

# 「教養教育」評価報告書

(平成12年度着手継続分 全学テーマ別評価)

東京農工大学

平成15年3月  
大学評価・学位授与機構



## 大学評価・学位授与機構が行う大学評価

### 大学評価・学位授与機構が行う大学評価について

#### 1 評価の目的

大学評価・学位授与機構（以下「機構」）が実施する評価は、大学及び大学共同利用機関（以下「大学等」）が競争的環境の中で個性が輝く機関として一層発展するよう、大学等の教育研究活動等の状況や成果を多面的に評価することにより、その教育研究活動等の改善に役立てるとともに、評価結果を社会に公表することにより、公共的機関としての大学等の諸活動について、広く国民の理解と支持が得られるよう支援・促進していくことを目的としている。

#### 2 評価の区分

機構の実施する評価は、平成 14 年度中の着手までを試行的実施期間としており、今回報告する平成 13 年度着手分については、以下の 3 区分で、記載のテーマ及び分野で実施した。

- 全学テーマ別評価（教養教育（平成 12 年度着手継続分）、研究活動面における社会との連携及び協力）
- 分野別教育評価（法学系、教育学系、工学系）
- 分野別研究評価（法学系、教育学系、工学系）

#### 3 目的及び目標に即した評価

機構の実施する評価は、大学等の個性や特色が十二分に発揮できるよう、当該大学等が有する目的及び目標に即して行うことを基本原則としている。そのため、大学等の設置の趣旨、歴史や伝統、人的・物的条件、地理的条件、将来計画などを考慮して、明確かつ具体的に目的及び目標が整理されることを前提とした。

### 全学テーマ別評価「教養教育」について

#### 1 評価の対象

本テーマでは、学部段階の教養教育（大学設置基準に示されている「幅広く深い教養及び総合的な判断力を培い、豊かな人間性を涵養する」ための教育）について、各大学が整理した教養教育の目的及び目標を実現するための取組状況及びその達成状況等について、評価を実施した。

この定義から、本評価では一般教育的内容を全部又は一部含む教育を対象とし、教養学部等における専門教育は取り扱わなかった。

対象機関は、設置者（文部科学省）から要請のあった、国立大学（大学院のみを置く大学及び短期大学を除く 95 大学）とした。

#### 2 評価の内容・方法

評価は、大学の現在の活動状況について、過去 5 年間の状況の分析を通じて、次の 4 つの評価項目により実施した。

- 実施体制、
- 教育課程の編成、
- 教育方法、
- 教育の効果

#### 3 評価のプロセス

- (1) 評価の準備のため、各大学の目的及び目標、取組状況等を調査し、実状調査報告書として平成 13 年 9 月に公表した。
- (2) 大学においては、機構の示す要項に基づき自己評価を行い、自己評価書（根拠となる資料・データを含む。）を平成 14 年 7 月末に機構へ提出した。
- (3) 機構においては、専門委員会の下に、専門委員会委員及び評価員による評価チームを編成し、自己評価書の書面調査及びヒアリングの結果を踏まえて評価を行い、その結果を専門委員会で取りまとめ、大学評価委員会で平成 15 年 1 月に評価結果を決定した。
- (4) 機構は、評価結果に対する対象大学の意見の申立てのを行った後、最終的に大学評価委員会において平成 15 年 3 月に評価結果を確定した。

#### 4 本報告書の内容

「対象機関の概要」、「教養教育に関するとりえ方」及び「教養教育に関する目的及び目標」は、当該大学から提出された自己評価書から転載している。

「評価項目ごとの評価結果」は、評価項目ごとに、「目的及び目標の達成への貢献の状況」（「目的及び目標で意図した実績や効果の状況」として、活動等の状況と判断根拠・理由等を記述し、当該評価項目全体の水準を以下の 5 種類の「水準を分かりやすく示す記述」を用いて示している。

- ・十分に貢献している。
- ・おおむね貢献しているが、改善の余地もある。
- ・かなり貢献しているが、改善の必要がある。
- ・ある程度貢献しているが、改善の必要が相当にある。
- ・貢献しておらず、大幅な改善の必要がある。

（教育の効果の評価項目では、「挙がって」と、「余地もある」を「余地がある」と記述している。）

なお、これらの水準は、当該大学の設定した目的及び目標に対するものであり、大学間で相対比較することは意味を持たない。

また、評価項目全体から見て特に重要な点を、「特に優れた点及び改善を要する点等」として記述している。

「評価結果の概要」は、評価に用いた観点及び当該評価項目全体の水準等を示している。

「意見の申立て及びその対応」は、評価結果に対する意見の申立てがあった大学について、その内容とそれへの対応を併せて示している。

「特記事項」は、各大学において、自己評価を実施した結果を踏まえて特記する事項がある場合に任意記述を求めたものであり、当該大学から提出された自己評価書から転載している。

