

## 金融専門職の貢献度への組織と情報化の効果

渡邊真治

RCSS

文部科学省私立大学学術フロンティア推進拠点  
関西大学ソシオネットワーク戦略研究センター

Research Center of Socionetwork Strategies,  
The Institute of Economic and Political Studies,

Kansai University

Suita, Osaka, 564-8680 Japan

URL: <http://www.rcss.kansai-u.ac.jp>

<http://www.socionetwork.jp>

e-mail: [rcss@jm.kansai-u.ac.jp](mailto:rcss@jm.kansai-u.ac.jp)

tel: 06-6368-1228

fax. 06-6330-3304

# 金融専門職の貢献度への組織と情報化の効果\*

渡邊 真治

大阪府立大学 人間社会学部<sup>†</sup>

shinji@hs.osakafu-u.ac.jp

2008年3月

## 概要

本論ではニッセイ基礎研究所が1999年に実施した「金融専門人材アンケート調査」のアンケートデータを用いて、情報化と組織の関係を分析することを目的としている。このアンケートには組織、教育、情報化に関する個人へのアンケート結果が含まれている。既存の情報化に関する分析では企業に対するものが大半であるので、個人に対する情報化の効果を近年の理論発展を踏まえて分析することには意義がある。本論で分析の結果、個人の情報化は組織要因と関連をもって満足度に影響を与え、転職意向に影響を与えていることが判明した。本論では、2節でアンケートの概要を、3節ではそのアンケートの属性を、続く4節ではアンケート結果を集約する指標の作成を行う。5節では既存の情報化と組織に関する仮説を本アンケートデータの中で分析を行う。続く6節では、個別に見てきた仮説を総合した共分散構造分析モデルを構築し、推定結果を吟味する。7節で全体のまとめを行う。

**KEYWORDS:**金融専門職, 組織, 情報化, 因子分析, 共分散構造分析

---

\*本稿は、文部科学省の科学研究費補助金交付課題「情報のユビキタス化による組織構造の実証研究」(課題番号 19330056・基盤研究(B)・研究代表者 鶴飼康東)の研究成果である。本論文ではニッセイ基礎研究所が東京大学社会科学研究所附属日本社会研究情報センター SSJ データアーカイブに寄託したデータを用いて分析を行った。記して感謝申し上げる。

<sup>†</sup>関西大学 RISS 研究員

# The effects of organization and informationization on the financial specialist

**Shinji Watanabe**

School of Humanities and Social Sciences, Osaka Prefecture University  
shinji@hs.osakafu-u.ac.jp

March, 2008

## ABSTRACT

The purpose of this paper is to analyze the relation between organization and informationization using the questionnaire data conducted by NLI Research Institute in the 1999. The questionnaire entries to the individual concerning the organization, the education, and informationization are included in this questionnaire. Because those to the enterprise command the majority in the analyses of informationization, analyzing the effect of informationization to the individual based on the theory development in recent years has importance. As a result, it turned out that informationization of the individual was associated with the organization factor and influenced the satisfaction rating and the job change intention. In this paper, the outline of the questionnaire is shown in section 2. And section 3 shows the attribute of the questionnaire. The indexes that consolidate results of the questionnaire are made in section 4. The existing hypotheses concerning informationization and the organization are analyzed using this questionnaire data in section 5. In the continuing section 6, the covariance structure analysis is model. The entire summary is done in section 7.

**KEYWORD:** financial specialist personnel, organization, informationization, factor analyses, covariance structure analysis

## 1 はじめに

本論ではニッセイ基礎研究所が1999年に実施した「金融専門人材アンケート調査」のアンケートデータを用いて、情報化と組織の関係を分析することを目的としている。

ニッセイ基礎研究所の定義では「専門人材」とは、主に、金融フロント部門、事業企画部門、バックオフィス部門、等の部門に従事する特定の専門性を有した人材をさし、それ以外でも各社で専門人材と認識している人材があれば対象に含めるとしている。

このアンケート調査は日本に拠点を置く、日系および外資系の大手金融機関を対象とした企業調査とそれらの金融機関に勤務する従業員を対象とした個人調査から成っている。1999年5月～6月に実施されたもので、企業調査は抽出数252社、送付数201社、回収総数70社、個人調査は回収総数340人となっている。

これらの調査は、金融機関が金融ビッグバン時代にどういった専門人材を必要としているか、また人材確保に向けた方策としてどのようなものが考えられるかを探ることと、就業の実態、就業意識、組織に対する意識等を把握し、専門的な業務に就いている人の実体を把握し、人材育成場の課題を探ることを目的として実施された。

つまり、目的は望ましい専門人材の確保であり、情報化自体にはそれほど焦点が当てられていない。

本節ではニッセイ基礎研究所の調査報告書と違った切り口で情報化に焦点を当て、1999年当時の金融業の情報化に関する仮説を統計的に解析する。

このアンケート調査では企業調査でも個人調査でも、3つの項目が情報化として問われている。分析上、パソコンの導入状況に関する質問については「ハードの情報化」、情報通信システムに関する質問については「ネットワークの情報化」、情報システムを活用した知識データベースに関する質問については「意思決定の情報化」と呼ぶことにする。

分析にあたって、この調査が行われた1999年当時の金融業の情報化の進展具合を簡単にまとめておく。

銀行業ではポスト3次オンの時期にあたり、地銀・第2地銀を中心としたシステムのアウトソーシングが進んでいる。証券業では1996年からインターネットによる証券取引が開始し、1998年からの銀行とのATMの連携もあって、顧客、機関投資家、金融機関などとの対外接続システムの重要性が増している。生命保険業界では、1995年以降、保有契約件数とその金額は年々減少の一途をたどっている(1995年7億1千万件、2153兆円から2006年には4億2100万件、1485兆円へ)。そのため、費用削減の目的による生保子会社システムの共同開発、運用、生保システムの開発、運用のアウトソーシング化が進んでいる。銀行業や証券業と比べて生命保険業では情報システムに占める対外接続システムの重要性は低い。損害保険は1995年以降社内のネットワーク化が始まっている。ちょうど、生保と損保の相互乗り入れが始まった時期である。損保は契約締結の迅速化を図るために、契約をオンラインで行う会社も出始めている。生命保険は取り扱う商品の性格もあってオンラインの契約締結は遅れている。

本論では、2節でアンケート調査の概要を、3節ではそのアンケートの属性を、続く4節ではアンケート結果を集約する指標の作成を行う。5節では既存の情報化と組織に関する仮説を本アンケートデータの中で分析を行う。続く6節では、個別に見てきた仮説を総合した共分散構造分析モデルを構築し、推定結果を吟味する。7節でまとめと残された課題について説明を行う。

## 2 「金融専門人材アンケート調査」の概要

標本抽出は、企業調査については帝国データバンクのデータベースより抽出した金融関連企業および「会社四季報」等よりリストアップした企業252社が使われている。ただし、どのような方法によって252社に絞ったのか明確な説明はない。送付数201社、回収総数70社となっているので、送付数に対し

て有効回答率は約 35%である。

個人調査については、企業調査のために抽出した 252 社に対して、各社 5 人ずつ「専門人材」を選定依頼している。つまり、単純に言って、1260 名に依頼を行ったことになる。個人調査は回収総数 340 人であるので、有効回答率は約 27 %となる。ただし、「補足的に対象の要件に該当する従業員に別途直接調査依頼を行った」との記述があり、標本の抽出方法に問題がある可能性がある。調査書の中に明確な記述はないが、企業調査でその他の金融機関がゼロであるのに対して、個人調査のその他の金融機関の回答が 1 名存在することから、回答が得られにくい業種への追加調査が行われたものと考えられる。各社 5 人ずつ「専門人材」を選定依頼というのも、社内の専門人材にランダムに依頼したとは思えない。関連部署の人にまとめて頼んだ可能性もある。

調査方法は、郵便による発送回収方式であり、上記抽出台帳の全企業に対して電話による協力依頼を行い、「拒否 (24 社)」、「合併 (4 社)」、「重複 (15 社)」、「同一グループ (8 社)」を除く、201 社を調査対象として、調査票を送付している。調査票送付先には、最大 3 回の再協力依頼（督促）を実施している。

