

東北工業大学に対する相互評価結果ならびに認証評価結果

I 評価結果

評価の結果、貴大学は本協会の大学基準に適合していると認定する。

認定の期間は2014（平成26）年3月31日までとする。

II 総評

一 理念・目的・教育目標の達成への全学的な姿勢

1964(昭和39)年の創設以来、貴大学は「技術者としての確固たる職業意識をもち、現場でのさまざまな技術的ニーズに創造的に対応することのできる中核的技術者の育成」を教育目標として掲げ、多くの卒業生を世に送り出し、わが国とりわけ東北地域の産業・経済の発展に大きく貢献してきた。

21世紀に入ってから「創造から統合へー仙台からの発進ー」を新たなスローガンとして掲げ、教育・研究組織の改編などの数多くの改革を積極的に進めている。なかでも、仙台市街の中心部でのサテライトキャンパス「一番町ロビー」は、このスローガンに込められた地域に貢献する人材育成という貴大学の使命感を最も端的に表したものであり、教育、研究の両面において効果をあげるべく、さまざまな事業を展開している。

大学および大学院の理念・教育目標は学内教職員についてはホームページや文書により周知されている。在校生への周知については入学時の学長告示やオリエンテーションで言及されている。

また、学部の教育目標「行動する技術者の育成」は適切であり、その実現のための工学基礎教育は特色のあるものとして評価できる。しかしながら、大学院に関しては、学部ほど教育目的が特色あるものとはなっていない。社会一般に対しての周知も工夫が必要であろう。

二 自己点検・評価の体制

教育プログラムの品質、研究プロポーザルと成果、法人経営の透明性や安定性などについて、高等教育機関として「社会から必要とされる大学」であるために、「東北工業大学の大学評価に関する規程」を定め、自己点検・評価を行い、第三者評価を受ける仕組みを設け、不断の自己点検・評価を行うとともに、その結果に客観性、妥当

性を付与することを目的に学外有識者に意見を求めるための恒常的な「外部評価委員会」を設置したことは高く評価できる。

自己点検・評価は、今回を含めこれまでに4回行っており、それらに対する点検・評価報告書は、学園の役員・評議員および教授会構成員（講師以上）ならびに事務局各課・事務室はもとより、すべてではないが他大学・関係団体等にも送付している。図書館には点検・評価報告書を常備し、館長の許可を得れば学外者でも閲覧は可能となっている。

大学・学部および大学院ともに、その理念・目的・教育目標を達成すべく、多くの取り組みや改善がなされている。さらに改善・点検すべき点もあるが、点検・評価報告書の中で、明確に自己分析しており、改善に向けた努力を続けられたい。

三 長所の伸張と問題点の改善に向けての取り組み

1 教育研究組織

1960（昭和35）年12月に設立された東北電子工業高等学校を淵源とする貴大学は、工学系単科大学でありながら、1964（昭和39）年の創設以来、教育・研究体制の整備充実に努め、現在では工学部に電子工学科、情報通信工学科、建築学科、建設システム工学科、デザイン工学科、環境情報工学科の6学科を、また、大学院工学研究科の博士前期および後期課程として電子工学専攻、通信工学専攻、建築学専攻、土木工学専攻、デザイン工学専攻、環境情報工学専攻の6専攻を擁するに至っている。また、教養教育科目を担当する「人間科学センター」、教職科目を担当する「教職課程センター」、教育・研究を活性化するための9つの附属施設を完備している。

仙台市の市街地に設置されている「一番町ロビー」は大学の教育・研究成果を地域社会に積極的に発信し、地域の活性化に寄与する努力を行っている。「創造から統合へ ― 仙台からの発進―」という明快なスローガンのもと、地域の文化と産業の発達を目的とした大学の理念・目的に合った試みとして評価できる。

教育におけるセンターの位置づけが必ずしも明確でない印象を受けるが、「入試部」「教務部」「学生部」「就職部」の4部を設けて、学生の教育やケアに取り組む体制を整えている。