#### 5 本報告書の公表

本報告書は、大学及びその設置者に提供するとともに、広く社会に公表している。

## 対象機関の概要

大学から提出された自己評価書から転載

- 1 機関名：東京農工大学
- 2 所在地：東京都府中市
- 3 学部・研究科構成  
(学部)農学部・工学部  
(研究科)工学研究科(博士課程)・農学研究科(修士課程)・連合農学研究科(後期3年のみの博士課程)  
生物システム応用科学研究科(博士課程)・岐阜大学連合農学研究科(4年の博士課程)
- 4 学生総数及び教員総数  
学生総数 5,915名(うち学部学生数4,201名)  
教員総数 475名
- 5 特徴

本学は、その建学の歴史的経緯により、農学と工学という生産とそれに関連する分野を対象とする、言わば「シンセシス(総合・設計)」型学部からなる全国でも類を見ない大学として発展してきた。更に今日、科学技術自身が総合化へ向けて急速に進展するとともに科学技術と自然科学系以外の分野との総合化の必要性がとみに増大してきたことを踏まえ、本学に高いポテンシャルを持って内在する各要素を強化総合して、通常の総合大学とは異なった科学技術系総合大学を目指すことを目標としてきた。すなわち、本学は「従来の農学と工学の二つの科学技術領域を基本とし、産業技術とそれに関連する諸分野を対象とした教育・研究を推進し、それを通じて人類の生存・繁栄と地球環境や生態系の保全などを実現すること」を基本理念としている。その具体的な例として、以下のような事柄が挙げられる。

1. 従来型の学問間の横断的な協力、統合ないしは融合を重視した学術活動・教育活動。ここ数年の間の教育体系の改革、あるいは生物システム応用科学研究科の設立などはその例である。2. 既存の教育研究分野を超えたより広く高度な先端的研究の一層の推進。この基礎には、本学の活発な研究活動実績がある。3. 産学連携、地域連携。本学の恵まれた立地条件のもとで、この分野で既に多くの実績があり、学外から高い評価を得ている。4. 国際化。これまで本学教員の国際的な場における様々な活動や国際間の研究者及び留学生の受入れ実績は、大学の規模を考慮したとき、極めて高い。

## 教養教育に関する考え方

大学から提出された自己評価書から転載

東京農工大学の教育理念

東京農工大学は、農学と工学という2分野に立脚した科学技術系総合大学をめざし、専門教育と教養教育を対立的にとらえるのではなく、両者の有機的なつながりこそが、以下に掲げるような人材の育成に結びつくものと考えて、教育を行っている。

1. 高度の専門性を身に付け、しかも自然と人間及び社会・文化に関して深い理解と洞察をなす人材
2. 個別専門を身に付けるとともに、それ以外の領域にも関心を持ってそれらを総合する能力を持ち、独創性・創造性を発揮し得る人材
3. 豊かなコミュニケーション能力を備え、諸外国の文化を理解し、国際社会において活躍できる人材
4. 生涯にわたって自己啓発の意欲を持つ人材

(平成4年将来構想検討委員会答申「東京農工大学の目的、特色、理念について」)

その上に立って、本学では教養教育に対して、大学の多様化、入学者の多様化にともなう学力の多様化への対応、科学技術の知識・能力だけでなく、技術のみならず社会的影響、地球環境の保全、資源・エネルギーの有効利用などに配慮する視点の涵養、知識詰め込みでなく課題探索能力を育む教育の実施、国際化社会にあって十分なコミュニケーション能力を発揮できるリテラシー能力の養成、など大学を取り巻く昨今の日本社会や国際的な状況に対応した社会的要請に答えようとしている。(平成10年教育体制検討委員会最終報告書「カリキュラム改革の意義と新カリキュラムの概要」IIカリキュラム改革の基本視点)

このように、本学では、大学教育における教養教育を初学年における導入教育としてだけではなく、大学生として学ぶべき普遍的教養や現代の市民的教養を育成するものと位置づけ、実施に際し低学年時のみに集中するのではなく、4年(獣医は6年)一貫教育の中に配置すべきものであり、専門科目とのくさび形カリキュラム編成により、両者の有機的な連携を図るべきものととらえている。このことは、大学設置基準のいわゆる大綱化が目指したものの具体化であると考えている。

## 教養教育に関する目的及び目標

大学から提出された自己評価書から転載

### 1 目的

本学は、科学技術系の2学部のみから構成され2キャンパスで教育を実施するという特徴をもっているが、大学改革の一環として実施した一般教育部の廃止という状況の中で、責任をもって教養教育を実施するための体制を樹立し、前項の「とらえ方」で述べた本学の教育理念とマッチした良質の教養教育の教育課程を編成するとともに、少ない教育資源を有効に活用するための効果的な教育の方策を確立することを大きな目的とする。

このために教養教育を大学として責任をもって実施する組織を整備するとともに、全教員が教養教育に関与する体制を作ることを目的とする。また、教養教育課程の編成にあたっては、平成10年大学審議会答申「21世紀の大学像と今後の方策について」の掲げる4項目の基本方針に従ってこれを実施する。さらに、授業方法の改善、成績評価の改善、教育環境の整備に努め、学生の自主的学習意欲を引き出すとともに、社会から求められている大学卒業生としてふさわしい学力の基礎を身につけさせる。

