

工学院大学 2022 年度大学外部評価委員会の総括

2023年 9月 11 日
工学院大学外部評価委員会

I. 経緯と総評

1. 経緯

2022 年度大学外部評価は、大学が作成した自己点検・評価報告書(以下「報告書」と呼ぶ)に基づいて、6 名の外部評価委員が第4章「教育課程・学習評価」、第 5 章「学生の受け入れ(点検・評価4項目)」、第 9 章「社会連携・社会貢献」に関する事前書面評価を行った。その後、2022 年7月20日に、5 名の外部評価委員(1名は欠席。事前の確認とコメントの提出で対応)、野澤副学長、栗原氏、加藤氏の事務関係者が出席する委員会を開催した。冒頭、副学長による挨拶および自己点検・評価に関する総括的な説明が行われた後、外部評価委員による忌憚のない意見および所見、質疑応答を通じて担当章の最終的な評価を行った。

報告書の内容は各項目に関する外部評価委員の異なる立場からの意見をもとに、評価を取りまとめたものを総括とした。委員の間で評価が大きく異なることはなかったが、立場の違いを含めて多様な見解が書面または口頭で述べられた。本総括では各委員の見解を可能な限り反映されるように整理した。本総括が、貴学の教育・研究・社会活動の更なる活性化と高度化の参考になることを期待したい。

2. 総評

貴学は1887 年(明治20年)に日本初の私立の工業学校として創設され、建学の精神である「社会・産業と最先端の学問を幅広くつなぐ「工」の精神」に基づき、「大学として広く知識を授け人格の完成をはかるとともに、工学及び関連分野に関する高等な理論とその応用を教授ならびに研究し、人類の福祉に貢献し得る人材を育成する」を掲げ、大学院においては「大学院は学部の教育の基礎の上に、学術の理論および応用を教授研究し、その深奥を究めて、文化の進展に寄与すること」を達成目標とし、工学を中心とする高度な技術を教育・研究する大学として発展を続けている。2017 年には創立 130 周年を迎え、現在では4学部15学科を擁する工科系の総合大学に発展し、学長・教職員一同で大学の更なる発展に向けた自己点検・評価を行っている。

特に、時系列で大学の沿革をみると、「工手学校」としての出発から、「工学院大学」が1949年に開学され、あらゆる現場を担う専門技術者の育成を続け、21世紀の社会・産業に対応するため、21世紀型ものづくりを支える理工系人材の育成、及び先端領域で創成能力を発揮する高度な技術者・研究者の育成を推進している。社会の要請に応じ、2006 年度には工学部に加え、情報学部およびグローバルエンジニアリング学部の3学部体制とし、2011年には建築学部を誕生させた。2015年には最先端の科学技術を開拓できる技術者や研究者の育成に向けた先進工学部を開設した。未来に向けたVISION150の実現のために、コンパス2017やコンパス2023等の中期計画を策定し、積極的な教育研究の環境整備を進めていることは高く評価したい。

評価項目の1つ目は基準4の「教育課程・学習評価」である。評価の方針は3つのポリシー(アドミッション(AP)・カリキュラム(CP)・ディプロマ(DP))として募集要項をはじめホームページなどに明記された。一方で、一般入試の学生はポリシーに依らず必修を中心とした習得すべき科目を選択するため認識が薄いとの意見があった。また複数の評価委員から、各ポリシーを講義やカリキュラムにわかりやすく盛り込むなど、DPに沿った習得状況を持つ学生がより多く輩出できる仕組みづくりが必要との意見があった。キャンパスライフイノベーションとして、学修効果の向上および学生生活の時間的空間的利便性の追求を目指したオンデマンド授業の設定は概ね理解を得られたが、オンデマンド授業での学習の成果には懐疑的な意見もあり、チェックポイントを設けた講義内容や学習姿勢の徹底が求められた。数理・データサイエンス・AI教育プログラムに関しては、社会でのデジタル人材のニーズは非常に高く、今後も積極的に教育に取り入れてほしいとの要望が強かった。一方で、学生へのプログラムの重要性の周知や、データサイエンスは授業や研究活動に生かすための有用なツールであることの認識を与えることが必要との意見も出された。

