

NEWS LETTER

甲南大学 ビジネス・イノベーション研究所

地域経済の活性化について

甲南大学ビジネス・イノベーション研究所 所長 中田 善啓

本年度は社会連携プロジェクトの事業計画に基づき、関東、関西の中規模、小規模企業を対象として、社会連携についてのアンケート調査を行いました。

今年の事業計画にはありませんでしたが、平成18年度経済産業省による「平成18年度技術経営人材育成プログラム導入促進事業」に甲南大学ビジネス・イノベーション研究所が応募した「アライアンス・ベースド技術経営論の研究」が採択されました。これは、研究所が目的とする関西における産官学の連携活動が認められたためと考えています。この事業を通じて、関西地域の中規模、小規模企業者または起業家を対象として、技術経営について企業間のアライアンスの構築を促進するための人材育成に関する理論的研究を行いました。

最近、格差の議論が盛んに行われています。規制緩和によって市場競争が行われた結果、所得格差、教育格差など生まれて、共同体意識のような社会的な協調的態度が失われようとしています。市場主義の最大の問題点は、競争が弱肉強食をもたらし、結果の不平等が機会の平等をおびやかしていることです。地域経済についても地域間格差が大きな問題となっています。今回行った社会連携についてのアンケート結果をみると、関西の中小企業の連携に比べ、関東の方が連携が進んでいます。それだけでなく、関東では産官学の連携が経営戦略にプラスの影響を及ぼしています。

規制緩和によって、競争によって経済を活性化する政策が進められました。しかし、下請システムから脱しきれない中小企業は、コスト切り下げ競争にさらされています。アンケート結果によると、企業間の連携が新製品・技術開発にプラスの影響を与え、企業間の競争よりも、連携を通じて企業間の協調が企業の革新が進むことが明らかになりました。したがって、中小企業のネットワーク化が重要となります。

専門技術を有していても規模の小さい企業にとって、独自に商品化、販売拡大を達成することは容易ではなく、企業間のアライアンスを通じて革新を行っていくことが重要になります。企業が短期の利益をあげるために、取引相手を変えていく市場重視の戦略が効果をもたらさず、むしろ取引相手と長期継続的な取引関係をとって、協調行動をとった方が結果的に優位になります。しかし、従来の系列とはちがって、そこには競争を内包した協調関係であることに留意しなければなりません。

これらの研究を踏まえ、研究会や社会人講座で研究成果を地域社会に還元していきます。経営革新のための知識や情報の創造するためには、産官学で個と個とを重視した組織やシステムが必要になってきます。甲南大学ビジネス・イノベーション研究所は問題解決のための個と個との交流する場を提供すると同時に、個々の組織が直面する問題の解決をはかっていきます。

2007
vol. 07

ビジネス・イノベーション研究所 第4回研究会

テーマ：各種予測

日時：2007年2月16日(金)

会場：甲南大学213会議室(2号館1階)

内容：(1)開会のご挨拶

●甲南大学ビジネス・イノベーション研究所 所長 中田 善啓 氏

(2)「時系列解析と予測」

●大阪府立大学 経営情報システム研究所長、経済学部教授 竹安 数博 氏

(3)「各種予測手法と予測の実際」

●中部大学 経営情報学部 専任講師 山下 裕丈 氏

(4)「指数平滑、ARモデル等による予測事例」

●日本学術振興会 特別研究員 樋口 友紀 氏

司会・コーディネーター

竹安 数博 氏

1.研究会の概要

SCM等において販売予測は不可欠であるが、一般に出されている時系列解析手法であるARモデル、ARMAモデル、ARIMAモデルなどをそのまま適用しても予測精度はあまりよくないことが多々見られる。トレンドの除去、季節変動の除去、各種予測手法の組み合わせ等で予測精度を高めることができる。また、そういった改良された手法は株価予測、景気予測等幅広く活用することができる。

本研究会では、手法の改善、産業界データへの適用等について幅広く検討し、議論を深めてゆく。

2.各テーマの概要と質疑応答

(1)「時系列解析と予測」

I 時系列解析、II 販売予測への応用の二部構成としている。

I 時系列解析では、

1. 時系列解析とは
2. 定常確率過程
3. 時系列モデル
4. 時系列モデルの同定

について解説した。

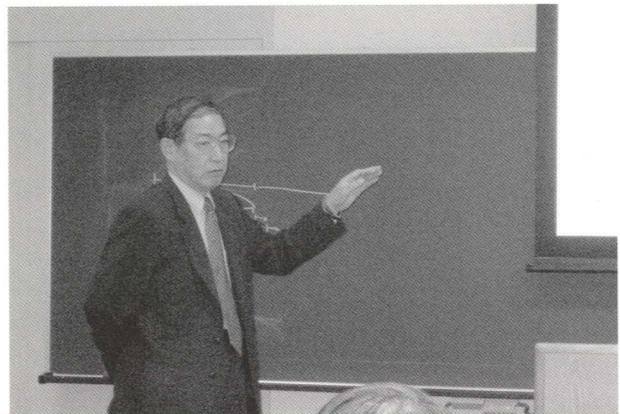
II 販売予測への応用では、

1. 販売予測の必要性
2. なぜ販売予測がしにくいのか
3. 予測方法の分類
4. 時系列の構成図解
5. よくあるパターン
6. 販売予測例

について説明した。

(2)「各種予測手法と予測の実際」

1. 需要予測研究の課題
2. 予測手法の種類と特徴
 - (ア) 需要予測の必要性
 - (イ) 予測手法の位置づけ
 - (ウ) 時系列分析の基本的考え方と手順
 - (エ) 説明変数モデル
3. 需要予測の実際
 - (ア) 予測ソフトウェアの問題点
 - (イ) 予測ソフトウェア開発プロジェクトの概要
 - (ウ) コンサルティングの実例の紹介
4. 需要予測ニーズの変化とその対応
 - (ア) 予測ニーズの変化
 - (イ) 精度向上への取り組み
5. 予測研究の今後の方向性について説明した。



