

2017 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」シラバス

授業科目 科目名（社会人大学院科目） 3 単位

担当教員 宮尾 学，梶原武久

連絡先 miyao@rabbit.kobe-u.ac.jp, kajiwara@people.kobe-u.ac.jp

開講日 6 月 3 日～7 月 22 日の毎土曜日（全 8 回）午後 13 時 20 分～18 時 30 分（3～5 限）

教室 六甲台キャンパス(本館 306 教室)

I. 授業のテーマと目標

この授業の目的は、技術とオペレーションのマネジメントについて、組織のマネジャーであれば当然知っておくべき知識を身につけることです。神戸大学 MBA は職務経験を有した方々を学生として迎えています。そういった方々は、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ることでしょう。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。この授業の目的を平たくいえば「R&D や生産、サプライチェーン関連の土地勘を身につけること」になります。また、こういった知識は、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、自身の業務をより general な視点から捉えるうえで役立ちます。つまり、この授業では産業や職種によらず役立つ、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になります。

この授業で学ぶのは、技術経営、およびオペレーションズ・マネジメントと呼ばれる分野で蓄積された知見です。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す。一方、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「サービスのうけわたし」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す。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、これらを 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¹、何らかの行為に何らかの目的があり、その達成が困難な状況において、その目的を達成することをより確実にする手立てと定義することができます。運転の技術、バッティング

¹ 原・宮尾編『ベーシックプラス 技術経営』中央経済社、近刊。

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果たすための手段であるということです。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段が不可欠です。そしてその手段は、組織で働く人の経験、客観的な知識や手続き、そして道具や機械などの人工物に埋め込まれています。

この授業では、こういった技術を創造し、新たな製品・サービスとして具現化するプロセスのマネジメント、すなわち「イノベーション・マネジメント」と、こういった技術を用いて製品・サービスを恒常的に市場に提供するプロセスのマネジメント、すなわち「オペレーションズ・マネジメント」の2つに焦点をあてます。現代の日本の企業には、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一方で、現場の強さというこれまでの強みを生かすことも求められるからです。

また、この2つのトピックはサービス事業者にとっても重要です。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。サービス事業者にとっても、新たなサービスの創造は重要な課題ですし、質の高いサービスを安定的に供給するためにいかに技術を用いるかも重要な課題です。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ので、業種にかかわらず真摯に受講されることを望みます。

II. 教科書・参考書

イノベーション・マネジメントのパートは、*Managing Innovation* 5th ed., Tidd, J. & Bessant, J., Wiley, 2013.に準拠しています。*Managing Innovation* というタイトルではありますが、同書は技術経営にかか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。イノベーション・マネジメントのパートでは *Managing Innovation* をガイドとして使用し、そのエッセンスを3コマ×4回の講義で学べるように再構成しました。したがって、イノベーション・マネジメントのパートでは、本書を教科書として購入することは求めません。

一方、オペレーションズ・マネジメントのパートでは、スミチ・レビ、P.カミンスキ、E.スミチ・レビ、「サプライ・チェーンの設計と管理—コンセプト・戦略・事例」、朝倉書店、2002 年を教科書に指定しますので購入してください。米国におけるこの領域における定評のある教科書の日本語版です。以降では、著書の頭文字をとって、DMS と表記することにします。

必読文献、参考文献は V. 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。

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、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について、指定されたパートだけでなく全編を読破することをおすすめします。また、*Managing Innovation*

にチャレンジしても良いでしょう。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。

III.成績評価の方法

成績は、この科目の毎回の授業で提出されたレポートと、期末試験をもとに判定します。レポートの点数が 60%、期末試験の点数が 40%のウェイトです。レポートが 1 つでも未提出であれば、成績評価の対象外とします。期末試験の未受験者も成績評価の対象外です。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 5 点の加算をします。

レポートは、**毎日の授業開始（3 限開始）前に教室でプリントアウトしたものを提出してください。**この提出ができないという人は、前日金曜日までに教務係のボックスにレポートを投函しておいてください。これ以外の方法でレポートを提出（郵送、メール添付、BEEF のレポート提出システムなどを利用してレポートを提出）することは認められません。特に、第 1 回（6 月 3 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。ケース討議時に自分のレポートを手元で参照したい方は、予めコピーをとっておいてください。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対する自分の考えをまとめてください。
- A4 用紙を縦長に使用し、ワードプロセッサにて印刷してください。
- 文字サイズ 10 ポイント，40 字×30 行で 2 ページ以内，両面印刷としてください。
- レポートのはじめに【TOM レポート○】（○内にはレポート番号），学籍番号，氏名を記載してください。