2 教育内容・方法

(1) 教育課程等

工学部

カリキュラムにおいて科目数を削減し、一つ一つの科目を一層丁寧に教授・指導する教育システムを志向すべきという機運が高まったことは評価できる。しかし、旧カリキュラムでは開講総単位数が200を超え、現カリキュラムにおいても科目数削減の

実現は達成されていない。一方、高・大の接続等の問題に対応するため新たな科目の導入も避けられない状況となっており、科目数の増加が見込まれる。

1年次の導入教育において「数学への旅」「物理への旅」「化学への旅」などの科目を設けていること、各学科の専門科目に新入生用の各種基礎的セミナー科目を用意するなどの取り組みは高く評価できる。また、1年次から、専門教育科目の必修を多く設けて、4年間を通じて卒業要件単位に占める専門教育科目の比率を8割程度としている点や、教養科目については、4年間を通じて広く履修できるカリキュラム編成とし、専門教育科目と教養科目が4年次まで配列された「くさび形」と称する教育課程とし、バランスよく学修できるシステムを目指している点は評価できる。しかし、現実には低学年で教養科目の履修を終えてしまう傾向があることは目標から考え残念な結果である。

工学研究科

「創造から統合へ ― 仙台からの発進―」というスローガンのもと、地域の文化と産業の発達を目的とした大学の理念・目的が示すように、人間や環境を軸にして創造した工学を社会に融合させて、地域や社会に貢献できる人材を育てることであり、教育目標では、東北の中心に位置する工科系大学院として、地域性を生かした文化と産業に貢献できる人材育成を目指している点が特色と言える。専攻ごとの開講科目数がやや少なく、授業内容にも偏りが見られるが、他専攻の関連科目を含めて考えれば、ほぼ研究科の教育目標に沿った授業科目、研究部門が用意されている。

(2) 教育方法等

工学部

入学時、進級時に履修指導を組織的に行っており、学部の教育目標を達成し、十分な成果をあげるための教育方法の改善が適切になされている。特に、指導教員制、学期ごとの十分なオリエンテーション、新入生指導のための学生ボランティアの導入、留年生に対する「先取り制度」など、組織的に履修指導や学生のドロップアウト防止に取り組んでいる点は評価できる。1年次の導入教育科目において、習熟度別クラス編成により授業が実施され、教育効果を高めている点も評価できる。

履修登録単位数の上限は設けていないものの、時間割、学年ごとの目標単位数の設定、履修指導、成績標記の工夫などにより年間履修単位数が適正となるよう措置している。しかしながら、履修制限を明確にしたうえで適切な指導をすることが重要と考える。

学生による授業評価については、すべての教員が実施しているわけではなく、組織的に実施していると言える状況ではないが、大多数の教員は授業評価アンケートを実

施しており、統一された形式ではないがその結果や授業改善の方策などが公表されている。しかし、今後は、授業評価についても、全教員が参加する組織的取り組みとなるよう努力していくことを期待したい。

なお、全学的な取り組みとして報告書『授業改善に関する取り組みについて』を発売していることは評価に値する（平成16年度版・平成13年度版）。また、2006（平成18）年6月に実施された教育改善シンポジウム（第1回）「わかりやすい授業の実践」についても、優れた取り組みであるので、今後も継続していくことが望まれる。

工学研究科

研究能力の養成に対応する必修科目の単位数を6～10単位と少なめに設定している。一方、選択科目については、広い視野に立った精深な学識を授けるため、多メニュー化を図り、学部の講義科目を一段高度化した内容の講義科目を多く開設する努力はあるものの、シラバス、科目間の連携等にその意図が十分反映されていない。学部において行われているようなファカルティ・ディベロップメント（FD）活動を展開する必要がある。

学会発表や学術論文公表状況を研究指導効果の一つの目安として、教育・研究レベルの向上と研究指導の充実を図っていることは評価できる。また、先端研究を進めているハイテクリサーチセンターとの連携により、教育・研究の活性化が図られている。

