

Department of Technology and Innovation Management  
Department of Innovation Science

*School of Environment and Society*

環境・社会理工学院

イノベーション科学系 イノベーション科学コース

技術経営専門職学位課程

# 特色と目指す人材像

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します。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します。

## 技術経営専門職学位課程

### ミッション・ビジョン

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します。科学研究・技術開発に強みを有する本学の長をを活かし、社会人を中心とする様々な専門性を背景とする学生を受け入れ、社会に輩出します。

### 目指す人材

技術経営を実践する総合型リーダーとして、幅広い視野をもち高い倫理観のもとに科学・技術を活用し、事実に基づいて自ら構築した論理に立脚して責任のある決断ができ、産業や社会の発展に貢献する実務家を養成します。

#### 5つの特長

### 1 技術経営のリテラシー・スキルを修得する体系的なカリキュラム

技術経営に関する最先端の知識を体系的に学ぶことができます。新規事業の企画立案や、戦略策定、組織設計、知的財産・標準化マネジメントなどの技術経営のリテラシーの習得だけでなく、論理的思考力やコミュニケーション力といった汎用的な能力を磨きます。学内外の講師による講義を通じて、本学において実施されている先端技術開発の最前線や、企業経営や政策動向の最前線への理解を深めることができます。

### 2 プロジェクトレポートによる実践的演習

技術経営を実践する総合力を養うために、学術研究にとどまらない広義の研究活動を実施し、その結果をプロジェクトレポートとしてまとめる実践的演習を行っています。各学生が実務で培った知識や経験に加え、本課程で開講されている講義等を受講することで得られる学理や方法論などを用いて、指導教員のもと、調査・研究プロジェクトを実施します。

### 3 ゼミ(技術経営講究)による研究活動

研究室ごとに定期的にゼミが行われています。少人数で実施されるゼミでは、技術経営に関する各自の問題意識のもと、活発な議論がなされ、充実したものになっています。また、様々なバックグラウンドからなり経験豊かな社会人学生の参加により、インタラクティブで知的刺激に溢れる場になっています。

### 4 デュアルディグリープログラム(PhD×MOT)

本学の博士後期課程に在籍する学生を対象に提供する、博士と技術経営修士(専門職)を共に取得するプログラムです。科学・技術を深く探求すると同時に、技術経営に関する専門知識を習得することで、科学的発見や技術的発明をもとに、新たな社会的・経済的価値を産み出すイノベーション創出のリーダーを養成することを目的としています。口述試験による選考で、追加の授業料負担はありません。

### 5 柔軟なカリキュラムの設計と選択

学生一人ひとりが自分の関心や背景知識、学習目的に応じ、教員による履修指導のもと、アラカルト形式で履修メニューを設計することができます。例えば、サービス・情報、バイオ・医療、エネルギーなどの特定の領域を選択し集中的に学習することが可能です。



## イノベーション科学系 イノベーション科学コース(博士後期課程)

### ミッション・ビジョン

イノベーション創出のための実践的かつ卓越した知を創出し、イノベーションの実現に貢献することで、産業や社会の発展を主導することができる知的プロフェッショナル人材を養成します。イノベーションサイエンスの学理的構築・体系化を目的とし、他領域の専門家や海外のトップスクールとも連携しながら、研究・教育・社会連携を実施しています。

### 目指す人材

イノベーション創出のために、必要な科学技術の叡知を総動員し、新たな理論や知見を産み出すとともに、社会課題の解決や豊かな未来社会の創成に貢献することができる人材を養成します。

#### 5つの特長

### 1 イノベーションサイエンスの国際的な研究教育拠点

将来のイノベーションの創成のためには、過去の事例の分析のみならず、グローバルな視点に立って、イノベーションに関する知的フロンティアを開拓していく必要があります。本コースでは、イノベーションサイエンスの国際的な研究教育拠点として、国内外の様々な機関や研究者と協力しながら、研究教育を実施しています。

### 2 世界トップクラスの研究者による研究指導

本コースには、科学技術イノベーションやイノベーションシステムに関する卓越した研究者が多く在籍しています。世界トップクラスの研究者による研究指導を受けることで、世界のトップスクールや国際機関で世界に伍して戦い、活躍できる一流の研究者を育成します。

### 3 システムティックレビューを通じた知的俯瞰力の獲得

イノベーションのために必要となる知識は多様かつダイナミックに変化しています。本コースでは、システムティックレビューを実施することで、必要に応じて、自然科学や工学、人文・社会科学などの多様な研究領域の最先端の学術的知識を俯瞰的に学ぶことができます。

### 4 実践的研究を通じたイノベーション実践力の養成

イノベーションは行動を伴います。産業界や政府、国際機関等の学外の様々なステークホルダーと協調し、イノベーション創成のための実践的な研究を行うことで、イノベーションを担う知的プロフェッショナル人材を継続的に社会に輩出していきます。

### 5 国際会議発表等による国際的なプレゼンスの向上

教員が実施している様々なプロジェクトに参画する等の方法により、実施した研究の成果を国際会議等で発表することが可能です。これにより、学生一人一人が国際的なプレゼンスを向上させること、それに向けた一歩を踏み出すことを期待しています。

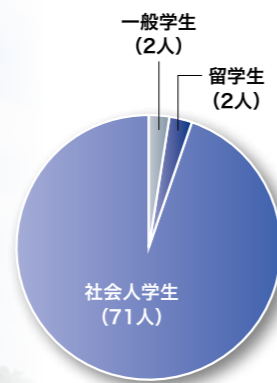
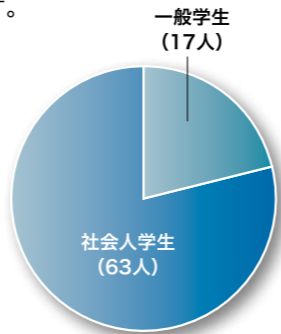
# 多様な学生に配慮した学修環境

一般学生、社会人学生および留学生の多様な就学ニーズを踏まえ、東京科学大学の秀れた立地と教育研究インフラをもとに、国内トップレベルの学修環境を提供します。

## 学生の多様なバックグラウンド

一般学生、社会人学生及び留学生が共に学習することにより、多様な価値観や考え方を学ぶことができます。

### 技術経営専門職学位課程 在校生 構成比率



### イノベーション科学系 イノベーション科学コース (博士後期課程) 在校生 構成比率

(2026年2月現在)



## 社会人学生に配慮した時間

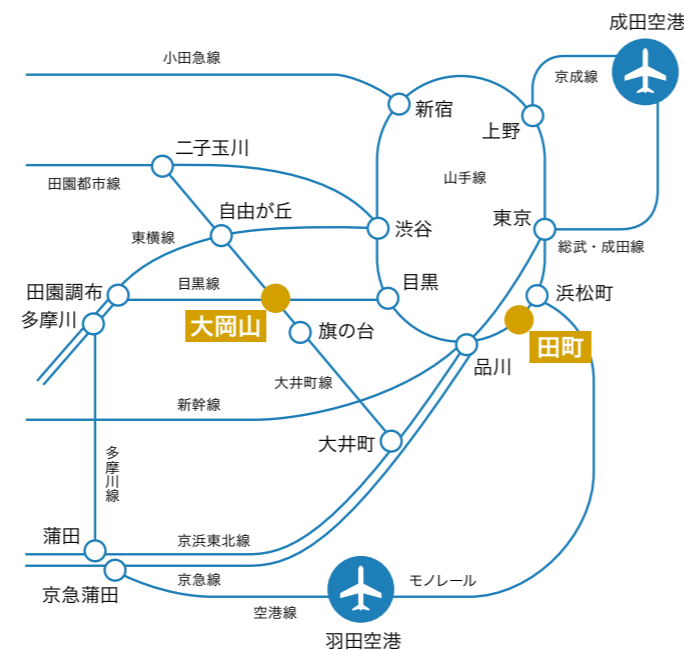
社会人学生の学修環境に配慮し、講義は平日の夕方以降と土曜日に集中的に開講しています。

