

第4回全国研究発表大会 プログラム集

統一論題 グローバル・サプライチェーン・マネジメント

開催日 2012年6月2日 土
会場 東洋大学白山キャンパス
6号館3Fおよび2号館16F<スカイホール>
〒112-8606
東京都文京区白山5-28-20



The Partner for Success



The Partner for Success

ZUKEN®

株式会社 図研

本広告内容については下記までお問合せください。

株式会社図研 営業本部 DS営業部 プロフェッショナルサービスグループ

〒224-8580 横浜市都筑区茅ヶ崎中央32-11 TEL:045-942-7787 FAX:045-942-2579

<http://www.zuken.co.jp/>

JOMSA 第4回全国研究発表大会

統一論題

グローバル・サプライチェーン・マネジメント

開催日 2012年6月2日(土)
 会場 東洋大学 白山キャンパス
 〒112-8606 東京都文京区白山 5-28-20
 受付 8:30-12:15 6号館3階 サブエントランス
 12:30-18:45 2号館16階スカイホール
 地図案内: http://www.toyo.ac.jp/access/hakusan_j.html

プログラム

日	時間	行事	場所
6月1日	17:00～ 18:00	各種委員会	2号館16階 スカイホール左
	18:00～ 19:00	理事会	
6月2日	9:00～ 12:00	研究発表会	6号館3階会場
	13:30～ 14:30	特別講演 タイトル:「震災後の復旧の取組と工場マネジメント」 講演者: 辺見 裕 アサヒビール株式会社茨城工場 副工場長兼エンジニアリング部長	2号館16階 スカイホール中央
	14:45～ 15:45	基調講演 「SC 研究の新たな課題:Sustainability から Resilience」 松井美樹 横浜国立大学経営学部	
	16:00～ 17:00	チュートリアルセッション タイトル:グローバル・サプライチェーン・デザイン 総合司会 朴 英元 早稲田大学高等研究所 発表者 富野 貴弘 明治大学商学部 ダニエル ヘラー 横浜国立大学経営学部 李 澤建 大阪産業大学経済学部	
	17:15～ 18:15	第4回 JOMSA 総会	
	18:30～ 20:30	懇親会	2号館16階 スカイホール右

ご挨拶

JOMSA 第4回全国研究発表大会および総会の開催にあたって

大会実行委員長 東洋大学准教授 富田 純一

オペレーションズ・マネジメント&ストラテジー学会(JOMSA)の第4回全国研究発表大会および総会を東洋大学白山キャンパスで開催することとなりました。まずこの場をお借りして、本学会を会場校にお選びいただきましたことに感謝申し上げます。

日本経済は、昨年の中東大震災、タイの大洪水、米国金融危機を発端とする世界不況、円高、BRICsの台頭等により、未曾有の危機にさらされています。そうした状況からの脱却を図る上で、企業の現場においてオペレーションズ・マネジメントが果たすべき役割はますます重要となっていると考えられます。グローバルな競争環境下において、広域大災害により寸断された国内外のサプライチェーンの復旧や今後の様々なリスクとどのように向き合っていくべきでしょうか。東日本大震災から一年余りが経過し、産業界は既に復興への道を歩み始めています。しかし、オペレーションズ・マネジメントの観点から学術的に議論を整理し、産業界に対して今後の指針を示すことは、まさにJOMSAに求められた役割ではないでしょうか。こうした問題意識に基づいて、今回の統一論題を『グローバル・サプライチェーン・マネジメント』と致しました。

本大会のプログラムは、研究発表を中心として、2つの講演と1つのセッションから構成されています。まず特別講演では、アサヒビール株式会社辺見裕様より『震災後の復旧の取組と工場マネジメント』というテーマでご報告いただきます。辺見様は、茨城工場副工場長として震災復興の陣頭指揮を執られたご経験をもとに、第一線の現場からの問題提起をいただけるのではないかと期待しております。

次の基調講演では、上記の問題に鑑み、横浜国立大学松井美樹教授より『SC研究の新たな課題:SustainabilityからResilience』というテーマで、今後のJOMSAのサプライチェーン研究に対する研究課題をご提示いただきます。

最後のチュートリアルセッションでは、早稲田大学朴英元准教授を総合司会として、明治大学富野貴弘教授、横浜国立大学ダニエル・ヘラー准教授、大阪産業大学李澤建専任講師より『グローバル・サプライチェーン・デザイン』というテーマで、ホットな現場調査からの研究成果をご紹介します。今回の講演を快く引き受けてくださった講演者の方々に心より御礼申し上げます。

JOMSAは設立後、早4年が経過し、学会員数を順調に伸ばす中、国内外に開かれた学会としてその活動を拡大しています。2008年にはPOM世界大会、2011年には国際シンポジウムを開催し、今年11月10・11日にも青山学院大学にて第2回国際シンポジウムも予定しています。こうした活動に加え、米国のPOMS、欧州のEurOMA、アジア諸国のオペレーションズ・マネジメント関連学会とも連携を促進することで、グローバルな研究交流も図っております。今後とも、JOMSAが産学連携、国際連携による知識生成・理論構築の場となることを祈念申し上げます。

本大会の開催にあたり、ご参加いただいた会員各位、実行副委員長、企画・運営委員、実行委員、編集スタッフの皆様には多大なご尽力を賜りました。この場をお借りして心より御礼申し上げます。

The Journal of Japanese Operations Management and Strategy

オペレーションズ・マネジメント&ストラテジー学会論文誌

JOMS のミッションは、日本のオペレーションズ・マネジメント研究における中核的な学術雑誌としての役割を果たすことにある。本論文誌は、製造業とサービス産業における、プロダクトとプロセスの設計と管理に従事するマネジャーが直面する問題や課題に関する学術的な研究を掲載する。社会科学、ケーススタディ、数理モデル等の研究パラダイムを問わず、厳密に科学的に行われた研究の成果の発表の場とする。

【編集委員長】	松尾博文(神戸大学)
【エリア編集委員長】	
生産・品質管理,ものづくりシステム	天坂格郎(青山学院大学)
製品開発と技術管理	延岡健太郎(一橋大学)
	伊藤宗彦(神戸大学)
事業・製造・オペレーション戦略	森田道也(学習院大学)
	松井美樹(横浜国立大学)
	児玉充(日本大学)
サプライチェーン・マネジメント	松尾博文(神戸大学)
	増田靖(慶応義塾大学)
生産・在庫・品質管理の数学モデル	松川弘明(慶応義塾大学)
ICTとオペレーション	佐藤亮(横浜国立大学)
サービス・マネジメント	南知恵子(神戸大学)
管理会計とオペレーション	梶原武久(神戸大学)
【共同編集者】	
カムルル アーサン	ビクトリア大学
アラウス リタ	パナマ工科大学
細田 高道	青山学院大学
熊谷 敏	青山学院大学
倉田 久	筑波大学
松林 伸生	慶応義塾大学
松井 建二	神戸大学
宮下 和雄	産業技術総合研究所
水山 元	青山学院大学
大内 紀知	青山学院大学
大浦 啓輔	滋賀大学
ファン チー アン	ベトナム国家大学ハノイ校
酒井 浩久	トヨタ自動車株式会社
清水 伸二	上智大学
鈴木 定省	東京工業大学
竹本 康彦	県立広島大学
富田 純一	東洋大学
殷 勇	山形大学

セッションスケジュール

	JOMSA 第4回全国研究発表大会タイムテーブル 2012年6月1日(金)
17:00-18:00	各種委員会(2号館16階スカイホール左)
18:00-19:00	理事会(2号館16階スカイホール左)

