

## 「サプライチェーンマネジメント講座」刊行記念セミナーのご案内

この度、「サプライチェーンマネジメント講座」(朝倉書店)の刊行を記念してセミナーを開催することになりました。この講座は、サプライチェーンマネジメント(SCM)の基本理念に基づきサプライチェーンを効果的に運用するために役立つ概念と方法について過去10数年間に主として我が国の学界で求められた知見をまとめ、解説したものです。主な読者としてSCMに係わっておられる実務家を対象として執筆されており、抽象化した現実の問題を分析し、明らかになった分析結果の現実的な意味や意義が記されています。本セミナーでは上記講座(全6巻)の著者が講師を担当して各書籍のポイントとなる部分を詳しく説明した上、質疑応答の時間に参加者の質問に答える予定です。SCMに関心を持って様々の分野で活躍されている実務家、また関連分野の学生諸君の参加をお待ちしています。

### 記念セミナーの概要

主催者: 「サプライチェーンマネジメント講座」著者一同(代表 黒田 充)

ご参考 「サプライチェーンマネジメント講座」各巻の書名と著者

巻	書名	著者
1	納期見積りと生産スケジューリング～受注 生産状況下での情報共有と連携	黒田 充(青山学院大学名誉教授)
2	内示情報と生産計画～持続可能な社会にお ける先行需要情報の活用	上野信行(県立広島大学教授)
3	生産・発注の平準化～SCMを成功に導く理 論的背景	田村隆善(愛知工業大学教授)
4	企業間の戦略的連携～マルチエージェント 交渉による次世代SCM	貝原俊也(神戸大学教授)、谷水良隆 (大阪府立大学准教授)、西竜志(大 阪大学准教授)
5	サプライチェーン最適化の新潮流～統一モ デルからリスク管理・人道支援まで	久保幹雄(東京海洋大学教授)
6	サプライチェーンの最適運用～かんぱん方 式を超えて	大野勝久(愛知工業大学客員教授)

開催日時: 第1回 11月19日(土) 10:20～17:00(講師: 黒田 充、上野信行、田村隆善)

第2回 11月26日(土) 10:20～17:00(講師: 久保幹雄、貝原俊也、大野勝久)

詳細については末尾のプログラムをご覧ください。

会場: 青山学院大学総研ビル3階11会議室(渋谷キャンパス正門脇: JR渋谷駅徒歩10分、  
地下鉄表参道徒歩5分)

参加費: 各回1人当たり 10,000円(上記の書籍3冊を資料として配布します。)

申し込み方法: 下記の参加申込み用紙に記入の上、申込み先に送信して下さい。

### セミナー参加申込み用紙

氏名 所属 連絡先	E メールアドレス: FAX:	
第1回セミナー	参加	不参加
第2回セミナー	参加	不参加
要望事項の記入欄	1回のみ参加を希望される方で配布予定の書籍を現在お持ちの方は、他の回で配布が予定されている書籍をそれに換えてお渡してきますので、お持ちの書籍と希望する書籍を記入して下さい。(記入例) 1巻→6巻	

申込み先: 黒田 充 (Eメール: [kuroda-m@fg8.so-net.ne.jp](mailto:kuroda-m@fg8.so-net.ne.jp), FAX: 03-3480-0667)

### プログラムと講演要旨

11月19日 10:20~11:50	受注生産企業における情報共有と連携 黒田 充(青山学院大学名誉教授)
	受注生産企業において納期遵守とリードタイムの短縮は一般的な課題である。これまで日本企業ではこれらの課題は製造現場の問題として取り組まれてきた。つまり、残業・夜間操業などによる生産能力の柔軟性に依存して処理が行われていたといえよう。サプライチェーンマネジメントが一般化した今日では、その取り組みに大きな変化が現れている。その特徴としてコストの削減が一層重視され、企業間・部門間の情報共有によって戦略的・効果的な取り組みをすることが必要になってきていることがあげられる。本講演では、これから望まれる情報共有はいかなるものであるかについて、いろいろな問題の定量的な分析結果を示しながら述べる。例えば、顧客と製造業者の間では“メーカー理想納期”が共有されるべき情報であり、中間製品のモジュール化の場合には、“それを実現する方法”が製造部門と設計部門で共有されなければならない。また、仕様未確定の顧客オーダーを受注してリードタイムの短縮が期待できる場合、多くは一部のコンポーネントが仕様未確定である状況下で生じるが、“コンポーネントの望ましい仕様確定時刻”が製造部門と設計部門の間で共有される必要がある。本講演では、主として“メーカー理想納期”の求め方とその共有によって生じる経済的効果を具体的な数値例を用いて解説する。
11:50~12:40	昼休み

