



## 2021 MIT Japan Virtual Conference

**Gregory Ornatowski**  
Senior Director, MIT Corporate Relations  
Director, MIT-ILP, Japan

Dr. Ornatowski is currently a Senior Director in the Office of Corporate Relations (OCR) at MIT and the Director, MIT-ILP, Japan. He works with various companies in the automotive, electronics and materials industries. Prior to joining MIT, he worked as a consultant in the Boston area with Standard and Poor's DRI and Harbor Research.

Previously he spent nine years with General Electric, where he held various management positions in business development, strategic planning and marketing in the U.S. and Asia and worked with several of GE's technology-focused businesses. Dr. Ornatowski began his professional career as a management consultant working with the Tokyo office of the Boston Consulting Group.

In addition to his corporate experience, Dr. Ornatowski has taught at the MIT Sloan School of Management, Boston University, and Trinity College. He has also published articles in the Sloan Management Review, Far Eastern Economic Review, The Journal of the American Chamber of Commerce in Japan, and the Journal of Socio-Economics. He is fluent in Japanese, having lived and worked in Japan a total of 12 years, and has worked extensively with Asian and European companies as well.

**グレゴリー・オルナタウスキ**  
MIT オフィス・オブ・コーポレートリレーションズ シニアディレクター  
MIT 産業学際会日本 ディレクター

グレゴリー・オルナタウスキは、MIT オフィス・オブ・コーポレートリレーションズ (OCR) シニアディレクター兼 MIT 産業学際会日本のディレクターです。自動車、電子機器、材料業界といったさまざまな企業と関わっています。MIT 以前は、スタンダード・アンド・プアーズ DRI や、ハーバースearchなど、ボストン周辺の組織でコンサルタントを務めました。

ゼネラル・エレクトリック (GE) 社に 9 年間在籍し、事業開発、戦略的企画、米国およびアジア市場のマーケティングなどの部門で管理職を歴任し、GE 傘下のテクノロジー企業とも仕事をしています。ボストン・コンサルティング・グループの東京オフィスで、経営コンサルタントとしてキャリアをスタートしています。

民間企業での経験に加え、MIT スローン経営大学院、ボストン大学、トリニティカレッジなどの教育機関で教鞭を執ったほか、「スローン・マネジメント・レビュー」、「ファー・イースタン・エコノミック・レビュー」、在日米国商工会議所 (ACCJ) が発行する「ACCJ ジャーナル」、「ジャーナル・オブ・ソシオエコノミクス」など各誌で論文を発表しています。日本在住・勤務歴は 12 年におよび、日本語が堪能で、アジアやヨーロッパの企業との実務経験も豊富です。



## Corporate Relations

**Karl Koster**  
**Executive Director, MIT Corporate Relations**  
**Director, Alliance Management**  
**MIT Office of Strategic Alliances & Technology Transfer**

Karl Koster is the Executive Director of MIT Corporate Relations. MIT Corporate Relations includes the MIT Industrial Liaison Program and MIT Startup Exchange.

In that capacity, Koster and his staff work with the leadership of MIT and senior corporate executives to design and implement strategies for fostering corporate partnerships with the Institute. Koster and his team have also worked to identify and design a number of major international programs for MIT, which have been characterized by the establishment of strong, programmatic linkages among universities, industry, and governments. Most recently these efforts have been extended to engage the surrounding innovation ecosystem, including its vibrant startup and small company community, into MIT's global corporate and university networks.

Koster is also the Director of Alliance Management in the Office of Strategic Alliances and Technology Transfer (OSATT). OSATT was launched in Fall 2019 as part of a plan to reinvent MIT's research administration infrastructure. OSATT develops agreements that facilitate MIT projects, programs and consortia with industrial, nonprofit, and international sponsors, partners and collaborators.

He is past chairman of the University-Industry Demonstration Partnership (UIDP), an organization that seeks to enhance the value of collaborative partnerships between universities and corporations.

He graduated from Brown University with a BA in geology and economics, and received an MS from MIT Sloan School of Management. Prior to returning to MIT, Koster worked as a management consultant in Europe, Latin America, and the United States on projects for private and public sector organizations.

**カール・コスター**  
**MIT コーポレートリレーションズ エグゼクティブ・ディレクター、戦略的**  
**連携・技術移管室 ディレクター**

MIT コーポレートリレーションズのエグゼクティブ・ディレクター。MIT の OCR には、MIT 産業学際会およびスタートアップエクステンジが含まれます。

カール・コスター率いる各組織は、MIT 上層部および企業幹部と協力し、MIT と企業とのパートナーシップ推進のための戦略を設計・実施しています。また、産・学・官の強力な連携プログラムの確立など、MIT のために数多くの大規模な国際プログラムの選出や設計に取り組んできました。最近では、活気あふれるスタートアップ企業や中小企業が集まるコミュニティを含め、周辺のイノベーションエコシステムを、MIT のグローバルな企業・大学ネットワークに取り込む活動も行っています。

また、戦略的連携・技術移管室（OSATT）の連携管理ディレクターでもあります。OSATT は、MIT のリサーチ・アドミニストレーション・インフラ再構築計画の一環として、2019 年秋に設立され、MIT と産業界や非営利団体、世界各国のスポンサーやパートナー、協力者とのプロジェクト、プログラム、コンソーシアムを推進するための提携関係を構築しています。





大学と企業との協働的パートナーシップの価値向上を目指す組織「the University-Industry Demonstration Partnership (UIDP)」の元会長でもあります。

ブラウン大学で地質学と経済学の学士号を取得し、MIT スローン経営大学院で修士号を取得しました。MITに戻る前は、欧州、南米、米国において、民間や公共部門の組織によるプロジェクトの経営コンサルタントとして活躍していました。

**Robert Armstrong**  
**Director, MIT Energy Initiative (MITEI)**  
**Chevron Professor of Chemical Engineering**  
**MIT Department of Chemical Engineering**

Professor Robert C. Armstrong directs the MIT Energy Initiative, an Institute-wide effort at MIT linking science, technology, and policy to transform the world's energy systems. A member of the MIT faculty since 1973, Armstrong served as head of the Department of Chemical Engineering from 1996 to 2007. His research interests include polymer fluid mechanics, rheology of complex materials, and energy.

Armstrong has been elected into the American Academy of Arts and Sciences (2020) and the National Academy of Engineering (2008). He received the Founders Award for Outstanding Contributions to the Field of Chemical Engineering (2020), Warren K. Lewis Award (2006), and the Professional Progress Award (1992), all from the American Institute of Chemical Engineers. He also received the 2006 Bingham Medal from the Society of Rheology, which is devoted to the study of the science of deformation and flow of matter,

Armstrong was a member of MIT's Future of Natural Gas and Future of Solar Energy study groups. He advised the teams that developed MITEI's most recent reports, The Future of Nuclear Energy in a Carbon-Constrained World (2018) and Insights into Future Mobility (2019), and is co-chairing the new MITEI study, The Future of Storage. He co-edited Game Changers: Energy on the Move with former U.S. Secretary of State George P. Shultz.

