

(B) 国公立大学・公的機関・企業等の共同出資型

教育研究組織設置による協働大学院運営

(b-1) 産学官共同出資型教育研究組織の設置と協働大学院の運営

(報告者：田野 俊一 電気通信大学)

1. 目的

本事業の基本戦略は、「全国の国公立大学が結集し、ステークホルダーである地方自治体や産業界とイコールパートナーの協働によりイノベーション人材育成を行い、同時に、異なる地域の大学、企業間の広域連携を推進することにより、地域の活性化を進め、地方大学の知的基盤の確立に結びつけること」である。

即ち、大学、地方自治体、産業界のイコールパートナーの協働体制の構築が重要であり、(b-1)では産学官共同出資型教育研究組織の設計・設置を目的としている。

2. H24-28 年度の実施事項

これまでに以下の2点を実施した。

(1) 基本構造の設計

平成 24 年 6 月に公開された文部科学省「大学改革実行プラン～社会の変革のエンジンとなる大学づくり～」では、多様な大学間連携の3つの制度が提示されている。即ち、(a) 国内大学と海外大学の本格的連携、(b) 国立大学の一法人複数大学方式（例えば、地域や機能別）、(c) 国公立大学等の共同による教育研究組織の設置である。

(c)の制度イメージでは、国立大学、公立大学、私立大学等が共同で出資し、教育研究組織（教養教育、共同研究所等）を設置し、多様な教育研究を可能にするとされている。

そこで、本取組では、(c)の制度を基盤とし、さらに出資対象を地方自治体や産業界に広げることで、大学、地方自治体、産業界のイコールパートナーの協働体制とすることを基本構造とする。

(2) 諸外国の大学間連携調査

世界的には 2000 年前後から大学間の多様な連携が行われており海外の事例の調査を行った。具体的には、ビジネス、デザイン、工学の3大学が合併したフィンランドの例、国立研究機関の大学への吸収合併を進めたデンマークの例、名門大学と名門研究機関を統合したドイツの例、全国的にバーチャルな大学統合を進めたフランスの例などである。これらの事例から、上記(1)を含むような多様な選択肢を有した制度的基盤の整備が進めば、日本においても大学の統合・連携が本格化すると考えられる。

3. 今後の計画

今後は以下の2点を実施し産学官共同出資型教育研究組織の設置実現に向けて活動を進める。

(1) 地域フォーラムでの議論

平成 26 年 9 月 19 日(金)にカレッジプラザ（秋田市）にて「全国連携による地域人材育成～それぞれの地域産業活性化のために～」をテーマに、地域フォーラムを開催した。そこで、国立国会図書館小林信一氏に「大学間連携の多様な展開」について講演して頂き、産学官共同出資型教育研究組織に関する

議論を深め、具体的イメージを共有した。

平成 27 年 11 月 6 日に富山市のパレブラン高志会館カルチャーホールにて「全国連携による地域人材育成～それぞれの地域産業活性化のために～」をテーマに、地域フォーラムを開催した。大学・企業・自治体関係者 109 名が集まり、「日本版 Industrial PhD (仮称) 制度」の創設の概要と進捗状況の報告、本事業の進捗状況と国からの財政支援が終了した後の持続可能な組織への転換などについて議論した。

平成 28 年 12 月 16 日に大分市の全労済ソレイユにて「平成 28 年度全国フォーラムー地域連携による地域活性化と地域人材育成ー」をテーマに産学官連携に精力的に活動されている大分地域 2 社からの講演と、本取組のこれまでの活動および課題、スーパー連携大学院コンソーシアムの将来計画に関し、関係者 3 氏の講演を行った。

(2) 文部科学省政策の方向性の確認と計画立案

本事業で目指す産学官共同出資型教育研究組織の実現のためには、政策としてどのような制度的基盤の整備が進むかに大きく依存している。文部科学省の政策の方向性を見極めつつ、現実的な計画の立案を進める。

平成 27 年度には、産学官共同出資型教育研究組織の前提となる、国などの公的機関による Industrial PhD 育成支援制度を立案する日本版 Industrial PhD 制度検討委員会を発足させ活動を開始した。具体的には「産学共同研究に基づく博士論文の審査及び所定の教育プログラムの修了審査に合格した者に Industrial PhD (仮称)の称号等を授与する」および「博士課程学生が所定の審査で採択された産学共同研究プロジェクトで取り組む場合は、財政支援を行う」の 2 点からなる制度にまとめた。

平成 28 年 10 月に開催された理工系人材育成に関する産学官円卓会議（第 4 回）では、日本版 Industrial PhD 制度の提言を行い、イノベーション博士育成システムを国の制度として実現し、スーパー連携大学院だけでなく全国の様々な教育研究機関においてイノベーション博士育成が展開されるよう活動を進めた。

