

平成20年度「質の高い大学教育推進プログラム」採択

学科横断型Φ型パッケージ・プログラム教育

酒井 憲司（農学部地域生態システム学科・農学部教育 GP 実施本部）

要約：本報告では、平成20年度文部科学省大学改革推進事業として実施されている「質の高い大学教育推進プログラム」に本学から採択された「学科横断型Φ型パッケージ・プログラム教育」の概要について紹介し、平成20年度の具体的成果を報告する。

[キーワード：学士課程，パッケージ・プログラム方式，農学教育，学科横断，Φ型]

1 緒論

中教審の大学部会は、我が国の学士課程教育の構築に向けて、これまでの審議のまとめを20年3月25日に公表した。そこでは、「我が国の大学教育をめぐって、量と質という2者択一を安易に行う場合、人材育成等に関する国家戦略を誤ることともなりかねない。」とし、同時に「新規参入と過当競争により学生獲得競争を活発化させることが教育の質を向上させる」という考え方に対し、「こうした、市場化の改革手法のみでは、十分な成果を期待できない」としている。そして「教育の多様性と、国際通用性の観点から要請される教育の標準性の両者の調和が必要となる」という問題提示が行われている。この所謂「審議のまとめ」は、ここ20年来の大学改革の潮流の中で生じた大学教育現場の諸問題を踏まえて議論・分析されており、本GP申請書作成においても多に勇気づけられた。今回のGPへの申請において我々は、我が国の農学に関する学士課程教育のシステム改革の一例を提案したとも言える。申請書では農学系学士教育を取り巻く状況を、下記のように記載することから始めた。

「地球環境問題、エネルギー資源問題、食料問題や人口問題の深刻化などを背景に、農学教育に対する社会ニーズ(出口)と学習者ニーズ(入口)は多様となる一方である。これまでは教育ニーズの変化に対して、学科組織の再編により対応してきたが、履修課程だけではなく教員組織の改廃も同時に行わなければならない、現在のような教育ニーズ変化の規模と速度に対応するには限界があり、このような多様な教育ニーズに対し、柔軟に対応可能で、かつ、教育

の質を確実に向上できる教育システムの構築が望まれている。」

これは平成20年9月に文部科学大臣からの中教審に対して行われた「多様なニーズに対応しながらも大学教育の質の保証」に関する諮問と図らずも問題意識を共有するものであった。本GP申請書にはつづけて以下のように記載し、矛盾の主要因である多様な教育ニーズの拡大について本学農学部を例にとりながら概観している。

「わが国の大学では、個別専門分野に対応した教員組織と教育課程が一体となって構成する学科を基本単位として学部として運営されるのが一般である。農学部においても、育種学、栽培学、土壌学、畜産学、農芸化学、農業工学、林学、林産学、獣医学などの個別専門分野が存在し国内外の学協会と対応関係に、食料生産の量的・質的拡大に答えるためのカリキュラムポリシーを具備していた。