JOMSA 第4回全国研究発表大会タイムテーブル 2012年6月2日(土)				
	6301教室	6302教室	6311教室	6312教室
	A1 セッション:SCMモデリング 座長:筑波大学 倉田 久	B1 セッション:リーダーシップとコミュニケーション 座長:駿河台大学 海老根 敦子	C1 セッション:デザイン・アプローチ 座長:青山学院大学 天坂 格郎	D1 セッション:品質・評価システム 座長:トヨタ自動車 酒井 浩久
9:00-9:20	A1-1 企業のプロセス別排出量データ開示促進のための排出量データ集計法最悪値選択型スケールリング・ドライバと非開示ペナルティ係数による排出量の企業間比較 青山学院大学 片山 伸寛、熊谷敏、金子 雅明	B1-1 財政力指数向上のための地域特性を考慮した影響要因の抽出、改善案の提案 青山学院大学 山内 和哉、熊谷敏、金子 雅明	C1-1 20代女性のファッションを考慮した自転車デザインアプローチモデルの研究 —CADと統計科学の併用— 青山学院大学 小泉 香織、川原 慎司、木津 裕貴、天坂 格郎	D1-1 クラシックバレエの採点支援アプローチモデルの構築 モーションキャプチャと統計科学の併用 青山学院大学 柳澤 一馬、佐藤 大生、原 佳奈子、天坂 格郎
9:20-9:40	A1-2 サプライヤーが下方リスク制約を持つ場合のキャパシティ予約契約 神戸大学 大村 鍾太、松尾 博文	B1-2 製造業のサプライヤー・リレーションシップ・マネジャーの認知構造 早稲田大学 杉浦 正和	C1-2 顧客感性に基づく自動車のフォルムデザインに関する研究 青山学院大学 矢崎 晃一郎、瀧本 啓貴、天坂 格郎	D1-2 損害保険業務のナビゲーションシステム“A-NIBNS”の構築 青山学院大学 中村 将大、石川 昭典、天坂 格郎
9:40-10:00	A1-3 On a survey of a bargaining model on supply chain with information asymmetry Matsumoto University Masatoshi Tanaka University of Tsukuba Hisashi Kurata	B1-3 少量多品種生産現場におけるインフォーマル・リーダーの存在とその適正 ジェイエアイコーポレーション 長谷川 孝美 青山学院大学 細田 高道	C1-3 自動車エクステリアデザインアプローチモデルに関する研究 フォルムとボディカラーの質感との関係性 青山学院大学 武藤 舞子、竹淵 祥平、天坂 格郎	D1-3 乗客者認知を高める電車内広告配置に関する一研究 青山学院大学 小倉 基、八谷 剛幸、天坂 格郎
10:00-10:20	A1-4 新製品投入がアフターサービスに与える影響 モデル化の一考察 筑波大学 倉田 久	B1-4 A TRIAL FIELD-RESEARCH ON INTRA-ORGANIZATIONAL COMMUNICATION STATE TO DEVELOP DIAGNOSTICS OF QUALITY CREATING MANAGEMENT AT SMALL AND MEDIUM-SIZED MANUFACTURERS Surugadai University Atsuko Ebine	C1-4 高精度CAE技術要素モデルを適用した自動車ボルトの緩みメカニズムの解明 青山学院大学 小野寺 雄大、小崎 貴仁、天坂 格郎	D1-4 DEVELOPMENT OF ADVANCED TPS FOR GLOBAL PRODUCTION STRATEGY: PROPOSAL AND DEMONSTRATION OF V-MICS-VM FOR INTELLIGENCE OPERATORS Toyota Motor Corporation Hirohisa Sakai Aoyama Gakuin University Kakuro Amasaka
10:20-10:40	休憩			

	6301教室	6302教室	6311教室	6312教室
	A2 SCMと戦略 座長: 学習院大学 森田 道也	B2 サービス・マネジメント 座長: 秋田県立大学 三品 勉	C2 製品開発とイノベーション 座長: 青山学院大学 高松 朋史	D2 オペレーションとパフォーマンス 座長: 横浜国立大学 松井 美樹
10:40-11:00	A2-1 鉄鋼産業におけるグローバル・サプライチェーン統合戦略 新日本製鐵とPOSCOの事例 東京大学 辺 成祐	B2-1 病院の5S(整理・整頓・清掃・清潔・躰) 秋田市における病院の現場改善事例 秋田県立大学 谷内 宏行、宮野 はるみ、三品 勉	C2-1 鉄道車両開発における設計業務の外部委託管理 神戸大学 北林 孝顕	D2-1 The impact of organizational culture on TQM practices and innovation performance Yokohama National University Jing Zeng Vietnam National University Chi Anh Phan Yokohama National University Yoshiki Matsui
11:00-11:20	A2-2 グローバルSCMとアウトソーシング アップルとソニーの事例 tdi情報技術開発 梶江 亮介	B2-2 表層的サービスと本質的サービスの相対的な影響 SERVQUAL次元を基にした保険薬局の一実証研究 小樽商科大学 伊藤 一 北海道薬科大学 櫻井 秀彦 小樽商科大学 カロラス・プラート	C2-2 ライバル企業への最適なライセンス 供与契約 慶応義塾大学 増田 靖 日本GE 北川 達也 東京理科大学 梅澤 正史	D2-2 Empirical Study on the Transferability of Kaizen Practices in Developing Country: An Vietnamese case Vietnam National University Chi Anh Phan Yokohama National University Matsui Yoshiki
11:20-11:40	A2-3 人道支援サプライ・チェーン設計に関する研究 ―東日本大震災の事例研究― 首都大学東京 開沼 泰隆、加幡 美音	B2-3 Modeling Group Decision Making of Public Transport System College of Nyiregyhaza Szabolcs Duleba Akita Prefectural University Kei Ogiwara Akita Prefectural University Tutomu Mishina	C2-3 革新者、初期受容者、追従者の3成分よりなる普及モデル 松本大学 鈴木 尚通	D2-3 An Association between Information Technology Capability and Business Performance: An Australian Context Vietnam National University Thi Lien Pham Vietnam National University Chi Anh Phan
11:40-12:00	A2-4 戦略とオペレーションの融合 絶対的サプライチェーン戦略の追求 学習院大学 森田 道也 パデュー・インディアナ大学 E.James Flynn		C2-4 製造産業における破壊的イノベーションのメカニズム フルモールド鋳造法の事例 青山学院大学 高松 朋史 東洋大学 富田 純一	D2-4 オペレーション戦略における競争能力の再考 神戸大学 島田 智明 横浜国立大学 松井 美樹 東京経済大学 佐藤 修
12:00-13:30	昼休み			
13:30-14:30	特別講演 2号館16階スカイホール中央 震災後の復旧の取組と工場のマネジメント アサヒビール株式会社茨城工場 副工場長兼エンジニアリング部長 辺見 裕			
14:30-14:45	休憩			
14:45-15:45	基調講演 2号館16階スカイホール中央 SC研究の新たな課題 Sustainabilityから Resilience 横浜国立大学経営学部 教授 松井 美樹			
15:45-16:00	休憩			
16:00-17:00	チュートリアルセッション 2号館16階スカイホール中央 タイトル: グローバル・サプライチェーン・デザイン 総司会: 早稲田大学高等研究所 朴 英元 発表者 明治大学商学部 富野 貴弘 横浜国立大学経営学部 ダニエル ヘラー 大阪産業大学経済学部 李 澤建			
17:15-18:15	第4回JOMSA総会(2号館16階スカイホール中央)			
18:30-20:30	懇親会(2号館16階スカイホール右)			

8:30-12:15 受付 6号館3階 サブエントランス

12:30-18:45 受付 2号館16階 スカイホール

キャンパスマップ

東洋大学 白山キャンパス

大会受付 (6号館3階 サブエントランス→2号館16階スカイホール)

〒112-8606 東京都文京区白山 5-28-20

アクセス:

都営地下鉄三田線「千石」駅

A1 出口から「正門・西門」徒歩 8 分

都営地下鉄三田線「白山」駅

A3 出口から「正門・南門」徒歩 5 分、A1 出口から「西門」徒歩 5 分

東京メトロ南北線「本駒込」駅

1 番出口から「正門・南門」徒歩 5 分

東京メトロ千代田線「千駄木」駅

1 番出口から「正門・南門」徒歩 15 分

JR 山手線「巣鴨」駅

南口から「正門・西門」徒歩 20 分、都営バス 10 分(「浅草寿町」行「東洋大学前」下車)



※南門は 17 時以降、入構のみとなります。出構できませんので、ご注意ください。

JOMSA 第4回全国研究発表大会 組織一覧表

役職	氏名	所属
実行委員長	富田純一	東洋大学
実行副委員長	天坂格郎	青山学院大学
	松尾博文	神戸大学
	松井美樹	横浜国立大学
	森田道也	学習院大学
企画・運営委員	北中英明	拓殖大学
	黒須誠司	早稲田大学
	佐藤亮	横浜国立大学
	田中伸英	学習院大学
	三品勉	秋田県立大学
実行委員	伊藤一	小樽商科大学
	伊藤宗彦	神戸大学
	上田泰	成蹊大学
	海老根敦子	駿河台大学
	太田雅晴	大阪市立大学
	開沼泰隆	首都大学東京
	梶原武久	神戸大学
	河野宏和	慶応義塾大学
	河合亜矢子	高千穂大学
	倉田久	筑波大学
	郭沛俊	横浜国立大学
	児玉充	日本大学
	佐藤修	東京経済大学
	白田由香利	学習院大学
	島田智明	神戸大学
	鈴木尚通	松本大学
	松川弘明	慶応義塾大学
	高橋裕	専修大学
	田中正敏	松本大学
	田名部元成	横浜国立大学
	中野剛治	東洋大学
	延岡健太郎	一橋大学
	野町直弘	アジル アソシエイツ
	藤野直明	野村総合研究所
	細田高道	青山学院大学
	増田靖	慶応義塾大学
	松浦峻	慶応義塾大学

	南知恵子	神戸大学
	宮下和雄	産業技術総合研究所
	山路学	早稲田大学
	山田尚志	国士舘大学
編集スタッフ	武藤舞子	青山学院大学
	飯田貴之	青山学院大学
	小倉基	青山学院大学
	小野寺雄大	青山学院大学
	黄山	青山学院大学
	中村将大	青山学院大学
	野澤保瑛	青山学院大学
	矢崎晃一郎	青山学院大学