(b-2) 共同設置型大学院のコースワーク，リサーチワークの 事前試行・評価・改善に基づく設計

(報告者：谷内 宏行 秋田県立大学)

1. 背景

平成 24 年度文部科学省大学間連携共同教育推進事業として「産学官協働ネットワークによるイノベーション博士養成と地域再生」と題した事業がスタートし，連携校 6 大学と自治体等 3 機関が名乗りを上げ，各連携機関が動き出し，この活動の中で共同教育の新カリキュラムを策定した。

2. 目標

共同出資型教育研究組織設置による協働大学院のための新たなカリキュラム策定を目的に，実施中のスーパー連携大学院プログラムのコースワークから各地域で実施する集合教育などを取り上げ，試行・評価を行い，改善策をまとめることが目標となる（資料 23～28）。

さらに，年度を追うごとに開講科目数の増加や受講生の増加等に対処するために e ラーニング配信システムの増設とこれまでの運用で明らかになったシステムの改良・改善を行い，次の年度からの授業への運用に備えることも目標となる。

3. 実施内容

(1) 各地域で実施した集合教育の試行・評価，改善

必須科目として新設した「現役社長の講話」シリーズは各大学で新たに構築ができた。

秋田県立大学	「現役社長の講話Ⅰ」	平成 24 年度より実施
富山大学	「現役社長の講話Ⅱ」	平成 25 年度より実施
大分大学	「現役社長の講話Ⅲ」	平成 25 年度より実施
北見工業大学	「現役社長の講話Ⅳ」	平成 26 年度より実施
室蘭工業大学	「現役社長の講話Ⅴ」	平成 26 年度より実施
電気通信大学	「現役社長の講話Ⅵ」	平成 26 年度より実施

これは，タイトルが示すように，地域の現役の社長を数人招聘し直接お話しを聞くことで，起業家精神や各社長の経営戦略を学習することに狙いがある。

それぞれの大学で地域の特色を生かしたユニークな企業や社長を選択して個性ある教育としている。地方の大学にとっては大きなインパクトとなり，学生・協賛企業とのコミュニケーションの場ともなっている。さらに，工場見学や地域の産業を知る試みも行っており，教育としては順調に推移していると高く評価されている。

さらに，恒常的な集合教育としての取り組みとして

志科目	「ベンチャービジネス論」(大分大学)
教養科目	「ロジカルシンキング入門・実践講座」(富山大学)
教養科目	「国際科学技術コミュニケーション論」(電通大，e ラーニングとの併用)
地域学科目	「大分地域における生物系資源の利用技術」(大分大学，e ラーニングとの併用)
地域学科目	「オホーツク地域学」(北見工業大学，平成 28 年度より実施)

がある（資料 29）。

（2）学位のための共同研究プロジェクトメイキングの制度強化状況

各大学において産学官が連携した共同研究プロジェクトによる学位研究のためのリサーチワークを行い、研究プロポーザル発表会を平成 25 年度より実施した（資料 30～32）。

年度ごとの実施事項のまとめ

●平成 24 年度

- ・協働大学院のための新たなカリキュラム策定を目的に、スーパー連携大学院プログラムのコースワークとして各地域で実施する集合教育に関して制度設計を行い、試行・評価、改善策をまとめた。
- ・受講生増加等の対策として、eラーニング配信システムの増設、改良、改善を実施した。

●平成 25 年度

- ・協働大学院のための新たなカリキュラム策定を目的に、スーパー連携大学院プログラムのコースワークの事前試行を実施した。

具体的には、6 大学より 49 科目の授業が提供され、45 名の学生が受講し、6 科目を集合教育、28 科目を e-ラーニング、2 科目を集合教育と e-ラーニングの併用、13 科目を対面講義で実施した。

- ・産学官が連携した共同研究プロジェクトによる学位研究のためのリサーチワークを確立した。

スーパー連携大学院プログラムの特徴である、産学官が連携した共同研究プロジェクトによる学位研究の試行を開始した。2 名の博士後期課程学生が共同研究による学位研究に着手した。

具体的には、所属研究室が既に行っていた共同研究先での学位研究、および新たな機関とのマッチングによる共同研究先の探索により学位研究が始まった。

また、コースワークに関しては、多数の遠隔講義が行われている。近年、MOOC が注目されているが、スーパー連携大学院では当初より、MOOC 流のオフラインでの受講・復習に加え、遠隔地からのオンラインでの受講、及び対面講義、集合教育の 4 種を組み合わせたコースワークが実施されている。その最適なバランスが重要な課題となっている。