### 2 目標

上記目的を実現するための具体的課題として次のような目標を掲げる。

教養教育実施体制に関する目標：

大学教育委員会のもとに教養教育委員会を設置し、教養教育のカリキュラム編成に当たる。実施責任を明確にするため、各科目別に「責任学科」を置き、科目の責任学科が置かれない学部については「連絡調整学科」を設定し、「責任学科」と協議して実施の責任の一端をになう。全教員による全学出動体制を実質化するための登録制を実施する。教養教育委員会は教養教育実施に必要な非常勤講師を開講状況や必要に応じて適正な時間数を毎年予め確保する。教養教育の実施場所は、両学部の学生に均等な機会を与えるよう配慮する。教養教育の理念や実施の趣旨を学生、教員に周知する。教養教育の改善を図るためにファカルティ・ディベロップメント(FD)を推進する。学生による授業評価のための継続的なシステムを作る。

教育課程の編成と内容に関する目標：

カリキュラムにつき以下の目標を掲げる。専門教育と教養教育の各学年におけるバランスを適正化し有機的連携を図るため、4年間一貫教育の中に配置したくさび形編成を行う。高校教育から大学教育への「転換」を図り、自主的な学習意欲を喚起するために、1年次生を対象に少人数・対話型の「基礎ゼミ」を実施する。多角的に問題を捉える学際的視点・社会的視点と課題探索能力を育む教育として「総合科目」を配置する。分野別科目の人文社会系では、従来の各科目の枠組みにとらわれず、現代社会の諸問題を学際的に捉える能力を養うために、科目を4つに分類し位置づけを明確化する。外国語科目を「量」から「質」の教育へと見直し、コミュニケーション能力を養うため、セミスター制を採用、少人数クラスを基本とし、実践的な語学教育をめざす。スポーツ・健康科学科目を生涯にわたる健康管理能力の涵養と位置づけ、4年間一貫教育の中に配置する。自然科学系教養科目は、専門分野の性格に応じた弾力的な科目編成を行う。情報リテラシー教育は、低学年の教養教育または、基礎・専門教養科目として実施する。他大学との連携により、単位互換などの体制を整える。

教育方法に関する目標：

教育方法についての目的を具体化するために下記のような目標を打ち立てる。学生が自主的に受講科目を選択し、学習計画を打ち立てるための基礎となるシラバスデータベースを整備する。講義・演習とともに、少人数クラスを目指す。学生の学力に即した教育上の対応を図るためリメディアル教育を行うほか、外国語の各種検定試験・資格による単位認定を行う。学生の自主学習を促すため、IT環境や図書館の充実など学習環境の整備を行う。助言教員制、TAの活用など、きめ細かい学習指導体制を実現する。教育支援のための設備、備品、資料を充実させる。成績評価の厳格化のための体制を整備する。

教育効果に関する目標：

学生の履修状況、単位取得状況、成績結果の把握に努める。必要に応じ、学生及び教員を対象としたアンケート評価を行い、長期的視野に立って教育効果を把握する。

## 評価項目ごとの評価結果

### 1. 実施体制

#### 目的及び目標の達成への貢献の状況

##### 教養教育の実施組織に関する状況について

教養課程を編成するための組織としては、全学組織として大学教育委員会が基本方針を審議している。教養教育委員会が実施に関する基本方針を審議し、計画案を作成・決定し運営を行っている。教養科目の円滑な開設・実施に際しては、科目群ごとに責任学科及び連絡調整学科において担当教員の配置、教育内容に関する調整などを行う体制を構築している。また、各委員会の開催頻度や審議事例も確認でき、機能していると判断されることから、相応である。

教養教育を担当する教員体制としては、平成 12 年度から教員全員がいずれかの教養科目に登録する「全学出動体制」を構築しており、責任部署の明確化が図られている。一人当たりの担当コマ数は平均 1.13 となっている。また、教員採用時に専門・教養の両方の授業ができることなどについて配慮していることを確認した。非常勤講師については、平成 11 年までは任用時間数が 10,000 時間を超えていたが、12 年度からは 5,000 時間になり、平成 15 年度からの非常勤講師の占める割合は 25% 程度となるとされている。これらのことから、相応である。

教養教育の実施を補助、支援する体制としては、ティーチング・アシスタント (TA) は 37 名が配置されており、教務事務は教務課と学部の教務係が担当している。必要な支援が行われていると判断され、相応である。

教養教育を検討するための組織としては、大学教育委員会及び教養教育委員会の 2 つの委員会を設置している。教養教育委員会に権限が委譲された結果、決定までの時間が短縮され、また、開講科目がフレキシブルに設定できるようになっている。改善による実績も確認でき、相応である。

##### 目的及び目標の周知・公表に関する状況について

目的及び目標の趣旨の教職員、学生への周知としては、教職員へは、冊子の配付、教授会での説明、各種委員会等での報告、学生に対しては、各種印刷物への記述、ガイダンスでの説明、シラバス・データベースへの記述など、様々な方法により周知を行っている。周知の程度については十分に確認できなかったものの、相応である。