次に基準5の「学生の受け入れ」に関して意見交換した。入学者選抜のうち「探求成果型入試」の取り組みは、入試での多様な選抜方法は必要とされ、概ね高い評価であった。「女子学生の増加」に関する方策に関しては、女性枠を増やす等の取り組みが必要との意見が出されたが、一方で、初等中等教育の段階での理系女子の増加が必要で、進路選択の段階での理科好きの学生を増やすことが重要との意見も出された。「授業料・奨学金」の項目では貴学が準備する多くの奨学金制度を確認した。学修意欲の高い学生には非常に有用な制度であるが、「借入金」のイメージが変わらず強いとの意見が出され、高い評価を受けて奨学金を得る等の社会的付加価値の強調等が必要との意見は印象的であった。

基準9の「社会連携・社会貢献」に関して、高大接続事業では協定校とのオンラインシンポジウムやSTEAM等積極的な取り組み例が紹介され、今後は新宿や八王子等の地の利を生かし、地域産業と高校を繋ぐ役割を期待するとの意見があった。自治体や地域との連携については、貴学と商店街活性化事業の例が取り上げられ、地域との信頼性構築等、単なる連携を超えた活動が高く評価され、引き続き防災面等でも積極的に連携してほ

しいとの要望があった。企業との連携研究については、今まで以上に企業側から連携をアプローチし易いような仕組みを産学連携窓口に作ってほしいとの意見や、実際に研究に参加する学生にとってはカリキュラムに産学連携のプログラムが組み込まれていることは良いとの意見が上がった。なお、新宿区には若者の新しいアイデア等を起業支援できる制度もあるため、連携の一つとしていただきたいとの情報提供もあった。

今回注目した基準4,5は多くの大学では多様化する講義形式への改善や入学者選抜法・女子学生の受け入れ等、時代の変化に応じた取り組みを続けている。貴学の積極的な改革・改善の継続により学生の積極的な学習動機に繋がれば、より魅力ある大学に変革できると思われる。基準9に関しては評価委員から高い評価が寄せられ、益々の改善により貴学の社会連携・社会貢献をより広く受験生や社会に積極的に発信・周知していただきたい。

Ⅱ. 項目別評価

1. 基準4 教育課程・学習評価

1.1 点検項目①：授与する学位ごとの学位授与方針の制定と公表

・総括

各ポリシー等はホームページ(HP)の各種方針や大学案内/各学部・工学研究科等で公開されているので問題はない。一方、多くの学生が内容を自主的に確認して実践している状況にはない。このため、カリキュラムポリシー(CP)やディプロマポリシー(DP)は授業の中に盛り込む等、望ましい習得状況の学生をより多く輩出するためにはこれまで以上に学生の目に触れる環境を作る必要がある。

・委員会での意見

- (1) ホームページ等で公開されている3ポリシーを見る機会は推薦入試の学生は見るかもしれないが、一般入試の学生は見るのが無いのではないか。
- (2) DPの方針よりも、必修科目や関連の科目で習得し易い科目を取っている印象がある。
- (3) 高校の授業では評価の観点を授業に盛り込む配慮をしている。DPの修得状況を輩出学生として重視するならHP以外での学生への伝達方法が必要。
- (4) DPに書いてある内容に、工学院大学ならではの教育要素を明記できないか。
- (5) DPでは学生の習得状況の優劣は付けられないので、カリキュラムの中である程度偏りがでないような仕組みづくりが必要。

1.2 点検項目②：授与する学位ごとの教育課程の編成実施方針の制定と公表

・総括

各学位に対する関連分野の研究発展に寄与する人材育成に関して明確な分野・方向性を示した方針を制定し、ホームページの各所で公開されているので適正である。一方、点検項目①と同様、学生や保護者の認識は十分でなく、授業やガイダンスなどでの周知も必要と思われる。

・委員会での意見

- (1) ホームページ等で公開されている3ポリシーを見る機会は推薦入試の学生は見るかもしれないが、一般入試の学生は見るのが無いのではないか。(①-(1)と同じ)

1.3 点検項目③：教育課程の編成・実施方針に基づいた各学位課程にふさわしい授業科目の開設と教育課程の体系的な編成

・総括

学内の教育評価改善委員会による各学位に適切となる教育内容の編成のチェックを実施し、内部質保証委員会への伝達の実施、時間割WGによる教養教育と専門教育の適正配置ができるシステムの構築が行われ、加えて各科目のシラバスや各科目とプログラムの学習・到達目標との対応関係を履修フロー図にして順次性や体系性への配慮が実施され、貴学の体制に大きな課題は無い。これらの改善内容を学習の改善に繋げるためには学生への周知が重要となるが、他の点検項目と同じ課題と思われ、工夫が必要と思われる。