**ロバート・アームストロング**  
**MIT エネルギーイニシアチブ (MITEI) ディレクター**  
**MIT 化学工学部 シェブロン寄付講座教授**

ロバート C.アームストロング教授は、科学、技術、政策を結び付けて、世界のエネルギーシステムの変革に向けて研究をしている MIT エネルギーイニシアチブのディレクターをして運営しています。1973 年から MIT の教授であるアームストロング氏は、1996 年から 2007 年まで化学工学部の学部長を務めました。彼の研究対象には、高分子流体力学、複雑な材料のレオロジー、およびエネルギーが含まれます。

アームストロング教授は、アメリカ芸術科学アカデミー（2020）および全米技術アカデミー（2008）の会員に選出されています。彼は、化学工学分野への優れた貢献に対して表彰され（2020）、ウォーレン K.ルイス賞（2006）、およびプロフェッショナルプログレス賞（1992）などの全てを American Institute of Chemical Engineers から受賞しています。さらに 2006 年には、物質の変形および流動に関する科学の研究を専門とするレオロジー学会から、ビンガム・メダルも受賞しています。



MIT の天然ガスの将来および太陽エネルギーの将来に関する研究グループのメンバーだったこともあり、MITEL の最新レポート「炭素制約のある世界における原子力エネルギーの未来」(2018) や「未来のモビリティに関する洞察」(2019) の作成にあたっては、担当チームのアドバイザーを務めました。MITEL の新たな研究グループ「ストレージの未来」では共同議長に就任しています。著作には、元米国務長官ジョージ・P・シュルツ氏との共著『ゲームチェンジャー：発展するエネルギー』があります。

**Sanjay Sarma**  
**Vice President for Open Learning**  
**Fred Fort Flowers (1941) and Daniel Fort Flowers (1941) Professor of Mechanical Engineering**

Sanjay Sarma is the Fred Fort Flowers (1941) and Daniel Fort Flowers (1941) Professor of Mechanical Engineering at MIT. He is the first Dean of Digital Learning at MIT. He co-founded the Auto-ID Center at MIT and developed many of the key technologies behind the EPC suite of RFID standards now used worldwide. He was also the founder and CTO of OATSystems, which was acquired by Checkpoint Systems (NYSE: CKP) in 2008. He serves on the boards of GS1, EPCglobal and several startup companies including Senaya and ESSESS.

Dr. Sarma received his Bachelors from the Indian Institute of Technology, his Masters from Carnegie Mellon University and his PhD from the University of California at Berkeley. Sarma also worked at Schlumberger Oilfield Services in Aberdeen, UK, and at the Lawrence Berkeley Laboratories in Berkeley, California. He has authored over 75 academic papers in computational geometry, sensing, RFID, automation and CAD, and is the recipient of numerous awards for teaching and research including the MacVicar Fellowship, the Business Week eBiz Award and Informationweek's Innovators and Influencers Award. He advises several national governments and global companies.

**サンジェイ・サルマ**  
**オープンラーニング担当バイスプレジデント**  
**フレッド・フォート・フラワーズ 1941&ダニエル・フォート・フラワーズ 1941 記念**  
**機械工学講座教授**

サンジェイ・サルマ教授は、フレッド・フォート・フラワーズ 1941&ダニエル・フォート・フラワーズ 1941 記念機械工学講座教授であり、MIT 初のデジタルラーニング学部長です。MIT Auto-ID センターの共同設立者であり、現在世界中で利用されている RFID 標準規格の EPC スイートを支える主要なテクノロジーを多数開発しました。2008 年にチェックポイント・システムズ社 (NYSE : CKP) に買収された OAT システムズ社の創業者兼 CTO でした。現在、GS1 や EPC グローバルのほか、セナヤ (Senaya) やエセス (ESSESS) といったスタートアップ企業の役員を務めています。

インド工科大学で学士号を、カーネギーメロン大学で修士号を、カリフォルニア大学バークレー校で博士号を取得しました。英国のアバディーンにあるシュルンベルジェ・オイルフィールド・サービス社や、カリフォルニア州バークレーにあるローレンス・バークレー・ラボラトリーズで勤務した経験もあります。計算幾何学、センシング、RFID、オートメーション、CAD などの分野で 75 本を超える学術論文を執筆しているほか、マクビカー・フェローシップ、ビジネスウィーク誌 e ビズ賞



、インフォメーションウィーク誌イノベーターズアンドインフルエンサーズ賞など、教育および研究に関する数々の賞を受賞しています。いくつかの国の政府やグローバル企業の顧問としても活躍しています。

**Michael Cusumano**  
**Sloan Management Review Distinguished Professor of Management**  
**MIT Sloan School of Management**

Michael A. Cusumano is the Sloan Management Review Distinguished Professor of Management at the Massachusetts Institute of Technology's Sloan School of Management, with a joint appointment in the MIT Engineering Systems Division. He specializes in strategy, product development, and entrepreneurship in the computer software industry, as well as automobiles and consumer electronics. He teaches courses on The Software Business and Digital Platforms as well as Advanced Strategic Management.

Professor Cusumano received a B.A. degree from Princeton in 1976 and a Ph.D. from Harvard in 1984. He completed a postdoctoral fellowship in Production and Operations Management at the Harvard Business School during 1984-86. He is fluent in Japanese and has lived and worked in Japan for seven years, and received two Fulbright Fellowships and a Japan Foundation Fellowship for studying at Tokyo University. He has been a visiting professor at Imperial College, Tokyo University, Hitotsubashi University, the University of St. Gallen, and Ludwig Maximilians University. He has consulted for some 90 companies around the world, including Alcatel, Amadeus, AOL, AT&T, BMC Software, Business Objects/SAP, Cisco, Ericsson, Fiat, Ford, Fujitsu, GE, Fidelity, Verizon, Hitachi, Huawei, i2 Technologies, IBM, Intel, Lucent, Motorola, NASA, NEC, Nokia, NTT Data, Philips, Robert Bosch, Schlumberger, Siemens, Texas Instruments, and Toshiba. He is a former director of Patni Computer Systems (NYSE: PTI, [www.patni.com](http://www.patni.com), sold to iGate-Apax in 2011 for \$1.2 billion) as well as several other public and private companies. He is a director of Quantum Leap Innovations ([www.quantumleapinnovations.com](http://www.quantumleapinnovations.com)), a pattern-based analytics software company based in Delaware, and on the advisory board of Fixstars Corp. ([www.fixstars.com](http://www.fixstars.com)), a Japanese developer of high-performance computing applications relying on video-game microprocessors and blade servers. He has served as editor-in-chief and chairman of the MIT Sloan Management Review and writes a column on Technology Strategy and Management for Communications of the ACM. He was named one of the most influential people in technology and IT by Silicon.com in 2009.

