

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  
大学院イノベーション  
マネジメント研究科

# 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

本研究科は、平成17年4月に創設され、「技術を創造し、知的資産として事業化・社会化するイノベーション創出サイクルのマネジメントに秀でた実践的人材と研究者を育成する」（東京工業大学組織運営規則第17条）ことを研究科の目的とし、イノベーション創出サイクルのマネジメント（技術経営：MOT）に秀でた実践的人材を育成する専門職学位課程である技術経営専攻と、研究者を育成する博士後期課程イノベーション専攻が設置されている。

技術経営専攻は、「イノベーション創出のリーダーとして科学・技術を活用し、自ら理論を構築して産業や社会の発展に貢献する実務家を養成する」ことを目的とし、技術の創造から事業化までのイノベーション創出サイクルを効果的に循環させるための戦略・管理・運営（＝マネジメント）に優れているのみならず、それらを決定づける構造や論理、すなわち物事の本質を自ら見抜き、活用できる人材を育成するため、その目的において経営系専門職大学院に求められる「組織のマネジメントに必要な専門的知識を身に付け、高い職業倫理観とグローバルな視野をもった人材を育成すること」は当然のこととして、それに加えて「自ら理論を構築して産業や社会の発展に貢献する人材を育成すること」を特徴としている。本専攻では、本学他研究科博士後期課程に在籍する学生が、博士学位と技術経営修士（専門職）の同時取得を目指すことができるデュアルディグリープログラムを設けている。

イノベーション専攻は、「科学・技術の分野における最先端の知識と理論に基づき、現代社会の諸問題に対して科学的に解決することができる人材を養成する」ことを目的とし、わが国で数少ない博士（技術経営）を授与できるMOTの博士後期課程であり、MOTの研究者・教育者を育成するとともに、産業界や行政において諸問題を科学的に解決し社会やビジネスを変革することができるリーダーを育成していることを特徴としている。

また、本研究科では、地域社会の活性化に向けたMOT教育の提供による人材育成とともに、MOTの考え方そのものを社会に普及する観点から、平成22年度から社会人向けノンディグリープログラムとして「キャリアアップMOTプログラム(CUMOT)」を自主的に実施している。

本研究科は、教員の教育力向上と教育プログラムの質保証・質向上を図るための組織的な研修及び検討を行う活動として、FD及びFR(Faculty Retreat：学外での教員検討会)を毎年実施しており、実務家教員を含めた全教員の教育上の指導能力の向上に重要な役割を果たすとともに、これを踏まえた改革・改善を実施している。

## 2. 実績の概要

### (1) 専門職学位課程及び博士課程修了者の輩出

平成22年度から27年度末までに、専門職学位課程の修了者は229名、博士課程修了者は19名と、技術経営修士(専門職)学位を順調に輩出するとともに、質の高い博士修了者を輩出している。

専門職学位課程の新規就職の修了者の進路としては、自動車等の製造業、情報通信、金融、コンサルタント、シンクタンク関係等の企業に就職をしているほか、博士後期課程に進学する者もいる。

イノベーション専攻では、多くの社会人修了者は入学前と同じ職場において科学的な研

究能力やソリューション能力を活かして活躍しているほか、大学教員になった者もいる。新卒者では大学の研究職に就職した者もいる。

## (2) 産業・社会の課題を解決する実践的研究活動

本研究科を構成する技術経営戦略、知的財産マネジメント、ファイナンス、情報・サービスイノベーションの4分野で、それぞれが実践的研究を推進し、活発な研究活動を展開している。

平成22～27年度において、学術論文(査読付き論文)(121編)、解説等の学術論文・文献(39編)、専門書(17冊)、国際会議発表論文(164編)、国内会議発表論文(181編)、招待講演(118回)として発表しているほか、学会賞を11回受賞し、国際会議・国内会議の主催委員、座長などを延べ112回務めている。

学術論文・国内外学会発表論文等の学界での研究成果は年間1人当たり約7編、国内外の学会での招待講演や座長は年間1人当たり約3件と学界に貢献している。また、科学研究費補助金に加えて産業界との共同研究費や公的機関からの獲得資金は、6年間で教員1人当たり約2,228万円(年平均約371万円)に達しており、産業界・社会等の課題を解決する研究を推進している。

## (3) 組織的なFD活動

本研究科では、平成22～27年度の毎年度、教員の教育力向上と教育プログラムの質保証・質向上を図るため、組織的な研修及び検討を行う活動(FD及びFR)を、専攻毎に全専任教員が参加して実施した。FD・FRにおいては、すべての科目で実施している学生による授業評価アンケート結果、学生懇談会や企業が参加する研究会での意見、修了生を対象とするアンケート調査結果等による要望・問題点を共有し、改善策の検討・コンセンサス形成を行い、教員全体の授業方法や指導方法の改善を図るとともに、教育プログラムの改革・改善を実現してきている。

## (4) 専門職大学院認証評価受審

平成26年度に公益財団法人大学基準協会による経営系専門職大学院認証評価を受審し、評価基準を満たしていると認定されるとともに、「今後とも継続的に改善・改革に取り組むことにより、貴専攻の特徴をより一層磨きあげ、貴専攻のますますの発展のみならず、我が国の技術経営教育研究をリードし、その成果を世界に発信されることを期待する。」という評価結果を得た。受審にあたって、本研究科内に自己点検委員会を設置し、評価室と連携して自己点検・評価を実施した。

## (5) 「キャリアアップMOTプログラム」の実施

平成19年度に文部科学省「社会人の学び直しニーズ対応教育推進プログラム」に採択された「企業内社会人のキャリアアップを支援するエッセンシャルMOT」が平成21年度に終了したが、その成果を活用・発展させて、平成22年度から社会人向けノンディグリープログラムとして「キャリアアップMOTプログラム(CUMOT)」を自主的に実施している。

21年度は「エッセンシャルMOTコース」のみ実施したが、現在は、同コースに加えて、「同秋季コース」、「知的財産戦略コース」、「サービスイノベーションコース」、「エグゼクティブMOT集中コース」など6コースが実施されており、22年度～27年度を受講生は延べ743人となった。

## Ⅱ 特記事項

### 1. 優れた点

#### (1) 博士の質保証の取り組み

イノベーション専攻では、博士の質保証の観点から、専攻として博士学生を指導・育成し、博士の質を高いレベルに維持するため、平成24年度から副指導教員を必ず配置することとし、平成25年度からは、博士研究に進むことができるかどうかを審査するための入学後1年程での中間審査を実施し、また、博士論文の審査員の選定が適切かどうかを判断し専攻長に助言する博士プログラム委員会を設置している。

中間審査を導入する以前は、ある程度研究が進展した段階で中間発表を実施していたが、審査でなかったことから問題が指摘されても研究が継続されることが多く、博士論文を作成した段階で研究方法・内容に大きな問題が指摘されることが少なからずあった。こうした問題を解消するために、博士研究を実施していかどうかの審査を行う中間審査を導入し、早い段階で研究方法・内容を確認・指導することとした。

#### (2) 「自ら理論を構築することができるイノベーション人材」の育成

技術経営専攻では、固有の目的である「イノベーション創出のリーダーとして科学・技術を活用し、自ら理論を構築して産業や社会の発展に貢献する実務家を養成する」に即し、理論・研究・応用の教育に適した教員組織及び構成を図り、入試問題をより論理性重視の内容に変更し、リサーチリテラシー演習を強く推奨することとした。それに加えて、平成26年度からは、プロジェクトレポートのガイドラインを見直し、従来に加えて「学生自ら企業や社会の問題を見つけ、その問題の社会的背景を調査し、文献や論文の調査により学術的な位置づけを学び、自らデータを取得し、分析し、結果を考察し、レポートにまとめ、それを発表し、議論を行うこと」を一層推進している。これに対応して、平成26年度から優れたプロジェクトレポートに対し研究科長賞を授与することとし、プロジェクト研究を実施する講究科目の単位を平成27年度から年間2単位から4単位とした。

#### (3) 学生・社会のニーズに応じた改革への取り組み

FD及びFRにおける検討を基に、教育プログラムの質保証・質向上を図るための改革・改善に継続的に取り組んでいる。

技術経営専攻では、経営学関係科目や自ら考える力を強化する科目等の開講（平成22年度、平成24年度、平成25年度、平成27年度）とともに、学生収容定員を35名から40名に増加（平成23年度）、プロジェクトレポートの中間発表時期の早期化（平成24年度）、入試問題の論理性重視化、専攻固有の目的の明確化（平成25年度）、土曜日の科目の並列開講化、プロジェクトレポート・ガイドラインの見直し（平成26年度）、講究科目の単位の見直し（平成27年度）などの改革・改善を実現してきている。

また、イノベーション専攻では、すべての学生に対する副指導教員の配置、研究リテラシーに関する集中講義の開講（平成24年度）、研究方法論科目である「イノベーション研究概論」の開講、研究テーマや研究計画を審査する中間審査の実施、博士論文の審査員候補者が適切か検討する博士プログラム委員会の設置、研究室を超えた共通セミナーの実施（平成25年度）、研究成果を公表するワーキング・ペーパー制度の実施（平成26年度）、などの改革・改善を実現した。

#### (4) 外部研究資金獲得の大幅な増加と大型研究プロジェクトの実施

本研究科の外部研究資金の獲得状況は、科学研究費補助金や受託研究費などの増加により、平成22年度の6,287万円から平成27年度は11,513万円と大幅に増加している。特に、専任教員のうち3名は、文部科学省戦略的創造研究推進事業、科学研究費補助金基盤研究

(A)等の研究リーダーとして活躍している。

また、平成 22 年度から株式会社ぐるなび社等からの寄附により設立された寄附講座（設置期間：平成 22 年度～28 年度）において、食・農分野でのイノベーションや食文化の観点から調査・研究を実施している。

## 2. 特色ある点

### (1) 多様な学生の受け入れ

学生や産業界の MOT に対するニーズに対応し、幅広く多様な人材を受け入れている。そのため、多様な入学者選抜を実施しており、8 月入試（募集人数：30 人）では、社会人を含む一般出願を対象として選抜を行い、12 月入試（募集人数：10 人）は、社会人のみを対象に選抜試験を実施している。また、デュアルディグリー学生選抜（募集人数：若干名）を毎年 9 月及び 3 月に実施しており、こうした活動の結果、定員の約 1.5 倍の入学志願者を維持し、社会人、学部卒業生、留学生、博士課程学生（デュアルディグリー学生）と幅広く学生を受け入れている。

### (2) デュアルディグリープログラムの実施

本学他研究科博士後期課程と本専攻に在籍し、博士学位と技術経営修士（専門職）の同時取得を目指すことができるデュアルディグリープログラムを設けている。

先端技術の研究を行うとともに、より実践的な力を身に付けるために技術経営を学ぶことにより、修了後に直ちに実社会で活躍できる高度専門職業人を育成している。

### (3) ノンディグリー「キャリアアップ MOT プログラム」の実施

地域社会の活性化に向けた MOT 教育の提供による人材育成とともに、MOT の考え方そのものを社会に普及する観点から、平成 22 年度から社会人向けノンディグリープログラムとして「キャリアアップ MOT プログラム (CUMOT)」を自主的に実施している。現在は、「エッセンシャル MOT コース」に加えて、「同秋季コース」、「知的財産戦略コース」、「サービスイノベーションコース」、「エグゼクティブ MOT 集中コース」などを実施している。

### Ⅲ 次期中期目標期間に向けた課題等

#### (1) 教育形態に即した施設整備

専門職大学院の教育に不可欠な対話型授業やグループワークに適した、受講者が相互に対面できる座席配置の教室（馬蹄型教室）やグループワーク向けの教室・学習室が整備されていない。このため、次期中期目標期間に整備が必要である。

## 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-1-2.広い視野と確かな専門能力、創造性を備え、イノベーション創出のリーダーとして国際的に活躍できる人材を育成する。」

中期計画「国際性や創造性を涵養する教育を拡充させる。」

#### <実施内容と達成状況>

国際性や創造性を涵養する教育として、企業現場でのグローバル化や価値創造の実際を学ぶ「経営者論セミナー」や「企業実践セミナー」や、英語による講義（Strategies and Systems of Innovation, Business Models in The Net-Society）を開講するとともに、全学協定に基づく交換学生制度の実施や海外のイノベーション現場を体感するビジネストリップを実施してきたが、平成22～27年度において、ハンブルグ工科大学との部局間協定（平成25年度に締結）に基づく交換学生制度の実施（毎年度2名程度を派遣）、英語による講義（Seminar of Advanced MOT Research IおよびII）の開講、創造性を涵養する「事業開発・アントレプレナーシップ」の開講など、国際性や創造性を涵養する教育を拡充した。

#### <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「海外留学、海外でのインターンシップ等を推進する。」

#### <実施内容と達成状況>

平成24年度にハンブルグ工科大学と部局間協定を締結し、毎年度2名程度学生を派遣している。また、全学協定に基づく交換学生制度による海外留学とともに、滝久雄基金海外体験学習助成や官民協働海外留学支援制度などを活用した海外留学・海外でのインターンシップ等を推進し、実績が上がっている。

#### <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.自主性と多様性を重んじた教育を推進する。」

中期計画「自主性と多様性を重んじた教育を実現するため、カリキュラムの拡充を図る。」

#### <実施内容と達成状況>

自ら理論を構築することのできるイノベーション人材を育成するため、平成26年度からプロジェクトレポートのガイドラインを見直し、従来に加えて「学生自ら企業や社会の問題を見つけ、その問題の社会的背景を調査し、文献や論文の調査により学術的な位置づけを学び、自らデータを取得し、分析し、結果を考察し、レポートにまとめ、それを発表し、議論を行うこと」を一層推進している。これに対応して、平成26年度から優れたプロジェクトレポートに対し研究科長賞を授与することとし、プロジェクト研究を実施する講究科目の単位を平成27年度から年間2単位から4単位とした。

また、自主性と多様性を重んじた教育を実現するため、経営学関係科目「企業戦略とイ



ノベーション」及び「技術組織論」の開講（平成 22 年度）、社会背景の多様化・国際化から食の未来創成に資する人材育成を図る科目「食ビジネス創成論」及び「食の未来と技術」（平成 22 年度）、自ら考える力を強化する観点から「イノベーションのための知識工学」の開講（平成 24 年度）、外国人講師による「Seminar of Advanced MOT Research」の開講（平成 26 年度）、イノベーションを実践的また政策的に検討・推進する観点から科目「事業開発・アントレプレナーシップ」、「イノベーション政策概論」の開講（平成 27 年度）など、カリキュラムの拡充を図った。

<自己評価判定>

「中期計画を上回って実施している」(IV)

中期計画「論文研究において、複数教員による組織的指導等、多面的な教育を実施する。」

<実施内容と達成状況>

イノベーション専攻では、博士の質保証の観点から、専攻として博士学生を指導・育成し、博士の質を高いレベルに維持するため、平成 24 年度から副指導教員を必ず配置することとし、平成 25 年度からは、博士研究に進むことができるかどうかを審査するための入学後 1 年程での中間審査を実施し、また、博士論文の審査員の選定が適切かどうかを判断し専攻長に助言する博士プログラム委員会を設置している。

中間審査を導入する以前は、ある程度研究が進展した段階で中間発表を実施していたが、審査でなかったことから問題が指摘されても研究が継続されることが多く、博士論文を作成した段階で研究方法・内容に大きな問題が指摘されることが少なからずあった。こうした問題を解消するために、博士研究を実施していかどうかの審査を行う中間審査を導入し、早い段階で研究方法・内容を確認・指導することとした。

以上のように、複数の指導教員の配置、中間審査の実施など、組織的な指導・多面的な教育を実施している。

<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「専攻の枠を越えた学内連携に加えて、国内外の有力大学及び研究機関との連携を推進し、多様な教育を提供する。」

