

「理学系」教育評価報告書

(平成12年度着手 分野別教育評価)

東京大学理学部

平成14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、①その教育研究活動等の改善に役立てるとともに、②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段階的实施（試行）期間としており、今回報告する平成12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。

- ① 全学テーマ別評価（「教育サービス面における社会貢献」）
- ② 分野別教育評価（「理学系」、「医学系（医学）」）
- ③ 分野別研究評価（「理学系」、「医学系（医学）」）

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、当該大学等の設定した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、明確かつ具体的な目的及び目標が設定されることを前提とした。

○分野別教育評価「理学系」について

1 評価の対象組織及び内容

このたびの評価は、文部科学省から要請のあった6大学（以下「対象組織」という。）を対象に実施した。

評価は、対象組織の現在の教育活動等の状況について、原則として過去5年間の状況の分析を通じて、次に掲げる6項目の項目別評価により実施した。

- 1) アドミッション・ポリシー（学生受入方針）
- 2) 教育内容面での取組
- 3) 教育方法及び成績評価面での取組
- 4) 教育の達成状況
- 5) 学生に対する支援
- 6) 教育の質の向上及び改善のためのシステム

2 評価のプロセス

- ① 対象組織においては、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。）を機構に提出した。
- ② 機構においては、専門委員会の下に評価チームを編成し、自己評価書の書面調査及び対象組織への訪問調査の結果を踏まえ、その結果を専門委員会に取りまとめた上、大学評価委員会で評価結果を決定した。
- ③ 機構は、評価結果に対する意見の申立ての機会を設け、申立てがあった対象組織について、大学評価委員会において最終的な評価結果を確定した。

3 本報告書の内容

「Ⅰ 対象組織の現況」及び「Ⅱ 教育目的及び目標」は、対象組織から提出された自己評価書から転載している。なお、評価対象組織を分かりやすくするために、対象とした学科・専攻の組織関係図を「Ⅰ 対象組織の現況」の末尾に当該大学の確認の上で示している。

「Ⅲ 項目別評価結果」は、評価項目ごとに、特記すべき点を、「特色ある取組・優れた点」及び「改善を要する点・問題点等」として記述している。

また、「貢献（達成又は機能）の状況（水準）」として、以下の4種類の「水準を分かりやすく示す記述」を用いている。

- ・ 十分貢献（達成又は機能）している。
- ・ おおむね貢献（達成又は機能）しているが、改善の余地もある。
- ・ ある程度貢献（達成又は機能）しているが、改善の必要がある。
- ・ 貢献しておらず（達成又は整備が不十分であり）、大幅な改善の必要がある。

なお、これらの水準は、当該対象組織の設定した教育目的及び目標に対するものであり、相対比較することは意味を持たない。

「Ⅳ 総合的評価結果」は、各評価項目を通じた事柄や全体を見たときに指摘できる事柄について記述している。

「Ⅴ 評価結果の概要」は、評価結果を要約して示したものである。

「Ⅵ 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対象組織について、その内容とそれへの対応を示している。

4 本報告書の公表

本報告書は、対象組織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。

I 対象組織の現況

学部名及び所在地

東京大学理学部

東京都文京区本郷7-3-1

学科構成

数学科, 情報科学科, 物理学科, 天文学科, 地球惑星
物理学科, 化学科, 生物化学科, 生物学科, 地学科

附属施設

臨海実験所, 植物園, スペクトル化学研究センター,
地殻化学実験施設, 天文学教育研究センター, 原子核
科学研究センター,

ビッグバン宇宙国際研究センター

(※以上は理学系研究科附属施設)

学生総数: 平成13年5月1日現在

3年生328名, 4年生369名

計697名

教員総数: 平成13年5月1日現在

教授81名, 助教授65名, 講師11名,

助手122名

計279名

[歴史・沿革・現況]

東京大学理学部は、明治10年(1877)の東京大学の創設時に、法学部、文学部、医学部と共に、自然科学の基礎となる理学の教育・研究を担当する学部として発足した。明治18年(1885)には理学部は本郷に移転して、工学部関係の学科と分かれ、明治19年(1885)には帝国大学理科大学となり、学科課程や修業年限等が定められた(就業年限3年, 新学期は9月に始まり, 1年は3学期)。明治26年(1893)講座制が創設され, 17講座が開設されると共に理科大学教授会が発足し, 現在の理学部の形態がほぼ整った。大正8年(1919)に分科大学は学部と改称され, 7学部(法, 医, 工, 文, 理, 農, 経済)から構成される東京帝国大学が発足した。学科課程が改められ, 各学科の授業科目は必修科目, 選択科目, 及び参考科目となり, 現在に続く科目制度が成立した。また, 大正10年(1921)からは, 4月1日に始まり翌年3月31日に終わる学年制が始められた。

昭和24年(1949), 新制度の東京大学理学部が発足し, 学科は整理されて, 数学科, 物理学科(物理, 天文, 地球物理), 化学科, 生物学科(動物, 植物, 人類), 及び地学科(地質, 鉱物, 地理)が置かれた。学生の教育に関しては, 小学校から数えて従来の6・5・3・3の制度に替わって6・3・3・4の制度となり, 東京大学は旧第一高等学校の駒場キャンパスを含めて教育することになった。教養学部が新設され, 理学部の学生は理科一類または理科二類として駒場の教養学部に進学し, 一年半後に進学振分けを行い各学科への進学を決定するという, 現在の制度が始まった。また昭和28年(1953)修士

課程2年, 博士課程3年の新制東京大学大学院が発足した。理学部の教育と研究は旧制度の下においても, 大学院における教育と研究の比重の高いものであったが, 新制度の実施と共に大学院学生数と学部学生数がほぼ等しい比率となり, 東京大学全学部中でも最も大学院大学の形態を持つ学部が発展した。その後, 平成4年度及び平成5年度に行われた大学院重点化, 数理科学研究科(平成4年), 新領域創成科学研究科(平成11年), 情報理工学系研究科(平成13年)の創設に伴い, 現在は理学系研究科に加えて, これらの研究科の教員が兼担して, 学部教育にあたっている。

理学部の学生数は, 昭和30年の卒業生が122名であったものが, 昭和40年165名, 昭和45年191名, 昭和50年206名, 平成10年は340名と増加している。理学士の数の累計は旧制4,626名, 新制10,525名(平成12年3月31日現在)である。東京大学理学部は日本の大学制度の発足以来, 理学教育・研究の中核としての役割を果たし, 多数の学士を輩出してきた。これらの理学教育を担ってきた教授・助教授・講師の数は, 昭和30年に90名, 昭和40年に140名, 昭和50年に157名と増加してきたが, その後の増減はあったものの, 現在は157名となっている。これらの教員はすべて学部学生, 及び大学院生の両方の指導にあたり, 理学教育に必要とされる少数授業・個別教育を行うためには, 多大な努力を要する状況である。