Professor Cusumano has published 9 books and more than 70 articles. His latest book, *Staying Power: Six Enduring Principles for Managing Strategy & Innovation in an Uncertain World* (2010, based on the 2009 Oxford Clarendon Lectures), was named one of the top business books of 2011 by *Strategy + Business* magazine, with translations into Japanese, Chinese, Korean, and Italian. *The Business of Software* (2004) was named one of the best business books of the year by Steve Lohr of *The New York Times* and is translated into Japanese and Chinese. *Microsoft Secrets* (1995, with R. Selby), a landmark study of Microsoft's strategy, organization, and approach to product development, has sold some 150,000 copies in 14 languages. *Platform Leadership: How Intel, Microsoft & Cisco Drive Industry Innovation* (2002, with A. Gawer) examines the emergence of industry-wide platforms and ecosystem-based competition. *Competing on Internet Time: Lessons from Netscape and its Battle with Microsoft* (1998, with D. Yoffie), was named one of the top 10 business books of 1998 by *Business Week* and played a central role in the Microsoft anti-trust trial. *Thinking Beyond Lean* (1998, with K. Nobeoka) analyzes product development and platform strategies in the auto industry. He is also co-editor of *Strategic Thinking for the Next Economy* (2001) and author of *Japan's Software Factories: a Challenge to U.S. Management* (1991) and *The Japanese Automobile Industry: Technology & Management at Nissan & Toyota* (1985).

マイケル・クスマノ  
MIT スローン経営大学院スローン・マネジメント・レビュー特別栄誉教授



マイケル・A・クスマノ教授は、MIT スローン経営大学院のスローン・マネジメント・レビュー特別栄誉教授であり、MIT エンジニアリングシステム学科の教授でもあります。コンピューターソフトウェア、自動車、家庭用電化製品業界の戦略、製品開発、起業家精神に関する研究を専門としています。MIT では、ソフトウェアビジネス、デジタルプラットフォーム、アドバンスド・ストラテジック・マネジメントの各クラスで教鞭を執っています。

1976年にプリンストン大学で文学士号を、1984年にハーバード大学で博士号を取得しました。1984年から86年の2年間に、ハーバード・ビジネス・スクールの「プロダクション・アンド・オペレーションズ・マネジメント」プログラムの博士研究課程を修了。日本在住勤務歴は7年間におよび、日本語が堪能です。東京大学で研究活動を行うため、2件のフルブライト奨学金と国際交流基金奨学金を獲得しました。インペリアル・カレッジ、東京大学、一橋大学、ザンクトガレン大学、ルートヴィヒ・マクシミリアン大学の客員教授でもあります。アルカテル、アマデウス、AOL、AT&T、BMC ソフトウェア、ビジネスオブジェクト (SAP)、シスコ、エリクソン、フィアット、フォード、富士通、GE、フィデリティ、ベライゾン、日立、ファーウェイ、i2 テクノロジーズ、IBM、インテル、ルーセント、モトローラ、NASA、NEC、ノキア、NTT データ、フィリップス、ロバート・ボッシュ、シュランバーガー、シーメンス、テキサス・インスツルメンツ、東芝を含め、世界各国の企業約90社でコンサルティング業務を行ってきました。パトゥニ・コンピューター・システムズ (NYSE: PTL, www.patni.com, 2011年、アイゲート/エイパックスに12億ドルで売却) および他のいくつかの公開・非公開会社で取締役役に就任していた経験があります。現在はデラウェア州を本拠地とするパターンベースの分析ソフトウェア会社、クウォンタム・リープ・イノベーションズの取締役であり、テレビゲームのマイクロプロセッサやブレードサーバーを使ったハイパフォーマンス・コンピューティング・アプリケーションの開発に携わる日本企業、フィックスターズ (www.fixstars.com) の顧問を務めています。「MIT スローン・マネジメント・レビュー」の編集長兼会長であるほか、「コミュニケーションズ・オブ・ザ・エーシーエム」誌ではコラム「テクノロジー戦略と経営」を執筆しています。2009年には、「シリコン・ドット・コム」において、テクノロジーとIT分野における最も影響力のある人々の一人に選ばれました。

クスマノ教授は9冊の著作と70本以上の論文を発表しています。最新作『君臨する企業の「6つの法則」—戦略のベストプラクティスを求めて』（2009年のオックスフォード大学クラレンドン講義をベースに2010年に出版）は、日本語、中国語、韓国語、イタリア語に翻訳され、「ストラテジー+ビジネス」誌によって2011年の最も優れたビジネス書の一つに選ばれました。『ソフトウェア企業の競争戦略』（2004年出版）は、ニューヨーク・タイムズのステイブ・ローア記者によって、その年の最も優れたビジネス書の一つに選ばれ、日本語と中国語に翻訳されました。マイクロソフト社の戦略、組織、製品開発アプローチに関する画期的な研究書『マイクロソフト シークレット—勝ち続ける驚異の経営』（1995年、R・セルビー氏との共著）は14の言語に翻訳され、約15万部を売り上げました。『プラットフォーム・リーダーシップ—イノベーションを導く新しい経営戦略』（2002年、A・ガワー氏との共著）は、業界全体にわたるプラットフォームの出現とエコシステムに基づいた競争について調査したものです。『食うか食われるか ネットスケープ vs. マイクロソフト』（1998年、D・ヨッフィー氏との共著）は、ビジネスウィーク誌により、1998



年の最も優れたビジネス書 10 選の一つに選ばれ、マイクロソフト社の独占禁止法違反訴訟で中心的な役割を果たしました。『リーン経営を越えて』（1998 年、延岡健太郎氏との共著）では、自動車産業における製品開発とプラットフォーム戦略を分析しています。『MIT スローン・スクール戦略論』（2001 年）の共同編集者であるとともに、『日本のソフトウェア戦略—アメリカ式経営への挑戦』（1991 年）および『日本の自動車産業：日産自動車とトヨタ自動車の技術と経営』（1985 年）の著者でもあります。

**Keiji Yano**  
**Program Director, MIT Corporate Relations**  
**Associate Director, MIT-ILP, Japan**

Keiji Yano is a program director at MIT Corporate Relations and associate director of MIT-ILP, Japan in Tokyo. He has been associated with the office since September 2008 and has been enjoying connecting Japanese ILP member companies with the MIT community since then. He has been always fascinated by the risks companies are willing to take to make an impact in society.

Prior to joining the ILP, Yano managed his own consulting company while he was a visiting researcher at the MIT Whitehead Institute for three years. Prior to that, he was the technical area manager for the Asia/Pacific region at Coventor, an MIT-connected startup software company developing MEMS. While at Coventor he established many relationships with companies from all over the world. He provided services to help companies design and build prototypes for new devices or products. He started his career as a process engineer in the basic design group from concept design to preoperation test of the Nuclear Waste plant project for Tokai #2 Nuclear Power Plant in Japan.