・委員会での意見

特になし。

1.4 点検項目④：学生の学習の活性化と効果的な教育実施のための様々な措置

・総括

ICT機器の活用も含めた授業改善(対面授業・ハイフレックス型授業・遠隔(同時双方型)授業・遠隔(オンデマンド)授業の形態を設け、学生生活の時間的・空間的利便性の追求が図られたが、それぞれの授業形態におけ

る学習効果の確認や追跡調査が非常に重要と考える。利便性と共に、大学が目指すDPに繋がる学習を学生が実践できるのが課題で、学習環境面での改善の実態の把握と引き続きの改善をお願いしたい。

また、数理・データサイエンス・AI教育プログラムはデータを読み解く力・データ収集・抽出・分析・AI技術活用による課題解決能力の育成で、人材育成が急務とされる中での開講と判断するが、社会ニーズの高さが多くの学生に十分に伝わっていない可能性があり、確認と必要に応じた改善が必要である。

・委員会での意見

- (1) 時間割改革で戸惑っている学生が多い。通学時間が長い学生はラッシュアワーに被り生活スタイルの変化への対応に時間がかかった。
- (2) 時間割改革やオンデマンド化の必要性の説明がほとんどなく、新入生や在學生に狙いをしっかり説明してほしい。
- (3) 高校ではコロナ前の状態に戻ったが、オンデマンド授業の推進は学習の効率化という点では賛成。ただ、自宅でもオンデマンド授業をしっかり受ける姿勢を育てていく必要がある。
- (4) 非常にいい取り組みだが、タイムパフォーマンス重視の学生に合わせたコンテンツ作りも必要である。また、学習の質にムラがあると思うのでチェックポイントをしっかりと設定すべき。
- (5) オンデマンド授業の学習効果には懐疑的である。授業をしっかり視聴しないと分からない課題を出す等、チェックの仕方を工夫する必要がある。
(以上は授業形態改革)
- (6) データサイエンスのプログラムを意識して履修をしてはいない。昨年度学生ポータル等で取り組みを知ったが、資格取得を目指して授業を履修していない
- (7) SSH では数理・データサイエンス・AI 教育プログラムは重要なテーマになっている。しかし、データサイエンスはひとつの道具として認識しているので、授業や研究活動で活かせるという意義を説明したほうが良い。
- (8) 企業でもビックデータやAI を扱う技術が重要視されてきているが、人材は少なく、活用イメージが湧かない。学生時代から身につけた能力で解決したことや研究などへの適用例等を企業にアピールしてもらえるとありがたい。
- (9) 中小企業支援をする中でもデジタル人材育成が急務となっている。社会人になって改めて学びなおしている人が多い。大学で当たり前にデータサイエンスを学んでいく環境があるのは良いと思う。
(以上、データ関連教育プログラム)

1.5 点検項目⑤：成績評価・単位認定及び学位授与の適切な実施

・総括

学部・大学院でのGPA値の導入とその活用等が既に実施されており、データ収集と分析が継続して重要である。IR室を中心とした教学IRにおける学生の学修成果の具体的な分析を益々加速して改善に役立てていただきたい。

・委員会での意見

特になし

1.6 点検項目⑥：学位授与方針に明示した学生の学習成果の適正な把握と評価の実施

・総括

科目ルーブリックを導入し、DPに定めた4項目で今後測定をするとされている。一部科目ではルーブリックに加え2018年からのGPSの導入を合わせた実態把握を進めているとされているが、IR室等との益々の連携により対象の科目を増やし充実が進むことを期待したい。

・委員会での意見

特になし

1.7 点検項目⑦：教育課程及びその内容、方法の適切性について定期的な点検・評価の実施。また、その結果を基にした改善と向上に関する取り組みの実施。

・総括

継続して実施されている授業評価アンケート等を活用され、学生の意見を集約・分析し、教育開発センター及び教育改善WGの積極的な活動に生かしていただきたい。また、教育効果の高い教授手法は中・長期的に教員の講義の基本として展開していただきたい。

・委員会での意見

特になし

1.8 基準4のまとめ

3ポリシー等の制定や公表等の情報発信は積極的に取り組まれているが、HPからの学生や外部者(保護者・受験生を含む)による情報収集は高くないと思われる。今まで以上にガイダンスや授業に盛り込む形をとり、DPに沿う習得状況を持った学生を少しでも多く輩出できる工夫が引き続き必要と考える(APやCPも同様)。キャンパスライフイノベーションは貴学の新宿・八王子の学習・研究拠点も考慮した積極的な授業形式改変であるので高く評価したいが、各授業形式で学生がしっかりと受講する姿勢も育てることや、修得レベルのチェックポイントの充実が必要と感じた。