基調講演

SC 研究の新たな課題:Sustainability から Resilience

横浜国立大学経営学部 教授 松井 美樹

経済の global 化による相互依存関係の増加と環境問題の深刻化に伴い、企業を取り巻く business 環境の複雑性と risk が高まり、operations に対する戦略的課題のひとつとして、supply chain の統合化、再構築による競争力強化に多くの製造企業や service 企業が取り組んでいる。昨年の東日本大震災や Thailand の洪水といった極めて深刻な災害以後、寸断された supply chain の復興、さらには災害に強い supply chain 基盤の再構築に向けた対応策も模索されている。このような現実的な要請を受けて、supply chain の研究課題は益々多様化し、その重要性も高まっている。本講演では、これらの global で sustainable で resilient な supply chain や BCP、DRP、humanitarian logistics などに関わる新たな研究課題について概観し、職能間・partner 間の process 統合、新製品開発、品質、在庫、人的資源や communication 等に関する取り組むべき research questions を例示して、それらに対する有効な approach について考えてみたい。

特別講演

震災後の復旧の取組と工場マネジメント

アサヒビール株式会社茨城工場 副工場長兼エンジニアリング部長 辺見 裕

2011年3月11日東日本大震災により、アサヒビール(株)茨城工場は被災した。工場内は建屋、製造設備、自動倉庫など甚大な被害を受け、工場の周囲も道路が寸断されるなど、大変な状況であった。本工場はアサヒビール全体の約20%強を生産している最大級の工場であり、早期復旧が望まれる拠点であったが震災後の現場は壊滅に近い状態であり、「人と商品」の安全・安心・品質をどのように担保しながら、復旧・復興を進めていくべきか その方法について苦慮した。

以降、最短での復旧に向け、全社一丸となって取り組みを進め、震災後10日目から一部生産を開始。当然、損壊を受けた箇所は並行して復旧作業を継続。綱渡り状態を続けながら、12日目には今まで経験のない人海戦術での作業も組み込みながら量産製造を開始した。本講演では、その陣頭指揮の経験から、アサヒビールにおける震災後の復旧の取り組み、工場・サプライチェーンのマネジメントについて紹介し、今後の我が国製造業におけるリスク管理のあり方について提言を行う。

チュートリアルセッション

グローバル・サプライチェーン・デザイン

発表者：（総合司会） 早稲田大学高等研究所 朴 英元
明治大学商学部 富野 貴弘
横浜国立大学経営学部 ダニエル ヘラー
大阪産業大学経済学部 李 澤建

昨今、市場のグローバル化やビジネスのボーダレス化が進む中で、サプライチェーンマネジメントをグローバルな視点で構築することが益々重要視されるようになった。とくに、グローバル事業環境の劇的な変化の中で、2011年は3月11日に発生した東日本大震災および同年タイで発生した大洪水によりサプライチェーンが寸断され、国内企業のサプライチェーンだけではなく、グローバルサプライチェーンにも大きな影響を与えた。さらに、こうしたサプライチェーンリスクに加えて、中国やインドなどBRICsを含む新興国はますます急成長を遂げてきており、新興国におけるサプライチェーンの現状を理解することは極めて重要な課題となりつつある。

チュートリアルセッションでは、このように激変するグローバルビジネス環境に対応するグローバル・サプライチェーン・デザインを模索するために、まずトヨタ的なサプライチェーンマネジメントの特徴を理解し、近年のグローバルサプライチェーンの課題となるサプライチェーン全体を把握するためのサプライチェーンの可視化や寸断されたサプライチェーンへの対応方法、さらに新興国市場の特徴及びそれに基づくグローバルサプライチェーンの特徴について報告し、議論を行う。

アブストラクト集

■ 9:00am～10:20am

■ 第 A 会場(6301 教室) 9:00am～10:20am

A1 セッション: SCMモデリング

座長: 倉田 久(筑波大学)

A1-1 企業のプロセス別排出量データ開示促進のための排出量データ集計法

—最悪値選択型スケーリング・ドライバと非開示ペナルティ係数による排出量の企業間比較—

青山学院大学 片山 伸寛

青山学院大学 熊谷 敏

青山学院大学 金子 雅明

Keywords: 排出量データ集計法, 最悪値選択型スケーリング・ドライバ, 非開示ペナルティ係数

近年、環境報告書を作成している企業は上場・非上場を問わず増加傾向にあるが、排出量データの集計範囲の統一がされておらず、さらに情報公開の義務もないため、企業によって排出量データの情報量、質ともにバラツキがある。排出量データの集計範囲の統一・補正における先行研究では、企業活動プロセスの集計範囲に着目したプロセス・バウンダリと財務会計上及び地理的集計範囲に着目したコーポレート・バウンダリの概念を用いて集計範囲の補正・統一を行い、非開示データに関する排出量の推測を行っている。しかしこの排出量推測モデルでは全ての排出量データを推測できず、さらに、排出量データを開示していない企業に対するペナルティの概念が含まれていないという問題がある。そこで本研究では、最悪値選択型スケーリング・ドライバと非開示ペナルティ係数を用いた排出量データ集計法を提案し、企業に対して排出量データの開示促進を図ることを目的とする。

A1-2 サプライヤーが下方リスク制約を持つ場合のキャパシティ予約契約

神戸大学 大村 鍾太

神戸大学 松尾 博文

Keywords: サプライチェーンマネジメント, キャパシティ予約契約, 下方リスク制約

本論文は、主にハイテク産業の製造業者(サプライヤー)と OEM 供給を受ける買い手企業との契約であるキャパシティ予約契約において、サプライヤーが下方リスク制約をもつ場合を考える。キャパシティ予約契約とは、買い手がキャパシティ予約コストを支払うことによって、サプライヤーのキャパシティ準備量の下限を決めることができる契約である。キャパシティ予約コストは発注量ではなく予約量に依存するため、買い手が、サプライヤーのキャパシティ準備のリスクを一部負担することになり、より多くのキャパシティを準備するように促すことができる。本論文では、サプライヤーが下方リスク制約を持つ場合にこの契約が成立する条件を導出する。そして、本論文の下方リスク制約とキャパシティ予約契約が、キャパシティ予約量に上限を与える新たなキャパシティ予約契約と考えられることを示し、その場合のコーディネーションについて考察する。

A1-3 On a survey of a bargaining model on supply chain with information asymmetry

Matsumoto University Masatoshi Tanaka

University of Tsukuba Hisashi Kurata

Keywords: Information Asymmetry, Equilibrium, Bargaining Model

In this paper, we investigate a bargaining model on supply chain with information asymmetry. Based on Banerjee's model, Eric Suchy has constructed a bargaining model with information asymmetry for a single supplier single buyer problem. So, we investigate the economic and management interruption of the bargaining model with information asymmetry. As a result, we attain equilibriums such as separating and pooling equilibrium according to the parameters in the model. Note that formulating an adequate contract structure that can result in a separating equilibrium is critical for real supply chain management.

A1-4 新製品投入がアフターサービスに与える影響
—モデル化の一考察—

筑波大学 倉田 久

Keywords: アフターサービス, サプライチェーン・マネジメント

消費者向け耐久消費材(家電品、AV 機器など)においては、製品寿命の短期化、価格の急速な下落、製品のコモディティ化という現象が発生し、企業経営を圧迫している。一方、製品に付随して販売されるアフターサービスは、市場競争力獲得の手段、利益の源泉、顧客満足的主要因素として戦略的に重要視されている。本研究ではアフターサービス設定と新製品投入時期の関連を分析するためのモデル構築の一案を提示する。更に、アフターサービス研究の意義と今後の方向性を提案する。

■第 B 会場(6302 教室) 9:00am~10:20am
B1セッション: リーダーシップとコミュニケーション
座長:海老根 敦子(駿河台大学)

B1-1 財政力指数向上のための地域特性を考慮した影響要因の抽出、改善案の提案

青山学院大学 山内 和哉
青山学院大学 熊谷 敏
青山学院大学 金子 雅明

Keywords: 地方自治体, 財政力指数, 地域特性

①研究背景:本研究では、自治体と国の実質的な歳出割合はおおよそ7対3であり、自治体が公共サービス等の大半を担う「分散」システムである。2000年4月1日地方分権一括法が施行され、機関委任事務の廃止や自治大臣との事前協議制で法定外普通税の設置認可が下りる等地方分権化に拍車がかかった。②研究目的:財政力指数は(基準財政収入額/基準財政需要額)より与えられる地方自治体の財政力を示す指標である。本研究では、この財政力指数の指標を基に、地方自治体が限りある財で生活基盤や住民サービスを提供するための財政に関して研究する。そして、財政力指数に影響のある項目を抽出して効率的に地域活性化を実現するための改善案を提案する。また、財政力指数が1以上の地方自治体の増加を目標とし、この目標に向けて、各地方自治体のサポートとなり得る財政評価手法を考案する。

B1-2 製造業のサプライヤー・リレーションシップ・マネジャーの認知構造

早稲田大学 杉浦 正和

Keywords: リレーションシップ・マネジャー, サプライヤー, 認知

本稿の目的は日本の製造業における調達・購買部門の成員が有する認知構造についての分析を行うことである。本稿では同部門のメンバーを「サプライヤー・リレーションシップ・マネジャー(SRM)」と位置づけ更にサプライヤーを直接担当する「直接SRM」と技術的側面から支援する「間接SRM」の2職種に分けて比較分析を行った。第一の調査(n=46)においては2職種間で10項目について有意あるいはやや有意な差があることがわかり、第二の調査(n=25)においては上記調査の結果に対する反応において2職種間では全項目について有意な差がみられた。業種横断的な直接SRMに対する第三の調査(n=44)においては調達業務が難しくなっている認識と組織内での認知のされ方等の間で正の相関が示された。これらの調査結果をもとに、外部環境への晒され方の直接度合いが成員の認知に対してもたらす影響を、より一般化された観点から考察する。

