学院学生に良質な教育プログラムを提供する体制を整えた。

(実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと)

大学院教育開発センターを専攻内に設置し、大学院教育に情熱をもつ教員を特任教員として採用し、月1回のセンター運営会議を開催し、大学院学生のニーズの把握、教員個人への教育課程編成の助言、改善勧告ができる体制を構築した。また、大学院教育改善のために必要な知識、理論の修得のために特任教員のスキルアップを図ると共に、事務職員と協働して広報活動に傾注した。

(どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか)

本プログラムの管理運営が円滑化ならびに責任体制が確立され、大学院学生に良質な教育プログラムの提供を図る体制が構築されるとともに、個々の教員主体の教育からプロジェクト型教育に転換でき、教育の質の担保および大学院教育の効果的管理が可能となった。

●大阪大学歯学研究科分子病態口腔科学専攻

「先端科学から未来医療を創る人財の育成」の事例

(具体的に何を実施したのか)

4つのコースワーク・プログラムを構築し、実施した。

(1) BioDentistry 特論 (基本講義)

サイエンスとの出会い。大学院入学者に行う初級者向け集中講義。

(2) 人財育成 PBL プログラム

伝承型教育を組み込んだ FBD チュートリアル教育を含む学問横断型の疾患別人財育成プログラム。

(3) トランスレーショナルスキルアッププログラム

トランスレーショナルリサーチに必要な臨床手技のレベルアップを目指すプログラム。

1. 特に効果的であり改善に資した事例
A. コースワークの充実・強化
①人材養成目的に沿った科目構成の整理

(4) 経験学習サブコース

密度の濃い経験的学習のための演習・実習を通して、専門領域における専門性を高めるためのコース。次の4つのサブコースに分けられている。①バイオメディカルインフォマティクス、②バイオマテリアル工学、③分子イメージング、④高度診断治療学のサブコースを通して、高度先端の知識と技術を習得した。

(実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと)

アメリカがすぐれた科学者を輩出し、今まで「科学立国」でありえたのは、豊富なコースワークを有する大学院システムに因るところが大きいと言われている。私たちは米国のシステムの良い点を取り入れ、同時に高いスキルをもった技術者を生み出してきた日本のマンツーマン方式の伝統も生かし、新たなシステムを構築した。具体的には、我々が育成したい人財に不可欠である「研究成果をトランスレーショナルリサーチへと繋げる能力」を涵養するため、①専門的臨床知識の深化、②EBM (Evidence Based Medicine) に基づく医療実践の論理的態度の涵養、③診断スキルと治療スキルの習得、の3つを盛り込むことに留意した。平成19年度に当附属病院に設置された、歯科臨床スキルアップラボラトリーと、治療手技の根本である触覚を仮想実体感により手元で感じられる触力覚デバイスを用いた革新的な高度実習システムなども積極的に利用した。

(どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか)

くちの健康に関する「なぜ」を探求する学生が育成され、研究者あるいは臨床家としての自身の将来像を明確にイメージできるようになった。研究者を志向する人材は、思考の多様性を重視し、分子生物学、脳科学、遺伝学などの基礎研究から先端的な診断・治療技術の開発までさまざまな「なぜ」の解明に挑戦する姿勢をもつに至り、世界に通用する歯科医学研究者を目標に置いている。一方、臨床家を目指す人材は認知、情意、精神運動の3領域での能力向上を図り、トランスレーショナルリサーチに対応できる認定医・専門医資格を有する人材となった。

●神戸大学保健学研究科保健学専攻

「アジアにおける双方向型保健学教育の実践」の事例

(具体的に何を実施したのか)

本教育プログラムの目的の一つは、アジアにおける保健活動の実践活動を学ぶことであり、そのために国際実践特講や国際保健フィールドワーク特講を新設・開講した。また日本人学生とアジア諸国から招聘した学生が、合同で英語講義に参加することでお互いが相互に学び合う教育システムを構築することを目的として、国際保健コミュニケーション特講を開講した。本プログラムで行う講義は全て英語とするために、外国人の非常勤講師を雇用した。

(実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと)

1. 特に効果的であり改善に資した事例
A. コースワークの充実・強化
①人材養成目的に沿った科目構成の整理

保健活動の実践を学ぶため、アジアの各地で実際にフィールド活動を行っている外国人教員を招聘して講義を実施したが、プログラムの初期には英語での講義に馴染んでいない日本人学生が、講義について行けない状況にあった。海外に日本人学生を派遣して実施したフィールドワークに関しては、派遣する日本人学生の安全面を考慮して、日程調整を行い事前のオリエンテーションも行った。外国人と日本人が混在して受ける合同講義に関しては、日本への招聘の日程調整に注意を払った。

(どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか)

