

第2期中期目標期間
(平成22～27年度)
自己点検・評価報告書

平成28年3月
大学院社会理工学研究科

目 次

- I 中期目標期間の実績概要
- II 特記事項
- III 次期中期目標期間に向けた課題等
- IV 中期目標・中期計画ごとの自己点検・評価
- V 現況調査表（平成 22～27 年度）

I 中期目標期間の実績概要

1. 組織の特徴

(1) 本研究科の特徴

情報技術、バイオテクノロジー、新素材などの先端技術の飛躍的な発展とともに、21世紀初めに先進諸国は超産業社会を迎えている。このような社会において、人類は技術の恩恵の下で新たな可能性を手に入れる一方、地球環境の悪化や技術をめぐる国家間の対立が懸念される。また遺伝子操作のような、人間の根幹に関わる技術の出現によって、科学技術と人間の軋轢が深刻化する可能性もある。こうした問題は、科学技術の開発だけで解決できるものではなく、科学技術と人間社会のインタフェースをうまく設計し、運用することが肝要である。

本研究科では、超産業社会が内包するこのような問題を理論的に定式化し、解決する具体的手段・解法を提供し、科学技術と人間社会のインタフェースを効果的に設計、実装、運用し、あるいはそれらを支援するための理論や方法論を研究・開発できる人材の育成に向けた教育を行っている。

本研究科は、本学の大綱化と大学院重点化を同時に実現したもので、平成8年度に大岡山キャンパスに設立された。その構成を以下に示す（資料1）。

（資料1）社会理工学研究科専攻構成と人材養成の目的

専攻名	各専攻の目的
人間行動システム専攻	人間の認知、情動、運動領域に関わるさまざまな人間活動を対象に、人文・社会科学と理工学との学際領域における研究や実践で必要となる共通的な素養と、それぞれの応用領域で必要となる専門的素養の両方を兼ね備えた人材の養成を目的としている。
価値システム専攻	哲学（自然言語を操る能力）と数学（形式言語を操る能力）の体系的な教育を通じて、複雑で困難な課題に対して高度な価値判断と意思決定を下すことができる人材の養成を目的としている。
経営工学専攻	経営（マネジメント）活動における価値創造のプロセスを、科学的視点から数理的、工学的、そして人文・社会科学的アプローチを統合して解決する幅広い専門知識を持つ人材の養成を目的としている。
社会工学専攻	21世紀の高度に技術化した社会における様々な問題に対して、その解決のための理論の構築と実践が出来る広い視野を持つ人材の養成を目的としている。

出典：研究科作成資料

本研究科における文理融合型の社会理工学の学問領域の確立と、その教育体制の実現は、これまでの科学技術の分野で卓越した成果を上げてきた本学の理工系総合大学としての完成形と位置づけられる。特に他研究科にない人間と社会の深い理解のために、芸術面など、これまで本学では十分に取り上げられてこなかった側面にも光をあて、21世紀の世界の大学のモデルとなることを目指している。

(2) 本研究科の教育に関する目的

本研究科の目的は、「21世紀社会が内包する問題群を理論的に定式化するために、人間と

社会の諸原理を多面的に明らかにし、これらを解決する具体的手段を提案するとともに、科学技術と人文社会・芸術分野の双方にまたがる強靱な思考力を備え、人間と科学技術が調和した社会の創出に寄与できる人材を育成する」ことである（東京工業大学組織運営規則第17条第1項）。

これを受け、本研究科は以下の教育活動を実施する上での基本方針、達成すべき基本的な教育の成果としている。

＜教育に関する目的＞

- ① 超産業社会が内包する問題群を理論的に定式化し、これらを解決する具体的手段を提供出来る学生を育成する。
- ② これまでの人文社会科学の知見を十分理解した上でさらなる融合、発展を目指せる学生を育成する。
- ③ 幅広く社会とのコミュニケーションのとれる学生を育成する。
- ④ 人文社会科学を含め幅広いバックグラウンドをもつ学生を受け入れるとともに、教員の多様化、国際化を進める。
- ⑤ 急速に変化する社会ニーズに対応しつつ、学生のモチベーションを高めるカリキュラムと教育体制をつくりあげる。

社会理工学という学問領域の確立と、斬新な教育体制の実現は、これまで科学技術の分野で卓越した成果を挙げてきた東京工業大学が理工系総合大学としての発展を期するための、歴史的な試みである。

本研究科の修士課程の入学者は、経営工学、社会工学の両専攻においては、それぞれ本工学部経営システム工学科、社会工学科の卒業生が大半を占めるが、人間行動システム、価値システムの両専攻においては、他大学からの入学者が中心である。博士後期課程の入学者は、特に社会工学専攻がノンプロフィットマネジメントプログラムを設置した平成18年度以降、多様な大学出身の社会人の入学者が増加している。

本研究科の修了生は、修士課程においては一般企業への就職が中心であるが、研究科の①、②、④の目的に対応し、理系の技術職にとどまらず、広く産業界、そして公的セクターにおいて活躍している。また博士後期課程においては、その多くが研究機関、大学等へ就職している。

（3）本研究科の研究に関する目的

本研究科は、我が国でもっとも古く文理融合を旗印として設置された経営工学専攻及び社会工学専攻とユニークな文系グループである人文社会群及び教育群、体育群が合体して平成8年に創設された研究科である。21世紀社会が内包する問題点を理論的に定式化するために、以下を研究目的としている。

- ① 人間と社会の諸問題を多面的に明らかにし、それを解決する具体的手段を提案し、人間と科学技術が調和した社会の創出に寄与する。特にこれらを世界最高水準で行うことが学界及び社会全体から期待されている。
- ② さらに、これまでの学際研究、特に文理の融合研究が十分成功してこなかったことに鑑み、人文社会科学のこれまでの成果を十分に踏まえたうえで、関連する理工系のディシプリンをしっかりと身につけさせ、その上で国際水準を見据えた文理融合分野の研究を行うとともに、我が国の人文社会科学諸分野の研究水準を飛躍的に高める。

既に本研究科では、経営マネジメント、経済学、ゲーム理論、実験経済学、認知心理学において世界的な業績が培われている。さらに、生理学、芸術学の分野でも多くの成果が生まれている。

本研究科は我が国の文理融合を旗印とした最初の大学院研究科であり、本研究科の関係者は世界における文理融合研究の推進者となる。つまり、学界としては、人文社会科学では経済学、社会学、政治学、心理学等の学会、理工系では数理科学、社会システム関連学会において分野横断的かつ国際的に研究を進め、また、社会、経済、文化面では、国内はもとより国際社会において、広く世界を舞台に活躍することが期待されている。

本研究科の関係者は、21世紀の抱える世界文明の諸問題に対して、どのような解（政策）

があるかを骨太の理論の上に構想すること、特に学際分野をリードする研究者として、また、産業界のトップとして、これまでの枠組みにとらわれない新しい発想を産み出し、世界的に活躍していくことが求められている。

2. 実績の概要

(1) 教育・研究両面に関連する実績

1) 国内・国外の大学、研究機関との広範な連携と多様な教育プログラムの設置

本研究科は、平成 14 年度に創設された清華大学（中国）との大学院合同プログラムにおいて「社会理工学コース」のデュアルディグリー制度に積極的に関わっており、各年度 1～数名の本研究科の学生を清華大に派遣するとともに、清華大の学生もほぼ同じ人数を本研究科に受け入れている。

また、平成 19 年 9 月にソウル大学大学院経済学研究科と、平成 21 年 4 月にユバスキュラ大学大学院情報技術学部・アゴラセンターおよびマックスプランク研究所適応行動認知研究センターと交流協定を結び、これらの機関と積極的に教員、学生の交流を行っている。ユバスキュラ大学とは平成 22 年度から 24 年度まで研究科から教員を派遣し、共同研究集会のほか、サマースクールの共同運営にあたった。さらに、期間中に研究科からユバスキュラ大学へのサマースクールに総計で学生 30 名近くが参加した。

ポンゼシヨセとの複数学位制度については、本研究科に加え理工学研究科および総合理工学研究科も参加することになり、3 研究科長と先方学長との間で、平成 22 年 9 月 9 日に合意書が交わされた。2011～2014 年度までに研究科全体で 5 名の学生が複数学位制度に参加した。また、将来的にはポンゼシヨセと同様の複数学位制度を念頭に、平成 27 年度にはエコール・デ・ミンヌ・ド・パリの説明会を開催した。

さらに平成 23 年度からはトレント大学認知科学部（イタリア）との交流活動をすすめ、研究科の海外連携経費で、トレント大学から講師を専攻の英語授業の講師として招聘し、その授業ビデオは、TOKYO TECH OCW の初めての講義ビデオとしてインターネットで公開した。

国内では、四大学連合協定に基づく一橋大学をはじめ、平成 19 年 4 月から慶應義塾大学大学院経済学研究科と、また平成 20 年 4 月から早稲田大学大学院経済学研究科と単位互換を行っている。慶應義塾大学大学院経済学研究科とは、平成 21 年 4 月から副専攻制度、ジョイント・ディグリー制度もスタートした。

研究面においても、清華大学とは平成 18 年度より、合同シンポジウムを毎年 1 回清華大学、東工大で交代に開催し、平成 23 年度には「東京工業大学 130 周年・清華大学 100 周年記念シンポジウム」を開催するなど連携を強化した。また平成 27 年度には、スウェーデンのウプサラ大学との第 2 回合同シンポジウムを 11 月 16、17 日に本学で開催している。

2) 研究科長賞の拡充

本研究科では、平成 14 年度より研究科長賞を設け博士後期課程学生の優れた研究を表彰し研究費の支援を行っている。平成 23 年度からは、研究科長賞の授賞式およびこれを含む社会理工学研究科教育研究交流会を新たな装いで行うこととし、他専攻に所属する博士学生の学生どうしの交流の促進を図った。また交流会におけるプレゼンテーションの優秀者に贈る研究科長奨励賞の制度を創設した。

平成 24 年度からは、ポスターセッションにおいて研究科の全教員の投票によって受賞者を決定する方式を採用入れたポスター部門賞を新たに創設した。これに伴い、従来の研究科長賞は論文部門として博士後期課程学生の研究奨励を継続するとともに、ポスター部門は修士課程学生も対象とし、プレゼンテーション能力や交流会における修士・博士を横断した学生どうしの交流の促進を発展させた。研究科長賞受賞ポスターについては、西 9 号館に掲示スペースを整備し、ポスターを公開している。

(2) 教育面での実績

本研究科の平成 25 年度 5 月現在の学生数は、修士課程 263 名、博士後期課程 129 名であり、それに対して教員の数は、教授 26 名、准教授 21 名、助教 23 名と、学生 8.3 名に対して 1 名の教員（助教を除く）が対応するというきめ細かな教育を行っている。修士課程においては、収容定員 248 名を十分に満たしており、博士後期課程においても、収容定員 132 名をほぼ満たしている。また、留学生など国外で教育を受けた学生の受入れを容易にするために 10 月入学者も多数受け入れている。

在学生アンケート（平成 27 年度調査）から、研究科の学生全体としては、多くの学生が講義を理解した上で授業に望んでおり、高い学習意欲、専門分野の学習に対する高い満足度を持っていると判断できる。また、修了生アンケートからは、入学時点の目標に対する達成度は高く、学習環境、研究活動、及び研究環境に対する満足度が高いことが明らかとなった。

1) 多様な教育プログラムの設置

本研究科の各専攻は、専攻及び研究科を横断する学際的な教育を目指す以下の「大学院特別教育研究コース」に主専攻ないしは協力専攻として積極的に関わっている。2010 年度から新たな特別教育研究コースとして専攻横断的な「ソリューション科学特別教育研究コース」を設定し、専攻間の連携を高めることで研究科の特色として対外的にアピールした。

また、特別教育研究コースは、中期目標期間の一部も含めると、社会的サービス価値のデザイン・イノベーター育成プログラム特別教育研究コース、合意形成学特別教育研究コース、デジタル人文工学特別教育研究コース、経済理工学特別コース、チーム志向越境型アントレプレナー育成（CBEC）プログラムを提供している。

さらに、経営工学専攻を中心に、留学生の教育を目的とする国際大学院プログラム「技術の効果的活用のための社会理工学国際プログラム 技術の利活用コース」をイノベーションマネジメント研究科とともに運営しており、研究科の学生に学際領域のトピックを多面的に学べる環境を提供している。

2) 学生に対する支援

本研究科では、平成 17 年度より研究科長裁量経費を利用して博士後期課程学生に対して国際会議学生派遣支援制度を設けて学生の国際会議参加を支援し、年間 10 名程度の学生に総額 100 万円程度の支援を行っている。また、清華大学合同プログラムにおける学生の渡航旅費の支援、留学生に対して、民間企業からの寄付による支援も行っている。

平成 20 年度からは、全学の制度としてスタートした博士後期課程学生支援のための TRA 制度を本研究科においても実施している。さらに、各専攻においてインターンシップ制度を設け、大学、研究機関、企業での研修を奨励している。

(3) 研究面での実績

本研究科の教員の研究水準は、論文などの発表総数が期間の総計 2,000 件を超え、多くの論文が国際的な一流誌に掲載されていることからわかるように非常に高水準である

（資料 2，P6）。社会システム工学・安全工学、経済学、経営学、科学社会学、応用健康科学などの文理融合・複合領域において特に顕著な研究成果が出ており、国際的にみてもその成果の水準は高いレベルにある。また、論文業績以外にも、特に人文・社会科学分野では重要な専門書出版、地域社会への研究協力なども積極的に行い、その貢献により重要な賞が与えられるなど、文理融合型研究の国内拠点となっている。

1) 大学推進プロジェクトへの参画による研究の活性化

ソリューション研究機構との共同研究として、2011 年には「災害リスクソリューション」を、2012 年には「高度科学技術社会リスクソリューション」をテーマとして、ソリューション研究の推進を行った。両年度とも、研究科 4 専攻から 10 数名の教員が参加して実施し、全学的な報告会を開催するとともに、報告書を作成し、関係各方面に配布した。これにより本研究科におけるソリューション研究が一段と盛んになった。また 2013 年度については、

4 専攻共同による研究プロジェクト「リスク・ソリューションに関する体系的研究」を継続し、研究発表会を開催するとともに、研究科内外での共同研究の推進を図った。

2) 外部資金の獲得

科学研究費、競争的外部資金等の研究資金については順調に推移しており、特に競争的外部資金については目覚ましい増加傾向がみられ、2014年度では教員一人あたりの外部資金獲得額は4,384千円と、極めて活発な研究活動が行われている（資料3）。

(4) 社会交流・社会貢献における実績

本研究科の各教員は、科学研究費補助金審査委員会および様々な審議会のメンバーとして貢献している。また、ゲーム理論セミナー、応用経済学セミナーなど学術的なセミナーを学外に向けて開催するだけでなく、価値システム専攻を中心として、より一般的な聴衆を対象とする提携講座、公開フォーラムを積極的に開催している。さらに、価値システム専攻の教員は、平成18年4月に創設された「世界文明センター」においてもその中心的な役割を果たしてきた。このセンターは、レクチャーシリーズ、展覧会などを通して社会に対して積極的に情報発信を行っている。また、本研究科では、平成15年度より Art at Tokyo Tech と称して、コンサートを中心に毎年30回以上の地域に開いた催しを行っている。

さらに「北欧連携プロジェクト」として、心の豊かさが求められる人間社会と科学技術のあり方について北欧を参考に考え提案する企画を、2009～2013年度の5か年計画として実施した。各年異なる北欧の1か国を対象として、1週間の期間で北欧の制度・生活・文化などを学習した(2009年度フィンランドウィーク, 2010年度スウェーデンウィーク, 2011年度デンマークウィーク, 2012年度ノルウェーウィーク, 2013年度アイスランドウィーク)。学術講演やシンポジウムはもとより、多岐の分野にわたる講演・展示・体験イベントを一般にも公開し、北欧の知恵やアプローチを学ぶとともに、北欧の研究者・研究機関との連携の強化、さらに学生の国際化へも大きく貢献することができた。

また本研究科の特長として、現代社会が抱えている重要な問題を効果的に解決するための研究を推進し、その成果を社会に還元する点があげられる。具体的には、本研究科教員による岩手県陸前高田市復興支援、グッドデザイン賞・まちづくりプラットフォーム、東京都大田区の町工場支援、教育方法研究を援用した小学校教育支援などがある。このような研究成果の社会還元を、研究科を挙げて推奨し、組織的な取組を展開しており、本研究科の質の向上に顕著な貢献を行っている。

(5) 運営面における実績

専攻長会議を中心に、会議の効率化などを実施している。また、教育・研究の支援のためのスタッフについても、国際化支援スタッフの雇用など効率的に行われ、大きな成果を上げている。授業の相互乗り入れ、入学試験問題の共同出題など、研究科運営面での専攻を越えた教員間の協力関係も構築されている。

Ⅱ 特記事項

1. 優れた点

(1) 多彩な教授陣

真の文理融合を目指す本研究科には、現在、理系から文系まで様々な専門分野を持つ70名強の教員が在籍している。専門分野は、経営工学、社会工学、人間工学、教育工学などの工学分野、ゲーム理論、数理計画、確率、統計、計算機科学などの数理・計量分野、経済学、経営学、会計学などの社会科学分野、そして、心理学、文学、歴史、芸術などの人文科学分野と多岐にわたっている。

各教員はそれぞれの専門分野の第一線で活躍しており、圓川隆夫教授の紫綬褒章（2013年）、デミング本賞（品質管理の研究貢献；2010年）をはじめとして、研究科教員の多くが日本認知科学会、日本運動生理学会、日本情報科教育学会、日本選挙学会、日本オペレーションズリサーチ学会、環境科学会、社会経済史学会等、所属学会の学会賞等の褒賞を受けている。褒章等の受賞の全体件数についても第1期中期目標期間の24件から、第2期では33件と4割程度増加している。

(2) 高水準の研究活動

本研究科の教員総数は70名であるにもかかわらず、2010年度から2015年11月までの論文等の発表件数は以下に示すとおりであり、例えば2014年度の査読付き論文数は106、国際会議での発表件数は96にのぼる（資料2）。

（資料2）論文発表件数等

（単位：件）

年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	合計
論文国際誌(査読付き)	19	39	40	47	78	52	275
論文国内誌(査読付き)	23	31	35	32	28	16	165
国際会議発表	93	88	100	94	96	61	532
国内学会口頭発表	122	132	117	132	141	89	733
解説, その他	30	42	34	42	30	36	214
著書	23	19	14	14	16	17	103
合計	310	351	340	361	389	271	2,022

出典：研究科作成資料

これは教員（助教以上）1名あたり、それぞれ1.5本、1.4件という、人文社会科学も含む研究分野としては極めて高い数値である。また、査読付き論文の7割以上は国際誌に英文で掲載されたものであり、高い国際性を示すものである。科学研究費、競争的外部資金等の研究資金についても順調に推移しており、特に競争的外部資金については目覚ましい増加傾向がみられ、2014年度では教員1名あたりの外部資金獲得額は4,384千円と、極めて活発な研究活動が行われている（資料3）。

(資料3) 研究資金の獲得状況

(単位：円)

