

「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)

名古屋工業大学

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処理を行った後、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：名古屋工業大学
- 2 所在地：愛知県名古屋市
- 3 学部・研究科構成
(学部)工学部
(研究科)工学研究科
- 4 学生総数及び教員総数
学生総数 6,516名(うち学部学生数 5,270名)
教員総数 371名
- 5 特徴

本学は工学系の単科大学として、工学部は8学科、また、夜間5年制の工学第二部4学科を擁し、学生数は、5,270名であり、工学部では国内最大規模である。工学研究科は博士課程6専攻を擁し、特に博士前期課程の学生数は、1,061名と多い。

応用化学、材料工学(有機、無機、金属)、機械工学、生産システム工学(計測工学、経営工学)、電気情報工学、知能情報、社会開発(土木、建築)、システムマネジメント、都市循環システムなど工学の多くの分野、また工学分野のみでなく、人間社会、言語文化、健康運動科学、数学、物理、化学など多様な分野の教育研究を展開している。

本学は、理念・目標として、「ひとつづくり」、「ものづくり」、「未来づくり」を掲げている。工学を基軸とする全人教育の実践によって、人類の幸福や国際社会の福祉の達成に対応できる人材の育成を図ることを目指している。この理念・目標でも明らかなように、工学の専門分野の教育のみでなく、幅広い教育の実践を目指している。

本学の教養教育は、人間社会科学、言語文化、健康運動科学、学際・境界及び工学基礎の各科目に区分して実施している。人間社会科学は国際感覚と市民意識をバランスよく備えることに、言語文化は読める、話せるの実践的な外国語の習得を通し、異文化理解や自国文化の再認識に、健康運動科学は体力増進・スポーツ技術だけでなく、メンタルヘルス教育にも力点を置いている。さらに学際・境界科目は、人文社会から工学専門科目にわたる幅広い領域について学際的、総合的視点からの教育を実施している。また、工学の専門教育の基礎と位置づけている工学基礎科目では、数学、物理学、化学、地学及び情報メディア教育を展開している。

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

1. 創造性と主体性の育成

教養教育は単なる知識の伝授ではなく、問題の発見・解決に対して主体的に取り組み、自ら調べ、考え、そしてまとめることができる能力を有する学生を育成していくことにある。そのためには広い視野で主体的に情報を収集し、分析し、判断し、創作し、発信する能力を養うことが不可欠である。そして多様・多彩な教養教育の展開を通じて、学生の潜在的な知的好奇心を喚起し、学ぶことへの目的意識を高めることが必要である。さらに将来の職業や生き方について具体的に考えさせ、社会の中で学生自身が果たすべき役割・使命についての認識を持たせることが必要である。教養教育は専門教育を受ける上での土台を造り上げるためにだけあるのではなく、専門分野にとらわれない幅広い分野の中に身を置いて、自己表現活動を通して自己評価し、異分野に対応できる能力を養うための教育でもある。

2. 人格形成を目指す教養教育

本学で共通教育として実施している教養教育の一つに専門教育を横から支えるための広い視野の人格形成を目指す教育がある。これはグローバル化する社会の中で地球規模の広い視野と歴史や文化などに裏付けられた多元的視点で物事を考え、さらに心身共に健全な見識を持った人材を養成するために必要となる共通科目を設定している。これは専門教育と並行して4年間の一貫教育として実施しており、学生一人ひとりの今後の生き方にかかわる教育内容を包含している。全人教育の一環として人間性に磨きをかけ、自己や社会について考え、それらと対峙し、さらに対応していく能力を自ら養うことは、その後の人生を豊かに生きていく上で極めて重要である。

3. 工学基礎教育としての教養教育

スペシャリストを養成することを目指した工学教育を実施する場合、専門教育を行うための基礎教育が必要である。これは工学基礎科目と位置づけている。この基礎科目では各学科の専門教育を深く理解するための基礎学力の育成とともに、理工系に共通した幅広い科学的知識に基づく考察力や判断力を身につけることを目指したものである。

