

2024 年度 システム理工学部

総合部会

# 自己点検・評価報告書



2025 年 3 月 31 日

## 目次

### 第1章 学修・教育到達目標

1. 現状分析 .....	3
2. 分析を踏まえた長所と問題点 .....	6
3. 改善・発展方策と全体のまとめ .....	6
4. 根拠資料 .....	7

### 第2章 教員

1. 現状分析 .....	8
2. 分析を踏まえた長所と問題点 .....	10
3. 改善・発展方策と全体のまとめ .....	10
4. 根拠資料 .....	10

### 第3章 教育プログラム

1. 現状分析 .....	11
2. 分析を踏まえた長所と問題点 .....	11
3. 改善・発展方策と全体のまとめ .....	12
4. 根拠資料 .....	12

# 第1章 学修・教育到達目標

## 1. 現状分析

**評価項目① 達成すべき学習成果を明確にし、教育・学習の基本的なあり方を示していること。**

<評価の視点>

- 学位授与方針において、学生が修得すべき知識、技能、態度等の学習成果を明らかにしているか。また、教育課程の編成・実施方針において、学習成果を達成するために必要な教育課程及び教育・学習の方法を明確にしているか。
- 上記の学習成果は授与する学位にふさわしいか。

学部総合科目の学修・教育到達目標は、学生が幅広い教養を身に付けさせるとともに、個々の科学技術を総合して問題の解決に取り組むシステム思考を習得させることにある。総合科目教育で学生に身に付けさせたいのは次の2点である。

(1)人文社会諸科学の習得を通じた、幅広い視野と深い教養

(2)社会システム科学教育を通じた、科学技術と社会を統一的に俯瞰し、社会の問題の解決を目指す深い構想力

総合科目はいわゆる一般教養教育に対応しているが、ともすれば教養教育は、専門教育等との関連性が乏しく位置付けが不確かなものになることが多い。そのような事態を避けるため、当学部では総合教育と専門教育の有機的な補完関係の構築を目指しており、他に類のない独自の取り組みとなっている。

教育課程の編成・実施方針に関しては、(1)偏りのない多様な知のメニューを学生に提供することとしているが、その中でも特に(2)ダイナミックな社会・経済観を涵養する社会システム系科目、(3)社会のニーズに対する洞察力を涵養する社会ニーズ調査系科目を設置している。特に、(3)はシステム工学の上流過程と位置付けられ、当学部のコアとも言えるシステム工学教育の一翼を担っており、上記の有機的補完関係の具体例となっている。また、この狙いは新入生ガイダンスを通じて教職員および学生に周知している。

**評価項目② 学習成果の達成につながるよう各学位課程にふさわしい授業科目を開設し、教育課程を体系的に編成していること。**

<評価の視点>

- 学習成果の達成につながるよう、教育課程の編成・実施方針に沿って授業科目を開設し、教育課程を体系的に編成しているか。
- 具体的な例
  - 授与する学位と整合し専門分野の学問体系等にも適った授業科目の開講。
  - 各授業科目の位置づけ（主要授業科目の類別等）と到達目標の明確化。
  - 学習の順次性に配慮した授業科目の年次・学期配当及び学びの過程の可視化。

- 学生の学習時間の考慮とそれを踏まえた授業期間及び単位の設定。

2014年度より履修科目数の上限を設定することとなった。また、分野的に偏った履修を行う学生が相当数存在することが確認された。経験の乏しい学生の自由に任せ切り、計画的履修を促しても、その実現は難しい。総合科目は科目選択に学生の自主性を重んじているが、履修計画に一定のガイドラインを設定する必要があると考えられた。

以上の認識の下、2014年度に、学部長室より総合部会へ、総合科目の履修モデルを検討するよう指示があり、これを受け、総合部会、共通科目委員会で議論を進めてきた。具体的にはまず、学生に分かりやすく偏りのないカリキュラムを提供するため、総合科目群を、エンジニアリテラシー科目、社会科学系科目、人文科学系科目、保健・体育系、その他（外国人留学生向けの日本語）、計5カテゴリーに編成した。