B1-3 少量多品種生産現場におけるインフォーマル・リーダーの存在とその適正

株式会社ジェイエアイコーポレーション 長谷川 孝美
青山学院大学 細田 高道

Keywords: インフォーマル・リーダー, 自律型生産システム, 中小企業

本研究では、自律型生産システムを採用している製造企業の生産現場を研究対象とし、生産現場におけるインフォーマル・リーダーの発見を行い、その適性を調査することである。具体的には、まずネットワーク分析からインフォーマル・リーダーの発見を行う。次に、発見されたインフォーマル・リーダー本人のPM評価によるリーダーシップ適性と企業からの能力評価がどのような関係にあるのか分析することを試みた。インフォーマル・リーダーの適性をネットワーク分析、PM理論、企業による能力評価の3つの視点から多面的に見たことにより、個々で見た場合とどのような関係にあるのか検証した。この結果が企業における人的資源戦略の改善に寄与するよう期待する。

B1-4 A TRIAL FIELD-RESEARCH ON INTRA-ORGANIZATIONAL COMMUNICATION STATE TO DEVELOP DIAGNOSTICS OF QUALITY CREATING MANAGEMENT AT SMALL AND MEDIUM-SIZED MANUFACTURERS

Surugadai University Atsuko Ebine

Keywords: intra-organizational communication state , quality creating management , small and medium-sized manufacturers

A trial field-research was performed to investigate intra-organizational communication at small and medium-sized manufacturers as a part of a quality creating management study. An analytical method was developed to characterize intra-organizational communication state. Communication state space is defined as a set of communication state vector which is derived from two directly measured variables x and y , sending and receiving information levels at an individual of an organization. A deviation vector for a plant is obtained by a statistical processing. The data suggest that the magnitude and direction of a deviation vector expresses the phase of quality creating management of a plant. Deviation vector analysis may give effective diagnosis for quality creating management.

■第 C 会場(6311 教室) 9:00am~10:20am

C1 セッション: デザイン・アプローチ

座長: 天坂 格郎(青山学院大学)

C1-1 20 代女性のファッションを考慮した自転車デザインアプローチモデルの研究 —CAD と統計科学の併用—

青山学院大学 小泉 香織
青山学院大学 川原 慎司
青山学院大学 木津 裕貴
青山学院大学 天坂 格郎

Keywords: 自転車, ファッション, デザインアプローチモデル

現在論者らは、顧客の価値観を考慮した“20 代女性のファッションを考慮した自転車デザインアプローチモデル”の創案を進めている。具体的には、統計科学を援用し、自転車の外観デザインの嗜好に関わるデザイン要素を表す“感性ワード”を抽出する。得られた知見から顧客(20 代女性)が注目する主要な外観デザインの各部位との因果関係を分析する。そして CAD を援用し、顧客が好むデザイン要素を客観性のある数値データ(設計パラメータ)で具現化する。さらに、各部位別の CAD データのパラメータを変化させて、具現化された自転車が顧客のファッションに考慮されているかを確認する。これらのアプローチから、様々なファッション嗜好の顧客が持つデザイン要素に適応する自転車外観デザインを CAD でパラメータ設計を可能にする。

C1-2 顧客感性に基づく自動車のフォルムデザインに関する研究

青山学院大学 矢崎 晃一郎
青山学院大学 瀧本 啓貴
青山学院大学 天坂 格郎

Keywords: 自動車, フォルムデザイン, 3D-CAD

自動車のボディースタイルデザインは、プロファイル(遠距離から認知されるプロポーション)とフォルム(近距離から認知される凹凸形状)の主デザイン要素で決定される。近年論者らは、顧客嗜好(暗黙知)を捉えるプロファイルデザインの数値化(プロポーション比率の明白知化)を行い、その有効性を論証している。そこで本研究ではフォルムに着目し、フォルムの主デザイン要素(丸みや角度のパラメータ)を数値化し、顧客嗜好との関係性を把握する。具体的には、まずフロント・サイド・リアで構成されるフォルム全体と顧客嗜好との関連性を把握するために、3D-CAD と統計科学を援用してフォルムを数値化し、そしてアイカメラを用いた視線分析により、顧客が注目するフォルムとの因果関係を捉え、自動車デザイン開発に所与の知見を得た。

C1-3 自動車エクステリアデザインアプローチモデルに関する研究 —フォルムとボディーカラーの質感との関係性—

青山学院大学 武藤 舞子
青山学院大学 竹淵 祥平
青山学院大学 天坂 格郎

Keywords: 自動車, エクステリアデザインアプローチモデル, フォルムとボディーカラー

本研究では、“自動車エクステリアデザインアプローチ法”を創案し、暗黙的な顧客の感性(嗜好)を捉えるため、フォルムとボディーカラーの質感を客観化(数値化)し、それらの因果関係を明らかにした。統計科学を援用し、まず若年層が自動車ボディーカラーに求める主要素を明らかにし、つぎに塗料板を用いた調査により顧客感性に影響を与えるカラー要素を把握した。そして、視線分析と3D-CADを活用しフォルム及びカラーを数値化、また調査用CADモデルと生体計測装置により、フォルムとカラーが顧客感性に与える影響を定量的に把握した。さらに得られた知見をもとに、感性評価アンケートデータとフォルムとボディーカラーの質感の関係性について把握した。これらの知見から、顧客が魅力的に感ずる“フォルムとボディーカラー”の最適なマッチングを図ることができ、所与の成果を得た。

C1-4 高精度 CAE 技術要素モデルを適用した自動車ボルトの緩みメカニズムの解明

青山学院大学 小野寺 雄大
青山学院大学 小崎 貴仁
青山学院大学 天坂 格郎

Keywords: CAE, 高精度技術要素モデル, ボルト締結

論者らが確立した高精度 CAE 技術要素モデルを適用することにより、製造業で懸案となっている自動車用ボルト・ナット締結部の緩みメカニズムの解明のために、実機実験で可視化し、数値シミュレーション(CAE)で的確に把握した。具体例として、ピッチの異なるボルト締結体 3 種類を用い、実機試験によりボルト締結部の軸力変化の動的挙動を可視化し、特にナット座面応力の不均一性がボルト・ナット締結部の緩みの主因であることを検証した。

■第 D 会場(6312 教室) 9:00am~10:20am

D1 セッション: 品質・評価システム

座長: 酒井 浩久(トヨタ自動車)

D1-1 クラシックバレエの採点支援アプローチモデルの構築 —モーションキャプチャと統計科学の併用—

青山学院大学 柳澤 一馬
青山学院大学 佐藤 大生
青山学院大学 原 佳奈子
青山学院大学 天坂 格郎

Keywords: クラシックバレエ, モーションキャプチャ, 採点支援アプローチモデル

審査員が行うクラシックバレエの採点は明解な採点基準が設けられておらず、審査員は各自の経験知(判断基準)を頼りに、主観的に採点を行っている。クラシックバレエのひとつひとつの姿勢動作“静と動”の間合いが複雑かつ一瞬であり、審査員間でどのような姿勢動作に着目して採点しているのか暗黙であるため、採点結果に顕著な差異が生じている。そのような現状から、審査員の採点を支援する客観的で合理性のある採点支援法が渴望されている。そこで論者らは、モーションキャプチャと統計科学を援用する合理的な“クラシックバレエの採点支援アプローチモデル”の構築を行う。具体的には、グランプリエ、カンブレなどの演目をもとに、それらの基本的な姿勢動作を包括している“バーレッスン”をもとに、(i)様々な姿勢動作を個別の姿勢動作(動作要素)に分解した。つぎに、(ii)モーションキャプチャを用い、主な姿勢動作として身体の角度や滑らかさから構成される動作因子の位置情報を算出し、各動作要素の得点に与える影響度を調査した。これらの知見をもとに、(iii)個別要素ごとの得点(採点)がどのような採点基準(視点の重み基準)で総合得点となるのか、それらの因果関係を理化学的にモデル化した。さらに論者らは、構築できた本モデルをプロの審査員の採点に適用し、所与の成果を得た。

D1-2 損害保険業務のナビゲーションシステム“A-NIBNS”の構築

青山学院大学 中村 将大
青山学院大学 石川 昭典
青山学院大学 天坂 格郎

Keywords: 損害保険, 契約者, A-NIBNS

現今、損害保険業界の関心事は保険契約者重視の経営の強化であり、中でも重要経営課題として損害保険契約の刷新が急務となっている。永年損害保険契約は、ほとんどが損害保険代理店任せの“保険勧誘”及び“契約締結手続き”に依存しているため、保険契約者(顧客)の“生の声”(問題や要望)が直接、損害保険会社に届きにくく、カスタマーサービス向上のボトルネックとなっている。そこで論者らは、損害保険会社と損害保険代理店が協働し、保険契約者の立場から保険業務の刷新を可能とするビジネスアプローチ法を創案する。具体的な運用法として、損害保険業務ナビゲーションシステム“A-NIBNS”(Amalab’s Nonlife Insurance Business Navigation System)を構築する。本システムは、(i)損害保険会社内と代理店との情報を共有する“ネットワークキングシステム”, (ii)“契約者への対応評価システム”, (iii)損害保険会社・代理店間で用いる“業務情報共有システム”, (iv)“カスタマーボイス活用システム”の4つで構成している。論者らは、本モデルをA 損害保険会社と“A-NIBNS”とB 損害保険代理店で運用を試み、その有効性を確認できた。