### 田町キャンパス 時間割タイムテーブル

時限	時間帯	月	火	水	木	金	土
1-2時限	8:50 - 10:30						●
3-4時限	10:45 - 12:25						●
5-6時限	13:30 - 15:10						●
7-8時限	15:25 - 17:05						●
9-10時限	17:15 - 18:55	●	●	●	●	●	●
11-12時限	19:05 - 20:45	●	●	●	●	●	

## 良好なアクセス

講義やゼミが行われる田町キャンパス・大岡山キャンパスともに、平日の終業後の通学に便利な場所にあります。



**大岡山キャンパス** 東急大井町線・目黒線 (大岡山駅下車 徒歩1分)

**田町キャンパス** JR山手線・京浜東北線 (田町駅下車 徒歩2分)

## 科学大の学修インフラ

本学の図書館や文献データベース等を無料で利用することができます。フルタイム学生には専用のデスクが提供されます。



Ookayama

大岡山キャンパス

Tamachi

田町キャンパス

# 豊富で柔軟なカリキュラム

専門知識や技術を学ぶために、関連する科目を科目群としてまとめて、年次や習熟度に併せて体系的に学べるように構成しています。

## コンセプト

技術・経営の知を創造・活用し実践する実務家やイノベーターを養成することを目的に、以下の科目群を設けています。

### A. 技術経営基礎科目群：

分析、思考とコミュニケーションの方法論

### B. 技術経営専門科目群：

技術経営に関する専門知識

### C. 経済・社会システム科目群：

経済・社会に関する広範な理解

### D. 技術経営実践科目群：

技術経営・イノベーション人材としてのキャリアを自ら開拓

### E. 講究・インターンシップ科目群：

広義の研究を通じたイノベーション実践力の涵養

履修科目の認定制度：本学に入学する前に大学院において修得した授業科目の単位を、審査のもとで、本課程の修了必要単位に含めることができます。

## 技術経営専門職学位課程の修了要件と年限

40 単位以上を学修要件に従って取得すること。プロジェクトレポートの審査及び最終試験に合格すること。標準的な修業年限は 2 年ですが、上記の要件を満たす場合、特例適用により最短 1 年での修了も可能です。

## イノベーション科学コース（博士後期課程）の修了要件と年限

24 単位以上を学修要件に従って取得すること。中間審査、予備審査及び博士論文審査を経て、最終審査に合格すること。その他、学修要件が定める諸要件（外国語の能力、論文・学会発表の実績等）を満足すること。標準的な修業年限は 3 年ですが、学修状況等に応じて、一定の短縮あるいは延長を行います。

## カリキュラム例（技術経営専門職学位課程）

年次 クォーター	1 年次				2 年次			
	1	2	3	4	1	2	3	4
技術経営基礎科目群 A	経営・財務分析基礎 I 政治・経済分析基礎 I	経営・財務分析基礎 II 政治・経済分析基礎 II	数理情報分析基礎 I 社会科学のモデル・実験入門 I	数理情報分析基礎 II				プロジェクトレポート演習
技術経営専門科目群 B	経営戦略論 I	経営戦略論 II	R&D 戦略 I 情報と知識のマネジメント I	R&D 戦略 II 情報と知識のマネジメント II	イノベーション論 I 経営組織論 I	イノベーション論 II 経営組織論 II	知的財産マネジメント I リスク・クライシスマネジメント分析	知的財産マネジメント II
経済・社会システム科目群 C	情報・サービスと経済・社会システム I				ビジネスエコシステム論 I	ビジネスエコシステム論 II	イノベーション政策概論 I	イノベーション政策概論 II
技術経営実践科目群 D	イノベーション実践セミナー I リサーチリテラシー演習	イノベーション実践セミナー II	アントレプレナーシップ・事業創成 I	アントレプレナーシップ・事業創成 II	経営者論セミナー I	経営者論セミナー II		
講究・インターンシップ科目群 E	技術経営講究 S1		技術経営講究 F1		技術経営講究 S2		技術経営講究 F2	
教養科目群	修士キャリアデザイン	リーダーシップ道場						

## Curriculum

## 開講科目

科目群	400番台（修士1年目）	500番台（修士2年目）	600番台（博士後期）
A 技術経営基礎科目群 分析、思考、コミュニケーションの方法論 判断のための論理を事実に基づいて自ら構築し、自らが先頭に立って行動することで困難を打開するための、分析や思考、コミュニケーションの基礎力を養成する	経営・財務分析基礎 [2]	社会シミュレーション [2]	システムティックレビュー（通年） [4]
	政治・経済分析基礎 [2]	コーポレートファイナンス [2]	イノベーション分析演習 [2]
	数理情報分析基礎 [2]	証券投資論 [2]	
	ユーザリサーチ概論 [1]	科学技術政策と社会的課題 [2]	
	社会科学のモデル・実験入門 [1]		
	コミュニケーションデザイン論 [1]		
	ビジネスデータサイエンス [1]		技術経営分析・設計演習 [2]
	サービスサイエンス [1]		
	生産性分析の基礎と応用 [1]		
	ユーザ調査法 [1]		
B 技術経営専門科目群 技術経営に関する専門知識 技術や経営に関する卓越した知を創造し、新規事業やプロジェクトを戦略的に設計・立案し実行していくための方法論やリテラシーを習得する	デジタルマーケティング [1]		
	金融工学 [1]		
	イノベーション論 [2]	サービスイノベーション論 [2]	
	R&D戦略 [2]	知的財産マネジメント [2]	
	経営戦略論 [2]	リスク・クライシスマネジメント分析 [1]	
	経営組織論 [2]	計算社会科学 [1]	
C 経済・社会システム科目群 経済、社会に対する広範な理解 科学・技術知の創造を促し、科学・技術知の社会・産業化を進めることを通じて、豊かな社会を実現するための経済や社会に対する広範な理解を体系的に得る	情報と知識のマネジメント [2]	経済・社会システム分析・設計演習 [2]	
	ビジネスエコシステム論 [2]	科学技術政策分析 [2]	
	イノベーション政策概論 [2]	エネルギー技術と経済・社会システム [2]	
		バイオ医療技術と経済・社会システム [2]	
		インフラストラクチャーと経済・社会システム [2]	
		情報・サービスと経済・社会システム [2]	研究開発・事業企画立案演習 [2]
D 技術経営実践科目群 イノベーション人材としてのキャリアを自ら開拓 科学・技術や産業、政策、マネジメント等に関する最前線の動向を把握するとともに、自らを見つめ直し、自分自身でキャリアを切り開いていくための礎とする	エネルギー市場とリスク管理 [1]		
	リサーチリテラシー演習 [1]	先端技術とイノベーション [4]	
		アントレプレナーシップと事業創成 [2]	
		イノベーション実践セミナー [2]	イノベーション科学講究（通年） [12]
		経営者論セミナー [2]	イノベーション研究概論 [1]
		修士リカレント研修 [1][2]	イノベーションコロキウム [1]
E 講究・インターンシップ科目群 広義の研究を通じたイノベーション実践力の涵養 課題を自ら設定し、課題を解決するために事象と理論を深く探求するという広義の研究活動を通じ、イノベーションのための実践的な能力を涵養する	技術経営講究（通年） [4]	技術経営講究（通年） [4]	MOT研究の最前線（通年） [2]
	技術経営インターンシップ [2]	技術経営インターンシップ [6]	