年度	科学研究費 補助金	競争的外部資金	共同研究	受託研究	奨学寄附金
2009	147,400,000	77,432,653	14,198,223	18,561,900	7,290,000
2010	101,089,980	39,184,500	15,182,800	24,910,000	9,774,000
2011	100,705,516	62,008,720	7,200,000	49,818,700	10,744,331
2012	119,586,052	54,068,868	5,200,000	92,316,838	8,074,331
2013	94,300,000	119,064,473	5,200,000	92,316,838	9,633,333
2014	119,600,000	172,754,359	10,502,280	5,642,000	11,516,000
2015	91,400,000	73,852,000	13,400,000	47,590,940	5,350,000

出典：大学評価・学位授与機構データベース

これらの成果は、文理融合分野だけでなく人文社会科学分野の研究者からも注目されている。また、人文社会科学分野においては、実験経済学、国際経済学、環境経済学など経済学の諸分野において世界をリードする学術成果が生まれているばかりでなく、社会学、政治学、文学、歴史学、芸術の各分野における研究も高い水準にあり、我が国で最高水準の研究を求められる研究組織として関係者の期待にこたえるに十分な成果を理論、政策両面で積み重ねている。

一流国際誌の編集委員、国際学会のプログラム委員を務める教員も多く、国際水準での活動も高いレベルにある。

(3) 真に理工学に根ざした文理融合教育

本研究科では、「文理融合」教育にしばしば見受けられる、知識だけは与えられているが、問題を発見しその解決へ向けて考えを推し進めていくためのディシプリンを何も身につけていない状況を避けるため、各専攻でまず理工学の1つのディシプリンをしっかりと身につけさせるとともに人文社会科学のこれまでの成果を十分に学び、そのうえで、文理融合の諸分野に乗り出し、社会の様々な問題を発見しその解（ソリューション）を見出していく人材の育成を図っている。理工系大学ゆえ、人文科学分野の教員数は十分とはいえない。その点は他大学との連携によって補い、かつ最近の学際分野の研究は特別教育研究コースにおいて教育していくという方針のもとに真に理工学に根差した文理融合教育を目指している。

2. 特色ある点

(1) 広範な他大学との連携と特別教育研究コース

本研究科は、上記「教育・研究両面に関する実績」の1)で述べたように、国内・国外の多くの大学と協定を結び、単位互換、デュアルディグリー制度などを実施している。これまでのところ教育面が主であるが、平成20年度より合同ワークショップ、合同シンポジウムなど研究面での連携も始まっている。大学院特別教育研究コースも、文理融合分野の発展を反映して多様なトピックを扱うコースが設置されている。

(2) 「北欧ウィーク」による国際化・起業家精神の醸成

平成21年3月にフィンランドのユバスキュラ大学と交流協定を結んだことを機に、本研究科では、「北欧連携プロジェクト」として、心の豊かさが求められる人間社会と科学技術のあり方について北欧を参考に考え提案する企画を、2009～2013年度の5か年計画として実施した。各年異なる北欧の1か国を対象として、1週間の期間で北欧の制度・生活・文化などを学習した(2009年度フィンランドウィーク、2010年度スウェーデンウィーク、2011年度デンマークウィーク、2012年度ノルウェーウィーク、2013年度アイスランドウィーク)。学術講演やシンポジウムはもとより、多岐の分野にわたる講演・展示・体験イベントを一

般にも公開し、北欧の知恵やアプローチを学ぶとともに、北欧の研究者・研究機関との連携の強化、さらに学生の国際化へも大きく貢献することができた。

2013年度のアイスランドウィークでは、アイスランド大使館の協力を得て大使による講演も実現し、観光・地熱・神話・音楽・起業などの多岐の分野にわたる、本研究科でしか扱えないテーマでの講演やパネルディスカッションを実施し、参加者から非常に高い評価を得た。アイスランドで盛んな「起業」についてのアイスランド人の若手起業家の講演は、後に本学で年2回行う Startup Weekend（起業する仕組みを実際に体験できるイベント）を誕生させる契機となった。

（3）『災害ソリューション実践』による体験型教育の推進

防災科学技術研究所及びNTTドコモ・モバイル社会研究所と連携し、学生が東日本大震災の被災地に滞在して復興の手伝いをしながら、社会の発展に寄与する技術のあり方について考察する現場実践型授業『災害ソリューション実践』（演習2単位）を、2011～2013年度の3年間に開講した。

具体的には、「震災関連情報のデジタルアーカイブ（被災記録の地図上へのマップ及び行政機関が有する災害関連文書のデジタル化）」、「現地の中学生によるICTツールを用いた短編映画の製作支援」を行った。これにより、学生の自主性、問題認識に応じた解決能力の増進など、大学内で行う通常の講義、演習等では身に付きにくい問題志向型の創造性、解決能力を身に付けることへ大きく貢献した。

（4）産業のグローバル化に対応できる企業人材の育成

平成24年度に産業のグローバル化に対応できる企業人材を育成することを目的として、本学の社会人教育院にグローバル産業リーダー育成プログラムを設置し、「ポスト3.11の未来設計ー前提崩壊下の戦略シフトへの挑戦ー」大手町エグゼクティブセミナー、IT活用力成熟度フレームワーク（IT-CMF）等を開催した。現実社会の問題を対象に、問題の発見から、その理論的定式化、具体的解決手段の導出、問題解決に至るまでのプロセス習得に多大に貢献した。

（5）研究成果の社会還元

本研究科の特長として、現代社会が抱えている重要な問題を効果的に解決するための研究の推進がある。そのような社会貢献を伴う研究として、例えば東日本大震災の復興支援、防災などに関連する対策や支援、マネジメント技法・アプローチを駆使した中小企業支援などの研究を盛んに行っている。これらに関する例として、本研究科教員による岩手県陸前高田市復興支援、グッドデザイン賞・まちづくりプラットフォーム、東京都大田区の町工場支援、教育方法研究を援用した小学校教育支援などがある。このような研究成果の社会還元を、研究科を挙げて推奨し、組織的な取組を展開することにより、本研究科の質の向上に顕著な貢献を行ってきている。

（6）小学校教育支援による地域社会との交流・貢献

本研究科では、近隣の小学校3校に対して、レゴブロックを使用した創造性育成教育に協力をしている。小学校との交流は、当初1校に限定されたものであったが、現在は3校に増加した。主な交流事例としては、平成28年2月に東工大レゴ同好会の学生の指導による全学年対象のワークショップを開催したほか、2013年に北欧連携プロジェクトとして開催したアイスランドウィークでは、アイスランドの著名な絵本作家の招聘機会を利用し、児童を対象にこの作家の著書を用いた全員参加型の授業を実施した。

Ⅲ 次期中期目標期間に向けた課題等

本学は2016年4月から全学的な教育改革をスタートさせることとなり、本学の全ての研究科が新たな学院体制に再編されることに伴って、社会理工学研究科も、主に工学院、環境・社会理工学院、リベラルアーツ研究教育院に分かれて再編されることとなった。したがって、ここでは新たな体制に引き継ぐ課題を述べることとする。

(1) 社会理工学研究科所属学生に対する対応

実組織としての社会理工学研究科は再編によって存在しなくなるものの、平成27年度以前に入学した社会理工学研究科所属の学生は相当数残ることとなるため、これらの学生がスムーズに修士課程、博士後期課程を修了することができる対応の構築が不可欠である。旧研究科所属学生の教務事項を審議する研究科専攻長会議、研究科教授会は平成28年度から代議員制へと移行しているが、開催の要請、開催時間調整などでは新部局および新事務組織の協力が必要であり、一定の配慮を望みたい。

また、旧来社会理工学研究科が独自の方法で行ってきた学生支援策などについても、新しい学院所属の学生との間で不公平が生じないような方法で継続することが望ましいが、これにも新部局の協力が不可欠である。さらに旧研究科所属学生に対応する事務体制の整備も課題である。

(2) ソリューション研究・社会実装研究の推進継続

社会理工学研究科のような科学技術と現実社会の良好な関係構築を研究教育の目指すところとする組織では、現実社会の問題解決ニーズにいかに対応できるかが重要なことは言うまでもない。一方で、科学技術、社会のニーズのいずれもの変化が現代社会では極めて激しく、旧来の研究科組織では必ずしも柔軟に対応できていなかったことも事実である。

今回の教育改革・部局再編を機に、本学の強みである先端科学技術の研究成果を、各新部局において社会理工学研究科に所属していた教員を中心に社会実装していくことが期待され、その際の各新部局内あるいは部局間の文理融合に向けた協力体制の構築が課題である。

(3) 大岡山西9号館の建物管理

社会理工学研究科は、一部局のメンバー全員が一建物（大岡山西9号館）に入居していたため、本学においても建物環境としては非常に恵まれていた。しかしながら組織再編によって、西9号館の入居者も各新部局に分属することとなり、例えば建物の共用部分の管理分担などの課題が生ずることになる。また、ネットワークや安全管理・災害時の対応など建物ごとの管理が必要な事項も引き続き存在するため、各部局の協力によって建物を一体的に管理する体制の構築が課題である。

IV 中期目標・中期計画ごとの自己点検・評価

1. 教育に関する目標

(1) 教育内容及び教育の成果に関する目標

中期目標 「I-1-1.十分な学力と高い資質を備えた学生が数多く受験するように働きかける。」

中期計画「【2-1】四大学連合による複合領域コースを履修した学生および国内協定校の学生が数多く受験するように働きかける。

【2-2】博士課程修了要件を明確化し、公表することにより、博士受験者を増やすとともに、博士課程学生の不安を解消する。

【2-3】充実した入試説明会を積極的に開催する。

【2-4】国際大学院プログラムの整理をし、受験生にわかりやすいものにするにより、受験生を増やす。」

<実施内容と達成状況>

- 1) 各年度、四大学連合複合領域コースの学部学生に対する説明会を実施し、本研究科各専攻の受験を呼びかけた。また、一橋大学、慶應義塾大学、早稲田大学との単位互換の説明会を毎年開催し、その際に各該当コースの主査から学生に対し、本研究科についても説明し受験を呼び掛けた。また、他大学からの受講生については、各授業科目において担当教員から受験を呼びかけた。また、本研究科教員開講の文系発展ゼミナールがコース科目であることの周知徹底を行った。
- 2) 各専攻において、毎年複数回の入試説明会を開催した。また研究科全体として、四専攻合同の説明会を平成23年度に、研究科OBOG、現役学生、受験希望者、教員が相互交流でき、現役学生と受験希望者のキャリア意識向上に役立つイベントを平成24年度に、「文理融合の大学院 学び方・働き方・生き方」についてのイベントを平成26年度に開催した。
- 3) リクルート関連ホームページによる研究科の広報を開始し、研究科および専攻の社会的周知を促進した。また、女子学生獲得のために、本研究科の魅力をアピールするための研究科パンフレットを作成した。さらに、研究科および各専攻のHPを充実させ、社会理工学研究科の魅力をアピールした。
- 4) 国際大学院プログラムの英文学習案内の見直し、授業科目リストのアップデート、チラシの作成と配布などを行った。また、新規入学者にオリエンテーションを実施するとともに、国際大学院プログラム(A)の国費候補者になれなかった私費留学生への経済援助制度を拡充した。1)～4) (資料4)

(資料4) 入学者数

課程	専攻名	入学定員	平成22年度			平成23年度			平成24年度			平成25年度			平成26年度			平成27年度			
			4月入学者数	10月入学者数	計	4月入学者数	10月入学者数	計	4月入学者数	10月入学者数	計	4月入学者数	10月入学者数	計	4月入学者数	10月入学者数	計	4月入学者数	10月入学者数	計	
			修士	人間行動システム	22 23 年度	24	21	2	23	25	3	28									
価値システム	12	19		4		23	15	5	20												
経営工学	31	39		3		42	43	3	46												
社会工学	28	32		2		34	36	0	36												
計	95	111		11		122	119	11	130												
人間行動システム	24 年度 以降	27								20	10	30	18	8	26	21	5	26	22	0	22
価値システム		26								20	2	22	18	3	21	19	4	23	11	5	16
経営工学		38								40	6	46	36	1	37	33	6	39	42	3	45
社会工学		33								33	3	36	31	1	32	32	2	34	36	1	37
計		124								113	21	134	103	13	116	105	17	122	111	9	120
博士	人間行動システム		11	2	7	9	4	2	6	7	2	9	1	2	3	6	3	9	1	0	1
	価値システム		9	8	5	13	7	2	9	9	2	11	7	4	11	3	4	7	4	0	4
	経営工学		13	9	4	13	6	4	10	6	3	9	7	5	12	1	5	6	0	3	3
	社会工学		11	5	0	5	6	1	7	5	3	8	3	0	3	4	2	6	2	0	2
	計		44	24	16	40	23	9	32	27	10	37	18	11	29	14	14	28	7	3	10

出典：研究科作成資料

<自己評価判定>

「中期計画を十分に実施している」(Ⅲ)

中期目標 「I-1-2. 学生の社会性を高める。」

中期計画「インターンシップ制度を活用し、学生の社会性を高める。」

<実施内容と達成状況>

- 1) 各専攻において、インターンシップ制度を利用する際の手続きや契約書の雛型の存在を学生に周知する方策について検討し、インターンシップへの参加を随時促すことで、インターンシップの実質化を図った。
- 2) 平成23年度から東日本大震災被災地への支援事業としての「災害ソリューション実践」を行い、被災地との連携と関係組織との交流を深めることによって学生の社会意識を向上させた。

<自己評価判定>

「中期計画を十分に実施している」(Ⅲ)

中期計画「【5-1】英語による授業を増やす。」

【5-2】日本人学生の英語授業への参加を促す方策について検討し、実施する。」

<実施内容と達成状況>

- 1) 研究科全体として51(平成21年度33)の英語による授業を期間中に開講した。
- 2) 学生の国際面での社会性を高める目的で、研究科長裁量経費を用いた研究科研究教育支援事業(学生国際会議派遣)により、学生の海外での研究発表を支援した。
- 3) 日本人学生と留学生の交流機会として、平成25年度から始められた研究科ポスターセッションを活用し、英語によるコミュニケーションの進展を図った。

<自己評価判定>

「中期計画を十分に実施している」(Ⅲ)

中期目標 「I-1-10. 海外及び国内他大学との連携を図る。」

中期計画「【74-1】世界中に資源を求めるという観点から、充実した教育を受けられるよう内容と方法を工夫する。
 【74-2】北欧拠点校におけるサマースクールを共同で運営する。
 【74-3】複数学位制度を国際的に展開する。
 【74-4】清華大学とのデュアルディグリープログラムなどを活用し、同大学との連携をより強化する。
 【74-5】部局間協定締結を推進し、海外での短期学習研究を希望する学生の選択肢を拡大する。」

<実施内容と達成状況>

- 1) 毎年の年度開始時期に研究科の国際交流説明会を開催し、研究科の協定校であるユバスキュラ大学サマースクールの説明、ポンゼショセとの複数学位制度の説明等を行った。各年とも、10名以上の学生が説明会に参加し、その多くが、在籍中に何らかの国際体験を行った。
- 2) 平成22年度から24年度までユバスキュラ大学に研究科から教員を派遣し、共同研究集会のほか、サマースクールの共同運営にあたった。また、期間中に研究科からユバスキュラ大学へのサマースクールに総計で学生30名近くが参加した。
- 3) ポンゼショセとの複数学位制度については、本研究科だけでなく理工学研究科および総合理工学研究科も参加することになり、3研究科長と先方学長との間で、平成22年9月9日に合意書が交わされた。2011～2014年度までに研究科全体で5名の学生が複数学位制度に参加した。また、将来的にはポンゼショセと同様の複数学位制度を念頭に、平成27年度にはエコール・デ・ミンヌ・ド・パリの説明会を開催した。
- 4) 清華大学との合同プログラムについても、学生の派遣を推進し、各年度1～数名の本研究科の学生を清華大に派遣するとともに、清華大の学生もほぼ同じ人数を本研究科に受け入れている。

同時に研究面においても平成23年度に「東京工業大学130周年・清華大学100周年記念シンポジウム」を開催するなど連携を強化した。

- 5) 研究科内で提供している講義に対して、四大学連合（東京医科歯科大学、東京外国語大学、一橋大学、東京工業大学）による一橋大学、東京医科歯科大学及び慶應義塾大学大学院経済学研究科、早稲田大学大学院経済学研究科、及び政治学研究科と単位互換を行っている。さらに、数理的分析力に富み、高度な経済学の知識を有する研究者、経済アナリストの養成を目的とした大学院経済理工学特別コース、並びに慶應義塾大学大学院経済学研究科とのデュアルディグリー制度を実施した。このデュアルディグリー制度は、相手大学の授業科目を8単位以上履修することを課する「副専門」制度、自分の大学で2年間の修士課程を修了して学位を取得したのち（東工大の場合は修士（工学ないしは理学）、慶應大の場合には修士（経済学））、相手大学の大学院に入学し、1年間で相手大学においても修士の学位を取得するものである。
- 6) 平成23年度からはトレント大学認知科学部（イタリア）との交流活動をすすめ、研究科の海外連携経費で、トレント大学から講師を専攻の英語授業の講師として招聘し、その授業ビデオは、TOKYO TECH OCWの初めての講義ビデオとしてインターネットで公開した。
- 7) 「北欧連携プロジェクト」として、心の豊かさが求められる人間社会と科学技術のあり方について北欧を参考に考え提案する企画を、2009～2013年度の5か年計画として実施した。各年異なる北欧の1か国を対象として、1週間の期間で北欧の制度・生活・文化などを学習した。学術講演やシンポジウムはもとより、多岐の分野にわたる講演・

展示・体験イベントを一般にも公開し、北欧の知恵やアプローチを学ぶとともに、北欧の研究者・研究機関との連携の強化、さらに学生の国際化へも大きく貢献することができた。

<自己評価判定>

「中期計画を上回って実施している」(Ⅳ)

中期目標 「I-1-3-1. 多様性を重んじた教育を推進する。」

中期計画「【8-1】 中間発表段階から、博士課程審査の外部審査員制度を積極的に導入する。

【8-2】 コミティー制度による複数教員の指導を行う。」

<実施内容と達成状況>

- 1) 中間発表段階からの外部審査員制度の導入を継続して進めた。その結果、中間発表段階から外部審査員を導入したケースでは、客観的な評価が担保され、博士論文の質の向上に寄与することができた。
- 2) 複数の教員による学生指導体制を充実した。人間行動システム専攻及び価値システム専攻では、指導教員以外に2名の教員がつくコミティー制度、修士論文の中間発表における副査制度などを実施し、また価値システム専攻においては、各学期に1回修士課程、博士課程の学生が複数教員の前で報告を行うセミナーを実施した。
- 3) 全専攻で博士課程の博士論文中間発表会を導入した。
- 4) 研究科交流会などを通じて、博士課程の研究発表の機会を設けた。

<自己評価判定>

「中期計画を十分に実施している」(Ⅲ)

中期目標 「I-1-3-2. 研究において、学内の他部局との交流を図る。」

中期計画「【9-1】 各専攻の教育カリキュラムを見える化し、共有することにより、研究科の教育的魅力度を向上させる。

【9-2】 本学全体の強みである要素技術についての研究能力だけでなく、それが利用される場面についても思いを巡らせることのできる人材を輩出するために、新たな特別教育研究コースを設定し、理工学と融合した人文・社会科学・芸術の教育を全学に対して行う。