D1-3 乗客者認知を高める電車内広告配置に関する一研究

青山学院大学 小倉 基
青山学院大学 八谷 剛幸
青山学院大学 天坂 格郎

Keywords: 電車内広告, AIDA 理論

近年、若年層の情報取得行動の変化により、交通広告の活用機会が増加している。中でも電車内広告は、高い接触率と長時間接触する特徴を有している。そこで本研究では、電車内広告(中吊り、窓上、ステッカー)について、乗客情報と乗車条件の関係性を把握することにより、望ましい電車内広告のあり方について考究する。具体的には、まず(i)乗客の電車内広告の認知の有無と乗客の基本情報(性別、年齢など)、乗車条件(乗車時間、乗車姿勢など)の関係性を捉える。次に、統計科学を援用し(ii)乗車条件をグルーピングした結果と電車内広告の認知の有無、乗客の基本情報の関係性を捉える。そして、得られた知見から、(iii)乗客者の認知を高める望ましい広告配置について考究する。

D1-4 DEVELOPMENT OF ADVANCED TPS FOR GLOBAL PRODUCTION STRATEGY: PROPOSAL AND DEMONSTRATION OF V-MICS-VM FOR INTELLIGENCE OPERATORS

Toyota Motor Corporation Hirohisa Sakai
Aoyama Gakuin University Kakuro Amasaka

Keywords: global production, Advanced TPS, V-MICS-VM

To achieve worldwide high quality assurance and global production developments, today’s task is to maintain high reliability in production facilities. In response to the increasing expansion of overseas plants, it is necessary to improve and maintain highly accurate production equipment through the development of intelligence operators. The authors have clarified Advanced TPS as a global production technology and management model designed to realize high quality assurance in global production. Furthermore, the authors propose V-MICS-VM (Virtual - Maintenance Innovated Computer System - utilizing Visual Manual) as a new people-centered principle that contributes to Advanced TPS utilizing a visual manual that consists of three elements, (i) fundamental skill acquisition (-FSA), (ii) equipment knowledge acquisition (-EKA) and (iii) preventive maintenance acquisition (-PMA). Specifically, the authors have developed a visual manual that can be distributed and used throughout the world. The effectiveness of this system has been verified at the domestic and overseas Toyota plants.

■ 10:40am～12:00pm

■ 第 A 会場(6301 教室) 10:40am～12:00pm

A2 セッション: SCMと戦略

座長: 森田 道也(学習院大学)

A2-1 鉄鋼産業におけるグローバル・サプライチェーン統合戦略
—新日本製鐵と POSCO の事例—

東京大学 辺 成祐(ビョン・ソンウ)

Keywords: バーチャル・インテグレーション, 垂直統合(vertical integration), 鉄鋼産業

今日の企業競争はサプライチェーン・マネジメント間の競争と言っても過言ではない。特に、グローバル・サプライチェーンの統合は、戦略的にも非常に重要である。鉄鋼産業のような、いわゆるプロセス産業における統合は、顧客のニーズにより迅速にこたえることに貢献できる競争力の源となる。しかし、鉄鋼産業のサプライ・チェーンの統合に影響を与える要因と環境についての議論は少ない。本研究では、新日本製鐵と韓国の鉄鋼大手 POSCO(浦項総合製鉄)の事例を通じて、統合戦略とその有効性について考察する。具体的には、新日鐵の例では、商社が介在するサプライ・チェーンを持つ有効性として応答性(responsiveness)を取り上げる。また、POSCO の例では、ほぼすべてのサプライ・チェーンの統合から得られる効率性(eficiency)を取り上げて、両社の統合戦略の形成経緯と有効性について論じる。

A2-2 グローバル SCM とアウトソーシング
—アップルとソニーの事例—

tdi 情報技術開発 相江 亮介

Keywords: フォックスコン, EMS, アウトソーシング

環境変化が激しいグローバル市場で持続的競争優位を達成するために、すべての企業は自社のコアコンピタンスを中心に、効果的サプライチェーンを構築することが求められる。そのためには、戦略的にアウトソーシングを活用することが重要である。AMR リサーチのサプライチェーン評価で3年連続1位となったアップルはファブレス方式をとって、中国をベースに急成長を遂げている EMS 企業のフォックスコンに生産をアウトソーシングしている。また、日本の電器業界のソニーも同じくフォックスコンにアウトソーシングを行う提携を結んだ。この報告では、アップルとソニーの事例を取り上げ、最近市場が急速に成長している中国をはじめ、グローバル市場に対応するために両社がどのような取り組みを行っているかを比較分析する。とりわけ、両社のフォックスコンとの提携の違いによるグローバルサプライチェーンの特徴を明確にし、グローバル SCM のあり方について報告する。

A2-3 人道支援サプライ・チェーン設計に関する研究
—東日本大震災の事例研究—

首都大学東京 開沼 泰隆
首都大学東京 加幡 美音

Keywords: 人道支援サプライ・チェーン, 東日本大震災, 数量化Ⅲ類

2011年3月11日、東北地方太平洋沖地震が発生し、日本における観測史上最大の規模の大地震となった。被害は壊滅的なものとなり、震災により引き起こされた問題の一つに、被災地へ必要な救援物資が届いていないということがあった。このような事態は初めてではなく、災害時に救援物資を被災者のもとへ迅速に届けるための仕組みを構築していく必要性があるとされて来ている。つまり商業的な背景のみならず、人道支援という場面においても、被害者のもとに救援物資を供給する救援活動を行う上で、「サプライ・チェーン・マネジメント」の取り組みは重要とされて来ている。そこで本研究では、東日本大震災について、救援物資を被災者の元まで届けるまでの過程を検証し、不十分な活動と今後も取り入れていくべき活動を明確にすることで、災害時の人道支援サプライ・チェーンの設計に役立つ原理を見出す検討を行った。

A2-4 戦略とオペレーションの融合
—絶対的サプライチェーン戦略の追求—

学習院大学 森田 道也
パデュー・インディアナ大学 E.James Flynn

Keywords: 戦略と現業の統合, サプライチェーン戦略

戦略から実践を経て次の戦略目標への価値創造プロセスのつながりの特徴とする連動経営では、経営ビジョン・戦略構想プロセスとその実践プロセスのつながりが大きな課題となる。実践活動だけで経年的な競争に打ち勝つことは難しい。他方で、戦略構想のみで実践を伴わない経営も幻想にすぎない。そのようなつながりをより強固にする経営を行うことは大きな課題であり続けてきた。それは戦略と現業実践の整合性や融合を確保することのむずかしさにある。スキナー(1979)が生産システムあるいは今様でいえば、サプライチェーンシステムをMill-stone にたとえ、その重さのゆえの融通の利かない経営の危険性を説いたが、安定性を求める経営論理と変化への対応の経営論理のぶつかり合いといふことができる。本発表では、そのような融合や調整を最小限度にする絶対的サプライチェーン戦略の可能性を考え、その特徴を探る。

■第 B 会場(6302 教室) 10:40am~12:00pm

B2 セッション: サービス・マネジメント

座長: 三品 勉(秋田県立大学)

B2-1 病院の5S(整理・整頓・清掃・清潔・躰)
—秋田市における病院の現場改善事例—

秋田県立大学 谷内 宏行
秋田県立大学 宮野 はるみ
秋田県立大学 三品 勉

Keywords: 現場改善, 医療現場, 5S

秋田県は、ここ10年の人口減少が著しく、おまけに平成24年に県内有力企業であるTDKが3工場の閉鎖を表明し地域経済に大きな影響を与えている。地方・地方経済の没落現象には著しいものがあり、地方の再生なくして日本の再生はないとまで言われている。このような状況の中で製造業はもちろんであるがサービス業であるホテル・旅館や病院における現場改善の取り組みが注目を集めている。その中でも、病院の5S(整理・整頓・清掃・清潔・躰)は医療安全の確保の面やコスト削減に大きな貢献をすると期待されている。5Sの改善は何も製造業だけの専売特許ではなく、サービス業においてもその威力を発揮する。今回は秋田市のN総合病院とNリハビリテーション病院において「病院の5S」と題して、実際の現場改善の指導と取組についての状況を報告する。