目的及び目標の趣旨の学外者への公表としては、各種印刷物・ホームページへの掲載、オープンキャンパス・各種進学ガイダンスでの説明など、様々な方法により公表を行っている。説明会でのアンケートでホームページの広報活動がある程度機

能していることが確認できた。これらのことから 相応である。

##### 教養教育の改善のための取組状況について

学生による授業評価としては、平成 7, 8 年度にマークシート形式で実施しており、平成 13 年度からはコンピュータ画面上的入力による授業評価を開始している。また、平成 14 年度には新カリキュラムを受けた 3 年次学生を対象にアンケート調査などを実施している。各年度の実施状況から、積極的に取り組まれているが、まだ十分な成果には至っていないと判断され、相応である。

ファカルティ・ディベロップメント (FD) としては、各種のシンポジウムの開催や教員意識調査を行っている。また、国立大学では初めてベスト・ティーチャーの褒賞をしている。FD 講演会を積極的に行っており、また、学科によっては合宿形式の FD 研修会を開催している。これらのことから 優れている。

取組状況や問題点を把握するシステムとしては、実施に伴う問題点の把握と改善については教養教育委員会が実行しているとされるが、同委員会の役割は十分に明確になっていない。JABEE をはじめとする外部評価を積極的に取り入れている点は評価できる。これらのことから、相応である。

問題点を改善に結びつけるシステムとしては、大学教育委員会が、適宜ワーキング・グループを組織し、例えば厳格な成績評価と単位の実質化についての問題点などを検討している。柔軟に対応しており、活動実績から各種委員会が機能していると判断され、相応である。

##### 貢献の程度 (水準)

これらの評価結果を総合的に判断すると、目的及び目標の達成におおむね貢献しているが、改善の余地もある。

##### 特に優れた点及び改善を要する点等

ファカルティ・ディベロップメントとして、各種のシンポジウムの開催、合宿による FD 研修会や教員意識調査を行っている。また、国立大学では初めてベスト・ティーチャーの褒賞をしている点は特に優れている。

取組状況や問題点を把握するシステムとして、JABEE をはじめとする外部評価を積極的に取り入れている点は特に優れている。

## 2. 教育課程の編成

### 目的及び目標の達成への貢献の状況

#### 教育課程の編成に関する状況について

教養課程の編成の内容的な体系性としては、教養科目の卒業要件が 32 単位以上で、その内訳はかなり細分化されており、十分に検討された結果であることが読みとれる。具体的には科目区分が従来の共通科目、基礎科目、専門科目の 3 分類から教養科目と専門科目の 2 分類とし、基礎科目は専門科目と位置付けている。教養科目は如何を問わず大学生として学ぶべき普遍的教養や現代の市民的教養を育成する科目と位置付けている。「共通科目」イコール「教養」の概念を改め専門に密着した性格の教養科目を「基礎・専門教養科目」として大卒では専門科目に分類している。全体のバランスをよく考えた編成になっている。単位互換や各種検定試験等の単位認定のシステムは整備されているが、実績は充分とはいえない。これらのことから、相応である。

教育課程編成の実施形態の体系性としては、次のように編成している。基礎ゼミは、高校教育から大学教育への効果的な転換を一つの目的としていることから、両学部共に 1 年次前期に開講。総合科目は、科学技術の社会的役割を学生に多面的に考える手がかりを与えることを目的とすることから、2 年次、3 年次、4 年次の後期に開講。分野別科目、リテラシー科目、スポーツ・健康科学科目についても、それぞれ目的にしたがって開講年次が指定されており、4 年一貫教育の体制を構築している。くさび型教育方式、科目の性質に即した受講者数の制限、補習授業などに取り組んでいる。くさび型教育方式では 1 年次から一部の専門科目を開講し、逆に教養教育科目を高年次に開講し、初年次学生へのモチベーションの向上を図るとともに高年次学生には、専門教育との有機的連携を可能にしたとされている。受講者数は 1 授業当たりの受講者数の標準を、基礎ゼミは 10 人以下、その他の演習・実技科目は 30～40 人以下、講義科目は 100 人以下に設定している。これらのことから、年次配当等の実施形態は相応である。

教養教育と専門教育の関係としては、共通科目を「教養科目」と「基礎・専門教養科目」に分割し、「基礎・専門教養科目」、「教養科目」とともに、4 年一貫教育における目的と役割及び性格を一層明確にし、教養教育と専門教育をカリキュラム上で明確に結び付けている。学科の特性にしたがって検討されている点は評価でき、十分に機能すると判断され、優れている。

#### 授業科目の内容に関する状況について

授業科目と教育課程の一貫性としては、基礎ゼミ、リテラシー科目、スポーツ・健康科学科目、分野別科目、総合科目などの区分ごとの教育意図にしたがった特有の授業が展開されてい

る。「基礎ゼミ」は、少人数の対話型授業を通して高校教育から大学教育への転換を図ることを目的としている。具体的には、少人数クラス方式により、学問への関心と意欲を喚起するとともに、文章読解力・文章作成力・自己表現力及び知的コミュニケーション能力の育成に重点を置き、社会生活を送る上で身に付けておくべき基本的な知識と技能を修得させるとともに、大学教育への適応の円滑化を促進するとしている。「リテラシー科目」の英語に関しては、高校教育で養成された英語力を基礎として、ライティング、コミュニケーション及びプレゼンテーションなどの自己表現能力の効果的育成に重点を置いている。「スポーツ・健康科学科目」は、心身の健康に関する知識と能力の育成とスポーツ文化の実践的習得を図ることを目的としている。これらのことから、教育課程との相応の一貫性が認められ、相応である。