- ・研究プロポーザル発表会を実施した。

博士後期課程に進学する 2 名の学生（電気通信大学 1 名、富山大学 1 名）には、後期課程で実施する共同研究による学位研究の計画発表会（研究プロポーザル発表会）を 3 月 10 日に実施した。研究プロポーザルは、指導教員、共同研究先機関、スーパー連携大学院コンソーシアムの企業会員からなる審査会を組織し、審査員として協力いただいた。

●平成 26 年度

- ・平成 25 年度より引き続き、コースワークの事前試行を行い、共同出資型教育研究組織設置による協働大学院のための新たなカリキュラム策定を進める。
- ・eラーニング配信システムは単なる遠隔講義の利用という観点ではなく、オンライン遠隔、オフライン遠隔、対面講義、集合教育の最適な活用形態についての改善策を作成する。
- ・平成 25 年度より引き続き、リサーチワークは産学官が連携した共同研究プロジェクトによる学位研究の試行が始まった。課題等などが明らかになっており、リサーチワークの制度設計の詳細化を図る。

●平成 27 年度

本年度、修士 2 年間、博士 3 年間の計 5 年間のコースワーク、リサーチワークを経て、イノベーション博士のサーティフィケートを取得した学生が現れた（資料 33）。この事例および受講中の学生の共同研究状況を分析し、リサーチワークの課題、改善案を検討した。

本試行により、学生に多様なリサーチワークを提供でき、学生の教育研究の機会を拡充することができた。

●平成 28 年度

（1）教育プログラムの実績

①カリキュラムは、大別して次の 2 種類の科目群から構成されている。

- 1.各大学の既存の科目の中から本プログラムに適した科目として選定された科目群（合計 34 科目）、
- 2.新たに、スーパー連携大学院が独自に開講した科目群（合計 14 科目）。

② 6 大学は全国に分散しているため、原則として授業科目の多くは遠隔講義システムにより配信している。その他、スーパー連携大学院が独自に開講している科目の一部は、各大学の受講生が一堂に会する集合教育として各大学で実施しており、これまでに 44 回実施された。

③各大学で 3 種のサーティフィケート（イノベーション博士、イノベーション博士候補、イノベーション修士）を制度化し授与を開始した。平成 28 年度までにイノベーション博士 1 名、イノベーション博士候補 9 名、イノベーション修士 15 名にサーティフィケートを授与した。現在の受講生総数は 23 名。

（2）質保証システムの実績

①受講者選抜、研究プロポーザル審査やサーティフィケート審査のための審査委員会メンバーは異なる大学及び企業等の専門家で構成され、学力・学術的な面だけでなく、イノベーションに対する志の強さ等も考慮した広い視点から審査している。

②講義の質保証のため、担当教員に対しては質保証指針を満たすことを要請し、講義終了時には授業実施状況報告書の提出を求めている。また、学生には授業アンケートを提出させ、これらを基に教育評価委員会で審査し、教育評価報告書を作成して担当教員へ提示する方法で授業改善を図っている。

(b-3) 共同設置型大学院の事前準備としての 共同科目運営と大学院サーティフィケート発行

(報告者：田野 俊一 電気通信大学)

1. 目的

共同設置型大学院のカリキュラムは、スーパー連携大学院の「志」系科目、博士教養、地域学、専門科目等からなる科目群を基盤とし設計している。そこで(b-3)では、(1)共同設置型大学院の事前準備としてこれらの科目を連携大学の共同科目として運営すること、および(2)特徴的な科目である「志」系科目、博士教養、地域学などを部分的に履修可能とし、各大学で大学院サーティフィケート(大学院生を対象とする履修証明制度)を出すこと、を実施する。前者は、カリキュラムを拡充し、遠隔講義配信システムの能力を強化すること、後者は、本事業の共同出資型教育研究組織が設置する協働大学院への入学志願者の拡大へつなげることが主目的である。

2. 平成 24-28 年度の実施事項

(1) 「共同科目運営」に関する実施事項

「志」系科目、博士教養、地域学、専門科目等からなる科目群の各大学での開講、および単位互換制度による共同科目運営を進め、当初の計画通り、平成 26 年度に、全大学での開講、他大学への提供、他大学の学生の遠隔講義配信システム(e-ラーニング)によるオンライン受講、集合教育形態での受け入れ等の態勢整備が完了した。