<実施内容と達成状況>

学内の協力講座教員による科目「先端技術とイノベーション」を引き続き開講するとともに、平成 26 年度からハンブルク工科大学教員による科目「Seminar of Advanced MOT Research」を開講した。

また、平成 24 年度から KAIST、シンガポール国立大学、清華大学と毎年アジア MOT 会議を開催し、教育プログラムや開講科目等について情報共有・意見交換し、教育プログラムの検討に役立てることができた。

<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.社会のリーダーとなる人材を輩出すべく、教育ポリシーに基づいてディプロマ・ポリシーを策定し、学位授与を行う。」

中期計画「各専攻でディプロマ・ポリシーを策定し、修了要件の見直し並びに評価方法を改善する。」

<実施内容と達成状況>

平成 23 年度に技術経営専攻及びイノベーション専攻において教育ポリシーを策定し、それに基づいて平成 24 年度にディプロマ・ポリシーを再策定した。

イノベーション専攻では、博士の質保証の観点から、専攻として博士学生を指導・育成し、博士の質を高いレベルに維持するため、平成 24 年度から副指導教員を必ず配置することとし、平成 25 年度からは、博士研究に進むことができるかどうかを審査するための入学後 1 年程での中間審査を実施し、また、博士論文の審査員の選定が適切かどうかを判断し専攻長に助言する博士プログラム委員会を設置しており、教育・評価のプロセスを改善した。

技術経営専攻では、教育ポリシーの目的である「イノベーション創出のリーダーとして科学・技術を活用し、自ら理論を構築して産業や社会の発展に貢献する実務家を養成する」に即し、平成 26 年度に、プロジェクトレポートのガイドラインを見直し、「学生自ら企業や社会の問題を見つけ、その問題の社会的背景を調査し、文献や論文の調査により学術的な位置づけを学び、自らデータを取得し、分析し、結果を考察し、レポートにまとめ、それを発表し、議論を行うこと」を一層推進している。これに対応して、平成 26 年度から優れたプロジェクトレポートに対し研究科長賞を授与することとし、平成 27 年度から修了要件の講究科目単位を 4 単位から 8 単位に変更するなど、修了要件の見直しとその評価方法を改善した。

<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.教育推進室と連携し、教育改革を継続的に行うシステムを強化する。」

中期計画「授業評価アンケート、修了生アンケートなど教育改善を行うシステムを充実する。」

<実施内容と達成状況>

技術経営専攻及びイノベーション専攻ともに、平成 22～27 年度において、修了生アンケートを実施するとともに、すべての講義科目において授業評価アンケートを実施し、アンケート結果を全専任教員が参加する FD・FR で共有し、改善策の検討・コンセンサス形成を行っている。その上で、必要に応じて専攻内にワーキンググループを設置し、具体的な改革・改善策を検討し、専攻会議に諮り、執行部会議・教授会の承認を得て、改革・改善を行っている。

以上の取組から、本研究科における教育改善を行うシステムの充実を図った。

<自己評価判定>

「中期計画を上回って実施している」(Ⅳ)

中期計画「FD (Faculty Development) の実施体制及び実施内容の充実を図る。」

<実施内容と達成状況>

本研究科では、教員の教育力向上と教育プログラムの質保証・質向上を図るため、組織的な研修及び検討を行う FD 及び FR を実施しており、全専任教員が参加している。

各専攻で以下のテーマについて実施し、アンケート結果の共有・改善策の検討・コンセンサス形成を行うことにより、迅速な改善・対策がとれるようにしている。その上で、必要に応じて専攻内にワーキンググループを設置し、具体的な改革・改善策を検討し、専攻会議に諮り、執行部会議・教授会の承認を得て、改革・改善を行っている。

- ・技術経営専攻：客員教授や派遣企業からの意見，修了生を対象とするアンケート調査結果，すべての科目で実施している学生による授業評価アンケート結果，学生懇談会や企業が参加する研究会での意見など
- ・イノベーション専攻：博士の質保証，学生による授業評価アンケート結果，学生懇談会の意見など

FD 及び FR の開催実績

【FD の開催】※午前：技術経営専攻，午後：イノベーション専攻

開催日時	場所
H22(2010)12月24日(金)	アルカディア市ヶ谷
H23(2011)12月26日(月)	アルカディア市ヶ谷
H24(2012)12月25日(火)	FUKURACIA 東京ステーション
H25(2013)12月26日(木)	アルカディア市ヶ谷
H26(2014)12月26日(金)	仏教伝道会館
H27(2015)12月25日(金)	仏教伝道会館

【FR の開催】※午前：技術経営専攻，午後：イノベーション専攻

開催日時	場所
H22(2010)7月31日(土)	アルカディア市ヶ谷
H23(2011)7月22日(日)	アルカディア市ヶ谷
H24(2012)7月22日(日)	アルカディア市ヶ谷
H25(2013)7月21日(日)	アルカディア市ヶ谷
H26(2014)8月6日(水)	仏教伝道会館
H27(2015)7月28日(水)	仏教伝道会館

出典：研究科作成資料

これら FD 及び FR は、実務家教員を含めた全教員の教育上の指導能力の向上に重要な役割を果たすとともに、教育プログラムの質保証・質向上を図るための改革・改善の検討に重要な役割を果たしている。

<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-1-6.効果的な教育環境を整備する。」

中期計画「ICT (Information and Communication Technology) を活用した教育支援システム及び運用体制を充実する。」

<実施内容と達成状況>

専任教員及びフルタイム学生には各自にネットワーク接続されたPC 1 台が与えられている。また、キャンパス無線LANを整備しており、全ての講義室、図書館を含む学内の広範囲において、持ち込んだ個人PCから個人認証を経たうえでインターネット接続が可能である。各キャンパスの学生室等には学生が利用可能なプリンタも設置している。

講義支援体制としては、教育の利便性を高めるため「Tokyo Tech OCW-i」を導入してい

る。このシステムを介することで、各教員は履修学生のみが閲覧できるように講義資料をアップロードしたり、またインターネットを通じて提出されたレポートをまとめて受領することができる。

平成24～26年度において、田町キャンパスに設置されたテレビ会議システムを活用して、すずかけ台キャンパスの大学院総合理工学研究科博士複合創造領域コースの学生に対して、「IPマネジメント」及び「イノベーションと標準化」の遠隔講義を実施した。

<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「ディスカッションを主体とする授業のための教室を整備する。」

<実施内容と達成状況>

第2期中期計画の期間中には、ディスカッションを主体とする授業のための教室を整備することができなかった。

<自己評価判定>

「中期計画を実施していない」(Ⅰ)

<今後の課題>

専門職大学院の教育に不可欠な対話型授業やグループワークに適した、受講者が相互に対面できる座席配置の教室(馬蹄型教室)やグループワーク向けの教室・学習室を第3期中期目標期間終了時までには整備する必要がある。

### (3) 学生へ支援に関する目標

中期目標 「I-1-7.学生サービスのための体制を拡充する。」

中期計画「学生サービスのための事務体制を拡充する。」

<実施内容と達成状況>

平成23年7月に本研究科に事務職員1名及び事務員1名が配置され、従来は事務補佐員で行っていた教育研究支援及び学生サービスの事務体制を拡充・強化した。また、平成25年7月に本研究科の事務を担当する事務組織としてイノベーションマネジメント研究科等グループが設置され、事務職員2名、事務員1名、事務補佐員3名が教育研究支援及び学生サービスを行う事務体制に拡充した。技術経営専攻の講義は、社会人学生に配慮して、主に田町キャンパスで平日20時迄、及び土曜にも開講しているため、事務補佐員1名は、学生対応が可能な時間帯(平日20時半迄及び土曜日)に配置し、学生の利便を図っている。

<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.技術経営戦略分野, 知的財産マネジメント分野, ファイナンス (金融工学) 分野, サービスイノベーション分野における先進的で独創的な研究を拡充するとともに, 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「多様な社会・産業の要求に応え, 技術経営戦略分野, 知的財産マネジメント分野, ファイナンス (金融工学) 分野, サービスイノベーション分野における基盤的・先進的な研究を強化する。」

＜実施内容と達成状況＞

本研究科は, 多様な社会・産業の要求に応え, 技術経営戦略分野, 知的財産マネジメント分野, ファイナンス (金融工学) 分野, サービスイノベーション分野における基盤的・先進的な研究に取り組んでいる。教員は学界での研究発表, 政府・公的機関への積極的な参加に加えて, 公的機関, 産業界等から外部資金を獲得し, 活発に研究活動を進めている。

本研究科の専任教員の研究活動は技術経営学という新たな融合領域で展開しているため, 理工学, 経営学, 法学など多岐にわたっている。また, 専任教員のうち3名は, 文部科学省戦略的創造研究推進事業, 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(A)等の研究リーダーとして活躍している (資料1)。

その成果は平成22～27年度において, 学術論文 (査読付き論文) (121編), 解説等の学術論文・文献 (39編), 専門書 (17冊), 国際会議発表論文 (164編), 国内会議発表論文 (181編), 招待講演 (118回) として発表しているほか, 学会賞を11回受賞し, 国際会議・国内会議の主催委員, 座長などを延べ112回務めた (資料2)。

(資料1) 主な大型研究プロジェクト (政府系競争的資金・科学研究費補助金基盤研究)

競争的資金制度		課題名	代表者	期間
JST	CREST	需要家の行動変容に影響を与える要因に関する基礎研究	日高一義	2013-2014
JST	CREST	分散協調エネルギーマネジメントシステムにおける需要家行動モデルの研究・開発	日高一義	2015-2016
JST	政策のための科学(RISTEX)	イノベーション実現のための情報工学を用いたアクションリサーチ	梶川裕矢	2013-2016
JST	COI	コストエンジニアリング手法の研究開発	梶川裕矢	2015-2017
科研費	基盤研究(A)	高次システム創出のための共生的産業間技術創造メカニズムの研究	藤村修三	2012-2016
科研費	基盤研究(A)	サービスイノベーションにおける科学的・工学的手法の役割と価値に関する基礎的研究	日高一義	2014-2018

出典：研究科作成資料

(資料2) 学術研究の状況

	単位	H22	H23	H24	H25	H26	H27	計
(教員数)	(人)	(12)	(12)	(13)	(11)	(13)	(13)	
学術論文	(編)	25	21	23	16	18	18	121
解説等の学術文献	(編)	5	5	7	7	8	7	39
専門書	(冊)	5	2	3	2	3	2	17
国際会議発表論文	(編)	31	22	39	20	25	27	164

国内会議発表論文	(編)	47	29	31	24	27	23	181
招待講演	(回)	14	21	14	21	28	20	118
学会賞	(回)	5	1	2	0	2	1	11
国際会議・国内会議の 主催委員・座長	(回)	15	15	23	19	20	20	112

出典：研究科作成資料

本研究科では平成 22～27 年度において、科学研究費補助金（77 件 14,995 万円）、共同研究費（8 件 908 万円）、受託研究費（11 件 12,969 万円）、奨学寄附金（2 件 101 万円）など、計 34,384 万円（間接経費等を含む）の外部研究資金を獲得している（資料 3）。科学研究費補助金や受託研究費などの増加により、平成 22 年度の 6,287 万円から平成 27 年度は 11,513 万円と大幅に増加した。

産学連携に関しては、平成 22 年度から株式会社ぐるなび社等からの寄附により設立された寄附講座（設置期間：平成 22 年度～28 年度）において、食・農分野でのイノベーションや食文化の観点から調査・研究を実施した。

（資料 3）外部資金受入状況

（単位：万円）

	H22 年度		H23 年度		H24 年度		H25 年度		H26 年度		H27 年度		計	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額
科学研究費補助金	8	1,907	11	2,036	13	2,386	9	1,932	15	2,907	21	3,827	77	14,995
共同研究費	1	158	1	105	1	105	2	205	2	227	1	108	8	908
受託研究費	1	182	0	0	1	390	2	2,818	3	5,692	4	3,887	11	12,969
奨学寄附金	0	0	0	0	1	81	0	0	0	0	1	20	2	101
寄附講座	1	4,000	1	1,980	1	3,250	1	3,250	1	3,250	1	3,250	6	18,980
受託研究員	1	40	2	80	1	40	1	321	3	524	7	421	15	1,426
計	12	6,287	15	4,201	18	6,252	15	8,526	24	12,600	35	11,513	119	49,379

出典：研究科作成資料

<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-2-2.研究成果の社会・産業への普及、内外の学界への発表を積極的に実施する。」

中期計画「ディスカッションペーパーの発刊など学内外に研究成果を公表し、社会・産業への普及・応用を推進する。」

<実施内容と達成状況>

研究成果を迅速に周知することで研究成果の社会還元の一助とするとともに、研究科に学ぶ学生の研究意欲の向上を図るため、平成 25 年度からワーキング・ペーパーとして研究科ホームページに公開している（資料 4）。技術経営分野における新しい研究成果を迅速に社会へ公開することで、当分野の活性化と発展に寄与することも目的としている。

平成 22～27 年度において、研究成果は、学術論文（査読付き論文）（121 編）、解説等の学術論文・文献（39 編）、専門書（17 冊）、国際会議発表論文（164 編）、国内会議発表論文

(181 編), 招待講演 (118 回) として公表されており, 社会・産業への普及・応用を推進した。

(資料4) ワーキング・ペーパー取扱要項 (抜粋)

○東京工業大学大学院イノベーションマネジメント研究科ワーキング・ペーパー取扱要項

平成 25 年 2 月 20 日

教授会決定

1 目的

- (1) 大学院イノベーションマネジメント研究科教員が関与または推薦する研究の成果を迅速に周知することで, 研究成果の社会還元の一助とする。
- (2) 大学院イノベーションマネジメント研究科に学ぶ学生の研究意欲の向上を図る。

2 運営方針

- (1) 名称を「東京工業大学大学院イノベーションマネジメント研究科ワーキング・ペーパー/Working papers-Department of Management of Technology in Tokyo Institute of Technology」(以下「WP」という。)とする。
  - ① 教員と非教員の論文を分離掲載とし, 教員用を「F(Faculty)シリーズ」非教員用を「S(Student)シリーズ」とする。
- (2) 大学院イノベーションマネジメント研究科 (以下「本研究科」という。) ウェブサイト上で公開する。
  - ① 論文閲覧は会員制としない。
  - ② ダウンロード者には所属氏名メールアドレスの登録を求める。
- (3) 他学術誌への投稿を妨げない。
- (4) 本研究科教員 (専任教員, 協力教員, 兼任教員) 及び本研究科非常勤教員 (客員教員, 特任教員, 非常勤講師) 以外の投稿は学術論文のみを対象とする。
- (5) 本研究科教員及び本研究科非常勤教員は学術論文に加え, 教育活動, 社会活動などの報告等, 本研究科教員としての活動内容全般をレポートとして掲載することができる。
- (6) 他大学, 企業等を含め, 本学外からの投稿を認める。
- (7) 本研究科が主催した学術会議の **proceedings** を特集として掲載することができる。
- (8) WP の編集を行うため, 編集委員会を置く。

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)

中期計画「本研究科で創造された新しい価値を活用して, 学内及び国内外の他大学・企業との連携による新規研究領域の開拓に取り組む。」

<実施内容と達成状況>

高次システム創出のための共生的産業間技術創造メカニズムの研究の一環として, 分野の異なる複数の産業, 企業が共同で新たな製品や産業を創造するためのメカニズムを明ら

かにする目的で、日本を代表する複数企業から中核部署の管理職が研究員として参加する研究会を平成 25 年度から設置し、その成果を基に平成 27 年 10 月に国際研究集会を開催した。

<自己評価判定>

「中期計画を十分に実施している」(Ⅲ)