#### 貢献の程度（水準）

これらの評価結果を総合的に判断すると、目的及び目標の達成におおむね貢献しているが、改善の余地もある。

#### 特に優れた点及び改善を要する点等

教養教育と専門教育の関係としては、共通科目を「教養科目」と「基礎・専門教養科目」に分割し、教養教育と専門教育を結び付けるようにしている。学科の特性にしたがって検討されている点は、特に優れている。

「基礎ゼミ」は、少人数の対話型授業を通して高校教育から大学教育への転換を図ることを目的としており、少人数クラス方式により、学問への関心と意欲を喚起するとともに、文章読解力・文章作成力・自己表現力及び知的コミュニケーション能力の育成に重点を置き、社会生活を送る上で身に付けておくべき基本的な知識と技能を修得させるとともに、大学教育への適応の円滑化を促進するとしている点は教育意図にしたがった内容という意味において、特に優れている。

### 3. 教育方法

#### 目的及び目標の達成への貢献の状況

##### ● 授業形態及び学習指導法等に関する取組状況について

授業形態により授業規模を制限して、教育効果に努めている。基礎ゼミに関しては意図した授業規模を充分に実現しているが、他の授業科目では充分であるとは判断できない。工学部では、以前と同じ実験・演習を経験したティーチング・アシスタント (TA) の活用により学生の理解を深めている。ベスト・ティーチャーの授業を改善や工夫に積極的に活用している。これらのことから、相応である。

学力に即した対応としては、高校理科の未修得者への補習授業、引揚・帰国子女への補習授業など学力に即した対応が取られている。農学部の補習授業では生物学基礎の履修率がほぼ 100% であるなど、有効に機能していると判断できることから、優れている。

授業時間外の学習指導法としては、オリエンテーション、アドバイザー教員制度、質問表やオフィス・アワーの活用など多様な取組を行っている。外国語においては、外国人教師によるオフィス・アワーが設けられ、また、物理系基礎科目では TA を活用し、メールによる質問を 24 時間受付けているなど、積極的に取り組まれていることから、優れている。

シラバス内容と使用方法としては、シラバスのデータベースを構築して、Web 上で検索出来るようになっている。農学部の「基礎ゼミ」では、学生の 85% がシラバス情報をクラス選択に利用しているとされ、十分に機能していると見られるが、定められた項目について記入されていない授業もあるなどの問題もある。シラバスは 1 頁で授業概要、授業毎のテーマ、成績評価、履修条件などが簡単に述べられているが授業時間外の学習について指示が無い場合が多く十分であるとはいえない。これらのことから、一部問題があるが相応である。

##### ● 学習環境 (施設・設備等) に関する取組状況について

授業に必要な施設・設備としては、工学部では、教室の不足があったが改善が見込まれている。一般的に必要なと思われる設備が整っており、教育機器の充実が図られている。実験におけるハード面での学生からの不満は解消されている。これらのことから、相応である。

自主学習のための施設・設備としては、附属図書館と総合情報メディアセンターの充実を図っている。附属図書館の開館時間の延長、貸し出しの自動化などを図り、環境を整備している。今後は利用者のニーズに合った運営が期待される。これらのことから、相応である。

学習に必要な図書・資料としては、附属図書館に約 55 万冊の蔵書のうち、約 20 万冊のコンピュータ検索を可能にしてい

る。シラバスに記載された本や購入希望図書は計画的に取り揃えられており、蔵書内訳では 3 分の 1 が教養系となっているなど充実していることから、優れている。

IT 学習環境としては、総合情報メディアセンターに 306 台、附属図書館に 63 台の PC を設置し、データベースや電子ジャーナルなどをどこからでも検索できるようになっており、学生の需要をほぼ満足している。情報処理の授業や、利用のためのガイダンスも徹底しており、情報リテラシー能力の向上に貢献している。これらのことから、相応である。

##### ● 成績評価法に関する取組状況について

成績評価の一貫性としては、基本的には、点数別の A~D の成績評価基準に従って一貫性を保ってきたとされる。教養教育として組織的に評価基準の合意を得ているかということが重要であり、幾つかの事例が確認できたが、組織としての合意は十分でないとは判断されることから、一部問題があるが相応である。

成績評価の厳格性としては、成績評価について科目別のサンプリング調査を実施した結果、一部の科目においては複数教員の合議制等の方法が採られているものの、厳格性を証明することは難しいとしており、教養教育全体として特に厳格性を確保するための施策は行っていない。ただし、平成 14 年度から GPA 制度を試行し、厳格な成績評価を目指している。これらのことから、一部問題があるが相応である。