2. 基準5 学生の受け入れ

2.1 点検項目①：学生の受け入れ方針の制定と公表

・総括

各ポリシー等、ホームページ(HP)や募集要項など受験生等がチェックするWEBページに記載されているので発信側の問題はない。情報の多さから3ポリシーの確認等は推薦入試の学生は見ている可能性があるが、一般入試の学生は見えていないのではとの意見もあった。大学側の現在のホームページを含めた発信手法の良さを生かしつつ、入学後の学生への意見収集の実施等により受験生へのCP、DPの発信の在り方を分析して対応した方がよい。

・委員会での意見

特になし(基準4 点検項目①と同じ)

2.2 点検項目②：学生募集及び入学者選抜制度や運営体制の整備と入学者選抜の公正な実施

・総括

貴学が設けている多様な学生募集方法では、各学部に応じた選抜評価方法(筆記試験・面接)が実施され、貴学の受け入れ方針(AP)も含めて入試ガイド等で発信されており、選抜制度は十分な体制が整っていると判断できる。今回取り上げた探求成果活用型入試では、基礎学力の確認は無論、高校時の探求活動等の評価など多様な手段で受験生の選抜をしており、高校側や在校生からの評価は高かった。

一般的に女子学生の男女比率は学部によって大きく異なるが、今回取り上げた貴学での女子の比率向上に対する施策では、学生募集時の女子学生枠の設定も話題に上がったが、受験者の増加を抜本的に行わないと受験者も入学者も増加しないとの意見であった。このため、初等中等教育の段階で貴学が理系の面白さを発信する進路応援プログラムを積極的に実施する等、更なる支援体制が必要である。

経済的支援の情報は貴学の入試サイトにも記載され、対象者・人数・減免措置等が明記されており、適切に実施されている。主には成績上位者が対象であるが、積極的に学修を行う学生への貴学独自の奨学金制度も学生に継続して発信し、経済的課題による学修意欲の低下や退学者の減少に積極的に対応いただきたい。

・委員会での意見

- (1) 探求成果活用型等、大学が学力以外の多様な手段で評価して学生を受け入れることは生徒や教員にとって良い取り組みである。また、貴学は探究成果の発表機会の場も提供しており、高く評価したい。
- (2) 東急不動産では近年は男女半々程度で採用している。理工系の女性がいると新しい働き方やアウトプットができ、大学の取り組みを期待している
- (3) 学部ごとに男女比率の差は仕方ないが、入試の女性枠等、大学が積極的に女性の入学に取り組む姿勢を見せたい。
- (4) 理科好きの子どもが進学を諦めるという問題がある。女性枠を増やしても受験者が少ないのが現実であり、初等中等教育の課題として認識しているが、大学に進路選択の応援等をしてもらえるとありがたい。
- (5) 機械系学科の女性はそもそも受験者が少ないと感じた。附属校の女性枠等、具体的な取り組みが必要ではないか。
- (6) 奨学金は借金のイメージが強い。大学貸与の奨学金はお金以外でも返済できるシステムがあると良いかもしれない。
- (7) 奨学金を借りることは恥ずかしいことではないが、社会的なイメージが悪い。補助金等を例にすると社会的信用を高めるために企業が公的機関へ交付を申請するパターンがある。奨学金にも大学からお墨付きをもらうといった社会的信用という付加価値をつけられると良い。

2.3 点検項目③：適切な定員の設定と在籍学生数の収容人数に基づいた管理

・総括

学部の定員の設定や受け入れ及び充足率などは過去の入試データや各学科・研究科を含めた委員会等で

適切に実施されていると判断できる。修士課程は充足率1.06であったが、2022年度は内部進学者向けの説明会の開催等、積極的な対応が進んだといえる。今後も3・4年生のみならず1～2年生にも大学院進学の魅力を学部・専攻共に協力して実施いただきたい。大学院博士後期課程の充足率0.73については継続した対応が必要であるが、充足率にのみ注視するならば次世代を象徴する研究を増強して外部受験者(海外学生も含む)を増やすなど中長期的な対応も考慮する必要がある。

・委員会での意見

特になし。(2021年度の総括を参考されたい)

2.4 点検項目④：受け入れの適切性について定期的な点検・評価の実施

・総括

全学的な点検・自己評価と改善に加え、内部質保証委員会との二重の点検・評価が実施され、積極的な見直しが実施されているのは高く評価できる。外部評価委員会での意見も反映されており、多様性のある学生の適切な評価と積極的な受け入れを今後も推進していただきたい。