He holds a B.S. in science and technology from Nihon University and Ph.D. in Fluid Dynamics in Aerospace Engineering from the Ohio State University.

**矢野敬二**  
**MIT コーポレートリレーションズ プログラムディレクター**

矢野敬二は、コーポレートリレーションズのプログラムディレクターであり、また、東京の ILP 日本の所長でもあります。2008 年に MIT コーポレートリレーションズに加わった当初から、日本の ILP メンバー企業と MIT コミュニティと連携に関与できることに対する興味と喜びを持ち続けています。リスクもある中で社会にインパクトを与える様な新技術の発掘、開発に挑む企業の姿に敬服しています。

ILP に加わる以前は、自らのコンサルティング会社を経営する一方、MIT ホワイトヘッド研究所の客員研究員として 3 年間勤務した経験があります。さらに以前は、MIT の関連企業で MEMS を開発する新興ソフトウェア会社コベンター社で、アジア太平洋地域のテクニカル・エリア・マネージャーを務めていました。同社在籍中に、世界各国の企業と数多くの関係を築き、新たなデバイスや製品のプロトタイプ的设计・構築を支援するサービスを企業に提供しました。キャリアの第一歩は、日本の東海第二原子力発電所の核廃棄物施設に関するプロジェクトで、コンセプト設計から運用前テストまでを担当する、基本設計グループのプロセスエンジニア職でした。

日本大学で理学士号と博士号を取得。オハイオ州立大学で航空宇宙工学の流体力学の博士号を取得。



Julie Shah

Associate Professor of Aeronautics and Astronautics

Julie Shah is an Associate Professor in the Department of Aeronautics and Astronautics at MIT and leads the Interactive Robotics Group of the Computer Science and Artificial Intelligence Laboratory. Shah received her SB (2004) and SM (2006) from the Department of Aeronautics and Astronautics at MIT, and her PhD (2010) in Autonomous Systems from MIT. Before joining the faculty, she worked at Boeing Research and Technology on robotics applications for aerospace manufacturing. She has developed innovative methods for enabling fluid human-robot teamwork in time-critical, safety-critical domains, ranging from manufacturing to surgery to space exploration. Her group draws on expertise in artificial intelligence, human factors, and systems engineering to develop interactive robots that emulate the qualities of effective human team members to improve the efficiency of human-robot teamwork. In 2014, Shah was recognized with an NSF CAREER award for her work on "Human-aware Autonomy for Team-oriented Environments," and by the MIT Technology Review TR35 list as one of the world's top innovators under the age of 35. Her work on industrial human-robot collaboration was also recognized by the Technology Review as one of the 10 Breakthrough Technologies of 2013, and she has received international recognition in the form of best paper awards and nominations from the International Conference on Automated Planning and Scheduling, the American Institute of Aeronautics and Astronautics, the IEEE/ACM International Conference on Human-Robot Interaction, the International Symposium on Robotics, and the Human Factors and Ergonomics Society.

### ジュリー・シャー 航空宇宙工学准教授

ジュリー・シャー教授は、MITの航空宇宙工学科の准教授であり、コンピューター科学・人工知能研究所のインタラクティブ・ロボティクス・グループのリーダーでもあります。2004年にMITの航空宇宙工学科で理学士号を、2006年に理学修士号を取得し、2010年には同じくMITで自律システムに関する博士号を取得しました。教員になる前は、ボーイング・リサーチ・アンド・テクノロジー社で、航空機械製造のためのロボット工学応用技術を担当し、製造から手術、宇宙探査に至るまで、スピードと安全性が重視される領域で、人間とロボットとの流れるようなチームワークを可能にする、革新的な方法を開発しました。彼女が率いるグループは、人工知能、ヒューマンファクター、システムエンジニアリングの専門知識を駆使し、人とロボットとのチームワークの効率化を図るため、有能なヒューマンチームメンバーの資質をエミュレートするインタラクティブロボットの開発を行っています。2014年には「チーム指向環境のための人間意識型オートノミー」に関する研究でNSFキャリア賞を受賞し、また世界をリードする35歳未満のイノベーターの一人として、MITテクノロジーレビューのTR35に選出されました。2013年には、産業界における人とロボットの協働に関する研究がMITテクノロジーレビューの「ブレークスルー・テクノロジー10」に選出されたほか、「プランニングとスケジューリングに関する国際会議」、アメリカ航空宇宙学会、IEEEとACMが主催する「人間とロボットの相互作用に関する国際会議」、「ロボット工学に関する国際シンポジウム」、および米国人間工学会から最優秀論文賞やノミネートを受けています。





**Daniel E. Hastings**  
**Aeronautics and Astronautics Department Head**  
**Cecil and Ida Green Education Professor**

Prof. Daniel Hastings is the Department Head of the MIT Department of Aeronautics and Astronautics. Previously he was the CEO and Director of the Singapore-MIT Alliance for Research and Technology (SMART) from 2014 to 2018.

Professor Hastings earned a PhD and an SM, from MIT in Aeronautics and Astronautics in 1980 and 1978 respectively, and received a BA in Mathematics from Oxford University in England in 1976. He joined the MIT faculty in 1985. With 35 years of experience in academia, Professor Hastings was MIT's Dean of Undergraduate Education from 2006 to 2013, head of the MIT Technology and Policy Program and director of the MIT Engineering Systems Division.

Professor Hastings was US Air Force Chief Scientist From 1997-1999 and chair of the Air Force Scientific Advisory Board from 2002-2005. He served on the Board of the Aerospace Corporation, the Board of the Draper Corporation and currently serves on the Advisory Board of MIT Lincoln Lab. He has served on several US National Research Council committees including the Aeronautics and Space Engineering Board and the Government University Industry Interactions Roundtable.

Professor Hastings is a Fellow of the American Institute of Aeronautics and Astronautics (AIAA), the International Astronautical Federation (IAF) and the International Council on Systems Engineering (INCOSE) and a member of the US National Academy of Engineering. He served on the NASA Advisory Council, the Air Force Scientific Advisory Board, the Defense Science Board, the National Science Board and several ad-hoc committees on space technology as well as on Science and Technology management and processes. He has published over 120 papers, written a book on spacecraft environment interactions and won 5 best papers awards. His recent research is focused on Complex Space System Design. His previous work was on spacecraft environment interactions and space propulsion.

