

科目名	サプライチェーンマネジメント Supply-chain Management		選択	2 単位
学期・曜日・時限	秋・金・4 限	秋・金・5 限	-	-
担当教員名	小林 修	e-mail		
＜講義の概要と目的＞ サプライチェーンマネジメントは、企業のバリューチェーン各機能を統合連携させパフォーマンス強化とコスト削減を同時に実現するマネジメント手法であるが、各種災害によるサプライチェーン寸断へのリスク対策、カーボンニュートラルなど ESG（環境・政治・ガバナンス）対策が主要なテーマとなっている。 E コマースが進化する一方での労働力不足等によって急激な物流コストインフレが懸念されるなかで、ロボティクス・AI 活用に拍車がかかり、大型ロジスティクスセンター・ロボットなど大規模設備や先進 IT のサブスクリプション提供をセットにした「サプライチェーン・プラットフォーム」を軸に、主要プレーヤーやビジネスモデルの変化も進んでいる。 本講義では、サプライチェーンの各領域の基本的なオペレーション管理技術とともに、IoT、AI、ロボティクス等の最新技術の適用状況とビジネスモデルへの影響、サプライチェーン強化の最新の動きを紹介したい。				
＜到達目標＞ ① 基本的な在庫管理モデルをベースに、需要と供給をマッチングさせる製品ストック・フローの計画管理手法を理解する。 ② 企業のグローバル化やビジネスモデル変化による製品供給リスクの中身とその対策の普遍的な考え方、各種計画手法、IT・ロボティクス等の技術活用の方向性について理解する。 ③ 企業サプライチェーンの現状可視化と課題対策の進め方について理解する。				
＜アクティブラーニング要素＞ ① 製品ストック・フローの管理を実践する「計画ゲーム」を、履修生が役割を分担して実施する。 ② ケーススタディをもとに、サプライチェーン問題の解決についてディスカッションをおこなう				
＜ゲストスピーカー招聘＞ 4 回目「サプライチェーン計画運用の実践」の計画ゲームの説明と実施運用、8 回目の「サプライチェーンの可視化と分析手法」のケーススタディの紹介とディスカッションに、サプライチェーン改革・改善のコンサルタントをゲストスピーカーとして参加させたい。				
＜講義計画＞ 1 回目：企業経営における SCM の役割 ・要点：先進アパレル企業を事例に、ビジネスモデルとサプライチェーン管理手法との関係を説明し、競争力強化・収益実現におけるサプライチェーンマネジメントの役割について紹介する。 2 回目：SCM の基本技術 ①販売マーケティングと生産・在庫コントロール ・要点：販売予測、計画への展開とそれに同期する生産計画と在庫計画など SCM の基本となる需給調整機能について、ブルウィップ効果・デカップリングポイントなど基本用語の説明を中心に解説する 3 回目：SCM の基本技術 ②サプライチェーン計画と供給マネジメント ・要点：販売計画と連動した原材料調達、製品輸配送など供給計画の展開手法とともに、安定的な供				

給を実現する経営資源としてのロジスティクスの在り方（物流拠点と輸配送網の構築の方法）について解説する

4 回目：サプライチェーン計画運用の実践（1）

・要点：米大学（MIT）にて考案された需給調整ゲーム「ビールゲーム」を履修生にて実際に実施する。このゲームを通じて、需要に対する供給コストの相互関連性、コスト最小化＝最適化を目指すサプライチェーン計画について体感させる。

5 回目：サプライチェーン計画運用の実践（2）

・要点：4 回目で実施したビールゲームをもとに、サプライチェーン供給調整における問題点、解決策のパターンについて解説する。

6 回目：サプライチェーングローバル化の進展

・要点：グローバル交通網の発展とコストダウン、それでもたらされた企業のバリューチェーン「アンバンドル化（unbundle）」とグローバルサプライチェーンの発展について紹介する。

7 回目：グローバル・サプライチェーンにおける断絶リスク問題、課題とその対策

・要点：震災、天候災害、ウイルス感染など、様々な災害におけるサプライチェーン断絶とその影響、そのリスク対応の実態と取り組みについて、グローバル自動車メーカーを題材に解説する。

