

第2回全国研究発表大会 プログラム集

統一論題 ものづくりとサービス・オペレーションの体系化を目指して
～理論と実践の架橋～

開催日 2010年6月19日 土

会場 神戸大学 六甲台地区〈神大正門前〉
六甲台本館 1F

〒657-8501 神戸市灘区六甲台町 2-1

世界中で多くのユーザーに評価されている
数理計画ソフトウェアのデファクトスタンダード

Xpress^{7.0}

モデル生成とその最適化の追求を目指して
以下の各種数理計画パッケージをご提供しております。

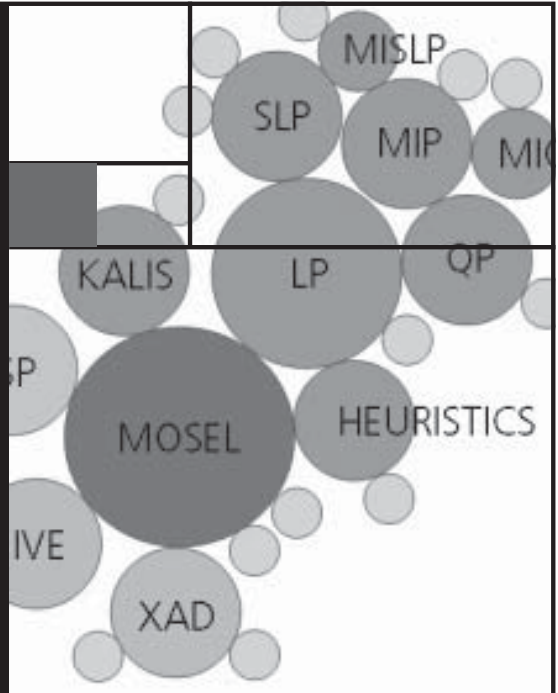
線形計画 (Linear Programming)

整数計画 (Integer Programming)

二次計画 (Quadratic Programming)

非線形計画 (General Non-Linear Programming)

制約プログラミング (Xpress-Kalis)



FICO Xpress Optimization Suiteの新たな強化バージョンを発売

～ 高速エンジンとパラレルコンピューティングにより圧倒的なパフォーマンスを実現 ～

FICO™ Xpress 7.0では、高速のマルチスレッドアルゴリズムによって、特別な設定を必要とせずに複数のCPUコアを十分に活用します。さらに、モデリングプラットフォームの改善により、開発者が企業特有の事業運営方法に従ったアプリケーション設計を行ったり、以前よりも迅速にアプリケーションを構築したりすることが可能となっています。また、業務分析者は、新しいドラッグアンドドロップ型のエディタを使用することで、プロトタイプの提供と展開を迅速に行い、業務モデルに対応したグラフィカルインタフェースを作成できます。

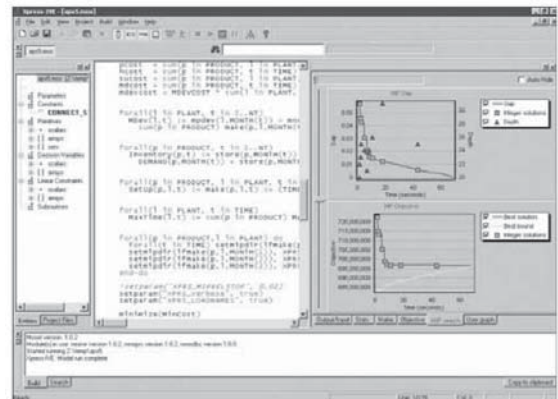
現在、無料で試用版が入手できます。この圧倒的な機能、速さ(従来より60%アップ)を是非とも体験ください。

詳細はTEL: 043-297-8841、Eメール: xpress@msi-jp.com www.msi-jp.com/dojまで、お問い合わせください。

Xpress 7.0 Optimization Suite

Xpressは、ユーザの皆様が最適化アプリケーションを容易に開発し、それらをスムーズに展開できるようにするための非常に使いやすいツールを備えている、世界で最初の数学的モデル作成、最適化ソフトウェアです。

Xpress 7.0により、大規模な最適化問題を解くことができます。それにより、サプライ・チェーン・マネジメント、業務運営、ロジスティクス、資産管理などの分野で、より良い意思決定が行えるようになり、その結果として、財政的にもより良い成果を挙げることができるようになります。最適化モデルは、製造業、装置産業、配給、小売業、輸送、財務、投資など、さまざまなセクターで適用されています。



新WEBサイト: msi-jp.com/doj/ **検索**

“30日間無料評価版ご提供”

【お問い合わせ】 FICO Xpress総販売元 (本年1月より)

MSI 株式会社

〒261-7102 千葉市美浜区中瀬2-6 WBGマリブウエスト2F

TEL 043-297-8841 / FAX 043-297-8836

xpress@msi-jp.com

英語サイト: www.fairisaac.com

日本語サイト: www.msi-jp.com/doj/

JOMSA 第2回全国研究発表大会

統一論題

ものづくりとサービス・オペレーションの体系化を目指して ～理論と実践の架橋～

開催日 2010 年 6 月 19 日(土)
会場 神戸大学 六甲台地区<神大正門前> 六甲台本館 2F208 教室(受付 8:30～)
〒657-8501 神戸市灘区六甲台町 2-1
地図案内: <http://www.kobe-u.ac.jp/info/access/rokko/seimon.htm>

プログラム

時間	行事	場所
9:00～14:45	研究発表会	本館 2,3 階会場
15:00～16:00	チュートリアルセッション 大学院教育改革プログラム「学際性を備えた実践的科学者・技術者の育成」—青山学院大学理工学専攻『研究開発特論』を例として— 発表者: (総合司会)天坂 格郎(青山学院大学), 大藤 正(玉川大学), 畠中 伸敏(東京情報大学) 木村 壽男(株)日本能率協会コンサルティング) 影山 敏一(富士ゼロックス)	本館 2 階会場 (I-206 教室)
16:15～17:00	基調講演 21 世紀のものづくり—JITを超える「ものづくり新論」の提唱 青山学院大学教授 天坂 格郎	
17:00～17:50	総会	
18:00～20:00	懇親会	アカデミア館 3 階 サクラ

オペレーションズ・マネジメント&ストラテジー学会
Japanese Operations Management and Strategy Association

挨拶

JOMSA 第2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 神戸大学教授 松尾 博文

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2回全国研究発表大会および総会を神戸大学六甲台キャンパスで開催することとなった。統一論題は、『ものづくりとサービス・オペレーションの体系化を目指して』である。副題とした、神戸大学経営学研究科の設立理念でもある『理論と実践の架橋』は、JOMSA 学会が、具体的なオペレーションの問題に対して、役に立つ(useful)、使える(usable)知識と理論の体系を構築していくという指針を表している。

米国のPOMSは、1989年、ヨーロッパのEurOMAは、1993年に設立され、オペレーションズ・マネジメントは、主要な学術分野として確立してきた。JOMSA 学会は、2008年3月に発足し、その8月に、JOMSA が主幹し、POMS と EurOMA と共催で、42 国から 421 名の研究者の参加を得て、The 3rd World Conference and Operations Management-POM Tokyo 2008 を学習院大学で開催した。優秀な発表論文については、査読プロセスを経て、複数の学術雑誌において、特集号を組んだ。特に、JOMSA 学会のオペレーションズ・マネジメント&ストラテジー学会論文誌(JOMS)の創刊号、Special Issue: The Revolution of Management Technologies、を出版することができた。International Journal of Quality and Reliability Management における特集号も既に出版された。International Journal of Manufacturing Technology and Management 他、5つの査読付き海外学術雑誌において、POMS と EurOMA のメンバーと協働で、特集号の編集作業が進んでいる。

創刊した学会論文誌 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。JOMS 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。編集委員会の体制が整備されたので、JOMSA 学会員の積極的な投稿と査読プロセスへの協力を期待する。

本大会のプログラムは、研究発表を中心として、青山学院大学の天坂格郎教授の基調講演、『21世紀のものづくり—JITを超える「ものづくり新論」の提唱』とチュートリアルセッション、『大学院教育改革プログラム「学際性を備えた実践的科学者・技術者の育成」—青山学院大学理工学専攻「研究開発特論」を例として—』で構成している。さらに、招待セッションとして、神戸大学経済経営研究所の伊藤宗彦教授らの『SCM 研究—DVD 教材』を企画した。チュートリアルセッションとともに、JOMSA 学会が教育面で、知識と教材の共有の場となることが、学会発展の基盤となると信じる。

POM-Tokyo, 第1回, 第2回全国研究発表大会, JOMS の創刊と, JOMSA の活動が軌道に乗りつつあるという実感を得ている。本大会の開催にあたり、参加各位と、ご尽力をいただいた、実行副委員長、企画運営委員ならびに実行委員の方々に深甚の謝意を表する。

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

The Journal of Japanese Operations Management and Strategy

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

曹徳弼(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)

【アドバイザリーボード】

Kasra Ferdows, Georgetown University, U.S.A.

Barbara B. Flynn, Indiana University, U.S.A.

Cheryl Gaimom, Georgia Institute of Technology, U.S.A.

Jatinder N. D. Gupta, University of Alabama in Huntsville, U.S.A.

Sushil Gupta, Florida International University, U.S.A.

Wallace J. Hopp, University of Michigan, U.S.A.

Christer Karlsson, Copenhagen Business School, Denmark

Hau L. Lee, Stanford University, U.S.A.

Jose A. D. Machuca, University of Sevilla, Spain

Jaume Ribera, IESE Business School, Spain

Ann Vereecke, Vlerick Leuven Gent Management School and Ghent University, Belgium

Chris A. Voss, London Business School, U.K.