##### ● 貢献の程度 (水準)

これらの評価結果を総合的に判断すると、目的及び目標の達成にかなり貢献しているが、改善の必要がある。

##### 特に優れた点及び改善を要する点等

農学部の補習授業では生物学基礎の履修率がほぼ 100% で、有効に機能している実例として特に優れている。

外国語において、外国人教師によるオフィス・アワーを設けている点、物理系基礎実験で TA を活用して 24 時間体制でメールによる質問に応じている点は特色ある取組である。

成績評価の厳格性としては、成績評価について科目別のサンプリング調査を実施した結果、厳格性を証明することは難しいとしており、教養教育全体として特に厳格性を確保するための施策は行っていない。平成 14 年度から厳格性を確保するために GPA 制度を試行しているが、組織としての対応がなく、改善を要する点である。

## 4. 教育の効果

### 目的及び目標で意図した実績や効果の状況

#### 履修状況や学生による授業評価結果から判断した教育の実績や効果について

学生の履修状況としては、各科目区分ごとの履修状況や単位取得状況について、新旧カリキュラム間で比較検討しており、部分的ではあるが、教育効果に有意の差が認められる。履修方法を変更した結果、受講者数の大幅な偏りが回避され、旧カリキュラムに比較して履修状況が改善されている。個々の学生の成績の状況については一部の学科のみのデータであるが、科目により、成績の偏りが見られる。これらのことから、一部問題があるが相応である。

学生による授業評価結果としては、3年次学生に対する科目区分ごとのアンケートによると、肯定的意見の割合は、次のようになっている。基礎ゼミナール：53%，総合科目：60%，人文・社会科学系科目：51%，リテラシー科目・英語：61%，リテラシー科目・第2外国語：49%，スポーツ・健康科学科目：72%であり、全体的にあまり高いとはいえない。なお、同アンケートから、教養教育全般に関しては過半数の学生が「幅広い教養」を求めており、旧カリキュラムの「共通科目」教育の場合と大差なく、学生が教養教育に専門教育とは異なる役割を求めていることが明らかとなっている。学生による授業評価の満足度（総合評価）以外の理解度や学生の達成感に関しては把握されていない。これらのことから、相応である。

#### 専門教育履修段階や卒業後の状況等から判断した教育の実績や効果について

専門教育実施担当教員（専門教育を担当する立場から）の判断としては、専門教育実施担当教員から見た判断を分析するための根拠資料・データの提示がなく、分析できなかった。

専門教育履修段階の学生（専門教育を学んでいる立場から）の判断としては、3年次生対象のアンケート中の教養教育について改善を要する点、有意義な点などの記述式回答において、基礎ゼミでは農学部テーマ別方式が高く評価され、多数の学生から好評を得ている。対して工学部の学科方式は高い評価を受けていない。イングリッシュ・コミュニケーション、イングリッシュ・プレゼンテーション、教育学、経済学、宗教学、芸術論、文化論、スポーツ各実技などが高い評価を得ていることを報告している。有意義である理由として「異分野の科目等で興味が湧いた」、「実践的な内容であった」、「専門に関連した科目で基礎力が付いた」等となっており、ある程度目的を達成していることから、相応である。

卒業後の状況からの判断としては、対象時期における調査等は行われておらず、分析できなかった。（ただし、旧カリキュラ

ムについてはあるが、卒業生1,000名余りに対し平成6年度に実施された学部教育についてのアンケートでは、教養科目はいずれの項目においても低い評価となっている。具体的には、「興味を持った」、「どちらかといえば興味を持った」という肯定的評価は専門科目群の講義・演習・実習がいずれも90%程度、卒業論文が92%であったのに対し、教養科目(当時の一般教育科目)については、人文社会42%、自然科学76%、外国語40%、保健体育48%であった。また、授業で身に付けたものが即戦力として役立っているかについての肯定的回答は、専門の講義が70%に達しているのに対し、人社8%、自然科学40%、外国語29%、保健体育13%と低い評価になっている。一方、同時期に行った企業へのアンケートによると、満足度等の割合から企業の期待にある程度応えている結果となっている。）

#### 実績や効果の程度（水準）

これらの評価結果を総合的に判断すると、目的及び目標で意図した実績や効果がある程度挙がっているが、改善の必要が相当にある。

#### 特に優れた点及び改善を要する点等

ここでは、前述の評価結果から、特に重要な点を、特に優れた点、改善を要する点、問題点として記述することとしているが、該当するものがなかった。

## 評価結果の概要

### 1. 実施体制

この項目では、当該大学が有する目的及び目標に照らして、(1)教養教育の実施組織に関する状況、(2)目的及び目標の周知・公表に関する状況、(3)教養教育の改善のための取組状況の各要素について評価を行い、その結果を取りまとめている。

各要素の評価においては、教養課程を編成するための組織、教養教育を担当する教員体制、教養教育の実施を補助、支援する体制、教養教育を検討するための組織、目的及び目標の趣旨の教職員、学生への周知、目的及び目標の趣旨の学外者への公表、学生による授業評価、ファカルティ・ディベロップメント(FD)、取組状況や問題点を把握するシステム、問題点を改善に結びつけるシステムの各観点に基づいて評価を行っている。