現在の理学部は数学科, 情報科学科, 物理学科, 天文学科, 地球惑星物理学科, 化学科, 生物化学科, 生物学科, 地学科の9学科で構成されている。また, 設備の必要な学問分野における実地教育と研究の場を提供するため, 臨海実験所, 植物園, スペクトル化学研究センター, 地殻化学実験施設, 天文学教育研究センター, 原子核科学研究センター, ビッグバン宇宙国際研究センターの7つの施設・センターを持っている。理学部の学科はそれぞれ特徴のある伝統的な気風をもっており, 実質的に教育・研究の単位集団を構成している。学問の進展と共に理学の諸分野間の関係はますます密接になり, 二つ以上の専門分野の総合の上に新しい研究分野が拓かれていくことも多くなっていることから, 各学科の講義は原則的には理学部の学生の自由選択にゆだねられている。7つの施設・センターは明治10年の設立時に学部の所属となった植物園から平成11年に新設されたビッグバン宇宙国際研究センターまで, その時々学問的要請から設けられたものであるが, 各施設・センターの特色を生かして各学科と共同して学生の教育を担当している。

【評価対象組織関係図】

◎ 網掛けした学科が評価対象

理 学 部	大学院修士課程・博士課程 理学系研究科	物理学専攻	天文学専攻	地球惑星科学専攻	化学専攻	生物化学専攻	生物科学専攻	大学院修士課程・博士課程 数理学専攻		大学院修士課程・博士課程 情報理工学系研究科	
教 養 学 部	理科一類	理科二類	理科三類	文科一類	文科二類	文科三類					

注) 東京大学では「進学振り分け制度」を行っている。理学部へ進学を希望する学生は理科一類、理科二類（少人数ながら理科三類から進学も可能）へ入学する。最初の2年間は教養学部で教育を受けた後、本人の希望と学修成績によって、後半の2年間は理学部の各学科へ進学することになる。

II 教育目的及び目標

1. 教育目的

理学部の基本的な教育・研究内容である理学は、自然現象の仕組みを解明したいという人間本来の知的欲求から出発し、次第に体系づけられてきた学問であり、これまでに新しい自然観を次々と生み出し、それをもとにして工学、医学、薬学、等の応用諸自然科学の発展を支えてきた。理学の諸分野における研究の成果は、それ自体が人類の知的資産の基盤となるだけでなく、数多くの応用的な科学技術の発展の動機となりつづけてきている。さらに、新しい素材やエネルギーの開発、グローバルな情報ネットワークの構築、宇宙や地球環境と人類との調和、バイオテクノロジー等の重要課題の解決のために理学の役割は近年益々増大している。これらの理学の諸分野は、その学問の進歩とともに分野間の関係は密接なものとなり、新しい研究分野が築かれることも多くなってきている。

東京大学理学部においては、このような理学を担う人材養成に当たって、それぞれの専門分野の基礎知識を体系的に身に付けさせる一方、狭い分野の知識のみに偏らず、柔軟な発想が出来るような人材を養成するための教育を行うことを目指している。理学教育の本質は、既に得られた知識を書物で読んだり、多くの学生を対象とした大教室での講義を聞いただけでは不十分であり、教育の現場を担う教員達によって常に第一線の研究活動が行われており、そのような学問的な雰囲気の中で、個別教育・少数授業・セミナー等での教員との人間的な接触を通じて、学生が自主性を持って、真に創造的な学問の道を学ぶことにある。また、理学の研究・教育においては、理論と、実験・観測・野外調査は不可分のものであり、理学の分野で活躍できる人材を養成するためには、実習や実験を通じて、最上の教師である自然に学生が自ら問いかけ、思索することの重要性を学ぶことが必須である。

これまで述べてきた理学部の歴史と現状、「理学」に関する認識から要請される、理学部での教育の目的は、

- (a) 自然科学を中心とする諸分野の第一線で先端的な研究を行う研究・教育者
- (b) 産業界の要請及び諸研究開発機関などからの需要に応じた創意ある人材
- (c) 社会の諸方面において理学的素養をもって働く人材

の養成にある。

(a) は学部卒業後大学院に進学し、将来は大学の学部、研究科、研究所等の大学関係や諸研究機関において、第一線の開拓的な研究・教育を行うこととなる人材の育成

である。研究者、教育研究者の養成は、理学部設立当初以来の最も重要な教育目的であり、理学部の大学院への進学率の高さからも明らかなように、学生にとっても理学部進学のための重要な動機となっている。一方、近年の科学技術の社会における重要性の増大に伴い、(b)の創意ある研究者、技術者に対して社会や産業界が寄せる期待は大きくなっている。また、(c)に関しては、文化の向上に伴って出版報道関係等の文系の様々な分野においても、しっかりした理学的素養を身に付けた人材の活躍が期待されており、最高水準の人材を社会へ送り出し、人類社会に重要な貢献をなすことも、理学部教育の重要な目的である。

学生受入れ、教育内容及び方法、教育の質の向上及び改善、学生支援等の教育活動に関わる基本方針は、「教育目的である人材の養成をより効果的に実現する」ことであり、この基本方針に基づく行動指針は以下に教育目標として示す。理学の学習においては、学生本人の自主的・主体的な意欲が本質であり、教育目的である人材として育つための必須条件でもある。理学部における教育活動では、この観点から様々な取り組みがなされている。

2. 教育目標

学部共通の目標

理学の教育目的に示す人材養成のための教育活動を行う上で、学部全体に共通する教育目標として、特に重要と考えるものを以下に示す。

(A) 将来、高い独創性、指導性を備えた研究者・専門家となり、その学問分野さらには社会の発展に寄与する適性・潜在能力のある学生の受入れ

東京大学に入学した学生は2年生の秋に進学振分けにより、各専門学部への進学が決まる。教育目的に示す人材養成のためには、進学振分けの時点で学生が自らの適性を的確に判断できることが重要である。そのためには、大学入学の時点及び進学振分けの時点で、ありのままの理学及び理学部の姿と理学部のアドミッションポリシーを正しく学生に伝達することが目標とされる。このような適性をもった学生は、教育目的に示す理学に深い素養を持ち社会で活躍する人材の素材ともなるものである。

(B) 理学の基礎的な素養を習得させる教育カリキュラムの編成

理学部の講義、演習、実験は自然科学のほとんどすべ

ての分野をカバーしており、開講されている科目を多く受講すれば、理学の広範な知識を身につけることが出来る。真に独創的、革新的な研究を行う人材の育成には、学部段階ではいろいろな分野にまたがる先端的な講義や実験の学習を必要とする。一方、社会から要請される理学の幅広い知識を身に付けた人材の育成のためにも、学部教育においては、限られた期間に、無理なく十分な素養を習得させるような教育を行うことが目標とされる。このためのカリキュラムの編成及び学生指導が必要である。

