

産業能率大学紀要

第30巻 第2号
2010年 2月

論文

わが国スーパーマーケットにおける欠品に関する研究
～グロサリーカテゴリーを例に～

寺嶋 正尚 …… 1

研究ノート

本学学生の形態的特性(立位姿勢)の経年傾向
ースポーツ障害と安全管理の履修者の意識からー

江口 潤 ……17

会計分野における3つの標準化（IFRS,XBRL,CLOUD）の動向と展望

齊藤 聡 ……35



Published by Sanno University

1573 Kamikasuya

Isehara, Kanagawa

Japan 259 – 1197

Tel : 0463 – 92 – 2218

©2010 Sanno University

All rights reserved

「産業能率大学紀要」執筆要項

産業能率大学紀要審査委員会

1. 投稿資格

次の条件を満たすものとする。

- (1) 情報マネジメント学部・経営学部の専任教員を原則とする。
- (2) 共著の場合には、少なくとも一名は、上記(1)の資格を有するものであること。
- (3) 本務校を持たない情報マネジメント学部・経営学部の兼任教員。
- (4) 上記(1)、(2)、(3)以外で、紀要審査委員会が適当と認めた者。

2. 原稿の種類

原稿は、邦文もしくは欧文の、他の刊行物に未発表のもので、論文、研究ノート、事例研究、資料、その他（書評、紹介、報告）のいずれかに該当するものに限る。

3. 原稿構成

原稿には、次のものを含むこと。

- (1) 邦文および欧文の表題。
- (2) 邦文および欧文で書かれた執筆者名と所属。
- (3) 論文と研究ノートの場合は150語程度の欧文抄録。

4. 原稿の量および形式

- (1) 14000字以内を原則とする。
- (2) 欧文原稿の場合は、A4判の用紙を用い、ダブルスペースで30枚以内を原則とする。
- (3) 完成原稿2部とフロッピーディスク。手書きは不可。フロッピーディスクに利用したソフト名と、それを処理する機種名とを記すこと。

5. 表記

- (1) 原則として、常用漢字、現代かなづかいを用いる。
- (2) 表題の脚注
 - (a) 学会等に発表している場合には、「本論文は、学会名、講演会名、発表日、場所、において発表した。」というように注記する。
 - (b) 原稿受理日は、事務的に入れる。
- (3) 章、節などの記号
章の記号は、1.2……、節の記号は、1.1、1.2……、2.1、2.2……のように付ける。
- (4) 脚注
(1)、(2)のように、注記の一連番号を参照箇所の右肩に書き、注記そのものは、本文の最後に一連番号を付けてまとめる。

(例)

……価格理論の一部として、取り扱われていることになり(1)…… (本文)

(1) 価格理論では、このことを特に「機能的分配の理論」と呼んでいる。(注記)

(5) 文献の引用

文章の一部に引用文献の著者名を含む場合は、著者名、続いて文献の発行年度を〔 〕で囲む
(例1)

文章の外で文献を引用する場合は、著者名、発行年度を〔 〕で囲む (例2) 同一著者、同一年度の文献を複数個引用する場合は、発行年度の次に a, b, ……と一連の記号を付ける。

(例1) 文章中の引用

MinskyとPapert〔1969〕のパーセプトロンでは……岩尾〔1979a〕は、すでに述べた…

(例2) 文章の外の引用

関係完備制が証明された〔Codd 1971a〕

Example〔von Neumann and Morgenstern 1944〕

(6) 参考文献

本文中で引用した文献は、参考文献として著者名のアルファベット順にまとめる。書誌記述は、単行図書の場合は『著者名：書名、出版社、出版年、(その単行図書の一部を引用する場合には) ページ』の順に記述する。

(例1) 和書の場合

テイラー、F. W. 著 上野陽一訳編：科学的管理法、産業能率短期大学出版部、1969

(例2) 洋書の場合

Abrial, J.R. : Data Semantics, Proc. IFIP Working Conference on Data Base Management, North-Holland, 1974, pp.1-60

雑誌の場合は『執筆者名：表題、雑誌名、巻(号)、出版年、ページ』の順とする。

(例1) 和雑誌の場合

小田稔：マイクロ波の朝永理論、科学、49(12), 1979, pp.795-798

(例2) 洋雑誌の場合

Kipp, E.M. : Twelve Guides to Effective Human Relations in R.&D., Research Management, 7(6), 1964, pp.419-428

(7) 図・表

図・表は、一枚の用紙に一つだけ書き、図・表のそれぞれに、図1-1 (Figure 1-1)、表1-1 (Table 1-1) のように一連番号を付け、タイトルを記入する。

6. 投稿期日

9月刊行の号は4月上旬、2月刊行の号は9月中旬を締め切りとする。ただし、投稿は随時受け付ける。

7. 投稿原稿の審査

原稿の採否は紀要審査委員会において決定する。採用された原稿について、加筆、修正が必要な場合は、一部の書き直しを要求する場合がある。また、表記などの統一のため、紀要審査委員会の一部改める場合もある。なお、原稿のテーマによっては紀要審査委員以外のものに原稿の査読を依頼することがある。

8. 執筆者校正

校正は執筆者の責任において行うこととする。(校正段階における加筆は、印刷の進行に支障を来すので、完全原稿を提出すること。)

9. 著作物の電子化と公開許諾

本誌に掲載された著作物の著作権は執筆者に帰属するが、次の件は了承される。

- (1) 執筆者は、掲載著作物の本文、抄録、キーワードに関して紀要審査委員会に「電子化公開許諾書」を提出し、著作物の電子化及び公開を許諾するものとする。共著の場合は、すべての執筆者の提出が必要である。
- (2) 上記により難しい場合は、紀要審査委員会に相談する。

10. 掲載論文の別刷

掲載された論文1編につき、本誌1部、別刷100部を無償で執筆者に贈呈する。別刷100部以上は有料とする。

(1991.6.5)

(1994.7.6改正)

(2003.1.7改正)

(2003.9.17改正)

わが国スーパーマーケットにおける欠品に関する研究
～グロサリーカテゴリーを例に～

A Study on the Out-of-Stock in Supermarkets

寺嶋 正尚

Masanao Terashima

Abstract

For any grocery supermarket, the out-of-stock is a serious issue, because they cannot sell anything if they do not have stock. In order to avoid the out-of-stock situation, supermarkets require vendors to do many excessive services. As a result, it causes a total cost increase of the supply chain. This study is aimed to consider the problem in all aspects: Is it really worth avoiding the out-of-stock situation even if it costs a lot? Can price promotion make up the loss of out-of-stock?

First, a survey on the actual state of out-of-stock in supermarkets is conducted, and then an analysis of the consumer reaction to it is made.