英語を使つての講義やアジア各地でのフィールドワークを展開できたことは、学生にとって国際性の強化につながったものとする。特に合同講義の最終日に設定したグループディスカッションでは、日本人学生と外国人学生が、今まで学んだ知識をベースとして、極めて活発な討論を行うことができた。日本人学生が英語を、会話することを目的とするのではなく、意思伝達の手段として使って、専門知識をやりとりする場面が見られた。

●沖縄県立看護大学保健看護学研究科保健看護学専攻 「島嶼看護の高度実践指導者の育成」の事例

(具体的に何を実施したのか)

大学院の博士前期・後期課程の新領域保健看護分野に、新たに「島嶼保健看護」領域を設置し、島嶼看護の教育と研究を体系的に行う教育プログラムを構築した。島嶼保健看護領域の新科目として、博士前期課程に「島嶼保健看護特論Ⅰ・演習・実習・課題研究」「地域文化看護論」「多職種地域連携論」の6科目、ならびに博士後期課程に「島嶼保健看護特論Ⅱ・特別研究Ⅱ」「国際島嶼看護論」の3科目を設けて、島嶼看護の新たな学問領域を基盤とする教育・研究体制を構築した。さらに国内外から島嶼や島嶼看護に関する専門家を多数招聘し、学生の授業や教員のFD教育を実施した。

(実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと)

- ・島嶼に在職中の看護職者を対象に教育プログラムの説明会を離島地域で開催し、離島地域で活躍できる看護職の人材確保に努めた。
- ・博士前期課程では、従来の実習4単位を専門看護師教育で求められている6単位以上にし、さらに従来の課題研究8単位を4単位にすることで、より実践に重きを置いた単位配分を工夫した。
- ・学生の研修や実習は、グローバルな能力を養うために、県内の離島の島々や沖縄県に最も近いアジア太平洋地域(台湾・グアム・サイパン・テニアン) やリモート看護で最先端の豪州などで実施した。
- ・本学の看護系の全教授と島嶼看護に専門性が高い国内外の非常勤講師や島嶼地域で活躍している実践者をゲストスピーカーとして招聘し、学際的で専門性を重視した教員体制

1. 特に効果的であり改善に資した事例
A. コースワークの充実・強化
①人材養成目的に沿った科目構成の整理

を構築した。

- ・ 島嶼看護は新たな学問領域であるため、随時講義を公開講義の形で学内外の教員に対してオープンにしたり、さらに FD 講演会や国際シンポジウムなどを開催して、相互の学術的交流を行うことで教員の教育・研究指導能力の向上に努めるようにした。
- ・ 学内外の教員による講義資料や公開講義などの資料を資料集としてまとめて印刷物にして、教員や学生に配布し、教員間の授業内容の確認や学生の学習教材として活用した。講演会の内容は講演者の許可を得て HP 上に公開し、いつでもアクセスできる学習環境をつくった。
- ・ 宮古島にサテライト教室を設置して、遠隔によるテレビ会議システムを導入し、地理的・時間的・経済的な障壁を考慮した遠隔教育体制と現地指導体制を融合した教育体制を構築した。

(どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか)

- ・ 平成 21 年・22 年度入学者は、博士前期課程 4 名(宮古島 3 名、波照間島 1 名)、後期課程 3 名(本島) であり入学定員を充足した人数が得られた。また、科目履修生 2 名の受講があった。
- ・ 平成 24 年時では、博士前期の全学生 4 名が学位を修得し、本学の離島地域の実習指導教員や実践現場のリーダー的存在として活躍している。
- ・ 国内外の島嶼における研修や実習を展開することで、離島の保健看護の現状を相対的にみる目を養い、島嶼の共通点や相違点を見いだすことで島嶼の健康課題に結びつけた研究課題に取り組むことができた。
- ・ 授業や演習、研究で学習したことを統合して、在学中に研究成果を国内外の島嶼看護に関する学術集会で発表したり論文公表を行うことで、新たな学問領域である島嶼看護学の発信の基盤を築くことができた。
- ・ 毎回の授業評価や年に 2 回の教員と学生による意見交換会を行うことで、教育・研究指導体制の改善を行い、次年度の教育プログラムに反映することができた。
- ・ 学生による授業評価では満足度が非常に高く、また外部評価においても本大学の島嶼保健看護の育成プログラムの評価は高い評価であった。
- ・ 本事業終了後も教育プログラムの一部を改変しそれを継続している。現在新たに博士前期・後期課程の入学者が入学してきており島嶼における人材育成に今後も寄与できるのではと考える。
- ・ この教育プログラムを発展させて、平成 23 年度に新たなる文部科学省の事業である「専門看護師・薬剤師等医療人材養成事業」として「島嶼における包括的専門看護師の養成プログラム」に着手しており、より高度な看護の役割拡大につなげるための教育プログラムの充実が期待できる。