## (2) 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「企業・産業からの寄附講座、共同研究体制を整備する。」

<実施内容と達成状況>

「ぐるなび」食の未来創成寄附講座」の設置

平成 22 年度 10 月に「ぐるなび」食の未来創成寄附講座を設置し、本学の先端技術と知の集積を「食」の領域での活用に広げ、食を基点とした新しいビジネス・産業の創出に貢献するとともに、食に関する分野のイノベーションを担う人材育成に取り組んでいる。

特に、平成 23 年度から「食文化共同研究会」を組織し、グローバル化時代における国内外の新たな食ビジネス創成に有用な食文化に関する基礎研究として、「食の選択に影響を与える文化的要因」をテーマに共同研究を実施している。毎年、公開講義を開催するとともに、「食のハラール性に関する国際シンポジウム」などを開催している。

「高次システム創出のための共生的産業間技術創造メカニズム研究会」の設置

平成 25 年度から、分野の異なる複数の産業、企業が共同で新たな製品や産業を創造するためのメカニズムを明らかにする目的で、複数企業の中核部署の管理職が研究員として参加する研究会を実施している。企業研究者が公開データを用いた自社研究を行い発表することで相互のビジネス構造が理解でき、新技術を作り出すための設計理論や企業風土の影響など事業創造の背景となるテーマや研究会で出現した産業上の問題を大学で研究を行うという新たな取り組みである。

<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.本研究科の有する知の提供を通じて社会と連携するとともに、社会貢献を果たす。」

中期計画「社会人教育院において実施しているキャリアアップMOTプログラムを自主事業として運営するとともに、コースの拡充を図る。」

<実施内容と達成状況>

平成 19 年度に文部科学省「社会人の学び直しニーズ対応教育推進プログラム」に採択された「企業内社会人のキャリアアップを支援するエッセンシャル MOT」が平成 21 年度に終



了したが、その成果を活用・発展させて、平成 22 年度から社会人向けノンディグリープログラムとして「キャリアアップ MOT プログラム(CUMOT)」を自主的に実施している。

21 年度は「エッセンシャル MOT コース」のみ実施したが、27 年度は、同コースに加えて、「同秋季コース」、「知的財産戦略コース」、「サービスイノベーションコース」、「エグゼクティブ MOT 集中コース」などの 6 コースが実施されており、27 年度は 135 人が受講し、22 年度以降の受講者は延べ 743 人となった。

<自己評価判定>

「中期計画を十分に実施している」(Ⅲ)

中期計画「産官学連携を積極的に推進し、研究成果の産業における応用・活用を促進する。」

<実施内容と達成状況>

「高次システム創出のための共生的産業間技術創造メカニズム研究会」を、分野の異なる複数の産業、企業が共同で新たな製品や産業を創造するためのメカニズムを明らかにする目的で、複数企業の中核部署の管理職が研究員として参加する研究会として平成 25 年度から設置した。

研究会に参加した 4 社全てに成果が出ている。一例として、A 社は成果を社内教育に利用、B 社は研究成果を基に 6 つの新規プロジェクトを発足（うち一つは A 社との共同事業）、C 社は研究成果を受け社内に技術戦略検討部署を新たに設置、D 社は研究成果を事業化すると共に新製品の開発に着手などが挙げられる。また、学術的成果と併せて国際研究集会を開催し、国内外に成果を発信した。さらに、共生的産業間技術創造の有効性を示すため、企業研究者の研究成果はワーキング・ペーパーとして研究科ホームページで公開している。

<自己評価判定>

「中期計画を十分に実施している」(Ⅲ)

## (2) 国際化に関する目標

中期目標 「I-3-2.戦略的な大学連携や運営の充実により、国際化を推進する。」

中期計画「欧米・アジアの大学院と戦略的な連携を強化する。」

<実施内容と達成状況>

平成 24 年度に、欧州において優れた技術経営に関する教育研究を実施しているハンブルク工科大学との間で、教員・学生の交流と共同研究の実施等を目的とする部局間協定を締結した。協定に基づき、教員・学生の派遣・受入を実施し、国際シンポジウムの共同開催、受入研究者による集中講義などを実施している。

また、平成 24 年度からアジアの有力 MOT 大学院である KAIST、シンガポール国立大学、清華大学と毎年アジア MOT 会議を開催しており、教育プログラムや開講科目等について情報共有・意見交換し、教育プログラムの検討に役立てている。

<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「国際的な活動を推進するため支援制度を充実する。」

<実施内容と達成状況>

学生の短期留学を推進することを目的の一つとして、平成 24 年度にハンブルク工科大学との間で部局間協定を締結した。本協定に基づいて、毎年度 2 名程度の学生がハンブルク工科大学に短期留学している。

また、平成 26 年度に、海外論文誌への投稿を推進するため、研究科ワーキング・ペーパーに掲載された研究論文を海外論文誌（博士申請対象論文誌に限る）に投稿し、改訂が必要であるとして査読プロセスが継続した場合においても、修正論文が改訂要求を十分に満たしているとワーキング・ペーパー閲読者が判断した場合には、当該研究論文を「査読付論文」とみなすこととした。

以上の取組から、本研究科における国際的な活動を推進するための支援制度の充実を図った。

<自己評価判定>

「中期計画を十分に実施している」(Ⅲ)

## 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-1-2.新たな社会の要請や時代の変化に対応する柔軟な教育研究組織を整備する。」

中期計画「社会・産業の要請に対応し、入学定員の拡大やコース制の導入などの教育研究組織を整備する。」

<実施内容と達成状況>

政府及び産業界からのイノベーション創出のリーダーとなる人材育成の拡大要請に対応して、平成 23 年度より専門職学位課程修士入学定員を 40 名に拡大した。

また、政府からのエビデンスに基づき科学技術イノベーション政策の策定・実行ができる人材育成の要請に対応して、平成 23 年度に価値システム専攻と協力して「政策のための科学特別教育研究コース」を設置し、科目「科学技術イノベーション政策のための科学実例」を開講するなど人材教育に取り組んでいる。

<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-1-3.組織の活力向上に資するため、優秀で多様な教職員を確保するとともに、教職員がその能力と個性を十分に発揮できる仕組みを構築する。」

中期計画「優秀なアカデミック人材及び実務家人材を教員として確保する。」

<実施内容と達成状況>

平成 22～27 年度において、優秀なアカデミック教員 3 名（准教授 2 名，助教 1 名）及び実務家教員 2 名（教授 1 名，准教授 1 名）を採用した。なお，2 名の実務家教員は，豊富で卓越した実務経験を有するとともに，博士号を有し，大学での教育研究経験を有している。

<自己評価判定>

「中期計画を十分に実施している」(Ⅲ)

## 5. 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.評価活動を通じて、教育研究等の研究科の諸活動の活性化に資する。」

中期計画「自己点検・評価や専門職大学院認証評価を通じて、教育研究の質及び水準の高さを保証し、その向上に繋げるとともに、業務運営の改善を行う。」

<実施内容と達成状況>

本研究科における自己点検・評価のための体制として、平成21年度から研究科内に執行部会議メンバーを中心とする点検・評価委員会を設置し、毎年度の年度計画に対する実績評価をはじめ自己点検・評価を実施している。平成25年度には、大学基準協会の経営系専門職大学院基準に基づき、自己点検・評価を実施した。これに基づき、平成26年度には大学基準協会より専門職大学院認証評価を受審し、評価基準を満たしていると認定されるとともに、「今後とも継続的に改善・改革に取り組むことにより、貴専攻の特徴をより一層磨きあげ、貴専攻のますますの発展のみならず、我が国の技術経営教育研究をリードし、その成果を世界に発信されることを期待する。」という評価結果を得た。なお、当該認証評価において指摘を受けた課題については、平成27年9月に、課題改善計画を提出とともに、大学基準協会に対してプレゼンテーションを行い、本研究科の運営等のさらなる改善を進めた。

自己点検・評価結果は、学生のニーズ調査により聴取した意見要望等とともに専攻会議に報告され、年2回開催するFD・FR(Faculty Retreat)において検討・コンセンサスを形成している。その検討に基づき専攻会議において改善策を決定・実施するとともに、必要に応じ研究科として毎年度の計画に織り込み、その実現を図っている。

業務運営の改善事例としては、事務体制の拡充(平成23年度、平成25年度)のほか、技術経営専攻においては、入試方法の見直し(平成24年度)、社会科学系科目の拡充(平成23年度、平成25年度)、入試問題の論理性重視化、専攻固有の目的の明確化(平成25年度)、土曜日の科目の並列開講化、プロジェクトレポート・ガイドラインの見直し(平成26年度)、講究科目の単位の見直し(平成27年度)など、イノベーション専攻においては、研究方法論科目の開講、中間審査の実施、博士プログラム委員会の設置、研究室を超えた共通セミナーの実施(平成25年度)、ワーキング・ペーパー制度の実施(平成26年度)などがある。

<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 大学院イノベーションマネジメント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 大学院イノベーションマネジメント研究科の教育目的と特徴

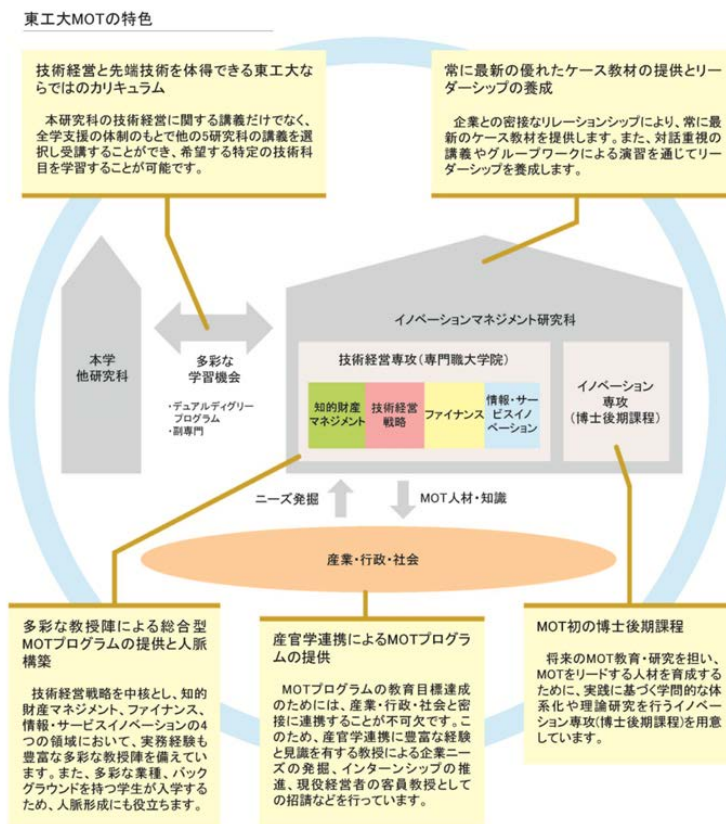
## 教育目的

グローバル化した世界経済の中で我が国は高い技術力や開発力を有している一方で、経済の持続的発展に不可欠であるイノベーション創出に関わる技術経営力が相対的に弱いことから、日本経済の国際的な競争力を強化していくためには、技術経営（MOT）に卓越した人材を社会に数多く輩出していくことが喫緊の課題となっている。こうした要請に応え、大学院イノベーションマネジメント研究科は、平成17年4月に創設され、「技術を創造し、知的資産として事業化・社会化するイノベーション創出サイクルのマネジメントに秀でた実践的人材と研究者を育成する」（東京工業大学組織運営規則第17条）ことを研究科の目的とし、イノベーション創出サイクルのマネジメント（技術経営：MOT）に秀でた実践的人材を育成する専門職学位課程である技術経営専攻と、研究者を育成する博士後期課程イノベーション専攻が設置されている（資料1）。

技術経営専攻は、「イノベーション創出のリーダーとして科学・技術を活用し、自ら理論を構築して産業や社会の発展に貢献する実務家を養成する」ことを目的とし、経済や社会の現象面だけにとらわれずに、その背後にある構造や論理を思考の対象とできる人材を育成するための、奥の深いMOT教育プログラムを提供している。

イノベーション専攻は、「科学・技術の分野における最先端の知識と理論に基づき、現代社会の諸問題に対して科学的に解決することができる人材を養成する」ことを目的とし、学生が博士論文を完成させるまでに当該分野において独立した研究者として活動する能力を修得することを目標とし、研究活動と学会発表等を通じて指導を行っている。

### （資料1）東工大 MOT の特色



出典：本学ホームページ

[http://www.mot.titech.ac.jp/im\\_outline/](http://www.mot.titech.ac.jp/im_outline/)

## 本研究科の特徴

### (技術経営専攻)

1. 技術の創造から事業化までのイノベーション創出サイクルを効果的に循環させるための戦略・管理・運営(=マネジメント)に優れているのみならず、それらを決定づける構造や論理、すなわち物事の本質を自ら見抜き、活用できる人材を育成するため、その目的において経営系専門職大学院に求められる「組織のマネジメントに必要な専門的知識を身に付け、高い職業倫理観とグローバルな視野をもった人材を育成すること」は当然のこととして、それに加えて「自ら理論を構築して産業や社会の発展に貢献する人材を育成すること」を特徴としている。
2. 本学他研究科博士後期課程と本専攻に在籍し、博士学位と技術経営修士(専門職)の同時取得を目指すことができるデュアルディグリープログラムを設けている(資料2)。先端技術の研究を行うとともに、より実践的な力を身に付けるために技術経営を学ぶことにより、修了後に直ちに実社会で活躍できる高度専門職業人を育成している。

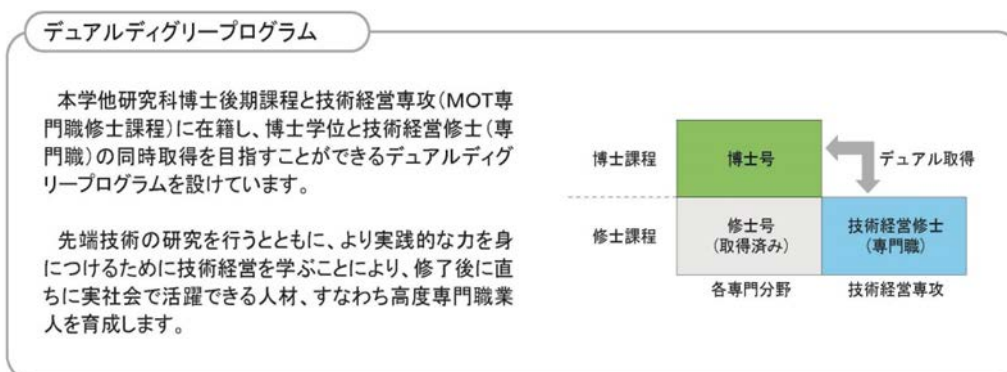
### (イノベーション専攻)

1. わが国で数少ない博士(技術経営)を授与できるMOTの博士後期課程であり、MOTの研究者・教育者を育成するとともに、産業界や行政において諸問題を科学的に解決し社会やビジネスを変革することができるリーダーを育成していることを特徴としている。
2. 社会人学生が多いことから、研究リテラシーを高めるとともに、学生間の交流を推進するため、研究方法論の講義を開講するとともに、博士学生・教員が研究内容を発表・意見交換する共通セミナーを開催している。
3. 博士の質保証の観点から、副指導教員の配置、博士研究に進むことができるかどうかを審査するための入学後1年程での中間審査の実施、博士論文の審査員の選定が適切かどうかを判断し専攻長に助言する博士プログラム委員会の設置などの取組をしている。

### (両専攻共通)

1. 教員の教育力向上と教育プログラムの質保証・質向上を図るための組織的な研修及び研究を行う活動として、FD及びFR(Faculty Retreat:学外での教員検討会)を毎年実施しており、実務家教員を含めた全教員の教育上の指導能力の向上に重要な役割を果たすとともに、これを踏まえた改革・改善を実施している。