この科目の期末試験は、毎回の教室でのレクチャーやディスカッションを理解しており、必読文献（後段の講義のスケジュールを参照）を読み込んでいることを前提にした出題と採点になります。

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、科目に盛り込んだ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. 講義モジュール

Technology and Operations Management の講義モジュールを以下に示します。1 つのモジュールに関わるケース討議やレクチャーが複数の日にまたがる場合がありますので、以下の講義スケジュールを読む際には注意してください。

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

技術、イノベーション、およびサプライ・チェーンの設計と管理を、企業戦略・事業戦略と関連づけて考えます。

Key Words: 価値創造, ものづくり能力, イノベーションのジレンマ

講義モジュール 2 Innovation Process

イノベーション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: 製品開発プロセス, プロジェクト・ポートフォリオ, オープン・イノベーション

講義モジュール 3 The Innovative Organization

創造的な組織を作り, イノベーターを育てる方法について考えます。

Key Words: 組織構造, 組織の創造性, 社内企業家

講義モジュール 4 Capturing Benefits of Innovation

イノベーションによる価値創造について, 顧客との価値共創, ビジネスモデルなどの視点から考えます。

Key Words: 価値共創, ビジネスモデル, ビジネス・エコシステム

講義モジュール 5 Introduction to Operations Management

サプライチェーン・マネジメントとサービス・オペレーションズについての基礎を学びます。

Key Words: SCM の基本設計, QCDF, サービス・オペレーションズ

講義モジュール 6 Process Analysis

オペレーションズ・マネジメントに不可欠なプロセス分析の視点を学びます。また, 日本型生産システムと日本の強みについても考えます。

Key Words: プロセス分析, Little's Law, 日本型生産システム

講義モジュール 7 Supply Chain Design and Management

サプライ・チェーンの設計と管理, 情報の役割について学びます。

Key Words: 受給管理, 同期化, 鞭効果, 企業間関係

講義モジュール 8 The Global Supply Chain

サプライチェーンの設計と管理について, グローバルな視点と新興国市場にフォーカスした視点から考えます。

Key Words: 海外移転, I-R グリッド, リスク・マネジメント

V. 講義スケジュール

6月3日

[01] 3 限 ケース討議：技術経営のエッセンス：シャープの液晶敗戦から

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

講義内容： TOM の導入として、シャープの液晶ビジネスについて議論します。シャープの液晶ビジネスが失敗にいたった原因を探ることから、技術経営のエッセンスを抽出したいと思います。

必読文献： 1. 「シャープが凋落した本当の原因がわかった」『プレジデント・オンライン』
(こちらから入手して下さい→<http://president.jp/articles/-/18049>)

2. 関連資料 (5月27日に配布します)

事前課題： 【レポート①】 シャープが「液晶敗戦」に至った決定的な瞬間、敗着はどこだったのでしょうか。また、なぜそれが敗着となったのか、説明してください。

[02] 4 限 レクチャー：コア・コンピタンスと技術

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

講義内容： 企業戦略、事業戦略と技術の関係を理解するためには、組織能力としての技術の役割を理解しなければなりません。ここでは、コア・コンピタンスという概念を中心に、組織能力としての技術の役割を学びます。

必読文献： 「コア・コンピタンス経営」『ダイヤモンド・ハーバード・ビジネスレビュー』CK・プラハッド, ゲイリー・ハメル.
(<http://www.bookpark.ne.jp/diamond/> こちらから購入できます)

参考文献： 『MOT〔技術経営〕入門』延岡健太郎, 日本経済新聞出版社, 2006, 第4章.

事前課題： 必読文献を熟読して下さい。また、自社のコア・コンピタンス, あるいはコア技術は何か考えておいて下さい。

[03] 5 限 レクチャー：イノベーション・プロセス

【講義モジュール2 Innovation Process】

講義内容： 製品開発マネジメントの手法としてよく知られているステージゲート法を取り上げ, それが生まれた背景と手法を支える論理までさかのぼることで, イノベーション・プロセスのマネジメントを理解することを目指します。

必読文献： ありません。

参考文献： 『ステージゲート法—製造業のためのイノベーション・マネジメント』クーパー, R.G., 英治出版, 2012.