これらの評価結果を総合的に判断すると、目的及び目標の達成におおむね貢献しているが、改善の余地もある。

「特に優れた点及び改善を要する点等」としては、各種のシンポジウムの開催、合宿によるFD研修会や教員意識調査を行っている点、国立大学で初めてベスト・ティーチャーの褒賞をしている点、JABEEをはじめとする外部評価を積極的に取り入れている点を特に優れた点として取り上げている。

### 2. 教育課程の編成

この項目では、当該大学が有する目的及び目標に照らして、(1)教育課程の編成に関する状況、(2)授業科目の内容に関する状況の各要素について評価を行い、その結果を取りまとめている。

各要素の評価においては、教養課程の編成の内容的な体系性、教育課程編成の実施形態の体系性、教養教育と専門教育の関係、授業科目と教育課程の一貫性の各観点に基づいて評価を行っている。

これらの評価結果を総合的に判断すると、目的及び目標の達成におおむね貢献しているが、改善の余地もある。

「特に優れた点及び改善を要する点等」としては、共通科目を「教養科目」と「基礎・専門教養科目」に分割し、教養教育と専門教育を結びつけるようにしている点、「基礎ゼミ」を特に優れた点として取り上げている。

### 3. 教育方法

この項目では、当該大学が有する目的及び目標に照らして、(1)授業形態及び学習指導法等に関する取組状況、(2)学習環境(施設・設備等)に関する取組状況、(3)成績評価法に関する取組状況の各要素について評価を行い、その結果を取りまとめて

いる。

各要素の評価においては、授業形態、学力に即した対応、授業時間外の学習指導法、シラバス内容と使用方法、授業に必要な施設・設備、自主学習のための施設・設備、学習に必要な図書・資料、IT学習環境、成績評価の一貫性、成績評価の厳格性の各観点に基づいて評価を行っている。

これらの評価結果を総合的に判断すると、目的及び目標の達成にかなり貢献しているが、改善の必要がある。

「特に優れた点及び改善を要する点等」としては、農学部の補習授業で生物学基礎の履修率がほぼ100%である点を特に優れた点として、外国語において、外国人教師によるオフィス・アワーを設けている点、物理系基礎実験でのTAの活用を特色ある取組として、成績評価について教養教育全体として特に厳格性を確保するための施策を行っていない点を改善を要する点として取り上げている。

### 4. 教育の効果

この項目では、当該大学が有する目的及び目標において意図する教育の成果に照らして、(1)履修状況や学生による授業評価結果から判断した教育の実績や効果、(2)専門教育履修段階や卒業後の状況等から判断した教育の実績や効果の各要素について評価を行い、その結果を取りまとめている。

各要素の評価においては、学生の履修状況、学生による授業評価結果、専門教育実施担当教員(専門教育を担当する立場から)の判断、専門教育履修段階の学生(専門教育を学んでいる立場から)の判断、卒業後の状況からの判断の各観点に基づいて評価を行っている。

これらの評価結果を総合的に判断すると、目的及び目標で意図した実績や効果がある程度挙がっているが、改善の必要が相当にある。

「特に優れた点及び改善を要する点等」としては、該当するものがなかった。

## 意見申立て及びその対応

当機構は、評価結果を確定するに当たり、あらかじめ当該機関に対して評価結果を示し、その内容が既に提出されている自己評価書及び根拠資料並びにヒアリングにおける意見の範囲内で、意見がある場合に申立てを行うよう求めた。機構では、意見の申立てがあったものに対し、その対応について大学評価委員会等において審議を行い、必要に応じて評価結果を修正の上、最終的な評価結果を確定した。

ここでは、当該機関からの申立ての内容とそれへの対応を示している。

申立ての内容	申立てへの対応
<p>【評価項目】 教育の効果</p> <p>【評価結果】 <u>専門教育実施担当教員（専門教育を担当する立場から）の判断としては、専門教育実施担当教員から見た判断を分析するための根拠資料・データの提示がなく、分析できなかった。</u></p> <p>【意見】 「専門教育実施担当教員から見た判断を分析するための根拠資料・データの提示がなく」は、下記 4 の理由により、事実誤認であり、記述の変更を求めたい。</p> <p>【理由】 平成 14 年 4 月に「実施責任学科担当教員アンケート」を実施した。その中の 1 例として、工学部情報コミュニケーション工学科言語文化コミュニケーション講座所属の専門教育実施担当教員に対して行ったリテラシー科目を中心としたアンケート結果に基づき、自己評価を記載した。</p> <p>教養科目は、全員出動体制で実施しており、教養教育担当と専門教育担当の教員が明確に分離できない実態が理解されていない。</p>	<p>【対応】 原文のままとした。</p> <p>【理由】 提示されたアンケートは、一部の学科、科目に限られた部分的なものであり、専門教育実施担当教員から見た判断を分析するための根拠資料・データとしては不十分であった。</p> <p>なお、専門教育実施担当教員の判断とは、専門教育を担当する立場から見た教養教育の効果の判断であるため、専門教育担当と教養教育担当の教員が明確に分離していないことは、当該判断の妨げとはならない。</p>
<p>【評価項目】 教育の効果</p> <p>【評価結果】 <u>卒業後の状況からの判断としては、対象時期における調査等が行われておらず、分析できなかった。</u></p> <p>【意見】 「対象時期における調査等が行われておらず、分析できなかった。」は、下記 4 の理由により、調査を怠ったわけではないので、不適切な表現である。また、平成 6 年実施の卒業生及び企業を対象としたアンケート調査結果は自己評価して記載している。</p> <p>「対象時期における調査等は新カリキュラムの卒業生がいらないため行われておらず、卒業後の状況からの判断は経年を要するが、旧カリキュラム適用の卒業生については、一部問題があるが相応である。」と、記述の変更を求めたい。</p> <p>【理由】 平成 6 年に卒業生及び企業を対象としたアン</p>	<p>【対応】 原文のままとした。</p> <p>【理由】 平成 6 年実施のアンケートについては、旧カリキュラムを適用した卒業生に対してのものであり、また、対象時期から大幅に外れていることから現状の分析として適切でないと判断した。</p> <p>また、ヒアリング時に示された平成 10 年実施のアンケートについては、卒業論文に限られたものであり教養教育の効果を把握できるものではないと判断した。</p>