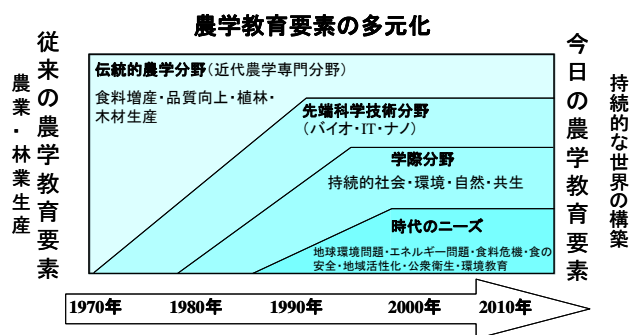


図1 農学教育要素の多元化と教育ニーズの変遷

1990年代以降の社会情勢から食糧生産の量的質的拡大だけではなく、持続的社会構築の観点から、本学農学部ではアドミッション・ポリシーとして「アグリサイエン

ス」、「バイオサイエンス」、「エコサイエンス」の人材養成

取組Ⅰ パッケージ・プログラム方式による構造化カリキュラムの実践
地域生態システム学科(入学定員76名)における先駆的な取組み

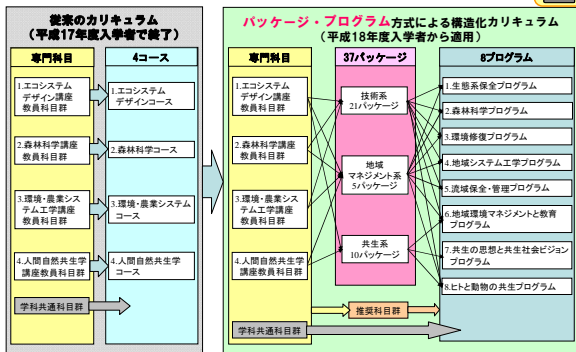


図2 パッケージ・プログラムシステム

目標を掲げ、生物生産学科、応用生物科学、環境資源科学、地域生態システム学科、獣医学科の5学科体制に組織改革を行い、学際的人材養成のための組織を整備した。一方、地球環境問題、エネルギー資源問題、食料問題や人口問題の深刻化など、人類全体の生存に関わるグローバルな問題が農業や農村を舞台に展開しており、これらに対処しうる人材育成の社会ニーズや社会情勢による政策的ニーズも益々高まっている。」

これら諸問題は極めて学際的・総合的で、このような問題に対処できる人材の養成を可能とするには、それに見合った教育課程の編成が不可欠となる。しかし、これは、幅広さと深さという一見矛盾する機能をひとつ一つの教育課程として実現することを要求しており、従来とは異なった発想の教育システムを工夫することが必要となる。

2 事業としての3つの取組

上記の問いにこえて、履修課程の革新的な設計方法（**パッケージ・プログラム教育システム**）を創造することを目的としている。そこでは、教員組織と履修課程の分離を合理的に行われ、学生自身が自らのカリキュラム設計に参加可能で、**PDCA**によって教育の質を不断に向上させることのできる教育システムを学士課程教育において実現する。これにより、学びの幅と深さを実現する農学系**パッケージ・プログラム教育システム**を構築し、具体的には下記の3つの取組を計画的に実施する。

1) パッケージ・プログラム方式による構造化カリキュラムの実践(PDCAのPlanとDo)【取組Ⅰ】

本学では、地域生態システム学科において平成18年度から**パッケージ・プログラム教育システム**を実施している。

プログラムは複数の授業にまたがる内容を系統的に学ぶことを容易にするために2~3の講義科目を一組にした“パッケージ”を基本単位として積み上げ(基本パッケージ)、それらに関する学習の理解を広げる推奨科目を加えて構成されている。基本パッケージ科目と推奨科目の履修指定はプログラムごとに異なるが、指定された要件を満たすとそのプログラムを修了したと認められ、学科卒業と同時にプログラム修了認定証が授与される。平成20年度には、カリキュラム・ポリシーの異なる8履修プログラムによる教育を開始し、教員組織と履修課程の合理的な分離を行う。

戦略的FDIによるPDCAサイクル確立

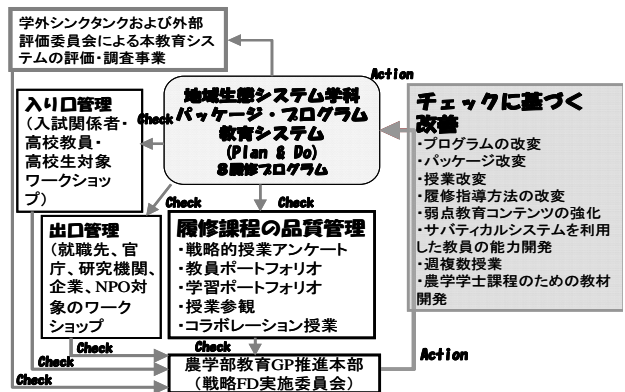


図3 本GPIにおけるPDCAサイクル

2) 戦略的FDIによるPDCAサイクルの実現(PDCAのCheckとAction)【取組Ⅱ】

地域生態システム学科が実施した**パッケージ・プログラム教育システム**を対象として、その機能の評価と改善方法を検討する。大学教育センター(FD部門・教育プログラム部門)の協力において実施し、実施中の8履修プログラムを改善する作業を行い、**PDCAサイクル**が不断に機能することを実証する。