事前課題： ありません。

6 月 10 日

[04] 3 限 ケース討議：製品開発プロセスのマネジメント

【講義モジュール 2 Innovation Process】

講義内容： ハーバード・ビジネス・スクールのケースをつかった討議です。当時のメドトロニックは埋込み型心臓ペースメーカーのリーディング・カンパニーですが、1986 年の市場シェアは 30%まで落ち込んでいました。この状況の打開策について考察します。

必読文献： We've Got Rhythm! Medtronic Corporation's Cardiac Pacemaker Business
(コースパックにて英語版を購入してください)

事前課題： 【レポート②】①メドトロニックのマネジャーが実施した製品開発プロセス改革はどのようなものか、整理してください。②product line architecture, および train schedule とはどのような考え方ですか。

[05] 4 限 レクチャー：イノベーションの類型と製品アーキテクチャ

【講義モジュール 2 Innovation Process】

講義内容： イノベーション・プロセスのマネジメントを考える上で重要な概念であるイノベーションの類型と製品アーキテクチャについて解説します。

必読文献： ありません。

参考文献： 『MOT [技術経営] 入門』延岡健太郎, 日本経済新聞出版社, 2006, 3 章, 6 章.

事前課題： ありません。

[06] 5 限 レクチャー：イノベーターの姿

【講義モジュール 3 The Innovative Organization】

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。

必読文献： 『シリアル・イノベーター 「非シリコンバレー型」 イノベーションの流儀』アビー・グリフィン, レイモンド・L・プライス & ブルース・A・ボジャック, プレジデント社, 2014, イントロダクション, 1 章.

参考文献： 「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, 原拓志, 2004.

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

事前課題： 必読文献を熟読して下さい。自分自身、あるいはこれまで一緒に仕事をした人で、(シリアル) イノベーターに該当しそうな人がいれば、その人がどのような人か整理しておいて下さい。

6月17日

[07] 3限 ケース討議：企業家精神を組織に根付かせるには

【講義モジュール3 The Innovative Organization】

講義内容： ハーバード・ビジネス・スクールのケースをつかった討議です。3M 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 オプティカル・システムズ： 企業内起業家精神の管理」
（日本語版を日本ケースセンター<http://www.casecenter.jp/>で購入してください）

事前課題： 【レポート③】①Andy 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。②Paul 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？③3M 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。

[08] 4限 レクチャー：イノベーションのジレンマ

【講義モジュール3 The Innovative Organization】

講義内容： 『イノベーションのジレンマ（原題: Innovator's Dilemma）』に登場する、破壊的イノベーションについて議論することを通じて、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： 『イノベーションのジレンマ』クレイトン・クリステンセン，翔泳社，2001，1章，2章，8章。

事前課題： 必読文献を熟読して下さい。自身が関わる業界で破壊的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おいて下さい。

[09] 5限 レクチャー：ビジネス・モデル

【講義モジュール4 Capturing Benefits of Innovation】

講義内容： イノベーションとは単なる製品・サービスの開発ではなく、それを成り立たせる仕組みづくりです。ここでは、その仕組み—ビジネス・モデル—を理解するための枠組みについて解説します。

必読文献： ありません。

参考文献： 『ビジネスモデル・ジェネレーション』アレックス・オスターワルダー&イヴ・ピニユー，翔泳社，2012，1章，2章。

『模倣の経営学：偉大なる会社はマネから生まれる』井上達彦，日経 BP，2012。

事前課題： ありません。

6月24日

[10] 3限 ケース討議：フェリカネットワークスのビジネス・モデル

【講義モジュール4 Capturing Benefits of Innovation】

講義内容：一橋ビジネスレビューのケースをつかった討議です。

必読文献：「フェリカネットワークス」『一橋ビジネスレビュー』2013 Spring（60巻4号）
(<http://www.bookpark.ne.jp/hbr/>こちらから購入できます)

事前課題：【レポート④】フェリカネットワークスのビジネス・モデルはどのようなものか、説明して下さい。

[11] 4限 レクチャー：企業間関係のマネジメント

【講義モジュール4 Capturing Benefits of Innovation】

講義内容：ビジネス・モデルを実際の事業として展開するには、他企業との関係構築がかかせません。ここでは、そのためのマネジメントについて考えます。

必読文献：ありません。

参考文献：『MOT〔技術経営〕入門』延岡健太郎，日本経済新聞出版社，2006，11章，12章。

事前課題：ありません。

[12] 5限 ケース討議：Cisco systems Inc.: Collaborating on New Product Introduction

【講義モジュール4 Benefits of Innovation】

講義内容：スタンフォードのケースをつかった討議です。シスコ・システムズによるビジネス用途の高性能ルータ ASR-9000 シリーズの開発事例を検討します。イノベーション・マネジメントの総括とオペレーションズ・マネジメントの導入が目的です。