卒業単位数を124単位に変更する際に5カテゴリーは一度廃止となったが、2022年度からは2カテゴリーとして一部復活している。エンジニアリテラシー科目と社会科学系科目を1カテゴリー、選択必修となった倫理系科目を含む人文科学系科目、保健・体育系、その他（第2外国語など）で1カテゴリー、の2カテゴリーに集約され、かつてのカテゴリーはそれぞれのカテゴリーの会分類となっている。複数のカテゴリーを設定するのは、特定のカテゴリーの履修に偏重しないようカテゴリー毎に最低取得単位数の設定するためである。

**評価項目③ 課程修了時に求められる学習成果の達成のために適切な授業形態、方法をとっていること。また、学生が学習を意欲的かつ効果的に進めるための指導や支援を十分に行っていること。**

<評価の視点>

- 授業形態、授業方法が学部・研究科の教育研究上の目的や課程修了時に求める学習成果及び教育課程の編成・実施方針に応じたものであり、期待された効果が得られているか。
- ICTを利用した遠隔授業を提供する場合、自らの方針に沿って、適した授業科目に用いられているか。また、効果的な授業となるような工夫を講じ、期待された効果が得られているか。
- 授業の目的が効果的に達成できるよう、学生の多様性を踏まえた対応や学生に対する適切な指導等を行い、それによって学生が意欲的かつ効果的に学習できているか。
- 具体的な例
  - 学習状況に応じたクラス分けなど、学生の多様性への対応。
  - 単位の実質化（単位制度の趣旨に沿った学習内容、学習時間の確保）を図る措置。
  - シラバスの作成と活用（学生が授業の内容や目的を理解し、効果的に学習を進めるために十分な内容であるか。）。
  - 授業の履修に関する指導、学習の進捗等の状況や学生の学習の理解度・達成度の確認、授業外学習に資するフィードバック等などの措置。

過去には興味に赴くままに卒業単位数以上に総合科目を履修する学生がいたが、2014年度より履修科目数の上限が設定されたことで、学生からの自主的な学習のみに頼ることが難しくなった。そのため、先述の通り、総合科目を2カテゴリーに編成し、その中でもコアとなるエンジニアリテラシー科目、社会科学系科目、人文科学系科目それぞれからの単位取得を求めることで学習内容の効率化をはかっている。

#### **評価項目④ 成績評価、単位認定及び学位授与を適切に行っていること。**

<評価の視点>

- 成績評価及び単位認定を客観的かつ厳格で、公正、公平に実施しているか。
- 成績評価及び単位認定にかかる基準・手続（学生からの不服申立への対応含む）を学生に明示しているか。
- 既修得単位や実践的な能力を修得している者に対する単位の認定等を適切に行っているか。
- 学位授与における実施手続及び体制が明確であるか。
- 学位授与方針に則して、適切に学位を授与しているか。

すべての科目はシラバスが公開されており、そこに達成目標および評価方法が明記されている（根拠資料 1-1）。

また、成績評価と単位認定に関しては、知識習得を確認するための期末テストだけでなく、調査センスや実技を確認するための口頭審査を通じて、多角的な評価を行うとともに、担当の専任教員3名が評価方法・基準・運用のすり合わせを行い、客観性の確保に努めている。

先述の通り、総合科目のコアとなるエンジニアリテラシー科目、社会科学系科目、人文科学系科目それぞれからの単位取得を求めることで教育の質を保証している。

#### **評価項目⑤ 学位授与方針に明示した学生の学習成果を適切に把握及び評価していること。**

<評価の視点>

- 学習成果を把握・評価する目的や指標、方法等について考えを明確にしているか。
- 学習成果を把握・評価する指標や方法は、学位授与方針に定めた学習成果に照らして適切なものか。
- 指標や方法を適切に用いて学習成果を把握・評価し、大学として設定する目的に応じた活用を図っているか。

総合科目は非常勤講師担当科目が多いが、各学科の学位授与方針に影響する科目の多くは専任教員が担っている。その中でも受講生が多く、複数の専任教員が担当している科目については、ルーブリックの整備を進めている。