セッションスケジュール

2010年6月19日(土) 於 神戸大学

JOMSA 第2回全国研究発表大会タイムテーブル (午前)									
		<第A会場> 1-212教室		<第B会場> 1-210教室		<第C会場> 1-310教室			
時 間	セッション テーマ	座 長	セッション テーマ	座 長	セッション テーマ	座 長	セッション テーマ	座 長	セッション テーマ
		発表 テーマ	発表 テーマ	発表 テーマ	発表 テーマ	発表 テーマ	発表 テーマ	発表 テーマ	発表 テーマ
9:00 ～ 10:30	戦 略 と 理 念	森田 道也(学習院大学)		松井 美樹(横浜国立大学)		開沼 泰隆(首都大学東京)			
		A-1	自動車産業における開発設計品質保証体系の理 想的な研究 ―高信頼性CAE解析モデルの創案とその 有効性― 青山学院大学 天坂 格郎 早稲田大学 山路 学 青山学院大学 山田 宏樹 青山学院大学 伊藤 貴裕	B-1	The Impact of Information Technology on Lean Manufacturing: An International Comparison Tokyo Keizai University Osam Sato Yokohama National University Yoshiki Matsui Takushoku University Hideaki Kitanaka Kobe University Tomoaki Shimada	C-1	Impact of an Outside Player on a Collaborative Scheme in a Two-level Supply Chain Aoyama Gakuin University Takamichi Hosoda	S C M モ デ リ ン グ 1	
		A-2	「開発成長企業づくり」のモデル提案とその有効性 ―真の技術経営の実現に向けて― ㈱日本能率協会コンサルティング 木村 壽男 青山学院大学 天坂 格郎	B-2	日本の小売業者のセールのフォースに関する実 証分析 ―日中消費者の化粧品購買行動の比較分 析を通じて― 国士舘大学 山田 尚史 ジャパンライフ株式会社 安 春燕	C-2	Randomness in Processing Times and Its Impact on a Business Process Performance Temple University, Japan Campus Yaghoub Khojasteh-Ghamari		
		A-3	IFM(相互作用する場のモデル)を用いた中小製造 企業における組織内コミュニケーションの解析 駿河台大学 海老根 敦子	B-3	Kaizen and Operational Performance in Japanese Manufacturing Companies: Longitudinal Study Yokohama National University Phan Chi Anh Yokohama National University Yoshiki Matsui	C-3	製販間のアフターサービス競争 ―顧客満足か？ 利益獲得か？― 国際大学 倉田 久		
		A-4	戦略的マネジメントサイクルの構築 学習院大学 森田 道也 インディアナ・パデュー大学 E. James Flynn (株)ジョンキール・コンサルティング 落合 以臣	B-4	工場間におけるイノベーションの共有がもたらす製 造業の競争優位性 ―環境イノベーションへの 応用― 神戸大学 島田 智明 横浜国立大学 松井 美樹	C-4	クローズド・ループ・サプライ・チェーンにおけるハイ ブリッド生産/再生産システム 首都大学東京 開沼 泰隆		
休憩									
10:45 ～ 12:15	サ ー ビ ス ・ 品 質 管 理 モ デ リ ン グ	佐藤 亮(横浜国立大学)		天坂 格郎(青山学院大学)		松尾 博文(神戸大学)			
		A-5	生産性シミュレーションを利用したサービスの開発 ―工学的手法を取り入れたサービス設計論の確立 を目指して― 高千穂大学 河合 亜矢子 筑波大学 岡田 幸彦	B-5	ソフトウェア開発の業務刷新ナビゲーションシス テム“A-PPNS”の構築とその有効性 青山学院大学 坂井 大剛 青山学院大学 和路 允宏 青山学院大学 中村 真理 青山学院大学 天坂 格郎	C-5	卸売価格契約における小売のリスク回避度の影響 神戸大学 大村 鍾太 神戸大学 松尾 博文	S C M モ デ リ ン グ 2	
		A-6	サービスシステムのモード設計のためのプロセス モデル ―生産プロセスモデルとサービス・プロセス モデルの統合について― 横浜国立大学 佐藤 亮	B-6	戦略的品質経営のためのTQM推進診断モデル “TQM-PDM” の構築とその有効性 青山学院大学 小崎 貴仁 青山学院大学 大浦 純子 青山学院大学 天坂 格郎	C-6	One-Shot Decision Approach with Regret and Its Application to Newsvendor Problems Yokohama National University Peijun Guo		
		A-7	高品質保証を実現する合理的な部品の組立に関 する一研究 ―2種類の部品の選択組立における数 理統計学の活用― 青山学院大学 松浦 峻 慶應義塾大学 篠崎 信雄	B-7	集客効果を高めるダイレクトメール法の提案とその 有効性 ―“PMOS-DM”の確立とその展開― 青山学院大学 石黒 久敏 青山学院大学 松尾 愛美 青山学院大学 天坂 格郎	C-7	確率過程を考慮した製品普及モデルによる在庫管 理システム 松本大学 田中 正敏 松本大学 鈴木 尚通 松本大学 成 書政 松本大学 葛西 和廣		
		A-8	品質工学(タグチメソッド)に基づくサスペンション系 の最適設計 統計数理研究所データ科学研究系 河村 敏彦	B-8	トルコ自動車産業発展のための新トルコ生産方式 “NTPS”の創案: 日本的生産方式とトルコ生産方 式の統合と進化(第1報) 青山学院大学 葉 有勝 青山学院大学 ムスタファ ムラト サカルスズ 青山学院大学 天坂 格郎	C-8	キャパシティ予約契約による半導体生産ネットワ ークの水平的コーディネーション 神戸大学 佐野 宏樹 神戸大学 松尾 博文		
昼食休憩									

- * 発表18分、質疑応答4分の時間配分をお願いします。
- ** プロジェクターを用意しますので、発表用のノートパソコンは各自ご用意ください。

JOMSA 第2回全国研究発表大会タイムテーブル (午後)										
		<第A会場> I-212教室			<第B会場> I-210教室			<第C会場> I-310教室		
時 間	セッション テーマ	座 長		セッション テーマ	座 長		セッション テーマ	座 長		
		発 表 テ ー マ			発 表 テ ー マ			発 表 テ ー マ		
13:15 ～ 14:45	サ ー ビ ス 品 質	金子 雅明(青山学院大学)			松浦 峻 (青山学院大学)			伊藤 宗彦(神戸大学)		
		A-9 An Analysis of the Public Transport's Supply Quality by Using Analytic Hierarchy Process University College of Nyi'regyha'za, Hungary Szabolcs Duleba Akita Prefectural University Tsutomu Mishina Akita Prefectural University Yoshiaki Shimazaki			B-9 鑑賞意欲を高めるための映画ポスター創りに関する一研究 —統計科学とアイマークレコーダを用いて— 青山学院大学 内田 和憲 青山学院大学 小原 大輔 青山学院大学 山田 真帆 青山学院大学 天坂 格郎			C-9 環境対応型サプライチェーン・マネジメント —イタリアCrai社EcoPointのケース— 神戸大学 南 知恵子 バルマ大学 ダビデ ペレグリーニ 神戸大学 伊藤 宗彦		
		A-10 消費者用製品での事故防止のための情報伝達 —消費者を意識した情報提供のあり方に関する考察— 千葉工業大学 越山 健彦			B-10 製造業の感性品質力を強化するCS力評価メジャー構築に関する一研究 青山学院大学 石川 明典 青山学院大学 森田 有紀 青山学院大学 天坂 格郎			C-10 太陽光発電ビジネスの日独比較 神戸大学 松本 陽一		
		A-11 サービス品質向上のオペレーションと戦略についての関連性について —医療経営の事例を一例として— 小樽商科大学 伊藤 一			B-11 自動車エクステリアカラー開発アプローチモデル “A-ACAM”の構築 青山学院大学 竹淵 祥平 青山学院大学 中村 智美 青山学院大学 浅見 弘規 青山学院大学 天坂 格郎			C-11 国際間にまたがる需要予測システム —日本・フランス間にまたがるサプライ・チェーンの構築— 神戸大学 伊藤 宗彦		
		A-12 医療の質・安全保証に必要となる質マネジメントシステムモデルの開発と検証 青山学院大学 金子 雅明			B-12 自動車エクステリアデザインアプローチモデル “A-CEAM”の創案 —デザインCADを活用した顧客嗜好の分析を通して— 青山学院大学 浅見 弘規 早稲田大学 大和田 英明 青山学院大学 村田 優香 青山学院大学 竹淵 祥平 青山学院大学 天坂 格郎					
休憩										
15:00 ～ 16:00	チュートリアル セッション(会場:I-206教室) 演題:大学院教育改革プログラム「学際性を備えた実践的科学家・技術者の育成」 —青山学院大学理工学専攻『研究開発特論』を例として— 発表者:(総合司会)天坂 格郎(青山学院大学), 大藤 正(玉川大学), 畠中 伸敏(東京情報大学), 木村 壽男(財団法人能率協会コンサルティング), 影山 敏一(富士ゼロックス)									
休憩										
16:15 ～ 17:00	基調講演(会場:I-206教室) 演題:21世紀のものづくり—JITを超える「ものづくり新論」の提唱 天坂 格郎(青山学院大学)									
17:00 ～ 17:50	総 会(会場:I-206教室)									
休憩										
18:00 ～ 20:00	懇 親 会(会場:アカデミア館3階 サクラ)									