【9-3】 特別教育研究コースカリキュラムを見える化することにより、体系化する。」

<実施内容と達成状況>

- 1) 各専攻とも、授業科目を東工大 OCW に掲載し、学内、学外に広く公開した。
- 2) 2010 年度から新たな特別教育研究コースとして専攻横断的な「ソリューション科学特別教育研究コース」を設定し、専攻間の連携を高めることで研究科の特色として対外的にアピールした。
- 3) 3つの特別教育研究コース（社会的サービス価値のデザイン・イノベーター育成プログラム特別教育研究コース、合意形成学特別教育研究コース、デジタル人文工学特別教育研究コース）の運営を全学に開いた形で継続し、学生海外派遣を4件行い、本研究科の魅力を向上させた。
- 4) 研究科に設置している全特別教育研究コース合同のオリエンテーションを開催し、登録者増を図った。また、特別教育研究コースの共通業務を研究科レベルで集約し、運営の効率化を図った。さらに、コース登録者のコース指定科目履修状況を把握し確認書を発行する制度の整備を進め、登録者の学習意欲向上と就職活動や奨学金返還免除申請時などへの利用を促した。
- 5) 価値システム専攻においては「政策のための科学」特別教育研究コースに協力専攻として参画し、専攻のカリキュラムの一部を全学に向けて公開した。

6) 平成 28 年度からの教育改革の新体制の下での総合講義開設の検討を行った。

<自己評価判定>

「中期計画を十分に実施している」(Ⅲ)

中期目標 「I-1-4. 博士課程の育成課程の透明化を図る。」

中期計画「博士課程修了要件を明確化し、公表することにより、博士受験者を増やすとともに、博士課程学生の不安を解消する。」

<実施内容と達成状況>

- 1) 各専攻ともに、博士課程修了要件を、入試説明会での説明、専攻のウェブサイト、パンフレットなどを通して積極的に公開するとともに、学位論文評価基準を策定し、ホームページ上に公表した。また希望指導教員との早期の接触を指示するなどして、博士修了要件について誤解が生じないようにした。
- 2) 入試説明会において社会人博士、早期修了制度、博士一貫コースなどについても説明を行い、各専攻で博士受験者数の増加を図った。
- 3) 博士課程学生の指導体制を強化するための方策として、全専攻により博士課程学生の博士論文中間発表会を開催した。

<自己評価判定>

「中期計画を十分に実施している」(Ⅲ)

(2) 教育の実施体制等に関する目標

中期目標 「I-1-5. 教育改革を継続的に行うシステムを強化する。」

中期計画「教育改善活動を見える化することにより、PDCA サイクルを回し、教育を改善する。」

<実施内容と達成状況>

- 1) 各専攻ともに、研究科が実施する授業評価を実施した。
- 2) 専攻ごとに方式は異なるが、授業科目に対するアンケートだけでなく、修了予定者に向けての授業科目だけに限らないより一般的なアンケート、学生が自由に意見を投書できる投書箱の設置、学生代表と教員との授業に対する議論の場の提供など、様々な方法で授業改善の方策を実施した。
- 3) また、社会工学専攻では、各学期終了後、学生代表と教員とで会合を持ち、改善策を協議し、価値システム専攻では、専攻のあり方に関するアンケートを、学生と教員が協力して、実施した。ポートフォリオ等、教育改革のための方法を検討し、教員による授業参観など、部分的には一部予備的な試行を開始した。

<自己評価判定>

「中期計画を十分に実施している」(Ⅲ)

(3) 学生へ支援に関する目標

中期目標 「I-1-7. 学習面における学生支援を充実する。」

中期計画「学生の学習意欲の向上を図るため、スチューデントポートフォリオの活用事例を調査する。」

<実施内容と達成状況>

予備的検討として、英語能力の向上のために、各学生に学習計画を作成し、学習記録を指導教員が作成することとした。その後、外国人によるセミナーの開催情報を広報し、英語によるコミュニケーションの機会の共有を図るとともに、ポートフォリオの検討を行った。さらに、ポートフォリオの活用事例調査の結果をもとに、各専攻に具体的な検討を行

った結果、全学的なポートフォリオの活用と整合させることとした。

<自己評価判定>

「中期計画を十分に実施している」(Ⅲ)

中期目標 「I-1-4. 博士課程の育成課程の透明化を図る。」

中期計画「【16-1】奨学金や留学機会を積極的に利用することを啓蒙するとともに、研究科独自の国際会議派遣支援制度を運用し、学生の海外での研究発表機会の増加を図る。
【16-2】TRA マニュアルを整備する。」

<実施内容と達成状況>

- 1) 研究科では、研究科長裁量経費を用いた学生の国際会議派遣支援制度を展開しており、1件あたり10万円を限度額として、毎年10名前後の国際会議派遣支援を行った。
- 2) 博士課程学生に授与する研究科長賞に対して国際誌に発表する英語の論文を奨励した。
- 3) TA マニュアルは第1期中期目標期間中に作成したが、第2期中に教員との協議の上、専攻の実情に即して改定し、TRA マニュアルとして進化させた。

<自己評価判定>

「中期計画を十分に実施している」(Ⅲ)

中期目標 「I-1-11. 博士後期課程学生の研究意欲を高め、また広い視野をもった人材を育成する。」

中期計画「【75-1】研究科ランチョンセミナーを月一回程度開催する。
【75-2】博士後期課程学生の交流を活性化する。」

<実施内容と達成状況>

- 1) 平成26年度末まで、研究科ランチョンセミナーをほぼ月1回のペースで開催し、本研究科の助教、研究員、博士課程学生が報告を行った。平成24年度からは若手研究者の自主的な運営へと形態を切り替えた。しかし、助教への負担も大きいことが弊害として明らかになったため、平成27年度については、ランチョンセミナーに代わり、研究科交流会等を活用して教員と若手研究者との対話をもった。
- 2) 平成24年度より、研究科長賞ポスター部門の新設と連動させ研究科ポスターセッションを年1回開催し、その後開催される研究科交流会も含めて、専攻を横断する博士後期課程学生の交流を活性化させた。

<自己評価判定>

「中期計画を十分に実施している」(Ⅲ)

中期目標 「I-1-12. 博士後期課程学生の研究についてのインセティブと研究科の全学的な認知を高める。」

中期計画「研究科長賞を広く公開し、その内容を質量ともに高める。」

<実施内容と達成状況>

- 1) 研究科長賞については、平成23年度から研究科長賞の授賞式およびこれを含む社会理工学研究科教育研究交流会を新たな装いで行うこととし、他専攻に所属する博士学生の学生どうしの交流の促進を図った。交流会におけるプレゼンテーションの優秀者に贈る研究科長奨励賞の制度を創設した。また、研究科長賞を受賞した論文の公開を実現した。
- 2) 平成24年度からは、ポスターセッションにおいて研究科の全教員の投票によって受賞者を決定する方式を採り入れたポスター部門賞を新たに創設し、研究科長賞の授賞式および社会理工学研究科教育研究交流会を継続して行うことで、他専攻に所属する

博士学生の学生どうしの交流の促進を発展させた。研究科長受賞ポスターについては、西9号館に掲示スペースを整備し、ポスターを公開した。

- 3) 平成27年度については、研究科長賞論文部門の授賞件数を倍増させた。また研究科長賞受賞後の研究科交流会で、論文賞、ポスター部門の優秀首相受賞者のスピーチを行うなど、賞のプレゼンスを高めるような取り組みを行った。

<自己評価判定>

「中期計画を上回って実施している」(IV)

中期目標 「I-1-13. 社会のニーズに的確に対応する学生を教育する。」

中期計画「卒業生と現役学生の交流を図るための、ネットワークを構築・強化する。」

<実施内容と達成状況>

- 1) 各専攻において、講演会、懇親会、メーリングリスト作りなどを通して、その専攻に即した方法で、ネットワークの構築・強化を行った。
- 2) これに加えて平成25年度からはホームカミングデイ等を活用し、卒業生と現役学生の交流を図るための、ネットワークを構築・強化した。
- 3) 経営工学専攻では、専攻の同窓会組織「経友会」を、社会工学専攻では「社工会」を利用して、同窓会に学生を招き意見交換したり、同窓会の先輩を訪問して仕事の内容を深く知るなどの交流を行った。

<自己評価判定>

「中期計画を十分に実施している」(III)

2. 研究に関する目標

(1) 研究水準及び研究の成果等に関する目標

中期目標 「I-2-1. 融合領域・新規領域を含めた新しい価値を創造する。」

中期計画「従来行ってきたディシプリン研究に加えて、本学の新たな研究分野として、「ソリューション科学」を創出する基礎となる研究の取組みを増やす。」

<実施内容と達成状況>

- 1) ソリューション研究機構との共同研究として、2011年には「災害リスクソリューション」を、2012年には「高度科学技術社会リスクソリューション」をテーマとして、ソリューション研究の推進を行った。両年度とも、研究科4専攻から10数名の教員が参加して実施し、全学的な報告会を開催するとともに、報告書を作成し、関係各方面に配布した。
- 2) また2013年度については、4専攻共同による研究プロジェクト「リスクソリューションに関する体系的研究」を継続するとともに、研究科内外での共同研究の推進を図った。

<自己評価判定>

「中期計画を十分に実施している」(III)

中期計画「全学共同設備として、他研究科および国内外の他大学と連携しながら世界的研究を行う。」

<実施内容と達成状況>

- 1) 平成22年3月に、本研究科に脳機能磁気共鳴画像装置(fMRI)管理運営のためのワーキンググループを設置し、研究科以外の教員および学外の関連分野の専門家(理化学研究所、日本医大など)もメンバーおよびアドバイザーに加え、実験マニュアル、日常チェックマニュアル、危機対応マニュアル等を作成して研究準備および全学化に向けた準備を進めるとともに、本研究科疫学倫理委員会の承認を得てfMRIの実験を開

始した。またワーキンググループのメンバーがトレント大学およびロンドン大学で研修を受け、共同研究を行った。さらに、京都大学、理化学研究所、ハーバード大学、トレント大学のメンバーによるセミナーおよび講義を本研究科において実施した。

- 2) 平成 23 年度以降は、「比喻理解過程での脳機能活動の測定実験」をはじめとして、fMRI を用いた外部との共同研究、および他研究科の利用を増加させ、他研究科および国内外の大学と連携しつつ、世界的な研究を推進した。

<自己評価判定>

「中期計画を十分に実施している」(Ⅲ)

(2) 研究実施体制等に関する目標

中期目標 「I-2-3. 本研究科の知識・資源を活用した組織的研究を機動的に実施する体制を確立する。」

中期計画「博士後期課程学生の研究についてのインセンティブと研究科の全学的な認知を高めるために、研究科長賞を広く公開し、その内容を質量ともに高める。」

<実施内容と達成状況>

- 1) 研究科長賞については、平成 23 年度から研究科長賞の授賞式およびこれを含む社会理工学研究科教育研究交流会を新たな装いで行うこととし、他専攻に所属する博士学生の学生どうしの交流の促進を図った。交流会におけるプレゼンテーションの優秀者に贈る研究科長奨励賞の制度を創設した。また、研究科長賞を受賞した論文の公開を実現した。
- 2) 平成 24 年度からは、ポスターセッションにおいて研究科の全教員の投票によって受賞者を決定する方式を採り入れたポスター部門賞を新たに創設し、研究科長賞の授賞式および社会理工学研究科教育研究交流会を継続して行うことで、他専攻に所属する博士学生の学生どうしの交流の促進を発展させた。研究科長受賞ポスターについては、西 9 号館に掲示スペースを整備し、ポスターを公開した。
- 3) 平成 27 年度については、研究科長賞論文部門の授賞件数を倍増させた。また研究科長賞受賞後の研究科交流会で、論文賞、ポスター部門の優秀首相受賞者のスピーチを行うなど、賞のプレゼンスを高めるような取り組みを行った。

<自己評価判定>

「中期計画を上回って実施している」(Ⅳ)

中期目標 「I-2-4. 研究者がそれぞれの研究に集中できる環境とサポート体制を整備する。」

中期計画「新分野創出のため、研究科として特任教員を雇用する。」

<実施内容と達成状況>

- 1) ソリューション研究機構との連携にもとづき、「ソリューション科学教育研究プログラム 特任助教」を 2010 年 7 月 1 日から任期付ポストとして雇用した。なお、本ポストは 2014 年度末をもって終了した。

<自己評価判定>

「中期計画を十分に実施している」(Ⅲ)

中期計画「プロジェクト申請段階から活動スペース計画を連動させる。」

<実施内容と達成状況>

- 1) 当初、専攻長会議において、プロジェクトの申請をチェックすることで対応していたが、全学の教育改革およびスペースチャージ制の導入などの環境変化により、平成 24 年度から科研費獲得のための環境整備によって計画内容を実質化することとした。
- 2) 科学研究費獲得のために全学で行っている「書き方」説明会、「申請書添削」講座な

どに積極的に参加するよう促した。また、これらの講座等へ研究科から積極的に講師を派遣した。

3) 助教等、若手教員には、各専攻内のベテラン教授に申請書作成時にサポートするよう依頼した。

<自己評価判定>

「中期計画を十分に実施している」(Ⅲ)

中期計画「非侵襲性の実験、調査に関する疫学倫理委員会への申請の必要性について検討し、望ましい体制を作成する。」

<実施内容と達成状況>

1) fMRI を用いた実験の実施前に疫学倫理委員会への申請を検討し、「比喩理解過程での脳機能活動の測定実験」の実施前に疫学倫理委員会へ申請した。

2) 平成 24 年度からは疫学倫理委員会については、研究科から全学の委員会へと移行したため、中期計画の実施が不要となった。

<自己評価判定>

「中期計画を十分に実施している」(Ⅲ)

3. その他の目標

(1) 社会との連携や社会貢献に関する目標

中期目標 「I-3-1. 社会に向けた発信力を強化する。」

中期計画「【34-1】大岡山キャンパスに加えて、田町キャンパスを活用することにより、広く社会人を対象とした短期のセミナーや公開講座、リカレント教育を通じて、社会貢献を図るとともに、産学連携、官学連携、国際連携を積極的に行う。

【34-2】技術立国日本の再生に向けて、積極的に社会に向けて発信する。」

<実施内容と達成状況>

1) 各専攻で、田町キャンパスを活用した「社会人教育院」プログラムに協力した。

2) 研究科および各専攻のHPをさらに充実し、社会理工学研究科の魅力をアピールした。

3) Art at Tokyo Tech 及びスポーツ講座をさらに充実し、市民の参加を促した。平成 25 年度にはベヒスタインピアノの 90 年を記念する行事を一年間かけておこない、パリコンセルバトワール、イブアンリ教授等を招聘し、学生を巻き込んだ公開 master class 活動は他に例を見ない。

4) 防災科学技術研究所及びNTTドコモ・モバイル社会研究所と連携し、学生が東日本大震災の被災地に滞在して復興の手伝いをしながら、社会の発展に寄与する技術のあり方について考察する現場実践型授業『災害ソリューション実践』(演習 2 単位)を、2011～2013年度の3年間に開講した。具体的には、「震災関連情報のデジタルアーカイブ(被災記録の地図上へのマップ及び行政機関が有する災害関連文書のデジタル化)」、「現地の中学生によるICTツールを用いた短編映画の製作支援」を行った。

5) 「北欧連携プロジェクト」として、心の豊かさが求められる人間社会と科学技術のあり方について北欧を参考に考え提案する企画を、2009～2013年度の5か年計画として実施した。各年異なる北欧の1か国を対象として、1週間の期間で北欧の制度・生活・文化などを学習した。学術講演やシンポジウムはもとより、多岐の分野にわたる講演・展示・体験イベントを一般にも公開し、北欧の知恵やアプローチを学ぶとともに、北欧の研究者・研究機関との連携の強化、さらに学生の国際化へも大きく貢献することができた。また平成 27 年度には、スウェーデンのウプサラ大学との第 2 回合同シンポジウムを 11 月 16、17 日に本学で開催した。

<自己評価判定>

「中期計画を上回って実施している」(Ⅳ)

(2) 国際化に関する目標

中期目標 「I-3-2. (再掲) 海外及び国内他大学との連携を図る。」

中期計画「【36-1】(再掲) 世界中に資源を求めることにより、充実した教育を受けられるよう内容と方法を工夫する。

【36-2】(再掲) 北欧拠点校におけるサマースクールを共同で運営する。

【36-3】(再掲) デュアル・ディグリー制度を国際的に展開する。

【36-4】(再掲) デュアルデグリープログラムなどを活用し、清華大学との連携をより強化する」

<実施内容と達成状況>

1) 毎年の年度開始時期に研究科の国際交流説明会を開催し、研究科の協定校であるユバスキュラ大学サマースクールの説明、ポンゼショセとの複数学位制度の説明等を行った。各年とも、10名以上の学生が説明会に参加し、その多くが、在籍中に何らかの国際体験を行った。

2) 平成22年度から24年度までユバスキュラ大学に研究科から教員を派遣し、共同研究集会のほか、サマースクールの共同運営にあたった。また、期間中に研究科からユバスキュラ大学へのサマースクールに総計で学生30名近くが参加した。

3) ポンゼショセとの複数学位制度については、本研究科だけでなく理工学研究科および総合理工学研究科も参加することになり、3研究科長と先方学長との間で、平成22年9月9日に合意書が交わされた。2011～2014年度までに研究科全体で5名の学生が複数学位制度に参加した。また、将来的にはポンゼショセと同様の複数学位制度を念頭に、平成27年度にはエコール・デ・ミンヌ・ド・パリの説明会を開催した。

4) 清華大学との合同プログラムについても、学生の派遣を推進し、各年度1～数名の本研究科の学生を清華大に派遣するとともに、清華大の学生もほぼ同じ人数を本研究科に受け入れている。

同時に研究面においても平成23年度に「東京工業大学130周年・清華大学100周年記念シンポジウム」を開催するなど連携を強化した。

5) 研究科内で提供している講義に対して、四大学連合(東京医科歯科大学、東京外国語大学、一橋大学、東京工業大学)による一橋大学、東京医科歯科大学及び慶應義塾大学大学院経済学研究科、早稲田大学大学院経済学研究科、及び政治学研究科と単位互換を行った。さらに、数理的分析力に富み、高度な経済学の知識を有する研究者、経済アナリストの養成を目的とした大学院経済理工学特別コース、並びに慶應義塾大学大学院経済学研究科とのデュアルディグリー制度を実施している。このデュアルディグリー制度は、相手大学の授業科目を8単位以上履修することを課する「副専門」制度、自分の大学で2年間の修士課程を修了して学位を取得したのち(東工大の場合は修士(工学ないしは理学)、慶應大の場合には修士(経済学))、相手大学の大学院に入学し、1年間で相手大学においても修士の学位を取得するものである。

5) 平成23年度からはトレント大学認知科学部(イタリア)との交流活動をすすめ、研究科の海外連携経費で、トレント大学から講師を専攻の英語授業の講師として招聘し、その授業ビデオは、TOKYO TECH OCWの初めての講義ビデオとしてインターネットで公開した。

6) 「北欧連携プロジェクト」として、心の豊かさが求められる人間社会と科学技術のあり方について北欧を参考に考え提案する企画を、2009～2013年度の5か年計画として実施した。各年異なる北欧の1か国を対象として、1週間の期間で北欧の制度・生活・文化などを学習した。学術講演やシンポジウムはもとより、多岐の分野にわたる講演・展示・体験イベントを一般にも公開し、北欧の知恵やアプローチを学ぶとともに、北欧の研究者・研究機関との連携の強化、さらに学生の国際化へも大きく貢献することができた。