1. はじめに

食品や日用雑貨品と言った最寄品を取扱う小売業の多くは、幾つ売れるか確実にない消費者需要を何らかの形で予測し、それをベースに発注、品揃えなど各種業務を行っている。小売業に先立つメーカーや卸売業の段階では、投機の理論⁽¹⁾に則って、見込み生産や見込み流通を実施している。小売業からの発注に備え、幾つ売れるだろうとの販売予測を立て、前もって生産し、輸送し、保管しておくというわけである。

小売業の店頭の棚は、いわば供給サイドと需要サイドの出会いの場である。消費者が店頭で商品を手に取り、そして購入することによって、供給サイドは初めて収入をあげることが出来る。店頭で売れなければ、メーカーや卸売業と言った供給サイドは、短期的には取引先に商品を販売することで利益を確保することが出来ても、長期的かつ根源的には利益に預かることが出来ない。供給サイド全体で、需要サイドと向き合う姿勢が不可欠であり、近年ではサプライチェーンマネジメント（SupplyChain Management）等の概念や管理手法が広く普及するに至っている。

このように最寄品を取扱う小売業にとって、欠品問題は重要である。車や宝石と言った専門品であれば、納品までに数ヶ月待ちと言った状況であっても、消費者は販売好調であるが故と考え、甘受してくれる可能性がある。しかし消費者は、小麦粉や歯ブラシが欠品している場合、1週間先まで待ってくれない。その緊要性のレベルにもよるが、他メーカーの商品を買うか、他店を訪れるのが関の山であろう。

従って、供給サイド全体で欠品を重要な問題として捉え、それに対して行動を展開することは大切であり、なんら議論の余地がない。しかし近年の状況を見ると、欠品問題に過剰に反応するあまり、幾分コストの視点がないがしろにされている可能性がある。公正取引委員会が、大規模小売業（百貨店、スーパー、コンビニエンス・ストア等）と取引のある納入業者（卸売業およびメーカー）に対して行ったアンケート調査「大規模小売業と納入業者との取引に関する実態調査」を見ると、約2割の納入業者が「欠品ペナルティを受けたことがある」とし、約7割が「欠品の取扱いに関する基準が明確になっていない」とした（公正取引委員会事務総局〔2005〕）。本来、欠品が生じた場合の責任は、発注者である小売業が負うべきところであるが、実際の現場では、小売業の多くが欠品問題への対応を納入業者に要請している。

このように、小売業の多くが欠品問題に過剰に反応する傾向を有し、またその為の対応を納入業者に余儀なくさせている。流通経済研究所が卸売業に対し「大手組織小売業との取引に対する評価」を尋ねたアンケート調査を見ると、「受注・配送単位が小さすぎる（卸売業の81.6%が「そう思う」「ややそう思う」と回答）」、「書面化されていないサービスを要求される（同75.0%）」、「時間指定納品を要求されるのは困る（同75.0%）」、「受注・配送頻度が高すぎる（同56.6%）」「受注から納品までのリードタイムが短過ぎる（同55.3%）」としている（流通経済研究所〔2002a〕）。受注業者をして、このような対応を取らせる大義名分こそ、「小売業の店頭およびバックヤードにおける欠品をゼロにする」ことにあると考えられる。

欠品は本当にゼロにすることが望ましいのだろうか。コストの視点から考察した場合、欠品による機会ロスをコストとして捉えるならば、その他関連コスト（輸送コスト、在庫・保管コスト、受発注コスト、流通加工コスト等）とのバランスを取るべきなのではないだろう

か。消費者は実はそこまで欠品に敏感ではなく、むしろ欠品を防ぐ為にかけたコストを削減することで、販売価格を下げることをの方を選好する可能性はないだろうか。本研究はこうした問題意識に基づき、小売業における欠品の実態を今一度確認した上で、それに対する消費者反応を定量的に分析するものである。

分析に先立ち、若干の整理をしておきたい。先ず小売業と一口に言っても様々な業種・業態が存在する。本研究では欠品問題がより重要であると考え最寄品全般を取扱う小売業を想定している為、以下スーパーマーケット⁽²⁾なる言葉で統一する。さらに、在庫政策との関連を論じたいため、研究対象は在庫出来る商品すなわちグロサリー商品（食品や日用雑貨品等）に限定する⁽³⁾。

2. 欠品及び欠品率の定義

本論に立ち入る前に、本研究における「欠品 (out of stock (s), stockout (s))」の定義を行う。欠品問題を扱う先行研究には、いずれも「欠品」の明確な定義が見受けられなかったが、実務の世界で広く浸透する用語辞典である商業経済新聞社〔1993〕は、「売場にあるべき商品が販売予定数量を下回った場合や、発注ミス、補充忘れ等により、売り場において最低陳列量より少なくなった状態」としている。本研究では寺嶋〔2005〕、寺嶋・椿〔2006〕同様、「ある事業者において、本来あるべき商品が諸事情により用意されておらず、出荷あるいは販売などのサービスが出来ない状況」と定義する。なお「品切れ」という言葉を用いる場合もあるが、本研究では同義語として扱い「欠品」で統一する。

欠品率は、上記した欠品が通常時（商品が十分販売出来る状況にある時）に比べ、どの程度存在するか示すものである。すなわち需要のある商品に対する欠品商品の割合を示すが、その求め方は大別すると、①商品レベル（ある一定期間に、当該商品が欠品している日あるいは時間はどれくらいあるか）、②カテゴリーレベル（当該カテゴリーにおいて、欠品している商品（＝アイテムあるいはSKU）はどれくらいあるか）、③消費者レベル（当該消費者が、今回のショッピングあるいは複数回のショッピングにおいて手に入れられなかった経験、あるいは商品数はどれくらいあるか）の3つになる。先行研究ではこれら欠品率の定義が曖昧なままなされているものが少なくなく、中には定義すら行っていないものも散見された。

本研究は、欠品率の定義に関する深入りを避ける。同点に関しては、寺嶋・椿〔2006〕に整理した⁽⁴⁾。以下小売業向けアンケート調査を用いて欠品の実態を考察するが、上記①の視点からの分析に該当するものである。

3. スーパーマーケットの店頭オペレーションの現状

3. 1 アンケートの概要

スーパーマーケットの店頭におけるオペレーションの現状を把握すべく、アンケート調査を実施した。その概要は、表1に示す通りである。

回答小売業69社のプロフィールを簡単に記すと、主力業態は「食品スーパー」が59.4%、「ドラッグストア」が13.0%、「総合スーパー」が7.2%であった。展開する店舗数は、「10店舗以上20店舗未満」とする小規模小売業が29.0%、「100店舗以上」とする大規模小売業が20.3%となり、次いで「20店舗以上30店舗未満」「30店舗以上50店舗未満」「50店舗以上100店舗未満」が14.5%となった。年間売上高（2006年度実績）は、「200億円以上500億円未満」が37.7%と最も多くなり、次いで「500億円以上1,000億円未満」が17.4%となった。回答小売業の平均的なプロフィールとしては、「食品スーパーを主力業態とし、10～20店舗を運営し、年商は200～500億円」と言うことになろう。

もっともより厳密には、回答小売業69社を例えば業態分類に従って幾つかのタイプに分け、その上で各種項目を考察していくべきと言える。しかしアンケート回収数がさほど多くなかった為、敢えて単純集計レベルで論じることにした。以下、小売業業態ではなく業種すなわち加工食品及び日用雑貨品に分けて考察する。

表1 小売業向けアンケートの概要

アンケート名	加工食品・酒類・日用雑貨品（化粧品を含む）のロジスティクスに関するアンケート
実施期日	2007年8月（回答期間3週間）
対象企業	『日本スーパー名鑑2006』（商業界）に記載されている小売業の中で、耐久消費財を取扱い、かつ10店舗以上の店舗を展開する小売業を抽出
調査方法	郵送法
発送数	536社（郵送法により送付・回収、うち7通はあて先不明等で返却）
回収数	69社（回収率＝13.0%）

3. 2 店頭オペレーションの現状⁽⁵⁾

店頭オペレーションの現状は、図1及び図2に示す通りである。加工食品、菓子、飲料、酒、日用雑貨品、医薬品と言ったカテゴリーによりその実態は若干が異なるが、本研究ではスーパーマーケットが品揃えする代表的なカテゴリーである加工食品と日用雑貨品に焦点を