(C) 大学院教育の基盤となる教育カリキュラムの編成
理学の諸分野で、専門的な研究者として自立して活躍できる人材を作り出すためには、学部段階において、各専門分野で研究を行うために必要となる基礎技術を習得させることが必要とされる。この基礎技術、技法の習得のためには、4年間の教育期間では不十分な場合があり、大学院に進学して研究者、研究技術者をを目指す学生のためには、大学院のカリキュラムと整合的な学部教育を行うことが目標とされる。現在は理学部卒業生の約80%が大学院に進学することからも、このような学部カリキュラムの編成は重要となる。

(D) 講義、演習、実験、野外調査等の総合的な教育プログラムの実施

自然科学の基盤をなす理学では、講義と実験・観測・野外調査とは不可分の関係にある。理学の教育成果を上げるためには、このような理論、実験、観測・野外調査等にバランスの取れた教育体制をとることが必要とされる。これらの目標のもとに各学科ではそれぞれの分野の特性に応じて、カリキュラムのなかに講義と実験、野外調査（観測）及び演習を取り入れ、最終学年には指導教員のもとに卒業研究、特別研究や卒業実験等を組み入れている。

(E) 学生の自主的・主体的な学習意欲を高めるための学習・教育環境の整備・充実

教育目的達成のためには、学生が学習する環境を充実させることが必須である。学習環境としては、教育内容、教育方法に関わるものに加えて、図書室、学生控え室等の自主的な学習活動のための設備の充実、インターネットを通じた学生間あるいは教務事務、教員との間の相互連絡の緊密化、学習相談、経済的支援等の学生生活に関わる支援、等が学生の自主的・主体的な学習を助長するために重要な要素である。

学科の固有の目標

数学科

数学科の教育の目標は、数理科学に関する深い素養を身につけ、数理科学と関わりのある様々な分野・領域において活躍できる人材を育成することである。東京大学の数学教育は、これまでに国際的に活躍する研究者

を輩出する原動力となってきたが、この伝統を継承して数理科学の第一線の研究者を育てることは重要な目標である。また、社会の高度化にともない、数理科学の知識を必要とする部署がますます増大してきた状況を踏まえ、数理科学に関する専門知識を生かして社会で活躍する人材を養成するというのもう一つの重要な目標となっている。数学は大きくわけて代数、幾何、解析、応用数理からなるが、3年次にこれらの分野の基礎を必修科目として学ばせ、4年次には少人数での講義を課すことにより、視野の広い数理科学の人材育成を目指している。

情報科学科

情報技術の発展、特にコンピュータやネットワークの発展により今日の情報化社会が形成されている。この状況の中で、計算に関する基礎的な理論研究はもちろん、コンピュータシステムとネットワークに接続されたコンピュータの教育研究は著しい重要性も持っている。更に、コンピュータ資源の効率的な利用方法、特に遺伝子やデータベース、グラフィックス、自然言語の処理などを実現する方法の教育研究の実現は緊急の課題となっている。理学部情報科学科における教育では、これら情報科学技術の根幹であるコンピュータサイエンスとその応用分野における基礎能力を習得させることと、情報システムを実現するために必要なソフトウェア及びハードウェアにおける手法を体得させること、将来の情報科学を創造することを可能とする創造力を引き出すことを目標としている。

物理学科

物理学の目的は、素粒子、原子核、原子・分子・固体、生体から宇宙にいたるまでの様々な階層の物質構造と諸現象を、単純で本質的な法則により統一的に理解することにある。物理学科では、このような幅広い分野での活動を基に、「創造的活動と教育実践の融合」という考えにより学部教育を行ってきた。そこで、様々な知的活動の基礎となるように、断片的な知識の伝達ではない、物理学的な考え方、自然に対するアプローチ、論理的な明晰性と徹底性を、学生自身の体験を通して身につけさせる教育を基本目標としている。2年生、3年生での重要な科目には演習を組合せ、実験も重視し、それらは必修である。学生の個性を伸ばし研究の先端に触れるために、少人数のセミナーなども行っている。4年生では前期後期別々に研究室に配属され、実験または理論の研究テーマに取り組む。

天文学科

天文学は最も古い学問の一つであるが、同時に近年目覚ましい発展を見せている新しい学問でもある。天文学科においては、このような現代天文学の基礎とそれに基づいた宇宙観を主体的に学べる人材を育てる事を目標としている。天文学の理解と研究には、物理学の知識は大変

重要であるので、天文学科が開講する天文学の講義の他に、物理学科の開講する物理学の講義を含むその他の専門科目の履修を要請している。

その上で、観測実習等を通じて、基礎的な技術を習得すると共に、先端の観測装置を使う機会や、研究の現場を体験する機会を与えている。天文学の基礎を網羅するカリキュラムを有する学科のある大学は、日本では極めて限られており、我が国の天文学教育に重い責任を担っているが、学んだ天文学観に基づいて広い視野を持つ人材を社会の様々な分野に輩出する必要性も認識している。

地球惑星物理学科

地球惑星物理学科における教育は、地球惑星科学の物理学的・数理科学的基礎の修得を目標とする。地球・惑星とそれを取り巻く流体圏及び惑星間空間を対象とする地球惑星科学の研究手法は、自然の多様性・複雑性を認識する調査・観測、多様性・複雑性の中から普遍性を抽出する実験・解析・理論、そして全体システムを統一的に理解するためのシミュレーションなど多岐に亘っている。学部教育では、地学科や物理学科と連携して、地球惑星科学基本的概念と手法の理解並びにその基礎となる物理学及び応用数学の修得を主眼とする。また、大規模で複雑なシステムを扱う分野なので、観測データ解析やシミュレーションの手法の修得にも重きを置く。卒業生の多くは地球惑星科学専攻に進むので、大学院前期課程教育とも整合性のあるカリキュラム編成を行っている。

化学科

物質・生命世界を、分子構造及び分子集合体レベルで探索・理解する「化学」は基礎科学の主幹を成し、他の自然科学や様々な応用科学技術に密に関連する。化学科の目標は、将来「化学」の高い独創性と指導制を備えた研究者・専門家となりその学問分野、更には社会の発展に寄与する学生を育てることである。特に、国際的に化学研究の最先端をリードする研究者の育成を最重要目標とする。そのために物理化学、有機化学、無機化学、分析化学に大別される化学分野をバランス良く網羅し、最先端研究を行う教員陣を擁して、高度な知識、深い考察力、広い視野を身につける教育を行う。また、複雑分子の合成と諸性質・現象の観察、測定、解明を体得させる演習実験等により、洞察力、判断力及び創造力を養う。さらに学生と教員の密なコミュニケーションにより、化学分野の将来を担う強い自覚をもつ学士の育成を達成する。