「情報・メディアの活用」による基礎能力を涵養し、国際共通言語である英語を駆使した自己表現能力の実践的なスキルアップも必要である。

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

(1) 基本的な方針

工学の単科大学である本学における教養教育の目的の第一は、「幅広い学問分野に関心を向けさせ、技術者としての倫理や国際人としての感覚を養わせること」である。第二は、「工学の基礎・基本となる周辺諸科学を学生に履修させること」である。そうした二つの目的に沿って、工学の単科大学の特徴を活かした教育を実践する。

(2) 提供する内容及び方法の基本的な性格

本学の教養教育科目は、人間社会科学、言語文化、健康運動科学、学際・境界科目及び工学基礎科目に区分している。専門の基礎として位置づけている工学基礎科目には、数学、物理学、化学・地学及び情報メディア教育がある。

人間社会科学、言語文化の文系科目では基本的には講義中心であるが、演習形式の授業や AV 機器による視覚・聴覚を重視した形態の授業を行う。健康運動科学科目では講義と実技、自然科学系科目では講義と実験を行う。情報メディア教育科目では、情報とメディアの処理に関する講義と計算機・ネットワークを用いた演習（情報リテラシー）を行う。

(3) 達成しようとしている基本的成果

本学の教養教育は、専門教育とともに工学全般について広く深い知見を有する技術者を養成するという工学部本来の使命を果たすとともに、技術者としての社会的役割・使命を学生に自覚させることである。これは全人教育として、豊かな発想に支えられた自らの能力を社会に貢献することを、人生の長きにわたって果たせるような人材の育成を意味する。また、学術・文化のあらゆる面で国際交流が進む時代の中で、国際的視野を持って活動できる人材を育成することができる。

2 目標

目的に示した意図を達成するために用意している科目の具体的な目標は以下のとおりである。

1) 人間社会科学

人間と社会、人間相互の関わり、人間のあり方を理解する能力を養うとともに、自分はどう考えるかということ、そして自分の思いを相手に向かって主張することを学び、得られた人間と社会に関わる知識を、各自が自分と他人の人生へ創造的に展開できる能力を養う。

2) 言語文化

読める、話せるの実践的な語学の習得に力点を置いている。この外国語の学習を通し、自分とは異なる文化や地域への理解を深め、同時に自国の文化と自己を再認識することを課題としている。また、「工業英語」や「メディア英語」など、科学技術を学ぶ学生が必要とする基本的な英語技能の修得を目標としている。

3) 健康運動科学

生涯にわたって個々の健康レベルに応じた、快適で精神的に豊かな生活を営むことができる運動習慣を作り上げ、心身ともに活力に満ちた人材を育成する。

4) 学際・境界科目

人文社会から工学専門科目にわたる広い範囲の学問を、入門としての概論科目、人文と工学の融合による複合的領域の科目、隣接分野の境界科目の三つの形で、幅広い知識と判断力を養うとともに、現代社会に求められる分野の知識を身につけさせる。

5) 工学基礎科目

工学の基礎・基本となる周辺諸科学を修得させるため次の科目を用意している。

数学では、プロセスを重視した数理的思考能力を身につけさせること、専門科目で求められる自然現象を取り扱う場合に必要となる、実際の計算能力や解析力が身につくような、数学の十分な理解と応用力の体得である。

物理学では、物理学的思考法や概念を体系的に会得することにより、物事を多面的に見る力を身につけさせることを目指す。このために講義と実験を車の両輪として創造的学習法を実践する。

化学・地学では、物質と環境に関する基礎的知識を教授する中で、科学・工学・技術に共通する物質観、自然観、倫理観を持ち、応用力のある人材を育成することを目標とする。講義と実験を車の両輪とする。

情報メディア教育では、UNIXとネットワーク活用の基礎教育を重視する。UNIX、ネットワーク、メディアの環境を用いての授業科目を設け、語学関連のメディア活用教育も重視し CALL (Computer-Assisted Language Learning) 教室を設置している。情報とメディアを自由自在に活用し創造できる能力を養うことが目標である。