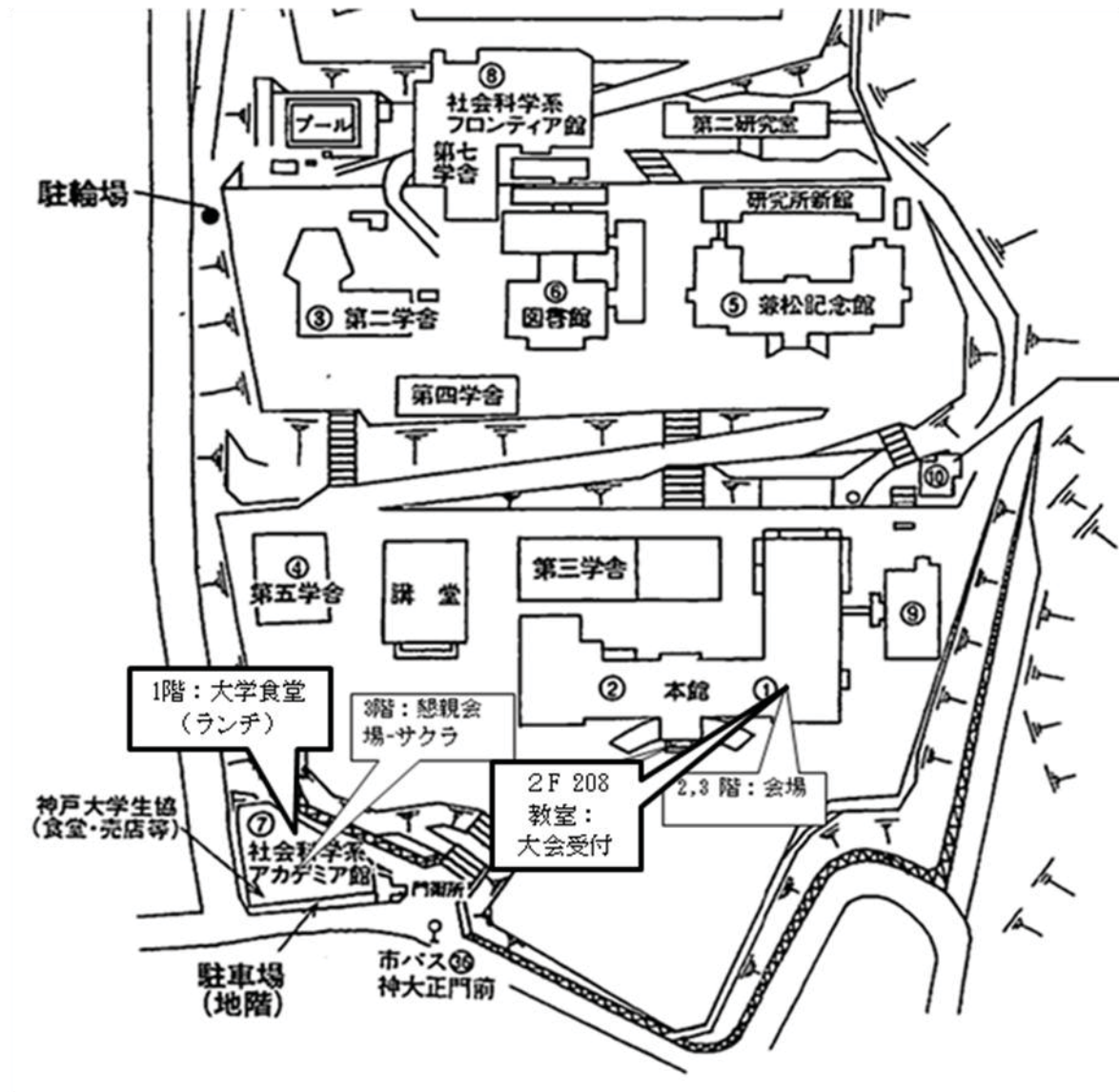
* 発表18分、質疑応答4分の時間配分をお願いします。

** プロジェクターを用意しますので、発表用のノートパソコンは各自ご用意ください。

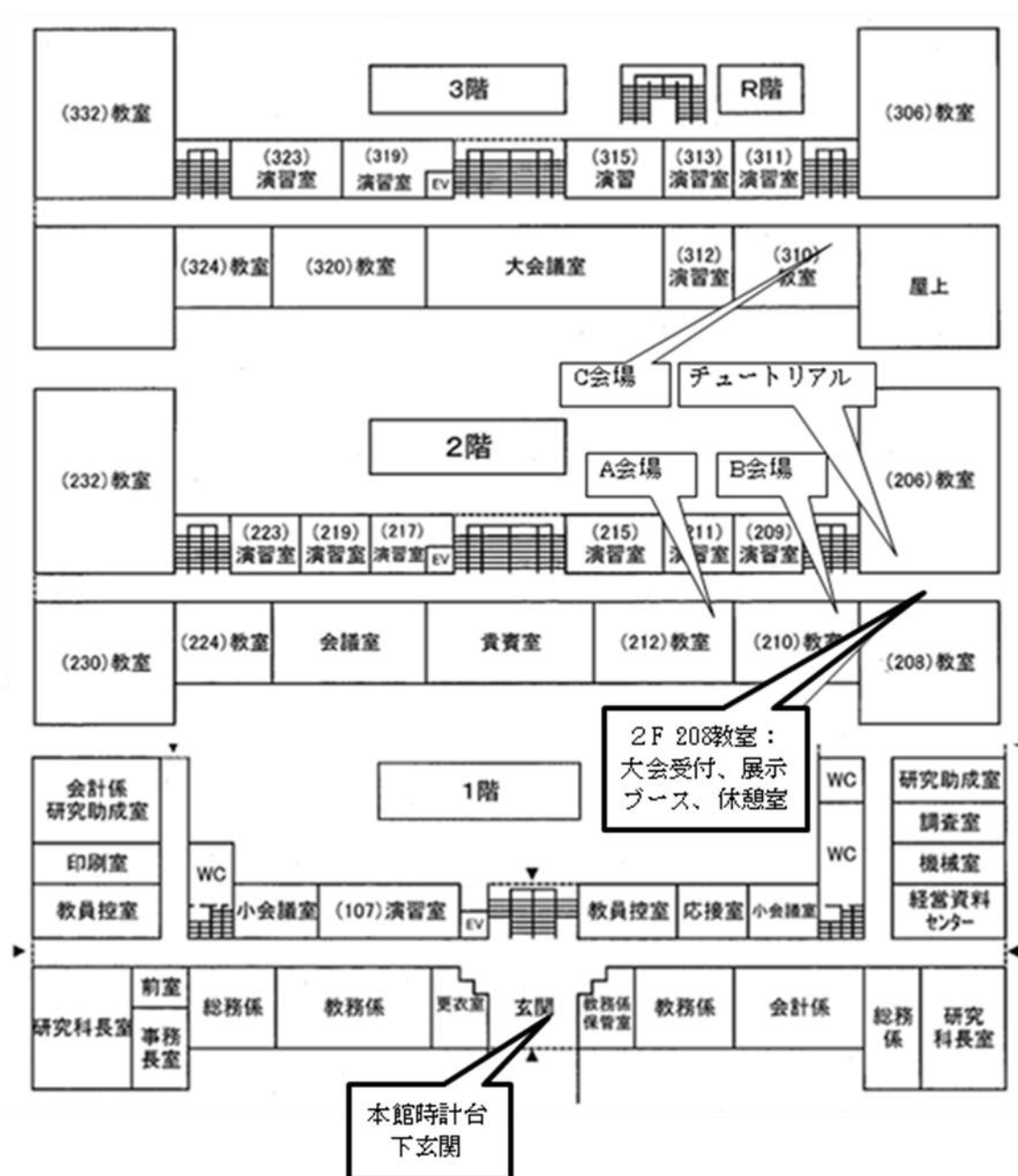
キャンパスマップ

神戸大学 六甲台地区<神大正門前> 六甲台本館
大会受付 本館 2F 208 教室
〒657-8501 神戸市灘区六甲台町 2-1

アクセス： 阪急六甲駅或いは JR 六甲道駅より、神戸市バス 36 系統鶴甲団地行、「神大正門前」下車(200 円)。
タクシーで、JR 六甲道駅より、1000 円程度、阪急六甲駅より、740 円程度。新神戸駅より、タクシーで 2000 円程度(15 分)。



会場配置図



JOMSA 第2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	松尾 博文	神戸大学
実行副委員長	天坂 格郎	青山学院大学
	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
	海老根 敦子	駿河台大学
	太田 雅晴	大阪市立大学
	長内 厚	神戸大学
	郭 沛俊	横浜国立大学
	河合 亜矢子	筑波大学
	倉田 久	国際大学
	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
	曹 徳弼	慶応義塾大学
	高橋 裕	専修大学
	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	青山学院大学
	松本 陽一	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	国土舘大学

基調講演

21 世紀のものづくり—JITを超える「ものづくり新論」の提唱

青山学院大学理工学部／理工学研究科 教授 天坂 格郎

日本のものづくりを代表する“トヨタ生産システム”(TPS)は、今では国際的に共有されたグローバルな生産システム“JIT”として開発・普及しており、日本の独占的な経営管理技術ではなくなっている。そこで本講演では、日本が再び 21 世紀のものづくりに貢献する統合的な理論構築のための学術の確立を目指し、JIT を超える新たな進化モデル“ものづくり新論”を提唱し、JOMSA 設立趣旨の基底をなす製造業経営の要諦の体系化の布石とする。

本論では、論者が提唱した次世代経営技術の新原理“New JIT”の戦略的展開に焦点をあてる。具体的には、製品開発、生産、販売における戦略的なオペレーションズ・マネジメントを展開できるよう“ものづくり新論”の中核技術として“High Linkage Model – Advanced TDS, TPS & TMS” (Advanced Total Development System, Total Production System & Total Marketing System)を創案し、その有効性をトヨタをはじめする主要な先進企業で例証する。