生物化学科

生物化学は、生命現象を対象として、その本質を解明することを目的としている。そのために、物理学、化学、生化学、分子生物学などの基礎の上に立った幅広い解析を行う。生命分子の構造と機能（相互作用）が、生命現象にどのように関わるか、を追求する学問分野であ

り、新たな展開とその飛躍的な発展が期待されている。現在、生物化学科には、5研究室があり、多様化した、生物化学の分野をカバーし、広い視野をもって、生命現象の理解に取り組む学生の育成を目的としている。そのため、カリキュラムとして、生物化学科で行われる生化学系、分子生物学系の講義の他に、化学科、物理学科、生物学科からの講義も選択できるシステムをとり、学生実習は、学生に必修として、生化学、分子生物学の基礎的な実験操作の習得を目的としている。

生物学科

生物は多様な種に分化しながら、進化、遺伝子などの共通する法則性を持つことがわかった。地球上の種や遺伝情報の多様性はわれわれ人類にとって重要であることが、明らかとなってきている。生物学科はこの多様性に即して、動物学、植物学、および人類学を主とする3課程に分かれて各専門の個性性を重視するとともに、普遍的分野についての共通講義を置いて教育を行う。微視的から巨視的にいたるまでの幅広いレベルでの生命現象を生化学、分子生物学、遺伝学、発生学、生理学、形態学、生態学、系統進化学などさまざまな方法論に基づき教育する。とくに実習科目の大部分は自らの体を動かして自然を確かめるものとして必須とする。生物学における普遍性と個性性の双方を重視した教育を行い、それらについて自主的に考えることのできる学生を育成する。

地学科

地学科における教育は、地球惑星科学の物質科学のおよび自然史学的基礎の修得を目標としている。地質学・鉱物学課程と地理学課程の2つのコースに分かれており、前者は地球と惑星の形成と進化、地球史を通じての生命と環境の進化変動について、後者は自然環境に加え、人文、社会などの諸現象について実証に重点を置いている。地球惑星システムに見られる諸現象を理解するには、諸現象の観察およびその結果物である地質体から過去の現象を解読復元する作業が重要である。したがって、学部教育においては、野外調査と観察・分析の手法を修得すること、現象の複雑性から普遍性を抽出するための理論、実験、モデリングなどの基礎を理解させることに特に重きを置いている。地球惑星物理学科とは共通単位などを設け、地球惑星科学専攻での大学院前期課程教育と整合性のあるカリキュラム編成を行っている。

III 項目別評価結果

1. アドミッション・ポリシー（学生受入方針）

ここでは、対象組織における「アドミッション・ポリシー（学生受入方針）」の策定及び周知・公表状況やその方針に沿った「学生受入の方策」の実施状況を評価し、特記すべき点を「特色ある取組、優れた点」、「改善を要する点、問題点等」として示し、教育目的及び目標の達成への貢献の程度を「貢献の状況（水準）」として示している。

◇特色ある取組・優れた点

東京大学理学部は「（１）自然科学の第一線で開拓的な研究を行う研究者、（２）産業界その他の研究機関において創造的な研究を行う研究者・技術者、（３）指導的な教育者、その他社会の諸方面において理学の高度の素養を身につけて働く人材の育成を目指す」という使命を明確に規定し、東京大学入学募集要項に記されている。またアドミッション・ポリシーが学内の各教員にも周知されていることは、訪問調査においても確認された。

東京大学は独特な進学振分け制度を持っている。すなわち、理学部への進学は、教養課程第３学期（２年生前期）終了後に決まる。東京大学理学部は、未だ所属学部が決まっていない新入生に対する理学部からのガイダンスの実施や小冊子「理学を志す諸君へ」の配付など、理学を学ぶ動機づけの努力をしている。これらの努力は、理学部の側から見ると好ましい学生をできるだけ多く惹きつけようとするに基づいているが、他方、学生の側からすると将来の進路を自ら模索し確立するための良い機会になっており評価できる。また、学生の側から見て進学振分けのプロセスについても明示され透明性が保たれていることは良い。

進学振分け制度は、幅広い教養を身につけた多様な学生を受入れられること、自己の能力適性を認識した上で進学することなどのメリットがある。このことは学生の理学部への進学の動機・行動についての訪問調査においても確認された。

教養教育期間中における履修に対する理学部からのメッセージの中には各学科からの履修要望科目が明示されている。要望科目の提示も明快で、将来の進路を考えて科目選択を考える機会を与えているのは優れている。

これらを総合したアドミッション・ポリシーは、先端科学の発展にともなう理学教育の変化と入学してくる学生の気質と学力の変化という２つの観点から絶えず点検され必要な改善を行うべきものであるが、東京大学ではアドミッション・ポリシーについて、「理学部教務委員会」を中心に継続的に検討が加えられており、改善のためのシステムができています。

◇改善を要する点・問題点等

上述のように、教養学部在生に対する理学部からの情報発信はよくなされているが、東京大学を受験対象として検討している高校生等に対して、学生受入方針を理学部から直接周知させる方策については検討の余地がある。

入学者募集要項には「理学とは何か」や人材育成の目標等が記されているが、例えば、幅広い入試科目を課していることと東京大学理学部が求めている人材像との関連などを明らかにすることなど、理学の勉学の方向へ動機づけられた高校生等が将来を見据えて入学の準備ができるよう周知することが期待される。さらに、国際的な第一級の研究者・専門家の養成を目指す教育が行われ、卒業生の８割以上が大学院に進学し、その半数以上が博士号取得を目指している状況を明示することにより、受験生とその家族が人生設計と大学選択の関連について理解できる説明を行うなど改善の余地もある。

東京大学の入学者選抜は大学入試センター試験を含めた総合的な学力試験によって行われている。しかし、今日では、多くの大学・学部はその教育目的・目標に合わせた多様な選抜方式を立案し併用している。１学部だけで解決できる問題ではないが、理学研究を目指していて、かつ特定の能力をもつ学生を選抜するために他の方法を併用する可能性について検討する余地がある。

進学振分けのプロセスは単なる総点主義をとらずに改良が積み重ねられてきているが、基本的には本人の志望の他は学業成績だけによって決められている。１学部だけで解決できる問題ではないが、この進学振分けの段階でも選抜方法の多様化を検討する余地がある。

◇貢献の状況（水準）

取組は教育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。

2. 教育内容面での取組

ここでは、対象組織における「教育課程及び授業の構成」が教育目的及び目標に照らして、十分実現できる内容であるかを評価し、特記すべき点を「特色ある取組、優れた点」、「改善を要する点、問題点等」として示し、教育目的及び目標の達成への貢献の程度を「貢献の状況（水準）」として示している。