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

教育課程を編成するための組織としては、教育の基本方針、教育課程の編成方針等の企画・立案について審議する「教育委員会」並びに教育課程の編成等の具体的事項について審議・立案する専門委員会としての「教務委員会」が常置されている。教養教育の教育課程の編成については、教育委員会で策定された基本方針に基づき、具体的な授業科目については工学教育研究センターに置かれる各教科集団と、各専門学科等で検討し、教務委員会で全体の調整を行い編成しており、相応である。

教養教育を担当する教員体制としては、教養教育を実施する責任体制を明確にするために平成9年度学内措置により「工学教育研究センター」が設置され、その中に教養教育を実施する組織として「人文社会」、「数学」、「物理学」、「化学、地学」、「外国語、日本語・日本事情」、「保健体育」の6教科集団（以下、「教科集団」という。）が置かれている。教養教育と位置づけている共通科目のうち、「学際・境界科目」と「工学基礎科目」については、各専門学科の教員も多数担当しており、その他の科目区分は教科集団の教員が中心となって担当しており、総数371人中207人が担当していることから、部分的とは言え、全学的担当体制となっている。また、常勤の教員だけでは補えない授業については非常勤講師を任用している。なお、教員の後任人事の際には教科集団の代表者と学科長が協議するなど配慮され、適切な措置がとられていると判断できる。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、技官は実験科目等や情報演習の補助を、ティーチング・アシスタント(TA)は演習、実験の補助を、教務課・第二部事務部は学生の履修登録管理、成績管理等を、工学教育研究センター等の事務職員は教室の管理、授業通知等の支援を行い体制はかなり充実している。さらに、TAについては、平成13年度において、前年度に比べ英語関連科目での充実を図っており、優れている。

教養教育を検討するための組織としては、常設の「教育委員会」が検討組織の役割を担っており、本委員会において審議された事項は、各専門学科、工学研究センターの各教科集団等で検討し、その検討結果を再度本委員会で審議し、最終的に取りまとめるという方法をとっており、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、学生等における周知に関して

は、周知の程度は確認されていないものの、教職員については教養教育の目的及び目標の立脚点となっている「大学の理念・目標」を配布し、学生については入試時配布の「大学案内」と入学式後の学科での教育目標等を口頭で説明し周知しているが、在学生に向けての目的及び目標の周知は特に行われておらず、現在検討されているものの実施に至ってはならず、一部問題があるが相応である。

目的及び目標の趣旨の学外者への公表としては、教養教育の基本的な目的・目標が掲載されている「大学案内」を毎年発行して、入学志願者や、オープンキャンパスの参加者に配布している。また、一般社会への周知も不十分ながらホームページを通じてなされており、一応の取組はなされており相応である。

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13年度までに4回実施されている。平成13年度前後期には全教員、全科目を対象に行われた。その結果は教育委員会の授業評価実施専門部会により冊子としてまとめられ、担当教員にもフィードバックされており、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、平成13年度にはFD講演会が全学的に4回実施されているが、緒についたところであり、実施形態も講演会に限られたものであった。今後さらなる取組の充実が望まれる。一部問題があるが相応である。

取組状況や問題点を把握するシステムとしては、毎月定期的で開催される「教育委員会」及び「教務委員会」において、教科集団や専門学科から提起された問題点を把握し、システムとしては機能しており、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、基本的な方針に係る問題点は「教育委員会」において、カリキュラムの運用上の問題点は「教務委員会」において審議、検討し、学生の授業評価及びFDの実施や、教科集団及び専門学科等に改善策を提示している。これらのことから、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

教養教育の実施を補助、支援する体制では、工学系の大学の特色から化学実験、物理実験等の実験・演習等を主眼にTAを活用してきたが、国際コミュニケーション能力と科学技術を学ぶための工学的英語能力充実を図るため、TAの人員増を図り、目的・目標の実現に向けた取組として、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