**評価項目⑥ 教育課程及びその内容、教育方法について定期的に点検・評価し、改善・向上に向けて取り組んでいること。**

<評価の視点>

- 教育課程及びその内容、教育方法に関する自己点検・評価の基準、体制、方法、プロセス、周期等を明確にしているか。
- 課程修了時に求められる学習成果の測定・評価結果や授業内外における学生の学習状況、資格試験の取得状況、進路状況等の情報を活用するなど、適切な情報に基づいているか。
- 外部の視点や学生の意見を取り入れるなど、自己点検・評価の客観性を高めるための工夫を行っているか。
- 自己点検・評価の結果を活用し、教育課程及びその内容、教育方法の改善・向上に取り組んでいるか。

カリキュラムの検討は継続的に行っている。

過去にカテゴリーによる科目群の再編成を図った結果、人文科学系の歴史科目の開講数が突出して多く、偏ったカリキュラム編成になっていたことが判明した。この結果を受け、2016年度より、中国語圏の文化と歴史、韓国語圏の文化と歴史、フランス語圏の文化と歴史、ドイツ語圏の文化と歴史、スペイン語圏の文化と歴史を廃止し、代わりに、世界史 A、世界史 B を配置し、カリキュラムの偏りを是正した。

2018年度に、全学的な教育の実質化への取り組みに合わせて、科目レベルで見直しを継続した。具体的には、プレゼンテーション論と社会ニーズ調査概論を廃止した。前者は、全学部的な PBL の推進・定着を踏まえ、その役割を終えたと判断された。後者に関しては、総合部会の意図と反し、社会ニーズ調査概論のみを履修して調査実務を経験しない学生が増えてきたことによる。つまり、多くの学生に調査票の作成経験を積ませ、教育の質の向上を図るため、社会ニーズ調査概論を社会ニーズ調査技法に統合することとした。

2022年度にカテゴリーを2つに統合した。過度に複雑化せずに履修しやすくする工夫を進めている。

## 2. 分析を踏まえた長所と問題点

科目のカテゴリー化とカテゴリー毎の最低取得単位数設定により、幅広い知識（教養）に基づく基礎力涵養が可能である。一方で、科目のカテゴリー化とカテゴリー毎の最低取得単位数設定により、学生の科目履修時に確認することが増えており、学生の学修に混乱が起きないよう本制度の定着を図る必要がある。

## 3. 改善・発展方策と全体のまとめ

（改善・発展方策）

学生が履修計画を立てる上で、科目のカテゴリー化とカテゴリー毎の最低取得単位数設定により制約条件が増えることにつながっており、学生への十分な周知徹底が必要である。そこで、「学修の手引き」の説明を充実させ、また、新入生ガイダンスにて周知徹底を図っている（根拠資料 1-2）。

(まとめ)

科目のカテゴリー化とカテゴリー毎の最低取得単位数設定により、幅広い知識（教養）に基づく基礎力涵養の舞台が整っている。

その一方で、科目のカテゴリー化とカテゴリー毎の最低取得単位数設定により、学生の科目履修時に確認することが増えており、学生の学修に混乱が起きないように本制度の定着を図る必要がある。

#### 4. 根拠資料

- 1-1 システム理工学部シラバス, <http://syllabus.sic.shibaura-it.ac.jp/sys.html>
- 1-2 2024 年度システム理工学部『学修の手引』P33-P35

## 第2章 教員

### 1. 現状分析

**評価項目① 教員組織の編制に関する方針に基づき、教育研究活動を安定的にかつ十分に展開できる教員組織を編制し、学習成果の達成につながる教育の実現や大学として目指す研究上の成果につなげていること。**

<評価の視点>

- 大学として求める教員像や教員組織の編制方針に基づき、教員組織を編制しているか。
- 具体的な例
  - 教員が担う責任の明確性。
  - 法令で必要とされる数の充足。
  - 科目適合性を含め、学習成果の達成につながる教育や研究等の実施に適った教員構成。
  - 各教員の担当授業科目、担当授業時間の適切な把握・管理。
  - 複数学部等の基幹教員を兼ねる者について、業務状況や教育効果の面での適切性。
- クロスアポイントメントなどによって、他大学又は企業等の人材を教員として任用する場合は、教員の業務範囲を明確に定め、また、業務状況を適切に把握しているか。
- 教員は職員と役割分担し、それぞれの責任を明確にしながら協働・連携することで、組織的かつ効果的な教育研究活動を実現しているか。
- 授業において指導補助者に補助又は授業の一部を担当させる場合、あらかじめ責任関係や役割を規程等に定め、明確な指導計画のもとで適任者にそれを行わせているか。