<自己評価判定>

「中期計画を上回って実施している」(Ⅳ)

中期計画「研究科の教育研究についての情報を英語により世界に向けて発信する。」

<実施内容と達成状況>

- 1) 研究科ホームページ及び研究科パンフレットを英語化し、英語による情報発信をさらに充実した。
- 2) OCW で英語講義をビデオ公開した。
- 3) 各専攻において、英文のウェブサイトの設置、英文ディスカッション・ペーパーの発行など英語による情報発信を充実した。
- 4) 各教員の英語論文のホームページ上の公表も推進し、また学生による英語の論文執筆を奨励した。

<自己評価判定>

「中期計画を十分に実施している」(Ⅲ)

4. 業務運営の改善及び効率化に関する目標

(1) 組織運営の改善に関する目標

中期目標 「Ⅱ-1-3. 若手教員の参画意識を高める。」

中期計画「目標作成など将来計画策定時には、若手の意見を重用する。」

<実施内容と達成状況>

- 1) 若手教員を中心とした将来計画ワーキンググループを組織し、研究科の将来ビジョンの策定に若手教員の意見が反映できるようにした。
- 2) 若手研究者と研究科長との個別面談を行い、研究科の課題・将来ビジョンについての聞き取り調査を行った。また、研究科交流会等で研究科長、専攻長等が若手研究者と、大学の課題や将来ビジョンについて対話を行った。
- 3) 各専攻においては、運営業務に若手教員の声を反映させるために責任者を若手教員に任せる、若手教員のヒアリングを行う、若手教員、特に助教の出席する会議はできるだけ少なくするなど方策をとった。
- 4) 教育改革にあわせ、将来ビジョンについて若手からも意見を聴取し、様々な観点から検討した。

<自己評価判定>

「中期計画を十分に実施している」(Ⅲ)

中期目標 「Ⅱ-1-4. 全般的な研究環境を改善する。」

中期計画「研究科業務を明確化し、整理することにより、委員会の数を減らし、研究時間を増やす。」

<実施内容と達成状況>

- 1) 各専攻で委員会数の削減の検討をさらに進めた。
- 2) 委員会運営の合理化を検討した。具体的には、①各教員の役割を明確にし権限を与えることで会議の開催数を減らし、②専攻会議の議題設定や資料作成等できわめて日常的に電子メールを活用した。
- 3) 各教員間の連携を、電子メールやスカイプを利用することで、より効率的に行うことを継続して検討した。

<自己評価判定>

「中期計画を十分に実施している」(Ⅲ)

(2) 事務等の効率化・合理化に関する目標

中期目標 「Ⅱ-2-1. 事務の効率性や機能の向上を図る。」

中期計画「教員による研究集会・講演会等のイベント開催運営の支援をする体制を整備する。」

<実施内容と達成状況>

- 1) 研究集会・講演会などのイベントの充実をさらに図るための支援策として事務室の体制を強化した。
- 2) 研究集会・講演会などのイベントを主催した教員から聞き取り調査を行い、マニュアル作成などの支援策を検討した。

<自己評価判定>

「中期計画を十分に実施している」(Ⅲ)

5. 財務内容の改善に関する目標

(1) 外部研究資金、寄附金その他の自己収入の増加に関する目標

中期目標 「Ⅲ-1-1. 研究科として世界最高水準を目指した研究を実施できる体制をサポートする。」

中期計画「すでに設置されている研究戦略委員会主導のもと、競争的資金の獲得を積極的に行う。」

<実施内容と達成状況>

- 1) 科研費をはじめ、外部資金獲得のために博士課程学生や特別研究員からの申請を促進した。
- 2) 科学研究費獲得のために全学で行っている「書き方」説明会、「申請書添削」講座などに積極的に参加するよう促した。
- 3) 助教等、若手教員には、各専攻内のベテラン教授に申請書作成時にサポートするように依頼した。

<自己評価判定>

「中期計画を十分に実施している」(Ⅲ)

6. 自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供に関する目標

(1) 評価の充実に関する目標

中期目標 「Ⅳ-1-1. 評価を改善活動につなげる。」

中期計画「(再掲) 学生に教育成果に関するアンケートを実施し、その結果と改善活動が見える化することにより、PDCA サイクルを回し、教育の改善に努める。」

<実施内容と達成状況>

- 1) 専攻ごとに方式は異なるが、授業科目に対するアンケートだけでなく、修了予定者に向けての授業科目だけに限らないより一般的なアンケート、学生が自由に意見を投書できる投書箱の設置、学生代表と教員間の授業に対する議論の場の提供など、様々な方法で授業改善の方策を実施した。
- 2) また、社会工学専攻では、各学期終了後、学生代表と教員とで会合を持ち、改善策を協議し、価値システム専攻では、専攻のあり方に関するアンケートを、学生と教員が協力して、実施した。ポートフォリオ等、教育改革のための方法を検討し、教員による授業参観など、部分的には一部予備的な試行を開始した。
- 3) 在学生アンケート(平成27年度調査)から、研究科の学生全体としては、多くの学生が講義を理解した上で授業に望んでおり、高い学習意欲、専門分野の学習に対する

高い満足度を持っていると判断できる。また、修了生アンケートからは、入学時点の目標に対する達成度は高く、学習環境、研究活動、及び研究環境に対する満足度が高いことが明らかとなった。

4) 教育革新センターによるセミナーを多くの教員が受講し、授業改善に努めた。

<自己評価判定>

「中期計画を十分に実施している」(Ⅲ)

V 現況調査表【教育】 (平成 22 年度～27 年度)

- I 大学院社会理工学研究科の教育目的と特徴
- II 「教育の水準」の分析・判定
 - 分析項目 I 教育活動の状況
 - 分析項目 II 教育成果の状況
- III 「質の向上度」の分析

I 大学院社会理工学研究科の教育目的と特徴

本研究科の目的は、「21 世紀社会が内包する問題群を理論的に定式化するために、人間と社会の諸原理を多面的に明らかにし、これらを解決する具体的手段を提案するとともに、科学技術と人文社会・芸術分野の双方にまたがる強靱な思考力を備え、人間と科学技術が調和した社会の創出に寄与できる人材を育成する」ことである（東京工業大学組織運営規則第 17 条第 1 項）。これらのことを達成するために、以下を教育目的としている。

教育目的

- ⑥ 超産業社会が内包する諸問題を理論的に定式化し、これらを解決する具体的手段を提供出来る学生の育成（中期 2）。
- ⑦ これまでの人文社会科学の知見を十分理解した上でさらなる融合、発展を目指せる学生の育成（中期 2， 5， 23）。
- ⑧ 幅広く社会とのコミュニケーションのとれる学生の育成（中期 4， 9）。

さらに、人文社会科学を含め、幅広いバックグラウンドをもつ学生を受け入れるとともに、教員の多様化、国際化をすすめること（中期 15， 16， 21， 23）、急速に変化する社会ニーズに対応しつつ、学生のモチベーションを高めるカリキュラム・教育体制をつくりあげること（中期 7， 9， 15）、学生の社会性を高め多様性を重んじること、英語による授業の実施、インターンシップなどを含めた教育の充実を図ること（中期 5， 6， 8， 9， 11， 14， 16， 21）も本研究科の教育の柱としている。

特徴

情報技術、バイオテクノロジー、新素材などの先端技術の飛躍的な発展とともに、21 世紀初めに先進諸国は超産業社会を迎えている。このような社会において、人類は技術の恩恵の下で新たな可能性を手に入れる一方、地球環境の悪化や技術をめぐる国家間の対立が懸念される。また遺伝子操作のような、人間の根幹に関わる技術の出現によって、科学技術と人間の軋轢が深刻化する可能性もある。こうした問題は、科学技術の開発だけで解決できるものではなく、科学技術と人間社会のインタフェースをうまく設計し、運用することが肝要である。

本研究科では、超産業社会が内包するこのような問題を理論的に定式化し、解決する具体的手段・解法を提供し、科学技術と人間社会のインタフェースを効果的に設計、実装、運用し、あるいはそれらを支援するための理論や方法論を研究・開発できる人材の育成に向けた教育を行っている。

本研究科は、本学の大綱化と大学院重点化と同時に実現したもので、平成 8 年度に大岡山キャンパスに設立された。その構成を以下に示す（資料 1）。

（資料 1）社会理工学研究科専攻構成と人材養成の目的

専攻名	各専攻の目的
人間行動システム専攻	人間の認知、情動、運動領域に関わるさまざまな人間活動を対象に、人文・社会科学と理工学との学際領域における研究や実践で必要となる共通的な素養と、それぞれの応用領域で必要となる専門的素養の両方を兼ね備えた人材の養成を目的としている。
価値システム専攻	哲学（自然言語を操る能力）と数学（形式言語を操る能力）の体系的な教育を通じて、複雑で困難な課題に対して高度な価値判断と意思決定を下すことができる人材の養成を目的としている。

経営工学専攻	経営（マネジメント）活動における価値創造のプロセスを、科学的視点から数理的、工学的、そして人文・社会科学的アプローチを統合して解決する幅広い専門知識を持つ人材の養成を目的としている。
社会工学専攻	21世紀の高度に技術化した社会における様々な問題に対して、その解決のための理論の構築と実践が出来る広い視野を持つ人材の養成を目的としている。

出典：研究科作成資料

本研究科における文理融合型の社会理工学の学問領域の確立と、その教育体制の実現は、これまでの科学技術の分野で卓越した成果を上げてきた本学の理工系総合大学としての完成形と位置づけられる。特に他研究科にない人間と社会の深い理解のために、芸術面など、これまで本学では十分に取り上げられてこなかった側面にも光をあて、21世紀の世界の大学のモデルとなることを目指している。

[入学者の状況]

修士課程においては、経営工学及び社会工学専攻では、本学工学部経営システム工学科及び社会工学科から進学してくる学生が大半を占める。人間行動システム及び価値システム専攻については、他大学からの入学者が中心である。博士後期課程については4専攻ともに社会人及び他大学の出身者が多く入学している。

[想定する関係者とその期待]

本研究科の修士課程の学生は、一般企業へ就職する者が大多数を占めるため、関係者として、上述した①、②、③の教育目的に対応し、技術系企業にとどまらず、広く産業界、及び公的セクターを想定している。また、博士後期課程の学生が修了後、研究職に従事する研究機関、大学等についても想定している。本研究科の教育には、在学学生及びその家族はもちろんのこと、学生の就職先企業の関係者等から、高い水準の思考能力だけでなく、問題発見能力や解決力、語学等も含めた高いコミュニケーション能力を備えた人材の育成が期待されている。

II 「教育の水準」の分析・判定

分析項目 I 教育活動の状況

観点 教育実施体制

(観点に係る状況)

本研究科は、組織運営規則に定める4専攻から成っている(資料2)。

(資料2) 組織運営規則第17条第2項に基づく研究科・専攻構成

研究科	専攻
大学院社会理工学研究科	人間行動システム専攻, 価値システム専攻, 経営工学専攻, 社会工学専攻

出典：東京工業大学学則

各専攻は、教員の多様性を確保するため、研究科の教員による基幹講座と本学の学内共同研究教育施設であるリベラルアーツセンターを原籍とする教員で構成する協力講座で編成されており、相互に密接に協力しあう体制を保持している。基幹講座内には、学外機関に所属する研究者(独立行政法人大学入試センター, 株式会社野村総合研究所, 株式会社ニッセイ基礎研究所, 公益財団法人地方自治総合研究所, 国立研究開発法人国立環境研究所)による連携講座が設置されており、狭い学問分野を越え、社会的視点を含む多角的な教育研究を実施できる体制を整備している(人間開発科学講座, 決定過程論講座, 公共システムデザイン講座の3講座に連携教員を配置)。

本研究科の4専攻の主要な研究・教育分野は以下のとおりである(資料3)。カッコ内は人文社会科学等の分野を表す。

(資料3) 各専攻の主な研究・教育分野

専攻	主な研究・教育分野
人間行動システム専攻	人間開発科学, 行動システム, 教育工学(心理学, 教育学)
価値システム専攻	価値理論, 社会数理, 決定過程論(哲学, 文学, 政治学, 社会学, 芸術学等)
経営工学専攻	経営システム, ヒト・モノ・資金・情報の管理, 技術マネジメント(技術史・科学史, 科学技術論, 経営学等)
社会工学専攻	統合された人文社会科学, 実験と計量分析, 政策とデザイン(経済学, 法哲学, 歴史学等)

出典：研究科作成資料

教育目的①については全専攻で取組み, 目的②については特に価値システム, 経営工学, 社会工学専攻により, また目的③については人間行動システム, 価値システム, 社会工学専攻で特に対応している。

教員の多様性に関しては、本学出身教員の比率は半数以下であり、様々な大学出身の教員で構成されている(資料4)。女性教員は教授3名, 准教授5名, 助教7名(平成27年10月1日現在)を有し、教員全体で21%の高い率である(資料5)。教員の国際化については、経営工学専攻で外国人准教授を採用している(資料6)。こうした多様な教員の配置により、通常の大学院教育課程(修士, 博士)に加え、後述する大学院博士一貫教育プログラム, 東京工業大学・清華大学大学院合同プログラム, 国際大学院プログラム, 大学院教育研究特別コース等のプログラムを実施し、学生や社会の要請に機動的に対応している。

所属学生についても、留学生比率約 14%（中国、インドネシア、欧州、韓国、台湾等）、女性比率約 29%（数値は全て 2015 年 5 月 1 日現在）と多様な学生が在籍している。

本研究科の専攻別の学生定員・学生数は下記データのとおりである（資料 7、8）。

（資料 4）専攻別教員数（2015 年 5 月 1 日現在）（単位：人）

専攻	教員数（ ）内は他大学出身者数			
	教授	准教授	助教	協力教員等
人間行動システム専攻	6（4）	7（4）	5（4）	6
価値システム専攻	6（4）	3（3）	4（3）	8
経営工学専攻	8（2）	6（3）	6（5）	4
社会工学専攻	6（2）	5（3）	7（4）	2
共通	0（0）	0（0）	1（0）	0
合計	26（12）	21（13）	23（16）	20

出典：研究科作成資料

（資料 5）専攻別女性教員数（2015 年 10 月 1 日現在）（単位：人）

専攻	女性教員数			
	教授	准教授	助教	合計
人間行動システム専攻	0	0	3	3
価値システム専攻	2	2	0	4
経営工学専攻	0	2	0	2
社会工学専攻	1	1	4	6
合計	3	5	7	15

出典：研究科作成資料

（資料 6）専攻別外国人教員数（2015 年 10 月 1 日現在）（単位：人）

専攻	外国人教員数			
	教授	准教授	助教	合計
人間行動システム専攻	0	0	0	0
価値システム専攻	0	0	0	0
経営工学専攻	0	1	3	4
社会工学専攻	0	0	0	0
合計	0	1	3	4

出典：研究科作成資料

（資料 7）修士課程学生数（2015 年 5 月 1 日現在）（単位：人）

専攻	入学定員	学生数		
		M1	M2	合計
人間行動システム専攻	27	26（3）	30（8）	56（11）
価値システム専攻	26	15（3）	29（2）	44（5）
経営工学専攻	38	48（6）	39（0）	87（6）
社会工学専攻	33	38（2）	38（1）	76（3）
合計	124	127（14）	136（11）	263（25）

（ ）内は外国人留学生数で左側の数字の内数

出典：東京工業大学大学情報データベース

(資料8) 博士後期課程学生数 (2015年5月1日現在)

(単位:人)

専攻	入学定員	学生数* ¹			
		D1	D2	D3* ²	合計
人間行動システム専攻	11	4 (2)	8 (2)	18 (6)	30 (10)
価値システム専攻	9	8 (1)	7 (0)	29 (3)	44 (4)
経営工学専攻	13	5 (4)	6 (3)	22 (7)	33 (14)
社会工学専攻	11	4 (2)	4 (0)	14 (1)	22 (3)
合計	44	21 (9)	25 (5)	83 (17)	129 (31)

() 内は外国人留学生数で左側の数字の内数

*¹ 学生数には社会人学生を含む *² 博士4年以降の学生を含む

出典: 東京工業大学大学情報データベース

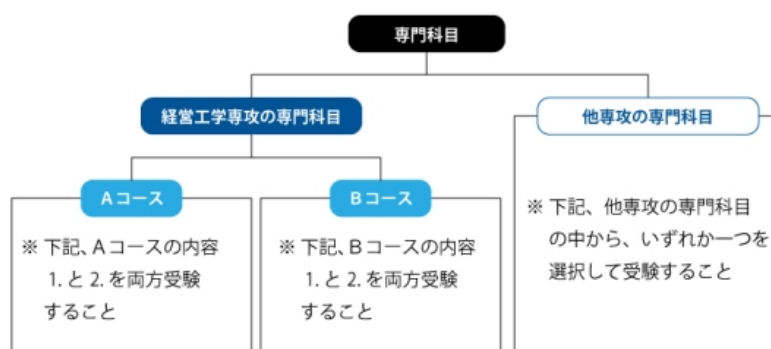
本研究科は、多様な学生を受け入れるために、入学者選抜の方法として自専攻の専門科目による試験だけでなく、他専攻の専門科目での受験も認めている(資料9)。また、本学の内部進学による学生だけでなく、他大学から幅広く受験生を受け入れるため、研究科の説明会・受験生向けの講演会等のイベント(資料10)とともに、各専攻において年間複数回の専攻・入試説明会を行っている。平成26年度では4専攻合計で、延べ15回の「専攻説明会」を実施した。

(資料9) 修士課程入学試験科目(経営工学専攻の例)

専門科目について

経営工学専攻修士課程の筆答試験専門科目は、経営工学を学んだ者はもちろん、他の理工学・人文社会科学を学んだ者に対しても十分配慮されている。すなわち、経営工学専攻が出題する専門科目か、または本学の他専攻が出題する専門科目のどちらかを選択することができる。

募集要項の研究分野の欄にAと記載のある教員を第1志望とし、経営工学専攻の専攻科目で受験する者は経営工学(Aコース)を、研究分野の欄にBと記載のある教員を第1志望とし、経営工学専攻の専門科目で受験する者は経営工学(Bコース)の専門科目をそれぞれ受験すること。



経営工学専攻の専門科目 (i)Aコース、(ii)Bコース、(iii)他専攻の専門科目の3区分のうちいずれか一つを受験すること。複数区分の受験は一切認めない。

(i) 経営工学専攻専門科目 Aコースの内容

1. 基礎数学(解析学の基礎, 線形代数の基礎, 数理工学, 確率・統計)200点
2. 品質管理, 生産管理, IE・人間工学, 経営管理論・組織論・マーケティング, 会計・財務, 経済学, OR, システムと情報(4問選択して解答)400点

(ii)経営工学専攻専門科目 B コースの内容

1. 論述または基礎数学(解析学の基礎, 線形代数の基礎, 数理工学, 確率・統計)200 点
2. 科学史, 科学論, 技術史, 技術論, 科学方法(4 問選択して解答)400 点

(iii)他専攻の専門科目

数学試験 I, 化学, 地球惑星科学, 物質科学, 材料工学 A(金属材料系), 材料工学 B(無機材料系), 有機・高分子物質, 応用化学, 化学工学, 機械・制御情報系, 電気電子工学・電子物理工学, 情報工学, 土木工学, 建築学(共通・建築学コース), 建築学(共通・建築デザインコース), 原子核工学, 分子生命科学, 生体システム, 生命情報, 生物プロセス, 生体分子機能工学, 社会工学