教育課程の編成の内容的な体系性としては、教育課程は「共通科目」と「専門教育科目」の区分で構成され、「共通科目」が今回の評価の対象となる教養教育の授業科目区分となっている。「共通科目」は、さらに 人間社会科学、言語文化、健康運動科学、学際・境界科目、工学基礎科目の5つの区分により編成されており、人間社会科学、言語文化、健康運動科学は、教養教育の目的の一つである「幅広い学問分野に関心を向けさせ、技術者としての倫理や国際人としての感覚を養わせる」ため「人間と社会」や「日本文化・異文化」を学ぶ科目や、「外国語科目」、「体育実技や健康運動科学」に関する科目が、「学際・境界科目」では、専門分野の概論科目や複合的領域の科目、隣接分野の境界科目が、「工学基礎科目」では、教養教育の目的の一つである「工学の基礎・基本となる周辺諸科学を履修させる」ため「数学」、「物理学」や「情報処理科目」などが用意されている。特に 学際・境界科目では、特に優れた点及び改善を要する点等で指摘しているとおり、学生に自らの専門分野だけでなく、異分野にも関心を持たせるための科目が用意されている。また、実用検定などの活用については、単位認定制度を設けており、英語検定1級、フランス語検定、TOEIC による単位認定の実績も挙がっている。その他、単位互換制度については、実績はまだ挙がっていないものの、平成13年に愛知県内47大学間単位互換に関する包括協定を締結し体制が整えられている。なお、バイオ、生命といった生物学系の授業科目が不足している面はあるものの、相応である。

教育課程の編成の実施形態(年次配当等)の体系性としては、卒業単位としての124単位以上のうち、「共通科目」は54単位以上を必要としており、教養教育がかなりの比重を占めている。「人間社会科学」、「言語文化」、「健康運動科学」は、1年～2年次の低学年で集中的に学ぶよりも専門科目を学びながら科学技術と関連させて学ぶことによりそれぞれの教育目標を達成するために効果が期待できるため、主に1～3年次で履修を、「工学基礎科目」は、専門科目を理解する上で、逆に1～2年次の初期段階で集中的に履修を、「学際・境界科目」は専門教育と併行して学ぶような3～4年次の開講年次配置をとっており、目的及び目標を実現し易い、体系的な編成となっており、優れている。

教養教育と専門教育の関係としては、1,2年次用「工学基礎科目」を33科目(221コマ)開講する一方、3,4年次用に「学際・境界科目」を45科目(48コマ)開講して、教養教育と専門教育と連携を図ると同時に、一般教養的内容と専門的内容を

併せもつ教育を実施しており、工学系の単科大学でもあり、教養教育の編成を専門教育と不可分にし易い状況にあり、相応である。

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、教養教育を構成している 人間社会科学、言語文化、健康運動科学、学際・境界科目、工学基礎科目は、それぞれの科目区分の目標を達成することができる内容の授業科目を配置している。人間社会科学では人間と社会の関わりを学ぶ科目、人間相互の関わりを学ぶ科目、人間のあり方を学ぶ科目及び日本文化や異文化を学ぶ科目として、「コミュニケーションと社会」、「現代と人間」、「人間形成と教育」、「人類進化論」、「言語文化論」などの科目が、言語文化では外国語を読む、書く、聞く、話すというスキルアップのための演習科目と科学技術を学ぶ上で必要となる「工業英語」、「メディア英語」の科目が、健康運動科学では生涯スポーツとしての「体育実技」やメンタルヘルスを含んだ「健康運動科学演習」の科目が、学際・境界科目では人文社会から工学専門科目にわたる広範囲の授業科目を、入門科目としての概論科目、人文と工学の融合による複合科目、隣接分野の境界科目として、工学基礎科目では、工学の基本・基礎となる周辺諸科学を修得させるため「数学」、「物理学」、「化学」、「地学」や「情報基礎演習」、「情報処理」などの科目が開設されている。それぞれの科目区分の目標は、教養教育の目的及び目標に合致し、ひいては、「ひとつづくり」、「ものづくり」、「未来づくり」に貢献できる人材を育成するという大学の理念・目標と一致し、教育課程の一貫性が確保されている。これらのことから、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

