

2026年度

神戸大学大学院経営学研究科 前期(専門職大学院)

# Technology and Operations Management

## 詳細シラバス

授業科目 Technology and Operations Management(社会人大学院科目)3単位

担当教員 宮尾 学、塩谷 剛、原 泰史

連絡先 [miyao@rabbit.kobe-u.ac.jp](mailto:miyao@rabbit.kobe-u.ac.jp) [宮尾], [gshio@emerald.kobe-u.ac.jp](mailto:gshio@emerald.kobe-u.ac.jp) [塩谷],  
[yasushi.hara@people.kobe-u.ac.jp](mailto:yasushi.hara@people.kobe-u.ac.jp) [原]

開講日 6月6日～7月25日の毎土曜日(全8回)13時20分～18時30分(3～5限)

### I. 授業のテーマと目標

この授業で学ぶのは、オペレーションズ・マネジメント、イノベーション・マネジメントおよび技術経営と呼ばれる分野で蓄積された知見です。オペレーションズ・マネジメントとは、企業の「ものづくり」と「ものの流れ」あるいは「サービスづくり」と「サービスの受け渡し」のビジネスプロセスについての知識体系ないし学問領域のことで、イノベーション・マネジメントとは、企業や組織あるいは個人がイノベーションとも呼称される、新たな知の形成を行い価値を創造するプロセスについての学問領域のことで、また技術経営とは、企業や社会の便益を高めるために技術を積極的に創造・活用・制御しようとする組織的活動及びそれに関する知識体系ないし学問領域のことで、

これらは別々の授業科目として教えられることもありますが、神戸大学MBAでは1つのコア科目として提供しています。その理由は、いずれの知識体系も「技術」と深い関わりがあるからです。技術とは「達成が困難な目的がある状況において、その目的の達成をより確実にする手立て」と定義されます<sup>1</sup>。効率的な生産と流通、高品質な製品の開発、顧客満足度が高く安定したサービスなどには、目的達成を確実にする手立て、すなわち技術が不可欠です。この技術は、組織で働く人の経験、客観的な知識や手続き、そして道具・機械・プログラムなどの人工物に埋め込まれており、企業はそれらを用いて製品を製造・供給したり、サービスを提供したりしています。また、企業は、サイエンスの知見を活用して新しく技術を創造し、それらを埋め込んで新たな製品やサービスを開発しています。これにより、イノベーションと呼称されるような、新たな社会的価値・

---

<sup>1</sup> 原・宮尾編(2017)『ベーシックプラス 技術経営』中央経済社。運転の技術、バッティングの技術、演奏の技術、モノづくりの技術、恋愛の技術など、技術という言葉に共通することは、何か達成の難しいことを確実に成し遂げるための手段であるということです。

経済的価値を生み出しうる製品・サービスを社会に提供しようとし、こうした技術の活用と創造をマネジメントし、組織の目標を達成しようというのがこの授業のテーマです。

では、この授業は、製造業において生産やサプライチェーンの管理、研究・技術開発の仕事に関わっている人だけに役立つものなのでしょうか。我々はそのようには考えていません。第1に、この授業でとりあげるトピックはサービス事業者にとっても有益です。サービス事業者にとって、質の高いサービスを安定的に供給するためにいかに仕組みや技術を用いるかは重要な課題ですし、新たなサービスを創造し、それを普及させることも重要な課題です。授業で取り上げる事例の多くは製造業ですが、そこにはサービス事業者にとっても重要な知見が含まれていますし、製造業とサービス業の類似点・相違点について議論することを通じて学ぶことも多いでしょう<sup>2</sup>。技術とオペレーションのマネジメントに関する知識は、業種にかかわらず役に立つものなのです。

第2に、現時点では技術と直接関わりのない職種の方にとっても、この授業で学ぶ知識は将来必ず必要になります。神戸大学MBAに来られる方々は職務経験を有しており、自分の経験のある職務については多くの知識を身につけています。しかし、経験のない職務についてはどうでしょうか。組織の中で上位の立場に立つほど、直接経験のない職務についても土地勘があることが求められます<sup>3</sup>。その時に備えてR&Dや生産、サプライチェーン関連の土地勘を身につけておく意義は大きいでしょう。もちろん、技術畑出身のマネジャーやR&Dのスペシャリストにとっても、この授業で学ぶ知識は自身の業務をよりgeneralな視点から捉えるのに役立ちます。

以上のように、この授業では産業や職種によらず役立つ、あるいは知っておくべき技術とオペレーションのマネジメントのエッセンスを学ぶことを目標にしています。この授業では特に、技術を用いて製品・サービスを恒常的に市場に提供するプロセスに関する「オペレーションズ・マネジメント」と、技術を創造し、新たな製品・サービスとして具現化するプロセスに関する「イノベーション・マネジメント」の2つに焦点をあてます。現代の日本企業には、現場の強さというこれまでの強みを生かすことに加えて、既存のビジネス・モデルを刷新する革新的な製品やサービスを生み出すことが求められるからです。

## II. 教科書・参考書

この授業は、以下の教科書をガイドとして使用し、そのエッセンスを3コマ×8日の講義で学べるように再構成しています。購入は必須ではありませんが、④は授業でも何度か参照するので、購入することをお勧めします。

① Slack, N. & Lewis, M. (2017) Operations Strategy 6th ed., Pearson.