あてる。

図1は、加工食品の状況である。定番商品の発注頻度は「毎日発注」が31.3%、「週に3回発注」が35.8%となっており、3分の2のスーパーマーケットが隔日以上で発注している。次に発注してから店舗納品されるまでのリードタイムは、「12時間以上24時間未満」が最も多く44.8%を占めるに至った。「12時間未満（半日以内）」を加えると、6割強のスーパーマーケットでは、発注してから1日以内に商品が納品されている。「2日以内」まで広げると、無回答を除く全ての小売業が該当した。店頭（バックヤード及び棚段階）における平均的な在庫日数は、最頻値が「14日以上17.5日未満」であった。欠品率は、「店頭での品切れ率（アイテム数ベース）はおよそどの位ですか」の形で尋ねたが、「0.5%以上1.0%未満」が23.9%、「0.5%未満」が20.9%、「1.0%以上1.5%未満」14.9%となり、6割のスーパーマーケットで、1.5%以内の水準を達成していることが分かった。

日用雑貨品に関してもほぼ同様の傾向が確認できた。図2を見ると、定番商品の発注頻度は「週に2回」が36.8%、「週に3回」が32.4%であった。加工食品より若干頻度が低いことが分かる。次いで発注してから店舗納品されるまでのリードタイムは、「12時間以上24時間未満」が最も多く33.8%を占めた。次いで「36時間以上48時間未満」が26.5%となり、94%の小売業が「2日以内」を実現していることが分かる。店頭（バックヤード及び棚段階）における平均的な在庫日数は、「28日以上（1ヶ月以上）」が66.2%と圧倒的に高く、加工食品よりかなり長い日数分、商品を確保している。欠品率は、「0.5%以上1.0%未満」が23.5%、「0.5%未満」が17.8%と、加工食品同様、極めて低い実態が明らかになった。

以上、店頭の棚とバックヤードには商品が溢れかえっているのに、週に2～3日、場合によっては毎日発注を行い、限りなくゼロの欠品率を実現している実態が分かるだろう。ここで疑問が生じる。ここまで低い欠品率を実現することは、果たして望ましいのだろうか。加工食品で2週間分、日用雑貨品で1ヶ月分以上の在庫を保有しているのであれば、これで通常の需要には十分応じることが出来るのではないだろうか。発注頻度やリードタイムは、その条件を幾分緩和する余地があるのではないだろうか。サービスレベルをほぼ同程度に維持する一方、ロジスティクスコストを引き下げることが出来ないだろうか⁽⁶⁾。

章を改め、このように実現した低い欠品率に対する消費者反応について考察する。

図1 加工食品に関する店頭オペレーション (N=67)

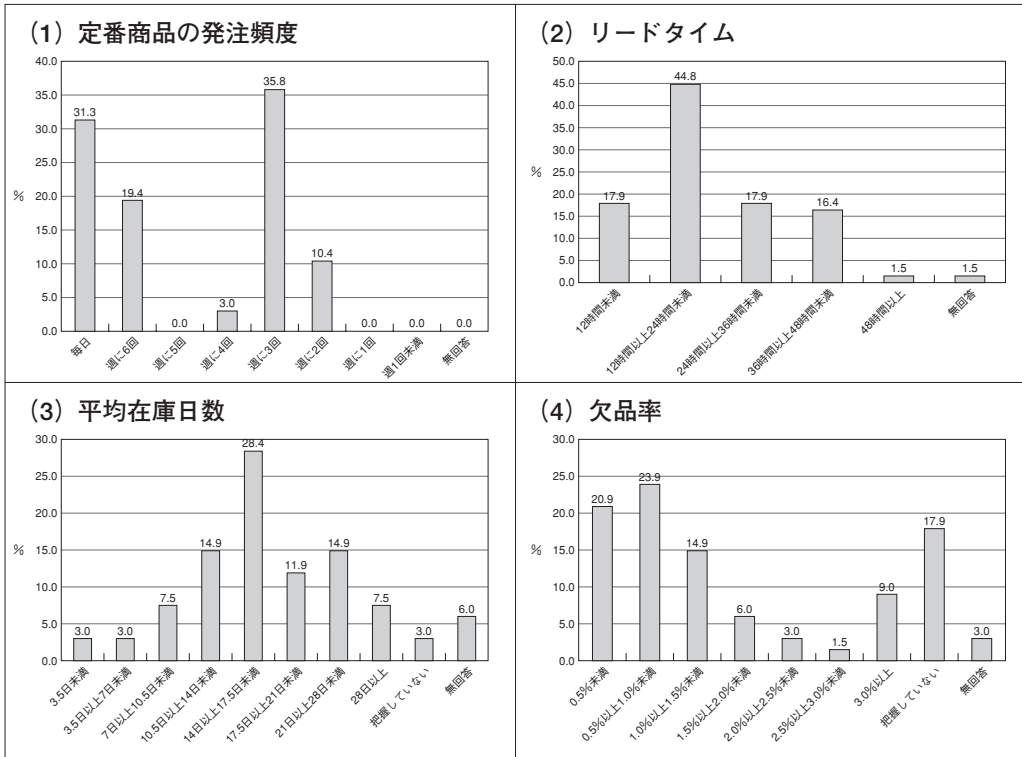
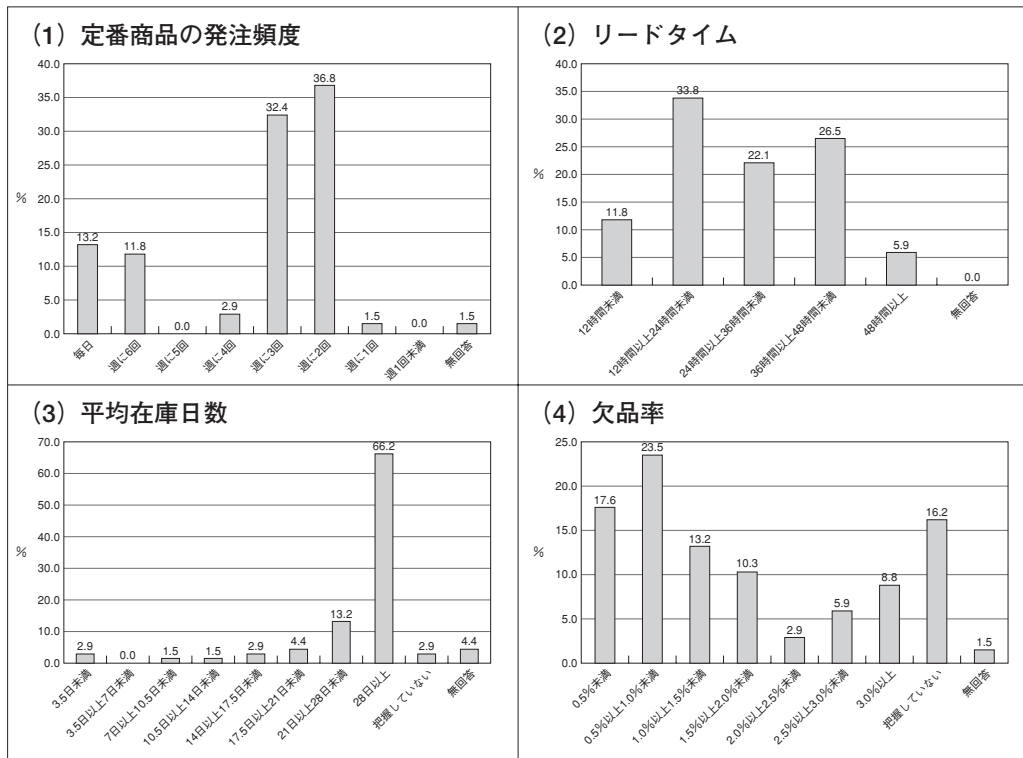