**ダニエル・ヘイスティング**  
**航空宇宙工学部学部長**

ダニエル・ヘイスティング教授は、2014年から2018年までシンガポール MIT 研究技術連合（SMART）でCEO兼ディレクターを務めました。

1976年に英オックスフォード大学で数学の学士号を取得した後、MITの宇宙航空工学部で1978年に修士号、1980年に博士号をそれぞれ取得しました。1985年からMITで教職に就いています。MITでの35年に及ぶ学究生活の中、2006年から2013年まで学部教育の学部長を務めたほか、技術政策プログラムの責任者や工学システム学科のディレクターを歴任しています。

1997年から1999年まで米国空軍で主任研究員として勤務した後、2002年から2005年まで米国空軍科学諮問委員会の議長を務めました。これまでにエアロスペースコーポレーションの評議会委員、ドレイパーコーポレーションの役員を務め、現在は、MITリンカーン研究所の諮問委員会で委員を務めています。また、航空宇宙工学委員会や産官学相互交流円卓会議など、全米研究評議会傘下の複数の委員会でも委員を務めています。

このほかにも、アメリカ航空宇宙学会（AIAA）、国際宇宙航行連盟（IAF）、システムエンジニアリング国際評議会（INCOSE）でフェローを務めるほか、全米技術アカデミーの会員でもあります。また、NASA諮問委員会、空軍科学諮問委員会、防衛科学委員会、米国立科学審議会のほか、宇宙技術や科学技術の運用・プロセスに関する複数の特別委員会の委員も務めています。これまでに120を超える論文を発表し、5つの論文で最優秀賞を受賞したほか、宇宙船環境相互作用に関する



著書も執筆しています。現在取り組んでいる研究テーマは「複雑な宇宙システム設計」です。それ以前には宇宙船環境相互作用と宇宙推進技術に関する研究を行っていました。

**John Roberts**  
**Director, Corporate Relations**  
**MIT Industrial Liaison Program**

John Roberts joined the Office of Corporate Relations in September, 2013 as Senior Industrial Liaison Officer. He was promoted to Associate Director, Corporate Relations in September 2016.

Roberts comes to OCR with many years of experience as an expert process chemist, a project manager, an alliance manager, and with cross-functional leadership experience in large pharmaceutical companies and biotech companies. In the five years prior to joining the OCR, he worked at Sirtris (a division of GlaxoSmithKline) in Cambridge as VP Pharmaceuticals & Strategy. Prior to that, he spent nine years in various roles including four years as Scientific Manager, Outsourced Projects US for GlaxoSmithKline in Research Triangle Park, North Carolina. Before that, he was at Eisai Research Institute in Andover as Senior Scientist and at Procept Inc. in Cambridge as Principal Investigator, Medicinal Chemistry.

Roberts holds a B.A. Chemistry from Clark University in Worcester, MA and a Ph.D. in Organic Chemistry from MIT where his advisor was the late Professor Satoru Masamune. His Thesis title was "Total Synthesis of Bryostatin 7." Roberts is fluent in Portuguese and has co-authored many publications and patents.

**ジョン・ロバーツ**  
**MIT コーポレートリレーションズ ディレクター**

ジョン・ロバーツは、2013年9月にシニア・インダストリアル・リエゾン・オフィサーとしてコーポレートリレーションズ（OCR）に加わり、2016年9月にアソシエイト・ディレクターに昇進しました。

プロセス化学のエキスパートとして、またプロジェクトマネージャー、アライアンスマネージャーとしての長年の経験と、大手製薬会社やバイオテクノロジー企業で発揮した職域を越えたリーダーシップの手腕を買われ、OCRに採用されました。それ以前は、5年間にわたり、マサチューセッツ州ケンブリッジのシルトリス社（グラクソ・スミスクライン社の一部門）で、ファーマシューティクス&ストラテジー担当バイスプレジデントとして勤務していました。その前の9年間には、ノースカロライナ州にあるリサーチ・トライアングル・パークでグラクソ・スミスクライン社の外部委託プロジェクト部門米国担当サイエンティフィック・マネージャーとして4年間勤務するなど、さまざまな要職を務めました。その前は、マサチューセッツ州アンドーバーのエーザイ研究所でシニア・サイエンティストとして、また同州ケンブリッジのプロセプト社で医薬品化学部門の主任研究員として勤務しました。

マサチューセッツ州ウースターのクラーク大学で化学の文学士号を取得し、MITで故・正宗悟教授の指導の下、有機化学の博士号を取得。論文のタイトルは「ブリオスタチン7の全合成」でした。ポルトガル語に堪能で、多くの出版物や特許を共著しています。



## Gabriela Schlau-Cohen

Cabot Career Development Associate Professor, MIT Department of Chemistry

Prof. Schlau-Cohen joined the faculty at MIT in 2015 as an assistant professor in chemistry and was promoted to associate professor in 2020. She is a physical chemist whose research group uses single-molecule and ultrafast spectroscopy to explore the structural and energetic dynamics that underlie photosynthetic light harvesting. Research in her lab focuses on the development of new approaches to probe these dynamics by combining tools from chemistry, optics, biology and microscopy. Her research team also seeks to characterize and optimize light harvesting in bio-inspired systems.

She received a B.S. with honors in chemical physics from Brown University in 2003. She completed her Ph.D. in chemistry in 2011 at the UCB, where she worked with Professor Graham R. Fleming as an American Association of University Women (AAUW) fellow. From 2011 to 2014, she was a Center for Molecular Analysis and Design (CMAD) postdoctoral fellow at Stanford University. There she worked with Professors W.E. Moerner and Ed Solomon on oxidative enzyme mechanisms, employing time-dependent, single-molecule spectroscopy and steady-state ensemble measurements to study the kinetics of electron transfer in Fet3p, the multi-copper oxidase responsible for iron uptake in yeast.

## ガブリエラ・シュラウーコーエン MIT 化学科 キャボットキャリア開発 准教授

ガブリエラ・シュラウーコーエン教授は、2015年に化学の助教としてMITの教授陣に加わり、2020年に准教授に昇進しました。物理化学者であり、その研究グループは、単一分子および超高速分光法を使用して、光合成集光の根底にある構造的・エネルギー的ダイナミクスを調査しています。研究室では、化学、光学、生物学、および顕微鏡法など、さまざまな分野のツールを組み合わせることにより、これらのダイナミクスを精査する新たなアプローチの開発を主に行っています。また、同教授の研究チームは、バイオインスパイアードシステムにおける集光機能の特性を明らかにし、それを最適化することを目指しています。

2003年にブラウン大学で化学物理学の優等学士号を取得。2011年にはカリフォルニア大学バークレー校（UCB）で化学の博士課程を修了しました。同校では、全米女子大学協会（AAUW）のフェローとして、グラハム・R・フレミング教授とともに研究を行いました。2011年から2014年にかけては、スタンフォード大学の分子分析・設計センター（CMAD）のポスドク研究員として勤務しました。同センターでは、W・E・モーナー教授や、エド・ソロモン氏と協力し、酸化酵素のメカニズムについて、時間依存型の単一分子分光法および定常状態における集団測定により、酵母による鉄の吸収に参与するマルチ銅オキシダーゼ「Fet3p」の電子移動反応速度に関する研究を行いました。

## Brad Pentelute Associate Professor of Chemistry MIT Department of Chemistry

Brad Pentelute, Associate Professor in the Department of Chemistry, modifies naturally occurring proteins to enhance their therapeutic properties for human medicine, focusing on the use of cysteine arylation to



## Corporate Relations

generate abiotic macromolecular proteins, the precision delivery of biomolecules into cells, and the development of fast flow platforms to rapidly produce polypeptides. Pentelute earned a B.S. in chemistry and a BA in psychology at the University of Southern California, followed by a Ph.D. in organic chemistry at the University of Chicago. After a postdoc fellowship at Harvard Medical School, Pentelute joined the MIT faculty in 2011. His awards and honors include an Alfred P. Sloan Research Fellowship, a Novartis Early Career Award, and an Amgen Young Investigator Award.