※赤字は英語開講科目です。 ※1単位の科目は、1クォーターの開講（週1回・全7回）となります。  
※2単位の科目は、一部を除き、2クォーター連続での開講（週1回・全14回）となります。

※通年の科目は、クォーター毎に履修選択を行います。 ※講究科目（ゼミ）は必修です。  
※詳細は、学修案内等を参照してください。

## カリキュラム例（イノベーション科学コース）

年次 クォーター	1 年目				2 年目				3 年目				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
技術経営基礎科目群 A	システムティックレビュー I	システムティックレビュー II	技術経営分析・設計演習 I	技術経営分析・設計演習 II									学位論文研究
技術経営専門科目群 B													
経済・社会システム科目群 C													
技術経営実践科目群 D													
講究・インターンシップ科目群 E							MOT研究の最前線 I	MOT研究の最前線 II					
教養科目群	イノベーション科学講究 S1	イノベーション科学講究 F1	イノベーション科学講究 S2	イノベーション科学講究 F2	イノベーション科学講究 S3	イノベーション科学講究 F3							
	学生プロデュース科目 I	教養先端科目 I	ALP研修基礎		ALP研修 I（フィナンツ）								
	博士キャリアデザイン I	博士キャリアデザイン II											

## 因幡研究室

Inaba Laboratory

因幡 和晃 教授

専門分野 エンジニアリングデザイン、機械工学、マルチフィジックス  
学 位 博士 (工学)、慶應義塾大学  
経 歴 カリフォルニア工科大学、東京理科大学、日本学術振興会特別研究員 (DC1)



### エンジニアリングデザインによる新しい機械・構造物の創出

産学連携プロジェクトや共創スペースにおいて、デザイン思考やエンジニアリングデザインを活用してユーザと共に多くの人が気づいていない(潜在的)課題を抽出し、機械工学、特に構造力学や混相流などの応用力学で課題解決のための要素技術の開発や製品設計を行うことで、ユーザに革新的体験を提供するための研究を行っています。自動車などのモビリティに関する要素技術開発、サイバーフィジカルスペース(CPS)の実現に向けたマルチフィジックス・シミュレーション、産学連携プロジェクトの実践やその分析などを研究対象としています。また、東工大デザイン工房と呼ばれる共創スペースの運用・管理を通じて、ユーザのニーズ抽出(CoLab)、3Dプリンタやレーザー加工機等によるプロトタイプ製作(FabLab)、経営者等とのビジネスモデル検討(BizLab)、デライト性評価によるユーザ体験の可視化(ExpLab)といった4つのLab活動におけるエンジニアリングデザイン手法の開発・実践や、新たなこともののづくりの提案・評価を行っています。

#### 代表著書

Ji, M., Inaba, K., Efficient theoretical and numerical methods for solving free vibrations and transient responses of a circular plate coupled with fluid subjected to impact loadings, J. Press. Vessel Technol., 2021.  
Kojima, T., Inaba, K., Numerical analysis of wave propagation across solid-fluid interface with fluid-structure interaction in circular tube, Inter. J. Press. Vessels Piping, Elsevier, 183, 2020.  
Ushifusa, H., Inaba, K., Takahashi, K., Kishimoto, K., Supercritical CO2 generator using bubble collapse by water hammer, J. Supercritical Fluids, 94, 174-181, 2014.  
You, J. H., Inaba, K., Fluid-structure interaction in water-filled thin pipes of anisotropic composite materials, J. Fluids Structures, 36, 162-173, 2012.  
Inaba, K., Shepherd, J. E., Flexural waves in fluid-filled tubes subject to axial impact, J. Press. Vessel Technol., 132, 021302, 2010.  
Shepherd, J. E., Inaba, K., Shock loading and failure of fluid-filled tubular structures, Dynamic failure of materials and structures, Springer, 2009.

#### 社会貢献

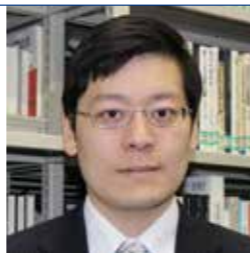
ASME PVP FSI Tech Committee, Chair (2021-)  
文部科学省 大学等における価値創造人材育成拠点の形成事業 幹事校委員

## 井上研究室

Inoue Laboratory

井上 祐樹 准教授

専門分野 イノベーション・マネジメント、経営戦略、プラットフォーム・ビジネス、ビジネス・エコシステム  
学 位 博士 (技術経営) 東京工業大学  
経 歴 産業技術総合研究所、広島大学、法政大学



### イノベーションが生まれるエコシステムの仕組みを解き明かす

当研究室では、イノベーション・マネジメントと経営戦略の領域を中心に研究を実施しています。現在の世界における市場経済では、プラットフォーム・ビジネスとそれによって形成されるエコシステム、そしてそこから生まれるイノベーションは非常に重要な役割を果たしています。こういったプラットフォームを中心としたビジネス・エコシステムを対象として、その中で企業や人がどのようにイノベーションを生み出すことができるのか、そのメカニズムを明らかにすることを目指しています。実証研究を重視しデータ分析のアプローチを中心としていますが、必要に応じてシミュレーションといった手法を用いることもあります。学生の研究テーマはこれらに限定されず、イノベーション、戦略、エコシステム、プラットフォームといったキーワードが含まれる範囲において、広く対象としています。また、学術寄りの研究と実務寄りの研究の両方のニーズにも対応します。個々人の興味関心を重視して、最良のテーマを共に探求していきましょう。いずれの場合でも課程を問わず、経営学研究としての学術論文の完成を目指していただき、その過程から様々な学びを得ていただきたいと思います。

#### 代表著書

Inoue Y, Hashimoto M. (2023). "Significance of face-to-face service quality in last mile delivery for e-commerce platforms." Transportation Research Interdisciplinary Perspectives, 21, 100885.  
Inoue Y, Takenaka T, Kasasaku T, Tamegai T, Arai R. (2023). "How to design platform ecosystems by intrapreneurs: Implications from action design research on IoT-based platform." Electronic Markets, 33, 9.  
Inoue Y. (2021). "Indirect innovation management by platform ecosystem governance and positioning: Toward collective ambidexterity in the ecosystems." Technological Forecasting and Social Change, 166, 120652.  
Inoue Y. (2019). "Winner-takes-all or co-evolution among platform ecosystems: A look at the competitive and symbiotic actions of complementors." Sustainability, 11(3), 726.  
Inoue Y, Tsujimoto M. (2018). "New market development of platform ecosystems: A case study of the Nintendo Wii." Technological Forecasting and Social Change, 136, pp. 235-253.