図2 日用雑貨品に関する店頭オペレーション (N=68)



4. 欠品に対する消費者反応

4. 1 先行研究

欠品に対する消費者反応を扱った先行研究としては、古くはPeckham〔1963〕がある。A.C.Nielsenに委託する形で、1962年9～10月、スーパーマーケットの買い物客1,173人にインタビュー調査を行っている。「今回の買い物で、欲しいと思った商品を手に入れることが出来たか」尋ねたところ、24%の消費者が手に入れられなかったとしている。またProgressive Grocer〔1968a〕〔1968b〕は、「購買しようと思った商品が欠品であった為、20%以上の消費者が店舗を去った」とする。さらにSchary〔1979〕は、スーパーマーケットの買い物客1,167人にインタビューし、うち29.4%にあたる343人が、「少なくとも1回は欠品を経験したことがある」とした。いずれも近年の研究に比べると欠品率がやや高く出ているが、①調査時点が古くストアオペレーションレベルが高くなかった、②Peckhamに関しては、比較的長い期間を対象にした、といった理由が考えられる。

近年の研究としては、Emmelhainz〔1991〕がディスカウントストアにおいて4日間、5ア

アイテム（①frozen orange juice, ②toothpaste, ③peanut butter, ④ground coffee, ⑤tomato sauce）を棚から撤去し（欠品状態の創出）、2,853人の消費者に対するインタビューを行っている。結果2,810人に協力を得、「買おうと思ったのに手に入らなかった」比率は、①9.0%、②10.2%、③8.3%、④11.8%、⑤7.9%とした。またGruen et al〔2002〕は、4つの主要スーパーマーケットの20店における1,600アイテムを対象に連続14日間調査し、インタビュー調査により「欠品のため、購入しようと思った商品が購入できなかった」消費者の割合が7.4%であるとした。Sloot et al〔2005〕は、欠品時の行動として、①ブランドスイッチ、②店舗スイッチ、③アイテムスイッチ、④延期、の4つを設定し、それを説明するものとして、主としてブランドエクイティレベルと商品のヘドニックレベルをあげている（交差項も設けている）。

なおこれらはいずれも諸外国における実態明らかにしたもので、わが国における本格的な研究は存在しない。本研究はこうした現状に風穴を開けるものである。

4. 2 アンケートの概要

欠品に対する消費者反応を調査すべく消費者アンケートを実施した。概要は下記に示すとおりである。

表2 消費者アンケートの概要

アンケート名	スーパーマーケットにおける欠品に関するアンケート
実施期日	2008年3月
調査方法	インターネット（マクロミル社のモニターを利用）
回答者	スーパーマーケットでレギュラーコーヒーの購入経験を有する女性
回収数	309人

4. 3 店舗選択基準

まず、店舗選択基準を尋ねた。「あなたが最もよく行くスーパーマーケットの店舗についてお尋ねします。その店舗をよく利用する理由は何ですか。上位3つの理由をお答え下さい」と尋ねたところ、「店舗までの距離が近い」が圧倒的に高くなった。

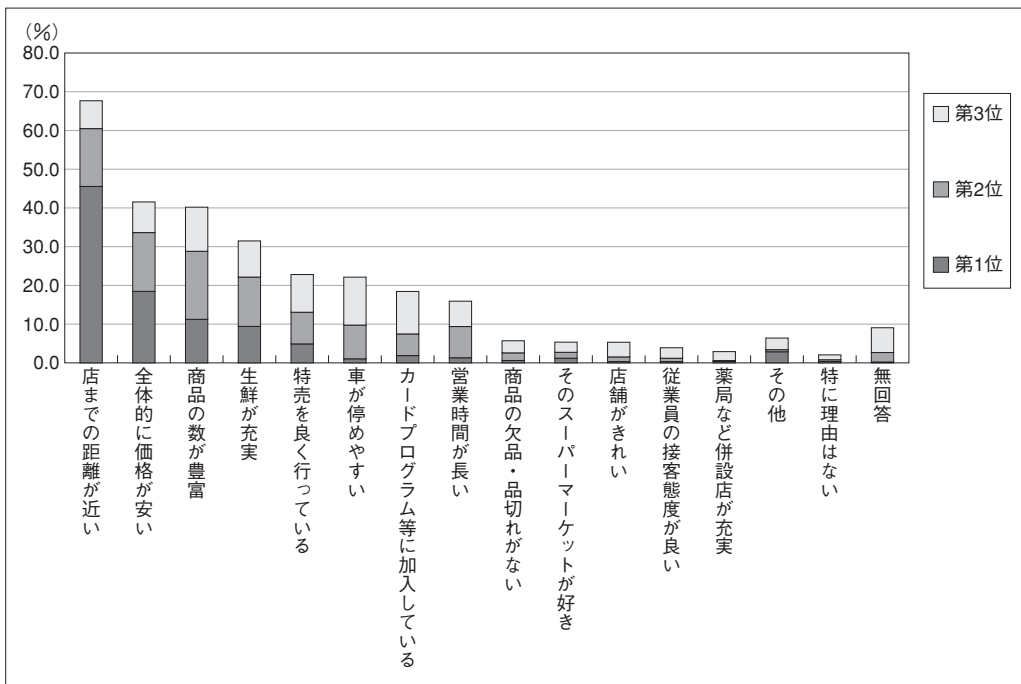
店舗選択基準に関する先行研究は枚挙に暇がない。例えば1960年代にDavid Huffが作成したいわゆるハフモデルは、ある地区におけるある店舗の吸引力を説明するものであるが、消費者が店舗を選択する確率は、①店舗の売場面積に比例し、②その店舗までの距離に反比例する、としている。しかし同モデルに代表されるように、「欠品・品切れがない」という要因を

設定しているモデルは見受けられない。そこで今回、明示的に組み入れ、尋ねてみることにした。

図3を見ると、第1～3位の合計で見ても多かったのは、「店舗までの距離」、次いで「全体的に価格が安い」となり、それに「商品の数が豊富」が続く形となった。ハフモデルで設定した2要素の妥当性を物語るものと言える。

これに対し「商品の欠品・品切れがない」は、第1位にあげた回答者が全体の0.6%、第2位は1.9%、第3位は3.2%と低くなった。13項目掲げた要因の中で、第9番目の低支持率である。消費者は、経営者が考えるよりも商品の欠品・品切れの有無を重視していないことが分かる。