### ブラッド・ペントルート MIT 化学科准教授

MIT 化学科のブラッド・ペントルート准教授は、システインアリアル化を利用した非生体高分子タンパク質の生成、生体分子の細胞への正確な送達、およびポリペプチドの迅速な生成を目的とした高速流プラットフォームの開発を中心に、天然起源のタンパク質を改変し、ヒト医学の治療特性を強化する研究を行っています。

南カリフォルニア大学で化学と心理学の学士号を取得した後、シカゴ大学で有機化学の博士号を取得。ハーバード大学医学部でポスドク研究員として勤務後、2011年にMITの教員となりました。これまでに、アルフレッド・P・スローン リサーチ・フェローシップ、ノバルティス・アーリー・キャリア賞、アムジェン・ヤング・インベスティゲーター賞を受賞しています。

### Corey Cheng Program Director, MIT Corporate Relations

Dr. Corey Cheng joined the Office of Corporate Relations (OCR) as an Senior Industrial Liaison Officer in December 2011. He has broad interests in science and technology, and uses his technical research experience to better serve ILP members in Asia and the United States.

Cheng spent six years in industrial research at Dolby Laboratories, San Francisco, where he contributed to sound compression (Dolby Digital, AAC, MP3), wireless networking, fingerprinting, and spatial/ "3-D audio" technologies. Later, he was Associate Professor and Director of the undergraduate and graduate programs in music engineering technology at the University of Miami, Florida, where he also held a dual appointment in Electrical and Computer Engineering. Cheng holds various U.S. and international patents, has published technical papers, and has presented at various conferences. His technical work includes collaborations and consulting work with the U.S. Naval Submarine Medical Research Laboratory, Fujitsu-Ten USA, Starkey Laboratories, America Online, and the Chicago Board of Trade (CBOT). Cheng was an IEEE Distinguished Lecturer for the Circuits and Systems Society from 2009-2010, and was a Westinghouse (Intel) Science Talent Search national finalist many years ago.

Cheng holds degrees in Electrical Engineering (Ph.D., M.S.E. University of Michigan), Electro-Acoustic Music (M.A. Dartmouth College), and physics (B.A. Harvard University).

Personally, Dr. Cheng is an American Born Chinese (ABC), serves as his family's genealogist, and traces his roots back to Toi San, Guang Dong Province and Xing Hua, Jiang Su Province, China. He also has a background in music, and his electro-acoustic compositions have been presented at various U.S. and international venues.

### コーリー・チェン MIT コーポレートリレーションズ プログラムディレクター





2011年12月にシニア・オフィサーとしてコーポレートリレーションズ（OCR）に入職。科学技術に幅広い識見があり、技術研究の経験を生かして、アジアと米国のMIT産業学際プログラム（ILP）のメンバー企業に質の高いサービスを提供しています。

米サンフランシスコのドルビーラボラトリーズで6年間工業研究に携わり、音声圧縮（ドルビーデジタル、AAC、MP3）、無線ネットワーク、フィンガープリンティング、空間／立体音響技術に貢献しました。その後、米フロリダ州マイアミ大学の音楽工学技術の学部・大学院課程で准教授兼ディレクターとして、電気工学とコンピュータ工学を担当しました。米国をはじめ各国の特許を保有し、論文を発表するほか、さまざまな会議で講演を行っています。これまでに、米海軍潜水医学研究所、富士通テンUSA、スターキーラボラトリーズ、アメリカオンライン、シカゴ商品取引所と専門分野で連携し、コンサルタント業務も行っています。2009～2010年にはアイ・トリプルイー（IEEE）の回路とシステム研究会（Circuits and Systems Society: CASS）で著名講演者（Distinguished Lecturer: DL）を務めました。過去には、全米の高校生を対象とした科学コンテスト「ウェスティングハウス・サイエンス・タレント・サーチ」（現インテル・サイエンス・タレント・サーチ）で最終候補者に選出されています。

ミシガン大学で電気工学の修士号と博士号、ダートマス大学で電気音響音楽の修士号、ハーバード大学で物理学の学士号を取得。

一族の系図学者でもあるチェン氏は米国生まれの中国人で、ルーツは中国の広東省台山市と江蘇省興化市に遡ります。音楽にも嗜みがあり、自身が作曲した電気音響音楽は国内外の場で披露されています。

### Neil Thompson

Innovation Scholar, MIT's Computer Science and Artificial Intelligence Lab and the Initiative on the Digital Economy

Dr. Thompson is an Innovation Scholar at MIT's Computer Science and Artificial Intelligence Lab and the Initiative on the Digital Economy.

Thompson is also an Associate Member of the Broad Institute. Previously, Thompson was an Assistant Professor of Innovation and Strategy at the MIT Sloan School of Management, where he co-directed the Experimental Innovation Lab (X-Lab), and a Visiting Professor at the Laboratory for Innovation Science at Harvard. Dr. Thompson has advised businesses and government on the future of Moore's Law and has been on National Academies panels on transformational technologies and scientific reliability.

Thompson did his PhD in Business and Public Policy at Berkeley, where he also did Masters degrees in Computer Science and Statistics. Thompson has a masters in Economics from the London School of Economics, and undergraduate degrees in Physics and International Development. Prior to academia, Thompson worked at organizations such as Lawrence Livermore National Laboratories, Bain and Company, The United Nations, the World Bank, and the Canadian Parliament.

### ニール・トンプソン

MIT コンピュータ科学・人工知能研究所およびMIT デジタル経済イニシアチブ  
イノベーション研究者





ニール・トンプソン博士は、MIT コンピュータ科学・人工知能研究所および MIT デジタル経済イニシアチブのイノベーション研究者です。

また、ブロード研究所の準会員でもあります。MIT スローン経営大学院では、エクスペリメンタル・イノベーション・ラボ (X-Lab) の共同責任者であり、イノベーション・アンド・ストラテジーの助教授でもありました。ハーバード大学では、イノベーション科学研究所の客員教授を務めました。トンプソン博士は、「ムーアの法則」の今後について、企業や政府に助言するとともに、変革技術と科学的信頼性に関する全米アカデミーのパネルに参加してきました。

カリフォルニア大学バークレー校で経営と公共政策に関する博士号、およびコンピュータサイエンスと統計に関する修士号を取得しました。ロンドン・スクール・オブ・エコノミクスでは、経済学の修士号、および物理学と国際開発の学士号を取得しています。学術界に入る前は、ローレンス・リバモア国立研究所、ベイン・アンド・カンパニー、国連、世界銀行、カナダ議会などで勤務した経験があります。

**Kristjan Greenewald**  
Research Staff Member, MIT-IBM Watson AI Lab

My interests lie broadly in applying information theory and statistics to both practical and theoretical machine learning problems. Areas of interest include learning theory, causal inference, online learning and decision making, and robust ML. I received my PhD from the University of Michigan in 2017 focusing on signal processing and machine learning, and was a postdoctoral research fellow at the Harvard University Statistics department (2017) before joining IBM Research in 2018.