チュートリアルセッション

大学院教育改革プログラム「学際性を備えた実践的科学家・技術者の育成」 — 青山学院大学理工学専攻『研究開発特論』を例として —

発表者：（総合司会） 青山学院大学理工学部／理工学研究科 教授/工学博士 天坂 格郎
玉川大学経営学部国際経営学科 教授 大藤 正
東京情報大学環境情報学科総合情報学部環境情報学科 教授/工学博士 畠中 伸敏
(株)日本能率協会コンサルティング 木村 壽男
富士ゼロックス(株)商品開発本部 プロセスイノベーション部 部長 影山 敏一

『研究開発特論』は、大学院教育改革プログラムの改善の一環として設置された理工学専攻の新設科目(2010 年前期開講)である。授業の特徴として、「学際性を備えた実践的科学家・技術者の育成」に視座し、“純粋基礎研究”(基本的な原理や性質など)や“目的基礎研究”(特定の実際目的など)ではなく、産業社会の要請に応えるための応用研究、新製品開発を導入する研究開発(R&D)にフォーカスする。これまでの講義形式の科目だけではなく、ケーススタディや演習を重視し、さらに先進企業の実際の研究開発現場の見学を通して、“R&D 事業化の構想”のグループディスカッション(GD)と発表会をカリキュラムに取り入れるなど、従前にはない“実践的な講座”としている。

アブストラクト集

■ 9:00am～10:30am

■ 第 A 会場(212 教室) 9:00am～10:30am

テーマ: 戦略と理念

座長: 森田 道也(学習院大学)

A-1 自動車産業における開発設計品質保証体系の理念的研究
—高信頼性CAE解析モデルの創案とその有効性—

青山学院大学 天坂 格郎
早稲田大学 山路 学
青山学院大学 山田 宏樹
青山学院大学 伊藤 貴裕

Keywords: 開発設計品質保証体系, 高信頼性CAE解析モデル, 自動車産業

本報告では、自動車産業における開発設計の品質保証体系の理念的研究として、開発設計のプロセス刷新に貢献する“高品質保証CAE 解析モデル”を創案し、事例研究を通してその有効性について検証する。これにより、従前の“実機実験による現物確認改善型”から“信憑性の高いCAE解析による予測評価重視型”へと転換させることにより、開発設計の高品質保証・コスト削減・開発期間の短縮を両立させる“QCD同時達成”を具現化する。

A-2 「開発成長企業づくり」のモデル提案とその有効性
—真の技術経営の実現に向けて—

(株)日本能率協会コンサルティング 木村 壽男
青山学院大学 天坂 格郎

Keywords: 技術経営, MOT, 開発成長企業

「MOT」(技術経営)というキーワードが一般化しつつあるが、それは日本企業にとって技術経営がより強く求められている証左である。しかしながら、MOT(技術経営)の定義・実施法は千差万別で定まっていない。そこで本報では、“真の技術経営とは何か”、“それをどうやって実践していくべきか”について論考し、新たに「開発成長企業づくり」というコンセプトと体系的な方法論を提言する。論者らが考える「開発成長企業」とは、独自の「有機成長モデル」を構築し、真の技術経営を目指して企業経営のあり方自体を改革して日タイノベーションに取り組んでいる企業を意味している。論者らが提言する「開発成長企業づくり」に寄与する重要な要因としては、①経営の価値観、②未来技術戦略、③市場創造型の新製品・新事業の創出、④オープン・イノベーション、⑤ブランド・知財戦略、⑥創造性を重視する組織・人材づくり、⑦ダイナミック R&D がある。

A-3 IFM(相互作用する場のモデル)を用いた中小製造企業における組織内コミュニケーションの解析

駿河台大学 海老根 敦子

Keywords: 相互作用する場のモデル IFM (Interacting Field Model), 中小製造企業, 組織内コミュニケーション

製造企業で、組織内コミュニケーションが品質創造に果たす役割を具体的に解明する目的で開発中の IFM(相互作用する場のモデル, Interacting Field Model)を用いて、中小製造企業の組織内コミュニケーションの解析を試みる。IFM では、コミュニケーション活動の本質的部分を、理解共有の相互作用の集合としての場と捉え、場の概念を用いて解析する。組織内コミュニケーションの実態に即したモデルを構築するために、IFM では相互作用の概念を根底から見直し、相互作用の最小単位としてコミュニケーションの素過程を定義し、素過程を積み上げることによってコミュニケーション場を構築する。IFM によれば、組織内コミュニケーションは、場と場の相互作用として理解できる。本稿では、中小製造企業を対象とするアンケート調査データ(10 社, 94 名)の解析結果を用いて、組織構成員間の素過程の成立状態、組織内コミュニケーションの特性などを解明する。

A-4 戦略的マネジメントサイクルの構築

学習院大学 森田 道也
インディアナ・パデュー大学 E. James Flynn
(株)ジョンキル・コンサルティング 落合 以臣

Keywords: 戦略的マネジメントサイクル, 動態的一気通貫経営, 職能横断的連動

企業の持続的高業績は現在と将来の価値創造力を持続で可能になる。特に、新たな価値を創造する力を現在の競争力を確保しつつつくりだしていくことが経営では難しい。それら二つの能力へのコミットメントをトレードオフの問題として考える意思決定は常に困難をともなってきた。本発表では、その相反しがちな能力形成を同時に達成させるメカニズムについて考えるが、そのポイントは職能横断的連動をダイナミックに持続させることにある。言い換えれば連動の破綻と構築のメカニズムを探ることである。本研究では既存の経営書を踏まえながら考察する。

■第 B 会場(210 教室) 9:00am~10:30am

テーマ: 生産・マーケティングの実証研究

座長: 松井 美樹(横浜国立大学)

B-1 The Impact of Information Technology on Lean Manufacturing: An International Comparison

Tokyo Keizai University Osam Sato
Yokohama National University Yoshiki Matsui
Takushoku University Hideaki Kitanaka
Kobe University Tomoaki Shimada

Keywords: Lean Manufacturing, International comparison, Information Systems

Contribution of information systems (IS) to lean manufacturing has not been recognized well in prior studies. However, by focusing on functional or lower level impact in plant, we could identified contribution of IS to lean competitiveness with Japanese data. Based of literature survey and resulting inference, conceptual and operational models are proposed. We applied the operational model to Japanese and international data to study the robustness of the model and compare between Japanese plants and those in other industrialized countries. The result is introduced.

B-2 日本の小売業者のセールス・フォースに関する実証分析 —日中消費者の化粧品購買行動の比較分析を通じて—

国土舘大学 山田 尚史
ジャパンライフ株式会社 安 春燕

Keywords: セールス・フォース, サービス, 中国人消費者

セールス・フォースは、サプライ・チェーン・システムの重要な機能の1つである販売を担っているものの、近年、日本のセールス・フォースを取り巻く状況は厳しくなっている。

本稿は、日本のセールス・フォースの販売努力の有効性について検証を行うことを目的とした。そのために、化粧品支出金額とその金額に影響を与える要因について、日本人消費者と外国人である中国人消費者間の比較分析を行った。結果として、日本人消費者と比べて、中国人消費者は、サービスのよさを重視して購入場所を選定しているために、支出金額が高くなっていることが実証された。

最終的に、日本の小売業者は、競争均衡の状態を維持するために、セールス・フォースのサービスの質を高い水準で維持・向上していくこと、セールス・フォースの合理化を慎重に行うべきであること、その販売機能が、セールス・フォースの努力からなりたっていることなどが、本稿の分析結果から、示唆された。

B-3 Kaizen and Operational Performance in Japanese Manufacturing Companies: Longitudinal Study

Yokohama National University Phan Chi Anh

Yokohama National University Yoshiki Matsui

Keywords: continuous improvement, operational performance, longitudinal study

This study focuses on the evolution of Kaizen practices in Japanese manufacturing plants between the 1990s and the 2000s. ANOVA and correlation analysis are used to analyze the survey data collected from 27 Japanese manufacturing plants in the two periods. The findings from the analysis highlight the robustness and continuity in the implementation of Kaizen practices and their contribution to different dimensions of competitive performance in the Japanese manufacturing plants. We find that Process control and JIT layout remain key elements for improvement in the manufacturing plants. The influences of Proprietary equipment development, Setup time reduction, and Housekeeping increase over time. This study contributes to quality management literature by providing new empirical evidence that Japanese manufacturing companies keep implementing different continuous improvement practices to achieve high performance manufacturing.