総合科目担当教員は3人が社会科学系科目、2名が体育を担当している。同時に、それぞれの所属学科で総合研究も担当し、所属学生に研究指導を行っている。学部の総合科目教育に貢献しつつも、それぞれの専門を生かして総合研究が担当できる教員、ということが今後も最低限の要求事項となる。

総合科目担当教員の中には所属している学科の専門とは異なる分野を主たる研究領域のものも存在するが、総合研究で他学部・他学科からの学生を受け入れる制度を積極的に活用することで、教育の一翼を担っている。

**評価項目② 教員の募集、採用、昇任等を適切に行っていること。**

<評価の視点>

- 教員の募集、採用、昇任等に関わる明確な基準及び手続に沿い、公正性に配慮しながら人事を行っているか。
- 年齢構成に著しい偏りが生じないように人事を行っているか。また、性別など教

員の多様性に配慮しているか。

総合科目担当教員の採用は10年以上ぶりに2021年度に行われ、近年の学問的動向と理工系大学とすることを踏まえ、データ分析を教育可能な人材を強化する形となった。

実際の業務では、専門科目担当の他の教員と同様に、所属研究室から大学院に進学する学生も存在している。採用されたものの能力に特に問題は無いと考える。昇進（准教授から教授、助教から准教授）に関しても、他の学部教員と同じ基準で行われており、問題は無い。

**評価項目③ 教育研究活動等の改善・向上、活性化につながる取り組みを組織的かつ多面的に実施し、教員の資質向上につなげていること。**

<評価の視点>

- 教員の教育能力の向上、教育課程や授業方法の開発及び改善につなげる組織的な取り組みを行い、成果を得ているか。
- 教員の研究活動や社会貢献等の諸活動の活性化や資質向上を図るために、組織的な取り組みを行い、成果を得ているか。
- 大学としての考えに応じて教員の業績を評価する仕組みを導入し、教育活動、研究活動等の活性化を図ることに寄与しているか。
- 教員以外が指導補助者となって教育に関わる場合、必要な研修を行い、授業の運営等が適切になされるよう図っているか。

受講生が多く複数教員で担当している科目については、教員間で協議を重ねるとともに、教材（配付資料）を統一しており、教育内容の質保証に励んでいる。

また、総合科目は非常勤講師が担当している科目が多いが、大学・学部が開催しているFD講習会に参加を推奨している。

**評価項目④ 教員組織に関わる事項を定期的に点検・評価し、改善・向上に向けて取り組んでいること。**

<評価の視点>

- 教員組織に関わる事項を定期的に点検・評価し、当該事項における現状や成果が上がっている取り組み及び課題を適切に把握しているか。
- 点検・評価の結果を活用して、教員組織に関わる事項の改善・向上に取り組み、効果的な取り組みへとつなげているか。

総合科目の場合、多くの科目を非常勤講師に依頼している関係上、教員組織の点検・評価の大きな部分は非常勤講師との関係が占める。科目を担当している非常勤講師は各年度での契約更新であり、受講学生数や学生からの評判によっては次年度の更新を行わない可能性があることは通知されている。また、問題がある教員がいる場合には学生課から連絡を受けるようにしている。

## 2. 分析を踏まえた長所と問題点

総合科目を主に担当する専任教員は各学科に分属し、それぞれの学科での教育にも貢献している。一方で、担当教員数が少なく、人的リソースが限られている。科目配置の関係上、体育担当教員2名は今後も変わらない。人文科学系科目担当教員が不在だが、学生が教員の研究領域で総合研究が可能であるかを考えると、人文科学系教員を加えた教員組織にすることはかなり難しい。

## 3. 改善・発展方策と全体のまとめ

### (改善・発展方策)

2022年度のカリキュラム改革で倫理系科目が選択必修となったことで、定年による入れ替えや人事枠増などにより専任教員を採用することが可能となった際には、検討の対象としたい。