（3） 教育研究交流

工学部

仙台圏の大学等における単位互換ネットワークが2001（平成13）年度から発足して、他大学との単位互換が可能になり、各大学から文化、芸術、政治、経済、自然科学等多くの学問分野にわたる科目が提供されている。現カリキュラムでは教養教育科目のなかの「他大学教養科目」が4単位まで、専門教育科目でも「他大学開講科目」として4～6単位を認定できるようにしている。これらに関する学生の派遣や受け入れおよび単位認定は、大学間の協定に基づいて実施されている。しかし、この制度による学生の教育・研究交流の実績は少なく、今後の活性化が望まれる。国内における教育・研究交流を積極的に推進する姿勢は顕著であり、成果もあがりつつあるが、実績としては今後期待する部分が多いのが現状である。

海外の大学等との交流は教員レベルで研究員の受け入れなどが実施されているが、学生を含めた全学的取り組みとしては希薄である。貴大学ではこれまで国際交流については明確な方針を立てていたわけではなく、積極的に推進してこなかった。それも大学としての一つのあり方ではあるが、学生レベル、研究者レベルでの国際交流が活性化することにより、大学全体が更なる発展を見ることが考えられるので、ま

ず手始めに貴大学と同じ工業系の大学との教育・研究交流を充実することを検討することが望まれる。

工学研究科

他大学との交流を含め制度がないわけではないが、実質的に単位互換の実績を含め外部との交流が少ない。国際交流推進の基本方針は明示されていないが、現在外国人学生3人（前期課程1人、後期課程2人）を受け入れており、授業料の半額免除の措置を講じている。また、海外からの研究員等の招へいは実施されているが、積極的に国際交流を推進する体制にはなっていない。今後、国際交流の推進を重視し、その基本方針等を明確にし、その目標に向かう努力を期待したい。

社会人学生も現在7人（前期課程1人、後期課程6人）在籍しており、特に後期課程の学生の比率が高い。このことは大学院の理念・目的に掲げられている「地域の文化と産業の発達に寄与する高度の専門知識と問題解決能力を有する人材の育成」に適合しており一定の評価ができる。

（4）学位授与・課程修了の認定

学位授与・課程修了の要件が、「東北工業大学大学院学則」および「東北工業大学学位規程」に明確に定められ告知されている。また、博士前期・後期課程における論文提出の流れなどもわかりやすく示されている。

博士前期課程・修士課程においては、それぞれの専攻における関係科目ならびに専攻共通科目を開講しており、専門領域のみに偏らない、広い視野に立った学識が修得できる体制を整えている。

博士前期課程では平成9年度からの8年間に252人が修士の学位を授与されている。また、博士後期課程では20人に博士の学位を授与している（課程修了者15人、論文博士5人）が、博士については、授与実績の一層の向上を期待したい。

3 学生の受け入れ

学部では、受験生に対する説明責任を明確にするために、選抜試験別、学科別の入学者受け入れ方針を開示するとともに、各選抜試験の評価・判定基準、志願者数・合格者数・入学者数の入試情報、過去の入試問題、学科構成、教育・研究の特色・内容、学生納付金、学生生活情報、卒業者進路状況等を各入試要項、入試ガイドブック、ホームページ、オープンキャンパス、入試相談会等とおして情報開示を行っている。

入学定員と入学者数の比率は2005（平成17）年度1.05であり、適正な水準であると判断されるが、1999（平成11）年度から継続的に定員割れが続いている学科もあり、対応策が必要となっている。

大学院については、推薦入学と試験入学の2つの選抜方法で学生を受け入れており、前期課程および後期課程の収容定員に対する在籍学生数の比率は、2005（平成17）年5月1日現在で、前期課程は1.11倍、後期課程は0.47倍である。定員充足状況の悪い後期課程については、社会人、留学生等の受け入れなど何らかの工夫が必要であろう。

4 学生生活

学生が学修に専念するためには経済面、精神面、健康面、就職相談など複数の諸条件が必要であるが、それぞれに関し十分な考慮がなされている。

経済面では、同窓会による貸与奨学金制度、成績優秀者に対する東北工業大学奨学生制度など一定の独自の奨学制度を設けている。また、就職部では、各学科との連携で低学年次より組織的に丁寧な就職指導を行い、一定の成果をあげている。