B-4 工場間におけるイノベーションの共有がもたらす製造業の競争優位性 —環境イノベーションへの応用—

神戸大学 島田 智明
横浜国立大学 松井 美樹

Keywords: イノベーション, 競争優位性, 環境経営

本研究においては、全世界の製造業を対象とした高業績製造企業 (High Performance Manufacturing; HPM) 研究プロジェクトのデータを利用して、工場間で共有するイノベーション(マネジメント革新および技術革新)と製造業の競争優位性の関係を調査する。具体的には、イノベーション(Innovation)に近い概念に継続的改善(Continuous Improvement)があり、この二つの要因が製造業の競争優位性の 5 つの側面(品質, 信頼性, 迅速性, 柔軟性, コスト)にどのように作用するかを、PLS (Partial Least Squares) を用いて分析する。また、環境イノベーションにもマネジメント革新と技術革新の要素があることから、データ分析の結果が環境イノベーションに応用できる可能性について考察し、環境と経済のトレードオフを否定するポーター仮説の是非についても議論する。

■第 C 会場(310 教室) 9:00am～10:30am

テーマ: SCM モデリング 1

座長: 開沼 泰隆(首都大学東京)

C-1 Impact of an Outside Player on a Collaborative Scheme in a Two-Level Supply Chain

Aoyama Gakuin University Takamichi Hosoda

Keywords: Supply chain management

Using a two retailers and one factory supply chain model and assuming that one retailer and the factory have formed collaborative scheme, we consider the impact from the other retailer on the collaborative scheme. The order-smoothing policy is exploited to describe the collaborative scheme. In many real cases a factory provides many different retailers with its product. Among these retailers, it is not unusual that some of them prefer a highly sophisticated supply chain relationship, and some of them do not. Under this context, a question to the factory is that how much the expected benefit is for the factory when the factory establishes a collaborative scheme with only a part of all retailers. It is reasonable to conjecture that there should be a negative impact given by non-collaborative retailer to the factory. Our major purpose is to quantify this impact. It is assumed that the inventory cost and the production cost are variability-dependent. Thus, we have used the standard deviations of net stock levels and of production requests as cost indicators for the inventory cost and the production cost, respectively. For the market demand process, a white noise process is assumed for both two retailers. These two demand processes are correlated each other. Variance and mean of the demand for each retailer can be different. It is shown that the degree of correlation between two market demand processes and the magnitude of the demand variance have significant impact on the factory's cost.

C-2 Randomness in Processing Times and Its Impact on a Business Process Performance

Temple University, Japan Campus Yaghoub Khojasteh-Ghamari

Keywords: Kanban, CONWIP, Base-stock

In this paper, we consider a serial production line as a part of a business process controlled by Kanban and CONWIP control mechanisms, and study the effect of randomness in processing times on the system performance through simulation experiments. We evaluate the system performance under each control mechanism with respect to the average work-in-process (WIP) and the system throughput. The theory of token transaction systems is employed to calculate the performance measures.

C-3 製販間のアフターサービス競争 —顧客満足か？利益獲得か？—

国際大学 倉田 久

Keywords: アフターサービス, 製販連繫, 顧客満足

パソコン・家電・AV 機器業界において、製品販売後のアフターサービスは企業の経営戦略上の主要課題であると同時に顧客が購買決定する際の重要な要因でもある。一般にメーカーはその製品を購入した顧客全員に対して基本的なアフターサービス(例:一年間無料保証)を提供する一方で、大手小売チェーンではより包括的なアフターサービスを有料オプションとして顧客に提供している事例が多い。当発表では、メーカーと小売の2種類のアフターサービス・プログラムの相互作用を数理モデル化する。5つの異なる分析モデルを比較し、利益最大化という企業目標と効用最大化という顧客目標が必ずしも一致しない可能性を論ずる。更には、製造と販売をどのように連繫させるべきかの経営示唆をアフターサービスの視点から言及する。

C-4 クローズド・ループ・サプライ・チェーンにおけるハイブリッド生産/再生産システム

首都大学東京 開沼 泰隆

Keywords: クローズド・ループ・サプライ・チェーン, ハイブリッド生産/再生産

環境問題の顕在化から、循環型社会を目指すアプローチとしてクローズド・ループ・サプライ・チェーン(CLSC)が社会に求められている。現状の CLSC では、回収率や回収製品の品質などの問題から、リユース部品だけを用いて生産することはできない。リユース部品と同時に、新部品も必要であり、この場合どちらをどれだけ使用するかという問題が発生する。

本研究では、CLSC を構成する生産拠点で、グレードの異なる製品を生産する場合に、総コストが最小となる新部品とリユース部品の最適発注量を求めることを目的とする。また、ケーススタディとして、A 社から提供された実データを用いてシミュレーションを行い、本研究の有効性を検討する。

■ 10:45am～12:15pm

■ 第 A 会場(212 教室) 10:45am～12:15pm

テーマ: サービス・品質管理モデリング

座長: 佐藤 亮(横浜国立大学)

A-5 生産性シミュレーションを利用したサービスの開発
—工学的手法を取り入れたサービス設計論の確立を目指して—

高千穂大学 河合 亜矢子
筑波大学 岡田 幸彦

Keywords: サービス生産性シミュレータ, サービスの効率性・効果性, サービス原価企画

わが国においてサービス産業の重要性ますます高まる中, その生産性の低迷が問題とされて久しい. サービスの多くの現場では, 経験と勘にのみ頼った管理が行われており, 学術的には, サービスの創出や既存サービスの高度化・効率化を図るための方法論の構築が遅れている状況にある. 本研究では, こうした状況への一つの解決策として, サービス生産性シミュレータを開発し, この技術を用いたサービス設計論の確立を目指す. サービス生産性シミュレータは, サービスの提供性能とコストを同時に試算しながら, サービスプロセスの静・動両側面の構造を設計することができるツールである. 「設計→試作→テスト」のサイクルを繰り返すことで, サービスの開発・設計段階から効率性と効果性を作り込むことが可能となるのである.

A-6 サービスシステムのモード設計のためのプロセスモデル
—生産プロセスモデルとサービス・プロセスモデルの統合について—

横浜国立大学 佐藤 亮

Keywords: サービスシステムのモード, サービス・イノベーション戦略, プロセスモデルの統合

サービスを成長戦略と結びつけるために, サービスシステムのモードの概念によって整合性と戦略策定とを行うことを主張する. さらに, モード変換によるサービス・イノベーションを詳細化に必要なプロセスのモデルや計画・管理に使えるようにするために, MRP II や APS が内部的に持っているモデルである「BOM + Routing + WorkCenter」というMRP的モデルと, ビジネス・プロセスモデルであるデータフロー・ダイアグラム+データモデルとの比較と統合を議論する. 特に後者のモデルを用いることで, リトルの公式による動的特性であるリードタイムとWIPとスループットの関係が, MRPのプロセスへの改善方針の示唆を与える. こうして, サービス・イノベーションを, モノ製品とサービスと情報システムと物理設備とその管理を組み合わせた戦略策定としてとらえる方法論を考察できる. 海上コンテナの歴史的発展を例とする.

A-7 高品質保証を実現する合理的な部品の組立に関する一研究
—2種類の部品の選択組立における数理統計学の活用—

青山学院大学 松浦 峻
慶應義塾大学 篠崎 信雄

Keywords: 選択嵌合, 数理統計学, 最適化

2種類の部品からなる組立品において, しばしばその品質のレベルは各部品寸法の大きさそのものよりもむしろ両部品の寸法の差(または和)の値によって測られる. ピストン(軸部品)とシリンダー(穴部品)の組立はその一例であり, ピストン外径とシリンダー内径の差の値(クリアランス)が主要な品質特性となる. そのようなとき, 選択組立は品質のばらつきを減らすための有効な方法である. 選択組立において, 穴部品および軸部品はそれぞれその内径および外径に応じていくつかのクラスに層別され, 両部品を対応するクラス同士から取り出して組み合わせる. 本発表では, 数理統計学を活用し, “品質特性の目標値からのずれによって生じる損失関数”および“部品の寸法が従う確率分布”に応じた“部品の最適な層別基準”の決定法を議論する. 損失が凸関数によって記述され, 部品の寸法分布が強単峰であるとき, 最適な層別基準が一意に定まることを明らかにする.

A-8 品質工学(タグチメソッド)に基づくサスペンション系の最適設計

統計数理研究所データ科学研究系 河村 敏彦

Keywords: ロバストパラメータ設計, 数値実験計画, SN 比

近年, 自動車の環境問題・エネルギー問題への意識の高まりから, 新しいエネルギー制御方法や省エネ対策が求められている. 例えば, 低転がりタイヤは走行抵抗を低減し消費エネルギー減少に有望であるが, 走行安定性が低下するという欠点がある. そこで低転がりタイヤ装着時でも安定に走行できるアクティブサスペンションに期待がかかるが, その制御系も使用条件や環境条件によっては不安定になりやすいという問題がある.

本研究では, 数値シミュレーション実験によるロバストパラメータ設計を行う. ここで, 加振力と振動エネルギー(の平方根)の理想機能をゼロ点比例式で記述し, 誤差因子は制御因子の実現値が設定値のまわりにばらつくことを考慮した内乱誤差因子を想定する. なお, 2 段階設計法においては平均 2 乗対数損失の最小化に基づく最適化を行う.

■第 B 会場(210 教室) 10:45am~12:15pm

テーマ: 生産・マーケティングシステム

座長: 天坂 格郎(青山学院大学)

B-5 ソフトウェア開発の業務刷新ナビゲーションシステム“A-PPNS”の構築とその有効性

青山学院大学 坂井 大剛

青山学院大学 和路 允宏

青山学院大学 中村 真理

青山学院大学 天坂 格郎

Keywords: プロジェクトマネジメント, ソフトウェア見積り, A-PPNS

現在, ソフトウェア開発は暗黙知の中の業務展開でプロセスの改善・刷新が行われず, 過去の業務知識が新規プロジェクトに必ずしも活用されていない. この現状を刷新するため, 業務知識を組織的に共有し活用する業務刷新アプローチ法の構築が必要である. 本研究では, 蓄積したソフトウェア開発知識を体系化した業務刷新ナビゲーションシステム“A-PPNS (Amalab Project Planning Navigation System)”を構築した. 具体的にはこのシステムはビジネスプロセスモニタリングシステムであり, その要素として, (i) 見積り最適化支援サブシステム, (ii) スケジュールモニタリングシステム, (iii) QCD 最適化診断システム, (iv) 技術蓄積戦略活用システムの機能で構成している. 筆者らは その構築した“A-PPNS”の有効性についてシステムインテグレータ A 社にて検証し, 所与の成果を得た.