## (資料2) デュアルディグリープログラムの概要



出典:研究科作成資料

[想定する関係者とその期待]

技術経営専攻は、我が国の産業の国際競争力の強化のために急務の課題とされているイノベーション創出のリーダー人材を育成するものであり、それを目指す人材と、そうした人材が働く企業であり、物事の本質を見抜き自ら理論を構築するイノベーション人材育成のニーズに応える必要がある。さらには企業の国際競争力強化という側面から産業界全体、そして国の政策面での期待も大きい。

イノベーション専攻は、産業界や行政において、科学・技術の分野における最先端の知識と理論に基づいて、現代社会の問題に対して科学的にソリューションを研究・創出しようとする人達が想定する関係者であり、そのために必要な知識・理論の修得、研究能力・革新力の向上が期待されている。

## 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)

イノベーションマネジメント研究科は、技術経営専攻（専門職学位修士課程）と博士後期課程のイノベーション専攻からなり、両専攻を担当する教員組織は、技術経営戦略分野 5 名、知的財産マネジメント分野 3 名、ファイナンス分野 2 名、サービス・情報イノベーション分野 3 名の 13 名の専任教員、副指導などを担当する兼任教員 9 名を加えた構成である（資料 3）。

専任教員 13 名のうち、博士号を有する者が 12 名、職業経歴を有する者が 9 名、留学及び海外勤務の国際経験を有する者が 7 名と、実践的な人材を育成する専門職学位課程とともに、現代社会の諸問題に対して科学的に解決することができる人材を養成する博士後期課程にふさわしい体制となっている（資料 4）。

(資料 3) 学生数及び専任教員数一覧（平成 28 年 3 月 1 日現在）

専攻	収容定員	学生数	教授	准教授	講師	助教	計
技術経営専攻	80	91	9	4	0	0	13
イノベーション専攻	30	48	9	4	0	0	13

出典：研究科作成資料

(資料 4) 本研究科の教員構成（専任教員 13 名のうち）

職業経歴	企業経験者 7 名，政府機関経験者 2 名
国際経験	・留学経験者 3 名（米国 2，英国等 1）（うち博士号取得 2 名） ・海外研修経験者 2 名（米国，フランス）
海外勤務経験	4 名（米国・カナダ，米国・香港，シンガポール，スイス・ジュネーブ）
性別	男性 11 名，女性 2 名

出典：研究科作成資料

技術経営専攻では、質の高い、論理的思考力の下地のある社会人、博士学生、学部生の受験機会を増やすことを目的とし、入学者選抜方法に関し様々な工夫をしている（資料 5）。8 月入試（募集人数：30 人）では、社会人を含む一般出願を対象として選抜を行い、12 月入試（募集人数：10 人）は、社会人のみを対象に選抜試験を実施しており、いずれも論理性を重視する試験問題を出題している。また、本学他大学院研究科の博士後期課程学生を対象に、デュアルディグリー学生選抜（募集人数：若干名）を、毎年 9 月及び 3 月に実施しており、こうした活動の結果、定員の 1.5 倍以上の入学志願者を維持し、社会人、学部卒業生、留学生、博士課程学生（デュアルディグリー学生）と幅広く学生を受け入れている。



(資料5) 技術経営専攻の入試状況

(単位：人)

入学者数 (技術経営専攻：定員 35～40 名)				
	入学定員	出願者数	合格者数	入学者数
平成 22 年度	35	114	47	43
23 年度	40	66	41	36
24 年度	40	79	48	43
25 年度	40	72	44	42
26 年度	40	63	39	39
27 年度	40	59	41	39

出典：研究科作成資料

イノベーション専攻では、8月と2月に入学者選抜を行っており、修士論文または技術経営に関わるこれまでの業績及び博士後期課程進学後の研究計画についてのプレゼンテーションと面接により可否を決定している(資料6)。

また、英語による研究及び情報発信能力を有することを求めており、その適性については外部テスト(TOEFL-iBT, TOEFL-PBT, TOEIC, IELTS)を活用して判断し、可否を判定している。

(資料6) イノベーション専攻の入試状況 (入学者数)

(単位：人)

	出願者数	合格者数	入学者数 (定員 10 名)	入学者数のうち 学内進学者数
平成 22 年度	13	11	9	5
23 年度	18	13	13	7
24 年度	4	4	4	1
25 年度	5	5	5	2
26 年度	9	9	9	4
27 年度	14	9	9	2

出典：研究科作成資料

なお、入学者選抜の後には、専攻内で選抜方法等の学生の受入の在り方について検討し、この検討結果を基に専攻会議において改善策を決定し、実施している。

本研究科では、教員の教育力向上と教育プログラムの質保証・質向上を図るため、組織的な研修及び研究を行う活動を行っており、全専任教員が参加している。この活動を、FD及びFR(Faculty Retreat：学外での教員検討会)と呼んでおり、各専攻で以下のテーマについて実施し、アンケート結果の共有・改善策の検討・コンセンサス形成を行うことにより、迅速な改善・対策がとれるようにしている。その上で、必要に応じて専攻内にワーキンググループを設置し、具体的な改革・改善策を検討し、専攻会議に諮り、執行部会議・教授会の承認を得て、改革・改善を行っている(資料7)。

- ◆ 技術経営専攻：客員教授や派遣企業からの意見、修了生を対象とするアンケート調査結果、すべての科目で実施している学生による授業評価アンケート結果、学生懇談会や企業が参加する研究会での意見など
- ◆ イノベーション専攻：博士の質保証、学生による授業評価アンケート結果、学生懇談会の意見など

(資料7) FD 及び FR の開催実績

【FD の開催】※午前：技術経営専攻，午後：イノベーション専攻

開催日時	場所
H22(2010)12月24日(金)	アルカディア市ヶ谷
H23(2011)12月26日(月)	アルカディア市ヶ谷
H24(2012)12月25日(火)	FUKURACIA 東京ステーション
H25(2013)12月26日(木)	アルカディア市ヶ谷
H26(2014)12月26日(金)	仏教伝道会館
H27(2015)12月25日(金)	仏教伝道会館

【FR の開催】※午前：技術経営専攻，午後：イノベーション専攻

開催日時	場所
H22(2010)7月31日(土)	アルカディア市ヶ谷
H23(2011)7月22日(日)	アルカディア市ヶ谷
H24(2012)7月22日(日)	アルカディア市ヶ谷
H25(2013)7月21日(日)	アルカディア市ヶ谷
H26(2014)8月6日(水)	仏教伝道会館
H27(2015)7月28日(水)	仏教伝道会館

出典：研究科作成資料

これら FD 及び FR は、実務家教員を含めた全教員の教育上の指導能力の向上に重要な役割を果たすとともに、教育プログラムの質保証・質向上を図るための改革・改善の検討に重要な役割を果たしている。

技術経営専攻では、FD 及び FR における検討を基に、経営学関係科目「企業戦略とイノベーション」及び「技術組織論」の開講（平成 22 年度）、社会背景の多様化・国際化から食の未来創成に資する人材育成を図る「ぐるなび」食の未来創成講座の設置（平成 22 年度）、学生収容定員を 35 名から 40 名に増加（平成 23 年度）、自ら考える力を強化する観点から「イノベーションのための知識工学」の開講（平成 24 年度）、プロジェクトレポートの中間発表時期の早期化（平成 24 年度）、入試問題の論理性重視化（平成 25 年度）、専攻固有の目的の明確化（平成 25 年度）、新規科目「経営基礎」の開講（平成 25 年度）、土曜日の科目の並列開講化（平成 26 年度）、プロジェクトレポート・ガイドラインの見直し（平成 26 年度）、講究科目の単位の見直し（平成 27 年度）、イノベーションを実践的また政策的に検討・推進する観点から新規科目「事業開発・アントレプレナーシップ」、「イノベーション政策概論」の開講（平成 27 年度）などの改革・改善を実現してきている。

これに対して、イノベーション専攻では、FD 及び FR における検討を基に、平成 24 年度には、すべての学生に対する副指導教員の配置や研究リテラシーに関する集中講義の開講、平成 25 年度には、研究方法論科目である「イノベーション研究概論」の開講、研究テーマや研究計画を審査する中間審査の実施、博士論文の審査員候補者が適切か検討する博士プログラム委員会の設置、研究室を超えた共通セミナーの実施、平成 26 年度には、研究成果を公表するワーキング・ペーパー制度の実施、などの改革・改善につながっている。

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由)

教育目的を達成するため、多様な教員の確保を図っている。具体的には、専任教員 13 名のうち、博士号を有する者が 12 名、職業経歴を有する者が 9 名、留学及び海外勤務など国際経験を有する者が 7 名と、イノベーション創出のリーダーとして産業や社会の発展に貢献できる実務家を養成する専門職学位修士課程とともに、現代社会の諸問題に対して科

学的に解決することができる人材を養成する博士後期課程にふさわしい体制となっている。

また、教員の教育力の向上と教育プログラムの質保証・質向上を目的とし、FD 及び FR といった取組を充実させ、これらの取組に全専任教員が参加することにより、教育プログラムの改革・改善が実現できている。

## 観点 教育内容・方法

(観点に係る状況)

技術経営専攻では、教員の特性、産業界のニーズ等を踏まえ、技術経営戦略、知的財産マネジメント、ファイナンス、情報・サービスイノベーションの4分野で構成している。また、学生の多様なニーズに応えるとともに、学生の主体的な学習を促すため、学生一人一人の目的に応じた履修を可能とする方式（カスタマイズドメニュー方式）を導入し、指導教員及び専攻長が助言を与え、個人ごとの履修計画を作成できるシステムを実施している。

授業の方法は、各授業科目において、討論、演習、グループワーク、ケース教材、発表等の重視、経営者論セミナーをはじめとした各界の豊富な実績をもつ経営者等のゲストの講演の採用など独自の取組を行っている。

また、本専攻修了生の質保証を図る観点から、平成26年度にプロジェクトレポートのガイドラインを見直し、目的、構成、評価基準を明記して、プロジェクトレポートとして求められるターゲットを明確化し、平成27年度から、プロジェクト研究を実施する講究科目を各学期1単位から2単位に拡充するとともに、中間発表の時期を早期化するなど、質の高いプロジェクトレポート作成の教育・指導に取り組んでいる（資料8）。

(資料8) 開講科目一覧

博士後期課程であるイノベーション専攻では3年での修了を標準とする。修了にあたっては内規で定める査読付論文等の必要条件を満たした上で、全学共通の学則第87条、学位取扱等要項による手順に則り5名以上の審査員を指名した上で審査を行い、博士の学位を授与している。取得できる学位は、博士論文の内容及び学生の申請により、博士（技術経営）、博士（工学）ならびに博士（学術）のいずれかである。

必修科目は、各学期における研究室における指導教員とのゼミをその内容とするイノベーション講究のみであるが、研究方法論を学ぶための科目「イノベーション研究概論」の履修とともに、研究上有効な知識の習得のために、研究に関連した技術経営科目の履修を推奨している。なお、博士研究を実施する前に、入学後1年程度での中間審査を義務付けている。入学から、中間審査、論文作成、論文発表会を経て、学位取得までのプロセスを、以下に例示する（資料9）。

#### （資料9）イノベーション専攻の教育過程

出典：研究科作成資料

なお、論文発表に至るまでには、学会誌等に掲載される「査読付き論文」や国際会議での発表等を必要条件として課している。また、学生の多くが社会人であることを踏まえ、入学時に既に技術経営に関連した論文等で顕著な業績があり、入学後の学業成績も優秀な場合には、最短1年で修了も可能となっており、これに伴う教育体系も整っている。

博士の教育及び学位の質を保証し、専攻として博士学生を指導・育成する観点から、指導教員に加え、副指導教員を必ず配置している。これにより、指導教員による指導やその研究室での活動だけでなく、異なった観点からの指導や意見が十分学生に反映される仕組みをとっている。

また、博士研究に進むことができるかどうかを審査するための入学後1年程での中間審

査の実施，博士論文の審査員の選定が適切かどうかを判断し専攻長に助言する博士プログラム委員会の設置などの取組を行っている。また，予備審査及び論文発表会の1週間前には，研究科内ネットに論文を掲載し，全専任教員が博士論文を閲覧できるようにしている。

博士後期課程の学生は，指導教員の研究室に所属し，イノベーション講究を中心とする指導教員との研究室でのゼミや討論，そして学会発表等への参加を通して学習，研究を進めて行くことが基本である。なお，イノベーション専攻の学生の大部分が企業業務にも携わる社会人学生であることから，平日の夕刻，そして土曜日にゼミ等を実施することによって，学生の便宜を図っている。

また，研究室の垣根を越えて学生同士が交流する機会として，平成25年度から学生・教員から研究成果や方法について発表・討論を通じた相互研鑽を図る共通セミナーを年数回開催している（資料10）。

#### （資料10）共通セミナーの開催案内

イノベーション専攻の学生の皆様  
(cc: 研究科教員各位)

イノベーション専攻長  
田辺孝二

11月の共通セミナーのお知らせをお送りします。  
今回は，梶川研 D2 の高野さんに発表していただきます。  
多数の学生の皆様のご参加を期待しています。

記

イノベーション専攻共通セミナー（2015年11月）

- ・日時：11月12日（木）18：30～20：00
- ・場所：田町キャンパスC1C913室
- ・発表者：高野泰朋さん（梶川研）
- ・タイトル：  
「論文・特許テキスト相関分析による IoT 技術の産業化分野の抽出」

※共通セミナーは，論文の発表・意見交換を通して，研究方法や研究進め方などの相互学習の場、交流の場として開催しています。

出典：研究科作成資料

さらに，本研究科全体では地域社会の活性化に向けた MOT 教育の提供による人材育成として，平成22年度から社会人向けノンディグリープログラムとして「キャリアアップ MOT プログラム(CUMOT)」を自主的に実施している（資料11）。現在は，「エッセンシャル MOT コース」に加えて，「同秋季コース」，「知的財産戦略コース」，「サービスイノベーションコース」，「エグゼクティブ MOT 集中コース」などが実施されており，27年度は135名が受講している。

(資料 11) キャリアアップ MOT コース一覧

コース	受講対象者	概要	パンフレット
<u>エッセンシャルMOT</u> (募集終了)	次世代の企業経営を担う人材(若手後継者、技術系管理職、経営企画職、ベンチャー企業経営者、等)	「イノベーション論」「企業経営とMOT」など、MOTのエッセンス(12科目)を1年間に渡って学ぶコースです。	6P  (PDF)
<u>エッセンシャルMOT秋季</u> (募集終了)	次世代の企業経営を担う人材(若手後継者、技術系管理職、経営企画職、ベンチャー企業経営者、等)	「エッセンシャルMOT」のカリキュラムをベースとして、半年間で学ぶことができるコースです。	4P  (PDF)
<u>アドバンストMOT</u> (募集終了)	・次世代の企業経営を担う人材 ・エッセンシャルMOTまたはエッセンシャルMOT秋季コースの受講経験者	“マネジメントの質を高める(MOTを創造的に活用する)”ために、MOTの学びを通じて論理的に考え、戦略的・創造的技術経営を実践できる力の習得を目指すコースです。	4P  (PDF)
<u>エグゼクティブMOT</u> (4月18日より募集受付開始)	イノベーションの推進に責任のある経営者や企業幹部の方々、MOTを短期間で学びたい幹部の方々	経営者や技術企画担当幹部などが、国際的に著名なMOT教育の第一人者からMOTの本質を集中的に学ぶセミナーです。	2P  (PDF)
<u>サービスイノベーション</u> (募集終了)	次世代の企業経営を担う人材、組織・個人にとって価値のある新たなサービス(無形財)を創出することが求められる人材	「サービスイノベーション論」「ICTを活用した経営戦略」など、サービスイノベーションの実現に必要なエッセンスを短期間で集中的に学びます。	2P  (PDF)
<u>知的財産戦略</u> (3月22日より募集受付開始)	企業の知的財産のマネジメントや活用に関わる人材(知財部門担当、特許事務所、コンサルタント等)	知的財産と経営との関係性を理解しつつ、企業等の競争力強化に貢献できる知的財産戦略をデザインし、マネジメントできる力を養うことを目指すコースです。	2P  (PDF)
<u>ストラテジックSCM</u> (募集終了)	企業の経営企画を担当する経営幹部・スタッフ、サプライチェーンの計画・設計・管理・運営を担う人材	幅広い経営的な視点からSCM(サプライチェーンマネジメント)への理解を深めると共に、経営科学的なアプローチも学ぶコースです。春期と秋期の年2回開催しています。	2P  (PDF)