---

<sup>2</sup> サービス・ドミナント・ロジックという考え方によれば、企業が顧客に提供するものはすべてサービスであり、製品はそのサービスをモノに具現化しただけで両者に違いなどないということになります。

<sup>3</sup> あるいは、B to Bのサービス業で顧客が製造業者である場合にも、この土地勘が役に立つでしょう。

MBA生を対象としたオペレーション戦略についての教科書です。重要なトピックをコンパクトにまとめた良書です。

② Tidd, J. & Bessant, J. (2013) *Managing Innovation: Integrating Technological, Market, and Organizational Change* 5th ed., Wiley.

技術経営に関わる幅広いトピックを扱っており、標準的なテキストとして世界的に支持されています。

③ スミチ・レビD・カミンスキP・スミチ・レビE. (2017)『サプライ・チェーンの設計と管理—コンセプト・戦略・事例<普及版>』朝倉書店.

サプライチェーン・マネジメントの分野において、米国では定番の教科書の日本語版です。英語のタイトルの頭文字をとってDMSと略します。

④ 原拓志・宮尾学 (2017)『ベーシックプラス 技術経営』中央経済社.

技術経営に関する入門用のテキストです。

必読文献、参考文献はVI.講義スケジュールで指示しています。必読文献は、「配布します」と明示してあるもの以外は、各自で入手して下さい。この機会に、図書館やオンライン・ジャーナルから文献を探して入手する方法を身に付けてください。学位論文のためだけでなく、将来の情報収集においても役立つテクニックになるはずです。なお、BEEF+でPDFを配布するものには、[B]と付記しています。

この講義では、Harvard Business Publishing が提供するケースを複数使用します。ケースへのアクセス方法はBEEFに掲載します。なお、著作権料の支払いが必要ですのでご了承ください<sup>4</sup>。

神戸大学MBAには職務経験も関心も多様な学生が集まっています。中には、必読文献と参考文献では物足りないという方もいるでしょう。そのような方は、各講義で紹介した文献の全編を読破することをおすすめします。特に近年の学術文献であれば、オープンアクセスになっているのでWeb上で無償で読むことができます。上で紹介したコース設計にもちいたテキスト群にチャレンジするのも良いでしょう。コア科目はあくまでもMBAホルダーを名乗るなら知っておかなければならないトピックを学ぶためのものであり、知識の基盤をつくるためのものです。そこにさらにどのような知識を積み上げるかは、皆さんの学習意欲次第です。

---

<sup>4</sup> DeepLやみらい翻訳、生成AIなどで翻訳したものを何らかの方法で入手したとしても、元の英文PDFを必ず購入してください。翻訳だけで理解できない場合、元の英文を参照する必要があります。また、受講者数に対して何名が購入・ダウンロードしたかHBPは把握しています。購入数が少ないと不審に思われる可能性があるということもご理解ください。

### III. 成績評価の方法

成績は、毎回の授業で提出されたレポートと、到達度確認テスト(いわゆる期末試験)をもとに判定します。レポート点数が60%、到達度確認テストの点数が40%のウェイトです。レポートが1つでも未提出の場合、または到達度確認テストを受験しなかった場合は、成績評価の対象外とします。授業中の質問や発言などでの貢献度が目立った人には、ボーナス点として最大10点の加算をします。一方、授業への参加姿勢に大きな問題が見られた人は、最大で10点の減点をすることがあります。

この科目の成績評価の方法は、受講者のマネジャーとしてのポテンシャルをとらえるものではありません。あくまでも授業内容の消化度合いを評価するものです。この点は、分けて考えるようにしてください。

### IV. レポートについて

レポートは、毎日の授業開始(3限開始)前にBEEF+にて提出してください。これ以外の方法でレポートを提出(メール添付など)することは認められません。特に、第1回(6月8日)からレポート提出が求められていますので注意して下さい。レポートのフォーマットは以下のとおりです。

- 事前課題として提示された問いについて、自分の考えをまとめてください。
- A4用紙2ページ以内、フォントは10-12ポイント、1ページあたりの文字数は1,000-1,500字としてください。
- PDF形式に変換してからBEEF+にアップロードしてください(Wordファイルではなく)。
- ファイル名を「学籍番号氏名レポート番号(半角).pdf」としてください。例えば、以下の場合のファイル名は「230b023b宮尾学1.pdf」となります。