主要調査項目は以下の通りである。

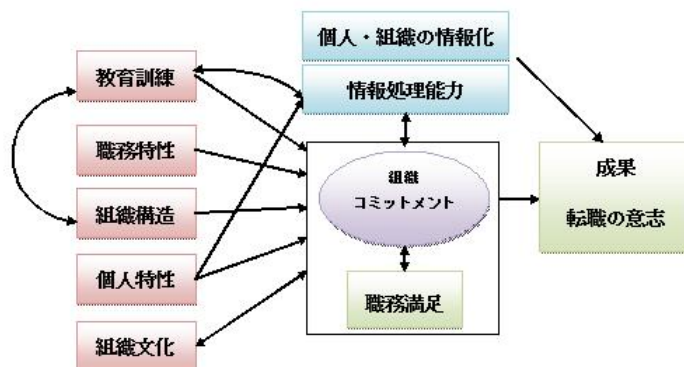
## 2.1 [企業調査]

1. 専門人材の必要性と充足状況：専門人材の必要性，部門・業務別の専門人材の必要度と充足状況，専門人材が緊急に必要な部門・業務，専門人材の確保・育成方針。
2. 採用状況： 総合職の採用状況（98 年度・99 年度，男女別，新卒・中途採用別），5 年前と比べた中途採用の動向変化。
3. 中途採用の動向： 中途採用の実施理由，中途採用募集者の要件，中途採用専門人材の職務目標と職務評価基準，中途採用専門人材の初任格付けの決定要因，専門人材確保面での課題。
4. 専門人材の処遇制度： 過去 2 年間の人事制度の見直し，新人事制度の導入状況と適用対象，ここ 5 年間の総合職の配置転換の変化，金融フロント専門人材の処遇，専門人材独自の人事異動の有無，専門人材・専門資格に対する特別評価，専門人材の選抜方法，専門人材の処遇に関する考え方，専門人材の将来の位置づけ。
5. 専門人材の育成，教育制度： 専門性形成のため導入している制度，取得を奨励している資格，専門性形成に最も役立つもの。
6. 情報化の状況： パソコンの設置割合，情報通信システムの利用状況，知識データベースの構築状況，人事・人材開発分野における情報化への取り組み状況。
7. 今後の経営・提携戦略：今後強化・進出したい部門（現在行っている分野・現在行っていない分野），経営課題の対応の重視度合い，他の金融機関との提携状況と提携相手先。
8. 属性： 業種，正規従業員数・総合職数，創業年（外資系は日本進出時期）。

## 2.2 [個人調査]

1. 現在の業務特性： 所属部門，役職，職務遂行形態，雇用契約形態。
2. キャリア，資格等： 学歴，業務の経験年数，転職経験の有無，過去に経験した業務・最も長く経験した業務とその経験年数（現在の会社で，現在の会社以外で），公的資格等の保有状況・取得意向，専門性に対する自己認知，専門性修得に役立ったもの。
3. 処遇，教育制度等：会社からの自己の専門性の評価，異動可能性，業務実績の給与・昇進等への反映状況，報酬制度，教育・訓練制度の実施状況。
4. 上司，部門管理者：直属上司の属性，グループリーダーの状況，グループリーダーに最も求めるも

図 1: 想定モデル



の、グループリーダーに対する満足度。

5. 情報化の状況等：パソコンの利用状況，LAN への接続状況，各種情報通信システムの利用状況，IT 活用能力，知識データベースの利用状況。
6. 業務やキャリアに対する考え方： 組織文化，仕事・処遇の満足度，会社に対するニーズ，キャリア展望，転職の可能性。
7. 専門人材育成に対する考え： 専門性の必要な分野に対する意見，日本の大学教育の有用性，日本の企業の教育・育成システムの有用性，専門人材の確保育成に重要な対策，人材の流動化に対する意見。
8. 中途入社者の実態：中途入社年齢，仕事の選択理由，入社ルート，転職に役立ったもの，転職前後の年収変動，転職回数，通算勤務年数，前職の業種，転職で役立った資格，経験した業務分野。
9. 属性： 性別，年齢，国籍，現在の勤務先での経験年数，勤務先企業の業種。

本研究では既存の組織コミットメント、職務満足度の組織心理学の研究成果を踏まえて、上図のようなモデルを想定する<sup>1</sup>。経営学では人的資本を強化する教育訓練と組織構造と情報化はそれぞれ相互補完的に働き、成果に効果を持つことが、Brynjolfsson らの研究から明らかになっている。ただし、この場合は成果に貢献する人的要因にどのように先行要因が影響を持つかがブラックボックスとなっている。

組織心理学では、この人的要因に関する分析が主に行われている。この分野ではモチベーションや職務満足度の分析から近年では組織コミットメントへと研究の比重が移ってきている。企業にとって重要なことは、人的資源管理政策（このモデルでは教育訓練や給与などをさす）などを行って、成果を上げ転職を防ぐことである。

アンケートには組織コミットメントに関する質問は含まれていないので、その共変変数である職務満足度を用いる。既存の研究では、職務満足度を上げることが効率性や費用削減につながるかどうかは明確な結論が出ていない。また、職務満足度を下げようとする政策が目に見える成果の低下をもたらさなくても、今まで暗黙に行われていた組織全体への寄与の低下をもたらしている可能性も考えられる。Brooke, Russel & Price (1988) は確認的因子分析によって職務満足度と組織コミットメントは独立した因子であることを確認している。ただし、職務満足度と組織コミットメントとは中程度の相関をもっている。満足度が組織コミットメントに影響を与えているという分析結果が多いが、反対の分析結果もあり

<sup>1</sup> これらの変数は組織コミットメントに関する研究を集めてメタ分析を行った Mathieu and Zajac (1990) の研究で明らかとなった有意な先行要因、共変変数、結果変数と整合的なニッセイ基礎研究所のアンケート調査の項目である。ただし、教育訓練と組織文化は新たに別の研究成果を参考にして先行変数に加えている。

明確な因果関係は判明していない。職務満足度は仕事について、組織コミットメントは組織に関する事柄なので次元が異なる。また、成果変数もないので転職の意思を用いることにする。

組織文化（もしくは企業文化）とは、桑田・田尾（1998）で「組織の中でそれを構成する人々の間で共有された価値や信念、あるいは習慣となった行動が絡み合って醸し出されるシステムである」、Bartol & Martin(1991)では「メンバーによって共有される価値観、前提条件、信念、規範などであり、これによってメンバーが一つになるものである」と定義されている。会社の方針や風土に関する満足度で計ることができる。文化の変革には知覚や態度の変化が重要であるという考えがあるので、松山（2006）では組織コミットメントを高めることが組織文化の変革をもたらすと考えている。つまり、双方向の関係が考えられる。

情報化に関しては、組織の情報化と情報処理能力の2点を合わせて情報化と考えることにする。板倉（2002）では、505人のコンピュータ関連企業の営業職員に行ったアンケート調査と聞き取り調査をもとに情報化と組織コミットメントが組織貢献度にもどのように影響するかを分析している。その中で、個人と組織の関係である組織コミットメントをAllen& Meyer(1990)の研究に従って、情動的コミットメント、滞留的コミットメント、規範的コミットメントに分けている。これはMowdey(1979)による一連の研究で行われていた組織コミットメントを多次元に分解したものである。組織コミットメントは、個人特性、職務特性、組織構造、職務経験（組織と個人グループの関係）によって影響を受ける。組織コミットメントは成果や定着率に影響を与える。情動的コミットメントとは組織との同一化、一体感による感情的で積極的なものであり、滞留的コミットメントとは他に行くことができないための消極的なもので、規範的コミットメントとは義務感や忠誠心からくるコミットメントである。板倉（2002）の分析によると、情動的コミットメントは組織貢献度に正に働くが、滞留的コミットメントは負の効果を持つ。情動的コミットメントと情報化がともに高い場合は組織貢献度が高いが、情動的コミットメントが低い場合、情報化が高い場合のほうが組織貢献度が低いという結論を得ている。板倉（2002）は能動的に組織にコミットしている人は主体的に動機づけられて、継続的に学習し新しい技術にキャッチアップして、情報技術をうまく活用して組織に貢献するが、コミットメントが低い人はかえって情報技術を生かしきれずに貢献度を下げてしまうと考えている。