図3 最も良く行くスーパーマーケットの利用理由



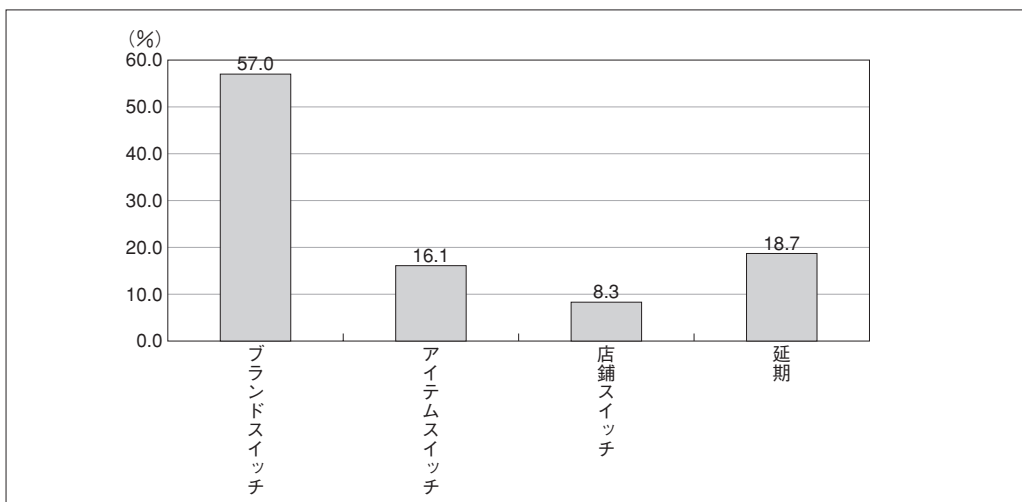
4. 4 欠品が発生した場合の行動

欠品が発生した場合の行動を尋ねたものが、図4である。最もお気に入りのブランドコーヒーが欠品した場合の行動である⁽⁷⁾。Sloot et al [2005] にならい、①ブランドスイッチ（他のメーカーの商品を購入する）、②店舗スイッチ、③アイテムスイッチ（サイズ等を変更する）、④延期、の4つを設定した。

図4を見ると、①が57.0%と圧倒的に高くなった。ブランドエクイティの低さを表しており、メーカーのブランド戦略のあり方の再検討を促すものと言えよう。近年小売業が拡充を図るPB商品が売れ行き好調なもの、こうした現状が追い風になっているのかも知れない。

小売業の売上減少に直接的につながる②は、最も少ない8.3%となった。わが国スーパーマーケットは、諸外国と異なり店舗密度が高いことで知られている。何店も買いまわりをする消費者の存在がしばしばクローズアップされ、各店舗は熾烈な競争を繰り広げている。ライバル店が値引きをすれば、当該店舗も速やかに値引きを行うといった具合である。欠品に関しても当該商品を購入すべく、店舗スイッチする比率が高いと想定されたが、諸外国における先行研究と比較すると、むしろ低い実態が明らかになった。本研究ではレギュラーコーヒーのみ取り上げたが、他の商品でも同様の傾向が確認できた⁽⁸⁾。

図4 最もお気に入りのレギュラーコーヒーが
欠品していた場合の行動（％、N=230）



4. 5 欠品時の消費者行動に価格プロモーションが与える影響

欠品が発生した時の消費者の行動は前述した図4の通りであるが、価格プロモーションを初めとする店内オペレーションはこうした行動に影響を与えることが出来るだろうか。図5は、欠品時の消費者行動に価格プロモーションが与える影響について考察するものである。「最もお気に入りのレギュラーコーヒー・ブランドが欠品していたとします。2番目に気に入っている商品がどれくらい価格を引いて販売していたら、2番目にお気に入りの商品を代わ

りに購入しますか」と尋ねた。

値引きをしなくても「2番目にお気に入りの商品を購入する」が最も多く30.0%に、次いで「1割以上2割未満」が7.0%になった。最もお気に入りの商品に対する拘りは、さほど強くない様子が窺える。前節同様、メーカーのブランドマネジメントを初めとする商品戦略に一考を促すものになろう。消費者のブランドエクイティの強さを示す「どんなに値引きしても、お気に入りの商品以外は購入しない」はわずか4.3%であった。

また前節の図4で、「店舗スイッチする」と応えた消費者19人に限定したものが図表6である。値引きしていなかったら店舗スイッチしていた消費者も、その大半は価格プロモーションにより引き留めることが出来ると言える。

図5 最もお気に入りのレギュラーコーヒー・ブランドが欠品していた場合、
2番目にお気に入りの商品がどれくらい値引きしていたら購入するか（%、N=230）

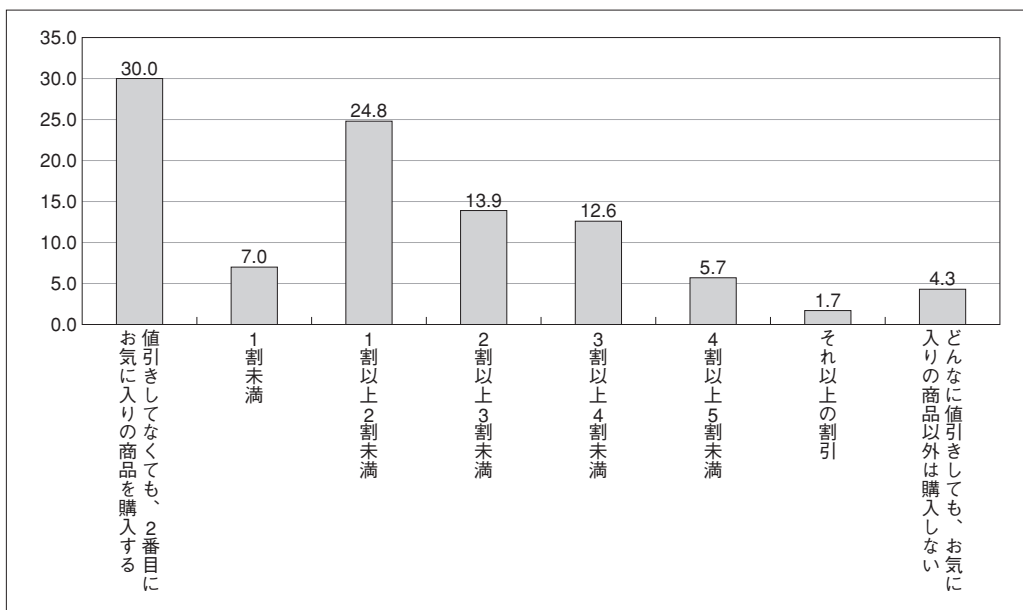
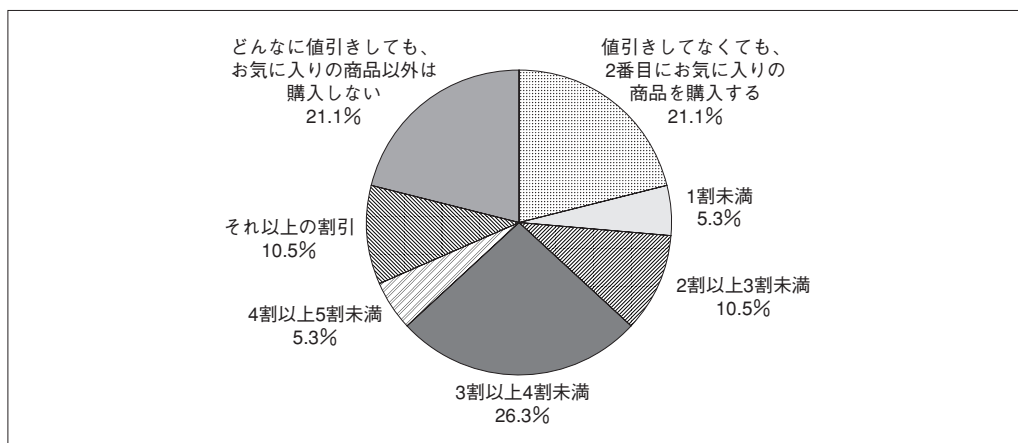


図6 最もお気に入りのレギュラーコーヒー・ブランドが欠品していた場合、
2番目にお気に入りの商品がどれくらい値引きしていたら購入するか
(図4で店舗スイッチすると答えた19人に限定したもの)