3) 学部共通履修プログラム・フィールド実習プログラムの設置によるΦ型教育システム構築【取組Ⅲ】

先行実施の実績を活かし、ノウハウを農学部全学科に拡充する。社会ニーズに対応した4履修プログラム(環境教育、地域活性化、バイオマスコントロール、食の安全管理)を農学部5学科の共同運営として平成22年度から正式に発足させるとともに、スーパーフィールド実習プログラムを設置し、農学系学士教育の普遍的基盤である“農場実習などの現場体験による学びの動機付け”を体系的に強化する。これにより、**Φ型教育システム**を農学部共通の**学科横断型教育システム**として実現する。**FD**と評価を踏まえ、履修プログラムを

組み換え、改変可能な教育課程とすることで、農学部全体で **PDCAサイクル** を実現する。

3 Φ型の意味



図4 Φ型教育システムの構成

中軸は 5 学科の個別学術分野の履修課程を、上軸は社会ニーズ対応型の4履修プログラムを、下軸は農学系学士教育の普遍的基盤であるフィールド実習プログラムを表す。真ん中の輪は、本教育システムを実体化させるために不可欠な、**学科横断**の連携実施体制(連携の輪)を象徴している

4 実施体制の構築

1) 農学部教育G P実施本部: 本事業の推進は農学部の取り組みとして農学部長を責任者として実施本部を設けることとした。その下に、教育担当副学部長を実施責任者とした農学部パッケージ・プログラム教育システム実施委員会を農学部教育委員会に設置する。さらに、本事業の主要な取り組みに対応して、戦略FD実施委員会、学部共通プログラム構築委員会、スーパーフィールド実習管理委員会、アウトリーチ委員会の4委員会を設置する。外部評価委員会を学外委員、学内委員により設置し、本事業の評価・助言等を得る。大学戦略本部は農学部教育G P実施本部より随時報告を受け適宜支援・指導を行う。同時に、学内組織(大学教育委員会、キャリアパス支援センター、情報メディアセンター、大学広報委員会など)に、本事業の円滑な実施を支援すべく指示を行う。この他に、非常勤事務職員と技術支援スタッフを配置し、ワンストップオフィス設置する。

2) 実施学科および組織: 農学部における5学科、広域首都圏フィールドサイエンス教育研究センター

3) ラボ・コンプレックス開発の設置

パッケージ・プログラム方式で実施する実習、実験、調査、などは極めて多様な学術分野にわたっており、従来型の実験室では効率的な運用ができない。オープンスペースを確保しながら用途に応じて柔軟にレイアウト変更を行え、PC端末や実験台、またマルチメディア教育機材の設備を有するラボ・コンプレックスを設置する。

4) スーパーフィールド実習開発マネジメントオフィスの設置 (FSセンター内)