B2-2 表層的サービスと本質的サービスの相対的な影響
—SERVQUAL 次元を基にした保険薬局の一実証研究—

小樽商科大学 伊藤 一
北海道薬科大学 櫻井 秀彦
小樽商科大学 カロラス・プラート

Keywords: サービス品質, servqual, 顧客満足

本研究では、チェーン店舗を有する調剤薬局を対象として、サービス品質と顧客満足度に影響する次元をSERVQUALの次元を基に一般的5次元(“保証性”“応答性”, “有形性”, “信頼性”, “共感性”)5次元+1要素(技術的品質である“能力”)として分析のフレームを設定した。分析方法はパス解析により影響度を測定した。結果、すべてのモデルにおいて、技術品質(能力)、医療安全(信頼性)よりも、接遇品質(保証性)の方が総合満足度に高く影響していることが判明。またタイプ全てにおいて保証性(接遇マナー)や共感性(プライバシーの配慮)は、能力・技術(薬説明)や信頼性(医療安全)より高い影響を示している。本質的サービスである技術的品質の、服薬指導(能力)や医療安全の視点(信頼性)が重要である点、さらに表層的サービスである設備や接遇が強く満足度に影響している点を明らかにした。

B2-3 Modeling Group Decision Making of Public Transport System

College of Nyiregyhaza Szabolcs Duleba
Akita Prefectural University Kei Ogiwara
Akita Prefectural University Tsutomu Mishina

Keywords: ISM, AHP, group decision making

A common problem in multi-criteria group decision making is to reach consensus or opinion synthesis among decision makers. Various methods are provided by the operations research literature for solving that, however avoiding average based procedures (and thus too much generalization) is sometimes a complicated task. The present paper aims to elaborate a procedure, which may help in keeping individual evaluations as much as possible, but simultaneously creating a consensus among three different evaluator groups. Although one of them is considered dominant in the decision making process, its final scores are adjusted to the other groups' scores in order to synthesize the different perspectives. The created model is applicable to the evaluation of arbitrary hierarchical systems.

■第C会場(6311教室) 10:40am~12:00pm

C2 セッション: 製品開発とイノベーション

座長: 高松 朋史(青山学院大学)

C2-1 鉄道車両開発における設計業務の外部委託管理

神戸大学 北林 孝顕

Keywords: 鉄道車両開発, サプライヤー, 外部委託管理

本報告では、鉄道事業者による鉄道車両開発に伴う設計業務の外部委託管理に関するインタビュー調査の結果を報告する。鉄道事業者にとって、高い性能、品質、安全性を備えた新車両を、低予算かつスケジュール通りに開発することが重要である。ただし、鉄道車両開発は鉄道事業者によって計画されるが、実際の開発・設計業務は、サプライヤーである鉄道車両メーカーに外部委託される。したがって、鉄道事業者は外部の鉄道車両メーカーに委託した設計業務を効果的に管理する必要がある。本研究では、欧州における鉄道事業者と鉄道車両メーカーの関係と比較させながら、日本の鉄道事業者による鉄道車両設計業務の外部委託管理の特徴を明らかにする。本研究の結果から、日本の鉄道事業者が、欧州鉄道事業者の経験から学びながら、設計開発業務の外部委託を効果的に実施していることが明らかになった。

C2-2 ライバル企業への最適なライセンス供与契約

慶応義塾大学 増田 靖
日本 GE 北川 達也
東京理科大学 梅澤 正史

Keywords: ライセンシング, ロイヤルティ・固定費, 複占市場

新製品の技術開発に成功した企業が、ライバル企業に技術のライセンスを供与することにより、いかに自社収益を向上させるかを議論する。ライセンス契約の形態としては、固定費とロイヤルティの2形式を考える。もしライセンスを供与しなければ、ライバル企業は自社技術開発を進めるかもしれない。その場合はライセンス料を得ることができない。ライバル企業が、ライセンス供与または自社技術開発で新製品を売り出すときには、差別化された商品市場でクールノー型複占競争が起こるものとする。商品の差別化水準と自社技術開発の費用と市場規模の3要素が、最適契約の形態に与える影響を調べる。自社技術開発の費用と市場規模は、最適契約の形態に対して、逆の効果があることが解った。また、我々の理論結果は、既存の実証結果とも整合的であることが明らかになった。

C2-3 革新者、初期受容者、追従者の3成分よりなる普及モデル

松本大学 鈴木 尚通

Keywords: 普及モデル, 確率過程, Bass モデル

Bass は 1969 年に、新製品の購買者を他の購買者とは独立に独自の判断で製品IIIを採用する革新者と他の購買者の影響を受けて製品を採用する追従者に分類した新製品の普及モデルを提唱した。今回の講演では、キャズムが存在する可能性を取り入れるために、次のような確率過程に基づく3成分の普及モデルを考える。a)革新者:その購買行動は移入率 $\lambda_0(t)$ で記述できる。b)初期受容者:すでに購買した革新者より影響を受けて購買行動を起こす。その購買行動は生成率 $\lambda_1(t)$ で記述できる。c)追従者:すでに購買した初期受容者と追従者の影響を受けて購買行動を起こす。その購買行動は生成率 $\lambda_1(t)$ で記述できる。3成分普及モデルが解析的な関数で与えられる条件を調べ、そのモデルが(修正)Bass モデルよりも幅の広がった分布となる場合があるか調べる。

C2-4 鑄造産業における破壊的工工程イノベーションのメカニズム —フルモールド鑄造法の事例—

青山学院大学 高松 朋史
東洋大学 富田 純一

Keywords: 破壊的工工程イノベーション, 共同幻想としての S 曲線, 硬直性の罫

本研究の目的は、鑄造産業の事例分析を通じて、破壊的工工程イノベーションのメカニズムを解明することである。具体的には、フルモールド鑄造法(FMC 法)を取り上げる。FMC 法は大型単品鑄物生産において大幅な納期短縮・費用低減が見込まれることから、1960 年代、多くの日本企業が米独から技術導入した。しかし、いち早く実用化できたのは(株)木村鑄造所のみであった。木村は最初、自動車プレス金型を用途として FMC 法を実用化した。その後工作機械にも用途を拡大し、従来の木型法による銑鉄鑄物市場を次第に置き換えていった。本研究ではまず、こうした破壊的工工程イノベーションが鑄造産業にどのようなインパクトをもたらしたのかについて言及した上で、どのような過程を経て実現されたのか、そのメカニズムを明らかにする。最後に、なぜ木村だけがいち早く実現できたのか、他社はなぜ断念したのか、あるいは出遅れたのか、考察を行う。

■ 第 D 会場(6312 教室) 10:40pm~12:00pm

D2 セッション:オペレーションとパフォーマンス

座長:松井 美樹(横浜国立大学)

D2-1 The impact of organizational culture on TQM practices and innovation performance

Yokohama National University Jing Zeng

Vietnam National University Chi Anh Phan

Yokohama National University Yoshiki Matsui

Keywords: organizational culture, total quality management, innovation performance

There are conflicting arguments about the TQM–innovation relationship, and the literature suggests that culture would be a factor influencing this relationship. This study develops a research framework that examines relationships among three dimensions of organization culture (centralization of authority, cooperation, and process emphasis), two dimensions of total quality management (TQM) (hard TQM, and soft TQM), innovation performance (speed of new product introduction, and product innovativeness). Survey data were collected from 238 plants in three industries across eight countries and structural equation modeling was used to test this framework. The results indicate the existence of two distinct paths which lead, respectively, to the two types of innovation performance.

D2-2 Empirical Study on the Transferability of Kaizen Practices in Developing Country: An Vietnamese case

Vietnam National University Chi Anh Phan

Yokohama National University Matsui Yoshiki

Keywords: Kaizen transferability, Culture dimensions, Vietnamese manufacturing companies

This study examines the roles of culture perspectives on the transferability of Kaizen practices in Vietnamese manufacturing companies. Applying statistical techniques to analyze the data collected from 81 Vietnamese manufacturing companies during 2011, we found that power distance, uncertainty avoidance, collectivism, future orientation, and humane orientation significantly impact the implementation of such Kaizen practices as 5S, process control, housekeeping, employee suggestion, and small group problem solving. Strong connection between culture dimensions and the implementation of Kaizen practices found in our study suggests that there is not a universal model for successful Kaizen transformation. The results of our study indicate that Kaizen practices should be adapted to the local culture; in order to obtain the success when implemented outside Japan.

**D2-3 An Association between Information Technology Capability and Business Performance
: An Australian Context**

Vietnam National University Thi Lien Pham
Vietnam National University Chi Anh Phan

Keywords: IT resources, IT capability, business performance, organizational performance, IT human resources

Information Technology Capability (ITC) has been suggested to contribute to business performance in the literature, yet the issue of how to measure ITC is not well-explained. This study investigates the measurement model of ITC and the relationship between ITC and companies' business performance. The results of Australian company survey are used in this paper. It is found that (1) ITC can be measured by four factors: IT human resources, IT partnership, IT infrastructure, and IT effective use in a company; (2) ITC has a positive effect on companies' business performance. This study is expected to help companies' managements to have a clearer view of how to enhance the benefits of Information Technology Capability on companies' performance by understanding and focusing on the important ITC elements.