学生の悩み相談のためにカウンセリングルームを設け、専任のカウンセラーを助教授として任用するなど一定の努力をするとともに、「セクシュアル・ハラスメント防止委員会」と「相談員制度」を設け、防止策と対応に組織的に取り組んでいる。

5 研究環境

教職員を一定期間、国内・国外に派遣し、学術の研究・調査をはじめとする各種の研究・調査の機会を与え資質向上を図っている。

また、大学の理念を実現するため、人間・環境を重視した工学を創造し、社会との真の融合を目指し、地域の文化と産業に寄与するとともに、そのための人材を育成する教育に資するという教育目標のもとに教員の研究活動は活性化していると判断できる。しかしながら教員間の個人差があることも事実である。「専任教員の教育研究業績」は一般的に見て研究所が中心となった研究活動の成果ではあるが、ほぼ満足すべきものである。

6 社会貢献

香澄町キャンパスでは、研究会や講習会などのために、学外者からの申し込みがあれば教室を開放している。体育館や野球場等の運動施設も地域の市民に開放している。二ツ沢キャンパスにおいても、教室、サッカー場、野球場等を開放するとともに、敷地内に公園を整備し、近隣の人々に憩いの場を提供している。

また、一番町ロビーの開放施設・設備は原則的にすべて地域の人々に開放されている。1階のギャラリーは木曜日の休館日以外はいつでも自由に入出入りできる。4階のホールも、開放講座や講演会などへの参加を歓迎している。地域への施設等の開放を積極的に行っていることは評価できる。

さらに、多くの教員が国や地方公共団体の政策形成等に積極的に参画している点についても評価に値する。

7 教員組織

学部においては建築学科で教員1人に対する学生数が45人を超えているので是正に向けた努力が望まれる。また、61歳以上35.1%、51歳～60歳41.9%と、専任教員の年齢構成が高齢層に偏っていることについては、年次計画を立てて改善していくことが望まれる。

大学院は進学者が少ないことから、研究室レベルでは学生対教員の比率が恵まれた状況と言える。しかし、科目等の配置に必要な教員組織については大学院・学部の連携なども検討する必要がある。

教員の採用・昇格に関しては「教員資格基準」「教員資格の認定に関する内規」および「人事委員会運営に関する申し合わせ事項」を定め、公平・適切な人事が行われるよう配慮している。

8 事務組織

事務組織は、「法人本部事務局」「大学事務局」および「高校事務室」で構成されている。法人本部事務局と大学事務局は、それぞれの所掌範囲に応じて教学組織と密接に関わっている。法人本部事務局は、主として人事・給与、予算、経理、施設管理等を、大学事務局は、主として入試広報、教務、国際交流、学生生活、就職、図書館、二ツ沢校舎事務、入試を除く広報、情報ネットワーク管理、学科・センター事務を担当している。大学における入試業務、就職支援等は今後ますます重要になると思われるが、それらに係る事務職員数は十分とはいえないものの、ほぼ適切な事務組織になっていると判断できる。

9 施設・設備

教育課程の主に教養教育を実施する二ツ沢キャンパス、専門教育を実施する香澄町キャンパスの2キャンパスを有し、加えて社会貢献の場として市街地に「一番町ロビー」を持ち、定期的な公開講座等を実施している。また、「新技術創造研究センター」および「eラーニングセンター」は、教育・研究を特徴づける活動の場にしていくことを目指している。

ほとんどすべての教室にマルチメディア設備が準備され、学内各所に情報コンセントが設置されていること、「eラーニングセンター」のパソコンを授業時間以外は自由に利用できるオープンシステムをとっていることは評価できる。しかし、バリアフ

リーに関しては、その実現に向け、大学施設整備構想検討委員会等における今後の重要な検討課題とする必要があろう。

法人・会計課と協働して施設・設備の維持・管理の責任体制を担うとともに、施設・設備の衛生・安全の点検を行い、耐震補強や安全な上水道などの確保に努めている点は評価できる。