(3) 「指数平滑、ARモデル等による予測事例」

1. 販売予測に用いられる主な手法
2. 各手法の特徴
3. 指数平滑法について
 - ① 指数平滑法の内容
 - ② 指数平滑法の利用場面
4. 時系列モデルについて
 - ① ARモデル
 - ② MAモデル
 - ③ ARMAモデル
 - ④ ARIMAモデル
5. 対移動平均比率法について
6. 実例による比較
7. 対移動平均比率法を組み込んだ最小分散指数平滑化定数による予測手法
8. 考察
について説明した。



講師略歴は下記のとおりである。

- 竹安 数博 氏 京都大学工学部数理工学科卒業、京都大学大学院工学研究科修士課程修了
大阪府立大学 経営情報システム研究所 所長、経済学部 教授 工学博士
甲南大学ビジネス・イノベーション研究所 客員特別研究員
- 山下 裕丈 氏 早稲田大学法学部卒業、慶應大学経営管理研究科修士課程修了
中部大学経営情報学部 講師
- 樋口 友紀 氏 大阪府立大学経済学部卒業、大阪府立大学大学院経済学研究科修士課程修了
日本学術振興会 特別研究員、大阪府立大学大学院経済学研究科経済学専攻

2.各テーマの概要と質疑応答

研究会は総勢20名の参加で行われた。
主な質疑内容は次のとおりである。

(1) 「時系列解析と予測」

Q：定番商品の予測をするには、一般的に何年分くらいのデータがあればよいか。

A：一般に3年程度のデータがあればよいとされている。

Q：販売予測の話がされたが、株価とか、他の方面にも適用できるか。

A：株価や為替相場等の時系列にも適用できる。

Q：季節指数による季節変動除去と不規則変動の間に何か操作が入るのか。

A：不規則変動がホワイトノイズにならないで相関が残る場合、自己回帰モデルによる分析等を入れる。

(2) 「各種予測手法と予測の実際」

Q：DVDプレーヤーのように成長局面にある商品の予測ではソフトによる予測の精度は低くなるのではないか。

A：直近の実績を重視するパラメータ設定を行うことで予測精度を上げることができる。

Q：飲料などの一般消費財では、広告効果の影響が大きく出ると思うが、予測に織り込むことはできるか。

A：理論的には織り込むことは可能だが、実務で成功している例は少ない。広告が商品の認知度を上げることは可能だが、売上との相関を証明し、モデル式に組み込むためには膨大なデータでの検証と試行錯誤が必要。

Q：予測研究のデータはどういったところから入手するか。

A：多くの場合はコンサルティングを行った企業のデータを活用している。POSデータについては調査会社から購入することが可能。

(3) 「指数平滑、ARモデル等による予測事例」

Q：検証に使ったデータは、どの期間を元に予測を行ったのか。また、予測に用いる期間は半年程度でも可能か。

A：得られた時系列データのうち最終の1年のデータを検証用として残し、それ以前のデータは全て予測に用いた。予測自体は半年程度のデータでも可能である。

Q：平滑化定数 α はどの程度の期間で変更するのが適切か。

A：なるべく長い期間で α を推定することが、普遍的な値を求めるためには必要であると考えられる。ただし、理論解を求める方法でないならば適宜変更して検証してみるのも手ではある。

2007年度ビジネス・イノベーション研究所 シンポジウム・研究会のお知らせ

第4回シンポジウム

テーマ：IT革命と地域活性化

日時 2007年5月26日(土) 9:30~12:10(予定)

場所 甲南大学

プログラム

開題 中田 善啓 氏 (甲南大学ビジネス・イノベーション研究所所長)

「IT革命の下における都市再生とクラスター戦略—空間経済学の視点から—」

藤田 昌久 氏 (甲南大学特別客員教授・京都大学経済研究所教授)

「金融改革と流通」

西村 清彦 氏 (日本銀行政策委員会 審議委員)

「百貨店と街作り」

奥田 務 氏 (株式会社大丸 会長兼CEO)

司会・コーディネーター 成生 達彦 氏 (京都大学大学院教授)

日本商業学会及び甲南大学ビジネス・イノベーション研究所共催で開催いたします。

ビジネス・イノベーション研究所では、第4回シンポジウム以降も引き続き研究会を開催する予定です。予定していますテーマは、2006年に関西及び関東の中小企業を対象とした社会連携に関するアンケート調査の結果について、遺伝資源における産官学連携と知的財産権、及び中国ビジネスを活かす企業経営です。日程、講師などの詳細は次号以降のニュースレターでお知らせします。

 **甲南大学**
ビジネス・イノベーション研究所

〒658-8501 兵庫県神戸市東灘区岡本8-9-1
TEL.078-435-2754 FAX.078-435-2324
E-mail : bi@center.konan-u.ac.jp
<http://bi.bus.konan-u.ac.jp>

発行日/2007年(H.19)3月1日発行