B-6 戦略的品質経営のための TQM 推進診断モデル“TQM-PDM”の構築とその有効性

青山学院大学 小崎 貴仁

青山学院大学 大浦 絢子

青山学院大学 天坂 格郎

Keywords: 戦略的品質経営, TQM 推進診断モデル“TQM-PDM”, 自動車メーカー

企業の戦略的な品質経営の要諦をなす TQM (Total Quality Management) 推進活動を“評価・診断”する方法を構築することが今日的な課題である. そこで本研究では, 全社的品質経営の要である TQM 推進部を取り上げ, TQM を戦略化する TQM 推進診断モデル“TQM-PDM”を構築し, その有効性を検証した. 具体的には, 自動車メーカー A 社を対象に, TQM 推進部の全構成員の TQM 推進業務について, 戦略レベル・戦術レベル・日常管理レベルの視点から, 各個人単位での取り組みの内容とその時間などを実査し, TQM の“取り組みと経営成果”との係わりについて因果分析を行った. その結果, 戦略的な品質経営の鍵となる TQM-PDM として, TQM 取り組みの主要素 6 項目と, TQM 推進業務の主要素 7 項目で定式化し, 所与の成果を得た.

**B-7 集客効果を高めるダイレクトメール法の提案とその有効性
—“PMOS-DM”の確立とその展開—**

青山学院大学 石黒 久稔
青山学院大学 松尾 愛美
青山学院大学 天坂 格郎

Keywords: マーケティング, ダイレクトメール, PMOS-DM

現在, 自動車販売店(ディーラー)ではダイレクトメールの発送対象者を決定する際, 明確なプロセスが存在せずに各営業マンは経験知によって意志決定を行っている。そのため, ディーラーの戦略を反映した効果を出せなかったり, 思うように来店率が上がらなかったりするという問題が起こっている。そこで, 本研究では最適な発送対象者を決定する方法論 “PMOS-DM” (Practical Method using Optimization and Statistic for Direct Mail)を構築した。具体的には, ディーラーが狙いとする顧客層を捉えることで来店率を向上させるために, 統計科学を援用し数理計画(組み合わせ最適化)を適用して発送対象者を決定するモデルを確立した。このモデルを M 社ディーラーで適用したところ来店率の向上が見られその有効性を示すことができた。

**B-8 トルコ自動車産業発展のための新トルコ生産方式“NTPS”の創案:
日本的生産方式とトルコ生産方式の統合と進化(第1報)**

青山学院大学 葉 有勝
青山学院大学 ムスタファ ムラト サカルスズ
青山学院大学 天坂 格郎

Keywords: 新トルコ生産方式, 日本的生産方式, トルコ生産方式

論者らは, トルコ共和国の次世代型自動車産業の発展のために, 日本的生産方式を代表する“トヨタ生産方式”(Toyota Production System)と, 伝統的な“トルコ生産方式”(Traditional Turkish Production System)の統合と進化を狙いとした, “新トルコ生産方式, NTPS”(New Turkish Production System)を創案する。

■第 C 会場(310 教室) 10:45am~12:15pm

テーマ:SCM モデリング 2

座長:松尾 博文(神戸大学)

C-5 卸売価格契約における小売のリスク回避度の影響

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, 卸売価格契約, リスク回避

本論文では, 小売と製造業者の取引における, リスク回避度を考慮した卸売価格契約の考察を行う。2つの需要曲線のうち一つが実現する確率モデルを考える。両者にとって, 需要曲線に関するパラメーター, 製造コスト, 小売のリスク回避度は, 需要が発生する前に既知で, 製造業者が卸売価格を提示し, 小売業者が発注する。小売が発注量を決定する時に使う, 最大化する目的関数として, リスク回避を考慮した, 利益の期待値と標準偏差からなる Mean and standard deviation (MS) value 関数を用いる。Tsay(2002)は, 卸売価格契約において, ある条件化で, 小売のリスク回避度の増加が, 小売自身の MS Value の増加をもたらすことを示している。しかしながら, 本論文では, その分析は正しくなく, 小売のリスク回避度の増加は, 常に, MS value の減少をもたらすことを証明する。さらに, リスク回避度の卸売価格と発注量への影響を論じる。

C-6 One-Shot Decision Approach with Regret and Its Application to Newsvendor Problems

Yokohama National University Peijun Guo

Keywords: one-shot decision, regret, newsvendor problem

In this paper, a single-period inventory problem with partially known demand information characterized by possibility distributions is analyzed. Decision models are proposed based on one-shot decision approaches where three choices with considering regret of decision are provided. These three choices are used for determining which state of nature (demand) should be considered for each order quantity. Based on the selected states of nature (focus point), the optimal order quantity is obtained. Different kinds of focus points (demands) lead to different results (optimal order quantities) which reflecting a decision maker's attitudes about possibility of demand and regret of decision.

C-7 確率過程を考慮した製品普及モデルによる在庫管理システム

松本大学 田中 正敏
松本大学 鈴木 尚通
松本大学 成 耆政
松本大学 葛西 和廣

Keywords: 在庫管理システム, Bass モデル, 確率過程

従来, 松尾らは, 製品の普及モデルとしての Bass モデルを新聞売り子問題に適用したマーケティングおよびオペレーションズを結びつけた数理モデルを構築している. しかし, そのモデルにおいて, Bass モデルの製品の普及モデルは, 時間に依存したモデルであるが, 新聞売り子問題は, 時間に依存していない. 従って, 彼らは新聞売り子問題を時間に依存した数理モデルを再構築して問題を解決している. また, 製品の普及モデルの累積数が確定的な問題として捉えるのではなく, 確率的な問題として捉える必要もあるのではないか.

本研究では, 松尾らが提案してきたマーケティングおよびオペレーションズを結びつけた数理モデルをもとに, 本研究で提案する確率過程を考慮した製品普及モデルの在庫管理システムを再構築する. それに基づいて, 本研究のモデルパラメータと Bass モデルパラメータとの関連を示し, さらに, 数値例を用いて, 具体的に説明する. ただし, 我々の在庫モデルは時間的推移のある Chung-Yuan Dye's モデルを用いる.

C-8 キャパシティ予約契約による半導体生産ネットワークの水平的コーディネーション

神戸大学 佐野 宏樹
神戸大学 松尾 博文

Keywords: サプライチェーン・マネジメント, 半導体生産, キャパシティ・ネットワークモデル

本論文では, 垂直統合型半導体製造業者 (IDM) と受託製造専門業者 (ファウンドリ) の間のキャパシティ予約契約を考察する. 両者は, ある半導体製品の販売価格, コスト構造, 需要の確率密度関数の情報を共有する. 需要発生前, IDM は, 自工場でその製品に対する製造能力 (キャパシティ) の準備量を決め, 準備コストを費やす. ファウンドリは, その情報をもとに, キャパシティの準備量を決め, 準備コストを費やす. 需要発生後, IDM は, 両者のキャパシティ制約のもと, 自社製造量とファウンドリへの委託製造量を定める. 既存研究では, キャパシティ予約契約は買い手がキャパシティを持たない垂直的な関係において論じられてきた. 本論文では, 買い手 (IDM) もキャパシティを持つ水平的なネットワークで, 期待利益をサプライチェーン全体最適化するキャパシティ予約契約が存在するための条件と, 実現可能な期待利益の配分の範囲を示す.

■ 13:15pm～14:45pm

■ 第 A 会場(212 教室) 13:15pm～14:45pm

テーマ: サービス品質

座長: 金子 雅明(青山学院大学)

A-9 An Analysis of the Public Transport's Supply Quality by Using Analytic Hierarchy Process

University College of Nyi'regyha'za, Hungary Szabolcs Duleba

Akita Prefectural University Tsutomu Mishina

Akita Prefectural University Yoshiaki Shimazaki

Keywords: city public transport, opinion synthesis, AHP

The decreasing number of passengers in the public transportation is a serious problem in many countries. There are a lot of attempts to improve the service quality in order to augment the utilization of public vehicles. In this paper, we aim to examine the supply quality of public bus transport in a Japanese city, Yurihonjo. To make the analysis clear, a strict hierarchical model has been set up and Analytical Hierarchy Process (AHP) has been selected as a method. AHP is capable of handling different segments of supply quality simultaneously while maintaining the logical structure of the problem. The process will be made by questionnaires containing pairwise comparisons about the importance of the segments of service quality, transport quality and tractability. Three groups of evaluators are divided: government officers, public bus company managers, and passengers, so the survey may shed light on all participants' image on public transportation supply.