出典：本学ホームページ <http://www.me.titech.ac.jp/admission/admission2.html>

(資料 10) 研究科主催の進学説明会・講演会

文理融合の大学院 学び方・働き方・生き方

進路の選び方は？
 大学院で身につけるべきことは？
 大学院を修了するとどんなキャリアが開ける？
 働き方の実態は？
 転職・独立のきっかけ、タイミングは？
 そして、どんな人生が待っている？

大学院進学を検討している方や就職活動を控えた現役大学院生の方、あるいは、
 大学生・大学院生のお子様をもつみなさまに向けて、4 人の講演者が、文理融合の
 大学院での学び方、修了後の働き方、そして生き方についてのお考えを、ご自身の
 多彩なご経験を交えながらお話いたします。
 講演者を囲むテーマ別ディスカッションや、水墨画のライブ・ドローイング・パ
 フォーマンスもあります。ふるってご参加下さい。

日 時
2014 年 12 月 13 日 (土) 14:00 から 18:00 (開場 13:40)

会 場
東京工業大学大岡山キャンパス
西 9 号館 E 棟 2 階コラボレーションルーム
(東急大井町線・目黒線「大岡山」駅徒歩 3 分)

プログラム

【第一部】 講演

14:00～14:30 小川憲治先生 (東京工業大学学生支援センター電話相談デスク特任教授)
「就職、転職、起業などの向き合い方」

14:35～14:55 酒井陽祐氏 (水墨画家、Web 制作フリーランス)
「進路、キャリア選択の考え方」

15:00～15:20 深町珠由氏 (独立行政法人研究員)
「研究者としての働き方・生き方」

15:25～15:45 米川孝宏氏 (ソフトウェア開発会社代表取締役社長兼 CEO)
「大学院での研究成果と起業」

【第二部】 講演者を囲むテーマ別ディスカッション
15:55～16:35 「文理融合の大学院 学び方・働き方・生き方」

【第三部】 酒井陽祐氏の作品の紹介と水墨画のライブ・ドローイング・パフォーマンス 16:45～17:45

閉会 17:50

出典：研究科作成資料

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由)

本研究科では講座制で教員組織が編成されており、各専攻の基幹講座に加えて、連携講座を置いている。本研究科の教員に加え、学外研究機関の研究者と連携して、学問分野を越え、社会的視点を含む多角的な大学院教育を実施する体制を構築している。

各専攻では教育目的に対応し、様々な大学出身の教員が在籍しており、外国人教員、女性教員、外部の連携教員等で構成されており、産業界を中心とする社会の要請に機動的に対応できる教育実施体制が整備されている。このような教員組織により、通常の大学院教育課程とともに、大学院博士一貫教育プログラム、東京工業大学・清華大学大学院合同プログラム等、学生や社会の要請に機動的に対応できる体制を整備している。

学生数も研究科全体を通して学年全体で見ると、修士課程については定員を充足し、博士後期課程についても定員の98%を充足している。

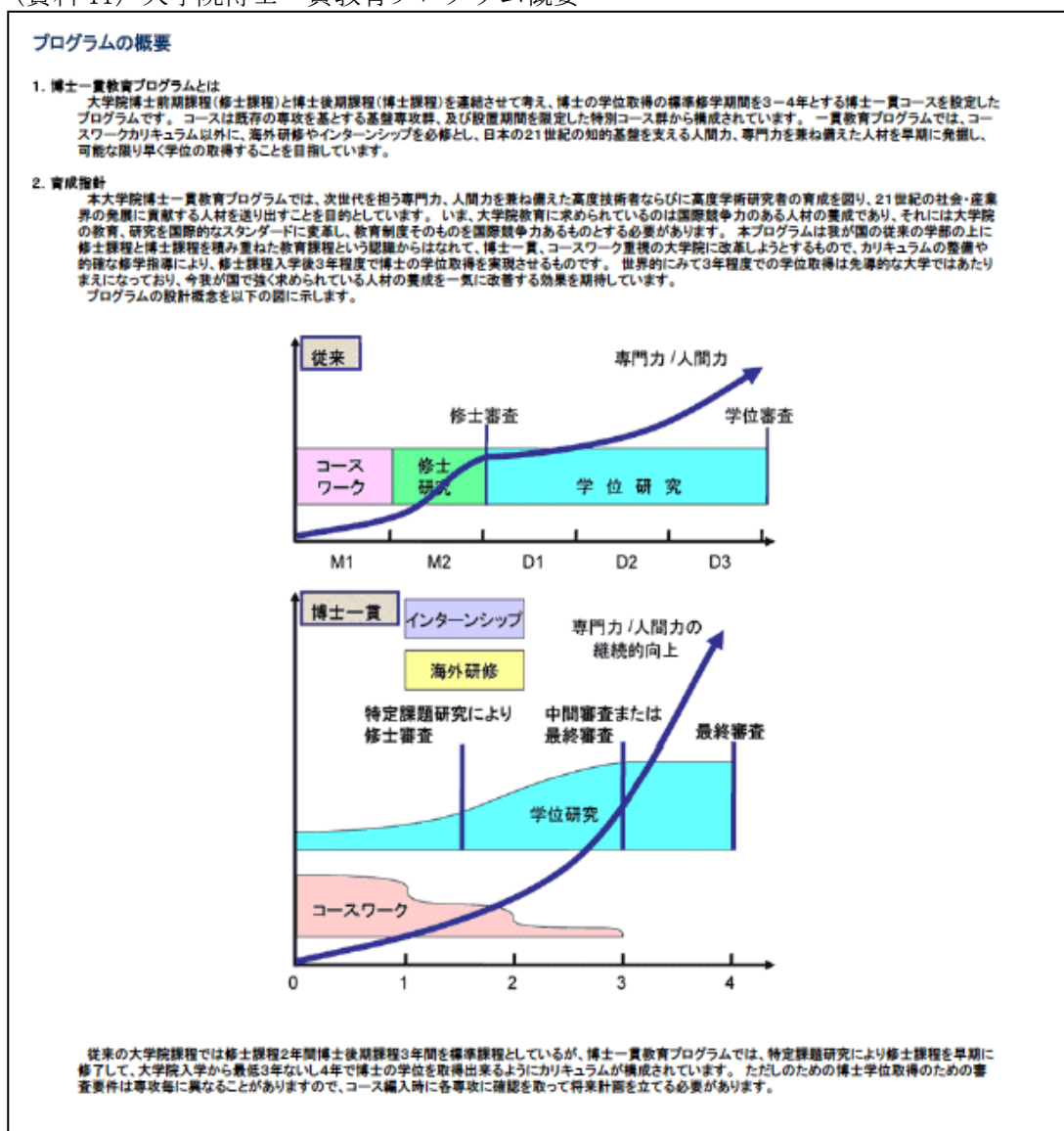
以上のことから、教育目的を達成するための組織が適切に編成され、期待される水準にあると判断される。

観点 教育内容・方法

(観点に係る状況)

本研究科は、通常の大学院課程に加えて、学生・社会の幅広いニーズに応えるため、博士の学位取得を通常より短期間で実現させる大学院博士一貫教育プログラム（資料 11）、中国・清華大学との共同による東京工業大学・清華大学大学院合同プログラム（資料 12）の実施体制を構築している。さらに、全て英語によるカリキュラム、研究指導を行う国際大学院プログラムを実施しており、質の向上にも努めている（資料 13）。また、経済理工学特別コース、合意形成学特別教育研究コース、チーム志向越境型アントレプレナー育成（CBEC）プログラムの3つの大学院特別教育研究コースも提供している（資料 14）。

(資料 11) 大学院博士一貫教育プログラム概要



出典：本学ホームページ <http://www.idep.titech.ac.jp/outline.html>

(資料 12) 東京工業大学・清華大学大学院合同プログラム 社会理工学コース

東京工業大学・清華大学 大学院合同プログラム

合同プログラムについての
プログラム概要
PROGRAM SUMMARY

▶ 東京工業大学学長挨拶

▶ 大学院合同プログラムとは

▶ 日中交流を支える学生たち

コース紹介
COURSE INTRODUCTION

▶ ナノテクノロジーコース

▶ バイオコース

▶ 社会理工学コース

ニュースレター
NEWSLETTER

支援について
SUPPORT

社会理工学コース

社会理工学？ 聞きなれない名前かもしれませんが、そう、これは東工大にしかない大学院です。意思決定を科学し、現実の社会の場で実践する、新しいタイプの大学院です。文系と理系をクロスオーバーする、冒険的な精神の持ち主を歓迎します。スタッフも、文系/理系の二種類の人間が入り交っています。

現代では、国際問題でも国内社会においても文理両面の側面からアプローチすることが求められていますが、本コースでは、さらに日中双方の優れた経験に依拠して、新しいタイプの教育と研究を行ない、新しい人材を育成することを目的としています。

本合同プログラムを志望するのなら、まず東工大の、社会理工学研究科の4つの専攻のどれかに入学する必要があります。その専攻とはつぎの4つです。

■ 社会理工学コース長 木本 忠昭

[社会理工学研究科](#)
[社会理工学コースの、清華大学でのパートナー](#)

出典：本学ホームページ http://tt.jp.ipo.titech.ac.jp/course/soc_top.html

(資料 13) 国際大学院プログラム

(人間・組織・社会・文化と科学技術が調和する高度科学技術社会のためのグローバル・リーダー育成プログラム：カリキュラム概要)

プログラムの目的

- 高度科学技術社会(＝科学技術が高度に発達した社会)と、人間・組織・社会・文化の間の調和を図り、未来に進むべき明確なビジョンを創造できるグローバルな視点を持つ、政治、行政、法律、産業、教育・研究など、さまざまな分野における次世代のリーダーを育成する。

受け入れる学生像・輩出する人材像

- 多種多様な優れた人材を先進国・発展途上国を問わず世界各国から集める。
- 高度科学技術社会の諸問題に対してグローバルな視点からアプローチできる人材を輩出する。

参加学生が習得する能力

- 効果的な高度科学技術社会の構築に必要な、人間・組織・社会・文化等に関連するさまざまな知識・技術・技能。
- 世界的に定評のある日本のアプローチによる管理技術。

プログラムの特徴

- 上記をカバーする、英語による授業科目を数多く配置。
- グローバル視点で高度科学技術社会の問題を考える議論・発表中心の授業。
- 高度科学技術社会のビジョンを議論するワークショップ。
- 世界で活躍する修了生達の人材ネットワークの維持と拡大を支援。

*「国際大学院プログラム」は、平成 24 年度までは「技術の効果的利活用のための社会理工学国際プログラム」、25 年度からは「人間・組織・社会・文化と科学技術が調和する高度科学技術社会のためのグローバル・リーダー育成プログラム」として実施。

出典：研究科作成資料

(資料 14) 大学院特別教育研究コース



出典：研究科作成資料

通常の修士課程では、他研究科と同様 30 単位以上、うち 16 単位は所属専攻の授業科目から、4 単位は他専攻、大学院国際コミュニケーション科目、同総合科目からの取得が必要となっている。必修科目は各専攻で異なるが、各専攻の教育目的に鑑み、プログラムを専攻内に設けるなど適切な配置となるよう配慮されている（資料 15）。また世界文明センターが提供している現代社会に鋭く対応する文明科目についても修了に必要な 30 単位に含めることが可能である。

博士後期課程では、原則として講究の取得と学位論文の合格が修了の要件であるが、社会工学専攻の経済学を専門とする制度設計理論（経済学）プログラムでは、コースワークも必要となっている（資料 16, 17）。

これらの通常の大学院修士課程、博士後期課程の教育については、専攻毎にカリキュラムをはじめとする教育点検を行う委員会がカリキュラムの検討・教育プログラムの改善を適宜行っている。

本学全体に設置されている大学院博士一貫教育プログラム（資料 11）に本研究科も参画し、修了生を輩出している。本プログラムはコースワークを重視し、海外研修やインターンシップを必修としており、修士課程を早期に修了して大学院入学から最低 3 年で博士の学位を取得することが可能となっている。

一方、国際化への対応のひとつとして、清華大学との大学院合同プログラム（社会理工学コース）を実施している（資料 12）。本プログラムでは、各年度 1～数名の本研究科の学生を清華大に派遣するとともに、清華大の学生もほぼ同じ人数を本研究科に受け入れている。

また、国際大学院プログラムを実施しており、各年度数名の国費留学生を海外から受け入れている（資料 13）。本プログラムは全ての講義・指導を英語で行い、英語でのコミュニケーション能力を培う目的から、日本人学生も科目を履修できる。このような英語による授業数は研究科全体で平成 27 年度においては 51 科目あり、第 1 期中期目標期間最終年度と比較して 18 科目増加した。

研究科共通で進めているその他の特別の教育プログラムに、仏・ポンゼシヨセ（ENPC）とのダブルディグリー・プログラム（資料 18）、同じくポンゼシヨセで行われている ME310 と呼ばれるデザイン・イノベーション・プログラム、そしてフィンランドのユヴァスキュラ大学でのサマースクール等がある。ポンゼシヨセとのダブルディグリーでは、合計 3 年

間（うちフランスに2年間滞在）でポンゼショセと東工大双方の修士学位を取得でき、2011～2014年度までに研究科全体で5名の学生が参加した。ME310はポンゼショセと米国スタンフォード大学との共同運営プログラムで、企業が持つ実際の問題に対するソリューションを10か月間ポンゼショセで国際学生チームとして共同設計し、企業に提案するプログラムであり、2010～2013年で本研究科から合計4名の学生が参加した。ユヴァスキュラ大学のサマースクールは毎年8月に同大学で2週間、本研究科に関連する内容の講義、演習等の活動に参加するもので、毎年数名～10数名、2010～2015年度で延べ37名の学生が参加し、さらに研究科から延べ10名の教員が講師として授業を担当している。

（資料15）大学院学習案内及び教授要目（社会工学専攻修士課程抜粋）

1. 修士課程（平成18年度入学者以降に適用）

社会工学専攻の学問分野の深化、新たな社会ニーズに対応するため次の3つのプログラムがおかれている。

- 1) 制度設計理論（経済学）：数理・統計など理工学との真の融合を基礎にすえた新たなマイクロ経済学、マクロ経済学、計量経済理論を発展させ、経済分析の深化を図る。
- 2) 公共システム：公共的なシステム（特に組織の）マネジメントをもって、理論と実践の統合を図る。
- 3) 時空間デザイン：空間デザインに歴史的要素を加え新たなデザイン実践論の展開を図る。

学生は、上記いずれかのプログラムに属し以下のカリキュラムを履修する。なお、優れた学生は修士入学から4年間（あるいは3年）での博士修了が可能である。

修士カリキュラム

学生は制度設計理論、公共システム、時空間デザインのいずれかのプログラムを履修する（入試願書提出までにプログラムを選択する）。なお入学後のプログラム変更は可能であるが、関連プログラム主任、指導教員の承認と変更後のプログラムでの履修要件を満足する必要がある。

A. すべてのプログラムに共通の要件

必修科目（法哲学（2単位）、文章表現論（2単位）、評価論（2単位））から2科目、研究室のセミナー科目である社会工学講究第一～第四（2単位）を各学期に取得し、必修科目、講究を含み社会工学専攻科目から24単位以上、他専攻科目等4単位、計30単位以上を履修し修士論文、最終試験の合格が修了（後述の短縮進学を除く）に必要である。

出典：大学院学習案内及び教授要目

(資料16) 大学院学習案内及び教授要目 (社会工学専攻博士後期課程抜粋)

博士後期課程カリキュラム

21 世紀の高度に技術化した社会における様々な問題に対して、その解決のための理論の構築と実践が出来る広い視野を持つリーダーとなる研究者及び専門家を養成するためニューパラダイムコースがおかれ博士後期課程を修了するためには、次の要件を満たさなければならない。

1. 制度設計理論 (経済学) プログラム

a. コースワーク要件

修士課程修了要件と同じ指定科目から 12 単位 (他大学等の取得単位からの読み替え可能)、ワークインプログレスセミナー (制度設計理論) 第 1, 2 (博士後期課程からの入学者はこれに代えて同 5, 6) を取得していること。なお、ワークインプログレスセミナー (制度設計理論) 第五～第十 (1 単位) の履修が可能である。

b. アドバンストキャンディデイト要件

- ・修士課程からの進学者を含め、アドバンストキャンディデイトとなるための試験に合格していなければそれ以降の段階に進めない。
- ・修士課程修了要件と同じ指定科目から 12 単位とワークインプログレスセミナー (制度設計理論) 第 1, 2 (博士後期課程からの入学者はこれに替えて同 5, 6) を取得していること
- ・TOEFL550 (C-TOEFL213), TOEIC 730 点 以上。
- ・リサーチプロポーザルの試験に合格: 30 分発表, 30 分討論, 3 名以上の教員が参加して評価。

c. 博士修了要件

- ・社会工学講究第五～第十 (2 単位) を各学期履修すること。
- ・イノベーション人材養成機構のアカデミックリーダー教育院もしくはプロダクティブリーダー教育院に対応する科目を 4 単位以上修得していること。
- ・社会人学生は、プランニングアドミニストレーション A, B を履修すること。
- ・中間発表は、原則として修了一年以前までに行うこと。
- ・博士得点が 2 以上であること。博士得点は以下によって算出 ☆審査付論文 (国際ジャーナル) 1 本 1.2 点 ☆審査付論文 (国内誌) 1 本 0.5 点 ☆国際会議 (プログラム委員が 4 カ国以上にわたる国際性の高い会議) 0.3 点 ☆ディスカッションペーパー (国際学術誌に提出できるもの。英文, 指導教員を含む 3 名以上の関連教員の承認したもの) 1 本 0.5 点 ☆インターンに相当する, 研究 (留学, 共同研究) で一定以上の成果があるもの (それを証する報告書等 存在するもの) 0.3 点 ☆共著論文の場合, 3 人は 2/3, 4 人以上は 1/n。
なお, 同一論文で 2 つ以上の項目に該当する場合は 上位の得点に換算する, 同一の内容の論文は一回限りカット。
- ・博士論文審査及び最終審査に合格すること。

2. 公共システムプログラム・時空間プログラム

a. アドバンストキャンディデイト要件

- ・修士課程からの進学者を含め、アドバンストキャンディデイトとなるための試験に合格していなければそれ以降の段階に進めない。
- ・1 年以上在籍した後に、リサーチプロポーザルを 30 分発表 30 分討論で行い、関連教員 3 名で審査。

b. 博士修了要件

- ・社会工学講究第五～第十 (2 単位) を各学期履修すること。
- ・イノベーション人材養成機構のアカデミックリーダー教育院もしくはプロダクティブリーダー教育院に対応する科目を 4 単位以上修得していること。
- ・社会人学生は、プランニングアドミニストレーション A, B を履修すること。
- ・中間発表は、原則として修了一年以前までに行うこと。
- ・最終条件 審査付論文 2 本
- ・博士論文の審査及び最終審査に合格。

都市デザイン・まちづくり特論 (2 単位), 都市空間利用計画論 (2 単位), 公共空間デザイン特論 (2 単位), 社会空間特論 (2 単位), コミュニティデザイン特論 (2 単位), 計画組織デザイン特論 (2 単位), 公共性の社会学特論 (2 単位), 環境経済・政策特論 (2 単位), 非協力ゲーム理論と意思決定 (2 単位), 上級マイクロ経済学 (2 単位), 公共経済の理論と制度 (2 単位)