彼は情報化指数として、コミュニケーション活用度（メールに関する4項目）、情報リテラシー（ソフトに関する8項目）、情報インフラ（コンピュータ台数とネット接続に関する4項目）、コンピュータ依存（仕事とコンピュータに関する3項目）、コンピュータ利用時間（利用時間に関する3項目）に関する標準化得点の和を標準化したものを用いている。組織貢献度については営業成績、創造的活動、昇進、自己評価、他人評価の5項目に主成分分析を行いその値を標準化したものを総合的貢献度としている。この指標はコンピュータを使えるかどうかを示しただけで、必要な情報を適切に処理して仕事に役立てることができる能力を測っていない。

小豆川・吉田（1999）では、2回にわたって行われたアンケート調査（1996年ニッセイ基礎研究所主催：300名、1997年NTTデータシステム科学研究所主催：340名）をもとに情報処理能力が高い場合には内発的モチベーション、組織コミットメント、職務満足度、コミュニケーション力、職場の信頼関係が高まり、テレワーク志向、社交性、グローバル志向、になるということが検定によって示された。ただし、これらの交互作用については分析されていない。組織の情報化、個人の情報化、情報処理能力の3つが揃って高まることによってはじめて情報化は強い効果を用いるのではないかと考えられる。

アンケートの質問項目からこのモデルの分析に使用可能な質問項目を以下のように選択する。

#### [先行要因]

個人特性：年齢、性別、学歴、勤続年数、役職、給与

職務特性：技能多様性、自主性、挑戦性

表 1: 事業内容

	度数	パーセント
銀行（日系）	16	22.8571
銀行（外資系）	10	14.2857
証券会社（日系）	8	11.4286
証券会社（外資系）	4	5.7143
投資顧問（日系）	7	10
投資顧問（外資系）	2	2.8571
保険（日系）	14	20
保険（外資系）	2	2.8571
その他の金融機関（日系）	7	10
合計	70	100

組織構造：規模、中央集権化、人事制度

教育訓練：公的資格保有、教育訓練制度変数

組織文化：職場の信頼関係、組織文化指標

[共変変数]

職務満足：全体、上司への満足、同僚への満足、  
昇進への満足、給与への満足、仕事自身への満足

[結果変数]

他者評定、転職意図

[情報化]

組織の情報化：パソコン台数、LAN接続状況、情報共有  
情報処理能力指標

### 3 アンケート回答企業の属性

#### 3.1 企業調査

表 1 からわかるように、アンケートに回答した企業のうち、銀行が 26 社、証券が 12 社、保険が 16 社含まれている。

#### 3.2 個人調査

回答企業のうち、業種別分析をする場合は、その他の金融機関と無回答の 20 標本を外した 320 標本で分析を行う。比較的サンプルの少ない外資系保険と外資系投資顧問に関しては分析結果について留意する必要がある。

表 2 からわかるように、アンケートに回答した個人のうち、銀行が 128 名、証券が 71 社、保険が 86 名含まれている。保険の外資系が 9 名しかいないので、分析の上で留意する必要がある。



表 2: 勤務先企業の業種

	度数	パーセント
銀行（日系）	79	23.2353
銀行（外資系）	49	14.4118
証券会社（日系）	28	8.2353
証券会社（外資系）	43	12.6471
投資顧問（日系）	26	7.6471
投資顧問（外資系）	9	2.6471
保険（日系）	79	23.2353
保険（外資系）	7	2.0588
その他の金融機関（日系）	12	3.5294
その他の金融機関（外資系）	1	0.2941
無回答	7	2.0588
合計	340	100

## 4 指標の作成

### 4.1 組織文化に関する主成分分析

分析に使う項目は、(1) 専門人材の重要性を認識している (2) 個人のユニークさや、独創性が尊重される (3) 情報の伝達や仕事のプロセスが明確で、職場の相互の信頼関係がある (4) トップの経営方針と自分の仕事との関係を考えながら仕事を行っている (5) 体系的な数値や情報が重視される (6) 変化は脅威というよりもむしろチャンスとしてとらえられている。 (7) 個人の遂行している仕事のアカウンタビリティ（説明責任）が求められている (8) 部署を超えた横のコミュニケーションが活発である、の 8 項目である。それぞれ、あてはまる、まああてはまる、あまりあてはまらない、あてはまらない、の 4 段階で評価されている。これらの 8 項目間の Cronbach  $\alpha$  係数を求めると、0.85 であり、項目が削除されたときの Cronbach  $\alpha$  係数は、どの項目を除いても全体の Cronbach  $\alpha$  係数の値を下回ってしまう。

### 4.2 因子分析

因子抽出法に主因子法を回転をプロマックス法にすると、第一因子は専門人材、独創性、変化歓迎、信頼関係の 4 つ、第 2 因子が情報重視と説明責任の 2 つ、第 3 因子が信頼関係と横のつながりの 2 つになる。累積寄与率は 51 % である。これは、因子抽出法で主成分分析を用いた小豆川 (2000) と大きく異なる結果である。小豆川 (2000) の場合、信頼関係は経営方針意識と一緒に第二因子となっている。我々の分析では経営方針意識は入ってこない。回転をバリマックスに変えた場合でも、同じ結果である。そこで、これらの要因ごとに下位尺度を作成することにする。

## 5 情報化に関する仮説

本節では、企業調査と個人調査に分けて、情報化に関する既存の研究で言われている分析結果との整合性を「金融専門人材アンケート調査」を用いて検証する。

はじめに主成分分析によって情報化に関する指標を作成する。アンケートの質問項目から、(1) 組織文化、(2) 教育訓練制度、(3) 情報力、(4) 情報共有度、(5) 仕事や処遇に関する満足度、(6) 管理者の状況に関する指標を作成する<sup>2</sup>。

<sup>2</sup>詳細は渡邊 (2008) を参照。

表 3: 因子 パターン行列

	1	2	3	4
個性重視	0.8777	0.0450	-0.2116	0.0433
専門人材認識	0.6321	-0.1857	0.1325	0.1515
変化歓迎	0.6010	0.1299	0.1165	-0.0858
横のコミュニケーション	-0.1040	0.7857	-0.0407	0.1499
経営方針	0.1469	0.4494	0.1460	-0.1148
情報重視	-0.1282	0.0287	0.8233	0.0403
説明責任	0.3137	-0.0359	0.4508	-0.0036
信頼関係	0.2302	0.2120	0.0530	0.5035

主因子法、プロマックス法

## 5.1 企業調査に関する仮説

### 5.1.1 仮説 1：専門職アンケートに答えた企業のうち銀行、証券、保険会社間で情報化に対する取り組みに統計的に有意な差がある。

FISC(The Center For Financial Industry Information Systems:金融情報システムセンター)の調査にあるように、銀行が他業種にリードする形で情報化が進んでいる。銀行はネットワーク経済性の効果が高いので、保険業に比べて「ネットワークの情報化」が進んでいるはずである。銀行業は第三次オンの段階で顧客ネットの充実をはかっており、証券業よりも情報化の取り組みの程度が高いものと考えられる。ただし、1996年からのインターネットを通じた証券取引に積極的な証券会社は「ネットワークの情報化」が進んでいる可能性がある。