D2-4 オペレーション戦略における競争能力の再考

神戸大学 島田 智明
横浜国立大学 松井 美樹
東京経済大学 佐藤 修

Keywords: オペレーション戦略, 競争能力, 持続可能性

本研究においては、オペレーション戦略における四つの基本的競争能力、すわなち、低コスト、信頼性、品質、柔軟性に関する議論を再考する。1990 年まで、四つの競争能力すべてを同時に満たすことは困難かつ危険であり、各要素がトレードオフの関係にあるので、優先度をつけ、それに基づいてオペレーション戦略に関する意思決定を行わなければならないという考えが主流であった。ところが、サンドコーンモデルに代表されるように、四つの競争能力はトレードオフというよりも相互に補完的で、累積的な関係であるという考えが現れた。この議論が始まって 20 年以上が経過した現在、四つの競争能力に加え、環境への取り組みを中心とした持続可能性という能力が重視され始めた。累積的關係を最初に提唱したサンドコーンモデルの妥当性について、主として先行研究に基づいた理論的な評価を行い、さらに、持続可能性を加えた「サンドコーン+1」モデルの可能性を考察する。

memo

memo

memo

memo

第4回JOMSA全国研究発表大会プログラム集

2012年6月2日 初版発行

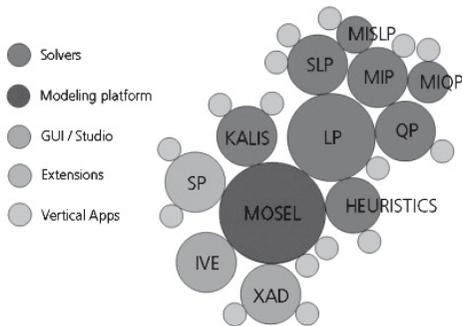
編集 第4回JOMSA全国研究発表大会事務局
大会実行委員長

発行 オペレーションズ・マネジメント&ストラテジー学会
(開催校：東洋大学)

印刷・製本 株式会社 三恵社
〒462-0056 愛知県名古屋市中区中丸町2-24-1
TEL 052(915)5211
FAX 052(915)5019
URL <http://www.sankeisha.com>

日本で20年の実績のある、
数値計画・最適化コンポーネントの世界的
デファクトスタンダード FICO Xpress
ファイロ エクスプレス

FICO Xpress



FICO Xpressは、数値計画・最適化ソフトウェアの分野において、世界レベルのデファクト・スタンダード製品です。

FICO Xpressは、他の追随を許さないデファクト優位性があります。

1. 過去25年にわたる最適化コンポーネントの研究・開発実績
2. 世界最速のソルバー
3. 柔軟なモデリング言語
4. 完全なビジュアル開発環境
5. モデリング-実装-実施の統合環境
6. 強力な実モデリングの支援、テクニカル支援

最適化モデル生成 (Xpress-Mosel) と、その最適化ソルバー (Xpress-Optimizer) を中心にして、次の要望にお応えしています。

- Xpress Linear Programming
- Xpress Mixed Integer Programming
- Xpress Quadratic Programming
- Xpress-SLP Non-Linear Programming
- Xpress-Kails Constraint Programming

米国FICO社とMSI株式会社は新たな強化バージョン『FICO™ Xpress 7.2』を発売です (2011年5月リリース)。この新バージョンではパラレルコンピューティング技術を備え、企業における業務上の最も複雑な課題を以前よりも更に数倍早く解決させることが可能となりました。

FICO Xpress 7.2 のリリース目的は、

1. Solving ultra-large scale optimization problems
2. Design faster
3. Make better decisions です。

ぜひとも、『FICO™ Xpress 7.2』を実際にご使用いたたき、ご評価ください。詳しくは、下記のウェブサイトをご覧ください。

- [FICO Xpress7 「新バージョン製品概要」](#)
- [FICO Xpress7 「製品ダウンロード」](#)
- [FICO Xpress7 「お問い合わせ・お見積り」](#)

新アドレス
<http://www.msi-jp.com/xpress/>

Xpress メニュー

- 🏠 Xpressホーム
- 📄 Xpress製品概要
- 📄 Xpress製品情報
- 🔧 Xpress製品・技術サポート
- 📖 Xpress学習・研修
- 🏠 FICO/MSI アカデミック支援
- 🌐 世界のXpress ご使用ユーザー
- ❓ Xpressお問い合わせ
- 📄 Xpress アプリケーション・モデル事例
- 📄 FICO U.S. 英語情報リスト
- 👤 MSI カンパニー情報

Xpress 製品概要

● Xpress サポートOS

(全て32bit, 64bitをサポート)

1. Win
2. Linux
3. Unix

● Xpress ライセンス・タイプ

1. Desktop
2. Server
3. Floating

(Xpress はクラウド・コンピューティング環境をサポートします。)

● Xpress 製品

1. Xpress-Optimizer
2. Xpress-Mosel/IVE
3. Xpress-SLP
4. Xpress-Kalis
5. USB Dongle

上記詳細は、弊社WEBサイト
www.msi-jp.com/xpress/を
ご覧ください。

【お問い合わせ】

FICO Xpress 総販売元

MSI株式会社

〒261-7102 千葉県美浜区中瀬2-6
WBGマリブウエスト2F

TEL 043-297-8841

FAX 043-297-8836

xpress@msi-jp.com



GUROBI
OPTIMIZATION

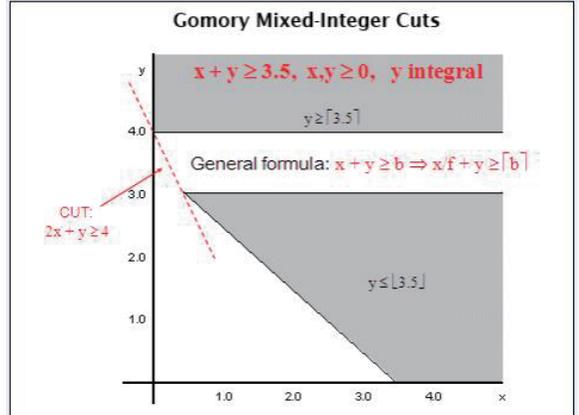


Gurobi Optimizer 新バージョン 5.0 リリース

最適化ソリューションに無限の可能性

今まで、大規模な問題、複雑な問題で、数々の最適化ソフトウェアを試してみたが、解を得るのに時間がかかる、また、解を得られなかったあなたに朗報です。第三者機関が実施したベンチマークサイトで、世界最高速を常に記録している LP、QP、MIP ソルバーの Gurobi Optimizer 新バージョン 5.0 がリリースされました。バージョン 5.0 では、先進の二次錐計画法 (SOCP) を使用した二次制約問題 (QCP) および混合整数二次制約問題 (MIQCP) をサポートし、また、MATLAB およびオープンソースでフリーソフトウェアの統計解析向けプログラミング言語である R とのインターフェースも新たに提供します。また、更なる高速性も実現しています。

MATLAB は The MathWorks, Inc. の登録商標です。



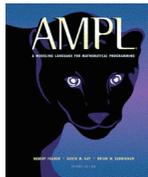
Gurobi Optimizer は米国 Gurobi Optimization Inc. の開発製品です。

究極のスケラビリティ 最強のモデリング言語 AMPL

AMPL は、離散および連続変数における線形および非線形最適化問題のための包括的でパワフルな代数モデリング言語です。ベル研究所で開発された AMPL は、コンピュータが適切なソルバーとのコミュニケーションを管理している間、ユーザーが、共通表記法やよく知られている概念を使うことで、最適化モデルを明確に表し、そして解決法を調べます。AMPL のスピードやコントロールオプションが、繰り返し実行のための特に能率的な選択を導き出し、AMPL の柔軟性と便利さが、迅速なプロトタイプ作成およびモデル開発を理想的に支援します。

AMPL に対応した下記の非線形ソルバーの販売を開始しました。

KNITRO、MINOS、CONOPT、SNOPT



AMPL は米国 AMPL Optimization LLC の開発製品です。

Gurobi Optimizer/AIMMS/AMPL 製品無償トレーニング

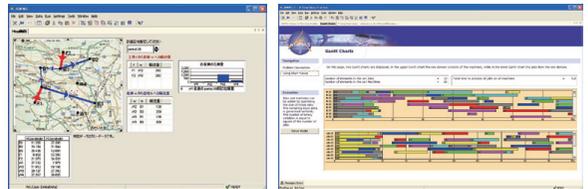
オクトーバー・スカイでは、ご購入を検討されているお客様を対象に、半日ハンズオン・トレーニングを実施しています。トレーニングに関しては、下記 Web サイトを参照してください。

URL: <http://www.octoberisky.jp/support/training.html>

お問い合わせ: info@octoberisky.jp

応用開発モデリングツール AIMMS スムーズな開発を支援

AIMMS は、オペレーションズ リサーチを基盤にする最適化アプリケーションおよびプランニングアプリケーション構築のための応用開発環境を提供します。AIMMS は、エネルギー、サプライチェーン マネジメント (SCM)、生産計画、ロジスティクス、植林計画、リスク管理、収益管理、資産管理などの幅広い産業分野において、ワールドワイドで活躍するリーディングカンパニーの意思決定支援のため、広く採用されています。



AIMMS はオランダ Paragon Decision Technology B.V. の開発製品です。
AIMMS はオランダ Paragon Decision Technology B.V. の登録商標です。