出典：本学ホームページ

<http://www.academy.titech.ac.jp/cumot/course.html>

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由)

技術経営専攻では、入学時より指導教員の研究室に学生を配属し、講義科目を通じて研究的視点を重視するとともに、学生主体の学習を促している。また、各授業科目は、討論、演習、グループワーク、ケース教材、発表等の重視、各界の豊富な実績をもつ経営者等のゲストによる講演など、実践的方法を採用して講義を行っている。

イノベーション専攻では、博士の質保証の観点から、副指導教員の配置、博士研究に進むことができるかどうかを審査するための入学後1年程での中間審査の実施、博士論文の審査員の選定が適切かどうかを判断し専攻長に助言する博士プログラム委員会の設置、学生間の相互研鑽を推進するための博士学生・教員が研究内容を発表・意見交換する共通セミナーの開催などの取組をしており、専攻として博士学生を指導・育成し、質の高いレベルにある博士を輩出する効果が上がっている。

また、正規学生に加えて、地域社会の活性化に向けたMOT教育の提供による人材育成等により、MOTの考え方そのものの普及活動を継続的に推進している。

以上から期待される水準を上回るレベルにあると判断される。

## 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)

本研究科の修了者数は(資料12)のとおりである。なお、イノベーション専攻では、平成19年6月の第1号の博士(技術経営)の輩出以降、平成28年3月までに33名が博士号を取得・修了した。第2期中期目標期間の修了生は19名である。論文の内容及び学生の申請により、内訳は(資料13)のとおりである。

(資料12) 本研究科の修了者数

	技術経営専攻	イノベーション専攻
平成22年度	42名	1名
平成23年度	37名	5名
平成24年度	36名	8名
平成25年度	37名	4名
平成26年度	42名	0名
平成27年度	35名	1名

出典：研究科作成資料

(資料13) イノベーション専攻の学位授与内訳

	博士(技術経営)	博士(工学)	博士(学術)	計
授与数	20名	7名	6名	33名

出典：研究科作成資料

学生は、本研究科の教員の指導の下、共同で研究を進めていることから、研究科の教員が平成22～27年度の6年間で行った学会誌への論文投稿(121本)や国内学会や国際学会での発表(345件)の大半は、指導する学生との共同研究の成果である。これらの研究を通して学生の研究能力・ソリューション創造力を育成している。

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由)

技術経営修士(専門職)学位を順調に輩出するとともに、質の高い博士修了者を輩出してきており、期待される水準にあると判断される。

### 観点 進路・就職の状況

(観点に係る状況)

技術経営専攻では、第2期中期目標期間に修了した技術経営専攻の修了生は229名であり、入学前からの勤務先に戻る社会人学生を除いた新卒者は94名であり、自動車等の製造業、情報通信、金融、コンサルタント、シンクタンク関係等の企業に就職をした(資料14)。

イノベーション専攻では、平成28年3月までに修了した33名のうち25名が社会人である。多くの社会人修了者は入学前と同じ職場において科学的な研究能力やソリューション能力を活かして活躍しているが、そのうち5名が技術経営専門職大学院やビジネススクールなどの大学教員になっている。また、新卒者については、4名が日本及び英国の大学の研究職に就職している。こうした進路等の状況は、技術経営(MOT)等の博士学位を有し、技術経営の教育・研究を担う人材への需要に応じているものと考えており、本研究科の目標とする人材の育成が達成できていると考える。

(資料14) 技術経営専攻の新卒修了者の進路状況



平成 27 年度修了生	【就職】：サイバーエージェント，ソニー，第一生命保険，武田薬品工業，東京海上日動あんしん生命，東京海上日動火災保険，日本アイ・ビー・エム，日本工営，野村アセットマネジメント，野村證券，パシフィックコンサルタンツ，プライスウォーターハウスコーパス，本田技研工業，みずほ銀行，みずほフィナンシャルグループ，ルネサスエレクトロニクス，ローランド・ベルガー
平成 26 年度修了生	【就職】：リクルートホールディングス，M-IT ソリューションズ，野村證券，みずほ銀行，第一生命，ヤフー，ホンダ，NTT ドコモ，ワークスアプリケーションズ，富士ゼロックス，日本アイ・ビー・エム，マクラガンパートナスアジアインコーポレーテッド，国際石油開発帝石，三菱東京 UFJ 銀行，明治安田生命保険 【進学】：東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻修士課程
平成 25 年度修了生	【就職】：クニエ，志賀国際特許事務所，日本放送協会，東芝医療情報システムズ，みずほ銀行，SAP ジャパン，光通信，三菱重工業，クオンツ・リサーチ，プライスウォーターハウスコーパス，BNP パリバ証券，新日鉄住金ソリューションズ，フォルシア，リクルートホールディングス，日本アイ・ビー・エム，マーバルパートナーズ，大和証券投資信託委託，富士ゼロックス 【進学】：本研究科イノベーション専攻博士後期課程
平成 24 年度修了生	【就職】：三菱東京 UFJ 銀行，三菱総合研究所，中国電力，ゆうちょ銀行，大和証券，Charles Taylor Plc，アビームコンサルティング，社会システム，日亜化学工業，アイ・エム・エス・ジャパン，日立オートモティブシステムズ 【進学】：本研究科イノベーション専攻博士後期課程
平成 23 年度修了生	【就職】：ENF Ltd，日揮，野村證券，ソニー，トヨタ自動車，あずさ監査法人，ドリームインキュベータ，グーグル，アルパイン，オートコムジャパン，日本アイ・ビー・エム，NEC 【進学】：本研究科イノベーション専攻博士後期課程
平成 22 年度修了生	【就職】：アクセンチュア（2名），ソフトバンクテレコム，ソニー，三菱東京 UFJ 銀行，旭化成，独立行政法人国際協力機構，かんぽ生命保険，長瀬産業，アビームコンサルティング，プラス，eCosway Japan

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）

本研究科全体における学生は，社会人が多いことから，修了後も同じ職場で科学的な研究能力やソリューション能力を活かして活躍している者が多いが，就職する者については，技術経営専攻ではほぼ希望通りの就職ができており，イノベーション専攻では企業のほか技術経営専門職大学院等の教員や研究者を輩出していることを踏まえると，本研究科の目標とする人材の育成が達成されている。

以上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

##### ① 「博士の質保証の取組」

イノベーション専攻では、博士の質保証の観点から、専攻として博士学生を指導・育成し、博士の質を高いレベルに維持するため、平成24年度から副指導教員を必ず配置することとし、平成25年度からは、博士研究に進むことができるかどうかを審査するための入学後1年程での中間審査を実施し、また、博士論文の審査員の選定が適切かどうかを判断し専攻長に助言する博士プログラム委員会を設置している。

中間審査を導入する以前は、ある程度研究が進展した段階で中間発表を実施していたが、審査でなかったことから問題が指摘されても研究が継続されることが多く、博士論文を作成した段階で研究方法・内容に大きな問題が指摘されることが少なからずあった。こうした問題を解消するために、博士研究を実施していかどうかの審査を行う中間審査を導入し、早い段階で研究方法・内容を確認・指導することとした。

中間審査の導入後は上述のような問題は生じていないことから、重要な質の変化があったと判断される(資料15)。

##### (資料15) 中間審査結果の様式

イノベーション専攻 博士論文中間審査 フィードバックシート					
判定 合・再審査・否	学籍番号: _____	氏名: _____			
日時: 平成 年 月 日 : ~ :	主指導教員: _____	副指導教員: _____			
	その他審査教員: _____				
論文題目: _____					
<b>コメントと対策</b>					
	コメント(主指導教員が記入)	対策			
1					
2					
3					
4					
5					
6					
<b>対策スケジュール</b>					
1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期
↑	↑	↑	↑	↑	↑
□	□	□	□	□	□
<b>対策についての教員の所見</b>			<b>【スケジュール記載用記号】</b>		
			中: 中間審査 ①: 予備審査 ②: 学位申請 ③: 論文提出・公聴会 ④: 最終試験		

出典：研究科作成資料

##### ② 「自ら理論を構築することのできるイノベーション人材育成の取組」

技術経営専攻では、固有の目的である「イノベーション創出のリーダーとして科学・技術を活用し、自ら理論を構築して産業や社会の発展に貢献する実務家を養成する」に即し、理論・研究・応用の教育に適した教員組織及び構成を図り、入試問題をより論理性重視の内容に変更し、リサーチリテラシー演習を強く推奨することとした。それに加えて、平成

26年度からは、プロジェクトレポートのガイドラインを見直し、従来に加えて「学生自ら企業や社会の問題を見つけ、その問題の社会的背景を調査し、文献や論文の調査により学術的な位置づけを学び、自らデータを取得し、分析し、結果を考察し、レポートにまとめ、それを発表し、議論を行うこと」を一層推進している。これに対応して、平成26年度から優れたプロジェクトレポートに対し研究科長賞を授与することとし、プロジェクト研究を実施する講究科目の単位を平成27年度から年間2単位から4単位とした。

以上のように、「自ら理論を構築することのできるイノベーション人材の育成」については、第1期中期目標期間終了時点の教育水準に比べて大きく改善、向上していると考えられる。

### ③ 「社会人ノンディグリーMOTプログラムCUMOTの実施」

平成19年度に文部科学省「社会人の学び直しニーズ対応教育推進プログラム」に採択された「企業内社会人のキャリアアップを支援するエッセンシャルMOT」が平成21年度に終了したが、その成果を活用・発展させて、平成22年度から社会人向けノンディグリープログラムとして「キャリアアップMOTプログラム(CUMOT)」を自主的に実施している。

21年度は「エッセンシャルMOTコース」のみ実施したが、現在は、同コースに加えて、「同秋季コース」、「知的財産戦略コース」、「サービスイノベーションコース」、「エグゼクティブMOT集中コース」など6コースが実施されており、27年度は135名が受講している。

以上のように、この社会人向けノンディグリーMOTプログラムは、第1期中期目標期間終了時点の平成21年度に比べて、1コースから6コースに拡充しており、また、企業派遣のリポート率が高く、受講生は48名から135名に拡大しており、本専攻のMOT教育に対する社会からの需要の高さがうかがえ、また、プログラムにおける教育活動は大きく向上していると考えられる。

## (2) 分析項目Ⅱ 教育成果の状況

該当なし

# V 現況調査表【教育】

## (平成 22 年度～27 年度)

- I 大学院イノベーションマネジメント研究科技術経営専攻  
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 大学院イノベーションマネジメント研究科技術経営専攻の教育目的と特徴

### 教育目的

グローバル化した世界経済の中で、我が国は高い技術力や開発力を有している一方で、経済の持続的発展に不可欠であるイノベーション創出に関わる技術経営力が相対的に弱いことから、日本経済の国際的な競争力を強化していくためには、技術経営（MOT）に卓越した人材を社会に数多く輩出していくことが喫緊の課題となっている。こうした要請に応え、大学院イノベーションマネジメント研究科は、「技術を創造し、知的資産として事業化・社会化するイノベーション創出サイクルのマネジメントに秀でた実践的人材と研究者を育成する」（東京工業大学組織運営規則第17条）ことを目的し、イノベーション創出サイクルのマネジメント（技術経営：MOT）に秀でた実践的人材を育成する専門職学位課程である技術経営専攻（以下、「本専攻」という。）と、研究者を育成する博士後期課程であるイノベーション専攻を設置している。

本専攻は、教員の特性、産業界のニーズ等を踏まえ、技術経営戦略、知的財産マネジメント、ファイナンス、情報・サービスイノベーションの4分野で構成しており、目的を「イノベーション創出のリーダーとして科学・技術を活用し、自ら理論を構築して産業や社会の発展に貢献する実務家を養成する」と定め、経済や社会の現象面だけにとらわれずに、その背後にある構造や論理を思考の対象とできる人材を育成するための、奥の深いMOT教育プログラムを提供している。

### 技術経営専攻の特徴

1. 技術の創造から事業化までのイノベーション創出サイクルを効果的に循環させるための戦略・管理・運営（＝マネジメント）に優れているのみならず、それらを決定づける構造や論理、すなわち物事の本質を自ら見抜き、活用できる人材を育成するため、その目的において経営系専門職大学院に求められる「組織のマネジメントに必要な専門的知識を身に付け、高い職業倫理観とグローバルな視野をもった人材を育成すること」は当然のこととして、それに加えて「自ら理論を構築して産業や社会の発展に貢献する人材を育成すること」を特徴としている。
2. 本学他研究科博士後期課程と本専攻に在籍し、博士学位と技術経営修士（専門職）の同時取得を目指すことができるデュアルディグリープログラムを設けている。  
先端技術の研究を行うとともに、より実践的な力を身に付けるために技術経営を学ぶことにより、修了後に直ちに実社会で活躍できる高度専門職業人を育成している。
3. 学生や産業界のMOTに対するニーズに対応し、幅広く多様な人材を受け入れている。  
そのため、多様な入学者選抜を実施しており、8月入試（募集人数：30人）では、社会人を含む一般出願を対象として選抜を行い、12月入試（募集人数：10人）は、社会人のみを対象に選抜試験を実施している。また、デュアルディグリー学生選抜（募集人数：若干名）を、毎年9月及び3月に実施しており、こうした活動の結果、定員の約1.5倍の入学志願者を維持し、社会人、学部卒業生、留学生、博士課程学生（デュアルディグリー学生）と幅広く学生を受け入れている。
4. 学生ニーズを反映するために全科目について毎学期末に授業評価を行うとともに、産業界の教育課程へのニーズを知るため研究会等を実施している。その結果は、毎年実施している学外での教員検討会（FD及びFR）の重要テーマとし、必要に応じワーキンググループを設置するなどにより改革・改善を行っている。

[想定する関係者とその期待]

本専攻は、我が国産業の国際競争力の強化のために急務の課題とされている「イノベーション創出のリーダーとして科学・技術を活用し、自ら理論を構築して産業や社会の発展に貢献する人材」を育成するものであり、企業に所属しつつ学ぶ社会人が学生の多くを占める。その意味では関係者としては、イノベーション創出のリーダーを目指す人材と、そうした人材が働く企業であり、イノベーション創出サイクルのマネジメントのみならず、物事の本質を見抜き、自ら理論を構築するイノベーション人材育成のニーズに応える必要がある。さらには企業の国際競争力強化という側面から産業界全体、そしてイノベーションを担う人材の育成という国の政策面での期待も大きい。さらに、学位取得を目指す正規学生に加えて、特に地域社会の活性化に向けた MOT 教育の提供による人材育成、シンポジウム開催等を通して MOT の考え方を普及するなど期待に応えている。