8 回目：サプライチェーン運用における SDGs 対応について

・要点：環境問題対応、特にロジスティクスによる CO2 排出削減の取り組み、原材料調達や製造工程での安全性、人権問題など SDGs 対応について、国内外グローバル企業での実態を紹介する。

9 回目：サプライチェーンの可視化と分析手法（1）

・要点：サプライチェーン分析手法「SCOR」の紹介を通じて、企業のサプライチェーン可視化、事業戦略に対する現状サプライチェーン能力の適合／不適合などの問題分析について解説する。

10 回目：サプライチェーンの可視化と分析手法（2）

・要点：実際の企業の事例をケーススタディとして、グローバルネットワーク供給で発生する問題点や課題の分析・可視化手法を解説する。またそれらの課題の具体的な解決策を題材に、業務プロセス、業務基準・ルール、組織機能、IT 技術の視点での解決策の導出について解説する。

11 回目：ロボティクス活用によるサプライチェーン効率化・高度化

・要点：E コマース拡大と労働力問題を背景に進んだロボティクス採用の実態を、国内外の最新事例をもとに紹介する。また実際の導入における問題・課題、今後の方向性について解説する

12 回目： サプライチェーンマネジメントにおける AI 活用について

・要点：IoT によって爆発的に拡大したサプライチェーンの各種データ、ロボティクス技術・サプライチェーンの各種シミュレーション手法の登場で、分析・意思決定・プロセス管理など各種領域で進展している AI 技術について紹介する。

13 回目： サプライチェーンマネジメントにおける IT 技術の変化

・要点：IoT、ロボティクス、AI 活用の拡大で、センシング・トラッキングデータを活用したサプライチェーン業務システムの変革状況を紹介する。

14 回目：サプライチェーンにおけるシェアリング、サービス化の進展

・要点：業界・業際間の企業連携に関係したロジスティクス資源（倉庫、配送手段など）を中心にしたシェアリング、シェアリングエコノミーの状況を、国内外の事例をもとに解説する。

15 回目：サプライチェーン・プラットフォームの進化について

・要点： サプライチェーン BPO（Business Process Outsourcing）など SCM 機能の効率化手段として

の通常のアウトソーシングとともに、ロボット・IT・大規模ロジスティクスを一体化した「サプライチェーン・プラットフォーム」ビジネスの
<講義の進め方> 講義形式での説明が中心となるが、需給調整ゲーム実験やケーススタディに基づくディスカッションなど、双方向のやり取りを重視する。
<事前事後学修内容> 各回の準備学習については授業のなかで提示する。ゲーム実験、ケーススタディのあとは個人およびグループでの宿題を提示する <予習・復習時間> 予習・復習・宿題対策に計2時間相当かかると想定され、詳細については講義時に指示する。
<教科書及び教材> 講義に合わせて教材を準備し配布する
<参考書> (1)「サプライチェーン・ロジスティクス」 エドワード・H・フレーゼル（白桃書房） (2)「戦略的サプライチェーンマネジメント 競争優位を生み出す5つの原則」 ショショナ・コーエン ジョセフ・ルーセル（英治出版） (3)「基礎から学べる！世界標準のSCM教本」（日刊工業新聞社） (4)「物流の世界史」 マルク・レビンソン（田辺 希久子 翻訳）（ダイヤモンド社） (5)「フィジカルインターネット 企業間の壁崩す物流革命」 エリック・バロー（日経BP） (6)「サプライウェブ 次世代の商流・物流プラットフォーム」 小野塚 征志（日本経済新聞出版） (7)「需要予測の戦略的活用—マーケティングとサプライチェーンマネジメント(SCM)をつなぐ」 山口 雄大（日本評論社）
<成績評価方法> 欠席6回以上は成績評価しない。 評価点の構成は、途中でのレポート40%、期末レポートを60%とする <課題(試験やレポート等)に対するフィードバック方法> 採点内容をメール等で戻す。
<履修条件> 特になし
<ディプロマポリシーとの関連> 基礎知識の学修に該当
<録画講義の視聴> 可
<オフィスアワー> 非常勤のためE-Mailで受け付けます。
<その他> 特になし