### (まとめ)

総合科目を主に担当する専任教員は各学科に分属し、それぞれの学科での教育にも貢献している。一方で、担当教員数が少なく、人的リソースが限られているのも事実である。

## 4. 根拠資料

2-1 芝浦工業大学教員データベース, <http://resea.shibaura-it.ac.jp/>

## 第3章 教育プログラム

### 1. 現状分析

総合科目は、システム工学の手法を主に学ぶシステム・情報科目、数学や物理などの基礎科目と並んで学科を横断する共通科目である。専門に偏らない幅広い知識を学ぶことにより、学生の基礎力および総合力を養うことを目指している（根拠資料 3-1）。

学科ごとの専門科目を学ぶだけでは、知識のバランスを欠き、技術開発を含めた多くの重要な場面における判断力が身につかない。また、専門に偏らない幅広い知識がなければ、専門知識を社会の中でうまく役立たせることはできない。知識や技術を社会の中で生かすには、多様な潜在的ニーズを探り、複雑な社会的連関を紐解き、それらのある方向性に向けてまとめ、新しい社会と生活を構想する力が必要である。

上記のような判断力と構想力は、幅広い知識（教養）に基づく基礎力を基盤とするだけでなく、ダイナミックな社会的状況に柔軟に対応しながら、専門と教養からなる多様な知識を適切に組み合わせる総合力を基盤としている。総合科目は究極的にはこの力を養成することを目的とする。

総合科目において、システム工学の「システム思考」「システム手法」「システムマネジメント」の3つの軸に対応するのは「専門分野に偏らない幅広い教養」「社会を分析し洞察する力」「知識をまとめ社会に生かす力」である。これらの力を養成することにより、総合科目は、当学部の理念である「社会の諸問題に対して総合的解決策を追求するシステム思考を持った人材を養成する」ことに貢献する（根拠資料 3-2）。

### 2. 分析を踏まえた長所と問題点

総合科目は、いわゆる教養教育にとどまらず、システム工学教育の理念に整合的であり、かつ、システム工学教育の社会・経済システム部分を担当するよう設定されている。また、総合科目を主たる担当科目としている専任教員は総合研究（他の大学でいうところの卒業研究）を担当しており、システム工学教育の一翼を担っている。

一方で、2009年度に学部改組に伴いシステム工学部からシステム理工学部へと名称変更が行われたが、教育の連続性から教育理念は頻繁に検証・改善を行うべきものではなく、本理念を直ちに変更する必要はないと考える。しかし、当学部の国際化の在り方が具体的に展開され出した状況を踏まえ、総合部会としても、国際化における教育の在り方を理念レベルで検討する必要がある。

2021年度は前年と同様に新型コロナウイルスへの対応に迫られたが、前年とは異なり、対面＋遠隔のハイフレックス型での講義となった。ハイフレックス型の講義では教室と遠隔の双方で受ける教育の水準に差が無いように行う必要があるため、多くの教員が苦勞していた。芝浦工業大学が理工系大学であることから、教員のICTスキルの「できて当たり前」の水準が高く、非常勤講師にはやや厳しかったことが、非常勤講師が多い総合科目では問題となってくる。

### 3. 改善・発展方策と全体のまとめ

#### (改善・発展方策)

2018年度から「社会ニーズ調査概論」と「社会ニーズ調査技法」を統合して「社会ニーズ調査法」にしたように、科目の見直しは随時行っている。科目の性質上、多くの科目を非常勤講師に頼っている現状があり、人的リソースには限りがある。だが、大学の将来構想に従い、非常勤講師の選考では英語でも講義可能な人を重視しており、グローバル化対応を進めている。

今後、非常勤講師の採用にあたっては、遠隔講義への対応能力（特に、基本的なITスキル）も考慮の対象とすることで対応していきたい。また、2022年度からカリキュラムを見直した結果、倫理系科目が選択必修となったことで、開講するコマ数が大幅に増加した。倫理系科目は専任教員がおらず、数人の非常勤講師に頼った運用となっている。この点は、長期的な視点で解決してゆくべき課題である。

#### (まとめ)

総合研究はいわゆる教養科目というだけでなく、システム理工学部システム工学教育の一翼を担うように設計されている。〈3〉問題点で記したように、現状としては遠隔講義への対応が課題となっているほか、国際化に関する理念についての検討が必要である。

### 4. 根拠資料

- 3-1 2024年度システム理工学部『学修の手引』P33-P35
- 3-2 2024年度システム理工学部『学修の手引』P5