#### 社会貢献

日本 MOT 学会 企画委員  
ビジネスモデル学会 編集委員  
サービス学会国内大会 実行委員・プログラム委員  
ICServ 2023 プログラム委員

## 木村研究室

Kimura Laboratory

木村 英一郎 教授

専門分野 新規事業開発、イノベーション・マネジメント、オープンイノベーション、研究開発マネジメント、フードテック  
学 位 博士 (農学)、東京大学  
MBA (Innovation) University of Leicester  
経 歴 味の素、内閣府 (科学技術政策)、Stanford University, Ajinomoto USA, 江崎グリコ



### 最先端のイノベーション・マネジメントでwell-beingの実装を加速する

VUCA 時代、社会の変化と個人のニーズ多様化や革新的技術開発が益々加速する中で、企業が競争力を維持し存在価値を持ち続けるためには、企業の経営戦略と一体化したイノベーション・マネジメントが今まで以上に重要になっています。当研究室では、Society5.0の世界でwell-being 価値創造ビジネスの実装を目指し、食と健康、環境とサステナビリティ等の人々の生活に関わる分野で、それらを実現するためのAI/ICTとビッグデータ、デジタルヘルスやセンシング技術、予防医療とPHR活用、機能性表示食品や代替フード、バイオテクノロジーと先端医療、VR/メタバースとウェアラブルデバイス、認知や行動経済学を含むブレイン・エコノミー等の領域での最先端のイノベーション・マネジメントを研究し社会実装に貢献しています。特に、新規事業の創出では、大企業と国内外のスタートアップの価値共創型の協業、CVCやVCを活用したオーケストレーションによるイノベーション・エコシステムやコーポレートベンチャリング、社内ベンチャー制度等、企業の非連続成長を加速するオープンイノベーションの推進の最前線を研究します。アントレプレナーシップ教育では講義に加え学生が所属する企業等の中では着手し難い事業アイデアをプロジェクト研究やゼミでのPOCの実施等の実践型の機会も提供します。また、指導教員自身の国内外の産学官での経験からイノベーション系人材のキャリアパスや、経営者マインドセット醸成についても支援しています。

#### 代表著書

Miyaki T, Imada T, Hao SS, Kimura E.; Monosodium L-glutamate in soup reduces subsequent energy intake from high-fat savory food in overweight and obese women, Br J Nutr. 2016 Jan 14;115(1):176-84.  
Imada T, Hao SS, Torii K, Kimura E.; Supplementing chicken broth with monosodium glutamate reduces energy intake from high fat and sweet snacks in middle-aged healthy women., Appetite. 2014 Aug;79:158-65.  
アミノ酸科学の最前線-基礎研究を活かした応用戦略 第3章-1 アミノ酸の製造方法/シーエムシー出版 (2014) P.118-126  
Wilson AM, Kimura E, Harada RK, Nair N, Narasimhan B, Meng XY, Zhang F, Beck KR, Olin JW, Fung ET, Cooke JP. : Beta 2 microglobulin is a potential biomarker for diagnosis of peripheral arterial disease; Circulation Circulation. 2007 Sep 18;116(12):1396-403.  
Nishio Y., Nakamura Y., Kawarabayashi Y., Usuda Y., Kimura E., Sugimoto S., Matsui K., Yamagishi A., Kikuchi H., Ikeo K., and Gojyobori T.: Comparative complete genome sequence analysis of the amino acid replacements responsible for the thermostability of Corynebacterium efficiens; Genome Research, No. 13, p. 1572-1579 (2003)

#### 社会貢献

OECD-BIAC Biotechnology Expert Group Committee Member  
一般財団法人バイオインダストリー協会産業社会部会 部員  
一般社団法人健康食品産業協議会 顧問  
農林水産省食品ロス削減等緊急対策事業 審査委員  
神奈川県庁 技術顧問 (ライフイノベーション推進室) (2018-2019)  
Digital Food Platform 構想推進共創拠点 (仮称) 推進メンバー

## 後藤研究室

Goto Laboratory

後藤 美香 教授

専門分野 企業経済学、エネルギー経済学、技術進歩とイノベーション  
学 位 博士 (経済学)、名古屋大学  
経 歴 電力中央研究所、東京工業大学大学院社会理工学研究所



### エネルギーと環境から持続可能な社会を考える

企業経営について、技術進歩の促進や多面的な経営効率性の改善をテーマに研究しています。企業や、企業をとりまく経済・社会に関するデータを、計量経済学やマネジメント・サイエンスの手法を応用して分析する実証研究を行っています。近年、私たちを取り巻く社会は大きな変化に直面しています。エネルギー問題や環境問題がそうであるように、さまざまな課題は複雑に絡み合っているため、1つの企業や産業、さらには1国のみでも解決が難しいグローバルな問題が増えています。持続的に発展可能な社会の一員として、企業が目指す経営とはどのようなものか、企業と社会とのかかわりを、技術やマネジメントなど、多面的に分析し考察していきます。当研究室では、大学での文系出身・理系出身を問わず、さまざまな情報を活用した企業経営の定量的分析や、エネルギー・環境に関する政策研究に関心のある人を歓迎します。多くの情報が多様な媒体を通じて得られる現代社会において、自分なりに仮説を立て検証する能力はますます重要になっています。ものごとを深く観察するとともに、全体を俯瞰し、課題について考察した結果を国際的な視野に立って積極的に社会に発信することのできる人材を目指します。

#### 代表著書

Nadimi, R., Goto, M. Uncertainty reduction in power forecasting of virtual power plant: From day-ahead to balancing markets. Renewable Energy 238, 121875, 2025.  
Zhang, C., Kitamura, H., Goto, M. Feasibility of vehicle-to-grid (V2G) implementation in Japan: A regional analysis of the electricity supply and demand adjustment market. Energy 311, 133317, 2024.  
Shimizu, S., Goto, M. Why do companies participate in climate change-related initiatives? Theoretical and empirical analyses of motivations for Japanese companies. Sustainable Development 32(4), 3440-3454, 2024.  
Endo, H., Goto, M. The impact of the Covid-19 pandemic on the management of private railway companies in Japan: Profitability and business model analyses. Transport Policy 147, 32-49, 2024.  
Goto, M., Sueyoshi, T. Sustainable development and corporate social responsibility in Japanese manufacturing companies. Sustainable Development 28(4), 844-856, 2020.  
Sueyoshi, T., Goto, M. Environmental Assessment on Energy and Sustainability by Data Envelopment Analysis. John Wiley & Sons. London, UK, 2018.

#### 社会貢献

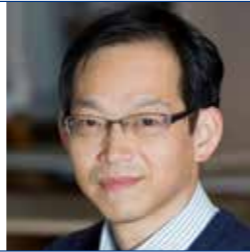
公益事業学会 理事  
内閣府消費者委員会 専門委員  
独立行政法人大学改革支援・学位授与機構 (NIAD-QE) 高等専門学校機関別認証評価委員会委員  
国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST) 創発的研究支援事業アドバイザー  
国土交通省社会資本整備審議会 臨時委員  
経済産業省総合資源エネルギー調査会 臨時委員  
国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) 技術委員  
Socio-Economic Planning Sciences, Associate Editor  
Energies, Section Board Member

## 齊藤研究室

Saito Laboratory

齊藤 滋規 教授

専門分野 デザイン思考を活用した製品・サービス開発、  
エンジニアリングデザイン、  
ユーザー中心設計  
学 位 博士 (工学)、東京大学  
経 歴 東京大学大学院工学系研究科



### 価値を創造する製品・サービス開発を通じて世の中を生き活きとデザインする

変化の激しい現代においては、新たな市場創造、顧客創造を念頭において高付加価値を持つ製品・サービスの絶え間ない開発が求められています。例えば、企業がデザイン思考などの考え方を製品・サービス開発のプロセスに組み入れようとする近年の動きは、これに対応したものだと考えられます。当研究室では、エンジニアリングデザイン、ユーザー中心設計、工学教育、産学連携の観点から、東京工業大学において実践されている産学協同形式のProject-Based-Learning (PBL) 型授業「エンジニアリングデザインプロジェクト」を主な題材とし、価値創造のための製品・サービス開発プロセスに関する研究を工学的、認知科学的手法を用いて進めています。具体的には、「デザインプロジェクトにおけるメンバーの専門多様性がアイデア創造のプロセスに与える影響」、「洞察問題解決において孵化などの条件が与える影響」などがこれまでの研究題材の例ですが、現実のプロジェクト実施の際に応用可能性が高い知見を得るための研究テーマを広くターゲットとしています。日々の研究・教育活動を通じて、世の中を生き活きとデザインする能力や意志を持つ人材の育成に努めています。

#### 代表著書

齊藤滋規, 田岡祐樹, “ エンジニアリングデザインと未来洞察”, 一橋ビジネスレビュー, , 一橋大学イノベーション研究センター, Vol. 67, No. 2, pp. 64-75, 2019.  
東京工業大学エンジニアリングデザインプロジェクト, 齊藤滋規他, 『エンジニアのためのデザイン思考入門』, 翔泳社, 2017 年.  
齊藤滋規, “ 異分野協創エンジニアリングデザインプロジェクトにおける教育効果と実施課題”, 工学教育, 日本工学協会, Vol.65, No.4, pp. 57-62, 2017.  
齋藤滋規, “ 理工系大学の授業革新”, I D E - 現代の高等教育, I D E 大学協会, No. 582, pp. 31-35, 2016.