**クリスティアン・グリーンウォルド**  
MIT-IBM ワトソン AI ラボ研究員

クリスティアン・グリーンウォルド研究員の主な関心は、実用的および理論的な機械学習上の問題に、情報理論と統計を応用することにあります。分野としては、学習理論、因果推論、オンライン学習と意思決定、およびロバストな ML などに興味を持っています。2017 年にミシガン大学において主に信号処理と機械学習に関する研究で博士号を取得し、ハーバード大学の統計学部でポスドク研究員を務めた後、2018 年に IBM リサーチ社に入社しました。

**Song Han**  
Assistant Professor, Department of Electrical Engineering and Computer Science  
MIT EECS

Song Han is an assistant professor in MIT's Department of Electrical Engineering and Computer Science. He received his PhD degree from Stanford University. His research focuses on efficient deep learning computing. He proposed "deep compression" technique that can reduce neural network size by an order of magnitude without losing accuracy, and the hardware implementation "efficient inference engine" that first exploited model compression and weight sparsity in deep learning accelerators, which impacted commercial AI chips designed by NVIDIA, Xilinx, Samsung, MediaTek, etc. His recent work on hardware-aware neural architecture search was highlighted by MIT News, Qualcomm News, VentureBeat, IEEE Spectrum, integrated in PyTorch and AutoGluon, and received many low-power computer vision contest



awards in flagship AI conferences (CVPR' 19, ICCV' 19 and NeurIPS' 19). Song received Best Paper awards at ICLR' 16 and FPGA' 17, Amazon Machine Learning Research Award, SONY Faculty Award, Facebook Faculty Award. Song was named "35 Innovators Under 35" by MIT Technology Review for his contribution on "deep compression" technique that "lets powerful artificial intelligence (AI) programs run more efficiently on low-power mobile devices." Song received the NSF CAREER Award for "efficient algorithms and hardware for accelerated machine learning."

ソン・ハン  
電気工学・コンピュータサイエンス学科教授  
MIT EECS

MIT 電気工学・コンピュータサイエンス学科教授。スタンフォード大学で博士号を取得。効率的なディープ・ラーニング・コンピューティングを主な研究テーマとしています。ハン は、精度を維持しながら、ニューラルネットワークのサイズを桁違いに小さくすることができる「ディープコンプレッション」技法や、ディープ・ラーニング・アクセラレータにおいてモデル圧縮と重みのスパース化を初めて利用し、エヌビディア、ザイリンクス、サムスン、メディアテックなどが設計した民生用 AI チップに影響を与えた、ハードウェアに実装する「効率的な推論エンジン」を提案しました。ハードウェア・ウェアなニューラルアーキテクチャ探索に関する彼の最近の業績は、「MIT ニュース」、「クアルコムニュース」、「ベンチャービート」、「IEEE スペクトラム」などの注目を集め、パイトーチ (PyTorch) およびオートグルーオン (AutoGluon) にも取り入れられました。また、AI に関する有力な国際学会 (「CVPR 2019」、「ICCV 2019」、「NeurIPS 2019」) で開催された低電力コンピュータ・ビジョン・コンテストで数々の賞を獲得しました。「ICLR 2016」および「FPGA 2017」で最優秀論文賞、「アマゾン機械学習研究賞」(Amazon Machine Learning Research Award)、ソニーファカルティ賞 (SONY Faculty Award)、フェイスブックファカルティ賞 (Facebook Faculty Award) を受賞しました。また、「強力な人工知能 (AI) プログラムを低電力モバイルデバイスでより効率的に実行できるようにする」、「ディープコンプレッション」技術への貢献が認められ、MIT テクノロジーレビューにより「35 歳未満のイノベーター 35 人」に選ばれました。「加速的機械学習のための効率的なアルゴリズムおよびハードウェア」では、NSF キャリアアワードを受賞しました。

Marcus Dahllöf  
Program Director, MIT Startup Exchange

Marcus Dahllöf leads MIT Startup Exchange, which facilitates connections between MIT-connected startups and corporate members of the MIT Industrial Liaison Program (ILP). Dahllöf manages networking events, workshops, the STEX25 accelerator, opportunity postings, and helps define the strategic direction of MIT Startup Exchange. He is a two-time tech entrepreneur (one exit in cybersecurity), and has previously held roles in finance, software engineering, corporate strategy, and business development at emerging tech companies and Fortune 100 corporations in the U.S., Latin America, and Europe. Marcus was a member of the Swedish national rowing team and he is a mentor at the MIT Venture Mentoring Service.

マーカス・ダーロフ  
MIT スタートアップエクステンジ プログラムディレクター





マーカス・ダーロフは、MIT とつながりを持つスタートアップ企業と、MIT 産業学際会 (ILP) のメンバー企業との交流を促進する、MIT スタートアップエクスチェンジのリーダーとして、ネットワーキングのイベントや、ワークショップ、STEX25 交流促進プログラム、人材募集などの管理するとともに、MIT スタートアップエクスチェンジの戦略的方向性を定めることを任務としています。テクノロジー分野で二度の起業経験があり、米国、南米、欧州の新興テック企業やフォーチュン 100 企業において、財務、ソフトウェアエンジニアリング、企業戦略、事業開発などの要職の経験も豊富です。ボート競技ではスウェーデン代表チームのメンバーとなったこともあり、現在は MIT ベンチャー・メンタリング・サービスのメンターとしても活躍しています。

### Michael Cima

David H. Koch Professor of Engineering, MIT Koch Institute for Integrative Cancer Research

Dr. Michael J. Cima is the David H. Koch Professor of Engineering and a Professor of Materials Science and Engineering at the Massachusetts Institute of Technology and has an appointment at the David H. Koch Institute for Integrative Cancer Research. He earned a B.S. in chemistry in 1982 (phi beta kappa) and a Ph.D. in chemical engineering in 1986, both from the University of California at Berkeley. Prof. Cima joined the MIT faculty in 1986 as an Assistant Professor. He was promoted to full Professor in 1995. He was elected a Fellow of the American Ceramics Society in 1997. Prof. Cima was elected to the National Academy of Engineering in 2011. He now holds the David H. Koch Chair of Engineering at MIT. He was appointed faculty director of the Lemelson-MIT Program in 2009 which is a program to inspire youth to be inventive and has a nationwide reach. In 2018, Cima was named a co-director of MIT's Innovation Initiative and the associate dean of innovation for the School of Engineering.