必読文献：Cisco Systems, Inc.: Collaborating on New Product Introduction
(コースパックにて英語版を購入してください)

事前課題：【レポート⑤】①シスコのようなハイテク企業における製品開発の課題・リスクにはどのようなものがありますか。②製造委託先を開発の初期から活用することには、どのようなリスクと利点がありますか。③サプライチェーンにおける Foxconn の役割を広げることには、シスコにとってどのようなリスクと利点がありますか。④これらのリスクを軽減し、Viking ルータの開発・発売を成功させるために、シスコはどのような手を打つべきでしょうか。

7月1日

[13] 3限 レクチャー：オペレーションズ・マネジメントの基本問題

【講義モジュール5 Introduction to Operations Management】

講義内容： オペレーションズ・マネジメントとは何か、オペレーションズ・マネジメントの基本問題について学びます。

必読文献： DMS の1, 2, 9章

松尾博文, サプライチェーン・マネジメント, ハンドブック経営学 第10章, ミネルバ書房

松尾博文, シリーズ「オペマネ思考法」(1)-(6),

Diamond Online, <http://diamond.jp/category/s-keieigakukyoshitsu3>

事前課題： ありません。

[14] 4限 ケース討議：サービスオペレーションズ・マネジメント

【講義モジュール5 Introduction to Operations Management】

講義内容： ハーバード・ビジネス・スクールのケースをつかった討議です。ショールディス・ホスピタルは、ヘルニア治療に特化した病院です。授業では、サービス事業者におけるオペレーションズ・マネジメントの意義について検討します。

必読文献： ショールディス・ホスピタル・リミティド

(日本語版を日本ケースセンター<http://www.casecenter.jp/>で購入してください)

事前課題： 【レポート⑥】①ショールディス・ホスピタルはなぜ成功しているか。医療サービスを提供するためのコストを競合関係にある病院と比較し、その違いについて説明してください。②ショールディス・ホスピタルのシステムにおいて、膨大な待ち人数が生じる理由は何か。当該システムにおける膨大な待ち人数を減少させるためにどうすればよいか。根拠を示しながら、あなたの提案を短期と長期に分けて提示してください。③あなたの提案について、それをどうすれば実行に移すことができるか。実行に向けたアクションを説明してください。

[15] 5限 レクチャー：プロセス分析の方法

【講義モジュール6 Process Analysis】

講義内容： オペレーションズ・マネジメントでは、自社のオペレーションをプロセスの視点で捉え、分析することが重視されます。授業では、プロセス思考やプロセス分析の方法を学びます。

必読文献： Matsuo, Teaching Note on Process Analysis.

事前課題： ありません。

7月8日

[16] 3 限 ケース討議：Donner Company

【講義モジュール6 Process Analysis】

講義内容： ハーバード・ビジネス・スクールのケースをつかった討議です。Donner Company のケースに基づきプロセス分析を実践してもらいます。

必読文献： Donner Company（コースパックにて英語版を購入してください）

事前課題： 【レポート⑦】①Donner の生産システムの標準的なプロセスはどのようなものですか。プロセスフロー図を描いてください。②年間の在庫コストはいくらになりますか。③修繕および廃棄の年間コストはいくらになりますか。④図2における各業務における稼働率はいくらになりますか。9月における利用可能な生産能力は160時間と仮定してください。図2のいずれのオペレーションがボトルネックとなりますか。⑤図4から何を読み取ることができますか。⑥これらの問題を解決するために、Mr. Plummer はどのようなアクションをとるべきでしょうか。

[17] 4 限 レクチャー：生産システム論の系譜と日本型生産システム

【講義モジュール6 Process Analysis】

講義内容： 生産システムに関する主要な学説を振り返りながら、日本型生産システムの特徴や競争優位性に及ぼす影響について検討します。

必読文献： 『生産マネジメント入門 I』藤本隆宏，日本経済新聞出版社，2001，3章，4章。

事前課題： ありません

[18] 5 限 レクチャー：日本型生産システムの課題

【講義モジュール6 Process Analysis】

講義内容： 日本型生産システムの課題について，過剰品質，仕様疲労(feature fatigue)，イノベーションの阻害といった観点から検討します。

必読文献： Cole, R. E., and T. Matsumiya (2007), Too Much of a Good Thing: Quality as an Impediment to Innovation, *California Management Review*, 50, 77-93.