◇特色ある取組・優れた点

アドミッション・ポリシーに掲げる東京大学理学部の3つの「使命」を教育内容・方法という観点から具体的に表すと「自然科学の第一線で先端的研究を行う研究・教育者の養成のための基盤教育」、「大学院への進学が念頭におかれた教育」である。

教養課程第4学期（2年生後期）の専門基礎科目、3年生の専門教育で開講される概論は、各学問領域の基礎的部分をなすと同時に、より進んだ専門教育のための動機づけとなる役割を担わせるなど、教育課程の編成も良い。特に、前項の観点から大学院との共通科目が設けられたり、基礎的な科目については必修科目の設定などが行われている。これらについては、理学部教務委員会では毎年検討され、履修案内等でも丁寧に書かれているなど、教育目的の主要な部分を達成するために貢献している。

東京大学理学部は、1学年あたり約340名の学生数に対し、教授・助教授・講師の数が約160名である。これらと助手を加えた豊富で多彩な教員団は、主として教養課程第4学期（2年生後期）以降の専門基礎科目と専門科目の各講義や実験・実習・演習などは教育目的の達成に貢献している。これらの教員団の授業の準備と教室での授業展開、技術職員、ティーチング・アシスタント（学部教育補助を行う大学院生。以下「TA」とする。）に支えられた実験・演習の方法も、おおむね優れていることは訪問調査において確認された。

学科によって多少の違いはあるが、4年生では、共通していわゆる卒業研究やゼミナールなどの科目が設定され、個別あるいは少人数教育が行われている。これらの科目では、豊富で多彩な教員団の利点を生かし、先端的な学問や専門外国語の教育が行われている。

教養課程第4学期（2年生後期）の理学部基礎講義では、進学先の学科以外の学科の基礎科目を履修させる編成になっており、3年生以降の学科横断的科目とともに、理学の基礎を幅広く履修させるという教育目的に貢献している。

各専門分野の先端的研究の進展に対応した基礎教育段

階での実験・実習・演習の内容の見直しが行われてきたが、これは今後も継続的に行う必要があることは言うを待たない。生命科学や宇宙科学、地球惑星科学の分野では学部段階の教育課程の編成も近い将来にも変わるだろう。数学、物理学、化学などの基礎的な科目にあっては学部段階で教育課程の編成そのものは、大きな変更は当分ないかもしれないが、例題の取り上げ方などで絶えず変化する学問に触れるような工夫を続けてほしい。

全学の環境安全センターが発行する「環境安全指針」を通じて環境安全への注意の喚起がなされている。

◇改善を要する点・問題点等

教育目的・目標の達成のためには、理学部全体で学生実験の設備・機器の近代化・改善の検討を行う必要がある。

自己評価書の「教育の達成状況」の項に、学生から改善を望まれていることとして、「学科・学部を超えた幅広い学習体系、個々の授業にもっと集中できる学習体系」が挙げられている。これは狭いが深い授業科目と浅いが広い授業科目の2通りを用意することが望まれているとも受け取れる。教育目的・目標に掲げる3つの使命を達成するためには、この両者を並立させることも必要であり、今後の課題として検討する余地がある。

一部の学科においては、週5日または4日の午後のすべてが実験に当てられている。これらの時間は、実験手順の立案から実験後の考察のために有効に使われているという意味で、研究者養成という教育目的・目標に貢献している。しかし、一方では初等中等教育の教育課程の変化があり、他方では学問の著しい発展があるという事情に対応するために、大学における講義・演習の時間の充実の必要性もいわれている。このような状況に鑑み、実験室における教育と講義室における教育の時間のバランスについては、今後も検討を続ける余地がある。

◇貢献の状況（水準）

取組は教育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。

3. 教育方法及び成績評価面での取組

ここでは、対象組織における「教育方法及び成績評価法」が教育目的及び目標に照らして、適切であり、教育課程及び個々の授業の特性に合致したものであるかを評価し、特記すべき点を「特色ある取組、優れた点」、「改善を要する点、問題点等」として示し、教育目的及び目標の達成への貢献の程度を「貢献の状況（水準）」として示している。

◇特色ある取組・優れた点

大学院教育の基盤となる理学部教育という見地から教養課程第4学期（2年生後期）の専門基礎教育、3年生の講義・実験・実習・演習を通じた専門科目、4年生の卒業研究等を通じての個別／少人数教育と体系的教育の設計がなされている。それらの科目において、おおむね適切な教育方法及び成績評価が行われているが、特に物理学科で少人数教育で多様なコースを選択出来るようになっている例に見られるように、どの学科でも豊富な教員団のメリットを生かした優れた教育が行われていることは訪問調査においても確認した。

実験・実習・演習など基礎的手法・技術を修得する科目は午後の時間帯に時間割に書かれている以上に十分な時間をかけて行われるように設定されているのは、得られる結果のみならず、そこまでのプロセスも重視する理学の教育効果を高める上で大変優れている。

基礎的知識の修得を目的とする講義科目は筆記試験で、基本的概念の理解を目的とする講義科目や基礎的な実験・実習・演習科目はレポート、卒業研究は論文形式のレポートと研究発表によるという授業科目の特性に合った成績評価が行われているのは、適切である。さらに、一部の授業ながら、小テストあるいは小レポートを課して学習の達成度を測っている。この最後の点は今後も維持・発展させるべきものとして評価できる。

具体的な業務内容が記述された公募によって採用されたTAが、教育効果向上のためにおおむねうまく活用されている。このようなTAの活用は良い制度であり、訪問調査によっても確認された。

『教育内容面での取組』で述べた豊富な教員組織と訪問調査で見た比較的恵まれた講義室・実験実習室などは、教育効果を上げるのに十分貢献している。また、文献検索や電子ジャーナルの閲覧など学習のための情報ネットワークもよく整備されている。

◇改善を要する点・問題点等

上で述べたように、講義科目、実験・実習科目、ゼミナール、卒業研究等形態に応じた成績評価の方法は適切である。一方、自己評価書によると個々の講義科目の採点基準が担当教員任せになっており、授業科目に限らず一般にファカルティ・ディベロップメント（教員が授業内容・方法を改善し、向上させるための組織的な取組の総称）などにより一貫性のある成績評価の基準を設定することなどの検討の余地がある。また、評価の観点・基準をシラバス（各授業科目の詳細な授業計画）などに記載することは、学生の勉強法の改善や教員の間の共通認識の向上に資するところがあり、検討する必要がある。

特に卒業研究は知識の達成度、課題探究能力、プレゼンテーション能力など多角的に成績評価が行われるものであるが、それらの諸観点は成績基準とともに教員の間で合意される必要がある。また、成績基準は学生に提示されることが望ましい。

一部の学科では、卒業論文、卒業研究を行う学生は半数以下であると自己評価書に記述されている。これらは大学院教育と相補うものであるから、一概にこの事実の当否をいうことはできないが、これらの科目を通じて習得されるプレゼンテーション能力、課題探究能力は今後ますます重要になってくることを思えば、それらを必修科目とするか選択科目とするかについて検討する余地がある。