そのほかのノンプロフィットコース科目

ノンプロフィットマネジメント特別研究第一～第六 (1 単位), ノンプロフィットマネジメント特別演習第一～第六 (1 単位), 社会イノベーション活動特別演習 (2 単位)

出典: 大学院学習案内及び教授要目

(資料 17) 制度設計理論 (経済学) プログラム (博士後期課程)

制度設計理論(経済学)プログラム—修士課程

プログラムの目的
 数理・統計など理工学との真の融合を基礎にすえた新たなミクロ、マクロ、計量経済理論を発展させ、経済・社会分析の深化をはかります。

プログラムの概要
 ミクロ、マクロ、計量経済学、ゲーム理論、認知科学の上級理論を学び、必要に応じてその基礎になる数学、確率・統計、最適化理論を学びます。通常の所属研究室の指導教員による研究指導だけでなく、専門分野の近い複数の教員に対して研究発表を定期的に行いアドバイスを受けるワークショップ・セミナーを活用します。また、海外での研究発表や、インターン制度などを利用した国内外での実務経験、研究経験を奨励します。これは、平成17年度文部科学省「魅力ある大学院教育」イニシアティブに採択されたプロジェクトの一環です。

2. 博士後期課程ニューパラダイムコース制度設計理論(経済学)プログラム(平成18年度入学者以降に適用)
 コミュニケーション能力等に優れた、社会イノベーションを引き起こすリーダーあるいは世界的に通用する水準でその理論構築を行う人材となるため、ニューパラダイムコースに属し、論理的思考力・社会的倫理観と評価思考・表現力などコミュニケーション力を高めるための科目を履修し、希望するものには外部研究機関等でのインターンなど多様な研究機会を生かし研究をすすめます。


2.1 科目履修
 必修科目(法哲学<2単位>、文章表現論<2単位>、評価論<2単位>)から2科目、セミナー科目社会工学講究第五～第十(2単位)を各学期履修、博士論文、最終試験の合格が修了に必要です。社会人学生はプランニングアドミニストレーションA、Bを履修する必要があります。なお、修士課程からの進学者を含めアドバンスキャンディデイトとなるための試験合格しなければそれ以降の段階に進めません。なおワークショップ・セミナー(制度設計理論)第五～第十(1単位)の履修が可能です。

2.2 アドバンスキャンディデイトの要件
 ・修士課程制度設計理論プログラム修了に必要な必修科目4単位、指定10科目から12単位とワークショップ・セミナー(制度設計理論)第1、2(博士後期課程からの入学者はこれに替えて同5、6)をとっていること。・TOEFL550(C-TOEFL213)、TOEIC730点以上。・リサーチプロポーザルの試験に合格:30分発表、30分討論、3名以上の教員が参加し評価。


出典：本学ホームページ http://www.soc.titech.ac.jp/info/cat3/detail_22.html#eco

(資料18) ポンゼショセダブルディグリー・プログラム説明会パンフレット

**2016年度 ポンゼショセ
ダブルディグリープログラム (DD)**



東京工業大学




全学年・全学科対象
 留学先コース：
 経営工学系・経済系
 土木系・都市計画系

日時：5月12日
 17:15～

場所：西9号館 2F
 コラボレーションルーム

・DDとは？
 ・ENPC 概要
 ・学問領域
 ・プログラム内容

問い合わせ：
 international.sya@jim.titech.ac.jp



E
N
P
C

出典：研究科作成資料

研究科内で提供している講義に対して、四大学連合（東京医科歯科大学，東京外国語大学，一橋大学，東京工業大学）による一橋大学，東京医科歯科大学及び慶応義塾大学大学院経済学研究科，早稲田大学大学院経済学研究科，及び政治学研究科と単位互換を行っている。さらに，数理的解析力に富み，高度な経済学の知識を有する研究者，経済アナリストの養成を目的とした大学院経済理工学特別コース，並びに慶應義塾大学大学院経済学研究科とのデュアルディグリー制度を実施している（資料 19）。このデュアルディグリー制度は，相手大学の授業科目を 8 単位以上履修することを課する「副専門」制度，自分の大学で 2 年間の修士課程を修了して学位を取得したのち（東工大の場合は修士（工学ないしは理学），慶応大の場合には修士（経済学）），相手大学の大学院に入学し，1 年間で相手大学においても修士の学位を取得するものである。このデュアルディグリー取得のためには「経済理工学特別教育研究コース」に所属することを条件としている。

これらの国内外の他大学と連携による合同コースや単位互換制度の導入により，幅広い分野の多様な教育機会を学生に提供し，研究科の人員だけではまかないきれない多様な講義や研究指導を行うことが可能となっている。

（資料 19）大学院経済理工学特別コースの内容

「大学院経済理工学特別コース」
<p>【コースの概要】</p> <p>本コースは，四大学連合による一橋大学大学院経済学研究科，及び単位互換協定を結んでいる慶應義塾大学大学院経済学研究科，早稲田大学大学院経済学研究科，同政治学研究科と連携し，高度な経済理論と数理的解析力を備えた研究者及び経済アナリストの養成を目的とした修士課程及び博士後期課程のコースである。慶應義塾大学大学院経済学研究科とのジョイントディグリーを目指す学生はこのコースに所属することが条件となっている。</p> <p>【コース修了の要件】</p> <p>修士課程コース：本学における所属専攻の修了要件を満足し，一橋大学大学院経済学研究科，慶應義塾大学大学院経済学研究科，早稲田大学大学院経済学研究科，同政治学研究科の授業科目，ないしは大学間共同授業科目*のうち講義形式のものを中心に 6 単位以上を修得する。（一橋大学，慶應義塾大学，早稲田大学の科目の履修にあたっては，指導教員及び科目担当教員の下承を必要とする。）</p> <p>博士後期課程コース：本学における所属専攻の修了要件を満足し，一橋大学大学院経済学研究科，慶應義塾大学大学院経済学研究科，早稲田大学大学院経済学研究科，同政治学研究科の授業科目，ないしは大学間共同授業科目*のうち演習形式のものを中心に 6 単位以上を修得する。（一橋大学，慶應義塾大学，早稲田大学の科目の履修にあたっては，指導教員及び科目担当教員の下承を必要とする。）</p> <p>*大学間共同授業科目：現在は開講していない。</p> <p>修士課程コース・博士後期課程コースのいずれのコースも社会理工学研究科に設置し，社会理工学研究科に所属する学生を対象とする。</p> <p>開設科目及び教授要目は，一橋大学大学院経済学研究科，慶應義塾大学大学院経済学研究科，早稲田大学大学院経済学研究科，同政治学研究科及び本学大学院社会理工学研究科各専攻の開設科目，教授要目を参照のこと。</p>

出典：研究科作成資料

教育方法の工夫については，講義ばかりでなく，TA やインターン等を活用した演習，主体的学習を促すために学生によるプレゼンテーション，ディスカッションを多く取り入れるなど，多様な授業形態が用意されている。シラバスにはこれらについての詳細な記述があり，様々な授業形態を効率的に履修できるよう配慮されている。

TA については，TA を行う学生のための TA マニュアル（資料 20）等も整備され，マニュアルに基づいて TA セッションを行うなど，TA 学生育成へのフォローアップに活用されている。マニュアルは第 1 期中期目標期間中に作成したが，第 2 期中に教員との協議の上，

専攻の実情に即して改訂し、TRA マニュアルとして進化させた。

学生代表と教員との意見交換会を常設し、学生の学習意欲向上ための取組も行われている。また、博士後期課程の学生を中心に、各人の研究内容を研究科内の他分野の学生と共有し研究活動を活性化する目的で、学生自らが企画・推進するランチョンセミナーを実施している。さらに、希望学生には副指導教員を割り当てるといった複数教員による学生指導体制、博士後期課程においては中間発表段階からの外部審査員の導入など、指導方法を工夫している。

このほか、学生の学習環境を充実させるために、図書室、リフレッシュルーム、コミュニケーションスペース等を各専攻内に十分に整備し、学生の主体的学習に寄与している。

(資料20) TAマニュアル (例)

社会工学専攻 TA マニュアル	
TA への一般的なアドバイス	
a)	TAは大学院生の教育の極めて重要なパートの一つです。 ただ単にお金のための仕事ではありません。大学院卒業後、どのような仕事に就くとしても、必ず経済学の概念を、経済学を知らない人に説明する機会があるはずで、その為のテクニックを学ぶ場として、TAは最適です。
b)	TAは教師です。学生ではありません。 プロ意識を持て！ TAはチームの一員です。教員はTAについてネガティブなコメントをすることはありませんし、TAもまた同じ礼儀をわきまきましょう。
c)	ごまかしは禁物です。 いい加減な答えを教えたり、知ったかぶりをしたりするよりも、分からないことは分からないと告白し、次回に答えると言った方が学生は喜びます。 教えるときに間違えたら、正直に間違えたと言えればいい。また、知らないことは知らないと言えればいい。
(以下略)	

出典：研究科作成資料

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由)

学生の国際性を増進させるために、多くの授業を英語により実施している。

四大学連合及び慶応義塾大学大学院経済学研究科との交流を含めた教育プログラム、学生が国際的視野に立ち問題解決ができるよう、問題発見力・創造力・プレゼンテーション力などの修得を支援する様々なプログラムを提供している。

研究科全体として講義だけでなく、TAの活用、ディスカッションやプレゼンテーション等、学生の自主性を重視した様々な授業形態を取り入れるなど教育方法を工夫している。これらは第1期からの取組をさらに拡張、発展させたものである。

教育点検を行い、結果を各教員にフィードバックするなどの仕組みにより教育のPDCAサイクルを適切に回している。

以上のことから、教育内容・方法は、将来のリーダー養成を可能とし、学生・社会の要請も十分に定める内容になっており、期待される水準を上回るものと判断される。

分析項目Ⅱ 教育成果の状況

観点 学業の成果

(観点に係る状況)

学業の成果については、学位取得及び学位論文の水準から成果が上がっているといえる。関連論文については、学会等で発表され、一部の学生は学会等の賞を受賞するなど、高い評価を受けている(資料21, 22)。

在学生アンケート(平成27年度調査)から、研究科の学生全体としては、多くの学生が講義を理解した上で授業に望んでおり、高い学習意欲、専門分野の学習に対する高い満足度を持っていると判断できる(資料23)。また、修了生アンケートからは、入学時点の目標に対する達成度は高く、学習環境、研究活動、及び研究環境に対する満足度が高いことが見てとれる(資料24)。身に付いた能力としては、専門分野での研究能力、幅広い視野、課題発見・解決能力、科学技術者倫理等の倫理観が特に高く、教育目的①～③に挙げた能力を修得していることが判断できる。さらに、専門分野の科目に対する理解度、満足度がともに高く、演習・実験方法、学位論文研究の指導への満足度も高いことがわかる。

(資料21) 平成26年度学位授与数 (単位:人)

学位名称	学位授与状況			
	学位区分			
	修士	博士		
課程博士		論文博士	博士合計	
修士(学術)	20			
修士(工学)	99			
修士(理学)	4			
博士(学術)		13	0	13
博士(工学)		9	0	9
博士(理学)		3	0	3
合計	123	25	0	25

出典: 大学評価・学位授与機構データベース

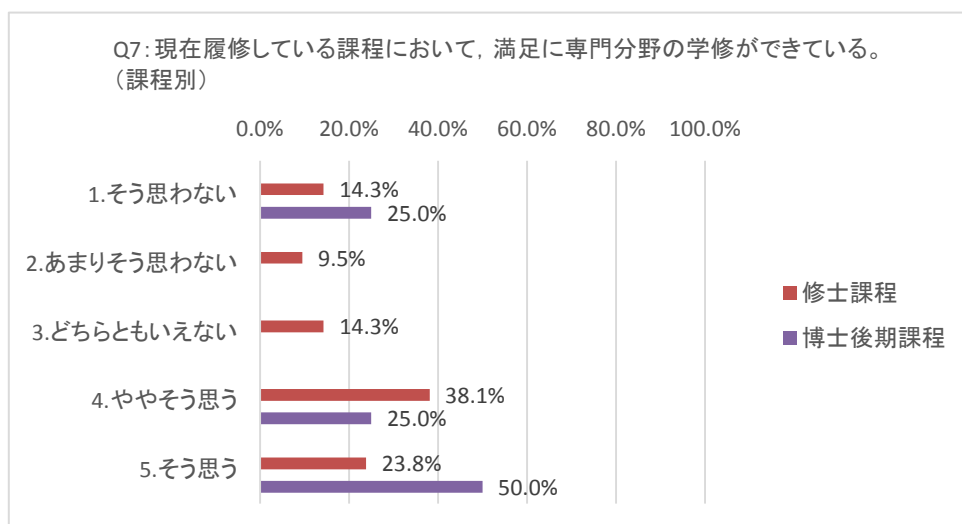
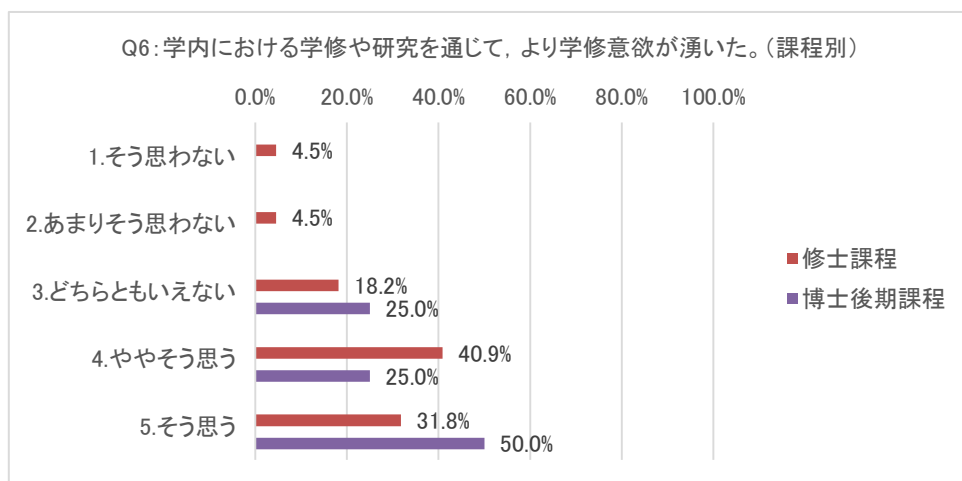
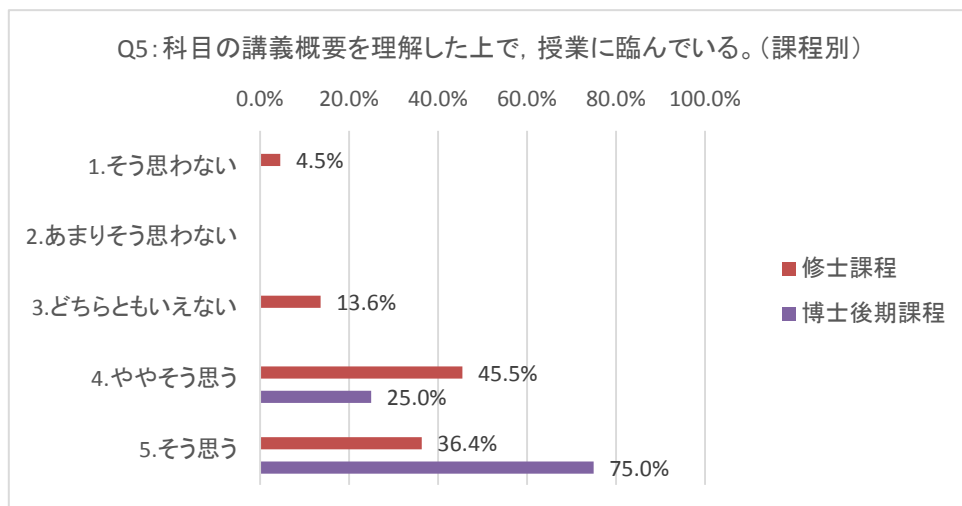
(資料22) 学生が受けた主な賞の状況(平成22～27年度)

受賞年度	賞名
2010	<ul style="list-style-type: none"> ● Award for Most Innovative Methodology in TERC ● 電子情報通信学会教育工学研究会 研究奨励賞 ● Best Paper Award, The 4th International Conference on Advances in Computer-Human Interactions, Gosier, Guadeloupe, France February 2011 ● 第6回景観・デザイン研究発表会優秀ポスター賞
2011	<ul style="list-style-type: none"> ● 第5回日本テスト学会大会発表賞 ● 日本計算機統計学会 第25回大会 学生研究発表賞 ● 人間環境学研究会 優秀論文賞 ● 日本感性工学会 優秀発表賞2件 ● Best Presentation Award for our paper at the 4th Thailand-Japan International Academic Conference 2011, Tokyo. ● 日本オペレーションズ・リサーチ学会 第29回 学生論文賞 ● 日本オペレーションズ・リサーチ学会 計算と最適化の新展開研究部会 優秀発表賞 ● 日本都市計画学会 年間優秀論文賞 ● 日本都市計画学会 論文奨励賞2件 ● 神戸大学経済経営研究所 兼松フェロウシップ

2012	<ul style="list-style-type: none"> ● ICCE2012, Best Physical Poster Design Award ● 第6回日本テスト学会大会発表賞 ● 日本計算機統計学会 第26回シンポジウム 学生研究発表賞 ● 手島精一記念研究賞 ● Best Presentation Award, The 3rd International Service Innovation Design Conference, Tainan, Taiwan, October 2012 ● Award of Scientific Excellence, Committee of the International Conference on Knowledge Management in Organizations ● Best Paper Award, Committee of the International Conference on Business Management and Information Systems ● 経営科学系研究部会連合協議会 データ解析コンペティションフリー学生部門 優秀賞
2013	<ul style="list-style-type: none"> ● Young Researcher Award at International Conference for Media in Education (ICoME) ● 日本計算機統計学会 第26回シンポジウム 学生研究発表賞 ● エレクトロニクス実装学会 電磁特性技術委員会表彰受賞 ● 経営情報学会 AIS 関連国際発表 奨励賞 ● Best Paper Award, 4th International Conference on Economics, Business and Management (ICEBM2013) ● Best Paper Award, 2nd International Conference on Knowledge, Culture and Society (ICKCS2013) ● Best Collaboration Award for Student Workshop at The Second International Education Forum on Environment and Energy Science, LA, USA. ● 経営科学系研究部会連合協議会 データ解析コンペティション課題設定部門 最優秀賞 ● 日本オペレーションズ・リサーチ学会 最適化の理論と応用研究部会 優秀発表賞
2014	<ul style="list-style-type: none"> ● Outstanding Paper Award in ED-Media 2014 ● 日本計画行政学会・社会情報学会共催 第9回若手研究交流会優秀賞 ● The 10th IEEE Tokyo Young Researchers Workshop BDA 賞 ● 一般社団法人経営情報学会 学生優秀発表賞 ● 日本オペレーションズ・リサーチ学会 第32回 学生論文賞 ● 経営科学系研究部会連合協議会 データ解析コンペティション成果報告会データ1部門 最優秀賞 ● 経営科学系研究部会連合協議会 データ解析コンペティション成果報告会データ2部門 優秀賞 ● 第10回景観・デザイン研究発表会 優秀ポスター賞 ● 第4回スポーツデータ解析コンペティション 野球部門優秀賞
2015	<ul style="list-style-type: none"> ● 日本情報科教育学会第8回全国大会優秀研究 ● Best Student Presenter Award, The Global Conference of Business and Social Science (GCBSS) ● 経営情報学会 論文賞 ● 経営情報学会春季研究発表大会 発表賞 ● 日本オペレーションズ・リサーチ学会 第33回 学生論文賞 ● DA シンポジウム 2015 アルゴリズムデザインコンテスト 特別賞