・委員会での意見

特になし(2021年度の総括を参考されたい)

2.5 基準5のまとめ

主に議論を行った学生の受け入れに関する情報発信は、貴学では積極的に取り組まれていると判断できる。また、貴学の建学の精神にも繋がる学生の選抜方法は、学部や専攻の方針に従って筆記と面談を独自に設けると共に、探求成果型等の高校時の活動を評価する選抜法の採用も、貴学で工学を学びたい学生にも好評であり、高く評価できる。

女子学生の増加に関しては、女子学生の特別枠の充実もあるが、根本的な課題となる理系女子の受験者の増加が重要との意見を複数の委員からいただいた。初等中等教育の段階で貴学が理系の面白さを発信する進路応援プログラムを実施する等、現在の連携校に留まらず更なる支援を望みたい。

3. 基準9 社会連携・社会貢献

3.1 点検項目①：大学の教育研究効果を適切に社会に還元するための社会連携・社会貢献に関する方針の明示

・総括

貴学の長期目標VISION150での第二期中期計画となるコンパス2023(2018～2023年度)下での社会連携と社会貢献は益々拡充されて推進されており、貴学が教育・研究に次ぐ第三の使命として積極的に推進されていることを確認した。これらはHPでも公開され、貴学の建学の精神も含めた決意が十分に発信されている点は“方針の明示”として評価できる。

・委員会での意見

特になし

3.2 点検項目②：社会連携・社会貢献に関する方針に基づき、社会連携・社会貢献に関する取り組みの実施。教育研究効果の適切な社会への還元の実施。

・総括

今回の委員会で話題の中心となった高大連携室の推進による高大接続事業では、複数の高校と教育連携に関する機関間協定を結び次世代人材の育成に注力しており、高校ではできないハイレベルの連携(STEAM、壁フェス、他の高大連携各種シンポジウム)等も実施され高い評価を得ている。また貴学と新宿区で商店街活性化事業を行っているが、連携のみならず地域との高い信頼関係の構築も実践され高く評価された。防災事業分野での研究や地域行事等で連携をしたいとの要望もあり、貴学の地域への社会貢献の期待値は大きい。多くの大学の見本となる積極的な取り組みを継続してほしい。

・委員会での意見

- (1) 多摩科技シンポジウムや科学グランプリ、STEAM 英語、壁フェス等の取り組みを連携して行い、高校ではできないハイレベルな授業と空間の提供を受けている。今後は、新宿はもちろん八王子も地の利が良く情報の集積地になりうるので、地域の人と高校生で情報をキャッチできる場として、地域産業と高校の探究活動をつなぐ場として大学の役割を期待している。
- (2) 工学院大学と新宿区で商店街活性化事業を行っているが、工学院大学との取り組みは成功している事例となっている。連携ありきではなく、地域の方との信頼関係作りから始める姿勢が良く、これからも続けてほしい。今後は防災訓練等も含めた防災事業分野での研究、地域行事等で連携を期待しているとの要望があった。

- (3) 新宿と八王子という貴学特有の有効なキャンパスの立地を生かし、益々の中高や地場産業との連携を希望する。

3.3 点検項目③：社会連携・社会貢献の適切性についての定期的な点検・評価の実施。結果をもとに改善・向上に向けた取り組みの実施。

・総括

自己点検・評価報告書から判断すると、貴大学の「利益相反マネジメントポリシー」「産学官連携ポリシー」「産学官連携規程」に基づいた活動を行い、点検・評価も盛り込まれた活動報告が作成され、学長への提出・各学部や教育推進機構への報告・産学連携室・研究支援室による自己点検・評価報告書の作成、及び2019年度の外部評価委員会等での指摘等を取り入れた社会連携・貢献活動の改善を行っていると言われるが、これらの一連の点検などが報告に留まらず、今後も継続してPDCAサイクルをしっかりと機能させて改善を進めていただきたい。

・委員会での意見

特になし。

3.4 基準9のまとめ

大学として社会連携と社会貢献を重視し、産学・大学間・地域・高大・国際連携及び人材育成や人材派遣等の社会貢献を積極的に進め、多くの実績を積み上げていることは高く評価できる。一方、これらの活動は学内関係者の積極的な協力が必要になるが、開催回数だけでなく、交流の内容の充実にPDCAサイクルをしっかりと活用して、最終的には貴学の学生や院生はもとより、参加する外部の学生や地域の方々に長期的に有益になるように今後も点検・評価・改善を継続していただきたい。

以 上（文責：三原雄司）