#### 社会貢献

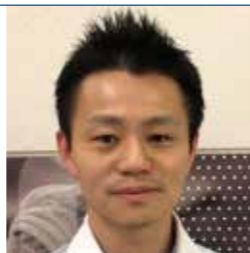
日経優秀製品・サービス賞 内部審査員  
イノベーション教育学会第4回年次大会 実行委員長  
JST-SICORP 国際共同研究拠点事業 (ASEAN、インド) アドバイザー

## 笹原研究室

Sasahara Laboratory

笹原 和俊 教授

専門分野 計算社会科学、ソーシャルメディア、  
データサイエンス、複雑系科学  
学 位 博士 (学術)、東京大学  
経 歴 名古屋大学、理化学研究所 BSI、東京大学



### 計算社会科学による価値創造と社会イノベーション

ICTやIoTの進化による社会のデジタル化やウェブのソーシャル化等によって、人々の行動の詳細がデジタルに記録・蓄積されるようになりました。当研究室では、このような人間行動に関する大規模なデータ (ビッグデータ) を「計算社会科学」の方法論で分析・モデル化し、得られた知見と洞察を価値の創造や社会イノベーションに実践する研究をしています。計算社会科学とは、ビッグデータやコンピュータの活用が可能にするデジタル時代の社会科学です。(1) 人間が生み出すビッグデータの分析、(2) デジタルツールを活用した実験・調査、(3) 社会現象のモデリング、これら3つの方法を駆使して、個人や集団、そして社会をこれまでにない解像度とスケールで定量的に研究する学際領域です。当研究室では、特に、ソーシャル・ネットワークにおける情報の多様性・信頼性を動的に維持する原理と技術を探求しています。ヒト、モノ、コト (情報) がオンライン (情報環境) とオフライン (実世界) の垣根なく相互接続する Society 5.0において、このような原理と技術は、価値創造の源泉としてのソーシャル・キャピタルの新たな可能性を切り拓き、様々な社会イノベーションへの応用が期待されます。

#### 代表著書

K. Miyazaki, T. Uchiba, K. Tanaka, J. An, H. Kwak, and K. Sasahara, “This is Fake News”: Characterizing the Spontaneous Debunking from Twitter Users to COVID-19 False Information, ICWSM 2023  
D. Gamage, et al., Are deepfakes concerning? Exploring societal implications of deepfake conversations on Reddit, CHI'22, 2022  
W. Xu and K. Sasahara, Characterizing the roles of bots on Twitter during the COVID-19 infodemic, J. Comput. Soc. Sci., 2022  
K. Sasahara et al., Social Influence and Unfollowing Accelerate the Emergence of Echo Chambers, J. Comput. Soc. Sci., 2021  
笹原和俊 『ディープフェイクの衝撃 AI 技術がもたらす破壊と創造』 PHP 研究所, 2023  
笹原和俊 『フェイクニュースを科学する 拡散するデマ、陰謀論、プロパガンダのしくみ』 化学同人, 2021

#### 社会貢献

国立情報学研究所 客員教授  
計算社会科学会理事  
東京大学情報基盤センターデータ科学専門委員会 委員  
愛知県立旭丘高校 SSH 運営指導委員  
日本学術会議連携会員 (特任)

## 杉原研究室

Sugihara Laboratory

杉原 太郎 准教授

専門分野 ユーザスタディ、  
ヒューマンコンピュータインタラクション、  
ナレッジマネジメント  
学 位 博士 (工学)、京都工芸繊維大学  
経 歴 北陸先端科学技術大学院大学知識科学研究科、  
岡山大学大学院自然科学研究科



### ユーザを通して技術のあり方を、技術を通してユーザ行動の原理を考える

情報技術はヒトの可能性を大きく広げて来ましたが、同時に新たな課題ももたらしています。ヒトの行動も情報技術の発展と足並みをそろえるように高度に組織化・複雑化してきており、ヒトと情報技術の間に生じる問題を丁寧に紐解いていくことは、学術的にも実務的にも意義の大きいことと考えています。当研究室は、情報技術のユーザの思考・行動を分析することを通してユーザ行動の原理に迫るとともに、ユーザ行動の分析を通して技術のあり方を探求しています。研究室のような制限された環境ではなく、現場に出て、技術の利用文脈の中での最適解を模索するアプローチを採用しています。複雑で時々刻々と変化する現場の文脈に照らしてユーザの要望を捉え、技術解決可能な課題として整理します。その後、課題を解決するための技術的な、あるいは社会的な解決方法を考案、実装し、現場に適用し、その成果を定量的あるいは定性的に評価します。研究テーマは、この一連の流れ、あるいは流れの一部から、学生と相談しながら決定します。教育研究を通して、ヒトと情報技術の調和について考え、技術と社会とサービスの間に横たわる課題を解決できる人材育成に貢献したいと考えています。

#### 代表著書

Saito, S. & Sugihara, T. (in press). Unintended, Percolated Work: Overlooked Opportunities for Collaboration between Informal Caregivers and Healthcare Professionals during the End-of-life Care Process. Proc. of the 2025 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI'25)  
Akano, K. & Sugihara, T. (2024). Exploring Perceptions of Diabetes Distress and Its Care in Japan: A Qualitative Study of Patients and Physicians. BMJ Open, 14:e090066.  
Sugihara, T., Kanehira, T., Suzuki, M., & Araki, K. (2022). Behavioral signs of an unintended error in nursing information sharing with electronic clinical pathways: a mixed research approach. Informatics for Health and Social Care, 47(2), 159-174.  
Sugihara, T., Fujinami, T., Phaal, R. and Ikawa, Y. (2015). A technology roadmap of assistive technologies for dementia care in Japan, Dementia, vol. 14 no. 1, 80-103 (Published online before print June 27, 2013)  
社会貢献  
ARG Web インテリジェンスインタラクション研究会副委員長  
情報処理学会 AAC 研究会 主査

## 仙石研究室

Sengoku Laboratory

仙石 慎太郎 教授

専門分野 技術経営学、イノベーション経営論、  
ハイテク産業論  
学 位 博士 (理学)、東京大学  
経 歴 マッキンゼー・アンド・カンパニー、  
ファストトラック・イニシアティブ (VC)、  
京都大学



### 技術・イノベーション経営の理論と実践を学際的に共進する

ハイテク産業分野を中心に、自然科学・工学と自然科学を横断した、理論構築と実践展開のイノベーションサイクルの実現に向けた研究教育活動を行っています。1. 知的生産活動のマネジメント：研究開発をはじめとする知的生産活動に資する経営管理フレームワークやツールを開発します。2. 学際・融合のマネジメント：学際連携・異分野融合研究開発プログラム・プロジェクトの事例観察を通じ、その効率化と価値最大化に求められる、組織的マネジメント上の要点を明らかにします。3. 産学公連携のマネジメント：日本のアカデミア及び産業界の特性とニーズに適合した、産学公連携モデルの開発・実装を行います。4. 統合的イノベーション・マネジメント：サイエンス・リンケージ研究、産業クラスター研究やビジネスモデル研究に立脚した、技術・イノベーション経営の標準アプローチを開発・提案します。5. 知的プロフェッショナル育成プログラムの開発・体系化：上述の一連の活動を通じて、次世代のイノベーションを担う人材に対して、インテグリティ、技術・スキル、アントレプレナーシップ及びリーダーシップの涵養を図るための教育プラットフォームを開発し、講義を通じて実践します。