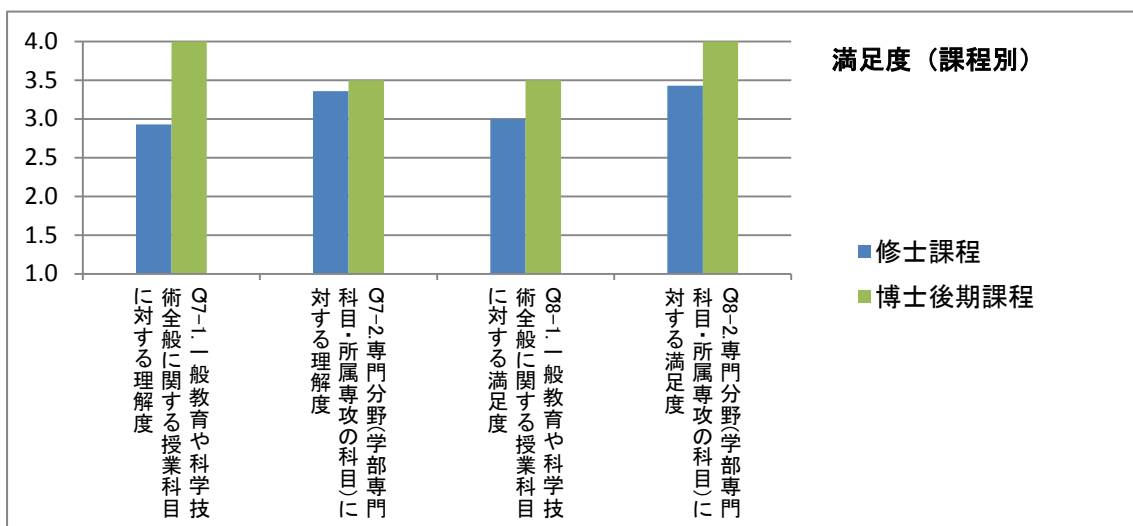
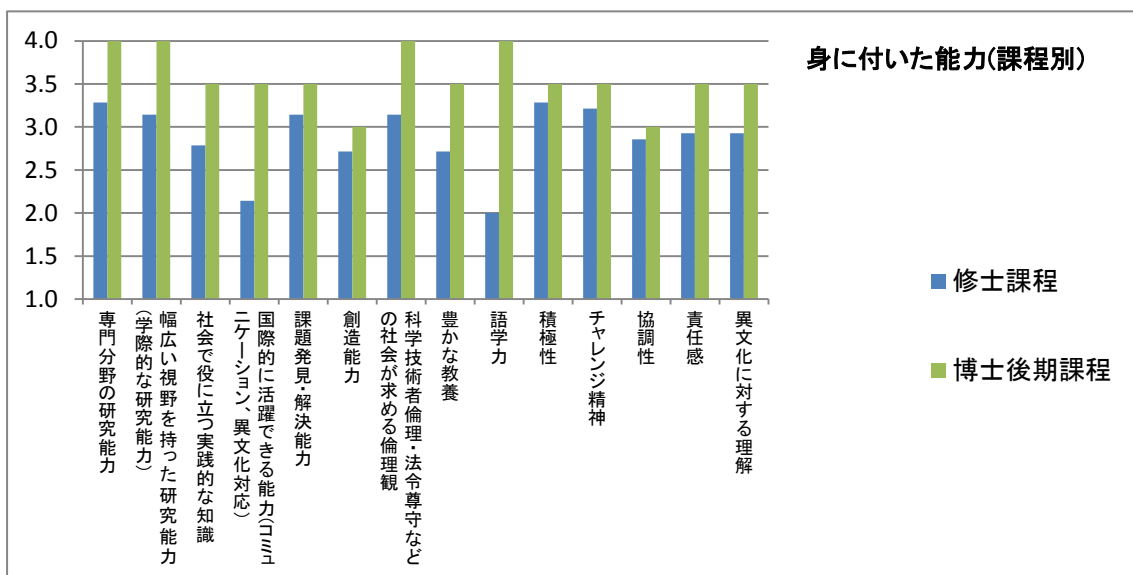
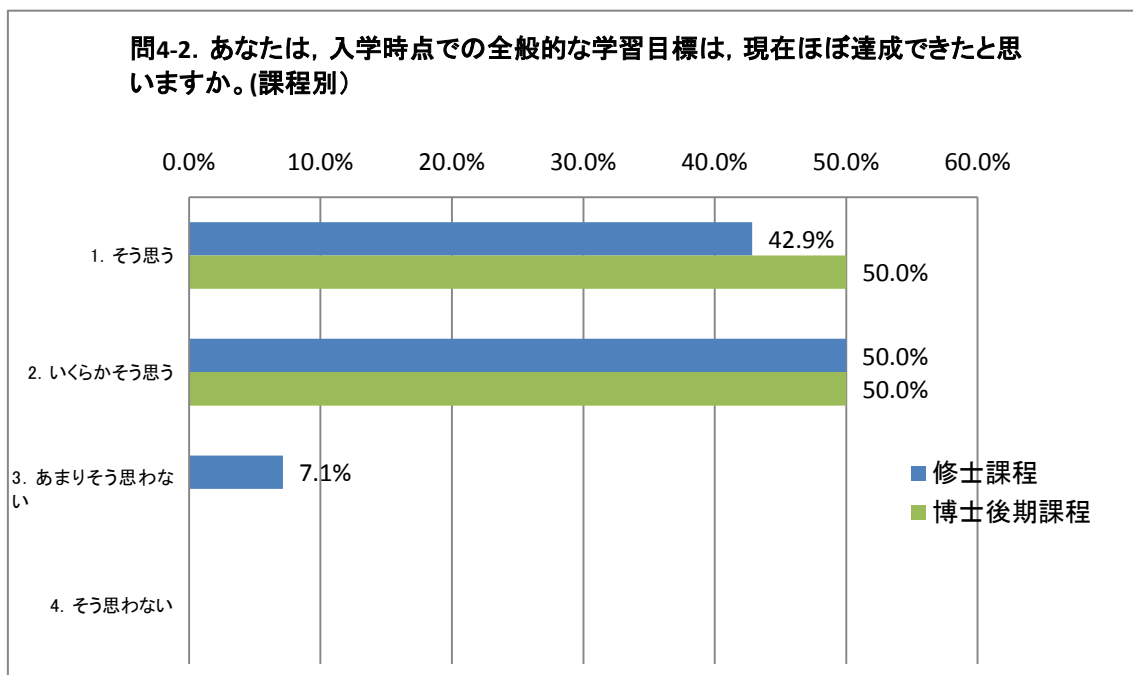
出典：研究科作成資料

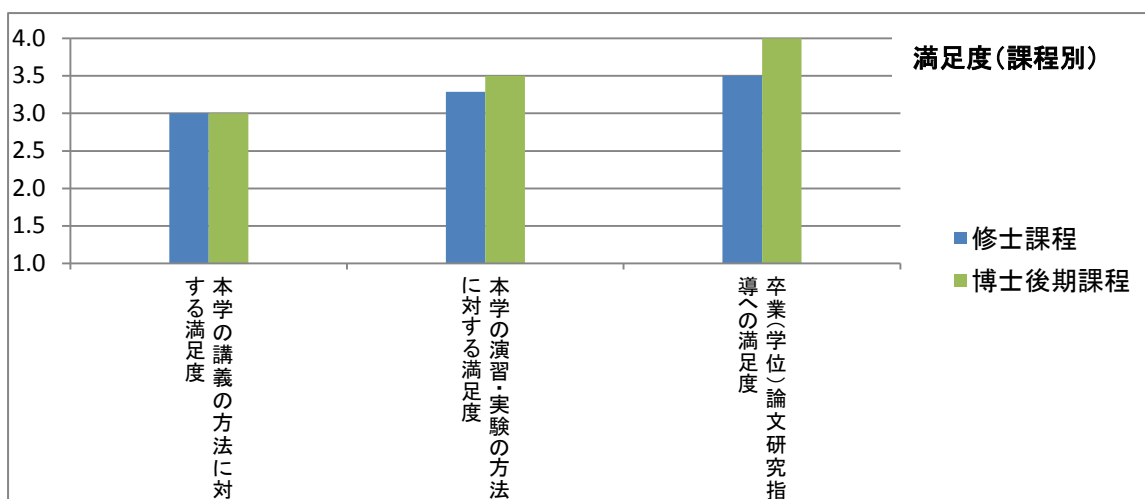
(資料23) 在学生へのアンケート調査結果 (社会理工学研究科：平成27年度)



出典：研究科作成資料

(資料24) 修了生へのアンケート調査結果 (社会理工学研究科：平成27年度)





出典：研究科作成資料

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由)

学位取得状況、学位論文研究の関連学会での発表状況、受賞状況等から、学生が身に付けた学力、資質、能力は高いといえる。特に学会発表での受賞の多さから、教育の目的①の問題発見・解決能力を高いレベルで身に付けており、目的②、③のプレゼンテーション能力等についても、学習成果は高い。

在学生・修了生へのアンケート結果から、講義等への理解度・満足度ともに高く、教育目的に対応する能力を身に付けていると判断できる。以上のことから、期待される水準にあるといえる。

観点 進路・就職の状況

(観点に係る状況)

修士課程の学生の進路については、就職が大多数を占める。就職先は、金融・保険、製造、情報通信、サービス産業と幅広く、他の研究科にない特徴である(資料25)。

博士後期課程の学生については、修了後、主に研究機関、大学に就職するが、企業に就職する者もある(資料26)。経済理工学特別コース(資料19)の履修者の中から、経済学部准教授、助教の職を得る者も出てきている。

修士課程・博士後期課程とも、就職を希望する学生の就職率は100%である。

(資料25) 修士課程学生の就職先一覧(平成26年度)

(単位：人)

専攻	教育関係	金融・保険	製造	情報通信	運輸	サービス	卸・小売	建設	公務員
人間行動		1	4	12		5			
価値システム	1	2		6		4			
経営工学	1	8	12	9		4	1	1	1
社会工学	1	3	2	6	1	4		6	4
計	3	14	18	33	1	17	1	7	5

出典：研究科作成資料

(資料 26) 博士後期課程学生の就職先一覧 (平成 26 年度) (単位: 人)

専攻	本学特別 研究員	他大学教員	JSPS 特別 研究員	企 業
人間行動			1	1
価値システム		2		
経営工学	2	3		2
社会工学			1	1
計	2	5	2	4

* 数値には社会人学生は含まれていない。

出典: 研究科作成資料

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由)

修士課程・博士後期課程修了者とも、就職率は 100% (修士課程修了生については博士後期課程進学を含めて) であり、どちらも幅広い分野にバランス良く人材を輩出している。

以上のことから、期待される水準にあると判断される。

Ⅲ 「質の向上度」の分析

(1) 分析項目Ⅰ 教育活動の状況

事例1 「経済理工学特別教育研究コース」の実施による他大学院との教育交流

本研究科における経済学教育を補完し、数理的分析力に富み高度な経済学の知識を有する研究者、経済アナリストを養成することを目的として、本研究科4専攻では、四大学連合、慶應義塾大学及び早稲田大学との協定をもとに「経済理工学特別教育研究コース」を設置し、他大学院における科目履修、単位修得を促進している。

本コースは第1期中期目標期間に構築した枠組みであるが、第2期中に、相手大学の大学院に入学し1年間で相手大学院において修士の学位を取得する「ジョイントディグリー制度」を実質的に開始し、進化を遂げている。これにより、本学単体で行うよりもはるかに学生の学習希望を踏まえた手厚い授業内容を提供することが可能となった。

事例2 他大学との大学院共同ワークショップの開催

本研究科社会工学専攻では、2003年度から、慶應義塾大学大学院経済学研究科、早稲田大学大学院経済学研究科、ソウル国立大学経済学部、国立清華大学(台湾)応用数学部との共同で、毎年8月下旬に Summer Meeting on Game Theory を開催している。各大学の修士課程2年次学生、博士課程学生が自らの研究成果を英語で発表し、教員及び参加学生がコメントするものである。当初は20~30名の参加者であったが、徐々に参加者数が増え、最近では上記の大学以外の大学の学生も参加し、毎年50~60名の規模になっている。大学院生の研究能力、英語による発表を含めた、発表能力の向上への貢献は大きく、本ワークショップの経験者から様々な大学の准教授、助教となるものが出ている。

事例3 小学校教育支援による地域社会との交流・貢献

本研究科では、近隣の小学校3校に対して、レゴブロックを使用した創造性育成教育に協力をしている。小学校との交流は、当初1校に限定されたものであったが、現在は3校に増加した。主な交流事例としては、平成28年2月に東工大レゴ同好会の学生の指導による全学年対象のワークショップを開催したほか、2013年に北欧連携プロジェクト(後述)として開催したアイスランドウィークでは、アイスランドの著名な絵本作家の招聘機会を利用し、児童を対象にこの作家の著書を用いた全員参加型の授業を実施した。

(2) 分析項目Ⅱ 教育成果の状況

事例1 『災害ソリューション実践』による体験型教育の推進

防災科学技術研究所及びNTTドコモ・モバイル社会研究所と連携し、学生が東日本大震災の被災地に滞在して復興の手伝いをしながら、社会の発展に寄与する技術のあり方について考察する現場実践型授業『災害ソリューション実践』(演習2単位)を、2011~2013年度の3年間に開講した。

具体的には、「震災関連情報のデジタルアーカイブ(被災記録の地図上へのマップ及び行政機関が有する災害関連文書のデジタル化)」、「現地の中学生によるICTツールを用いた短編映画の製作支援」を行った。これにより、学生の自主性、問題認識に応じた解決能力の増進など、大学内で行う通常の講義、演習等では身に付きにくい問題志向型の創造性、解決能力を身に付けることへ大きく貢献した。

事例2 産業のグローバル化に対応できる企業人材の育成

平成24年度に産業のグローバル化に対応できる企業人材を育成することを目的として、本学の社会人教育院にグローバル産業リーダー育成プログラムを設置し、「ポスト3.11

の未来設計－前提崩壊下の戦略シフトへの挑戦－」大手町エグゼクティブセミナー，IT活用力成熟度フレームワーク（IT-CMF）等を開催した。現実社会の問題を対象に，問題の発見から，その理論的定式化，具体的解決手段の導出，問題解決に至るまでのプロセス習得に多大に貢献した。

事例3 「北欧ウィーク」による国際化・起業家精神の醸成

本研究科では、「北欧連携プロジェクト」として，心の豊かさが求められる人間社会と科学技術のあり方について北欧を参考に考え提案する企画を，2009～2013年度の5か年計画として実施した。各年異なる北欧の1か国を対象として，1週間の期間で北欧の制度・生活・文化などを学習した。学術講演やシンポジウムはもとより，多岐の分野にわたる講演・展示・体験イベントを一般にも公開し，北欧の知恵やアプローチを学ぶとともに，北欧の研究者・研究機関との連携の強化，さらに学生の国際化へも大きく貢献することができた。

2013年度のアイスランドウィーク（資料27）では，アイスランド大使館の協力を得て大使による講演も実現し，観光・地熱・神話・音楽・起業などの多岐の分野にわたる，本研究科でしか扱えないテーマでの講演やパネルディスカッションを実施し，参加者から非常に高い評価を得た。アイスランドで盛んな「起業」についてのアイスランド人の若手起業家の講演は，後に本学で年2回行う Startup Weekend（起業する仕組みを実際に体験できるイベント）を誕生させる契機となった。

（資料27） アイスランドウィーク・パンフレット



出典：研究科作成資料

V 現況調査表【研究】 (平成 22 年度～27 年度)

- I 大学院社会理工学研究科の研究目的と特徴
- II 「研究の水準」の分析・判定
 - 分析項目 I 研究活動の状況
 - 分析項目 II 研究成果の状況
- III 「質の向上度」の分析

I 大学院社会理工学研究科の研究目的と特徴

研究目的

大学院社会理工学研究科は、我が国で最も古くから文理融合を旗印に作られた経営工学及び社会工学専攻と、ユニークな文系グループである人文社会群、教育群、及び体育群を基に社会の様々な問題を実際に解決できる問題指向型の研究を進める組織として、1996年に創設された研究科である。研究目的は、21世紀の社会が内包する問題点を理論的に定式化し、それらを効果的に解決するために、

- ①人間と社会の諸原理を多面的に明らかにし、
- ②これらを解決する具体的手段を提案し、人間と科学技術が調和した社会の創出に寄与すること

にある。特に、これらに関連する研究を世界最高水準で行い、新たなパラダイム、アプローチ、そしてそれを実現するための技法を構築することが学会、及び社会全体から期待されている。

特徴

現代社会が抱えている重要な問題を効果的に解決するための研究として、特に学際研究、文理融合型の研究の推進を目指し、これまでの人文社会科学の成果を凌駕し、各ディシプリンの国際水準を見据えて、研究をさらに深化することによってその基礎を固め、その上で本学の強みである理学、工学などの理系の研究者との共同研究を行うことによって、我が国の人文社会科学研究のレベルを飛躍的に高めるとともに、文理融合型のアプローチ、パラダイム、技法を開発するという特色がある。

本研究科では、生産工学、数理ファイナンス、経営財務、経済学、都市工学、認知心理学などで世界的な業績が培われ、これらに関連する数理工学、人間工学、運動生理学、芸術学などの分野でも数多くの成果が生みだされている。

[想定する関係者とその期待]

本研究科は、我が国の文理融合を旗印とした最初の大学院研究科であることに鑑み、想定される関係者は、研究の利用対象である産業界、政策実現等への貢献としての国・地方自治体などの各種組織、研究発表の場である学協会、社会貢献の対象である地域社会など、さまざまである。さらに、社会、経済、文化面では、国際社会はもとより、広く産業界全体にひろがり、公共政策などの機関や、スポーツ、芸術面なども含むものとなっている。

これらの関係者からは、21世紀の社会が抱える世界文明の諸問題に関して、どのような解（政策）があるかを理論的に構想することが期待されている。特に世界の学際分野の研究者、産業界のトップからは、これまでの枠組みにとらわれない新しい発想が求められている。

II 「研究の水準」の分析・判定

分析項目 I 研究活動の状況

観点 研究活動の状況

(観点に係る状況)

研究目的①の諸原理の解明，②の具体的政策や実現手段に関する研究で極めて活発な活動が行われている。2010年度から2015年11月までの論文等の発表件数は以下に示すとおりであり，例えば2014年度の査読付き論文数は106，国際会議での発表件数は96にのぼる（資料1）。これは教員（助教以上）1人あたり，それぞれ1.5本，1.4件という，人文社会科学も含む研究分野としては極めて高い数値である。また，査読付き論文の7割以上は国際誌に英文で掲載されたものであり，高い国際性を示すものである。科学研究費，競争的外部資金等の研究資金についても順調に推移しており，特に競争的外部資金については目覚ましい増加傾向がみられ，2014年度では教員一人あたりの外部資金獲得額は4,384千円と，極めて活発な研究活動が行われている（資料2）。