「学際・境界科目」においては、学生に自らの専門分野だけでなく、異分野にも関心を持たせるために、周辺分野の教育科目として「概論科目」、「工業経営法規」、「知的所有権」、「環境科学」などの特色ある授業科目を開設し、「言語文化」では科学技術を学ぶ上で必要となる「工業英語」及び「メディア英語」を必修科目として開設している点は、特に優れている。一方、生物学系の授業科目が不足している点は、改善を要する点である。

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（講義、演習など）としては、講義形式を中心として、演習、実験・実習、野外学習、校外授業など、教養教育の目的及び目標に合致した形態をとっている。1クラスの平均受講者数は54.3人で、83%の授業は75人以下で実施されている。実験・実習、演習はおおむね50人以下で編成され、少人数クラスが実現できている。なお、100名を超える演習並びに実験に受講者が集中している科目もあるが、ヒアリングを通じて、殆ど支障がないことが判明した。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、特に優れた点及び改善を要する点等で指摘しているように習熟度別にクラス編成し、学生の学力に即した対応が図られており、優れている。

授業時間外の学習指導法としては、第二部の専門高校出身者や社会人特別選抜学生を対象として入学前（3月）及び夏季休業中に年2回補習教育（数学、化学、物理）が実施され、工夫されており、相応である。

シラパスの内容と使用方法としては、シラパスは、冊子にまとめられ、その構成は学年暦、目次、講義案内の利用にあたって、索引、授業科目、建物配置図と講義室の場所から成り、各学年毎に分冊して、全学生に全分冊を配布している。個々の内容としては、授業科目名、対象年次・学科、担当教官、授業のねらい・内容、成績評価法、教科書、参考書、履修にあたっての注意事項となっている。ただし、単位分の履修に必要な予習等の授業時間外学習をリードする内容について、一部には含まれているようであったが徹底はされていなかった。また、使用方法として学部オリエンテーションや学科ガイダンスでの活用、学生の履修選択等、適切な利用が図られていることが判明した。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、教養教育に使用されている施設は、「講義室」、「学生実験室」、「IT関連の講義室」、「体育施設」などから成り、関連備品も標準的なものは整備されており、相応である。

自主学習のための施設・設備としては、図書館、体育館、IT関連施設があり、図書館は土曜も開館しており閲覧席数480席、音響、空調、照明等の環境も整備され、体育館は土曜、日曜も開館しており、土、日を除いて21時（火・木・金は22時）まで利用可能である。また、IT関連施設は情報メディア教育センターのオープンスペースラボや演習室を平日21:00まで利用可能であり、その利用実績も確認できた。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、蔵書数が和・洋書併せて約48万冊に達し、特に理工系の図書の充実が図られている。学生用図書はそのうち106,051冊占め、その利用実績についても確認できた。これらのことから、相応である。

IT学習環境としては、教室でのインターネットの使用が無線LAN設備での対応となっている。また、IT関連教室のPC端末の総数は506台で、ソフト面についても充実を図ってきている。ハード面としてPC端末は学生10人にほぼ1台の計算となり、充実しているとは言い難いものの、相応である。

情報メディア教育センターにオープンスペースラボがあり、100台のPCを学生が自由に使用できるよう整備されており、さらに演習室の156台のPCも21時まで利用可能である。一方、学生は自宅から電話回線（同時46回線）で大学のサーバーにアクセスが可能である。実際のアクセス状況について把握されていないものの、相応である。

成績評価法に関する取組状況について

成績評価の一貫性に関しては、成績は優（評点80～100）、良（60～79）、可（50～59）、不可（49以下）で評価され、その判断は、担当教員による授業科目の形態に相応しい多様な方法（試験結果、レポート、授業中の貢献度、口頭試問、実技試験など）で行われている。また、評価法をシラパス、若しくは初回の授業で明示、一部の科目での基準等を設けるなど、客観的な取組がなされている。その他、新カリキュラムの導入に向けて共通する基準の策定についても検討され始めている。これらのことから、相応である。

成績評価の厳格性については、成績評価法をシラパスに明示、又は初回の授業で明示した上で授業を開始している。実際の評価は、かなりの教員において、出席状況、定期試験、レポート等といった複数の物差しによる評価が行われており、さらに、ヒアリングにおいて実験や実技科目等ごとの厳格性についても確認できた。これらのことから、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