#### 代表著書

Miyashita, S., & Sengoku, S. (2021). Scientometrics for management of science: Collaboration and knowledge structures and complexities in an interdisciplinary research project. Scientometrics, 126(9), 7419-7444.  
Onodera, R., & Sengoku, S. (2018). Innovation process of mHealth: An overview of FDA-approved mobile medical applications. Int J Med Inform, 118, 65-71.  
Avila-Robinson, A., & Sengoku, S. (2017). Multilevel exploration of the realities of interdisciplinary research centers for the management of knowledge integration. Technovation, 62, 22-41.  
Lauto, G., & Sengoku, S. (2015). Perceived incentives to transdisciplinarity in a Japanese university research center. Futures, 65, 136-149.  
Kodama, H., Watatani, K., & Sengoku, S. (2012). Competency-based assessment of academic interdisciplinary research and implication to university management. Res Eval, 22(2), 93-104.  
Anzai, T., Kusama, R., Kodama, H., & Sengoku, S. (2012). Holistic observation and monitoring of the impact of interdisciplinary academic research projects: An empirical assessment in Japan. Technovation, 32(6), 345-357.  
社会貢献  
研究・イノベーション学会 評議員・編集委員  
科学技術振興機構 (JST) SUCCESS 推進プログラムオフィサー  
日本医療研究開発機構 (AMED) 課題評価委員  
新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) 技術委員

## 辻本研究室

Tsujimoto Laboratory

辻本 将晴 教授

専門分野 経営戦略論、経営組織論、  
エコシステムマネジメント、  
プラットフォームマネジメント

学 位 博士(政策・メディア)、慶應義塾大学

経 歴 法政大学大学院イノベーションマネジメント研究科、  
TUHH, ETH Zurich, MIT 客員研究者



## エコシステムの分析、設計、社会実装によって世界を変える

エコシステムマネジメントを主要なテーマとして研究を行っています。エコシステムマネジメントは生物学におけるエコシステムの考え方をアナロジー(類推)として用いて、エコシステムの動的変化のメカニズムとパターンをより良く理解しようとする考え方です。経営戦略論の中心的なアプローチは、特定の企業・商取引関係のある企業群を対象にしてその優位性や競争戦略、協調戦略を考えようとするものです。エコシステムマネジメントの考え方は、既存の経営戦略的分析の範囲を拡張し、直接的な商取引関係や競争関係のない関係者も含めた俯瞰的な視点からエコシステムの全体的な構造とその動作メカニズム、動作パターンを分析しようとするものです。具体的には、ある製品・サービスシステムの価値提供に関わるすべての主体の長期間にわたる相互作用を視野に入れて調査と分析を行います。その上で、エコシステム全体の構造的把握と、その動的な変化におけるメカニズム、パターンを探索します。これにより、エコシステムの成長のために意図的に(戦略的に)エコシステムを設計・社会実装し、動作をコントロールする可能性を検討します。

### 代表著書

Tsujimoto M., Kajikawa Y., Tomita J., Matsumoto Y., A review of the ecosystem concept—Towards coherent ecosystem design, *Technological Forecasting and Social Change* 136, 49-58, 2018, <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.06.032>.

Inoue Y., Tsujimoto M., New market development of platform ecosystems: A case study of the Nintendo Wii, *Technological Forecasting and Social Change* 136, 235-253, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.01.017>.

Masaharu Tsujimoto, Soichiro Tanaka, Case study of the customer acceptance of Personal Data Trust Bank in Japan: a questionnaire survey, *Handbook on Digital Business Ecosystems*, 647-661, Edward Elgar Publishing, 2022.

梯原 清則, 松本 陽一, 辻本将晴, 「イノベーションの相互浸透モデル: 企業は科学といかに関係するか」, 白桃書房, 2011.

### 社会貢献

Greater Tokyo Innovation Ecosystem (GTIE) プログラム代表  
国立研究開発法人 物質・材料研究機構 SIP マテリアル課題評価委員会委員  
国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) TSC 戦略構築アドバイザー  
独立行政法人工業所有権情報・研修館 (INPIT) IPAS 委員長  
内閣府拠点都市事業 SCPN コーディネーター

## 鳥谷研究室

Toriya Laboratory

鳥谷 真佐子 准教授

専門分野 社会システムデザイン、  
科学技術イノベーション政策、  
文化資源イノベーション

学 位 博士(医学)、大阪大学

経 歴 慶應義塾大学 KGRi,  
システムデザイン・マネジメント研究科



## 知を社会に結びつけ、統合的に社会システムをデザインする

科学技術を用いたオープンイノベーションによる社会システム構築、特にヘルスケアをテーマとした研究を行っています。近年、社会問題は多様なステークホルダーが影響し合う複雑なものとなり、特定の科学技術や製品のみでは解決が難しくなっています。分野やセクターを越えた社会全体での価値創出を目指した仕組みを、技術・ビジネス・社会価値・倫理など複数の観点から統合的に構築することが必要です。そこで、システムズエンジニアリングをプロジェクト、製品、サービス、組織、社会システムの各レベルの設計に応用し、実践的に構築することを試みています。研究テーマに落とし込むと、システム構築に必要な社会調査、製品・サービス開発とその実証実験、また、社会システム設計方法の開発・提案などになります。例えば、社会における健康格差概念や科学技術イノベーション政策の課題に関する調査研究、健康行動に介入するシステムの実証実験、オープンイノベーションプロジェクトモデル研究などです。科学技術活用を「知」の活用の一つと捉え、対象範囲を「知」そのものに広げることで、文化資源や地域リソースを活用したソーシャルイノベーションの分析・実践といった、社会システム研究もターゲットとすることができます。システムの俯瞰と人間中心の両視点を合わせ持つ、多様な人と共同しながら実社会において影響力のあるシステムを創り出すことのできる人材の育成を目指します。

### 代表著書

Toriya, M., Ako, T., and Noguchi, A., 2024. Development of a museum evaluation framework for finding museum values through dialogue. *The KeMCo Review*, 2, pp.47-62.

Oba, J., Toriya, M., Uwamino, Y., and Matsuo, K., 2024. Using a systems engineering approach to build a PCR testing system at a medical school during the COVID-19 pandemic. *Risk Management and Healthcare Policy*, 17, pp.649-662.

Toma, T., Toriya, M., and Kawai, S., 2024. System dynamics simulation for reducing the number of lifestyle-related disease patients and medical costs in Japan by promoting behavioral changes in multiple generations. *International Journal of Agile Systems and Management*, 1(1).

鈴木舞, 鳥谷真佐子, 宮田俊男, 飯田匡一, Rousset, G., 磯部哲, 河嶋春菜, 加納圭, Brouillard, E., Boissiere, J., 堀口悟郎, 水林翔, Daugareilh, I., and 柴田洋二郎, 2024. シリーズ: 怪獣化するプラットフォーム権力と法 IV 巻プラットフォームと社会基盤. 慶應義塾大学出版

調麻志志, 鳥谷真佐子, 小泉周, 2020. システム思考による新型コロナウイルス感染症対策の可視化: 政府・専門家会議が検査を増やすことができなかった「理由」. *科学技術コミュニケーション*, (27), pp.21-30.