A-10 消費者用製品での事故防止のための情報伝達

—消費者を意識した情報提供のあり方に関する考察—

千葉工業大学 越山 健彦

Keywords: 製品安全, 対消費者戦略, 誤使用事故の防止

2007 年から消費生活用製品による重大事故の報告が義務づけられるようになった。その結果、1 年間に発生した重大製品事故の件数は1,346 件であったが、内約200 件が消費者の誤使用や不注意によるものであった。企業側にとっては、十分な警告情報を表示してあれば、消費者側の問題であると安易に受け止められるであろう。しかし、警告情報とは、本来消費者に危険性があることを伝え、危険回避のための行為を求めるための情報である。その情報がうまく伝わっていなかったら、又は消費者にとっては理解できず、危険回避自体を必要と考えない内容の場合もあるのではないか。

そもそも消費者は、すべての警告情報を読んで製品を使用する人ばかりとは限らず、また、仮に読んだとしても警告どおりの行為はいつも行えるとは限らない。そして、それらは決して消費者側に非があると短絡的に理解すべきではない、それが消費者であると理解すべきとの見解のもと、消費者の意識調査を行った。その結果、普段から消費生活の安全に関心深い消費者層であったとしても、警告情報を読み、理解し、遵守している人は全体の40%に過ぎないことを得た。また、意識調査によって、このような消費者のリスク認知、消費者行動プロセスが浮き彫りになり、警告情報を提供する観点から製品の設計・販売戦略の基本体系を提案する基本モデルが構築できてきた。

A-11 サービス品質向上のオペレーションと戦略についての関連性について
—医療経営の事例を一例として—

小樽商科大学 伊藤 一

Keywords: 医療, 戦略, サービス

医療と看護とコメディカル部門に大別されるが、それぞれの活動の評価をサービス品質向上のためのオペレーション要因の解明を探索する。医療施設にて実施された、過去数年にわたる患者満足度調査において各部門のサービス品質の構成要因を整理し、品質向上のための阻害要因と促進要因を抽出する。サービスオペレーション向上が院内の戦略である医業収益の確保や人材育成等との如何に関連しているかを分析する。

A-12 医療の質・安全保証に必要となる質マネジメントシステムモデルの開発と検証

青山学院大学 金子 雅明

Keywords: QMS, 医療の質安全

良質な製品・サービスを組織的に提供するためには、質マネジメントシステム(QMS)の導入が必要不可欠である。QMS とは、質や安全に関わる全ての業務のやり方、仕組みであり、業務手順に限らず、ひとやモノなどの経営資源、役割分担/責任権限などの組織体制も含まれる。したがって、QMS は非常に広範囲の活動を包括しているため、実際に医療機関が QMS を導入する際に何を実施すべきか、明確にわからないことが多い。また、各医療機関は規模や地域は大きく異なるが、質や安全を達成するために有すべき病院機能という点では、程度の違いはあれ、共通したものを確立すべきである。本研究では、医療の質と安全を保証するために必要となる QMS モデルの確立を目的とする。

■第 B 会場(210 教室) 13:15pm～14:45pm

テーマ: 感性とデザイン

座長: 松浦 峻 (青山学院大学)

B-9 鑑賞意欲を高めるための映画ポスター創りに関する一研究
—統計科学とアイマークレコーダを用いて—

青山学院大学 内田 和憲
青山学院大学 小原 大輔
青山学院大学 山田 真帆
青山学院大学 天坂 格郎

Keywords: デザイン意思決定法, アイマークレコーダ, 映画ポスター

本研究では、映画の広告の中から、AIDA 理論の一段階の広告にあたる「ポスター」に研究対象を絞り、鑑賞意欲を高めるためのポスターのデザイン方法を探った。アンケート調査の結果を重回帰分析などの統計科学によって解析し、鑑賞意欲を高めることを目指した映画ポスターのデザイン創出を行い、さらにその効果について、アイマークレコーダを用いて検証を行った。その結果、これまでデザイナーの感性だけで製作されてきた映画ポスターから、消費者の意見を聞き、鑑賞意欲が高まる映画ポスターのデザイン意思決定法を提案できた。

B-10 製造業の感性品質力を強化する CS 力評価メジャー構築に関する一研究

青山学院大学 石川 明典
青山学院大学 森田 有紀
青山学院大学 天坂 格郎

Keywords: CS 力評価メジャー, 感性品質, 製造業

近年、消費者の要求は商品の使い心地やデザインといった感性品質が重要になってきている。そこで本研究では、商品企画部門とデザイン部部門のビジネスプロセスのリンケージにフォーカスし、両部門の CS (Costumer satisfaction) 改善(感性品質の向上)への取り組みを定量的に評価する“CS 力評価メジャー”を構築し、所与の効果をえたので研究報告をする。

B-11 自動車エクステリアカラー開発アプローチモデル“A-ACAM”の構築

青山学院大学 竹渕 祥平
青山学院大学 中村 智美
青山学院大学 浅見 弘規
青山学院大学 天坂 格郎

Keywords: 自動車, エクステリアカラー, A-ACAM

現今、自動車の“エクステリアカラー”の質感は顧客の購買に影響を与える最重要な感性(嗜好)要素となつてきている。そこで本研究では、自動車エクステリアカラー開発アプローチモデル“A-ACAM”を構築し、その有効性を検証した。具体的には、著者らの研究“自動車における感性のエンジニアリング”を活かし、まず(i)若年層が自動車エクステリアカラーに何を求めているかを明らかにし、4つの嗜好要素“上品, 高級, 重厚感, スポーティ”を抽出した。次に、(ii)若年層の嗜好に影響を与える6つのカラー要素(色相, 明度, 彩度, 光沢, 陰影感, 粒子感)を抽出した。そして、統計科学(多変量解析)を援用し、(iii)若年層の嗜好要素とカラー要素の両要素間の対応分析を行い、若年層の嗜好を捉えるカラー要素の影響度を把握できた。さらに、得られたこれらの知見をもとに(iv)エクステリアカラー開発(塗料と塗装)を行い、所与の成果を得た。

B-12 自動車エクステリアデザインアプローチモデル“A-CEAM”の創案 —デザインCADを活用した顧客嗜好の分析を通して—

青山学院大学 浅見 弘規
早稲田大学 大和田 英明
青山学院大学 村田 優香
青山学院大学 竹渕 祥平
青山学院大学 天坂 格郎

Keywords: 3D-CAD, 統計科学, A-CEAM

現今、自動車のエクステリアデザインは顧客購買の重要な感性要素となっており、今後は顧客のライフスタイルと合致させることが重要となってくる。そこで本研究では、顧客満足を満たすため、これからの時代に求められる外観形状(プロファイル)と色(カラー)を調和させるエクステリアデザインアプローチモデル“A-CEAM”を創案する。“A-CEAM”の展開法として、若年女性の運転免許取得、並びに自動車購入が増加していることに着目し、女性顧客(ターゲット)を決定するために、(1)タウンウォッチングとヒアリングにより、若年女性の好むプロファイルとカラーの重要性を捉え、(2)コラージュパネルにより、若年女性のライフスタイルを明らかにする。得られた知見から、エクステリアデザインを具象化させるために(3)プロファイルデザインとカラーデザインの両解析により女性顧客嗜好(価値観)を定量化する。そして(4)3D-CADにより、エクステリアデザインの具現化を図る。

■第 C 会場(310 教室) 13:15pm～14:45pm

テーマ: SCM 研究—DVD 教材 (招待セッション)

座長: 伊藤 宗彦(神戸大学)

C-9 環境対応型サプライチェーン・マネジメント —イタリア Crai 社 EcoPoint のケース—

神戸大学 南 知恵子
パルマ大学 ダビデ ペレグリーニ
神戸大学 伊藤 宗彦

Keywords: 環境保全, サプライチェーン・マネジメント, 持続可能性

本研究は、イタリアの小売チェーン Crai 社の量り売りの仕組みである「エコ・ポイント」に焦点を当て、環境対応型のサプライチェーンの形成活動を明らかにすることを目的とする。小売業者および発注先サプライヤーのトップマネジメント、ミドルマネジメントへのインタビュー調査および消費者への調査結果、及び公表資料に基づく事例分析手法をとる。本研究は、循環型のサプライチェーンにおいて小売業が果たす役割を示すとともに、消費者参加型の小売マーケティングが環境対応型のサプライチェーンにおいて重要な役割を果たしていることを明らかにした。小売業の組織化と消費者の参加意識を促すしくみが環境対応に効果をもたらすことは、サプライチェーンの環境問題への対応の方向性及び投資のしかたにおいて示唆を持つ。

C-10 太陽光発電ビジネスの日独比較

神戸大学 松本 陽一

Keywords: イノベーション, 太陽光発電

薄型テレビや DVD 関連機器などのいわゆる「デジタル機器」の分野において、日本企業はイノベーションで先行しながら、そこから十分な収益を獲得できていないのではないかという懸念があり、おおくの研究が蓄積されてきた。太陽光発電もまた、そうした例のひとつになりつつある可能性が高い。歴史的な経緯をいえば、この分野の技術開発に先行的に取り組んできたのは日本である。しかし、地球温暖化など環境問題への関心が高まり、太陽電池を用いた太陽光発電に注目が集まって、ようやく産業が離陸した段階で、主導的日本企業の当該市場での競争ポジションが低下している。いったい何が起きているのだろうか。本研究では太陽光発電の過去の経緯をふまえた上で、とくに太陽光発電のビジネスモデルに着目し、日本とドイツにおける太陽光発電ビジネスの違いを浮き彫りにする。

C-11 国際間にまたがる需要予測システム —日本・フランス間にまたがるサプライ・チェーンの構築—

神戸大学 伊藤 宗彦

Keywords: サプライ・チェーン・マネジメント, 需要予測, 在庫・欠品

日本のパナソニック社とフランスの流通企業 fnac 社が構築したデジタル・カメラのSCMの仕組みを、製品開発、生産、マーケティングという3つの活動からなる枠組みから捕らえ、それぞれの活動がどのように連結され、SCMはどのように構築されたのかという観点より分析した。こうした分析により、市場投入の頻度が高く数量の多い製品では、生産とマーケティングの間の問題だけではなく、製品開発と生産、製品開発とマーケティングといったインタフェースのマネジメントによる組織能力の向上がサプライ・チェーンの競争力に重要な影響を与えることを明らかにした。具体的には、両社は、fnac 社のもつ製品評価システムを利用することにより、実需を生み出し、SCMを自動補充システムから、より進んだ需要予測システムを構築することにより、在庫、欠品を大幅に削減し、フランス市場におけるシェアトップを獲得した。本報告ではそのメカニズムを分析する。

memo

memo

memo

memo

memo

第2回JOMSA全国研究発表大会プログラム集

2010年6月19日 初版発行

編 集 第2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：神戸大学)

印刷・製本 株 式 会 社 三 恵 社
〒462-0056 愛知県名古屋市北区中丸町2-24-1
TEL 052 (915) 5211
FAX 052 (915) 5019
URL <http://www.sankeisha.com>

乱丁・落丁の場合はお取替えいたします。

世界で最も強力な
グローバル・コンピューティング環境

開発元: Wolfram Research, Inc.