学力に即した対応として、英語演習（必修）及び外国語演習（選択）については、入学後のプレースメントテストによる習熟度別のクラス編成を、健康運動科学演習のスキーでは技能テストを実施し能力別クラスを編成を、数学についての第二部の推薦入学者及び社会人特別選抜入学者を対象に基礎クラスを編成するなど多様化した学生の学力に即した対応が図られており、特に優れている。

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、自己評価では13年度の年間の総開講コマ数及び履修者総数(延べ)が、それぞれ730コマ、39,652人に達しており、1科目あたり平均履修者数は54.3人となっている。全体として、履修者数に対して開講コマ数が十分に確保された中で、学生の単位取得率は、平均83.7%で、「健康運動科学」が98.7%と一番高く、「工学基礎科目」が78.35%とやや低く、「人間社会科学」が93.8%、「言語文化」が97.5%であり、それらの成績評価「優」の取得率は平均で45.0%、「良」以上の取得率は平均で約80%となっている。専門教育の基礎となる「工学基礎科目」の単位修得率と成績評価の「優」の取得率が他の科目区分と比較してやや低いが、全般的に一定の教育の効果が挙げられていることが確認できた。また、個々の学生(平成10年度入学、平成14年3月卒業者14人、無作為抽出)についての状況においても、単位取得状況は平均で約90%と高く、成績評価の「優」も約40%、「良」以上は約75%であり、平均単位修得数は61単位(卒業要件54単位以上)であることが確認できた。これらのことから、一定の教育の効果が挙げられていると判断でき、相応である。

学生による授業評価結果としては、学生の理解度については全体として47.5%が、満足度では55%が、意欲度では44.7%としており、これは「優」の取得率45%という数字とほぼ一致している。ただし、「工学基礎科目」に関しては、38.7%しか、「概ね理解できた」と回答しておらず、一方、不理解度が3割を超えており、満足度の面でも44.5%しか「満足」しておらず、また、学習意欲度の面でも37.0%しか「意欲度」がなく、成績も不可が21.7%となっている。これを見る限りは、「工学基礎科目」の目標の達成に綻びが生じかねない状況である。改善の検討はなされているものの、一部問題があるが相応である。

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)の判断に関しては、当該教員から見た学生の教養教育の習熟度を直接的に確認できる根拠資料・データはなく、間接的ではあるが、当該教員に対するアンケート(目的及び目標の達成のために必要と考えられる4項目について回答結果によれば、「人間社会科学」では、必要4項目について満遍なく、「言語文化」では「読解力がついてきている」、「情報メディア教育」では「コンピュータ及びインターネットが使用できるようになってきている」、「学際・境界科目」では「他の専門領域を理解するようになって

きている」の項目について、効果が挙げたとしており、一定の教育の効果は挙げられていると判断でき、相応である。

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)の判断については、ある程度の教養教育を履修した上で専門教育を学んでいる学生から見た教養教育の有益性を確認できる根拠資料・データは、当該大学の教養教育科目が1年次から4年次にわたって開講していることから、教養教育の有益性を分析するためには、4年次終了後に調査することが最も効果的であり、卒業生の判断と兼ねて分析したとの回答があり、根拠資料・データの提示はなく、分析できなかった。

卒業後の状況からの判断として、平成10年度のカリキュラム改訂後の卒業生ということで、大学院博士前期課程1年生を対象にアンケート調査を実施しているが、その結果は、「言語文化」で「読解力がついた」、「情報メディア教育」で「コンピュータ及びインターネットが使用できるようになった」、「学際・境界科目」で「他の専門領域の理解ができるようになった」の項目で効果が挙げたとしており、有益性の面から判断すれば、相応に効果が挙げたと判断できる。ただし、「会話力がついてきている」や「メディアを用いた語学教育に対して興味と積極性をもつようになってきている」については低い評価となっており、外国語教育における「会話力」についての改善が望まれる。これらのことから、一部問題があるが相応である。