申立ての内容	申立てへの対応
<p>ケート調査を実施し，平成 10 年に卒業生及び教員を対象にした卒業論文についてのアンケート調査を実施した。平成 12 年にカリキュラムの改革を行い，新カリキュラムの学生は現時点で 3 年次になったところである。平成 6 年実施のアンケート対象者も直近の卒業生も旧カリキュラム適用者であり，現時点で卒業生にアンケートを実施してもさほど異なった結果が得られないと判断し，あえて調査はしなかった。新カリキュラムの卒業生が出る平成 16 年以降にアンケート調査を行う予定にしている。以上は自己評価書にも記載し，ヒアリング時にも説明した。機構評価のために画一的に対象期間中のアンケート評価を求める姿勢は納得いかない。</p>	
<p>【評価項目】 教育の効果</p> <p>【評価結果】 <u>これらの評価結果を総合的に判断すると，目的及び目標で意図した実績や効果がある程度挙げているが，改善の必要が相当にある。</u></p> <p>【意見】 下記 4 の理由により，「目的及び目標で意図した実績や効果がある程度挙げているが，改善の必要が相当にある。」は，事実誤認であり，「目的及び目標で意図した実績や効果はかなり挙げているが，改善の必要がある。」と記述の変更を求めたい。</p> <p>【理由】 「専門教育実施担当教員（専門教育を担当する立場から）の判断」及び「卒業後の状況からの判断」はいずれも「分析できない」と判断されているが，それぞれの理由で示したとおり，分析できないとする根拠は納得できない。</p>	<p>【対応】 原文のままとした。</p> <p>【理由】 「実績や効果の程度（水準）」については，前述の「目的及び目標で意図した実績や効果の状況」に変更した箇所はないため，当該実績や効果の程度（水準）とした。</p>

## 特記事項

大学から提出された自己評価書から転載

化学システム工学科 JABEE プログラムにおける教養教育について：平成 14 年に化学システム工学科の教育プログラムが日本技術者教育認定機構（JABEE: Japan Accreditation Board of Engineering Education）から認定を受けた。JABEE とは世界に通用する技術者の育成を旗印に、技術者教育の改善をはかり、整備しようとする認定制度である。ここで、認定された教育プログラムは専門教育のみではなく、もちろん教養科目、工学部専門科目、基礎・専門教養科目が含まれている。JABEE では主に次の項目が重要となり評価される。

（1）具体的な学習・教育目標が設定され公表されているか。（2）学習・教育の量が保証されているか。（3）教育手段が明示され実行されているか。（4）教育環境に対する配慮がされているか。（5）学習・教育目標達成度の評価と証明がなされているか。（6）教育改善の手法が導入され、それが実行されているか。

この中で、（2）の学習・教育の量に関しては「語学教育を含む人文科学・社会科学」に関する教育が実時間で 300 時間以上必要であり、「数学，自然科学，情報技術」に関する教育も実時間 300 時間以上が必要であるとされている。（5）の目標達成度の評価では、教育目標の達成度を厳格に評価しているか否かがチェックされ、かつシラバスに成績評価法が記載されていることが必要とされている。JABEE では国際的に通用するコミュニケーション能力も要求されているが、当該学科では初年度教育の段階から、教養教育のプログラムとは別に、少人数で一定期間に調査研究を行わせ、文書作成及びプレゼンテーションの実習を行っている。また、教育支援に関しては、平成 13 年度よりアドバイザー教員制度以外に、ペアレンツ教員制（少人数助言教員制）を実施している。これは学生が作成した大学での自分自身の長期学習目標"私のポートフォリオ"を参考試料として使用し、履修などの勉強に関する相談に主に応じている。

今回、化学システム工学科の教育プログラムが JABEE の認定を受けたことは、学科を越えて実施されている教養教育についても認定されたことを意味しており、本学の教養教育の水準も適正であることが第 3 者により評価されたものと考えている。