5. 欠品がスーパーマーケットの売上げに与える影響

これまで第3章では、スーパーマーケットにおける欠品の実態を、第4章では欠品が発生した際の消費者行動について考察してきた。これらを合わせて考えることで、以下、欠品がスーパーマーケットの売上げに与える影響について整理する。

第3章の考察より、スーパーマーケットにおける平均的な欠品率は1.5%程度であることが分かった。そして第4章より、その欠品が発生した場合、スーパーマーケットの売上減少に直接影響を与える店舗スイッチを行う消費者の割合が8%強であることが分かった。結果として、これら確率を乗じると、現状のオペレーションの下では、欠品が発生することで取りこぼす消費者の割合がわずか0.12%、1000人の来店客数に対して1名程度の消費者であることが分かる。

もちろんその消費者が当該スーパーマーケットにとって優良顧客である可能性はあるし、また当該消費者が悪い意味での口コミを展開し、より大きなダメージがスーパーマーケットに与えられる可能性がないとは言えない。消費者を1人失うことによる損失は、顧客の生涯価値（ライフタイムバリュー）のような視点からより厳密に捉えることも重要である。

しかし現状のオペレーションは、サービス過多とも言える状態が続いている。そしてベンダーの多くは前述したように、こうした状況に苦慮している。いずれの小売業も、欠品のないサービスレベルの高い店頭の実現を目指すのではなく、中には若干欠品率があがろうと、こうしたロジスティクスコストを下げることで、販売価格（売価）の低減を目指す企業があっても良いと言えるだろう。

6. 結び

以上の整理を今一度しておこう。本研究は、わが国流通業界において、サプライチェーン全体で解決すべき問題の1つと言える欠品問題に焦点をあてたものである。スーパーマーケットの多くは、欠品ゼロの実現を錦の御旗に、取引先ベンダーに対して多頻度小口配送、時間指定納品、幾分多めの在庫の保有などの過剰サービスを要求している。もっともこの原因に関しては、本研究の領域を逸脱するため省略するが、メーカー及び卸売業の取引制度の不備に起因するものであり、単にスーパーマーケットの行動を責められる性質のものではない⁽⁹⁾。

本研究は、スーパーマーケットが拠り所とする欠品について、先ずはその実態を明らかにし、次いでそれに対する消費者行動を考察した。欠品率は極めて低く、またその欠品に対する消費者の行動は、スーパーマーケットの経営にさほど影響を与えない可能性が高いことが明らかになった。さらに価格プロモーションにより、欠品によるダメージは、より小さく出来ることも分かった。

今後の課題についてまとめておきたい。繰り返し述べるまでもなく、スーパーマーケットにとって欠品問題は重要である。しかし同問題への過剰反応が、サプライチェーン全体で見たコストを上昇させている。本研究の最終的目標としても、欠品コストを様々なロジスティクスコストの中の1つとして捉え、輸送コスト、在庫・保管コスト、受発注コスト、流通加工コストなどとのバランスをはかる方策を確立して参りたい。

小売業における欠品の実態に関しては、本研究では加工食品カテゴリー及び日用雑貨品カテゴリーと言った大分類レベルで議論したが、欠品による機会ロス（チャンスロス）が大きいとされるお惣菜カテゴリーなどに関しても、分析する必要性がある。

さらに、本研究では先行研究同様、欠品時の消費者反応として「ブランドスイッチ」なる選択肢を提示したが、実はこうした行動が取れるのは代替ブランド数が十分にある場合に限られる。本研究ではこうした点を考慮し、代替ブランド数の少ないコンビニエンスストア等ではなく、比較的多くを品揃えするスーパーマーケットを対象としたが、代替ブランド数と欠品の関係についても、今後の課題にしたい。

消費者アンケートに関しては、欠品が発生した場合の行動に関し、本研究は単純集計レベルの考察に止まっている。Sloot et al〔2005〕等が掲げたモデルは欧米諸国におけるものである為、店舗密度や品揃え戦略等が大きく異なるわが国ではどのようなメカニズムになっているか、分析を続ける所存である。また価格プロモーションの影響についてもより詳細について研究することで、より効率的なサプライチェーンの実現に向けた提言を行って参りたい。

注

- (注1) 延期と投機の理論。バックリン〔1998〕に詳しい。
- (注2) 商業統計の分類に拠ると、スーパーマーケットは、(1) 食料品の取り扱いが全体の70%以上、(2) 売場面積が250m²以上、(3) セルフ販売方式、と定義されている。しかしここでは、総合スーパー（GMS）ハイパーマーケット（HM）等も含むより広義のものとして想定されたい。
- (注3) 最寄品の中でも生鮮3品（青果、鮮魚、精肉）、惣菜、デリカテッセン等は、グロサリー商品と異なる仕入れ政策・販売政策が採られることが少なくない。これら日持ちしない商品の場合、幾分少なめに仕入れ、売れ残りが生じそうな場合は、タイムセールなどの売切り値引きを行い、閉店間際の欠品は良しとするケースが多い。本研究ではこうした問題は取り扱わず、あくまでも在庫出来る商品すなわちグロサリーカテゴリー（加工食品、日用雑貨品等）に対象を限定した。
- (注4) Gruen et al〔2002〕、Andersen Consulting〔1996〕、Aguirregabiria〔2005〕、流通経済研究所〔2002b〕などの先行研究がある。
- (注5) 本節に関する分析は、最頻値に関する傾向に関しては、寺嶋〔2006〕、寺嶋〔2008a〕〔2008b〕に記した。
- (注6) 寺嶋・椿〔2008〕では、POSデータ、コーザルデータ（特売データ）、店頭及びセンター在庫データを用いて、在庫水準の現状及び理想的な水準とのギャップを明らかにした上で、専用センターにおける在庫政策のあり方について論じた。
- (注7) Sloot et al〔2005〕に倣い、レギュラーコーヒーを選択した。
- (注8) 実際のアンケートでは、Sloot et al〔2005〕に倣い、実用的な商品として醤油を、ヘドニック商品としてレギュラーコーヒーを取上げて分析した。ほぼ同様の結果が得られた。
- (注9) 同点に関しては、寺嶋〔2008b〕に記した。

参考文献

- 公正取引委員会事務総局：大規模小売業と納入業者との取引に関する実態調査報告書、2005
商業経済新聞社：流通用語1000【改訂版】、1993
寺嶋正尚：スーパーマーケットにおける欠品に関する研究、日本物流学会・第22回全国大会
予稿集、2005
寺嶋正尚：売場を起点にしたロジスティクスシステムの構築に関する基本的考察、流通情報
446、流通経済研究所、2006