(資料1) 論文発表件数等

(単位：件)

年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	合計
論文国際誌（査読付き）	19	39	40	47	78	52	275
論文国内誌（査読付き）	23	31	35	32	28	16	165
国際会議発表	93	88	100	94	96	61	532
国内学会口頭発表	122	132	117	132	141	89	733
解説，その他	30	42	34	42	30	36	214
著書	23	19	14	14	16	17	103
合計	310	351	340	361	389	271	2,022

出典：研究科作成資料

(資料2) 研究資金の獲得状況

(単位：円)

年度	科学研究費補助金	競争的外部資金	共同研究	受託研究	奨学寄附金
2009	147,400,000	77,432,653	14,198,223	18,561,900	7,290,000
2010	101,089,980	39,184,500	15,182,800	24,910,000	9,774,000
2011	100,705,516	62,008,720	7,200,000	49,818,700	10,744,331
2012	119,586,052	54,068,868	5,200,000	92,316,838	8,074,331
2013	94,300,000	119,064,473	5,200,000	92,316,838	9,633,333
2014	119,600,000	172,754,359	10,502,280	5,642,000	11,516,000
2015	91,400,000	73,852,000	13,400,000	47,590,940	5,350,000

出典：大学評価・学位授与機構データベース

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由)

論文発表等の研究業績として，査読付き論文は教員1人あたり1.25本，国際会議での発表も1人年間1件以上，これらを合計すると研究発表は年間350件以上に及び，科学研究費補助金，競争的外部資金等の獲得状況についても順調に推移しており，非常に高い伸びが見られるものもことから，研究活動の状況は期待される水準にあると判断できる。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

観点 研究成果の状況(大学共同利用機関, 大学の共同利用・共同研究拠点に認定された附置研究所及び研究施設においては, 共同利用・共同研究の成果の状況を含めること。)

(観点に係る状況)

研究業績説明書に示したとおり, 文理融合, 総合領域では, 社会システム工学・安全システム分野における, リスクマネジメント理論・医療安全【業績番号7】, 人間の感情に基づくメンタルヘルス理論【業績番号3】, ゲーム理論【業績番号9】, グラフ理論【業績番号8】, 健康科学・生体反応【業績番号1】, 企業活動モデリング論【業績番号4】, 企業統治論【業績番号6】等, 幅広い分野での成果が生まれている。これらの成果は, 国際的にも人間工学【業績番号7】, 数理学, 安全工学【業績番号7】, 経済学【業績番号9】, スポーツ科学等, 文理融合分野のみならず理学・工学分野, 人文社会科学分野でも注目されている。

人文社会科学分野では, 政治学【業績番号11】, 物語分析学【業績番号10】, 環境経済学【業績番号2】, 及び科学史【業績番号5】において顕著な学術成果が出ている。これらは, 社会・経済・文化面の研究において高い水準にある。我が国で最高水準の研究を求められる研究組織として, 関係者の期待に対して特に理論, 政策両面で成果が見られる。

多くの論文等の研究成果が生成されており(資料1, P5-3), 特に本研究科の特長を反映し, 社会システム工学・安全工学など, 工学と人文社会科学の融合・複合領域で高い成果を上げ, 学術的意義だけでなく, 成果の社会還元という観点から社会・経済的意義も高いものである。これらの研究成果は, 研究科全体で交流協定を結んでいるトレント大学(イタリア), ユヴァスキュラ大学(フィンランド), KAIST(韓国), ポンゼショセ(フランス)などとの国際交流のほか, 教員個人レベルでの共同研究など, 活発な国際研究交流がバックボーンとなっている(資料3)。例えば, リスクマネジメント理論・医療安全【業績番号7】はデンマーク工科大学との共同研究として十数年前に開始した研究を拡張, 展開し, 今日に至って大きな成果を出したものであり, 国際交流の蓄積が大きく貢献している。

本研究科が対象とする研究分野は幅広く, また人文社会科学での成果は論文発表以外の業績も重要であり(特に人文社会科学では著書が重要である), 成果の量的把握が困難という特徴がある。以下に論文発表以外の主な研究成果, 及び2010~2015年度に本研究科所属の教員が受けた褒賞等の受賞の実績をまとめる(資料4, 5)。

(資料3) 教員の共同研究の海外研究機関一覧

北米	アメリカ合衆国	California State University University of Illinois Pennsylvania State University Harvard University Yale University University of Rochester University of Hawaii Georgia Institute of Technology Florida State University Wright State University Duke University New Mexico State University University of California, Santa Barbara
----	---------	---

	カナダ	University of Toronto University of Waterloo University of Windsor Wilfrid Laurier University McMaster University Ryerson University
ヨーロッパ	イギリス	Coventry University
	フランス	University of Montpellier 2 Université de Paris 1/IUF NEOMA Business School
	ドイツ	University of Rostock Max Planck Institute for Human Development ドイツ日本研究所
	ベルギー	University of Mons
	オランダ	Technical University of Delft Tilburg University
	アイルランド	Maynooth University
	スイス	University of St. Gallen
	イタリア	University of Bologna
	スペイン	Universidad de Alicante Universidad de València
	ポルトガル	Universidade de Aveiro
	デンマーク	Technical University of Denmark IT University of Copenhagen Aarhus University
	スウェーデン	Uppsala University
	ノルウェー	Norwegian University of Science and Technology
	フィンランド	University of Jyväskylä
	ポーランド	Wroclaw University of Technology
ハンガリー	Budapest University of Technology and Economics	
アジア・オセアニア	中国	清華大学 浙江大学 上海交通大学
	台湾	台湾国立清華大学 国立屏東科技大学
	韓国	ソウル国立大学
	オーストラリア	Griffith Business School
アフリカ	エジプト	Egypt-Japan University of Science and Technology

出典：研究科作成資料

(資料4) 論文発表以外の主な研究成果

(※著者が複数の場合は、本研究科の研究者氏名に下線を付記した)

専 門 書 出 版	①中丸麻由子, 若野友一郎 (2010), 「第8章人間社会と協力・学習の進化」, 日本数理生物学会・編集, 瀬野裕美・責任編集『第三卷「行動・進化」の数理生物学』共立出版, 155-182.
	②中丸麻由子(2010), 「ゲーム理論」p.395, 「消耗(持久)戦ゲーム」p.628, 「進化的安定戦略」p.651, 石川統, 黒岩常祥, 塩見正, 松本忠夫, 守隆夫, 八杉貞雄, 山本正幸 編『生物学辞典』, 東京化学同人.
	③今田高俊, 石黒晋, 中井豊, <u>中丸麻由子</u> , <u>木嶋恭一</u> , 永田えり子, 木村洋二, 鈴木正仁 (2011), 「第2章 社会システム学に期待する」, 今田高俊, 鈴木正仁, 石黒晋 編『社会システム学をめざして』, ミネルヴァ書房, 55-186.
	④中丸麻由子 (2011), 『シリーズ社会システム学 第4巻 進化するシステム』, ミネルヴァ書房 (11月5日出版), 総342ページ.
	⑤中丸麻由子 (2012), 「21.2 協力行動の進化」, 日本進化学会 編『進化学事典』, 共立出版, 692-694.
	⑥中丸麻由子 (2013), 「持久戦」, 「パブロフ戦略」, 「利得行列」, 『行動生物学辞典』, 上田恵介, 岡ノ谷一夫, 菊水建史, 坂上貴之, 辻和希, 友永雅己, 中島定彦, 長谷川寿一, 松島俊也編, 東京化学同人.
	⑦中丸麻由子 (2014), 「第11章 コンピュータシミュレーションで社会を捉える」, 西條辰義 (監修), 西條辰義, 清水和巳 (編著)『実験が切り開く 21世紀の社会科学 (フロンティア実験社会科学 第1巻)』, 勁草書房 (2014年4月20日出版), 125-137
	⑧中丸麻由子, 小池心平 (2015), 「第9章 無縁化をもたらす非協力行動の制度的構造」, 日本心理学会 (監修), 高木修, 竹村和久 (編者)『心理学叢誌』
	⑨桑子敏雄 (共著) (2010), 『感情と思考の科学事典』, 朝倉書店.
	⑩桑子敏雄 (共著) (2012), 『シリーズ生命倫理学2 生命倫理の基本理念』, 丸善書店.
	⑪武藤滋夫 (2011), 『ゲーム理論』, オーム社.
	⑫武藤滋夫 (共編著) (2013), 『ゲーム理論アプリケーションブック』, 東洋経済新報社.
	⑬武藤滋夫 (訳) (2014), 『ゲーム理論と経済行動-刊行60周年記念版』, 勁草書房.
啓 発 書 出 版	①橋爪大三郎 (2010), 「労働者の味方マルクス-歴史に最も影響を与えた男マルクス」, 現代書館.
	②橋爪大三郎 (2011), 「民主主義はやっぱり最高の政治制度である」, 現代書館.
	③橋爪大三郎 (2011), 「ふしぎなキリスト教」, 講談社現代新書.
	④橋爪大三郎 (2012), 「政治の教室」講談社学術文庫 「永遠の吉本隆明[増補版] 洋泉社 「なぜ戒名を自分でつけてもいいのか」, サンガ新書.
	⑤桑子敏雄 (2013), 『生命と風景の哲学』, 岩波書店.
そ の 他	①中井検裕 岩手県陸前高田市復興支援 2011~2015年
	②真野洋介, 真野研究室, グッドデザイン賞, フリーペーパー [石巻 VOICE], 日本デザイン振興会 2012年
	③真野洋介, グッドデザイン賞, まちづくりプラットフォーム [ISHINOMAKI2.0], 日本デザイン振興会 2012年

出典：研究科作成資料

(資料5) 主な受賞

人間行動システム専攻		
松田 稔樹	2010年	Award for Most Innovative Methodology in TERC
松田 稔樹	2012年	Ethics and Sustainability Award in TERC
山岸 侯彦	2012年	日本認知科学会特別賞
松田 稔樹	2013年	日本シミュレーション&ゲーミング学会・優秀賞
松田 稔樹	2014年	Outstanding Paper Award in ED-Media 日本情報科教育学会第7回全国大会優秀研究賞
須田 和裕	2014年	日本運動生理学会 第15回学会賞
松田 稔樹	2015年	日本情報科教育学会第8回全国大会優秀研究賞
価値システム専攻		
谷口 尚子	2013年	日本選挙学会賞
村井 源	2015年	日本人工知能学会 研究会優秀賞
経営工学専攻		
圓川 隆夫	2010年	デミング賞本賞
ビョーン・フランク	2010年	手島精一記念研究賞(博士論文賞) 最優秀論文賞(Asian Network for Quality Congress)
妹尾 大	2011年	Awards for Excellence, Outstanding Paper Award in Journal of Knowledge Management (Emerald Literati Network)
ビョーン・フランク	2011年	最優秀査読者賞 (Journal of the Academy of Marketing Science)
北原 知就	2012年	日本オペレーションズ・リサーチ学会 第2回研究 賞奨励賞
ビョーン・フランク	2012年	最優秀査読者賞 (Journal of the Academy of Marketing Science)
圓川 隆夫	2013年	紫綬褒章 日経品質管理文献賞 日本経営工学会賞(功労)
ビョーン・フランク	2013年	最優秀査読者賞 (Journal of the Academy of Marketing Science) 日経品質管理文献賞
中田 和秀	2014年	研究奨励賞, 日本ソーシャルデータサイエンス学会
社会工学専攻		
笠原 知子(共著者)	2010年	第6回景観・デザイン研究発表会優秀ポスター賞
棟居 洋介	2010年	環境科学会 優秀研究企画賞
土肥 真人	2011年	年間優秀論文賞
イチャンミン	2012年	社会経済史学会賞
肥田野 登	2012年	環境科学会学術賞
坂東 桂介	2014年	手島精一記念研究賞(中村健二郎賞)
河瀬 康志	2014年	電子情報通信学会 学術奨励賞
小笠原 浩太	2015年	日本統計学会 ポスター賞
坂東 桂介	2015年	日本オペレーションズ・リサーチ学会研究奨励賞
金森 有子	2015年	環境科学会 奨励賞

出典：研究科作成資料

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由)

本研究科は、第2期中期目標期間の6年間で世界的な研究成果を数多く発表してきた。社会システム工学・安全工学，経済学，経営学，科学社会学，応用健康科学などの文理融合・複合領域において特に顕著な研究成果が出ており，国際的にみてもその成果の水準は高いレベルにある。また，論文業績以外にも，特に人文・社会科学分野では重要な専門書出版，地域社会への研究協力なども積極的に行い，その貢献により重要な賞が与えられるなど，文理融合型研究の国内拠点となっている。

以上により，研究成果の状況は期待される水準を上回ると判断される。

Ⅲ 「質の向上度」の分析

(1) 分析項目Ⅰ 研究活動の状況

事例1 大学推進プロジェクトへの参画による研究の活性化

ソリューション研究機構との共同研究として、2011年には「災害リスクソリューション」を、2012年には「高度科学技術社会リスクソリューション」をテーマとして、ソリューション研究の推進を行った(資料6)。両年度とも、研究科4専攻から10数名の教員が参加して実施し、全学的な報告会を開催するとともに、報告書を作成し、関係各方面に配布した。これにより本研究科におけるソリューション研究が一段と盛んになった。

事例2 国際会議の開催による研究成果の発信

研究成果の国際的な発信を図るため、以下の2つの国際会議を開催した。

- (a) The 6th Pan-Pacific Conference on Game Theory: 隔年で開催されている北米、南米、東南アジア、オセアニアの環太平洋諸国のゲーム理論研究者の国際会議であり、2011年2月28日～3月2日、社会工学専攻の武藤滋夫、大和毅彦両教授をオーガナイザーとして、大岡山キャンパスにて開催した。国内外から70名の参加者があり、ゲーム理論とその応用について、本学はじめ日本の各大学から情報を発信し、参加諸国の研究者との情報交換を通して、今後の研究の発展に関して大きな成果が得られた。
- (b) The 6th International Workshop on Technology and Standards: Applications of Game Theory: 科学研究費補助金基盤研究(A)「標準と技術のライフサイクル、世代交代と周辺課題」(研究代表者青木玲子一橋大学教授(当時))の第6回国際ワークショップを、標記のタイトルで、2013年2月13日～14日、社会工学専攻の武藤滋夫、大和毅彦両教授、岸本助教(当時)をオーガナイザーとして、大岡山キャンパスにて開催した。国内外から40名近い参加者があり、特許のライセンス、技術の標準化とメカニズム・デザインについて、本学はじめ日本の各大学から情報を発信し、参加諸国の研究者との情報交換を通して、今後の研究の発展に関して大きな成果が得られた。

(2) 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

事例1 研究成果の社会還元

本研究科の特長として、現代社会が抱えている重要な問題を効果的に解決するための研究の推進がある。そのような社会貢献を伴う研究として、例えば東日本大震災の復興支援、防災などに関連する対策や支援、マネジメント技法・アプローチを駆使した中小企業支援などの研究を盛んに行っている。これらに関する例として、本研究科教員による岩手県陸前高田市復興支援、グッドデザイン賞・まちづくりプラットフォーム、東京都大田区の町工場支援、教育方法研究を援用した小学校教育支援などがある。このような研究成果の社会還元を、研究科を挙げて推奨し、組織的な取組を展開してきており、本研究科の質の向上に顕著な貢献を行ってきている。

これらの研究成果の社会還元等への功績が認められ、圓川隆夫教授の紫綬褒章(2013年)、デミング賞本賞(品質管理の研究貢献;2010年)をはじめとして、研究科教員の多くが所属学会の学会賞等の褒賞を受けている。褒章等の受賞の全体件数についても第1期中期目標期間の24件から、第2期では33

件と4割程度増加している（資料5）。

また、人文・社会科学では研究業績の評価に対して特に重要性の高い専門書の出版件数についても、第1期の6件から13件へと、第2期では倍増している（資料4）。

（資料6）高度科学技術社会リスクソリューション

東京工業大学 ソリューション研究プロジェクト

高度科学技術社会リスク・ソリューション2012 ～研究発表会～

Risk Solutions in Engineering Systems 2012

大学院社会理工学研究科では、ソリューション研究機構との連携のもとづく研究プロジェクトの第3弾として、本年度は、「高度科学技術社会リスク・ソリューション」をテーマとしております。高度科学技術社会(Engineering Systems)とは、技術、政策、意思決定分析、OR、イノベーション論、生産、経営工学などを総合したアプローチが必要とされる、都市経営、災害復興、農業、航空網などの大規模複雑な人間活動システムを指しています。

今年度は、24件の研究計画がこれに参加し、一年間取り組んでまいりました。この度ここに研究成果の一部を発表いたします。多くの方のご参加をお待ちしております。

開催日：平成25年3月6日(水) 13:00～18:00 (12:30開場、18:15～懇親会)

場所：西9号館2階 コラボレーションルーム

<プログラム> (発表15分、質疑応答10分)

13:00～13:10 開会の挨拶と趣旨説明・飯島 淳一（大学院社会理工学研究科長）

第1セッション：高度科学技術社会におけるリスク評価とソリューション

13:10～13:35 食料ロス・廃棄物の削減が世界の食料不安および環境に及ぼす影響の評価
梶原 洋介、増井 利彦、伏間 文悟（社会工学専攻）

13:35～14:00 Safety operations management in healthcare: Developing performance indicators for Japanese hospitals from stakeholder perspectives
Hu-Chen Liu（Department of Industrial Engineering and Management）

14:00～14:25 Mitigating the Risks of Negative Electronic Word of Mouth: The Role of Marketing Management
L. G. Pee（Department of Industrial Engineering and Management）

（休憩）

第2セッション：高度科学技術社会における意思決定と政策形成

14:40～15:05 ミニパブリックスのディスコース代表性を評価するための手法に関する研究
坂野 達郎（社会工学専攻）

15:05～15:30 先進主要国における政治の方向性と科学技術政策
谷口 尚子（価値システム専攻）

15:30～15:55 リスク回避と持続可能社会創造の政策活動に関する研究
中山 実（人間行動システム専攻）、蟹江 憲史（価値システム専攻）、中島 秀人、妹尾 大（経営工学専攻）

15:55～16:20 大規模災害後の持続可能な地域社会再構築に向けた合意形成マネジメントに関する研究
梅津 喜美夫、高田 知紀（価値システム専攻）、吉武 久美子（順天堂大学大学院 医療看護学研究所）、桑子 敏雄（価値システム専攻）

（休憩）

第3セッション：高度科学技術社会に適応したアプローチ手法のフロンティア

16:35～17:00 Risk Solutions of Emergency Stage in Flood Disaster
Natt Leelawat（Department of Industrial Engineering and Management）

17:00～17:25 不確かな情報が含まれる文の形式
ボル ホドシチェク、山元 啓史（人間行動システム専攻）

17:25～17:50 高度な意思決定問題に対するソリューション技術確立のための最適化手法の研究
田中 未来、中田 和秀（経営工学専攻）、脇 隼人（九州大学 マス・フォア・インダストリ研究所）

17:50～18:00 閉会の言葉・桑子 敏雄（価値システム専攻 教授）

<参加お申込み> 「1. ご所属」、「2. ご氏名」、「3. ご連絡先（E-mail および電話番号）」を記載いただき、shirakawa.k.aa@m.titech.ac.jp へて E-mail でお申込みください。

出典：研究科作成資料