新宅純二郎「新興国市場開拓に向けた日本企業の課題と戦略」『知的資産創造』2009年6月号。

事前課題： 過剰品質はなぜどのように生じるのでしょうか。過剰品質はそもそも問題なのでしょうか。問題であるとすればどのように解消できるのでしょうか。自らの考えをまとめておいてください。

7月15日

[19] 3限 ケース討議：バリラ（A）

【講義モジュール7 Supply Chain Design and Management】

講義内容： DMS に収録されているバリラ(A)のケースを使った討議を行ないます。サプライチェーンの設計と管理に関する基本的問題や情報の価値について検討します

必読文献： バリラ（DMS 4 章）

事前課題： 【レポート⑧】①JITD プログラムが解決の対象としている問題の根本的な原因はなにか。JITD プログラムの長所と短所を挙げてください。②JITD プログラムの実行はバリラ社内でどのような対立と障壁を生じさせるか。対立の原因は何か、考えて下さい。③バリラの顧客として、JITD プログラムをどう捉えるのか。なぜそう考えるのでしょうか。

[20] 4限 ケース討議：マス・カスタマイズ企画「mi adidas」

【講義モジュール7 Supply Chain Design and Management】

講義内容： IMD の mi adidas のケースを用いた討議を行ないます。mi adidas とは、2000 年代初等にスポーツ用品メーカーが試みたマス・カスタマイゼーションの試みです。授業では、マス・カスタマイズがサプライチェーンの設計と管理に及ぼすインパクトについて学びます。

必読文献： マス・カスタマイズ企画「mi Adidas」

（日本語版を日本ケースセンター<http://www.casecenter.jp/>で購入してください）

事前課題： 【レポート課題⑨】①mi adidas がサプライチェーンにどのような影響を及ぼしたでしょうか。②mi adidas の将来に関する 3 つの選択肢のうちあなたならいずれを選択しますか（理由も示すこと）。③一般にカスタム商品のサプライチェーンへの負荷を減らすためには、どのような工夫を行なうことができるでしょうか。

[21] 5限 レクチャー：グローバル・サプライチェーンの基本問題

【講義モジュール8 Global Supply Chain】

講義内容： グローバル・サプライチェーンの設計および管理に関する基本的課題についてレクチャーを行います。

必読文献： DSM 第7章

事前課題： ありません。

7月22日

[22] 3 限 レクチャー：グローバル・サプライチェーンの戦略

【講義モジュール 8 Global Supply Chain】

講義内容： 今後、グローバルに広がるサプライチェーンをどのように設計すればよいのでしょうか。授業では、日本企業と他国の企業のグローバル・サプライチェーンに対する戦略の違いについて検討を行ないます。

必読文献： MIT 産業生産性センター『グローバル企業の成功戦略』草思社，2006 年，第 5 章，第 6 章，第 7 章，第 8 章，第 10 章

新宅純二郎・天野倫文編『ものづくりの国際経営戦略：アジアの産業地理学』有斐閣，2009，12 章, 13 章

事前課題： 日本企業と他の企業のグローバル・サプライチェーンの設計思考にどのような違いがあるかについて整理しておいてください。

[23] 4 限 ケース討議：Lego Group

【講義モジュール 8 Global Supply Chain】

講義内容： ハーバード・ビジネス・スクールのケースを用いた討議を行ないます。デンマークにある玩具メーカーであるレゴ・グループのケースを使用し、アウトソーシングに関する問題を検討します。

必読文献： Lego Group: An Outsourcing Journey（コースパックにて英語版を購入してください）
Kleindorfer, Paul, R., and Luk N. Van Wassenhove, Managing risk in global supply chain.

事前課題： 【レポート⑩】①LEGO 社による Flextronics 社への外部委託には、どのようなねらいがありますか。②LEGO 社と Flextronics 社のような関係を維持する上で、何が大事でしょうか。③LEGO 社は、知識共有、柔軟性および調整を向上させるために、サプライチェーンの複雑性にどのように対処することができますか。

[24] 5 限 最終試験

講義内容： 教室で試験を受けてもらいます。

持ち込み： 不可。

事前課題： この科目の[1]~[21]の各回における教室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