スーパーフィールド実習プログラム(“雲と自由の”フィールド実習)を一元的に管理するオフィスを設置する。

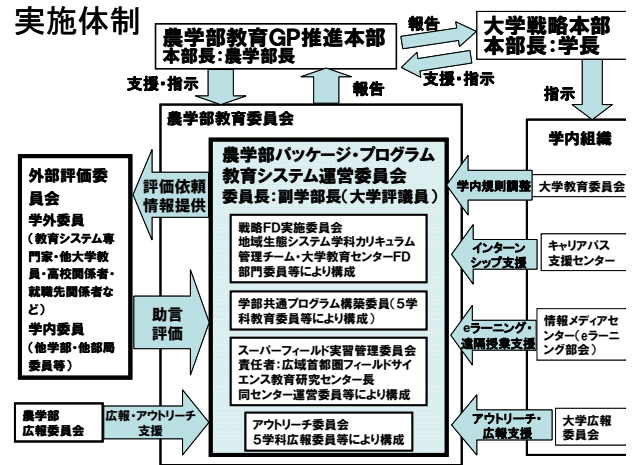


図5 実施体制

5 20年度の進捗状況

20年11月からの事業開始から5ヶ月の間下記のような計画展開があった。

1) インフラ整備: 本G Pは事業機関終了後も、農学部として継続事業とするために、常置委員会を柱として実施組織を構築した。それらを統括し、実施を円滑に行う組織として、先述の農学部教育G P実施本部、農学部教育G P実施委員会、学科横断プログラム構築委員会、スーパーフィールド実習管理委員会、アウトリーチ委員会を学部内の正式な組織として発足させた。G P事業運営実務の拠点として、教育G Pワンストップオフィス、スーパーフィールド実習マネジメントオフィスを設置した。多目的実験・実習スペースとしてのラボ・コンプレックスを第1講義棟に設置した。

2) FD事業

・アドミッションセミナーは、既にオープンキャンパスの一環として実施し、ディプロマセミナーは、人事担当の企業、官庁OBを招いて3回実施した。WEBアンケートシステムを利用して本GP事業に特化した戦略授業アンケートを5科目について試行し、システムの効果を検討した。教員ポートフォリオ・学生ポートフォリオの準備を開始した。

・コラボ授業実施を、2008年12月17日(水)、「農山村地域の内発的活性化とは」を開催した。授業参観もパッケージを指定して実施した。

3) 評価事業

パッケージ・プログラム教育システムの教育マーケティングリサーチ手法の検討を行った。外部評価委員会設置準備。

4) 教育システム構築

学科横断型の4履修プログラム・スーパーフィールド実習プログラム設計開始した。

5) 教育コンテンツ作成

・E-learningコンテンツの作成。SINET3による遠隔授業の設計を開始した。

・琉球大との遠隔講義の実施した。

・教育GP講義録シリーズNo.1-No.5の作成した。

6) アウトリーチ

教育GPホームページを開設した。

教育GPワークショップシリーズを下記のように開催した。

・「大学附属農場・演習林における教育研究のグッド・プラクティス」, 2008年12月19日(金), FSセンター1F講義室

・文部科学省 大学教育改革プログラム合同フォーラムにて、ポスターセッション(選定取組の紹介)に参加。2009年1月

12日(月・祝) パシフィコ横浜

・「持続的森林管理に向けて」, 2009年1月13日(火), 1号館432号教室にて

・「わがふるさとの活性化—水引型地域運営」(飯田市長: 牧野光朗氏) 2009年1月22日(木) 農学部2号館2-21教室を開催した。

6 結語

教育現場の抱える諸問題を克服して行こうと言う取り組みから生まれたボトムアップの事業である。採択までには、農学部だけでなく、戦略企画チーム、学務チーム、大学教育センターなどから温かい支援と助言を受けた。文部科学省におけるヒアリングは学長によって行われた

が、そこに至るまでの過程で膨大な議論が行われた。学科や学部委員会レベルからのボトムアップと、学長・部長・事務方リーダーシップによるトップダウンが正のフィードバックとして相乗効果を発揮し、名実ともに大学としての取組となったと思う。冒頭にも引用した、中教審「審議のまとめ」や文科大臣からの諮問にも触れられているように、大学組織の持つカルチャーの機能を忘れてはならないだろう。本学がこれまで培ってきたキャンパスの組織カルチャーをさらに豊かに育てることも、本学が社会へ貢献をさらに大きなものとするために有効なアプローチと言えよう。

本事業のHPは下記のとおりです。

<http://www.tuat.ac.jp/~tat-gp/>