情報化を表す企業調査の項目は、パソコンの導入状況、情報通信システム等(社内LAN、電子メール、イントラネット、インターネット)の利用程度、情報システムを活用した知識データベースの構築(日常の仕事に関わるプロセス情報等、ミーティングの内容、公式プレゼンテーション、プロジェクト成果の記録・報告書等、個人プロフィール等の人事情報)である。これらの項目は順位変数であるので、業種間の比較を行う場合、Kruskal Wallis 検定を使うことになる。この方法は、すべてのデータをまとめて、順位の小さい方から番号を振っていくが、同じ順位がある場合はその平均順位をつける。それぞれ、1から5までの値をとりうるので、同じ順位が発生しやすい。例えば、1が3社あればその平均順位2がそれぞれに割り当てられることになる。

中央値を使うメディアン検定は中央値を超えるものと中央値以下に分けた場合、セルの度数が5を下回るものが多いので、検定を行うことができない。その他の金融機関を除いた63標本での分析結果は表4,5通りである。

漸近有意水準が0.046と5%水準を下回っているため、業種間でパソコンの設置割合に有意に差があることになる。同様に、情報通信システム等(社内LAN、電子メール、イントラネット、インターネット)の利用程度、情報システムを活用した知識データベースの構築(日常の仕事に関わるプロセス情報等、ミーティングの内容、公式プレゼンテーション、プロジェクト成果の記録・報告書等、個人プロフィール等の人事情報)についても検定を行った。詳細の掲載は割愛させていただく。

### 5.1.2 仮説 2：日系企業と外資系企業との間には明確な情報化に対する取り組みの違いがある。

生命保険業における変額保険の導入において、専門知識の乏しい日本企業は海外のソフトウェアを一部手直しして導入する動きが多くみられた。新しい金融商品のシステム化に関して日系企業は外資系企

表 4: 順位

	事業内容	N	平均ランク
パソコンの設置割合	銀行（日系）	16	22.375
	銀行（外資系）	10	39.55
	証券会社（日系）	8	26.1875
	証券会社（外資系）	4	45
	投資顧問（日系）	7	41.7857
	投資顧問（外資系）	2	45
	保険（日系）	14	30.2143
	保険（外資系）	2	33.75
	合計	63	

表 5: 検定等計量

	パソコンの設置割合
カイ 2 乗	14.3070
自由度	7
漸近有意確率	0.0460

業に後れを取っている。ただし、日系の生命保険業においては、外勤職員に情報端末を持たせる取り組みをしているため、「ハードの情報化」は日系企業のほうが外資系企業より大きい可能性がある。

Mann-Whitney's U 検定は対応のない 2 群の差の検定である。2 群をあわせて値の小さいデータより順位をつけ、2 群の順位の和とそれぞれのデータの件数から、2 つの統計量を求め、どちらか小さい方を検定統計量 U とする。表 7 に示したように、U 統計量と同じ意味を持つ Wilcoxon の W や Z がある Z をもとに有意確率を求めると、0.021 となっているので 0.05 以下であるためこの 2 群間の母集団に差があるといえる。つまり、日系と外資系企業のパソコン設置には差があるといえる。

### 5.1.3 仮説 3：生命保険会社では、大規模組織（正規従業員数が多い企業）は情報化に積極的である。

規模の大きい生命保険会社の大半は相互会社である<sup>3</sup>。相互会社のメリットは会社剰余の分配に関して株主と契約者との間での利益相反の問題が回避できる点である。相互会社は株式会社よりも安い保険料で高い保証を行うことができる。ただし、相互会社の所有者は保険契約者（社員）であるため、株式会社と違って、証券市場を通して株が売却されることによる企業価値低下のために経営者が辞任しなけ

表 6: 順位

	日系・外資系	N	平均ランク	順位和
パソコンの設置割合	日系	52	32.5192	1691
	外資系	18	44.1111	794
	合計	70		

<sup>3</sup>2008 年 3 月時点では生命保険協会加盟の会社 39 社のうち相互会社は 6 社（朝日生命、住友生命、第一生命、日本生命、富国生命、明治安田生命）で全体に占める割合は約 15 % である。2002 年に大同生命、2003 年に太陽生命、2004 年に三井生命保険が株式会社転換を行っている。また、2010 年に第一生命保険が株式会社転換することを発表している。本論の分析時期（1999 年）では、48 社中 13 社が相互会社であった（相互会社が全体に占める割合 27 %）。この 13 社は戦前に株式会社であった組織が 1947 年に一斉に相互会社に転換したものである。

表 7: 検定等計量

	パソコンの設置割合
Mann-Whitney の U	313
Wilcoxon の W	1691
Z	-2.3046
漸近有意確率 (両側)	0.0212

日系、外資系でグループ分け

表 8: 従業員とパソコンのクロス表 (保険業)

度数	パソコン一人当たりの台数		
	1 台未満	1 台以上	合計
従業員 1000 人未満	2	4	6
従業員 1000 人以上	4	2	6
合計	6	6	12

ればならないという危険はない(テイクオーバーの欠如)。そのため、株式会社の経営者よりも相互会社の経営者のほうが機会主義的行動を取りやすい<sup>4</sup>。つまり、相互会社の経営者の裁量権は大きいと考えられる。その場合、放漫経営になりやすく、情報化に関しては費用対効果を無視した拡大路線をとることが考えられる<sup>5</sup>。

表 8 の保険業のクロス集計表を見ると、従業員数が 1000 人を超えている場合の方が、従業員数が 1000 人未満の場合よりもパソコンの一人当たりの普及台数が小さい。仮説と逆の結果が出ている。その他の金融機関も含めて欠損値を除いた 59 社でクロス集計表を作成したところ、やはり、コンピュータの設置台数については従業員が 1000 人を超す大企業では一人当たりコンピュータの台数は 1 を下回る場合が多い。業種によっては営業職員に情報端末としてパソコンを持たせる場合もあるが、この時点では大企業ほど十分にはコンピュータを配置していないことがわかる。全社的にコンピュータを導入するには中小規模組織と比べてコストがかかることが考えられる。

情報化を計る指標として「ネットワークの情報化」が従業員数との関係でどのような関係にあるのかここで表 10 にまとめておくことにする。まず、社内のイントラネットとインターネットについて、全標本でクロス集計を行ったものが以下の表 10 である。クロス集計表に対して独立性の検定を行う。この検定法は行要素の各行ごとの度数の合計と列要素の各列ごとの度数の合計による比率から各セルに期待される期待度数と観測度数が等しいかどうかを検定する。「期待度数と観測度数が等しい」ということは、行要素と列要素の間に関連がなく独立した事象であるということになる。ただし、2 × 2 のクロ

表 9: 従業員とパソコンのクロス表 (全標本)

度数	パソコン一人当たりの台数		
	1 台未満	1 台以上	合計
従業員 1000 人未満	9	29	38
従業員 1000 人以上	16	5	21
合計	25	34	59

<sup>4</sup>Wells, Cox and Gaver(1995) は実証分析により相互会社は株式会社に比べてフリーキャッシュフローが多く、経営者が機会主義的行動に出ると結論付けている。

<sup>5</sup>生命保険業における組織形態の違いによる情報化の効率性に関しては渡邊 (2008) で考察されている。

表 10: 従業員とネットワーク化に関するクロス表

	利用している	利用していない	合計
度数	社内LAN		
従業員 1000 人未満	3	32	35
従業員 1000 人以上	2	19	21
合計	5	51	56
度数	イントラネット		
従業員 1000 人未満	11	24	35
従業員 1000 人以上	11	9	20
合計	22	33	55
度数	電子メール		
従業員 1000 人未満	4	34	38
従業員 1000 人以上	1	18	19
合計	5	52	57
度数	インターネット		
従業員 1000 人未満	3	34	37
従業員 1000 人以上	4	15	19
合計	7	49	56

ス集計表の期待度数が 5 以下になるセルがある場合には Fisher's exact test を用いる必要がある。そのため、社内 LAN、電子メール、インターネットについては Fisher's exact test を用いる。イントラネットについては独立性の検定を用いる。独立性の検定の結果、p 値が 0.081 となるため、独立性を棄却できない。社内 LAN、電子メール、インターネットについてはそれぞれ両側 p 値が 1.0、0.6555、0.2122 となるため独立性が棄却できない。