学籍番号:230b023b

氏名:宮尾学

レポート番号:第1回レポート

この講義でレポート提出を受け付ける時間は、レポート提出日の前の火曜日0:00から提出日の13:20とします。BEEF+でのレポート提出はこの時間帯のみオープンしています。なお、システムが混雑すると提出を受け付けなくなることがあります(平日の授業開始直前にはBEEF+にアクセスできないこともあります)。早めの提出にご協力いただくとありがたいです(まさか、土曜午前の授業中にレポート書いたりしていませんか?)。

### V. 講義モジュール

講義モジュール1 Technology, Operations, and Strategy

技術、イノベーション、オペレーション、サプライ・チェーンなどのマネジメントを、企業戦略・事業戦略と関連づけて考えます。

Key Words: オペレーション戦略、ビジネス・モデル、レジリエンス

#### 講義モジュール2 Process Technology Management

生産やサービス提供に用いられる技術の特徴を把握する枠組みを学び、製品やサービスの提供方法を戦略的にマネジメントする方法について考えます。

Key Words: 製品工程マトリクス、マス・カスタマイゼーション、サービス・オペレーションズ、プロセス分析、キャパシティ

#### 講義モジュール3 Supply Chain Design and Management

サプライ・チェーンの設計と管理について学びます。

Key Words: 需給管理、企業間関係、サプライヤー・システム、取引費用

#### 講義モジュール4 Creating New Product and Service

新製品・サービスを実現するためのプロセスを理解し、その効果的なマネジメントについて考えます。

Key Words: ステージゲート、製品アーキテクチャ、製品開発組織

#### 講義モジュール5 Innovator's Role

新たな知を生み出す存在としてのイノベーターに着目します。

Key Words: 社内企業家、シリアル・イノベーター、スターサイエンティスト

#### 講義モジュール6 Building Innovative Organization

イノベーションを意図的に実現するための方法について考えます。特に、イノベーターのジレンマに焦点をあて、それを乗り越える方法について議論します。

Key Words: イノベーターのジレンマ、戦略的イノベーション、両効きの経営

#### 講義モジュール7 Open Innovation

イノベーションを実現するための組織間関係について考えます。また、知的財産の役割についても議論を行います。

Key Words: オープンイノベーション、スタートアップ、知的財産

#### 講義モジュール8 Innovation Ecosystems

イノベーションが成立する過程では、法制度や政府の制度設計などの周辺環境、標準化などのプロセスも関与します。また、科学技術およびイノベーションに関する政策も、企業のイノベーション活動に影響を与えています。イノベーションの周縁環境について議論します。

Key Words: イノベーションエコシステム, ナショナルイノベーションシステム, 科学技術イノベーション政策

## VI. 講義スケジュール

6月6日 [担当: 宮尾]

[01] 3限 技術、オペレーションと戦略(ケース討議)

【講義モジュール1: Technology, Operations, and Strategy】

### 講義内容:

ダイキン工業からスピンオフしたDK-Powerの事例について討議します。オペレーションズ・マネジメントやイノベーション・マネジメントの全体像をつかみます。

### 必読文献:

鵜丹谷瑛・梅木隆守・宮尾学 (2026)「コア技術の転用によるスピンオフ・ベンチャーの創出 —ダイキンとDK-Power—」『神戸大学大学院経営学研究科ディスカッション・ペーパー』2026・06.

### 事前課題:

【レポート①】必読文献のケースを読んで以下の問いに答えてください。

1. DK-Powerは、誰に、どのような価値を、どのような方法で提供しているか、説明してください。
2. DK-Powerは、その価値をどのようにして創出しているか、説明してください(開発過程ではなく事業運営についての問いです)。
3. マイクロ水力発電システムの開発プロセスにおいて、開発チームが直面した主な課題とそれらへの対応について考察してください。

[02] 4限 技術、オペレーションと戦略(講義)

【講義モジュール1: Technology, Operations, and Strategy】

### 講義内容:

技術、オペレーションと戦略について議論するための基本枠組みについて学びます。ビジネスモデル、オペレーション・パフォーマンスとそのトレードオフ、組織能力などについて議論します。

**必読文献:**

神戸大学専門職大学院[MBA](編)『プレMBAの知的武装』中央経済社, 第11章

**参考文献:**

原拓志・宮尾学 (2017)『ベーシックプラス 技術経営』中央経済社, 第1, 2章.

井上達彦 (2019)『0からゼロからつくるビジネスモデル』東洋経済新報社, 第1-5章.