なお、二ツ沢キャンパスで学ぶ主に1・2年次生のために、二ツ沢の「eラーニングセンター」の利用時間（現行18時まで）の延長の検討が望まれる。

10 図書・電子媒体等

図書館としての各種の機能を備えるとともに、教育センター、研究センター、卒業生の情報センター、地域の工学情報センターとしての機能を兼ね備え、内容、規模ともに充実した施設として、活用されている。また、本館の開館時間を2時間延長していること、および開始時刻を暫定的に30分早めていることは、学生の学修に配慮した有効な措置と思われる。

蔵書数は192,180冊で、各分野の専門図書を教員の教科書、参考書、推薦図書、学生の希望図書を優先しながら毎年更新、整備している。また、学術雑誌も1,588種と多く、電子媒体資料も系統的に収集している。

また、情報検索サービスの利用説明会を研究室まで出向いて何回も実施し、良くまとまった「図書館利用案内」を発行するなどして利用者の便宜を図っている。

なお、より一層の利用者サービス向上のため、学内便を利用するなどして、両キャンパスの図書館間で相互に図書・雑誌等の取り寄せを行う体制をとることが望まれる。

11 管理運営

1997（平成9）年度の本協会正会員としての加盟判定審査にあたり、貴大学は「学長選出過程において、教学側の意向が反映されるよう配慮されたい」との勧告を受け、学長候補者選考委員会の委員は、理事・評議員・教授のうちから理事長が委嘱、ただし、委嘱にあたっては、理事長はあらかじめ大学教授会の意見を徴するものとする、と規定を改定した。この改定により実質的にどの程度、教学側の意向が反映されているかの判断は難しいものの、少子化・理系離れなどの問題を抱え、迅速な意思決定と責任の明確化の観点から当面この体制を見守りたい。

管理運営に関する諸機関間の役割分担・機能分担に関して基本的な考え方が明示されており、それによって適切な管理運営が行われていると判断できる。

12 財務

財務関係の運営では、2002（平成14）年に設置された「大学施設整備構想検討委員会」による中長期施設計画、ならびに2005（平成17）年の「東北工業大学運営健全化計画」で打ち出された人件費削減、研究費の傾斜配分、外部資金導入、外部委託化等の支出効率化計画が展開されている。経営状況を判断するうえで消費支出比率をもっとも重要視しており、ここ5年間は一時的に上昇した場合もあったがおおむね安定した傾向にある。消費支出のなかで、人件費比率の改善を大きな課題として認識し、2002（平成14）年度から人件費抑制のため制度の見直し等に取り組んでいる。目標通り達成されることを望みたい。

施設整備に関しては、全額自己資金で充当すべく第2号基本金の組み入れを計画的に進めていること、また貸借対照表における資産面の蓄積も十分確保されており、外部負債も少ない点は評価できる。

なお、監事および公認会計士（監査法人）監査は適切かつ客観的に行われており、監事による監査報告書では、学校法人の財産および業務執行に関する監査の状況が適切に示されている。

1.3 情報公開・説明責任

学校法人に義務化された種々の財政資料を関係者が閲覧できるよう、法人本部事務局「財務課」に窓口を設けた。また、「学校法人東北工業大学書類閲覧規程」を新たに制定して、在学中の学生生徒およびその保護者、明確な入学意思のある者とその保護者、その他学校関係者などの閲覧請求者を規定し、卒業者へもこの規程を適用することとしている。

点検・評価報告書は、学園の役員・評議員および教授会構成員（講師以上）ならびに事務局各課・事務室はもとより、すべてではないが他大学・関係団体等にも送付しており、図書館には常備している。図書館は、館長の許可を得れば学外者でも閲覧は可能である。しかし、ホームページ等により誰もが容易に閲覧できるレベルの情報公開には達していない。今後、開かれた大学組織として一般的に認められる情報公開への取り組みを検討することが望まれる。