#### 5.1.4 仮説 4：経営課題として新商品・サービスの開発を重視している企業ほど情報化が進んでいる。

Aral と Weill(2005) は IT 投資を企業目的によって 4 つのタイプ(基盤、情報、戦略、業務)に分類している。基盤投資(ネットワーク機器、顧客データベース、ヘルプディスクなど)は短期ではなく長期的な利益を見据えたものである。業務投資(受注処理、在庫管理、銀行引出、明細書など)は迅速に費用を減らす効果をもつ。情報投資(経営、会計、報告通信、データマイニング)は費用削減、収入機会の増加をもたらすと考えている。戦略投資(新規参入、新製品)は競争相手に普及するまでは便益をもたらすが、普及してしまうと、業務投資になってしまう。IT 投資(基盤投資と情報投資)が企業パフォーマンス(ROA や純利益)を高めることが判明した。高いパフォーマンスを持つ企業は戦略投資を行い、組織能力と IT 投資を調和していると分析している。新製品を重視している企業では戦略投資として IT 投資を積極的に行っている可能性は高い。表 11 に示したように、新商品・サービスの開発を強く重要と考えている企業はパソコン台数が一人当たり 1 台以上になっているが、消極的である企業はパソコン台数が一人当たり 1 台未満の方が多い。独立性の検定を行うと p 値が 0.0753 となるため、5 % では独立性を棄却できない。

表 12 に示したイントラネットと新商品との独立性の検定は p 値が 0.8610 であるので 5 % では独立性を棄却できない。

表 11: 新商品と社内LANのクロス表

度数	社内LAN		
	1台未満	1台以上	合計
従業員 1000 人未満	18	30	48
従業員 1000 人以上	9	5	14
合計	27	35	62

表 12: 新商品とイントラネットのクロス表

度数		イントラネット		合計
		利用していない	利用している	
新商品	積極的	18	29	47
	消極的	5	9	14
合計		23	38	61

5.1.5 仮説 5: 人的資本の形成 ( 専門人材の育成、教育制度 ) に力を入れている企業ほど情報化に積極的である。

ここでは、企業として資格制度を積極的に評価しているかどうかで見ることにする。このアンケート調査では、専門性の高い人材や専門資格を特別に評価する制度があるかどうかを問う項目があり、(1) 昇給や昇格、(2) 一時的な報奨金の支給、(3) 恒久的な手当等の支給する制度の存在を聞いている。

専門資格について、昇給・昇進、恒久的な手当に関する制度はあまり採用されていない。それに対して、一時的な手当の支給は有効回答企業の半数以上に存在している。全金融業で見た場合、パソコン一人当たり 1 台以上の企業が必ずしも一時的な手当の支給が多いとはこの結果からは言えない。そこで、各産業に分けて分析を行う。昇給・昇進に関する制度が存在しているのは、外資系銀行、証券会社、投資顧問会社、日系保険会社である。産業ごとに分けた場合でも、結果に違いはなかったのでここでは図表の掲載を割愛する。一時報奨金の場合には、日系の金融機関と外資系の保険会社に存在している。仮説の通りの結果を示しているのは、日系の投資顧問会社だけである。恒久的な手当が存在しているのは証券会社と日系の生保とその他の金融機関である。この場合は仮説が当てはまる産業は存在しない。表 14, 15 に示した特別処遇、恒久手当の独立性の検定結果は両側 p 値 0.3366、1.0000 であるが、資格への一時報奨金とパソコン台数との間では p 値が 0.0011 となり、独立性が棄却される。

表 13: 処遇とパソコンのクロス表

		昇進や昇格に関して特別処遇		
		ある	ない	合計
パソコン台数	1台未満	3	25	28
	1台以上	8	31	39
合計		11	56	67

表 14: 資格一時金とパソコンのクロス表

		資格取得に一時報奨金		
		ある	ない	合計
パソコン台数	1 台未満	22	7	29
	1 台以上	14	25	39
合計		36	32	68

表 15: 資格恒久手当とパソコンのクロス表

		資格取得に恒久手当		
		ある	ない	合計
パソコン台数	1 台未満	4	24	28
	1 台以上	5	34	39
合計		9	58	67

## 5.2 個人調査に関する仮説

### 5.2.1 仮説 6：情報技術革新の先進度が高い企業ほど、組織改革（本アンケートでは、プロジェクトチームの導入・拡大）を行っている。

労働大臣官房政策調査部（1995）による委託調査、浜屋（1998）、では、この仮説が支持されている。ただし、組織改革には組織のフラット化や組織の統廃合も含まれている。

表 16 に示したように、全金融業で見るとチーム単位で仕事をしていて一人当たり一台以上コンピュータを使用しているセルが一番大きな度数を示している。また、単独で仕事をして1 台未満のコンピュータを使っているセルの度数が一番小さい。チームで仕事をする場合、情報を共有するツールとしてコンピュータが使われている可能性は高い。単独で仕事をしていてコンピュータ1 台以上のセルがコンピュータ1 台未満でチーム単位の仕事をしているセルよりも大きい原因として、業種によっては顧客に説明をするための情報端末としてコンピュータを使っていることが考えられる。ただし、独立性の検定結果は  $p$  値が 0.147 となるため、独立性は棄却できない。

そこで、業種ごとに分けてクロス集計する。その結果、銀行、証券、保険のどの業種においても一人当たり一台以上コンピュータを使用しているセルが一番大きな度数を示し、単独で仕事をして1 台未満のコンピュータを使っているセルの度数が一番小さいという関係は維持されている。

表 16: 職務遂行形態とパソコンのクロス表

		職務遂行形態		
		チーム単位	単独	無回答
パソコン台数	1 台未満	51	26	77
	1 台以上	194	66	260
合計		245	92	337

表 17: 給与・賞与への反映とパソコンのクロス表

		給与・賞与		
		反映される	反映されない	合計
パソコン台数	1 台未満	32	46	78
	1 台以上	98	163	261
合計		130	209	339

表 18: 昇進への反映とパソコンのクロス表

		昇進		
		反映される	反映されない	合計
パソコン台数	1 台未満	30	48	78
	1 台以上	93	168	261
合計		123	216	339

5.2.2 仮説 7: 業務上の実績 (成果) が給与や昇進に直結する仕組みになっている企業ほど情報化を行っている (正の相関)。

表 19 に示したように、年俸制ではなくコンピュータが 1 台以上あるセルが一番大きい。年俸制はこの時点では導入されている企業が少ない。1 台以上コンピュータがある組織が大半なので、この結果は当然である。この 2 つの変数の間には因果関係があるとは言えない。独立性の検定結果は p 値が 0.5794 で、独立性が棄却できない。

5.2.3 仮説 8: 知識データベースを活用しているものほど情報化が進んでいる。

小豆川 (2000) と同じように、知識データベースに関する項目を因子分析によって因子を発見しその因子ごとに集計をして分析に用いる<sup>6</sup>。表 20 は項目の整合性を見るために信頼性分析を行ったものである。

すべての項目を入れた場合の Cronback の係数は 0.82 である。項目が削除された場合の Cronback の係数を見ると、個人情報共有を外した場合、上昇するので、ここでは個人情報共有を外した、4 つ

表 19: 年俸制とパソコンのクロス表

		報酬制度		
		年俸制	年俸制ではない	合計
パソコン台数	1 台未満	12	66	78
	1 台以上	76	185	261
合計		88	251	339

<sup>6</sup>小豆川 (2000) は論文の中で因子分析を試みているが、SPSS の因子抽出方法を主成分分析にしている。本来は主成分分析を行うためのものであり、因子分析に用いることはできない。論文の記述から、因子抽出法を主成分分析にして、回転を行っているものと思われる。主成分分析を用いると、他の抽出法よりも因子負荷量と共通性が大きめに出る特徴がある。SPSS というソフトウェアは因子分析の抽出法をデフォルトで主成分分析にしている。ただし、これは統計学的に問題がある。因子分析と主成分分析を混同している可能性がある。因子分析は共通因子に誤差が存在することを認めているが、主成分分析ではその誤差を想定していない。主成分分析は合計得点を求める手法で、因子分析は潜在因子を求める方法である。例えば、秋川 (2005)、小野寺、山本 (2004) を参照。小豆川 (2000) は、因子負荷量が大きい質問項目を選び出してその合計を下位尺度得点としている。項目数の違いから、項目平均値を用いる方が望ましい。