**事前課題:**

必読文献に目を通しておいください。

[03] 5限 技術と生産性のジレンマ(講義)

【講義モジュール2: Process Technology Management】

**講義内容:**

製品の生産やサービス提供に用いられるプロセス技術について学びます。一般的に、不確実性や多様性に対応するためのフレキシビリティとコストはトレードオフの関係にあります。そこで起こる問題を理解し、うまく対処するための方法について議論します。

**必読文献:**

小野晃典, 遠藤誠二 (2019)「世界も注目したマス・カスタマイゼーションの30年-パナソニックサイクルテック株式会社-」『マーケティング・ジャーナル』37(4), 102-118. [B]

**参考文献:**

原拓志・宮尾学 (2017)『ベーシックプラス 技術経営』中央経済社, 第11章.

藤本隆宏 (2001)『生産マネジメント入門<1>』日本経済新聞出版社, 第3章.

**事前課題:**

必読文献のケースを読み、パナソニック・オーダー・システム(POS)が、顧客のカスタマイズ要望に応えつつ、短納期を実現する仕組みを簡潔に説明してください。A4 1枚程度のメモを作成しておいてください。

6月13日 [担当: 宮尾]

[04] 3限 キャパシティ戦略(ケース討議)

【講義モジュール2: Process Technology Management】

**講義内容:**

米国のクランベリー処理施設<ナショナル・クランベリー>の事例について討議します。プロセスのキャパシティ、ボトルネック工程の管理、投資評価についての理解を深めます。

**必読文献:**

National Cranberry Cooperative 1996, Japanese Version [607J16-PDF-JPN]

**事前課題:**

【レポート②】必読文献のケースを読んで以下の問いに教えてください。

1. 第1前処理工場における加工用ベリーの処理工程について、プロセス・フロー図を描いてください。
2. 第1前処理工場が直面している問題は何か、特定してください。
3. その問題が発生する原因を特定してください。
4. あなたならフーゴ・シェーファーにどのような提案をしますか。

[05] 4限 プロセス技術とサービス(講義)

【講義モジュール2: Process Technology Management】

**講義内容:**

オペレーションズ・マネジメントに関する知識は、製造業のみならずサービス事業者においても不可欠です。サービス事業者におけるオペレーションズ・マネジメント(サービスOM)を製造業のそれと比較しながら学びます。製造業のサービス化やソリューションビジネスについても触れます。

**必読文献:**

延岡健太郎(2023)『キーエンス 高付加価値経営の論理』日本経済新聞出版, 第5-6章.

須賀涼太(2023)「製造業のサービス化研究におけるサービス・ケイパビリティに関する文献レビュー」『京都マネジメント・レビュー』43, 55-73.[B]

**参考文献:**

Heskett, J.L. et al. (1994). Putting the Service-Profit Chain to Work, Harvard Business Review, 72(2), 164-170. [B]

竹村正明(2010)「生産財企業のサービス事業化はなぜ失敗するのか」『明大商学論叢』92(4), 431-448. [B]

王怡人(2009)「産業財企業のサービス有償化に関する理論考察」『流通科学大学論集—流通・経営編』22(1), 105-115. [B]

**事前課題:**

必読文献を読み、キーエンスがなぜ高い収益率を実現できるのか、その理由を簡潔に説明してください。A4 1枚程度のメモを作成しておいてください。

[06] 5限 サプライチェーン・マネジメントの基本問題(講義)

【講義モジュール3: Supply Chain Design and Management】

**講義内容:**

SCMの基本問題についてのレクチャーです。なぜサプライチェーンが重要なマネジメント上の問題になるのか、在庫の問題を中心に基本的な事項を学びます。

**必読文献:**

神戸大学経済経営学会 (2016)『ハンドブック経営学[改訂版]』ミネルバ書房, 第10章. [B]

スミチ-レビD.他 (2017)『サプライ・チェーンの設計と管理—コンセプト・戦略・事例<普及版>』朝倉書店, 第8章. [B]

浜崎章洋, 中野幹久 (2015)「種子のサプライチェーン:タキイ種苗の事例に学ぶリスク管理」『京都マネジメント・レビュー』27, 43-62. [B]

**参考文献:**

藤本隆宏 (2001)『生産マネジメント入門<1>』日本経済新聞出版社, 第6章.

高乗正行 (2022)『ビジネス教養としての半導体』幻冬舎.

**事前課題:**

ありません。

6月20日 [担当: 宮尾]

[07] 3限 サプライチェーンの戦略的マネジメント(ケース討議)

【講義モジュール3: Supply Chain Design and Management】

**講義内容:**

中国で生花の流通に劇的な革新をもたらしたベンチャー企業の事例を通じて、サプライチェーンの戦略的なマネジメントについて理解を深めます。

**必読文献:**

Easy Flower: Flowers Meet Business and Technology [TU0106-PDF-ENG](コースパックで購入してください。方法はBEEF+に掲載しています。)

**事前課題:**

【レポート③】必読文献のケースを読み、以下の問いについて考察してください。

1. Easy Flowerが登場する前、中国の生花業界にはどのような問題がありましたか。特に、サプライチェーンに注目して整理してください。
2. Easy Flowerが創造した価値はどのようなものか、説明してください。
3. どのようにしてEasy Flowerはそれらの価値を生み出したのか、その仕組みを説明してください。

[08] 4限 Make or Buy(講義)

【講義モジュール3: Supply Chain Design and Management】

**講義内容:**

サプライチェーンをデザインする上で問題になるのが、何を外部に任せ、何を内製するのか、という垂直統合の範囲です。ここでは、このmake-or-buyの境界を決めるための枠組みを学び、サプライチェーンのグローバルなデザインについて議論します。

**必読文献:**

原拓志・宮尾学 (2017)『ベーシックプラス 技術経営』中央経済社, 第10章.