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はかなり挙げられているが、改善の必要がある。

特に優れた点及び改善を要する点等

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、教育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、学生等における周知、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、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、国際コミュニケーション能力と科学技術を学ぶための工学的英語能力充実を図るため、TA の人員増を図った点を特に優れている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、教育課程の編成の内容的な体系性、教育課程の編成の実施形態(年次配当等)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、学生に自らの専門分野だけでなく、異分野にも関心を持たせるため、周辺分野の特色ある授業科目を、科学技術を学ぶ上で必要となる工学的英語等の授業科目を開設している点を特に優れている点として、一方、生物学系の授業科目が不足している点を改善を要する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(講義、演習など)、学力に即した対応、授業時間外の学習指導法、シラバスの内容と使用法、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、多様化した学生の学力に即したクラス編成に取組んでいる点を優れた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はかなり挙がっているが、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、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】 教育課程の編成</p> <p>【評価結果】 教育課程の編成に関する状況について <u>なお、バイオ、生命といった生物学系の授業科目が不足している面はあるものの、相応である。</u></p> <p>特に優れた点及び改善を要する点等 <u>一方、生物学系の授業科目が不足している点は、改善を要する点である。</u></p> <p>【意見】 「2 評価結果」に示した部分は、削除を要望します。</p> <p>【理由】 本評価は、当該大学が有する目的及び目標に照らして行われるものです。 今回本学が整理した、「教養教育に関する目的及び目標」には、生物学系の授業科目は入っておりません。 ヒアリングにおいて、この点の指摘があり、そのとおりである旨回答しましたが、これは今後の課題として回答したものです。この指摘があったとき、本学の目的及び目標に入っていない旨、主張すべきであったとの反省点はあります。 しかし、この反省点を踏まえたとしても、本学の目的及び目標として整理していないものを改善を要する点としてあげるとは、本評価の趣旨から考えると不相当であると考えます。</p>	<p>【対応】 原文のままとした。</p> <p>【理由】 「学際・境界科目」については、人文社会から工学専門科目にわたる広い範囲の学問を、隣接分野の境界科目も含めた形で、幅広い知識と判断力を養うとともに、現代社会に求められている分野の知識を身につけさせるという目標が掲げられており、その面から見て、生物学系の授業科目が不足していると判断した。</p>
<p>【評価項目】 教育の効果</p> <p>【評価結果】 (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) <u>成績も不可と可を合わせると、実に 45.8%となっている。これを見る限りは、「工学基礎科目」の目標は達成できているとは言いがたく、ひいては教養教育全体の目的及び目標の達成に綻びが生じかねない状況である。改善の検討はなされているものの、一部問題があるが相応である。</u></p> <p>【意見】 以下のように、修正を要望します。</p>	<p>【対応】 左記の評価結果の下線部分の記述を以下のとおり修正した。なお、「一部問題があるが相応である」については、原文のままとしている。 『成績も不可が 21.7%となっている。これを見る限りは、「工学基礎科目」の目標の達成に綻びが生じかねない状況である。改善の検討はなされているものの、一部問題があるが相応である。』</p> <p>【理由】 自己評価書について再確認の結果、申立てが正当であると確認できたため修正した。</p>

申立ての内容	申立てへの対応
<p>成績も不可が21.7%となっている。これを見る限りは、「工学基礎科目」の目標の達成に綻びが生じかねない状況である。改善の検討はなされており、一部問題があるが相応である。</p> <p>【理由】 評価案では、不可と可を同列に扱っていますが、「工学基礎科目」の可は「24.1%」であり、不可が「21.7%」であります。(本学自己評価書27頁資料4-1)</p> <p>可は単位取得者であり、これを単位を取得できなかった不可と合わせて同列に扱い、大きな数字で表すことは不適切であると考えます。ましてやこの数字を持って教養教育全体の目的及び目標の達成に綻びが生じかねない状況であることまでに繋げることは誠に不適切であると考えます。</p> <p>この点は、ヒアリングにおける確認事項等及びヒアリングで指摘されたところであり、この時点で、本学が十分な反論を行わなかったことは、反省点としてあります。</p> <p>しかし、この反省点を踏まえても、修正が適当であると考えます。</p>	