## 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)

本専攻の教員組織は、イノベーション創出のリーダーとして、科学・技術を活用し産業や社会の発展に貢献する実務家に必要な「技術経営戦略」、「知的財産マネジメント」、「ファイナンス」、「情報技術戦略」の4つのスキルと「リーダーシップ」の教育及び研究を行うため、技術経営戦略講座(分野)5名、知的財産マネジメント講座(分野)3名、ファイナンス講座(分野)2名、情報・サービスイノベーション講座(分野)3名の専任教員13名に加え、講義・教育を担当する兼任教員5名、全学支援という立場から技術分野を代表する12名の協力講座(最先端技術)教員、客員教員12名から構成されている。客員教員12名は、MOTについて産業界の立場からの助言を受けるとともに講義・教育を補完するため、産業界、法曹界の専門家等からなっている(資料1)。

(資料1) 平成27年度 客員教員

氏名	任期	備考
いわの かずお 岩野 和生	27.4.1~28.3.31	三菱商事(株) ビジネスサービス部門顧問
みやがき さとし 宮垣 聡	27.4.1~28.3.31	アンダーソン・毛利・友常法律事務所 弁護士
みずたに なおき 水谷 直樹	27.4.1~28.3.31	水谷法律特許事務所長 弁護士
なかむら まさよし 中村 昌允	27.4.1~28.3.31	ナカムラ技術士事務所 所長
かとう ひさし 加藤 恒	27.4.1~28.3.31	三菱電機(株) 役員理事
すずき よしたか 鈴木 良隆	27.4.1~28.3.31	一橋大学名誉教授
もりもと ゆうじ 森本 祐司	27.4.1~28.3.31	キャピタスコンサルティング(株) 代表取締役
いながき せいいち 稲垣 誠一	27.4.1~28.3.31	(株)シーエーシー 特別常勤顧問
ふかや りゅうじ 深谷 竜司	27.4.1~28.3.31	みずほ第一フィナンシャルテクノロジー(株) 取締役 金融保険工学第一部長
しみず ときひこ 清水 時彦	27.4.1~28.3.31	一般社団法人年金総合研究所 主席研究員
こうづ とまたけ 神津 友武	27.4.1~28.3.31	有限責任監査法人トーマツ シニアマネージャー
さほり だいすけ 佐堀 大輔	27.10.1~28.3.31	キヤノン技術情報サービス(株) 技術情報分析部担当部長

出典：研究科作成資料

本専攻の目的の達成のために、「技術経営戦略」、「知的財産マネジメント」、「ファイナンス」、「情報・サービスイノベーション」の分野において理論的科目を提供しており、それらは全て博士号を有する専任教員が担当している。

また、研究の基礎を学べるリサーチリテラシー演習を提供しており、この講義は専任教

員2名と客員教授1名で担当しており、全員が博士号を有している。さらに、自ら構築した理論に立脚して責任ある決断ができるようにするために、応用力を養うための科目を提供しており、それらの大半は博士号を有する実務経験のある専任教員が担当している。

これにより「自らの論理を構築することのできるイノベーション人材の育成」に不可欠である理論・研究・応用の教育に適した教員組織及び構成となっている。

専任教員13名のうち、職業経歴を有する者が9名、留学及び海外勤務の国際経験を有する者が7名と、ビジネス経験や国際経験を有する教員の構成割合がかなり高いものとなっている。性別では女性教員が2名で全体の約2割を占めるなど、全体としてバランスのとれた教員構成になっている(資料2)。

(資料2) 本専攻の教員構成(専任教員13名のうち)

職業経歴	企業経験者7人、政府機関経験者2人
国際経験	・留学経験者3人(米国2、英国等1)(うち博士号取得2人) ・海外研修経験者2人(米国、フランス)
海外勤務経験	4人(米国・カナダ、米国・香港、シンガポール、スイス・ジュネーブ)
性別	男性11人、女性2人

出典：研究科作成資料

本専攻の目的を達成するために、質の高い、論理的思考力の下地のある社会人、博士学生、学部生の受験機会を増やすことを目的とし、入学者選抜方法に関し様々な工夫をしている。8月入試(募集人数:30人)では、社会人を含む一般出願を対象として選抜を行い、12月入試(募集人数:10人)は、社会人のみを対象に選抜試験を実施しており、いずれも論理性を重視する試験問題を出题している。また、本学他大学院研究科の博士後期課程学生を対象に、デュアルディグリー学生選抜(募集人数:若干名)を、毎年9月及び3月に実施しており、こうした活動の結果、定員の1.5倍以上の入学志願者を維持し、社会人、学部卒業生、留学生、博士課程学生(デュアルディグリー学生)と幅広く学生を受け入れている。

また、教員の教育力向上と教育プログラムの質保証・質向上を図るため、組織的な研修及び研究を行う活動を行っており、全専任教員が参加している。この活動を、FD及びFR(Faculty Retreat:学外での教員検討会)と呼んでおり、客員教授や派遣企業からの意見、修了生を対象とするアンケート調査結果、すべての科目で実施している学生による授業評価アンケート結果、学生懇談会や企業が参加する研究会での意見などをテーマとして取り上げ、アンケート結果の共有・改善策の検討・コンセンサス形成を行うことにより、学生や社会のニーズに迅速な改善・対策がとれるようにしている。その上で、必要に応じて専攻内にワーキンググループを設置し、具体的な改革・改善策を検討し、専攻会議に諮り、執行部会議・教授会の承認を得て、改革・改善を行っている。

(資料3) 技術経営専攻のFD及びFRの開催実績

【FDの開催】

開催日時	場所
H22(2010)12月24日(金)午前	アルカディア市ヶ谷
H23(2011)12月26日(月)午前	アルカディア市ヶ谷
H24(2012)12月25日(火)午前	FUKURACIA 東京ステーション
H25(2013)12月26日(木)午前	アルカディア市ヶ谷
H26(2014)12月26日(金)午前	仏教伝道会館
H27(2015)12月25日(金)午前	仏教伝道会館

【FR の開催】

開催日時	場所
H22(2010)7月31日(土)午前	アルカディア市ヶ谷
H23(2011)7月22日(日)午前	アルカディア市ヶ谷
H24(2012)7月22日(日)午前	アルカディア市ヶ谷
H25(2013)7月21日(日)午前	アルカディア市ヶ谷
H26(2014)8月6日(水)午前	仏教伝道会館
H27(2015)7月28日(水)午前	仏教伝道会館

出典：研究科作成資料

これら FD 及び FR は実務家教員を含めた全教員の教育上の指導能力の向上に重要な役割を果たすとともに、次のような改革・改善につながっている。

経営学関係科目「企業戦略とイノベーション」及び「技術組織論」の開講（平成 22 年度）、社会背景の多様化・国際化から食の未来創成に資する人材育成を図る「ぐるなび」食の未来創成講座の設置（平成 22 年度）、学生収容定員を 35 名から 40 名に増加（平成 23 年度）、自ら考える力を強化する観点から「イノベーションのための知識工学」の開講（平成 24 年度）、プロジェクトレポートの中間発表時期の早期化（平成 24 年度）、入試問題の論理性重視化（平成 25 年度）、専攻固有の目的の明確化（平成 25 年度）、新規科目「経営基礎」の開講（平成 25 年度）、土曜日の科目の並列開講化（平成 26 年度）、プロジェクトレポート・ガイドラインの見直し（平成 26 年度）、講究科目の単位の見直し（平成 27 年度）、イノベーションを実践的また政策的に検討・推進する観点から新規科目「事業開発・アントレプレナーシップ」、「イノベーション政策概論」の開講（平成 27 年度）などの改革・改善を実現してきている。

また、地域社会の活性化に向けた MOT 教育の提供による人材育成とともに、MOT の考え方そのものを社会に普及する観点から、平成 22 年度から社会人向けノンディグリープログラムとして「キャリアアップ MOT プログラム(CUMOT)」を自主的に実施している。現在は、「エッセンシャル MOT コース」に加えて、「同秋季コース」、「知的財産戦略コース」、「サービスイノベーションコース」、「エグゼクティブ MOT 集中コース」などが実施されており、27 年度は 135 人が受講し、22 年度以降の受講者は延べ 743 人となった（資料 4）。



(資料4) キャリアアップ MOT コース一覧

コース	受講対象者	概要	パンフレット
エッセシャルMOT (募集終了)	次世代の企業経営を担う人材(若手後継者、技術系管理職、経営企画職、ベンチャー企業経営者、等)	「イノベーション論」「企業経営とMOT」など、MOTのエッセンス(12科目)を1年間に渡って学ぶコースです。	6P (PDF)
エッセシャルMOT秋季 (募集終了)	次世代の企業経営を担う人材(若手後継者、技術系管理職、経営企画職、ベンチャー企業経営者、等)	「エッセシャルMOT」のカリキュラムをベースとして、半年間で学ぶことができるコースです。	4P (PDF)
アドバンストMOT (募集終了)	・次世代の企業経営を担う人材 ・エッセシャルMOTまたはエッセシャルMOT秋季コースの受講経験者	“マネジメントの質を高める(MOTを創造的に活用する)”ために、MOTの学びを通じて論理的に考え、戦略的・創造的技術経営を實踐できる力の習得を目指すコースです。	4P (PDF)
エグゼクティブMOT (4月18日より募集受付開始)	イノベーションの推進に責任のある経営者や企業幹部の方々、MOTを短期間で学びたい幹部の方々	経営者や技術企画担当幹部などが、国際的に著名なMOT教育の第一人者からMOTの本質を集中的に学ぶセミナーです。	2P (PDF)
サービスイノベーション (募集終了)	次世代の企業経営を担う人材、組織・個人にとって価値のある新たなサービス(無形財)を創出することが求められる人材	「サービスイノベーション論」「ICTを活用した経営戦略」など、サービスイノベーションの實現に必要なエッセンスを短期間で集中的に学びます。	2P (PDF)
知的財産戦略 (3月22日より募集受付開始)	企業の知的財産のマネジメントや活用に関わる人材(知財部門担当、特許事務所、コンサルタント等)	知的財産と経営との関係性を理解しつつ、企業等の競争力強化に貢献できる知的財産戦略をデザインし、マネジメントできる力を養うことを目指すコースです。	2P (PDF)
ストラテジックSCM (募集終了)	企業の経営企画を担当する経営幹部・スタッフ、サプライチェーンの計画・設計・管理・運営を担う人材	幅広い経営的な視点からSCM(サプライチェーンマネジメント)への理解を深めると共に、経営科学的なアプローチも学ぶコースです。春期と秋期の年2回開催しています。	2P (PDF)

出典：本学ホームページ <http://www.academy.titech.ac.jp/cumot/course.html>

以上のような教育プログラムの質保証・質向上のための取組の効果として、平成26年度に経営系専門職大学院認証評価を受審し、基準を満たしているとの認証を受けている。

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由)

本専攻の目的を達成するために、理論・研究・応用の教育に適した教員組織編成及び教育体制を整備するとともに、入学者選抜方法に関し様々な工夫を行い、多様で幅広い人材を受け入れている。また、授業評価アンケートや在校生との学生懇談会などによる学生や社会ニーズをふまえて、学生収容定員の増加、新規科目の増設等、教育内容の充実を図る体制を整えている。このような取組により、定員の約1.5倍の志願者を維持し、優れた意欲ある人材の確保・教育が実施できている。

さらに、正規学生に加えて、地域社会の活性化に向けたMOT教育の提供による人材育成等により、MOTの考え方そのものの普及活動を継続的に推進していることなどからも、期待される水準を上回るレベルであると判断される。

## 観点 教育内容・方法

(観点に係る状況)

本専攻では教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）を、（資料5）のとおり定めている。

（資料5）教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）

- A) 技術経営関係の専門  
技術経営戦略，知的財産マネジメント，ファイナンス，情報・サービスイノベーションの各分野の専門的知識と実務能力を修得する科目を履修する。
- B) 周辺領域の基礎専門  
専門知識の幅を広げるとともに，異分野への適応力を修得するために，他専門分野の科目を履修する。
- C) プロジェクト研究  
課題解決の一般知識を講義で学び，プロジェクト研究の実践を通して，経営的な課題を解決するための理論を自ら構築する力を修得する。
- D) 実践研究スキル  
研究関連科目において，研究リテラシーを履修する。
- E) 幅広い視野とコミュニケーション力  
幅広い視野を涵養するとともに，自らの考えを的確に伝え，論理的に議論を行う能力を修得する。

出典：研究科作成資料

科目は本専攻の4分野（技術経営戦略，知的財産マネジメント，ファイナンス，情報・サービスイノベーション）ごとに整備されている。理論と実務の架橋教育である点を重視し，人材養成の基盤となる科目は基礎科目として，企業のマネジメントのためのより高度な専門知識習得となる科目は発展科目として開講している（資料6）。

(資料6) 開講科目一覧

カリキュラム

技術の創造から事業化までイノベーション創出サイクルを効果的に循環させるための戦略・管理・運営をリーダーシップをもって遂行できる人材を育成するために、以下の研究科目群・専門科目群からなる、総合型技術経営のカリキュラムを用意しています。

- ・研究科目群（講究科目、研究関連科目）
- ・技術経営戦略科目群
- ・知的財産科目群
- ・ファイナンス科目群
- ・情報・サービスイノベーション科目群
- ・演習・インターンシップ
- ・他専門科目

開講科目

	授業科目	基礎	発展
研究科目群	講究科目	技術経営講究第一(必修) 技術経営講究第二(必修) 技術経営講究第三(必修) 技術経営講究第四(必修)	
	研究関連科目	リサーチ・リテラシー演習 (1)	
専門科目群 (専攻専門科目・他専門科目)	技術経営戦略科目群	技術経営概論 (1) 企業戦略とイノベーション (1) 経営の歴史と理念 (1) イノベーション論 (1) R&D戦略 (1) イノベーションと産官学連携 (1) 技術者倫理とリスク管理 (1) 技術経営情報分析 (1) イノベーションのための知識工学 (1) 経営基礎 (1)	経営者論セミナー (1) 企業実践セミナー (1) イノベーションシステム (1) 技術組織論 (1) コンピテンシ・ディベロプメント (2) 食ビジネス創成論 (2) 食の未来と技術 (1) 会計情報と資本市場 (2)
	知的財産科目群	IPマネジメント (1) 実践知的財産保護 (1) 知的財産権法 (1) イノベーションと標準化 (1)	R&D戦略と知的財産戦略 (1) 企業経営における知的財産活動 (1) ライフサイエンス知財と国際制度 (2) 知的財産権侵害実務 (2) デジタル時代の知的戦略 (1)
	ファイナンス科目群	金融工学 (1) コーポレートファイナンス (1)	金融リスク・マネジメント (2) ファイナンス応用 (2) 計算ファイナンス (2) 金融リスク管理の最先端 (2) 金融工学特論 I (2) 金融工学特論 II (2) 国際投資戦略 (2)
	情報・サービスイノベーション科目群	組織戦略とICT (1) テレワーク概論 (1) サービスイノベーション論 (1) サービス科学基礎学 (1) コミュニケーションデザイン論 (1) サービス・イノベーション概論 (1)	セキュリティーマネジメント (2) ネット社会のビジネスモデル (2)
	演習・インターンシップ	戦略的ディベートの実践 (1) 技術経営インターンシップ I 技術経営インターンシップ II	技術経営インターンシップ III 技術経営インターンシップ IV
	他専門科目	・先端技術とイノベーション (1) ・本学の他研究科で開講されている専門科目等を学生個人のニーズに合わせて選択可能 (例) 大学院教育研究特別コース「医歯工学特別コース」 生産管理      ロボット創造学      先端電子材料 人間社会と材料      経営工学概論      エネルギー・環境学 遺伝子工学 生物      無機固体化学      応用化学特別講義A 電気電子基礎学	
大学院教養・共通科目群	・大学院総合科目    ・国際コミュニケーション科目    ・大学院留学生科目    ・大学院広域科目 ・大学院文明科目    ・大学院キャリア科目		