WOLFRAMRESEARCH

マセマティカ

Wolfram Mathematica®

Mathematicaを使えばデータ解析や複雑な微分方程式の解を求めるような単一のタスクから、包括的なソリューションやプロトタイプ、アプリケーションの開発まで果たすことができます。

CFD ビジュアライゼーションの
コンプリート・ツール

開発元: TECPLOT, Inc.

tecplot®

テックプロット 360



tecplot® 360

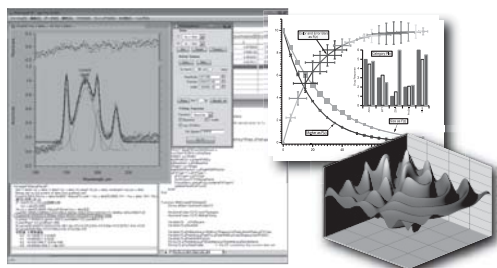
Tecplot 360 は、基本のエンジニアリング・プロット作成機能と先進的なデータビジュアライゼーション機能を合わせ持った、数値シミュレーションと CFD の可視化機能ソフトウェアです。複雑なデータの分析から、複数プロットを組み合わせたレイアウトの作成、高品質のグラフやアニメーションによる研究結果の発表を行うことができます。

グラフ作成、データ解析、プログラミング環境を
統合した拡張性の高いパワフルなツール

開発元: WaveMetrics, Inc.

WaveMetrics, Inc.

イゴール プロ



IGOR Pro

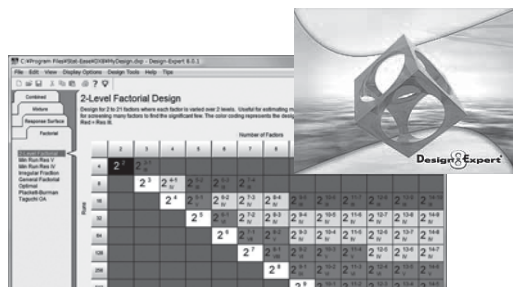
IGOR Pro は大規模データを読み込み、カーブフィッティングやピーク解析、FFT を始めとしたシグナル処理、統計解析など様々なデータ解析を行い、出版品質のグラフを作成します。強力なプログラミング環境を備えており、カスタマイズも可能です。

製品・プロセスを
実験計画法により最適化

開発元: Stat-Ease, Inc.



デザイン・エキスパート



Design-Expert®

Design-Expert は、パワフルで使いやすい実験計画法 (DOE) プログラムです。製造プロセスの改善や品質の向上を求める全ての人にとって必携のツールです。重要な因子の選別、応答曲面法 (RSM) を使用した理想的なプロセス設計、混合計画による最適な製造工程の発見などに利用できます。

その他、様々なサイエンスソフトウェアをご用意しています

知的創造性を支援するソリューションカンパニー



HULINKS 株式会社ヒューリンクス

TEL:03-5642-8380 FAX:03-5642-8381

ヒューリンクス取扱い製品の最新情報は下記 URL をご覧ください

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

お問い合わせはこちら: soft.sales@hulinks.co.jp

※記載された会社名およびロゴ、製品名などは一般に該当する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1700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き14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・国士舘大・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「ジューク堂」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

出版事業部

☎052-915-5211

〒462-0056 名古屋市中区丸の内2-24-1
FAX.052-915-5019

東京営業所

☎03-6657-0970

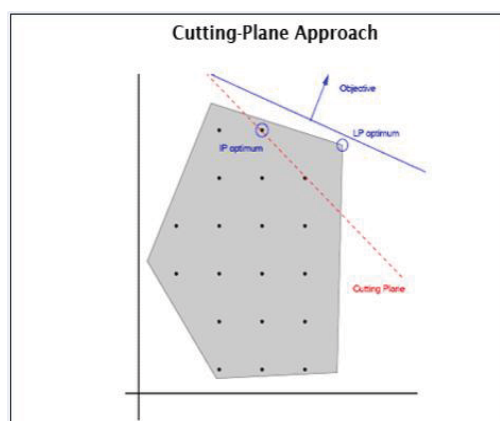
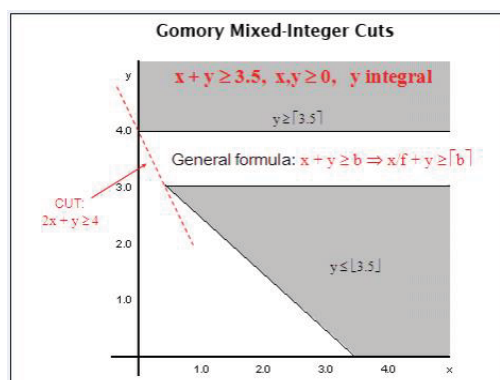
〒132-0035 東京都江戸川区平井5-12-6
サンクスisset102 / FAX.03-6657-0971



Gurobi Optimizer 3.0 リリース開始

次元を超えた最適化パフォーマンスの新しいリーダー日本上陸

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ましたが解を得るのに時間がかかる、また、解が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（下記、株式会社オクトーバー・スカイの URL より、ベンチマーク結果にアクセスできます。）で、世界最高速をたたき出した Gurobi Optimizer の販売が開始されました。Gurobi Optimizer は、線形（LP）および混合整数プログラミング（MIP）における世界的第一人者である Robert Bixby 博士率いる Gurobi Optimization 社の製品であり、数理最適化の最新革新技術を取り入れた線形および混合整数プログラミングの新たな手法を持つ超高速 LP/MIP ソルバーです。さあ、1 日も早く Gurobi の高速パフォーマンスを体感してください。



<お問い合わせ先>

Gurobi 国内総販売代理店 株式会社オクトーバー・スカイ

〒183-0056 東京都府中市寿町 1-4-4 インプレス府中駅前 #1003 TEL : 042-207-3020 / FAX : 042-207-3022

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



グローバルSCM 企画・分析シミュレーション



開発元 コアソリューション株式会社

http://www.coresol.co.jp
 東京本社 〒104-0061 東京都中央区銀座6-6-1 銀座風月堂ビル5F
 TEL: 03-5537-6772 FAX: 03-5537-5281
 大阪事業所 〒541-0054 大阪市中央区南本町2-4-10 丸忠第二ビル3F
 TEL: 06-6262-3136 FAX: 06-6261-1020

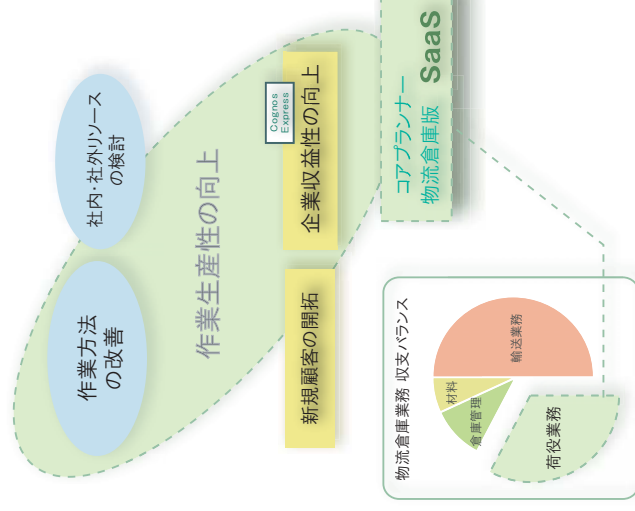
IBM Cognos TM1 さらに高度な分析を実現するために...

・多数のシミュレーションの比較検討
 ・OLAP(ダイナミック&ドリルアップ&ドリルダウン分析)+BI



倉庫内作業の収益改善

コアプランナー物流倉庫編は、倉庫内作業の収益性改善を目的としたツールであり、荷役業務の効率化を図る現状分析手法の集合体です。



作業生産性

物流に代表される人員作業は、企画設備を中心とした作業に比べて、「多種多様な製品の取り扱い」「負荷変動への柔軟な対応」「実作業を通じた改善提案」が期待されています。その期待に答える為には、継続的なパフォーマンス改善と、定着にむけた地道な努力が必要です。しかし、多くの人員を投入する作業現場においては人員リソースの持つ器用さ故に実態を把握しづらいというのも事実です。また人員の合理的な“まとまり”により評価する視点が不可欠です。

企業収益性

複数の倉庫、複数の協力会社、複数の業務効率を複合的に捉えることで、複雑化された企業収益を読み取ることが課題となっております。作業生産性が細解かれることで、より正確な収益性を管理することが可能であり、さらに高い企業収益を実現することが可能となります。

開発元 コアソリューション株式会社

http://www.coresol.co.jp
 東京本社 〒104-0061 東京都中央区銀座6-6-1 銀座風月堂ビル5F
 TEL: 03-5537-6772 FAX: 03-5537-5281
 大阪事業所 〒541-0054 大阪市中央区南本町2-4-10 丸忠第二ビル3F
 TEL: 06-6262-3136 FAX: 06-6261-1020

IBM Cognos TM1 さらに高度な分析を実現するために...

・多数のシミュレーションの比較検討
 ・OLAP(ダイナミック&ドリルアップ&ドリルダウン分析)+BI