表 20: 項目合計統計量

	項目が削除された場合の尺度の 平均値	項目が削除された場合の尺度の 分散	修正済み項目合 計相関	項目が削除された場合の Cron- bach のアルファ
プロセス情報共有	9.5481	8.7690	0.5956	0.7875
ミーティング共有	9.8	7.8706	0.7579	0.7379
プレゼン共有	10.0111	8.2192	0.6657	0.7663
成果共有	9.8111	8.2950	0.6670	0.7663
個人情報共有	10.3556	9.4196	0.3924	0.8469

表 21: 因子 パターン行列

	1	2	3	4
報酬水準	0.8997	0.0419	0.0818	-0.1819
報酬制度	0.8449	-0.0358	-0.0171	0.1231
評価制度	0.6811	-0.0504	-0.1174	0.5454
地位	0.5359	0.0889	0.0611	0.3111
専門性向上	-0.0514	0.9383	-0.1153	-0.0064
職務内容	0.0891	0.7215	0.0589	0.0096
人間関係	-0.0056	0.2769	0.2611	0.2547
労働時間	0.0562	-0.0805	0.7183	-0.0999
勤務の自由度	-0.0615	0.0543	0.7074	0.1388

主因子法、プロマックス法

の項目で集計を行うことにする。また、表 21 のように個別満足度について因子分析を行い 4 つの因子を求めた。

この値をもとに、ここではコンピュータとのクロス集計を行う。

表 22 は知的データベースとコンピュータのクロス集計表である。この場合、独立性の検定は p 値が 0.00 で独立性が棄却される。つまり、知的データベースとコンピュータ台数との間には関連性が高いといえよう。

#### 5.2.4 仮説 9：従業員の満足度向上について情報化の効果が得られやすい。

所属する部門やリーダー（管理者）に対する満足度と現在の会社や仕事全般に関する満足度についてみることにする。

表 23 に示したように、上司満足度が高くコンピュータの台数が 1 台以上のセルが一番多い。また、

表 22: データベースとパソコンのクロス表

	データベース		総計
	活用不十分	十分活用	
コンピュータ 1 台未満	173	578	751
コンピュータ 1 台以上	410	2347	2757
総計	583	2925	3508

表 23: 上司満足度とパソコンのクロス表

		上司満足度		
		満足していない	満足している	合計
パソコン台数	1 台未満	24	53	77
	1 台以上	58	201	259
合計		82	254	336

表 24: 職務満足度とパソコンのクロス表

		職務満足度		
		満足していない	満足している	合計
パソコン台数	1 台未満	27	50	77
	1 台以上	68	192	260
合計		95	242	337

表 24 のように職務満足度とコンピュータ台数が 1 台以上のセルが一番多く、コンピュータが 1 台未満で満足度が低いセルが一番少ない。これらのセルに関する仮説検定から、有意にセル間に差があることがわかる。独立性の検定結果は、上司満足度、職務満足度の p 値はそれぞれ 0.1155、0.1269 となって独立性は棄却できない。

5.2.5 仮説 10：組織メンバーの能力や状況を的確に把握しチーム運営に長けている管理職のいる組織では IT 利用が積極的である。

浜屋 (1998) では管理職の部下への関与と IT 利用の間に負の相関を有意に確認している。これを管理職が組織メンバーの能力や状況を的確に把握できていないために過剰に関与すると解釈すれば、浜屋の分析結果は仮説 13 と整合的である。

表 25 に示したように独立性の検定結果は、p 値が 0.0372 となり、5 % レベルで独立性が棄却された。浜屋 (1998) の結果と同様の結果を示している。

5.2.6 仮説 11：情報化とチーム活動の組み合わせの場合、職務満足度が高い (転職意向が低い)。

アウトプットに当たる質問項目がないので、このモデルで被説明変数となりうるもの、職務満足度や転職意向が成果に影響を与えると考えると、これらの変数の平均を、それぞれのカテゴリーの組み合わせでクロス集計を行う。

表 26 に示したように、平均的な職務満足度はチーム活動を行い知的データベースを用いた場合に最

表 25: リーダーの資質とパソコンのクロス表

		リーダーの資質		
		当てはまらない	当てはまる	合計
パソコン台数	1 台未満	29	48	77
	1 台以上	66	193	259
合計		95	241	336

表 26: チーム活動とデータベース利用の組み合わせによる職務満足度

	データベース		総計
	あまり活用していない	活用している	
チーム活動していない	0.529411765	0.736607143	0.723140496
チーム活動している	0.5	0.743243243	0.706521739
総計	0.515151515	0.737541528	0.71810089