藤本隆宏・伊藤秀史・西口敏宏編著 (1991)『サプライヤー・システム—新しい企業間関係を創る』有斐閣, 1章. [B]

**事前課題:**

必読文献を読み込んでおいてください。

[09] 5限 オペレーションズ・マネジメントの諸問題(講義)

【講義モジュール1: Technology, Operations, and Strategy】

**講義内容:**

オペレーションズ・マネジメントに関わるトピックのうち、近年特に注目を集めている過剰品質、サプライチェーンのリスク、組織のレジリエンスなどを取り上げて議論します。

**必読文献:**

潘宝燕・宮尾学 (2024)「日本自動車産業における過剰品質のメカニズム—インタビュー調査にもとづく探索的研究—」『日本経営学会誌』56, 32-44.

梶原武久 (2020)「新型コロナウイルス時代におけるグローバル・サプライチェーンのリスク・マネジメント」『ビジネス・インサイト』28(3).

宮尾学 (2020)「サプライチェーンのレジリエンス」『ビジネス・インサイト』28(3).

宮尾学・三崎秀央・大塚英美 (2023)「Covid-19 パンデミックにおける日本企業のレジリエンス：組織構造とダイバーシティの役割」『国民経済雑誌』227(4), 135-150.

**参考文献:**

ありません。

**事前課題:**

必読文献を熟読しておいてください。過剰品質、サプライチェーンのリスク、組織のレジリエンスについて、自社の事例を紹介できるものがあれば、A4 1枚程度のメモにまとめておいてください。

6月27日 [担当: 塩谷]

[10] 3限 実験のマネジメント(ケース討議)

【講義モジュール4: Creating New Product and Service】

**講義内容:**

トライアルカンパニーとRetail AIにおけるSkipCart®の開発事例を用いて、製品開発マネジメントについて討議します。

**必読文献:**

梅木隆守(2026)「製品開発における実環境実験の役割」神戸大学大学院経営学研究科博士論文 (一部抜粋) [B]

**事前課題:**

【レポート④】必読文献のケースを読み、以下の問いに答えてください。

1. トライアルカンパニーとRetail AIにおけるSkipCart®の開発において、実験はどのような役割を果たしましたか。
2. SkipCart®の開発においてトライアルカンパニーがRetail AIを設立したことには、どのような利点があったと考えられますか。

3. SkipCart®の「製品コンセプト」を「キーワード」(1語)と「ステートメント」(数行)で表現してください。

[11] 4限 製品開発プロセス(講義)

【講義モジュール4: Creating New Product and Service】

**講義内容:**

SkipCart®の開発を踏まえながら製品開発プロセスについて、基本的な理論を学びます。

**必読文献:**

原拓志・宮尾学 (2017)『ベーシックプラス 技術経営』中央経済社, 第7章.

**参考文献:**

トムキS.(2021)『Experimentation Works ビジネス実験の驚くべき威力』日本経済新聞出版.

**事前課題:**

必読文献を熟読してください。

[12] 5限 製品開発の組織(講義)

【講義モジュール4: Creating New Product and Service】

**講義内容:**

製品開発を効果的に行うための組織デザインについて、基本的な理論を学びます。

**参考文献:**

原拓志・宮尾学 (2017)『ベーシックプラス 技術経営』中央経済社, 第9章.

**事前課題:**

必読文献を熟読してください。

7月4日 [担当: 原]

[13] 3限 ケース討議: イノベーターの役割

【講義モジュール5: Innovator's Role】

**ケースの内容:**

3MIは、イノベーションに秀でた企業として知られています。このケースでは、同社のマネジャーがいかにして企業家精神(entrepreneurship)を社内に根付かせているのか考えます。

### 必読文献:

3M Optical Systems: Managing Corporate Entrepreneurship, Japanese Version

[307J07-PDF-JPN](コースパックから購入してください。)

### 事前課題:

【レポート⑤】必読文献のケースを読み、以下の問いに答えてください。

1. Andy Wongの立場だったとして、あなたはプライバシー・スクリーンを開発・発売するための投資申請 (Authorization for Expenditure) にどう対応しますか。
2. Paul Guehlarの立場だったとして、あなたはAndy Wongからの投資申請を承認しますか？それはなぜですか？
3. 3Mという会社の文脈においてAndy WongとPaul Guehlarはどのように評価されるでしょうか。