<p>11月19日 12:40～14:10</p>	<p>内示情報と生産計画：不確実な需要環境における先行需要情報の活用 上野信行(県立広島大学経営情報学部教授)</p> <p>生産内示は、日本の製造業界の伝統的な情報共有のやり方であり、問題解決志向の協調的な企業間連携、すなわち日本独特の知的なサプライチェーン・マネジメンである。生産内示により、確定注文情報が伝達される以前から原材料・部品の購買、生産準備に着手することができる。しかしながら、多くの企業では顧客企業からの生産内示をうまく活用できていない。本講演では、生産に先立って入手できる内示情報（先行需要情報）を生産計画に効果的に活用する理論とノウハウを説明する。</p> <p>自動車産業におけるメーカーとサプライヤーを事例に、内示の性質、属性、内示変動メカニズム及び受注生産、見込み生産方式と区別される内示方式を特徴づける。そして、内示情報の活用手順を明らかにし、これらを用いて生産計画を立てる方法を説明する。Excelをベースに簡単に生産計画を作成することができる。背景にある数理モデルの考え方、解法の性質、不確実性を扱う新しい在庫充当指標、生産情報システム構築の留意点、適用法などについても詳しく述べる。もともと内示方式を採用している業界のみならず、内示情報とは称していないが、実質的にこれに相当する情報の提示を受けている多くの企業に有用である。</p>
<p>14:10～14:20</p>	<p>休憩</p>
<p>14:20～15:50</p>	<p>製造サプライチェーンにおける平準化の重要性 田村隆善(愛知工業大学経営学部教授)</p> <p>平準化を基礎とした生産・発注指示や生産計画が、メーカーとサプライヤーからなる製造サプライチェーンの管理ツールとして有効であることを、シミュレーション実験を用いて定量的に示す。平準化はJITの基礎とされるが、その定量的有効性については余り知られていない。そこでまず、SCMの視点からJIT生産方式と、自動車生産における平準化生産計画の手順を概観する。次にいくつかの生産・在庫システムのモデルを設定し、シミュレーション実験を行って平準化の有効性を通常のかんばん方式やMRP方式と比較・検討する。実験結果より、単純な平準化であっても、3工程からなら生産・在庫システムにおいて、通常のかんばん方式よりシステム全体の在庫量を半減できることがあるなど平準化の効果が大きいことを示す。さらに平準化は、メーカーがサプライヤーの生産計画に関与できない状況下において有効なSCMツールであること、メーカーが頻繁に生産を再計画することの問題点、在庫水準の設定方法などについてもふれる予定である。</p>
<p>15:50～16:00</p>	<p>休憩</p>

11月19日 16:00~17:00	質疑応答
-----------------------	------

11月26日 10:20~11:50	サプライ・チェーン最適化の新潮流：統一モデルからリスク管理・人道支援まで 久保幹雄(東京海洋大学海洋工学部教授)
	<p>東日本大震災の後、雨後の竹の子のように、サプライ・チェーンに対するリスク管理と人道支援ロジスティクスに関連した講演会が開催された。その中身は大きく分けて以下のものに分類できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・旧来のリスク管理や事業継続計画に携わっていたものが、それみただけか旧式の方法論を展開する。</li> <li>・新聞や雑誌の切り貼りや、検索して得た統計データを提示する。</li> <li>・あまり関係ない自社のソリューションを宣伝する。</li> <li>・旧来のサプライ・チェーンやリーン生産方式を擁護する。</li> <li>・サプライ・チェーンやリーン生産方式を批判する（マスコミはこれが多い）。</li> </ul> <p>サプライ・チェーン・リスク管理は、新しい分野であり、旧来の理論体系だけで解決できるものではなく、新しい理論体系が必要である。拙著「サプライ・チェーン最適化の新潮流：統一モデルからリスク管理・人道支援まで」では、助走としてのサーベイをしている。本講演では、その内容について解説する。</p>
11:50~12:40	昼休み
12:40~14:10	企業間の戦略的提携：マルチエージェント交渉による次世代SCM 貝原俊也(神戸大学大学院システム情報学研究科教授)
	<p>企業におけるサプライチェーン(SC)は、大きく企業内と企業間に分類することができ、相互への取組みが重要となる。そして、SCの全体最適化を実現するための具体的な方策として、SCを構成する全ての企業を連携させる形での生産スケジューリングや在庫管理などへの取組みが重要な課題となり、本書では、これらの全体最適化への取組みについて中心的に取り扱っている。一方、グローバル環境下では、個々の海外製造拠点がSCにおける自律的な経営意思決定主体として振舞うことが求められており、一種の自律分散システムと見なすことができる。そこで本書では、SCを構成する各企業を、意思決定機構を内包したソフトウェアエージェントととらえ、マルチエージェントシステムとしてのモデル化を行い、効率的なSCの構築を実現するための企業間の戦略的提携方策について、生産スケジューリングや在庫管理といった技術要素に着目し、システム工学の立場からの接近を試みる。</p>
14:10~14:20	休憩

14:20~15:50	<p style="text-align: center;">サプライチェーンの最適運用：かんばん方式を超えて 大野勝久(愛知工業大学客員教授)</p> <p>サプライチェーンは、消費者の需要変動、部品の供給遅延、交通渋滞等々、様々な局面での不確実性に直面している。このような不確実性のもとでは、将来の時点における発注・生産・配送量を、現在の情報だけに基づいて予め決定することは合理的ではない。むしろ、将来のその時点におけるサプライチェーンの状態に応じて決定すべきであり、かんばん方式に始まるプル方式はその実例である。この最適運用問題は、基本的にマルコフ決定過程の問題であるが、動的計画法(DP)の持つ弱点である「次元の呪い」のために、次元(拠点)が増えるにつれ状態数が指数的に増大し、解くことが不可能であった。</p> <p>本講演では、まず各プル方式を説明し、近年「次元の呪い」を克服すべく開発されてきた強化学習アルゴリズムと講演者らによるニューロ DP アルゴリズムを適用し、後者による準最適な運用政策がかんばん方式はもとより、全てのプル方式を有意に超えることを示す。</p>
15:50~16:00	休憩
16:00~17:00	質疑応答