(2) 「大学院サーティフィケート」に関する実施事項

大学等の履修証明制度については、平成 19 年の学校教育法の改正により大学、大学院、短期大学、高等専門学校、専門学校(これらを纏めて「大学等」と称している)における「履修証明制度」が創設され、12月26日より施行されている。それまでも大学等においては、科目等履修生制度や公開講座等を活用して、その教育研究成果を社会へ提供する取組が行われてきたが、より積極的な社会貢献を促進するため、学生を対象とする学位プログラムの他に、社会人等の学生以外の者を対象とした一定のまとまりのある特別な学習課程(履修証明プログラム)を開設し、その修了者に対して学校教育法に基づく履修証明書(Certificate)を交付できることになった(学校教育法第105条等)。

本取組の参加各大学においても、履修証明の制度は整備・運用されており、例えば、富山大学の「次世代スーパーエンジニア養成コース」、大分大学の「大分県における教育の情報化のための情報教育イノベータ」などが実施されている。

制度の詳細は学校教育法施行規則(第164条等)や施行通知などに規定されているが、概要は概ね以下の通りである。

- ・対象者：社会人(当該大学の学生等の履修を排除するものではない)
- ・内容：大学等の教育・研究資源を活かし一定の教育計画の下に編成された、体系的な知識・技術等の習得を目指した教育プログラム
- ・編成：当該大学の開設する講習若しくは授業科目又はこれらの一部により体系的に編成
- ・期間：目的・内容に応じ、総時間数120時間以上(8単位分以上)で各大学等において設定

- ・ 証明書：プログラムの修了者には、各大学等により、学校教育法の規定に基づくプログラムであること及びその名称等を示した履修証明書を交付
- ・ 質保証：プログラムの内容等を公表するとともに、各大学等においてその質を保証するための仕組みを確保
- ・ 学生を対象とした学位プログラムとは異なり、単位や学位が授与されるものではない。

また、高等教育機関相互のコンソーシアム（共同事業体）形成支援や設置形態の枠組みを超えた高等教育機関間の連携協力による教育・研究・社会貢献機能の充実・強化を一層促進するために、平成 20 年度に大学設置基準の一部が改正（平成 20 年 11 月 13 日公布，平成 21 年 3 月 1 日施行）され，国公私を通じて複数の大学が相互に教育研究資源を有効に活用しつつ，共同で教育課程を編成する仕組みの創設が可能になった。

具体的には，

大学設置基準等の一部を改正する省令（平成 20 年文部科学省令第 35 号）中の

（2）大学院設置基準（昭和 49 年文部省令第 28 号）の一部改正

ア 共同教育課程の編成

において，

（ア）二以上の大学院は，当該二以上の大学院のうち一の大学院が開設する授業科目を，当該二以上の大学院のうち他の大学院の教育課程の一部とみなして，それぞれの大学院ごとに同一内容の教育課程（以下「共同教育課程」という．）を編成することができるものとする．（大学院設置基準第 31 条第 1 項関係）

（イ）共同教育課程を編成する大学院（以下「構成大学院」という．）は，当該共同教育課程を編成し，及び実施するための協議の場を設けるものとする．（大学院設置基準第 31 条第 2 項関係）とされている。

しかしながら，大学院サーティフィケート制度の中で規定される「当該大学の開設する講習若しくは授業科目」には，連携大学が e-learning や集合教育で提供する科目は含まれないとの解釈があり，現行の解釈では，他大学開講の講義を含んだ形では履修証明が出せない状況である。

3. 今後の計画

（1）「共同科目運営」に関する今後の計画

今後もカリキュラムを拡充し，遠隔講義配信システムの能力を強化し，共同設置型大学院の共同科目運営準備を進める。

（2）「大学院サーティフィケート」に関する今後の計画

本事業の主目的は「大学間連携」である。他大学の科目を含めて履修証明を出さないと、「連携」を大目的としている本事業の趣旨に反する。そのため，今年度は，「連携」を生かした全大学で共通の仮想モデルカリキュラムの設計を実施し，今後，この共通科目設計結果をもとに，「連携科目」も履修証明の対象にするよう働きかけを進める計画である。

履修証明交付のためには、「編成に当たっては、当該大学の開設する講習若しくは授業科目又はこれらの一部により体系的に編成するものとする」、「特別の課程の総時間数は、百二十時間以上とする」、「当該特別の課程の名称、目的、総時間数、履修資格、定員、内容、講習又は授業の方法、修了要件その他当該大学が必要と認める事項をあらかじめ公表する」等の要件が定められている。この中で「当該大学の開設する講習若しくは授業科目」には、連携大学が **e-learning** や集合教育で提供する科目は含まれないとの解釈があり、現行の解釈では、他大学開講の講義を含んだ形では履修証明が出せない状況である。そのため、現時点では、履修証明制度に依らない、「イノベーション修士」「イノベーション博士候補」「イノベーション博士」のサーティフィケートを各大学の学位授与式において授与する活動を推進した。