[14] 4限 レクチャー: イノベーターの姿

【講義モジュール5: Innovator's Role】

### 講義内容:

イノベーターとはどのような人なのか、その姿に迫ります。長い研究開発期間を要し、必ずしも市場に投入が実現するとは限らない医薬品の研究開発を取り上げます。社内の反対や市場ニーズの不明確さを乗り越えるうえで、研究開発の担当者はどのような役割を果たすのでしょうか？日本で研究開発が行われ生産販売まで至った医薬品のケースから探ります。

### 必読文献:

原拓志 (2004)「イノベーションと『説得』—医薬品の研究開発プロセス」『ビジネス・インサイト』12(1)、20-33. [B]

宮尾学 (2016)「イノベーションにおける説得」『国民経済雑誌』214(1)、79-91. [B]

### 参考文献:

Nagaoka, Sadao. & HARA, Yasushi (2019) Compactin The Discovery of Statin, the “Penicillin” for Cholesterol, *Drug Discovery in Japan*, Springer, [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-13-8906-1\\_2](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-13-8906-1_2) (神戸大学学内のネットワークからダウンロード可能です)

HARA, Yasushi., OHSUGI, Yoshiyuki, and NAGAOKA, Sadao. (2019) Tocilizumab (Actemra, RoActemra) First Antibody Drug Developed in Japan, *Drug Discovery in Japan*, Springer, [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-13-8906-1\\_13](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-13-8906-1_13) (神戸大学学内のネットワークからダウンロード可能です)

Griffin, A., R. L. Price, B. A. Vojak, and N. Hoffman. (2014). Serial Innovators' processes: How they overcome barriers to creating radical innovations. *Industrial Marketing Management*, 43(8), 1362–1371. [B]

**事前課題:**

一緒に仕事をした人の中で「この人はイノベーターだな」と思った人を一人選んで(自分自身でも可)、その人がどのような人か説明できるように整理してください。

[15] 5限 レクチャー: スターサイエンティスト

【講義モジュール5: Innovator's Role】

**講義内容:**

イノベーションの実現において個人が重要な役割を果たすのは確かです。ここでは、1990年代から着目されているスターサイエンティスト仮説に注目します。イノベーションの実現には、個人に頼るしか方法はないのでしょうか。もう少し、組織的なアプローチはできないのでしょうか。大学発の研究シーズを企業で実用化するうえで重要な役割を果たす、優れたサイエンティストの役割について考えます。

**必読文献:**

Lynne G. Zucker and Michael R. Darby (1996) Star scientists and institutional transformation: Patterns of invention and innovation in the formation of the biotechnology industry, *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, <https://doi.org/10.1073/pnas.93.23.12709> [オープンアクセス]

牧兼充 (2022) 『イノベーターのためのサイエンスとテクノロジーの経営学』東洋経済 新報社, Chapter 5

**事前課題:**

所属する企業での産官学連携による知識形成に関する取り組みが行われていれば、それについて説明できるように整理しておいてください。

7月11日 [担当: 原]

[16] 3限 ケース討議: イノベーターのジレンマ

【講義モジュール6: Innovator's Dilemma and Solution】

**講義内容:**

PAR Springer-Miller Systemsという、ラグジュアリー・ホテル向けのITシステムを提供している会社のイノベーション事例を検討し、イノベーターのジレンマを乗り越える方法を考察します。

**必読文献:**

Driving Innovation at PAR Springer-Miller (A) [W14132-PDF-ENG] Driving Innovation at PAR Springer-Miller (B) [W14131-PDF-ENG] (コースパックにて購入してください)

**事前課題:**

【レポート⑥】必読文献のケースを読み、以下の問いに答えてください。

1. ケース(A)にもとづき、PAR Springer-Millerが直面していた問題を整理してください。
2. ケース(B)でHallが開発しようとしたNextGenの製品特徴、およびそのターゲット顧客は、(1)で整理した問題の解決策として妥当か評価してください。
3. NextGenを開発するにあたって、Hallらマネジメントチームが直面した問題はどのようなものでしたか。
4. 彼らがその問題を乗り越えるために打った施策はどのようなものでしたか。

[17] 4限レクチャー: イノベーターのジレンマと「両利きの経営」

【講義モジュール6: Innovator's Dilemma and Solution】

**講義内容:**

イノベーターのジレンマ(Innovator's Dilemma)および、その解決のための処方箋としても取り上げられることも多い両利きの経営(ambidexterity)について議論します。普段の事業活動の中で、どのようにして企業はイノベーションを実現することが出来るでしょうか。イノベーションを実現しようとする際にぶつかる壁について理解を深めます。

**必読文献:**

クリステンセンC. (2001)『イノベーションのジレンマ』翔泳社, 1章, 2章.