### 社会貢献

リサーチ・アドミニストレーター協議会 事務局長 (2015-2016)  
研究・イノベーション学会 理事 (2018-2021, 2024- 現在)

## 中丸研究室

Nakamaru Laboratory

中丸 麻由子 教授

専門分野 社会シミュレーション、人間行動進化学、  
数理生物学、進化ゲーム理論

学 位 博士(理学)、九州大学

経 歴 静岡大学工学部、  
東京工業大学大学院社会理工学研究科



## 社会を進化とシミュレーションで切る!

人間や社会の本質とは何か、という問いは数千年前からの大きな研究課題です。いまだに明確な答えが出ず、古今東西の研究者が様々なアプローチをとって研究を進めてきました。中丸研究室では、進化生態学的な観点を基にして、数理モデルやシミュレーションという研究ツールを使い、人間社会の本質や社会システムのメカニズムを探ります。人間の本質に迫るために、当研究室では人間社会の基盤である「協力」に着目しています。「協力」する事は当たり前と思われませんが、しかし協力への「ただ乗り問題」は至る所で生じています。日常生活や職場においてグループで生活している以上、回避できない問題となっています。そこで中丸研究室では、以下の2点を中心にして研究を進めています。

1. どのような仕組みによってただ乗りを回避することが可能なのかを探る: 人々は様々なルールや制度を作って協力を促してきました。古くからある通文化的な慣習や組織に着目して研究をするとともに、現在における組織のあり方も探ります。また、有限と言われている地球上の資源の中でも生態系に着目し、持続可能な生態系利用に関する制度設計にもつなげていきます。

2. 人の協力行動の究極要因を探る: 協力行動は進化的な基盤があると言われていて、そして人の協力行動の背後には道徳や社会規範の存在があり、それらには他の生物には類い希な高度な認知能力、共感能力、言語能力等が関係していると言われています。それらが進化した要因を探るとともに、1の研究に生かしていきます。人間に特有と言われている能力の進化基盤を探ることは、人間だから可能であるイノベーションの創発・普及に関する基礎的な研究にもつながります。

### 代表著書

Nakamaru, M. 2023. Trust and Credit in Organizations and Institutions: As Viewed from the Evolution of Cooperation. Springer-Nature, 340 pp.  
中丸麻由子. 2020. 『社会の仕組みを信用から理解する: 協力進化の数理』 共立出版, 188 ページ.  
Nakamaru, M. Shimura, H., Kitakaji, Y. and Ohnuma, S. 2018. The effect of sanctions on the evolution of cooperation in linear division of labor. *Journal of theoretical biology* 437, 79-91.  
Nakamaru, M., Yokoyama, A. 2014. The effect of ostracism and optional participation on the evolution of cooperation in the voluntary public goods game. *PLoS ONE* 9(9), e108423.

### 社会貢献

日本学術会議連携会員第 26-27 期  
日本数理生物学会 運営委員  
日本国際賞審査部会委員 (2024-25 年)

## 本條研究室

Honjo Laboratory

本條 晴一郎 准教授

専門分野 サイバネティクス、消費者行動論、  
マーケティング・リサーチ、複雑系科学

学 位 博士(学術)、東京大学

博士(経営学)、法政大学

経 歴 東京大学、NTT ドコモ、静岡大学



## 複雑性を前提にイノベーションとブランドのあり方を探求する

当研究室では、消費者や市場、企業などの経営学的対象を、サイバネティクスや複雑系科学の知見に基づいた数理の観点で捉えることで、生物や社会の複雑性をいかに価値に結びつけるかの研究を行っています。近年、ICTの発展により消費者の力が強くなっただけでなく、環境問題や社会の不安定化により、ビジネスに社会性が求められるようになりました。そうした中、多くのステークホルダーと協働する企業は複雑性と向き合う必要が生じています。また、社会のニーズを満たすと同時に新たな社会的関係や協働を生み出すソーシャル・イノベーションを実現するには、社会を複雑系として捉えることが有望と考えられています。当研究室では複雑性は回避すべきものではなく価値の源泉であるという前提に立ち、D2C(Direct to Consumer)など消費者と直接接点を持つ業態に適するブランドのあり方およびサービス・ドミナント・ロジックを所与としたときのブランドのあり方を定式化すること、複雑な文脈依存性を前提とした「ケアの倫理」の理論的基盤を探求すること、実空間の複雑性を生かす近接のデザインを検討すること、消費者のイノベーション能力が発揮される条件を見出すことなどを通して、人びとの主体性、創造性を価値に結びつけるマネジメントのあり方を研究しています。

### 代表著書

Honjo, S., Brand management as cybernetic practices. *Constructivist Foundations*, 20(2), 102-115, 2025.

本條晴一郎「サービス・ウィズ・ケア: 『北欧、暮らしの道具店』のケース・スタディ・リサーチ」『マーケティングジャーナル』43(2), 42-53, 2023.  
本條晴一郎『消費者によるイノベーション: 分野外情報の有効性』千倉書房, 2022.

Yoda, Y., Mizokushi, K., & Honjo, S., A Study of Basis on AI-based Information Systems: The Case of Shogi AI System "Ponanza". *Proceedings of the Symposium Interpretable AI for Well-being, co-located with Association for the Advancement of Artificial Intelligence 2019 Spring Symposium*, 2019.

本條晴一郎, 遊橋裕泰『災害に強い情報社会: 東日本大震災とモバイル・コミュニケーション』NTT出版, 2013.

Honjo, S., & Kaneko, K., Structure of resonances and transport in multidimensional Hamiltonian dynamical systems, *Advances in Chemical Physics*, 130(B), 437-463, 2005.

### 社会貢献

日本消費者行動研究学会 事務局担当理事  
日本マーケティング学会 理事 (2019-2023)

# 松本研究室

Matsumoto Laboratory

松本 拓史 准教授

専門分野 エネルギー・ファイナンス、金融工学、オペレーションズ・リサーチ、データサイエンス、リスクマネジメント 論  
学 位 博士（経営学）、筑波大学  
経 歴 会計検査院、内閣官房、三菱総合研究所、電力中央研究所、金沢大学



## エネルギー課題の解決に向けたリスク管理と市場のデザイン

電力自由化の進展や再生可能エネルギーの普及、カーボンニュートラル目標への取り組みに伴い、エネルギー業界は大きな転換期を迎えています。こうした変化に対応し、リスクを的確に把握しながら効率的な市場を構築することは、持続可能な社会の実現に不可欠です。本研究室では、金融工学やデータ科学、オペレーションズ・リサーチなどの数理的・工学的手法を用いて、エネルギー事業の経営課題を解決する研究に取り組んでいます。具体的には、先物取引やデリバティブ商品などのリスク管理手法の開発や、市場取引のフレームワーク設計を通じて、効率性向上とリスク低減を目指します。

エネルギー市場は、再生可能エネルギーのさらなる導入や蓄電池・EVの普及によって分散化が進んでいます。その中で、分散型電源を含めた事業者向け取引手法の開発だけでなく、個々の合理的な取引行動が市場全体の効率性と安定性を高めるような市場設計のアプローチも求められています。ファイナンスの理論を応用しながら、エネルギー特有の制約やリスクを伴う複雑な課題に挑戦することが本研究室の特色です。また、指導教員の政府機関・民間企業における実務経験を活かし、理論と実務を融合させた研究を推進します。エネルギー市場に限らず、金融工学や時系列分析、統計モデリング、機械学習などの手法を取り入れながら、多様なテーマを扱い、政策・経営上の課題解決に貢献する人材の育成に努めています。

### 代表著書

Matsumoto, T., Yamada, Y. (2025). Advancing financial instruments and market trading framework for local solar power hedging with principal component derivatives, Energy Economics 149(108821).  
Matsumoto, T., Bunn, D., Yamada, Y. (2022). Mitigation of the Inefficiency in Imbalance Settlement Designs using Day-Ahead Prices, IEEE Transactions on Power Systems 37(5): 3333-3345. 2022.  
Matsumoto, T., Bunn, D., Yamada, Y. (2022). Pricing electricity day-ahead cap futures with multifactor skew-t densities, Quantitative Finance 22(5): 835-860.  
Matsumoto, T., Endo, M. (2021). One-week-ahead electricity price forecasting using weather forecasts, and its application to arbitrage in the forward market: an empirical study of the Japan Electric Power Exchange, The Journal of Energy Markets 14(3): 1-26.  
Matsumoto, T., Yamada, Y. (2021). Simultaneous hedging strategy for price and volume risks in electricity businesses using energy and weather derivatives, Energy Economics 95(105101).