自己評価書には、継続的な助手定員削減により実験・実習・野外調査における高い教育レベルを今後も維持することへの危惧が記述されている。TAなどの活用によって若手教員の役割を代替する努力も行われているが、TAで補えない部分があるため、助手などの若手教員を確保する努力が必要である。

◇貢献の状況（水準）

取組は教育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。

4. 教育の達成状況

ここでは、対象組織における「学生が身につけた学力や育成された資質・能力の状況」や「卒業後の進路の状況」などから判断して、教育目的及び目標において意図する教育の成果がどの程度達成されているかについて評価し、特記すべき点を「優れた点」、「改善を要する点、問題点等」として示し、教育目的及び目標の達成の程度を「達成の状況（水準）」として示している。

◇優れた点

学生に対するアンケート調査において、3年生以降の教育については、多くの項目で良好な評価がなされ、90%以上の学生が有益と回答しており、高く評価できる。

3年生以降の成績については、A：57%、B：30%、C：13%（Dは除く）とある。『教育方法及び成績評価面での取組』で述べたように、成績の基準について統一的な基準がないため、この数値から断定的な結論を導くことは出来ないが、学生の知識・能力の達成度は、おおむね適切なものである。

大学院数理科学研究科の自己評価書に記述されている、理学部数学科の全授業科目の成績評価結果を見ると、約20%の学生が「優」、「良」と「可」を併せて65%となっており、15%程度が「不可」または「未受験」である。数学科全体の人数が各学生約50人と少ないことを考えると、この程度の「不可」、「未受験」はやむを得ないと思われる。しかも、これも数学という分野によく見られることであることを考えると、学部教育の学業成績から見た達成度はおおむね良いであろう。

学部生活の総仕上げともいべき卒業研究を履修した学生については、殆どの学生が達成感を持つことができているというが、これは評価できる。ただし、『（3）教育方法及び成績評価面での取組』でも述べたように、卒業研究の評価基準としては抽象的なものしかない現状では、教員が真に期待するものがあったのかどうか、なお不明な部分が多い。

学部4年以内で卒業する学生は、理学部全体で8割強で良好である。留年生は毎年2割弱存在するが、成績評価が厳格に行われている結果と見ることができる。

入学時に大学院進学を意識していた学生が30%弱であったのが最終的には80%の学生が大学院に進学するという事実は、理学部教育の「使命」として設定している前述の3項目を達成しているものとして評価できる。

大学院進学者のほとんどが、2年間の所定期間内に修士号を取得しているということは、「大学院への進学を念頭においた」学部教育が成功しているものとして評価できる。

東京大学理学部では、各学科で学生に対する授業評価のアンケートが行われたり、また「東大の学士課程教育」などの詳しい実態調査報告がなされ、日頃から教育の効果について多面的かつ継続的に分析していることは評価に値する。

◇改善を要する点・問題点等

自己評価書とともに提出された「東大の学士課程教育」に記されている学生のアンケートの解答によると、一部の項目に学生の達成感の低いところが見られる。特に、多くの学生は、論理的な文章を書く能力に不安を持っており、外国語で意志を通じあう能力については3/4の学生が自信がないという。東京大学理学部が掲げる教育目的・目標の向上にとって、これらの能力の向上は重要である。特に、専門語学（英語）は大学院とも連携しつつ、学部段階でも実践的なプログラムを組む必要がある。

学生に対するアンケート調査の中で、理学部の学生は4年間の授業のうち、35%が非常に興味があったと評価し、25%程度は意味がなかったと評価していると、自己評価書にも記されている。この数値は1、2年生の間の教養教育・専門基礎教育の学習達成度が低いとも解釈できる。この評価結果を分析し、理学部の側でも対策を検討する必要がある。

◇達成の状況（水準）

教育目的及び目標がおおむね達成されているが、改善の余地もある。

5. 学生に対する支援

ここでは、対象組織における「学習や生活に関する環境」や「相談体制」の整備状況や「学生に対する支援」が適切に行われているかを評価し、特記すべき点を「特色ある取組、優れた点」、「改善を要する点、問題点等」として示し、教育目的及び目標の達成への貢献の程度を「貢献の状況（水準）」として示している。

◇特色ある取組・優れた点

総合大学として、大学内の人的・物的資源をよく生かし、学生の健康相談などに手厚いシステムができています。また、学生と教員の人数比が小さいという利点を生かして、学生と教員の個人的交流などにも留意され、勉学を中心とする学生生活にとって比較的恵まれた環境ができています。

各学科に規模の大小はあっても図書室が配置され、手近なところで自習できる体制ができています。利用法についても適時ガイダンスが行われている。また、図書館に設置されているパソコンは全学的ネットワークとつながり、他所所蔵資料についても、情報が検索できるようになっていることは訪問調査でも確認されたが、これらは優れている。

ほとんどの学科に学生控室が設けられており、学生同士のコミュニケーションの場として機能していることは訪問調査でも確認されたが、これらは評価できる。

パンフレット「本郷の学生生活」、保健センターでの健康面、精神保健面の相談・指導、学生相談所での心理臨床など学内の人的物的資源を十分に生かした厚生面の体制は充実している。また、学生の就職活動のためのパソコンが用意され、求人情報を得るためのホームページ、電子メールなど情報機器を利用した体制が充実している。

留学生については、国際交流委員会のもとで国際交流室が学習相談、生活相談、日本語教育などを行っている。

◇改善を要する点・問題点等

学生生活の支援については、大学全体で取り組まれており、理学部独自の取組はあまり目立たない。教員と学生の個人的接触は4年生になって研究室に配属されれば頻繁に行えるが、学生数の多い学科の3年生の場合は希薄になる恐れがある。そのような場合でも成績不良の学生や引き籠りの学生を早く見つけ、教員の側から接触を行うような体制づくりが望まれる。

授業料免除や日本育英会からの奨学金などがまだ十分でないのも確かである。一大学の問題ではないが、絶えず改善を目指す必要がある。また、独自の奨学金制度を開発するなど、今後とも一層の努力をする余地はある。

◇貢献の状況（水準）

取組は教育目的及び目標の達成に十分貢献している。

6. 教育の質の向上及び改善のためのシステム

ここでは、対象組織における教育活動等について、これらの状況や問題点を組織自身が把握するための「教育の質の向上及び改善のためのシステム」が整備され機能しているかについて評価し、特記すべき点を「特色ある取組、優れた点」、「改善を要する点、問題点等」として示し、システムの機能の程度を「機能の状況（水準）」として示している。

◇特色ある取組・優れた点

各学科会議、理学部教務委員会、理学系研究科教授会等の諸会議体において、留年者、中途退学者、大学院進学者、就職者についての詳細なデータが示されているなど教育の質の向上及び改善のためのシステムはできている。