※括弧内は推奨学年

出典：研究科作成資料

本専攻の目的の達成のために、入学時より指導教員の研究室に学生を配属し、講究科目を通じて研究的視点を重視するとともに、学生主体の履修指導・学習相談を行っている。学生の多様なニーズに応えるとともに、学生の主体的な学習を促すため、学生一人一人の目的に応じた履修を可能とする方式（カスタマイズドメニュー方式）を導入し、指導教員及び専攻長が助言を与え、個人ごとの履修計画を作成できるシステムを実施している。

さらに、学生自ら企業や社会の問題を見つけ、その問題の社会的背景を調査し、文献や論文の調査により学術的な位置づけを学び、自らデータを取得し、分析し、結果を考察し、レポートにまとめ、それを発表し、議論を行うことを通して学習を進める「講究科目（プロジェクト研究）」を配置している。

グローバルな視野を持つ人材育成のための教育として、企業現場でのグローバル化の実際を学ぶ「経営者論セミナー」や、全学協定及びハンブルグ工科大学との部局間協定（平成25年度より開始）に基づく交換学生制度、英語による講義（Strategies and Systems of Innovation, Business Models in The Net-Society）の実施があげられる。

幅広い視野を養うために、大学院国際コミュニケーション科目、大学院総合科目、大学院広域科目、大学院文明科目、大学院キャリア科目、及び大学院留学生科目が用意され、2単位以上の履修が義務付けられている。

上記科目の履修に加えて、最先端の科学・技術を学ぶことができることは、本専攻が他大学より優位性のある特色の一つである。理工系分野の最先端科学を学ぶために、本学の他の研究科の教員の協力を得て「先端技術とイノベーション」を開講しているほか、他研究科の講義を随時聴講できるように配慮している。また、「先端技術とイノベーション」は社会人学生が履修しやすいように18時30分から開講している。

本学では、開講科目を研究科目群、専門科目群、大学院教養・共通科目群として体系に示すこと、及び、学生の個性に合わせた複数の履修モデルを示すことにより、学生が系統的、段階的に講義が履修できるように工夫している。特に社会人にも開かれた大学であってほしいという要請に応えるべく、平日の18時30分以降、及び土曜にも講義を開講している。講義は社会人学生の通学に便利なJR田町駅前の田町キャンパスにて開催するとともに、学生の履修の便宜を考え、開講曜日と時間帯を年度ごとにローテーションしている。

また、学生のニーズを知るために、全科目について毎学期末に授業評価アンケートを実施しており、自由記述の項目を設け、幅広く意見を聴取している。この他、学生との懇談会を開催し、多様なニーズを把握している。

授業の方法は、各授業科目において、討論、演習、グループワーク、ケース教材、発表等の重視、各界の豊富な実績をもつ経営者等のゲストの講演の採用など独自の取組を行っている。

講義・演習といった一般的な授業形態に加え、多くの授業で討論、グループワークを取り入れ、発表・討論型の授業を行っている。さらに、リーダーシップ能力を育成するために、産業界のトップ、専門家をゲストとして招き、対話・討論型形式を採用している授業が2科目ある。その例の一つが経営者論セミナーであり平成27年度前期のゲストは(資料7)のようになっている。

(資料7) 経営者論セミナー (平成27年度前期実施分)

開催日	ゲスト
第1回 (H27 4月8日)	ガイダンス (研究科教員: 藤村, 辻本, 梶川)
第2回 (4月30日)	株式会社K アソシエイツ 代表取締役社長 (元コバレントマテリアル社長/会長) 香山 晋先生
第3回 (5月13日)	ぐるなび取締役/副社長執行役員 (元 NEC ビックローブ社長) 飯塚 久夫先生
第4回 (5月20日)	公益財団法人加藤記念バイオサイエンス振興財団理事長 (協和発酵キリン(株)前社長) 松田 譲先生
第5回 (6月3日)	株式会社サンリオ 常務取締役 江森 進先生
第6回 (6月17日)	インテル株式会社 取締役副社長兼執行役員 技術開発・製造技術本部 本部長 阿部 剛士先生
第7回 (7月8日)	株式会社日立コンサルティング代表取締役社長 取締役社長 八尋 俊英先生
第8回 (7月22日)	ヤマトキャピタルパートナーズ(株)グループ CEO 石田 裕樹先生

出典: 研究科作成資料

本専攻では、多くの授業で授業時間外の学生間の主体的な討論を課し、その結果を授業で報告・議論を行うというような形式を取り入れるとともに、MOTの実践的能力を涵養す

るために、多くの授業に過去の事例から学ぶため本学で開発したケース教材を利用している。

また、従来からプロジェクト研究に基づきプロジェクトレポートを作成するという研究的視点重視の指導をしているが、本専攻修了生の質保証を図る観点から、平成26年度にプロジェクトレポートのガイドラインを見直し、目的、構成、評価基準を明記して、プロジェクトレポートとして求められるターゲットを明確化し、平成27年度から、プロジェクト研究を実施する講究科目を各学期1単位から2単位に拡充するとともに、中間発表の時期を早期化するなど、質の高いプロジェクトレポート作成の教育・指導に取り組んでいる。

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由)

本専攻の目的の達成のために、入学時より指導教員の研究室に学生を配属し、講究科目を通じて研究的視点を重視するとともに、学生主体の学習を促している。各授業科目は、討論、演習、グループワーク、ケース教材、発表等の重視、各界の豊富な実績をもつ経営者等のゲストによる講演など、実践的方法を採用して講義を行っている。全学協定及びハンプルグ工科大学との部局間協定に基づく交換学生制度、英語による講義により教育の国際化にも対応している。さらに、学生からのニーズを知るために、全科目について毎学期末に授業評価アンケートを実施するなど、不断に教育課程の編成・実施上の改善に取り組んでいる。

以上のことから、イノベーションの創出ができ、かつ自ら理論を構築できる実務家人材を育成しており、期待される水準を上回るレベルであると判断される。

## 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)

学位授与状況については、第2期中期目標期間における修了者数は229名(うち21名が短縮修了)である。その中には14名のデュアルディグリー学生が含まれている(資料8)。

(資料8)技術経営専攻の修了者数

(単位：人)

年 度	修了者数	うち短縮修了
平成 22 年度	42	3
23 年度	37	-
24 年度	36	3
25 年度	37	4
26 年度	42	4
27 年度	35	5
合 計	229	21

出典：研究科作成資料

本業の都合等による休学者を除いて、順調に技術経営の能力を身に付けた修了生を生み出しており、1学年の収容定員から見ても、学位授与が適切に行われている。

授業評価アンケート調査における授業の満足度は、5点満点で平均4.3点(平成27年度前期の21科目平均)であり、平均値としては著しく高く、学生の期待に十分応えるレベルと判断される。平成27年3月の修了者を対象とした4段階評価(4点満点)のアンケート調査によるそれぞれの平均値を見ると、入学時の学習目標に対する達成度は3.33、教育内容についての理解度は3.48、満足度(教育内容)は3.56、満足度(教育方法)は3.63と、いずれも高い評価となっている。

在学中または修了後に、学会発表を行う学生が増加しており、「自ら理論を構築して産業や社会の発展に貢献する」人材を育成する成果が上がってきている。平成22～27年度の合計で96人、年平均16人が学会発表を行っている。

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由)

学位を順調に輩出できており、また、学業の成果についての学生の評価、満足度も高い値を示している。

在学中または修了後に、学会発表を行う学生が増加しており、「自ら理論を構築して産業や社会の発展に貢献する」人材を育成する成果が上がってきている。

以上から、期待される水準にあると判断される。



## 観点 進路・就職の状況

(観点に係る状況)

第2期中期目標期間に修了した技術経営専攻の修了生は合計229名であり、入学前からの勤務先に戻る社会人学生を除いた新卒者は94名であり、自動車等の製造業、情報通信、金融、コンサルタント、シンクタンク関係等の企業に就職するとともに、イノベーション専攻博士後期課程等に進学をした。

新卒の修了者の進路状況は次のとおりであり、ほぼ希望どおりの就職ができています(資料9)。

(資料9) 新卒修了者の進路状況

平成27年度修了生	【就職】：サイバーエージェント、ソニー、第一生命保険、武田薬品工業、東京海上日動あんしん生命、東京海上日動火災保険、日本アイ・ビー・エム、日本工営、野村アセットマネジメント、野村證券、パシフィックコンサルタンツ、プライスウォーターハウスクーパース、本田技研工業、みずほ銀行、みずほフィナンシャルグループ、ルネサスエレクトロニクス、ローランド・ベルガー
平成26年度修了生	【就職】：リクルートホールディングス、M-IT ソリューションズ、野村證券、みずほ銀行、第一生命、ヤフー、ホンダ、NTTドコモ、ワークスアプリケーションズ、富士ゼロックス、日本アイ・ビー・エム、マクラガンパートナーズアジアインコーポレーテッド、国際石油開発帝石、三菱東京UFJ銀行、明治安田生命保険 【進学】：東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻修士課程
平成25年度修了生	【就職】：クニエ、志賀国際特許事務所、日本放送協会、東芝医療情報システムズ、みずほ銀行、SAP ジャパン、光通信、三菱重工業、クオンツ・リサーチ、プライスウォーターハウスクーパース、BNPパリバ証券、新日鉄住金ソリューションズ、フォルシア、リクルートホールディングス、日本アイ・ビー・エム、マーバルパートナーズ、大和証券投資信託委託、富士ゼロックス 【進学】：本研究科イノベーション専攻博士後期課程
平成24年度修了生	【就職】：三菱東京UFJ銀行、三菱総合研究所、中国電力、ゆうちょ銀行、大和証券、Charles Taylor Plc、アビームコンサルティング、社会システム、日亜化学工業、アイ・エム・エス・ジャパン、日立オートモティブシステムズ 【進学】：本研究科イノベーション専攻博士後期課程
平成23年度修了生	【就職】：ENF Ltd、日揮、野村證券、ソニー、トヨタ自動車、あずさ監査法人、ドリームインキュベータ、グーグル、アルパイン、オートコムジャパン、日本アイ・ビー・エム、NEC 【進学】：本研究科イノベーション専攻博士後期課程
平成22年度修了生	【就職】：アクセンチュア(2名)、ソフトバンクテレコム、ソニー、三菱東京UFJ銀行、旭化成、独立行政法人国際協力機構、かんぽ生命保険、長瀬産業、アビームコンサルティング、プラス、eCosway Japan

出典：研究科作成資料

平成27年1月に実施した修了生に対するアンケート調査では、回答者のうち新卒で就職

した者の約8割が、企業経営・戦略分野への就職を希望するようになったことなど、技術経営を学んだことが就職に大きく影響したと回答している。また、社会人学生だった者の約4割が、技術経営を学んだことから、通常の異動ではなく組織内で技術企画部門に所属が変わったことや、事業提案が採用されるなど、大きく影響したと回答している。

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由)

技術経営専攻の新卒者は、平成23年度から25年度の就職が厳しい時期においても、ほぼ希望どおりの就職ができている。修了生へのアンケート調査では、新卒で就職した者の約8割が技術経営を学んだことが就職に大きく影響したと回答している。また、社会人学生だった者の約4割が、技術経営を学んだことから、通常の異動ではなく組織内で技術企画部門への所属変更や、事業提案が採用されるなど、大きく影響したと回答している。

以上から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 教育活動の状況

##### ①「自ら理論を構築することのできるイノベーション人材育成の取組」

本専攻の固有の目的である「イノベーション創出のリーダーとして科学・技術を活用し、自ら理論を構築して産業や社会の発展に貢献する実務家を養成する」に即し、理論・研究・応用の教育に適した教員組織及び構成を図り、入試問題をより論理性重視の内容に変更し、リサーチリテラシー演習を強く推奨することとした。それに加えて、平成 26 年度からは、プロジェクトレポートのガイドラインを見直し、従来に加えて「学生自ら企業や社会の問題を見つけ、その問題の社会的背景を調査し、文献や論文の調査により学術的な位置づけを学び、自らデータを取得し、分析し、結果を考察し、レポートにまとめ、それを発表し、議論を行うこと」を一層推進している。これに対応して、平成 26 年度から優れたプロジェクトレポートに対し研究科長賞を授与することとし、プロジェクト研究を実施する講究科目の単位を平成 27 年度から年間 2 単位から 4 単位とした。

以上のように、「自ら理論を構築することのできるイノベーション人材の育成」については、第 1 期中期目標期間終了時点の教育水準に比べて大きく改善、向上していると考えられる。

##### ②「修了生の質保証に対する取組」

技術経営専攻修了生の質保証を図る観点から、平成 26 年度にプロジェクトレポートのガイドラインを見直し、「レポート型」と「研究論文型」の目的、構成、評価基準を明記して、プロジェクトレポートとして求められるターゲットを明確化し、平成 27 年度から、プロジェクト研究を実施する講究科目を年間 4 単位に拡充するとともに、明確化された評価基準に基づきプロジェクトレポートの審査を 3 名の審査員が実施し、専攻会議において審査員の評価を基に討議し最終審査判定を行うなど、従来以上に質の高いプロジェクトレポート作成の教育・指導に取り組んでいる。

以上のような本専攻の教育の質保証の取組は、第 1 期中期目標期間終了時点の教育水準に比べて大きく向上していると考えられる。

##### ③「社会人ノンディグリーMOTプログラム CUMOT の実施」

平成 19 年度に文部科学省「社会人の学び直しニーズ対応教育推進プログラム」に採択された「企業内社会人のキャリアアップを支援するエッセンシャル MOT」が平成 21 年度に終了したが、その成果を活用・発展させて、平成 22 年度から社会人向けノンディグリープログラムとして「キャリアアップ MOT プログラム(CUMOT)」を自主的に実施している。

21 年度は「エッセンシャル MOT コース」のみ実施したが、現在は、同コースに加えて、「同秋季コース」、「知的財産戦略コース」、「サービスイノベーションコース」、「エグゼクティブ MOT 集中コース」など 6 コースが実施されており、27 年度は 135 人が受講している。

以上のように、このプログラムは、第 1 期中期目標期間終了時点の平成 21 年度に比べて、1 コースから 6 コースに拡充しており、また、企業派遣のリピート率が高く、受講生は 48 人から 135 人に拡大しており、本専攻の MOT 教育に対する社会からの需要の高さがうかがえ、プログラムにおける教育活動の質は大きく向上していると考えられる。

#### (2) 分析項目Ⅱ 教育成果の状況

該当なし

# V 現況調査表【研究】 (平成22年度～27年度)

- I 大学院イノベーションマネジメント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 大学院イノベーションマネジメント研究科の研究目的と特徴

平成17年4月に創設されたイノベーションマネジメント研究科は、「技術を創造し、知的財産として事業化・社会化するイノベーション創出サイクルのマネジメントに秀でた実践的人材と研究者を育成する。」(東京工業大学組織運営規則第17条)という我が国の国際競争力を維持するために不可欠な技術経営(MOT)に秀でた人材を育成するということを目的とし、専門職学位課程である技術経営専攻と、博士後期課程であるイノベーション専攻よりなる。

### 研究に関する目的

本研究科の研究の基本的な理念は、「イノベーション創出サイクルを支える企業風土や社会制度というインスティテューションを踏まえた日本型技術経営(MOT)を体系化、確立すること」である。この基本理念に基づき、本研究科を構成する技術経営戦略、知的財産マネジメント、ファイナンス、情報・サービスイノベーションの4分野で、それぞれが実践的研究を推進し、日本型技術経営学を構築することを目的とする。