**参考文献:**

玉田俊平太 (2020)『日本のイノベーションのジレンマ [第2版]』翔泳社, 6章.

Guffarth, D., Lang, L. and Pyka, A. (2023), Unveiling strategies in recent automotive history. Using patent citations for ambidexterity evidence, *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, <https://doi.org/10.1016/j.oiotmc.2023.100013>  
[オープンアクセス]

**事前課題:**

自身が関わる業界で破壊的(Disruptive)イノベーションに該当するような技術があれば、それについて説明できるように整理してください。

[18] 5限 レクチャー:資源動員の正当性

**【講義モジュール6: Innovator's Dilemma and Solution】****講義内容:**

イノベーションを組織で実現するプロセスにおいては、多くの場合社内外からの反対が存在します。ここでは、企業内での資源動員の正当性をどのように実現するのか、日本企業の事例から議論します。

**必読文献:**

武石彰、青島矢一、軽部大 (2012)『イノベーションの理由 -- 資源動員の創造的正当化』, 有斐閣, 第三章および第四章

**参考文献:**

工藤(原)由佳, 宮澤優輝, 原泰史, 橋樹, 軽部大 (2023) 新しい市場カテゴリーはどのように誕生するか: 低糖質市場の形成史, IIR Working Paper, <https://pubs.iir.hit-u.ac.jp/admin/ja/pdfs/show/2602>

**事前課題:**

社内で「新しいこと」を実現しようとした際に、どのような反対意見がありましたか? そうした反対意見を乗り越えるためにあなたが実施した施策について説明出来るようにしてください。

7月18日 [担当: 原]

[19] 3限 ケース討議: 組織の壁を越えるイノベーション

**【講義モジュール7: Open Innovation】****講義内容:**

NASAのライフサイエンス部門(SLSD)が、予算削減という危機のなかで導入したオープンイノベーションの劇的な成功と、それに対する組織の「激しい拒絶」を扱います。(A)のケースでは、数十年解けなかった課題を外部の「群衆(Crowd)」が数週間で解決した際、なぜ世界最高峰の科学者たちが「これはズルだ」、「自分たちの存在意義が失われる」と反発したのか、専門職組織特有の「Not Invented Here (NIH) 症候群」を解明します。(B)のケースでは、そうした拒絶を乗り越

えるために、マネジメントがいかにか「課題解決者 (Problem Solver)」から「課題探索者 (Solution Seeker)」へとプロフェッショナルの役割をリフレーミング (再定義) していったのか、その変革プロセスを議論します。

### 必読文献:

Tushman, M. L., Lifshitz-Assaf, H., and Herman, K. (2014) Houston, We Have a Problem: NASA and Open Innovation (A), Harvard Business School Case (414-044). (コースパックで購入してください。)

Tushman, M. L., Lifshitz-Assaf, H., and Herman, K. (2014) Houston, We Have a Solution: NASA and Open Innovation (B), Harvard Business School Case (414-057). (コースパックで購入してください。)

### 事前課題:

【レポート⑦】必読文献 (NASA A & NASA B) を読み、以下の問いに教えてください。

1. NASA SLSDで行われたオープンイノベーションのパイロット・プロジェクトの結果 (スピード、コスト、解の質) をどう評価しますか。伝統的な内部R&Dモデルと何が決定的に違ったのでしょうか。
2. なぜ多くの科学者・エンジニアにとって、NASAのオープンイノベーションの成功は「称賛」ではなく「脅威」として受け止められたのでしょうか。彼らのプロフェッショナルとしての誇りや「科学的手法 (Scientific Method)」への信仰が、どのように感情的な反発に繋がったのか論じてください。
3. デイビスとリチャードが当初抱いていた「組織変革のメンタルモデル」には、組織の心理的な側面に関してどのような見落としがありましたか。[B]ケースで彼らが取った「役割の再定義 (Reframing)」の有効性について、専門職組織を動かすという観点から述べてください。
4. あなた自身の所属組織 (あるいは、過去の組織) において、外部の知能や革新的なツールの導入が、社内の専門家の「アイデンティティやプライド」と衝突し、拒絶反応を引き起こした事例はありますか。NASAの事例を教訓として、その背景と克服のための示唆を述べてください。

[20] 4限 レクチャー: オープンイノベーション

【講義モジュール7: Open Innovation】

**講義内容:**

製品開発マネジメントの発展として、企業がオープンイノベーションを促進することがどのような効果を有するのか、政府統計と特許データに基づく学術論文から考えます。

**必読文献:**

Yamaguchi et al. (2020) Who explores further? Evidence on R&D outsourcing from the survey of research and development, R&D Management, <https://doi.org/10.1111/radm.12437> (オープンアクセス)

Yamaguchi et al. (2025) Age of U.S. public firms, proximity to the past patent portfolio, and innovation, Journal of Evolutionary Economics, <https://doi.org/10.1007/s00191-025-00898-6> (オープンアクセス)

**参考文献:**

延岡健太郎 (2006)『MOT[技術経営]入門』日本経済新聞出版社, 4, 10, 11章.  
原拓志・宮尾学 (2017)『ベーシックプラス 技術経営』中央経済社、第4, 8, 10章.