財務情報の公開については、2005（平成17）年度より施行された上記「閲覧規程」に基づいており、基本的方針は明確である。しかし、財務三表の公開は、『東北工業大学学報』ならびに財政説明会を通して行われているものの、公開対象者は役員・教職員の他、元教職員、および役員経験者に限定されている。これでは、大学として説明責任を十分果たしているとは言えない。今後は学生や保護者等への公開も含め、積極的に公開する方策を立てることが望まれる。

III 大学に対する提言

総評に提示した事項に関連して、特筆すべき点や特に改善を要する点を以下に列挙する。

一 長所として特記すべき事項

1 教育研究組織

- 1) 仙台市の市街地に設置した「一番町ロビー」において大学の教育・研究成果を地域社会に積極的に発信するとともに、地域の活性化に寄与する努力を行っている。「創造から統合へ ―仙台からの発進―」という明快なスローガンのもと、地域の文化と産業の発達を目的とした大学の理念・目的に適った試みとして評価できる。

2 教育内容・方法

(1) 教育課程等

- 1) 学部1年次の導入教育として、「数学への旅」「物理への旅」「化学への旅」という科目を設けて高等学校の学習指導要領の改訂に伴う入学生の多様化に対応した導入教育を積極的に推進している点、および各学科の専門科目において新入生用に各種の基礎的セミナー科目を用意し、学部における学修に無理なく接続できるよう配慮している点は、高く評価できる。

(2) 教育方法等

- 1) 学部においては、指導教員制、学期ごとの十分なオリエンテーション、新入生指導のための学生ボランティアの導入、留年生のドロップアウト対策など、入学時、進級時の履修指導が組織的に行われており、評価できる。また、1年次の導入教育科目において、習熟度別クラス編成により授業が実施され、教育効果を高めている点も評価できる。

3 学生生活

- 1) 進路指導、就職対策講座、講演会、就職企業説明会、就職模擬面接などを低学年次より順次組織的に行うことや詳細な就職の手引きを毎年発行することなどにより、学生の就職に対する認識を高める指導を組織的に行っていることは評価できる。

4 社会貢献

- 1) 国や地方公共団体の政策形成等に積極的に参画している。多くの教員が研究成果の製品化や知的クラスター事業における中核的研究者として、地元地域、産業界に研究を通じて貢献していることは評価できる。

二 助 言

1 教育内容・方法

(1) 教育方法等

- 1) 学部において1年間に履修登録できる単位数の上限を設けていない。それでも何ら問題なく運用しているということではあるが、上限を設定し、そのうえでさらにきめ細かい履修指導をすることが望ましい。
- 2) 学部では学生による授業評価アンケートが教員個人の裁量で行われており、また得られたデータやアンケート結果に基づく授業の改善策の公表なども統一されていない。全教員が参加することを前提に組織的に実施することが望まれる。総じて、教員の授業評価への取り組みに温度差があることから、FD委員会等で検討されたい。
- 3) 研究科においては、学部教育に比べ研究室における研究活動への比重が大きく、講義等を充実させる努力は認められるが、FD等によるカリキュラムのバランスの問題、シラバス等に関し組織的な取り組みが十分ではない。大学院においては、「教員個人の教育や研究の指導性に関する総括的な大学院生による評価を毎年収集している」としているが、学部において行われているようなFD活動を展開する必要がある。また、FD活動を通じて教育・研究指導方法の改善が望まれる。

2 教員組織

- 1) 61歳以上 35.1%、51歳～60歳 41.9%と、専任教員の年齢構成が高齢層に偏っている。特に一部の学科では極端な偏りを示している。学生に活力ある教育と研究指導を行うためには、教員の年齢構成にもある程度のバランスが必要と思われるので、早急に改善することが望まれる。

3 施設・設備

- 1) 校地が傾斜地であるというハンデがあることは認めるが、可能な限りバリアフリーの実現に向けて努力することを求めたい。

4 情報公開・説明責任

- 1) 財務三表の公開は、『東北工業大学学報』ならびに財政説明会を通して行われているが、公開対象者は役員・教職員のほか、元教職員、および役員経験者に限定されているので、学生と父母等へも公開することが望まれる。また、公開の際には詳しい解説を付してわかりやすく工夫するとともにホームページでの公開も望まれる。

以 上