- 寺嶋正尚：スーパーマーケットにおけるロジスティクスに関する研究、日本物流学会・第25回全国大会予稿集、2008a
- 寺嶋正尚：センターフィー問題の本質と解決策、ロジスティクス・ビジネス7 (12)、ライノス・パブリケーションズ、2008b
- 寺嶋正尚・椿広計：在庫データ及び売上予測を用いた欠品率の推定に関する研究、日本物流学会誌14、日本物流学会、2006
- 寺嶋正尚・椿広計：小売業専用センターにおける在庫の是非に関する研究、日本物流学会誌16、日本物流学会、2008
- バックリン, L. P. 著 田村正紀訳：流通経路構造論、千倉書房、1998
- 流通経済研究所：卸売業における流通・物流システムの現状に関するアンケート、2001年度サプライチェーン・ロジスティクス研究会資料（非公開）、2002a
- 流通経済研究所：サプライチェーン最適化のための企業間協働に関する調査研究、(財)産業研究所、2002b.
- Aguirregabiria, V. : Retail Stockouts and Manufacturer and Competition : working paper, 2005.
(<http://people.bu.edu/vaguirre/wpapers/research.html>)
- Andersen Consulting : Where to Look for Incremental Sales Gains : The Retail Problem of Out-of-Stock Merchandise, Coca-Cola Retailing Research Council, 1996.
- Emmelhainz, M., J. Stock and L. Emmelhainz : Consumer Response to Retail Stock-outs, Journal of Retailing, 67 (2), 1991.
- Gruen, T. W., Corsten, D. S. and Bharadwaj S. : Retail Out-of-Stocks : A Worldwide Examination of Extent, Causes and Consumer Responses, Grocery Manufacturers of America, 2002
- Peckham, J. : The consumer speaks, Journal of Marketing, 27 (4), 1963.
- Progressive Grocer : The Out of Stock Study: Part I , October, 1968a.
- Progressive Grocer : The Out of Stock Study: Part II , November, 1968b.
- Schary, P. and M. Christopher : The Anatomy of a Stock-Out, Journal of Retailing, 55 (2), 1979.
- Sloot, L. M., P. C. Verhoef and P. H. Franses : The impact of brand equity and the hedonic level of products on consumer stock-out reaction, Journal of Retailing, 81 (1), 2005

本学学生の形態的特性（立位姿勢）の経年傾向
－スポーツ障害と安全管理の履修者の意識から－

Secular Changes in the Standing Postures of
SANNŌ University Students:
A Survey of the Standing Posture Consciousness of the Students Enrolled
in Sports Injuries and Safety Management

江口 潤
Jun Eguchi

Abstract

The purpose of this study is to research secular changes in the standing postures of SANNŌ students who were enrolled in Sports Injuries and Safety Management from 2004 to 2009. The number of students who participated in this survey is 402. The results show that students who believe they have the right standing postures are increasing in number each year. There may have been some changes in the quality of the students.

1. はじめに

生活様式の変化に伴い、近年日本人の体格は飛躍的に向上した。しかしその一方で、姿勢はかえって悪くなったと言われている。実際に、悪い姿勢が腰痛や内臓障害などを引き起こすことも指摘されている⁽¹⁾。

山口⁽²⁾は「若者たちの体位は目覚ましく向上したものの、猫背であごを突き出したスタイルに、年配層の中には、民族の将来さえ感じる人もいる」と指摘した。同時に「万国で共通の理想姿勢に一致するのは、男性が4.3%、女性は9%」とも指摘した。この背景に関しては「姿勢を良くしろと学校でも家庭でも言わなくなった」ことが要因として挙げられ、言及されなくなった背景に「直立不動を必要とした時代のいやな思い出があるのでは」と分析した。

山口の総論的な指摘以外にも、姿勢に関する研究報告が多数ある。たとえば、太田ら⁽³⁾は、児童期（小学生3年生から6年生の215名を対象）の立位姿勢と運動能力の関係を検討し、きわめて低いながらも両者には相関関係があることを報告した。水間ら⁽⁴⁾は、女子大学生184名を対象にしたシルエット写真測定によって側面姿勢角はスポーツ運動経験年数が高いほど小さく、運動群と非運動群の間には有意な差があったことを報告した。重松ら⁽⁵⁾は、簡易姿勢診断法による女子学生の体型と体力の関係について、非正常な学生より姿勢の正常な学生が背筋力、握力、柔軟性などの体力要素で上回る傾向を報告した。

以上のように、姿勢の良さ悪さが運動能力と関連するか否かについて、研究者により意見が異なる傾向があるようだ。

しかしながら、昨今の大学生は、日常的に運動を実践しているか、いなかにかかわらず、姿勢が悪いと指摘されることが多い。

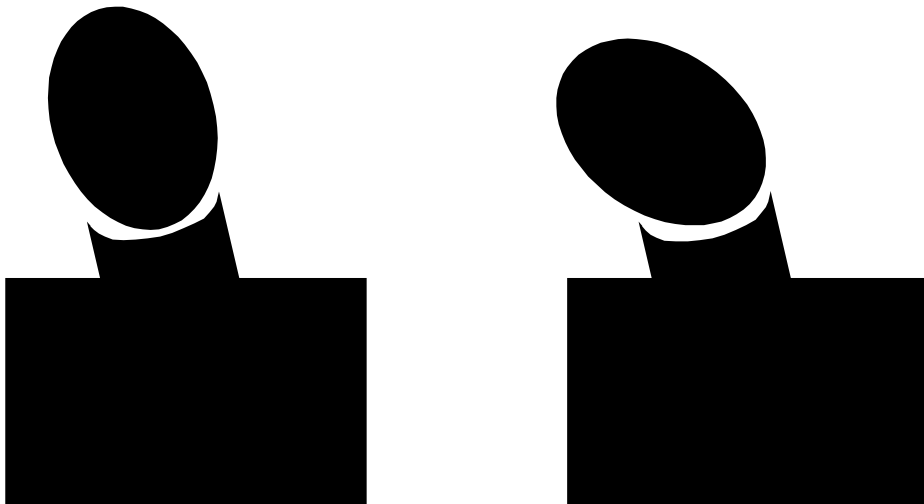
図1 立位の楽な姿勢（左図）、座位の楽な姿勢（右図）



図1は加賀谷ら⁽⁹⁾が報告した「無意識に行う楽な姿勢」を示すものである。このような姿勢の学生をグラウンドや教室、あるいは通学途中の車内でもよく見掛ける。左図は、骨盤が左に傾き前後にずれ、肩が右に傾くことで脊椎は側湾状態である。右図は椅子に浅く腰を下ろし、背もたれに背中を付け猫背状態となり、顎を突き出した状態である。このような姿勢を日常時に長時間繰り返している学生が多くはないだろうか。

教室においては、座位での正面からのシルエットで上位頸椎の側屈や下位頸椎の側屈なども見受けられるのが現状である。図2⁽¹¹⁾は上位下位の側屈を示すものである。理学療法の分野では、頸部の側屈を上位頸部の側屈と下位のそれに区別し治療を行うという。実際の判別は、体幹に対する頸部の位置、頸部の位置に対する頭部の位置、鼻筋の傾きなどを観察して総合的に行うという。具体的には、頭部から鼻、顎に至る線が傾いているか否かにより判断するようである⁽¹¹⁾。

図2 下位頸椎の側屈と上位頸椎の側屈（左は下位頸椎の側屈、右は上位頸椎の側屈）



注：斉藤⁽¹¹⁾を参照し筆者作図

昨今の大学生の姿勢の悪さに着目し、本学で筆者が担当する「スポーツ障害と安全管理」では、姿勢に対する意識付けを行い、日常から姿勢を正すように指導している。授業の冒頭で、姿勢の理解と同時に学生自身が自分の姿勢をどのように認識しているか、その実際を学生自身に認識してもらうために簡易な意識調査を実施している。この演習作業を通して良い姿勢の意識化、日常化を促すように指導している。

本研究は、授業時に学生に実施している意識調査のデータが蓄積されたので、その傾向を報告するものである。

2. 方法

和田⁷⁾のシルエット図とStaffelの姿勢分類を参考に側方（矢状面）からのシルエット例図と後方（冠状面）からのシルエット例図を示した。学生にこの側方および後方からのシルエット例図（図3、図4）を示し、自身の意識を問うもの（自己評価）と対の学生による他者評価を行う意識調査を実施した。