**事前課題:**

所属する組織での「オープンイノベーション」な取り組みについて説明出来るようにしてください。

[21] 5限 レクチャー: スタートアップとイノベーション・エコシステム

【講義モジュール7: Open Innovation】

**講義内容:**

イノベーションを起こすプロセスでは、個人(Innovator)と組織(organization)による資源配分それぞれが重要であることをこれまでに確認しました。これらに加え近年では、イノベーション・エコシステムという言葉が広く使われるようになりました。近年注目を集めるスタートアップに注目しつつ、イノベーションを起こすための「周縁」について議論します。

**必読文献:**

加藤雅俊『スタートアップの経済学』(2022), 有斐閣

**参考文献:**

梶山 泰生, 高尾 義明 (2011) エコシステムの境界とそのダイナミズム, 組織科学 Vol.45 No. 1: 4-16, <https://doi.org/10.11207/soshikikagaku.20220823-1>

### 事前課題:

「これすごくいい製品企画だったなあ」とか、「これすごくいいサービスだったなあ」と、社内での評価はすこぶる高かったのに、上手く行かなかった製品やサービスのことを思い出してください。そのとき、法制度やガイドライン、あるいは(外部)人材やサプライチェーンなど、上手く行かなかった理由は「周縁」によって説明できるでしょうか？こうした事例について説明できるようにしてください。

7月25日 [担当: 原]

### 【講義モジュール8: Innovation Ecosystem】

#### 講義内容:

ChatGPTの爆発的普及により、大規模言語モデル(LLM)市場のリーダーとなったOpenAIの事例を検討します。スタートアップがいかにして巨大テック企業(Google, Meta等)と渡り合い、独自のバリューチェーンとエコシステムを構築しようとしているのかを議論します。また、同社の「全人類に利益をもたらす汎用人工知能(AGI)の構築」というミッションと、営利目的のビジネスモデルとの間で生じる戦略的なジレンマについても考察します。

#### 必読文献:

Samila, S., Berrone, P., and Sastre Boquet, I. (2023) *OpenAI and the Large Language Model Market*, IESE Business School Case (SM-1742-E). (コースパックで購入してください。)

#### 事前課題:

【レポート⑧】必読文献(OpenAIのケース)を読み、以下の問いに答えてください。

1. 生成AI(LLM)市場はどのような構造になっており、今後どのように進化すると考えられますか？主要な競合他社の戦略を特定し、どのプレイヤーが市場を支配するのに最も有利な立場にあるか論じてください。
2. OpenAIが直面している主な課題(技術的・倫理的・規制的課題など)は何でしょうか。それらの懸念に対処しつつ、競争優位を維持するためにはどのような施策を打つべきか、あなたの考えを述べてください。
3. OpenAIの「Capped-profit(利益制限)」モデルと、「AGIを全人類の利益にする」という憲章(Charter)の理念は、激しい市場競争の中で機能し続けることが可能でしょうか。収益性とミッションのトレードオフという観点から論じてください。

[23] 4限 レクチャー: ナショナルイノベーションシステム

### 【講義モジュール8: Innovation Ecosystem】

**講義内容:**

イノベーションを実現するプロセスでは、企業のみならずそれをとりまく諸制度、特に政府の役割やその政策・施策の果たす効果についても考える必要があります。ナショナルイノベーションシステム(National Innovation System)の古典的な議論を踏まえた上で、日本の科学技術イノベーション政策や産業政策の状況について把握することを目指します。企業活動やそのイノベーションには直接作用していないようにも思える、政府をはじめとするパブリックセクターの活動や行動がイノベーションの実現を律速あるいは阻害するのか議論します。

**必読文献:**

一橋大学イノベーション研究センター[編] (2017)『イノベーション・マネジメント入門[第2版]』, 第12章と第16章.

**参考文献:**

Richard R. Nelson (1993) National Innovation Systems: A Comparative Analysis, Oxford University Press, Chapters 2 & 3.

**事前課題:**

必読文献に目を通しておいてください。

[24] 5限 到達度確認試験

**講義内容:**

教室で試験を受けてもらいます。講義をオンラインで行わざるを得ない場合には、到達度確認はオンラインでの試験や課題レポートなどによって行います(内容は後日お伝えします)。持ち込みは不可です。

**事前課題:**

この科目のこれまでのレクチャーやディスカッションを振り返り、各回の必読文献・配布資料を読み込んでおいてください。

以上