<お問い合わせ先>

株式会社オクトーバー・スカイ

〒183-0056 東京都府中市寿町 1-8-1 寿町 KY ビル 3F

TEL : 042-207-3020 / FAX : 042-207-3022

URL : <http://www.octoberisky.jp> E-mail : info@octoberisky.jp

ヒューリンクスの生産管理に役立つソフトウェア

大規模データを扱うプロフェッショナルのための統合データ解析ツール

FlexPro

ボタンひとつで簡単にグラフ化、データ解析

フレックスプロ

日本語版

FlexPro は、コンピュータ上で様々なデータをグラフ化、解析、資料化するためのアプリケーションソフトウェアです。Excel などの一般的なソフトウェアを始め、測定機器、データ収集ソフトウェアから数値データを読み込み、グラフ化、解析することができます。特に2GBを超えるような大容量データの解析、資料化を行う場合に非常に有効となります。

FlexPro の特徴

■ 最高水準の使いやすさ

計測データを解析する際は、生産性、パフォーマンス、双方向性を考慮した洗練された機能を活用できます。

■ プレゼンテーションも解析もボタンをクリックするだけ

解析を実行する場合、既存のデータから新規データを作成するだけでなく、生データで構成されたネットワークを構築し、それを元にして直接レポートを作成できます。

■ 各種測定データをアプリケーションで一元管理

どのメーカーの計測機器を使っても、どの測定装置やデータ収集ソフトウェアを使っても、FlexPro なら測定データを極めて簡単に管理することができます。

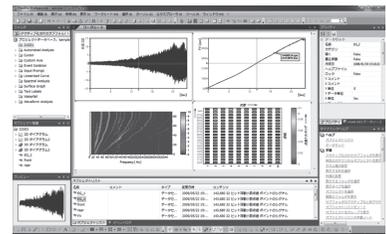
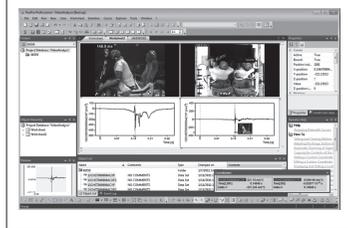
■ インポート / エクスポート用の豊富なフィルタ

既にお使いのシステムと FlexPro をシームレスに統合することができます。

オプション解析モジュール

- スペクトル解析モジュール
- カウントプロシージャモジュール
- 統計解析モジュール
- 次数トラッキングモジュール
- デジタルフィルタモジュール
- 音響解析モジュール
- 人体振動解析モジュール
- ASAM ODS データインポート

新機能 映像/音声の再生との連動



▲メインウィンドウのワークシートに示されたデータ解析例

 **WEISANG** 開発元: Weisang GmbH

故障モード影響度解析 (FMEA)

APIS IQ シリーズ

エイビスアイキュー 日本語版もあります (PRO シリーズ)

FMEA やリスク管理で使うソフトウェアです。

■ 製品の詳しい情報はこちらの URL をご覧ください http://www.hulinks.co.jp/netscience/software/APIS_IQ/

※本製品は輸入販売代行で、テクニカルサポート、コンサルティングは行うことはできません。

 **APIS** 開発元: APIS Informationstechnologien GmbH



HULINKS

株式会社ヒューリンクス

Link to the 

TEL:03-5642-8380 FAX:03-5642-8381 <お問い合わせは>soft.sales@hulinks.co.jp

取扱製品の最新情報はこちらをご覧ください

<http://www.hulinks.co.jp/>

※記載された会社名およびロゴ、製品名などは各社の商標または登録商標です。

教育研究支援企業(株)三恵社

少部数テキスト出版

少部数出版システム

出版2000タイトルを超える実績。

全国の先生方より多様な教材のご依頼をいただいて16年が経過いたしました。数多くのテキスト出版、製作のお手伝いを積み重ねノウハウを持たせていただきました。平成8年にスタートしたこのシステムは、「講義内容に沿ったテキスト・副教材が、低価格で発行出来る。」「効率的な授業運営に役立つ。」と、ご好評をいただいております。

少部数テキスト出版

講義プリントや研究内容を冊子にまとめて、通常のテキストや参考書と同じように学内の書店で販売ができます。先生の費用負担は無く、販売先の交渉や売れ残りの心配もありません。

- Eメール入稿だけでテキスト製作から出版まで対応!
- 超極少部数の論文集・報告書等にも対応!
- カラーページの少部数も安価で対応!
- 「Amazon.co.jp」や弊社運営のインターネット書店にてオンデマンド出版本の**全国販売!**(一部教材を除く)

信頼と実績の出版

文部科学省の出版補助申請ができる出版社として正式に認められておりますので、申請に必要な見積書の作成など、ご検討の際にはご相談ください。

●当社の少部数テキスト出版をご利用頂いている主な大学

東京大・筑波大・慶應義塾大・早稲田大・立教大・上智大・日本大・防衛大・青山学院大・東洋大・国士館大・専修大・埼玉工業大・武蔵工業大・亜細亜大・群馬県立女子大・岩手県立大・秋田県立大・新潟大・山梨大・京都大・大阪大・名古屋大・愛知県立大・岐阜大・静岡大・静岡県立大・三重大・名城大・中京大・愛知産業大・名古屋商科大・立命館大・関西大・阪南大・九州産業大・鹿児島大 順不同 他多数

少額の費用で一般書籍の発行ができるのが「少発行出版システム」

Q&A あなたの「……でも」を「少発行出版システム」が解消!

Q 自費出版ってけっこう費用がかかるんだよね。

A いいえ

オンデマンド印刷によって、低コスト、少部数での出版が可能になり、原稿をお持ちのパソコンで入力、編集していただければ、さらにお安く出版できます。

Q たくさんの在庫を抱えるのが心配だな。

A 大丈夫

オンデマンド印刷だから少部数の増刷が可能となり、通常の出版のように大量の在庫を抱え込む心配はありません。

Q しょせん自費出版、正式な書籍として出版できるの?

A 出来ます

印刷物は「正式な出版物」として ISBN コードを取得し、国会図書館へ献本し、書籍協会に登録するなど出版に関する手続きはすべて弊社が行います。また、専門のグラフィックデザイナーが装丁デザインいたします。

Q できた本を販売できるの?
印税は貰えるの?

A ご安心を

大手ネット書店「amazon」等や、弊社のホームページ上で販売ができます。また、専門書店「ジュンク堂」をはじめとする書店注文対応もできますし、グーグル検索により全国へ本の紹介もいたします。もちろん印税の支払いも可能です。

Q 本を書いたり、編集する時間がなくて……

A お任せ下さい

専属のライターがインタビューから書きおこし、1冊の本にいたします。また、編集のサポートなどお忙しい方のための支援システムもご利用下さい。

■例えば 完全データ入稿の場合

A5 サイズ・200 ページ・ペーパーバックスタイル

100冊で……約 **30**万円

●詳しくはホームページをご覧ください。

<http://www.sankeisha.com/>

●詳しくご説明させていただきます。

E-mail info@sankeisha.com

ARTISTIC & ACADEMIC PRINTING 本社



株式
会社

三恵社

052-915-5211

東京営業所

03-3206-6882

出版事業部

〒462-0056 名古屋市北区中丸町2-24-1
FAX.052-915-5019

〒104-0042 東京都中央区入船3-1-10中銀京橋
マンション202 / FAX.03-3206-6883

JOMSA Japanese Operations Management and Strategy Association

オペレーションズ・マネジメント&ストラテジー学会

設立趣旨

オペレーションズ・マネジメントは、製品開発、調達、生産、流通、販売等におけるオペレーションの効果的、効率的な設計と運用を通じて、企業の競争力を向上させ、環境を保全し、社会へ貢献することを旨とする。JITあるいはTQMに代表される日本の生産方式は既に世界に広く普及し、その基礎概念は昇華され、オペレーションズ・マネジメントという包括的な研究・教育分野が確立されている。本学会は、日本におけるオペレーションズ・マネジメントの研究・教育の中核となり、日本が再び21世紀のものづくりに貢献できるように、生産に関わる要素技術の学際的研究、グローバルな視点でのオペレーションに関わる意思決定の研究を推進し、製造業経営の要諦の体系化を目指す。また、サプライチェーン・マネジメント、サービス・サイエンス等のオペレーションに関わる諸分野の研究を推進し、日本発の「ものづくり新論」というべき統合的な理論構築のための学術の確立を目指す。

学会の目的

オペレーションズ・マネジメント&ストラテジー学会（JOMSA）は、オペレーション戦略を含むオペレーションズ・マネジメントにかかわる研究・教育と実践に関連する情報交換を図り、特に、海外のPOMS、EurOMA、アジア諸国のオペレーションズ・マネジメント関連学会との連携を促進することにより、国内のみならずグローバルなレベルで、世界の学術と産業の進歩発展に寄与することを目的とする。

発起人代表

森田 道也 (学習院大学 教授)
天坂 格郎 (青山学院大学 教授)
松井 美樹 (横浜国立大学 教授)
松尾 博文 (神戸大学 教授)

新規入会希望者はこちらまで
<http://www.e-jomsa.jp/nyukai.html>

メールでのお問い合わせ
E-mail : info@e-jomsa.jp