### 研究における特徴

#### 1. 各分野の特徴

上記の4研究分野における研究面の特徴を以下に述べる。

##### (1) 技術経営戦略分野

我が国におけるイノベーション創出による社会、経済、産業の一層の発展に貢献するため、日本企業における先端技術と技術経営戦略に関する研究、高次システム創出のための共生的産業間技術創造メカニズムに関する研究、国家及び地域イノベーションシステムに関する研究、ビジネス・エコシステム形成・発展の戦略、情報分析と知の構造化のための手法開発と応用、学際・融合研究プロジェクトの組織的マネジメントの研究等を行っている。

##### (2) 知的財産マネジメント分野

知的財産の創造、保護、活用を図り我が国産業の国際競争力を強化するという国家戦略に貢献すべく、企業の知的財産戦略の実態及び採るべき戦略についての研究、知的財産部門と企業内機能部門の連携に関する研究、知的財産政策に関する研究、国際ビジネスに資する標準化戦略に関する研究等、研究成果を実社会で有効に実践できるテーマを中心に研究を行っている。

##### (3) ファイナンス分野

確率解析・数値シミュレーションを駆使した金融デリバティブの価格評価や金融リスク計測の数理モデルの分析などについて研究を行っている。また、学内に設置している理財工学研究センターと協力し複合的学問領域「理財工学」に関する研究を行っている。

##### (4) 情報・サービスイノベーション分野

実際のビジネスにおける情報技術の展開・応用に注目したe-ビジネスの分析、企業におけるサービスの研究開発戦略と実践に関する研究、金融取引システムに不可欠なセキュリティや認証などの情報工学技術の研究等を行っている。

#### 2. 各分野に共通する特徴

上記4分野に共通する研究上の特徴を以下に記す。

##### (1) 産業・社会の課題を解決する実践的研究

本研究科での研究は上述のようにいずれも産業、企業、社会などのステークホルダーの抱える課題を技術経営学により解決する実践的な研究である。実際、多くの教員が企業や公的機関、行政との共同研究を推進し、課題解決を推進している。

##### (2) トップクラスの研究レベル

本研究科の専任教員は国内外で活発な研究活動を展開している。その優れた研究業績の一部を研究業績説明書に示すが、その成果は学术界、産業界、社会で高く評価されており、我が国の技術経営の分野ではトップクラスの研究レベルを誇っている。

また本研究科の専任教員のうち3名は、文部科学省戦略的創造研究推進事業、科学研究費補助金基盤研究(A)の研究リーダーとして活躍している。

(3) 技術経営人材の能力形成と育成

本研究科では研究活動を通して現代社会の問題解決を担う高度の専門的能力をもつ人材、特に技術経営の研究及び実践におけるリーダーの育成を推進している。

さらにそれらの成果を専門職学位課程である技術経営専攻の講義に反映させていることも技術経営に関する専門能力の形成と人材育成に大きく貢献している。

[想定する関係者とその期待]

本研究科の研究活動やその成果を直接的、間接的に享受する関係者は学界、産業界、企業、地域社会、公的機関、政府機関、国際社会等多岐にわたっている。

彼らの当研究科の研究に対する期待は、学界において、我が国が今後注力すべき、時代の変化に対応した技術経営学の確立とその研究リーダーである。さらに産業界や政府機関等からは、彼らの抱える課題を解決する研究成果とそのフィードバックである。また、研究活動を通して技術経営のリーダーの育成も特に産業界から期待されている。

## 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)

本研究科は博士後期課程を有し、高度な研究機能を有しており、教員は学界での研究発表、政府・公的機関への積極的な参加に加えて、公的機関、産業界等から外部資金を獲得し、活発に研究活動を進めている。その実績を以下に示す。

#### 1. 研究の実施状況

本研究科の専任教員の研究活動は技術経営学という新たな融合領域で展開しているため、理工学、経営学、法学など多岐にわたっている。また、専任教員のうち3名は、文部科学省戦略的創造研究推進事業、文部科学省科学研究費補助金基盤研究(A)等の研究リーダーとして活躍している(資料1)。

その成果は平成22~27年度において、学術論文(査読付き論文)(121編)、解説等の学術論文・文献(39編)、専門書(17冊)、国際会議発表論文(164編)、国内会議発表論文(181編)、招待講演(118回)として発表しているほか、学会賞を11回受賞し、国際会議・国内会議の主催委員、座長などを延べ112回務めている(資料2)。

(資料1) 主な大型研究プロジェクト(政府系競争的資金・科学研究費補助金基盤研究)

競争的資金制度		課題名	代表者	期間
JST	CREST	需要家の行動変容に影響を与える要因に関する基礎研究	日高一義	2013-2014
JST	CREST	分散協調エネルギーマネジメントシステムにおける需要家行動モデルの研究・開発	日高一義	2015-2016
JST	政策のための科学(RISTEX)	イノベーション実現のための情報工学を用いたアクションリサーチ	梶川裕矢	2013-2016
JST	COI	コストエンジニアリング手法の研究開発	梶川裕矢	2015-2017
科研費	基盤研究(A)	高次システム創出のための共生的産業間技術創造メカニズムの研究	藤村修三	2012-2016
科研費	基盤研究(A)	サービスイノベーションにおける科学的・工学的手法の役割と価値に関する基礎的研究	日高一義	2014-2018

出典：研究科作成資料

(資料2) 学術研究の状況

	単位	H22	H23	H24	H25	H26	H27	計
(教員数)	(人)	(12)	(12)	(13)	(11)	(13)	(13)	
学術論文	(編)	25	21	23	16	18	18	121
解説等の学術文献	(編)	5	5	7	7	8	7	39
専門書	(冊)	5	2	3	2	3	2	17
国際会議発表論文	(編)	31	22	39	20	25	27	164
国内会議発表論文	(編)	47	29	31	24	27	23	181
招待講演	(回)	14	21	14	21	28	20	118
学会賞	(回)	5	1	2	0	2	1	11
国際会議・国内会議の 主催委員・座長	(回)	15	15	23	19	20	20	112

出典：研究科作成資料

## 2. 研究資金の獲得状況

上記のような活発な研究活動は研究資金の獲得にも表れている。本研究科では平成 22～27 年度において、科学研究費補助金（77 件 14,995 万円）、共同研究費（8 件 908 万円）、受託研究費（11 件 12,969 万円）、奨学寄附金（2 件 101 万円）など、計 34,384 万円（間接経費等を含む）の外部研究資金を獲得している（資料 3）。科学研究費補助金や受託研究費などの増加により、平成 22 年度の 6,287 万円から平成 27 年度は 11,513 万円と大幅に増加している。

産学連携に関しては、平成 22 年度から株式会社ぐるなび社等からの寄附により設立された寄附講座（設置期間：平成 22 年度～28 年度）において、食・農分野でのイノベーションや食文化の観点から調査・研究を実施している。

（資料 3）外部資金受入状況

（単位：万円）

	H22 年度		H23 年度		H24 年度		H25 年度		H26 年度		H27 年度		計	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額
科学研究費補助金	8	1,907	11	2,036	13	2,386	9	1,932	15	2,907	21	3,827	77	14,995
共同研究費	1	158	1	105	1	105	2	205	2	227	1	108	8	908
受託研究費	1	182	0	0	1	390	2	2,818	3	5,692	4	3,887	11	12,969
奨学寄附金	0	0	0	0	1	81	0	0	0	0	1	20	2	101
寄附講座	1	4,000	1	1,980	1	3,250	1	3,250	1	3,250	1	3,250	6	18,980
受託研究員	1	40	2	80	1	40	1	321	3	524	7	421	15	1,426
計	12	6,287	15	4,201	18	6,252	15	8,526	24	12,600	35	11,513		

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）

本研究科では専任教員が 13 名（イノベーション専攻の専任教員，平成 28 年 3 月時点）と少数であるにもかかわらず，研究目的に掲げた 4 分野において研究活動を活発に展開している。その結果，学術論文・国内外学会発表論文等の学界での研究成果は年間 1 人当たり約 7 編，国内外の学会での招待講演や座長は年間 1 人当たり約 3 件と学界に貢献している。

一方，科学研究費補助金に加えて産業界との共同研究費や公的機関からの獲得資金は 6 年間で教員一人当たり約 2,228 万円（年平均約 371 万円）に達しており，産業界・社会等の課題を解決する研究を推進している。

以上のように研究目的である日本型技術経営の構築に本研究科の研究活動は大きく貢献しており，学界・産業界や政府機関など関係者の期待にも十分応えている。これらの研究成果は MOT 教育にも反映し，教育の改善・向上に役立てており，本研究科の研究上の特徴を発揮している。

## 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)

1. 技術経営戦略分野では、学界、社会、経済、産業の一層の発展に貢献するため、日本企業における技術経営戦略に関する研究、高次システム創出のための共生的産業間技術創造メカニズムに関する研究、国家及び産業イノベーションシステムに関する研究、情報分析と知の構造化のための手法開発等を行い、大きな成果を上げ、学界、産業界、政府機関等関係者の期待に応えている。

高次システム創出のための共生的産業間技術創造メカニズムの研究の一環として、分野の異なる複数の産業、企業が共同で新たな製品や産業を創造するためのメカニズムを明らかにする目的で、日本を代表する複数企業から中核部署の管理職が研究員として参加する研究会を開催し、その成果を基に平成27年10月に国際研究集会を開催した【業績番号1】。

さらに上記以外の特筆すべき成果としては新興技術の初期段階のダイナミクスの計量的な手法開発【業績番号2】、学際研究のインセンティブとその組織的運用に関する研究【業績番号3】などが挙げられる。

2. 知的財産マネジメント分野では、企業の知的財産戦略の実態分析や知財戦略の研究、国際ビジネスにおける標準化による競争優位性に関する研究などの研究成果を産業界、社会での実践に結び付けており、関係者特に産業界の期待に応えている。

3. ファイナンス分野では、確率解析・数値シミュレーションによる金融デリバティブの価格評価や金融リスク計測の数理モデルの分析、金融工学における金融派生商品の価格付けなどに必要な確率解析手法の開発など大きな成果を上げている。

4. 情報・サービスイノベーション分野では、実際のビジネスにおける情報技術の展開・応用に注目したe-ビジネスの分析、企業におけるサービスの研究開発戦略と実践に関する研究、金融取引システムに不可欠なセキュリティや認証などの情報工学技術の研究などにより研究成果を広く産業界に還元し、期待に応えている。特に、戦略的創造研究推進事業(CREST)として、平成27年度から、需要家行動がエネルギー管理システムに及ぼす影響を解明し需要家行動のモデルを構築する「分散協調エネルギー管理システムにおける需要家行動モデルの研究・開発」に取り組んでいる。

こうした研究成果を迅速に周知することで研究成果の社会還元の一助とするとともに、研究科に学ぶ学生の研究意欲の向上を図るため、平成25年度からワーキング・ペーパーとして研究科ホームページに公開している(資料4)。技術経営分野における新しい研究成果を迅速に社会へ公開することで、当分野の活性化と発展に寄与することも目的としている。

(資料4) ワーキング・ペーパー取扱要項 (抜粋)

○東京工業大学大学院イノベーションマネジメント研究科ワーキング・ペーパー取扱要項  
平成 25 年 2 月 20 日  
教授会決定

1 目的

- (1) 大学院イノベーションマネジメント研究科教員が関与または推薦する研究の成果を迅速に周知することで、研究成果の社会還元の一助とする。
- (2) 大学院イノベーションマネジメント研究科に学ぶ学生の研究意欲の向上を図る。

2 運営方針

- (1) 名称を「東京工業大学大学院イノベーションマネジメント研究科ワーキング・ペーパー/Working papers-Department of Management of Technology in Tokyo Institute of Technology」(以下「WP」という。)とする。
  - ① 教員と非教員の論文を分離掲載とし、教員用を「F(Faculty)シリーズ」非教員用を「S(Student)シリーズ」とする。
- (2) 大学院イノベーションマネジメント研究科(以下「本研究科」という。)ウェブサイト上で公開する。
  - ① 論文閲覧は会員制としない。
  - ② ダウンロード者には所属氏名メールアドレスの登録を求める。
- (3) 他学術誌への投稿を妨げない。
- (4) 本研究科教員(専任教員, 協力教員, 兼任教員)及び本研究科非常勤教員(客員教員, 特任教員, 非常勤講師)以外の投稿は学術論文のみを対象とする。
- (5) 本研究科教員及び本研究科非常勤教員は学術論文に加え、教育活動, 社会活動などの報告等, 本研究科教員としての活動内容全般をレポートとして掲載することができる。
- (6) 他大学, 企業等を含め, 本学外からの投稿を認める。
- (7) 本研究科が主催した学術会議の proceedings を特集として掲載することができる。
- (8) WP の編集を行うため, 編集委員会を置く。

出典：研究科作成資料

なお、これらの研究成果について、全教員の国内外の学会等での招待講演は全体で 118 件(6年間)に上り、高く評価されている(資料2, P6-4)。

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由)

本研究科の研究成果については、優れた研究業績として選定した、産業間技術創造、技術評価、科学知の構造化のみならず、知的財産マネジメント、確率解析、サービスサイエンスなどの業績に見られるように、研究目的に掲げた技術経営戦略、知的財産マネジメント、ファイナンス、情報・サービスイノベーションの4分野において成果を上げ、日本の技術経営の研究をリードしている。また、自ら主催して国際研究集会を開催するとともに、産業界や政府機関等の抱える課題を解決する研究成果とそのフィードバックが行われていることなどから、関係者の期待を上回る水準にあるものと判断する。



### Ⅲ 「質の向上度」の分析

#### (1) 分析項目Ⅰ 研究活動の状況

##### ① 事例1 「外部研究資金獲得の大幅な増加と大型研究プロジェクトの実施」

本研究科の外部研究資金の獲得状況は、科学研究費補助金や受託研究費などの増加により、平成22年度の6,287万円から平成27年度は11,513万円と大幅に増加している。特に、専任教員のうち3名は、文部科学省戦略的創造研究推進事業、科学研究費補助金基盤研究(A)等の研究リーダーとして活躍している。

また、平成22年度から株式会社ぐるなび社等からの寄附により設立された寄附講座(設置期間：平成22年度～28年度)において、食・農分野でのイノベーションや食文化の観点から調査・研究を実施している。

第2期中期目標期間における外部資金獲得は、第1期に比べて、大幅に増加しており、特に文部科学省戦略的創造研究推進事業、文部科学省革新的イノベーション創出プログラム、文部科学省科学技術イノベーション政策のための科学事業など大型研究プロジェクトから研究資金を獲得している。また、寄附講座を設立し、食・農分野でのイノベーションや食文化の観点から調査・研究を実施している。

#### (2) 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

##### ① 事例1 「高次システム創出のための共生的産業間技術創造メカニズム研究会」

分野の異なる複数の産業、企業が共同で新たな製品や産業を創造するためのメカニズムを明らかにする目的で、複数企業の中核部署の管理職が研究員として参加する研究会が平成25年度から発足した。企業研究者が公開データを用いた自社研究を行い発表することで相互のビジネス構造が理解できる場を設けた。平行して、新技術を作り出すための設計理論や企業風土の影響など事業創造の背景となるテーマや研究会で出現した産業上の問題を大学が研究を行うという新たな取組を実施することは、第1期と比較して質が向上しているといえる。

研究会に参加した4社全てに成果が出ている。一例として、A社は成果を社内教育に利用、B社は研究成果を基に6つの新規プロジェクトを発足(うち一つはA社との共同事業)、C社は研究成果を受け社内に技術戦略検討部署を新たに設置、D社は研究成果を事業化すると共に新製品の開発に着手などが挙げられる。また、学術的成果と併せて国際研究集会を開催し、国内外に成果を発信した。さらに、共生的産業間技術創造の有効性を示すため、企業研究者の研究成果はワーキング・ペーパーとして研究科ホームページで公開している。