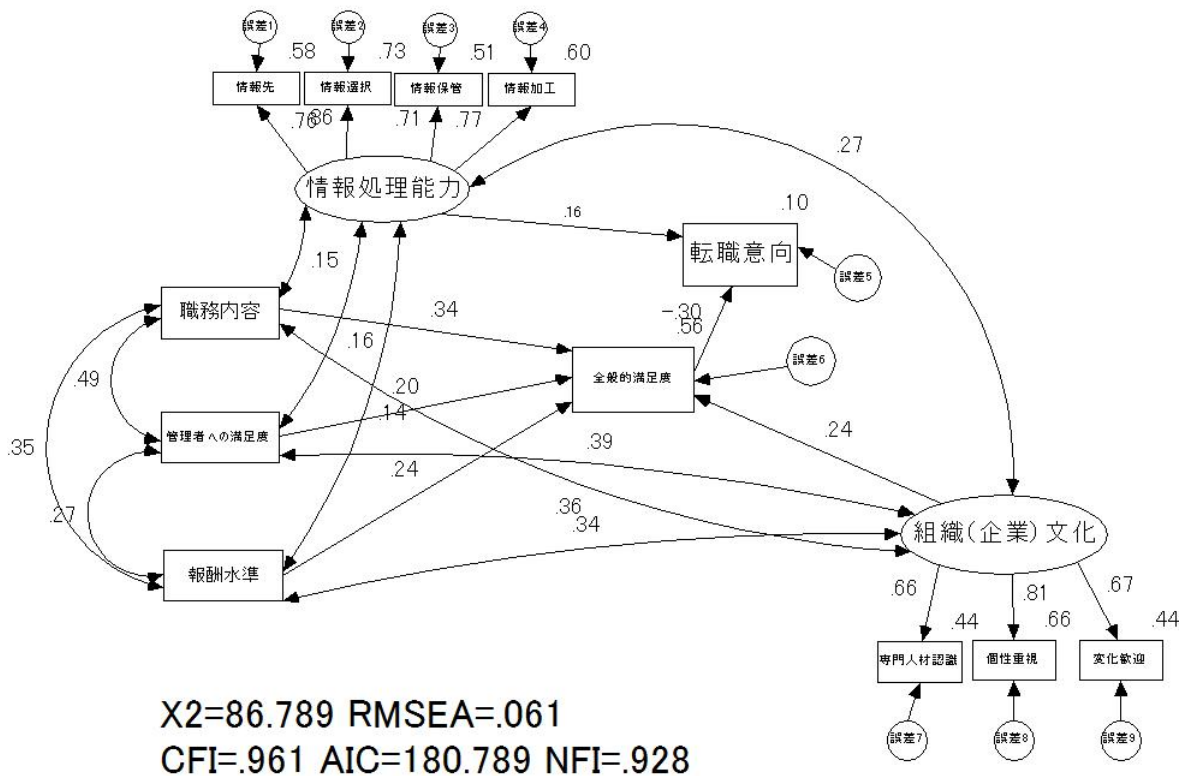
セルの中は職務満足度の平均値

も大きくなる。ただし、チーム活動を行わず、知的データベースを用いない場合が一番平均的な職務満足度が低いわけではない。

## 6 共分散構造分析

本節ではこれまで部分的に分析してきた仮説をまとめて、共分散構造分析の手法を用いて統一されたモデルの中で検証を行う。共分散構造分析は、因子分析を行う測定方程式と回帰分析に当たる構造方程式から構成されている。そのため、本論文で出てきた様々な変数や概念の関係性を同時に分析することができる<sup>7</sup>。分析には Amos16 を用いた。適合度を示す指標として、平均誤差平方根 (RMSEA)、比較適合度指標 (CFI)、赤池情報量基準 (AIC)、基準化適合度指標 (NFI) を用いた。RMSEA の値が 0.61 であり、Brown & Cudeck (1993) の言う良い適合度を示す 0.5 より大きい、悪い適合を示す 1.0 より小さい。90% 信頼区間の下限 (0.42)、上限 (0.80) であるので、このモデルを採用することにする。その他の適合指標は特に問題はない。係数の推定値は情報処理能力から転職意向への係数の 10% 有意を除いてすべて 0.1% で有意である。当初想定したモデルで独立変数と考えていた年齢、勤続年数、性別は有意でないのでモデルから除外している。雇用者の全般的満足度を規定する要因として、職務内容や管理者や報酬水準に対する満足度や組織文化が正の影響を持つ。全般的満足度が高まれば転職意向に負に働くことになる。情報処理能力と組織文化の間には相関があり、情報処理能力が高まれば転職意向が高まるという結果になっている。

<sup>7</sup> 渡邊 (2008) では (1) 銀行業と生命保険業、(2) 日系企業と外資系企業に分けて詳細に比較を行っている。



## 7 まとめと今後の課題

本論文では金融専門職にに対するアンケートデータを用いて、情報化と組織の関係を、経済学、経営学、心理学の観点から総合的に分析を行った。これまではそれぞれの分野で情報化の効果に関する分析が独自に行われていたため、同じような概念が違った意味で解釈されることが多かった。この論文ではそれらの解釈を突き合わせて、統一的なモデルを構築し、共分散構造分析の手法で分析を行った。

当時のアンケート調査において組織コミットメントと成果に関する質問項目が入っていないため、直接、情報化と組織コミットメントに関する関係を分析することができなかった。現在、科研費基盤研究(B)で金融業を含む全産業の約1万人の雇用者に対するアンケート調査を行っている。このアンケートは本研究の分析結果を踏まえて行われている。本研究で解明できていない問題がそのデータを分析することによって解決することを期待している。

## 参考文献

- Allen, N.J. and J.P. Meyer (1990) "The measurement and antecedents of affective, continuance and normative commitment to the organization," *Journal of Occupational Psychology*, Vol. 63, No. 1, pp. 1–18.
- ARAL, S. and P. WEILL "It Assets, Organizational Capabilities and Firm Performance: Do Resource Allocations and Organizational Differences Explain Performance Variation?"
- Bartol, K.M. and D.C. Martin (1991) *Management*: McGraw-Hill New York.
- Black, S.E. and L.M. Lynch (2001) "How to Compete: The Impact of Workplace Practices and Information Technology on Productivity," *Review of Economics and Statistics*, Vol. 83, No. 3, pp. 434–445.
- Bresnahan, T.F., E. Brynjolfsson, and L.M. Hitt (2002) "Information Technology, Workplace Organization, and the Demand for Skilled Labor: Firm-Level Evidence," *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 117, No. 1, pp. 339–376.
- Brooke, P.P.J.R., DW Russell, and JL Price (1988) "Discriminant validation of measures of job satisfaction, job involvement, and organizational commitment," *Journal of applied psychology*, Vol. 73, No. 2, pp. 139–145.
- Browne, M.W. and R. Cudeck (1993) "Alternative ways of assessing model fit," *Testing structural equation models*, pp. 136–162.
- Brynjolfsson, E. and L.M. Hitt (2003) "Beyond Computation: Information Technology, Organizational Transformation and Business Performance," *Inventing the organizations of the 21st century*. MIT Press. Cambridge, MA–London, pp. 71–99.
- Brynjolfsson, E. and S. Yang (1996) "Information Technology and Productivity: A Review of the Literature," *Advances in Computers*, Vol. 43, No. 1, pp. 179–214.
- Brynjolfsson, E., L.M. Hitt, and S. Yang (1998) "Intangible assets: how the interaction of computers and organizational structure affects stock market valuations," *Proceedings of the international conference on Information systems*, pp. 8–29.
- Cummins., J.D. (1999) *Changes in the Life Insurance Industry: Efficiency, Technology, and Risk Management (Innovations in Financial Markets and Institutions)*, 2nd edition, Chap. 3. Efficiency in the U.S. Life Insurance Industry: Are Insurers Minimizing Costs and Maximizing Revenues?, pp. 75–115: Springer.
- Cummins, J. David and Anthony M. Santomero eds. (1999) *Changes in the Life Insurance Industry: Efficiency, Technology, and Risk Management (Innovations in Financial Markets and Institutions)*: Springer, 2nd edition.
- Hitt., L.M. (1999) *Changes in the Life Insurance Industry: Efficiency, Technology, and Risk Management (Innovations in Financial Markets and Institutions)*, 2nd edition, Chap. 7. The Impact of the Information Technology Management Practices on the Performance of Life Insurance Companies, pp. 211–243: Springer.

- Hitt, L.M. and E. Brynjolfsson (1997) "Information technology and internal firm organization: an exploratory analysis," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 14, No. 2, pp. 81–101.
- Ichniowski, C., K. Shaw, and G. Prennushi (1997) "The Effects of Human Resource Management Practices on Productivity: A Study of Steel Finishing Lines," *American Economic Review*, Vol. 87, No. 3, pp. 291–313.
- Mathieu, J.E. and D.M. Zajac (1990) "A review and meta-analysis of the antecedents, correlates, and consequences of organizational commitment," *Psychological Bulletin*, Vol. 108, No. 2, pp. 171–194.
- Motohashi, K. (1999) "Changing Nature of Japanese Firm? Technology Adoption, Organizational Structure, and Human Resource Strategy," *Micro-and Macrodata of Firms: Statistical Analysis and International Comparison*. New York: Physica-Verlag.
- Mowday, R.T. (1979) "The Measurement of Organizational Commitment.," *Journal of Vocational Behavior*, Vol. 14, No. 2, pp. 224–47.
- Prasad, B. and P.T. Harker (1997) "Examining the contribution of information technology toward productivity and profitability in US retail banking," *The Wharton Financial Institutions Center Working Papers*.
- Watanabe, S. and Y. Ukai (2005) "Limit of Aggregate Level Analysis of Information System Investment," *Economic Analysis of Information System Investment in Banking Industry*, Springer, pp. 55–70.
- Watanabe, S., Y. Ukai, and T. Takemura (2005) "Firm-Level Analysis of Information Systems Investment," *Economic Analysis of Information System Investment in Banking Industry*, Springer, pp. 71–87.
- Weill, P. and M. Broadbent (1998) *Leveraging the New Infrastructure: How Market Leaders Capitalize on Information Technology*: Harvard Business School Press.
- Wells, B.P., L.A. Cox, and K.M. Gaver (1995) "Free Cash Flow in the Life Insurance Industry," *Journal of Risk and Insurance*, Vol. 62, No. 1, pp. 50–66.
- Yamori, N., K. Harimaya, and Y. Asai (2006) "Recent Development of Information Technology in Japanese Banks," *Global Information Technology and Competitive Financial Alliances*.
- Yang, S. and E. Brynjolfsson (2000) "Intangible Assets and Growth Accounting: Evidence from Computer Investments," *New York University MIT*, mimeograph.
- 秋川卓也 (2007) 『文系のための SPSS 超入門 新装版』, プレアデス出版 .
- 井口富夫 (2001) 『現代保険業のシステム変動 - 市場・企業・産業融合』, NTT 出版 .
- 板倉宏昭 (2001) 「情報化および組織コミットメントと組織貢献度の関係」, 『組織科学』, 第 34 巻, 第 3 号, 67–81 頁 .
- (2002a) 「ソシオ・テクニカル・アプローチによる情報化の影響分析」, 『情報処理学会研究報告. 情報システムと社会環境研究報告』, 第 2002 巻, 第 86 号, 23–30 頁 .