1992年の物理学科の国際的外部評価にはじまって、既に一部の学科・専攻では国際的外部評価が行われた。さらに新しく制定されたガイドラインに沿って全学科の国際的外部評価が継続して定期的に行われることになったのは高く評価できる。また、外部評価の結果についての検討結果は公表され、改善策も講ぜられつつある。特に外部評価の結果を受けて各学科の教務委員（会）が中心となって講義科目の学年配当が行われたり、必修科目と選択科目の区分替えが行われるなど具体的フィードバックが行われたことは評価できる。

教員の教育能力の評価は、研究能力の評価と比較して指標の取り方が難しい問題である。特に、教員相互の教育評価についての自己評価書の記述も具体性に乏しい。しかし、多くの学科で学生の授業アンケートが行われ、特に物理学科の学生アンケートは、個々の教員にフィードバックされ、授業の改良にも適切に利用されていることを訪問調査で確認した。これは高く評価できる。

カリキュラム、コマ当たり授業時間、大学院重点化にともなう学部と大学院の授業の整合性、必要取得単位数などの検討が、各学科会議、学部教務委員会などで組織的、かつ継続的に行われていることは評価できる。

教員の人事は原則公募制がとられており、国際的公募も行われている。その結果人事の流動性もよくなっており、他機関を1度以上歴任したものは教授の82%、助教授の70%とかなり高い。これは、教員の研究能力の向上に貢献し、さらに、学部教育能力の向上にも資するものとして評価できる。

◇改善を要する点・問題点等

自己評価書によると、教員数に対して学生数が少ないために個々の学生が抱える問題が把握しやすく、教育の質の向上・改善のシステムとして機能しているという。しかし、これは学生数の多い学科の2、3年生にはあまり有効に働かない恐れがある。授業についてのアンケート調査を定期的に学生に実施することは、そのような場合でも有効に機能する方法である。この種のアンケートはまだ一部の学科でのみ行われているようだが、これを全学科で行うとともに、結果も支障のない範囲で学部内、あるいは学科内の教員が共有し、授業の改善に役立てる方策を考える必要がある。

教養課程第1学期から第3学期（1年生から2年生前期）の自然科学系の授業は全学的には教養教育と位置づけられているが、そこで学習することは理学教育の体系においては専門基礎教育としての意味をもっている。しかるに、東京大学においては教養課程2年間の教育について教養学部と理学部数学科の教員が主たる責任をもつという独特の制度をとっている。一方、初等中等教育の教育課程の変化などに応じて1、2年生の教育も変化が激しい。このような状況に鑑み、教養教育の担当者との連繫を保ち教養課程第4学期（2年生後期）以後の理学部の教育を絶えず検討することが期待される。

教員人事に際しては、研究者および教育者の両面の能力を重視しながら選考されると自己評価書には書かれている。しかし、多くの教員公募文書では優れた研究業績のあることが中心に置かれている。公募文書作成に際しては、優れた教育者でもある教員を求めているという意図が明確に出よう検討する必要がある。

◇機能の状況（水準）

向上及び改善のためのシステムがおおむね機能しているが、改善の余地もある。

IV 総合的評価結果

東京大学理学部から提出された自己評価書、添付資料、訪問調査の結果を踏まえて項目別評価を行ってきた。各項目について若干の改善点・問題点を指摘してはきたものの、東京大学理学部の理学教育は、おおむね優れているものと評価できる。

以下では、その判断の根拠と今後の課題について、項目別評価に書かれていなかった点を中心に記す。

東京大学理学部は、その教育の使命として、

- (1) 自然科学の第一線で開拓的な研究を行う研究者
- (2) 産業界その他の研究機関において創造的な研究を行う研究者・技術者
- (3) 指導的な教育者、その他社会の諸方面において理学の高度の素養を身につけて働く人材の養成を目指すとし、これを教育目的に掲げている。

東京大学に入学しようとする受験生とその保護者にとって、この教育目的は漠然とは理解されてはいても、このような人材がなぜ必要かということまで含めた教育目的・目標の本質が理解されているとは考えられない。これを周知させるためには、単に入学者募集要項に書くことのみならず、大学教育とは何か、理学教育とは何かという広い観点に立って教育目的・目標を機会あるごとに発信する必要がある。また、「合格できたから、進学振分けで進学できたから」理学部に進学したというのではなく、世界の第一線で活躍する研究者になることを意図して入学・進学する学生を期待しているということが読み取れるような記述の工夫を行う必要がある。

東京大学理学部の教員数に対する学生数の比はかなり低く、自己評価書が繰り返し強調している「豊富で多彩な教員」の組織は理想に近い大学教育の体制づくりに貢献している。もちろん、東京大学理学部の教員は、学部教育に専念しているわけではなく、大学院教育や自己の研究活動、また、東京にいるために生ずる様々な社会的活動にも勤務時間の多くを費やしていることは想像に難くない。しかし、学生数対教員数の比が小さいということは、東京大学理学部が設定している教育目的・目標の達成に大きく貢献している。この利点を生かし、東京大学理学部の教育をさらに一層理想に近付けることが望まれる。これに関連して心配されるのは、定常的な教員定員の削減によってとくに助手の数が減ってきているということである。大学教育にとって、老練な教員とともに比較的學生と年代に近い助手の存在は非常に重要である。助手、またはこれに類する若手教員の減少は、特に大学院重点化に伴って全国的に起きている現象であるが、東京大学の理想に近い理学教育にとっても深刻な問題になることが予想される。いろいろな工夫を併用して、

助手の数の確保に努めることが望まれる。

さらに、東京大学理学部において実現されているこれら優れた体制は、全国の各大学に多様に波及されるべきものを含んでいる。これらの体制を理想的な理学教育のあり方を考える上でどう位置づけるべきか、外部においても検討する価値がある。

東京大学の教養学部は、全国的な「教養部解体」の中で唯一残った前期教養教育のための独立部局である。これは、同時に他大学で行われてきた入試科目数の極端な減少の中にあって幅広い学力の検定制度を残したこととともに、東京大学の特異な制度としてあげられるものである。これらは、東京大学理学部の教育目的・目標を達成するための理想的な理学教育に貢献しているものと考えられる。しかし、入学試験合格が自己目的化されている受験生や入学後理学部を目指して勉学に励む学生にとっては、これらの制度が苦痛とのみ受け取られる場合もある。これらの受験生・學生が前向きに勉学に励むことができるように、この制度が優れた理学教育のためにも必要であるということ（教養学部からではなく）理学部の側からも発信することが望まれる。