### 社会貢献

国際会議プログラム委員 (CPEEE, ICREE, ICRC, EIA 等)

## 所属教員

宮下 修人 助教 環境・社会理工学院  
堀口 涼子 助教 環境・社会理工学院  
梶川 裕矢 特定教授 東京科学大学 環境・社会理工学院  
八尋 俊英 特定教授 日立コンサルティング 代表取締役 取締役社長

古侯 升雄 特任教授 東京科学大学 キャリアアップMOT  
ナヅミ レザ 特任准教授 東京科学大学 環境・社会理工学院  
外谷 弦太 特任講師 東京科学大学 環境・社会理工学院

## 修了生の就職先 (R2.3-R7.3 修了)

IHI、IPTech 弁理士法人、旭化成メディカル、味の素、アビームコンサルティング、宇宙航空研究開発機構、エヌティティコミュニケーションズ、沖電気工業、KDDI 総合研究所、公務員（経済産業省）、シスコシステムズ、昭和電工、太陽香料、ティーネットジャパン、電通デジタル、東京ガス、東京電力ホールディングス、東日本旅客鉄道、日産自動車、日本タタ・コンサルタンシー・サービス、日本生命保険、任天堂、野村総合研究所、パナソニックホールディングス、パラマウントベッド、日立製作所、ビジネスブレイン太田昭和、ベネッセコーポレーション、まいなび、みずほ証券、三菱 UFJ 国際投信、三菱自動車工業、三菱総合研究所 (五十音順)

## 在学生の海外留学実績

アールト大学（フィンランド）  
EM リヨン経営大学院（フランス）  
オックスフォード大学（イギリス）  
ジョージア工科大学（米国）  
シンガポール国立大学（シンガポール）  
スイス連邦工科大学（スイス）  
チャルマース工科大学（スウェーデン）  
ハンブルク工科大学（ドイツ）  
ミラノ工科大学（イタリア）

活躍する先輩たち

## ▶ テクノロジーで生活を支える事業の創出を



前田 将典さん  
キャノン株式会社 メディカル事業本部  
メディカル事業連携推進部

2007年 キャノン株式会社（現在まで）  
周辺機器事業本部 周辺機器開発センター  
2023年 東京工業大学 環境・社会理工学院  
技術経営専門職学位課程入学  
2025年 東京工業大学 環境・社会理工学院  
技術経営専門職学位課程修了 修士（技術経営）学位取得

「テクノロジーを活用し、人々の生活に貢献する事業を創出する」この夢の実現に近づくため、技術経営専門職課程は理想的な環境でした。本課程では、基本的な経営学に加え、理工系大学の特色を活かしたカリキュラムが用意されており、自分の興味に合わせて学ぶことができま

した。また、先生方との距離が近い点も本課程の特色と言えます。講義以外の時間も相談に乗っていただき、より深い理解を得ることができました。二年間の学びと多様なバックグラウンドを持つ学生たちとの繋がりは、私にとってかけがえない財産となっています。

## ▶ 科学的手法と情熱で、共感を生む戦略を



児玉 洋一さん  
三井化学株式会社 経営企画部

1999年 三井化学株式会社（現在まで）  
2008年 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イノベーション専攻  
博士後期課程入学  
2012年 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イノベーション専攻  
博士後期課程修了 博士（技術経営）学位取得

東工大は「卓越した専門性」と「リーダーシップ」を併せ持つ人材育成方針に共鳴した理工系人材が集まる学びの場だと言えます。また、私が所属していた大学院イノベーションマネジメント研究科は、社会人学生が多く、日中の仕事に関する意見交換はもとより、実際の仕事上の人的ネットワークも作れる実践的な場でもありました。科学哲学・社会科学・経営学に関するゼミを通じて理解した科

学的方法是物事を論理的に考える基本として役立っています。また、対話式・グループワーク式の授業では活発な議論が行われ、教員や学生間が多様な視点を肌で感じることができ、さらに、自分自身のいまの仕事で問題意識として持っていた内容を研究テーマに設定したことで、仕事に直結する示唆を得ることができました。

# BMOT

Beyond Management of Technology  
イノベーション科学系 / コース・  
技術経営専門職学位課程同窓会

BMOT は在校生・修了生及び現・旧教員のネットワークを形成し、会員相互の親睦を深めるとともに、有意義な活動を通じて使命達成に協力することを目的として、以下をはじめとする活動を行っています。

- ① 会員の親睦を深める活動
- ② 当系/コース・課程への支援活動
- ③ 会員の消息把握および維持管理活動



キャリアアップMOTプログラム (CUMOT)  
働きながらMOTを学び、キャリアに活かす

## キャリアアップMOTとは

社会人アカデミーのプログラムとして、環境・社会理工学院 技術経営専門職学位課程が実施するMOT（技術経営）に関するサーティフィケート・プログラムで、修了者には修了証書が授与されます。平日夜、週1回の通学など、社会人の方が働きながらMOTの学びを通じて、キャリア形成を図ることを支援する取り組みです。多様な業界・業種から、経営者、マネージャー、若手などが参加され、これまで18年間で2,000名以上の社会人の方が受講しています。受講場所は通学の場合、田町キャンパス（JR田町駅徒歩2分）です。コースによってZoomでのオンライン講義形式により全国からの受講も可能です。



## プログラムの位置づけ

CUMOTで提供するプログラム/コースは、本学の技術経営(MOT)教育ノウハウ、現場、実践を意識したカリキュラム(グループ課題、演習、シミュレーション、ケース教材など)、少人数制による質の高い講義と相互学習を通じて、次世代の企業経営を担う中核人材のキャリアアップを支援します。

## コースの紹介

MOTを1年間で学ぶエッセンスMOTコース(11科目、全36回)など多様なコースを提供しています。1回2時間または1日単位の構成で、受講期間は1か月から1年となっています。コースの詳細はWebサイトでご確認ください。

<https://www.cumot.isc.ens.titech.ac.jp/course.html>

## キャリアアップMOT 担当教員

古侯 升雄 特任教授

専門分野 キャリアデザイン、リカレント教育  
学 位 経営学修士(キャリアデザイン学) 法政大学

## お問い合わせ

- メールアドレス: cumot-info@isc.ens.titech.ac.jp
- 詳細・最新情報は、専用Web サイトをご参照ください。  
<https://www.cumot.isc.ens.titech.ac.jp/>

## お問い合わせ

---

東京科学大学 環境・社会理工学院  
イノベーション科学系 イノベーション科学コース  
技術経営専門職学位課程

所在地 〒108-0023 東京都港区芝浦3-3-6  
キャンパス・イノベーションセンター

電話 03-3454-8912  
E-mail [inv-jim@isc.ens.isct.ac.jp](mailto:inv-jim@isc.ens.isct.ac.jp)

2026年 3月 発行