- (2002b) 『デジタル時代の組織設計』, 白桃書房 .
- (2002c) 「次元性を考慮したわが国従業員の組織コミットメントの再検討: 国際調査データによる二次分析」, 『香川大学経済論叢』, 第 74 巻, 第 4 号, 135-155 頁 .
- 岩田一哲 「コミットメントの再解釈」, 『高松大学紀要』, 第 43 巻, 17 頁 .
- 岡崎曜子 (2002) 『技術と組織変化情報共有モードの日米比較』, 日本評論社 .
- 尾籠裕之 (2003) 『IT が保険ビジネスを変える』, 績文堂出版 .
- 小野寺孝義・山本嘉一郎 (2004) 『SPSS 事典』, ナカニシヤ出版, 京都 .
- 金井壽宏・高橋潔 (2004) 『組織行動の考え方』, 東洋経済新報社 .
- 菊澤研宗 (2004) 『比較コーポレート・ガバナンス論 - 組織の経済学アプローチ』, 有斐閣 .
- (2006a) 『業界分析 組織の経済学 - 新制度派経済学の応用』, 中央経済社 .
- (2006b) 『組織の経済学入門 - 新制度派経済学アプローチ』, 有斐閣 .
- 岸 真理子・相原憲一 (2004) 『情報技術を活かす組織能力 - IT ケイパビリティの事例研究』, 中央経済社 .
- 北居明・鈴木竜太 (2001) 「リーダーシップ, 組織文化, 組織コミットメント間の実証分析」, 『経営行動科学学会年次大会: 発表論文集』, 第 4 号, 138-143 頁 .
- 久保英也 (2003) 『生命保険ダイナミクス - 環境変化と将来展望』, 財経詳報社 .
- 倉谷尚孝・城戸康彰 (2006) 「行政組織における組織コミットメント: 組織コミットメントの先行要因と結果要因の実証研究」, 『産能大学紀要』, 第 26 巻, 第 2 号, 55-71 頁 .
- 栗山規矩 (2002) 「情報化投資の経済効果の測定」, 『科学研究費補助金研究成果報告書』 .
- 黒川太 (2006) 「日本企業における IT 関連生産要素の生産性: IT 資本, IT 労働力の超過リターンの計測」 .
- 桑田耕太郎・田尾雅夫 (1998) 『組織論』, 有斐閣, 東京 .
- 小塩真司 (2004) 『SPSS と Amos による心理・調査データ解析 - 因子分析・共分散構造分析まで』, 東京図書 .
- (2005) 『研究事例で学ぶ SPSS と Amos による心理・調査データ解析』, 東京図書 .
- (2007) 『実践形式で学ぶ SPSS と Amos による心理・調査データ解析』, 東京図書 .
- 佐藤博樹 (2001) 『IT 時代の雇用システム』, 日本評論社 .
- 茶野努 (2002) 『予定利率引下げ問題と生保業の将来』, 東洋経済新報社 .
- 篠崎彰彦 (2005) 「企業の組織的・人的業務見直しが情報化の効果に及ぼす影響 企業規模別・地域別・業種別多重比較」, 『ESRI Discussion Paper Series』, 第 127 巻 .
- (2006) 「企業改革と情報化の効果に関する実証研究 全国 9500 社に対するアンケート結果に基づくロジット・モデル分析」, 『ESRI Discussion Paper Series』, 第 164 巻 .

- 小豆川裕子・吉田英敬 (1999) 「情報ネットワーク社会における組織と個人の関係に関する一考察: 信頼とコミットメントを醸成する情報ネットワークの可能性」, 『日本社会情報学会学会誌』, 第 11 号, 120-134 頁 .
- 小豆川裕子 (2000) 「専門人材を育む企業のマネジメントシステム-金融機関におけるナレッジの持続的創造に向けて」, 『ニッセイ基礎研報』, 70-99 頁 .
- (2003a) 「情報ハンドリング力 (情報活用能力) と企業組織の個人に関する一考察: 情報ネットワーク時代の企業組織、労働市場への示唆」, 『情報通信学会年報』, 第 2002 巻, 27-37 頁 .
- (2003b) 「専門人材を育む企業のマネジメントシステム: 雇用流動化時代の組織と個人の統合 (<特集号>日本経済再生へのシナリオと競争型社会の功罪)」, 『同志社大学ワールドワイドビジネスレビュー』, 第 4 巻, 第 3 号, 105-120 頁 .
- (2004) 「IT 進展下における専門人材と企業の関係に関する一考察-組織と個人の統合と勤続志向・転職志向を規定する要因に着目して」, 『日本労務学会誌』, 第 6 巻, 第 1 号, 44-46 頁 .
- 鈴木竜太 (2002) 「組織と個人 キャリアの発達と組織コミットメントの変化」 .
- 田尾雅夫 (1997) 『「会社人間」の研究組織コミットメントの理論と実際』, 京都大学学術出版会 .
- 高木浩人 (2003a) 『組織の心理的側面: 組織コミットメントの探求』, 白桃書房, 東京 .
- (2003b) 「多次元概念としての組織コミットメント: 先行要因, 結果の検討」, 『社会心理学研究』, 第 18 巻, 第 3 号, 156-171 頁 .
- 高橋弘司 (1997) 「組織コミットメント尺度の項目特性とその応用可能性: 3 次元組織コミットメント尺度を用いて」, 『経営行動科学』, 第 11 巻, 第 2 号, 123-136 頁 .
- 茶野努 (2001) 「生命保険会社のコーポレートガバナンスに関する考察」, 『生命保険論集』, 第 136 巻 .
- (2003) 「生命保険会社の外部コントロールのあり方」, 『保険学雑誌』, 第 580 巻 .
- 筒井義郎 (2005) 『金融業における競争と効率性 - 歴史的視点による分析』, 東洋経済新報社 .
- 豊田秀樹 (編) (1998) 『共分散構造分析 事例編 - 構造方程式モデリング』, 北大路書房 .
- 豊田秀樹 (2003) 『共分散構造分析 疑問編 - 構造方程式モデリング (統計ライブラリー)』, 朝倉書店 .
- 豊田秀樹 (編) (2007) 『共分散構造分析 Amos 編 - 構造方程式モデリング』, 東京図書 .
- 西田豊昭 (2000) 「職務満足, 組織コミットメント, 組織公正性, OCB が職場の有効性に及ぼす影響」, 『経営行動科学』, 第 13 巻, 第 3 号, 137-158 頁 .
- 日本労働研究機構 (1999) 『雇用管理業務支援のための尺度・チェックリストの開発 - HRM (Human Resource Management) チェックリスト -』, 第 124 号, 日本労働研究機構 .
- (2003) 『組織の診断と活性化のための基盤尺度の研究開発 - HRM チェックリストの開発と利用・活用 -』, 第 161 号, 日本労働研究機構 .
- 松山一紀 (2006) 「革新的報酬政策と組織コミットメントおよび組織文化の関係」, 『商経学叢』, 第 52 巻, 第 3 号, 723-741 頁 .



峰滝和典 (2005) 「日本企業の IT 化の進展が生産性にもたらす効果に関する実証分析 企業組織の変革と人的資本面の対応の観点」, *ESRI Discussion Paper Series*, 第 114 巻 .

森秀明 (2003) 『IT 不良資産 - 12 のチェックポイントで見るシステム投資の実態とその解決法』, ダイヤモンド社 .

労働政策研究・研修機構 (2005) 『経営組織の診断と活性化のためのチェックリスト - HRM チェックリスト利用・活用マニュアル - 』, 労働政策研究・研修機構 .

渡邊真治 (2003) 「4 章 郵政事業の情報化と人的資本・組織」, 『郵便貯金の IT 戦略』 .

—— (2008) 「金融業における満足度の決定要因」. mimeo .