V 評価結果の概要

1. 項目別評価の概要

1) アドミッション・ポリシー（学生受入方針）

入試要項において「自然科学の第一線で開拓的な研究を行う研究者」他2項目の育てたい人材像を掲げ、さらに、新入生にも「理学を志す諸君へ」という小冊子を配付するなど、アドミッション・ポリシーの公表周知に努力をしている。他方、多様な入試科目と理学部が育てたい学生像との関連など、理学の勉学の方向へ動機づけられた高校生等が将来を見据えて前向きになれるようなメッセージが不足している。また、総合的な学力試験の成績のみで入学生を決めるという現在の方法だけでなく、別の方法の併用の可能性を一度検討を行う必要がある。

2) 教育内容面での取組

教育目的を具体化するために、東京大学理学部では「大学院への進学が念頭におかれた教育」が行われている。豊富な教員団による少人数教育の利点をいかして、教員団の授業の準備、授業展開、また、技術職員、TAに支えられた実験・実習の方法もおおむね優れている。

専門基礎教育から卒業研究・ゼミナールにいたる教育課程の編成もよく工夫され体系化されている。さらに、広く理学全体に視野を広げられるような工夫も見られる。

しかし、学生実験のための設備、機器などをみると理学部全体で改善の余地が見られる。

3) 教育方法及び成績評価面での取組

前項でも述べた豊富な教員団をはじめとする人的資源に恵まれて、講義、演習、実験・実習などがおおむね適切に行われている。学生の自習に欠かせない図書室などもおおむね良く整備され機能している。筆記試験、レポートなどの成績評価の組み合わせもその方法もおおむね妥当である。

しかし、授業の方法や採点基準が担当教員任せになっている。成績評価の方法はシラバスによって学生に公表することが望ましい。とくに、卒業研究のように多角的に判定が行われる科目については、このことが必要である。なお、継続的な助手の削減が行われているが、学生の教育上も必要な助手の数を確保するための努力をする必要がある。

4) 教育の達成状況

学生の授業の満足度などについて定期的に数通りのアンケート調査を行っている。これらによると理学部の専門教育が本格的に始まる3年生以後の授業についての学

生の達成感は大変良い。一方、学生アンケートでは「論理的文章を書く能力」、「外国語で意志を通じさせる能力」などに不安が残るとある。これらは、教育目的に掲げる人材にとって必要な能力であり、改善が望まれる。学年が上がるにつれ、大学院への進学希望が増え、実際80%の学生が大学院に進学し、進学後もほぼ良い成果をあげている。

5) 学生に対する支援

大学内の資源を生かして学生の健康管理、健康面・精神保健面の相談指導など手厚いシステムができている。理学部のほとんどの学科が学生控室を持ち学生の交流の場を提供している。就職支援のための情報機器も整備されている。

奨学金や留学生支援など必ずしも十分でないところはあるが、これらは理学部だけの努力では解決が図れない問題ではある。

6) 教育の質の向上及び改善のためのシステム

1992年の物理学科で始まった国際的外部評価が、今後は、学部全体で定期的に行われることになったことは特筆に値する。この他、各会議体において教育の質の向上について継続的に検討が行われていることは評価できる。

また一部の学科で個々の教員の授業方法にまで立ち入った学生のアンケート調査が行われ、教員にフィードバックされているのも優れている。このような学生アンケートは全学科で行う必要がある。また、中等教育の教育課程の変化に対応して、教養課程第3学期（2年生前期）までの教養分野も今後激しく変化しているものと思われる。従って、理学部の専門教育とこれら教養教育との密接な連繋が望まれる。

2. 総合的評価の概要

東京大学は、前期課程の教育組織としての教養学部を残し、受験科目数の多い入試制度を堅持してきた。これは、理学部の教育目的・目標にも沿ったものとみなされる。しかし、受験生にとっては入学試験合格が自己目的化されているために、これらの制度の理念が伝わっていないと考えられる。

また、教育設備面で不満は残るものの、東京大学理学部は多彩な教員団による手厚い少人数教育が行われ、その教育目的・目標の達成に大いに貢献している。このような優れた体制を維持発展させ、より理想に近い理学教育が実践されることが望まれる。

VI 意見の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、あらかじめ当該組織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訪問調査における意見の範囲内で、事実関係から正確性を欠くなどの意見がある場合に意見の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、当該組織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
【評価項目】 教育の質の向上及び改善のためのシステム 【評価結果】 教養課程第1学期から第3学期（1年生から2年生前期）の自然科学系の授業は全学的には教養教育と位置づけられているが、<u>理学部にとっては専門基礎教育としての意味が強い</u>。しかるに、<u>東京大学は、（数学科を除く）理学部の教員はこれらの教育にはほとんど携わらないという独特の制度を持っている</u>。一方、初等中等教育の教育課程の変化などに応じて、1、2年生の教育も変化が激しい。このような状況に鑑み、教養課程の担当者との連携を保ち教養課程第4学期（2年生後期）以降の理学部の教育を絶えず検討することが期待される。 【意見】 下線部については、事実と異なる点があり、訂正をお願いします。 【理由】 理学部にとって教養課程のリベラルアーツを理念とする教育が基本的に望ましいことは言を待たず、これに関係して自己評価書（1）教育目的で「狭い分野の知識のみに偏らず、柔軟な発想ができるような人材を養成する教育を目指す」と言及されています。したがって教養課程の教育を専門基礎教育と位置づけているわけではありません。また、教養学部1－3学期の教育に理学部教官が携わらないということはなく、物理学、化学、生物学、地学などの科目の講義にも、理学部教官を派遣し授業を受け持っています。また、全学共通カリキュラムなどの授業にも積極的に参加しています。	【対応】 下記のとおり修正した。 教養課程第1学期から第3学期（1年生から2年生前期）の自然科学系の授業は全学的には教養教育と位置づけられているが、そこで学習することは理学教育の体系においては専門基礎教育としての意味をもっている。しかるに、東京大学においては教養課程2年間の教育について教養学部と理学部数学科の教員が主たる責任をもつという独特の制度をとっている。一方、初等中等教育の教育課程の変化などに応じて1、2年生の教育も変化が激しい。このような状況に鑑み、教養教育の担当者との連携を保ち教養課程第4学期（2年生後期）以後の理学部の教育を絶えず検討することが期待される。 【理由】 理学部が教養課程の教育を「専門基礎教育」と位置づけていないとしても、実際的にはその意味も持っている。なお、自己評価書には、『教養課程第1～第3学期での教養教育、教養課程第4学期での専門基礎教育及び専門課程での専門教育に区分されており、』という記述がある。 また、教養課程への理学部教員（数学科を除く）の関与については自己評価書への記載はない。提出された資料の入学者募集要項の「前期課程（教養学部）」の項の冒頭に「本学の教養学部は、前期課程教育に全責任をもつ」と記載されており、また、後段の「主題科目」の項に「全学自由研究ゼミナールは、教養学部だけでなく、全学部・研究所所属の教官が多数参加して行われ、」と記述されている。