Prof. Cima is author or co-author of over two hundred peer reviewed scientific publications, thirty seven US patents, and is a recognized expert in the field of materials processing. Prof. Cima is actively involved in materials and engineered systems for improvement in human health such as treatments for cancer, metabolic diseases, trauma, and urological disorders. Prof. Cima's research concerns advanced forming technology such as for complex macro and micro devices, colloid science, MEMS and other micro components for medical devices that are used for drug delivery and diagnostics, high-throughput development methods for formulations of materials and pharmaceutical formulations. He is a coinventor of MIT's three dimensional printing process. His research has led to the development of chemically derived epitaxial oxide films for HTSC coated conductors. He and collaborators are developing implantable MEMS devices for unprecedented control in the delivery of pharmaceuticals and implantable diagnostic systems. Finally, through his consulting work he has been a major contributor to the development of high throughput systems for discovery of novel crystal forms and formulations of pharmaceuticals.

Prof. Cima also has extensive entrepreneurial experience. He is co-founder of MicroChips Inc., a developer of microelectronic based drug delivery and diagnostic systems. Prof. Cima took two sabbaticals to act as senior consultant and management team member at Transform Pharmaceuticals Inc. a company that he helped start and that was ultimately acquired by Johnson and Johnson Corporation. He is a co-founder and director at T2 Biosystems a medical diagnostics company. Most recently, Prof. Cima co-founded SpringLeaf Therapeutics a specialty pharmaceutical company and Taris Biomedical a urology products company.

### マイケル・シーマ

MIT コーク・がん研究所 デビッド・H・コーク工学教授





マイケル・J・シーマ博士は、MIT のデビッド・H・コーク工学科および材料科学工学科の教授であり、デビッド・H・コークがん研究所にも籍を置いています。

カリフォルニア大学バークレー校で 1982 年に化学の理学士号（ファイ・ベータ・カッパ）を、1986 年に化学工学の博士号を取得し、1986 年に助教として MIT の教員となり、1995 年に教授に昇進しました。1997 年にはアメリカセラミックス協会のフェローに選出され、2011 年に全米技術アカデミーの会員に選出されました。現在は MIT でデビッド・H・コッホ工学教授を務めています。2009 年には、若手の発明を促すため、全国規模で展開されているレメルソン MIT プログラムのファカルティ・ディレクターに任命され、2018 年には MIT のイノベーション・イニシアチブの共同ディレクター、および工学部のイノベーション担当副学部長に任命されました。

シーマ教授は、200 本を超える査読済み科学文献の著者・共著者であるとともに、37 件の米国特許の出願者・共同出願者であり、材料加工の分野で高く評価された専門家です。同教授は、がん、代謝性疾患、外傷、泌尿器疾患の治療など、ヒトの健康を改善する材料や工学的システムに積極的に関与しています。複雑なマクロ/マイクロデバイス、コロイド科学、薬物送達や診断に利用される医療デバイス用の MEMS その他のマイクロコンポーネント、材料形成および医薬製剤のためのハイスループット開発法、といった高度な成形技術に関する研究を行っています。また、MIT の 3D プリンティングプロセスの共同発明者でもあります。シーマ教授の研究は、HTSC 被覆導体のための化学的誘導によるエピタキシャル酸化膜の開発につながりました。同教授とその共同研究者は、薬物の送達や診断システムの体内挿入において、かつてないコントロールを可能にする、埋込み型 MEMS デバイスを開発しています。最後に、コンサルティング業務においては、新たな結晶形や医薬製剤の発見を支えるハイスループットシステムの開発に大きく貢献してきました。

起業家としての経験も豊富で、マイクロ電子工学を利用した薬物送達および診断システムの開発に携わる、マイクロチップス社の共同創業者でもあります。また、2 回のサバティカル（長期休暇）の間に、トランスフォーム・ファーマシューティカルズ社でシニアコンサルタントおよび経営チームのメンバーとして活動しました。同社はシーマ教授が創業を支援した企業で、最終的にはジョンソン・エンド・ジョンソン社に買収されました。また、医療診断装置の開発に携わる T2 バイオシステムズ社の共同創業者兼取締役です。最近では、特殊医薬品会社スプリングリーフ・セラピューティックス社、および泌尿器科製品を製造するタリス・バイオメディカル社を共同で設立しました。

**Timothy Swager**  
**John D. MacArthur Professor of Chemistry**

Timothy M. Swager is the John D. MacArthur Professor of Chemistry the Department of Chemistry at MIT and the Faculty Director of the Deshpande Center for Technological Innovation. In this latter role, Professor Swager works with the Center's Executive Director to define the Center's strategy for fostering innovation, assists with the commercialization of MIT technologies, and plays a key role in the grant selection process. Professor Swager also serves as the Center's liaison to the MIT academic community, and senior leadership, sitting on faculty and academic committees. Following Professor Swager's postdoctoral appointment at MIT, he joined the chemistry faculty at the University of Pennsylvania, returning to MIT in 1996 as a Professor of Chemistry, and served as the Head of Chemistry from 2005-2010. Professor Swager's research interests are in design, synthesis, and study of organic-based electronic, sensory, high-strength and liquid crystalline materials. He has published more than 400 peer-reviewed papers and more than 80 issued/pending patents. Professor Swager is the founder of four companies (DyNuPol, Iptyx,



PolyJoule, and C2Sense) and has served on a number of corporate and government boards. He received a B.S. from Montana State University in 1983 and a Ph.D., from the California Institute of Technology in 1988.

ティモシー・スウェイガー  
ジョン・D・マッカーサー化学教授

ティモシー・M・スウェイガー教授は、MIT 化学科ジョン・D・マッカーサー化学教授であり、デシュパンデ技術革新センターの学部長です。後者の役職においては、スウェイガー教授はセンターの事務局長と協力し、同センターの戦略を「イノベーションの促進」と定めるとともに、MIT で創出されたテクノロジーの商業化を支援し、助成金対象者の選出プロセスにおいて主導的役割を果たしています。また、スウェイガー教授は、MIT の学術コミュニティと同センターとの橋渡し役であり、かつ教授団や学術委員会の指導者としての役割も果たしています。MIT においてポスドクに任命された後、ペンシルベニア大学化学学部の教職員となり、1996 年に化学科教授として MIT に戻りました。2005 年から 2010 年にかけては化学科長を務めました。専門領域は、有機系電子、センサ、高強度、および液晶材料の設計、合成、研究です。スウェイガー教授はこれまでに 400 本以上の査読済み論文を発表し、80 件以上の登録済みまたは出願中の特許を公開しています。また、4 つの企業 (DyNuPol、Iptyx、PolyJoule、C2Sense) の創立者であり、数多くの企業や政府の委員会に所属しています。1983 年にモンタナ州立大学で理学士号を、1988 年にカリフォルニア工科大学で博士号を取得しています。