対象は2004年度、2007年度、2009年度の科目「スポーツ障害と安全管理」の履修者延べ402名（表1）である。調査実施は、各年度の第4週または第5週の授業時であった。2004年度は後期科目のため11月第1週、2007年度、2009年度は前期科目のため5月最終週の実施であった。

表1 履修者数と分析対象数（人）

	履修者数	分析対象数
2004年度	139人	137人
2007年度	132人	109人
2009年度	181人	156人

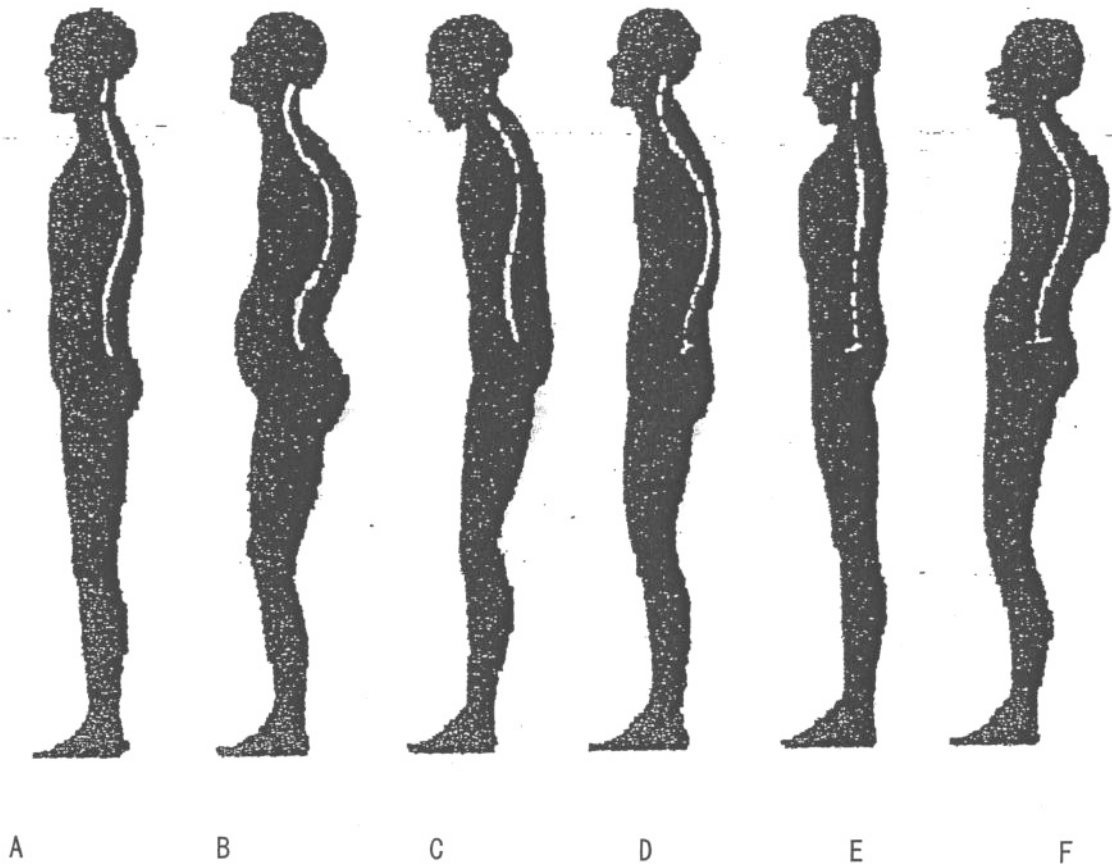


図3 側方(矢状面)シルエット

A:Correct posture (正常)

C:Flat Pelvis (平ら腰、骨盤)

E:Military Posture (軍隊式姿勢)

B: Hollow Back (脊椎前湾)

D:Slumping Posture (落ち込み姿勢)

F:Round stooped Shoulders (猫背、円背)

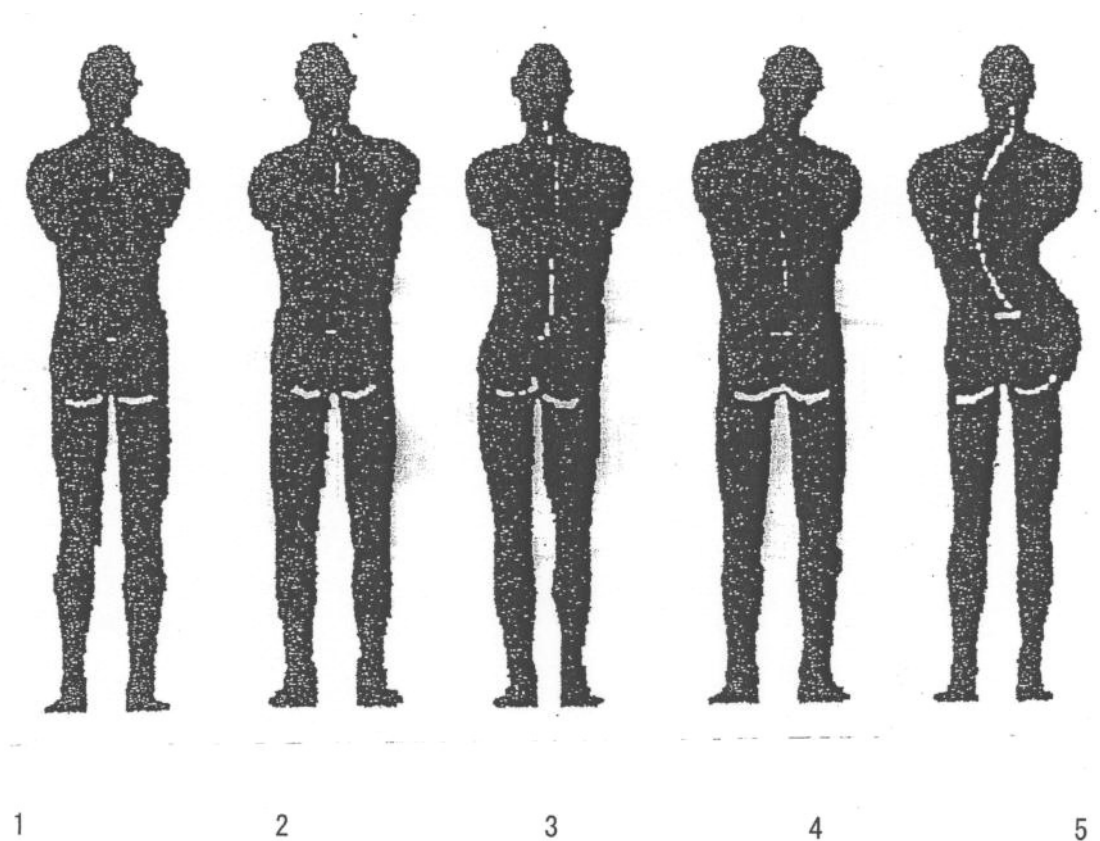


図4 後方（冠状面）シルエット

1:Correct（正常）

2:High shoulder（肩が高い）

3:High hip（腰が高い）

4:Head tile（頭が傾く）

5:Severs Soolioia（側湾症）

3. 結果

3-1. 年度比較

はじめに、2004年度、2007年度、2009年度の経年変化についてみていく。

図5 自己の側方（矢状面）の形態評価年次比較

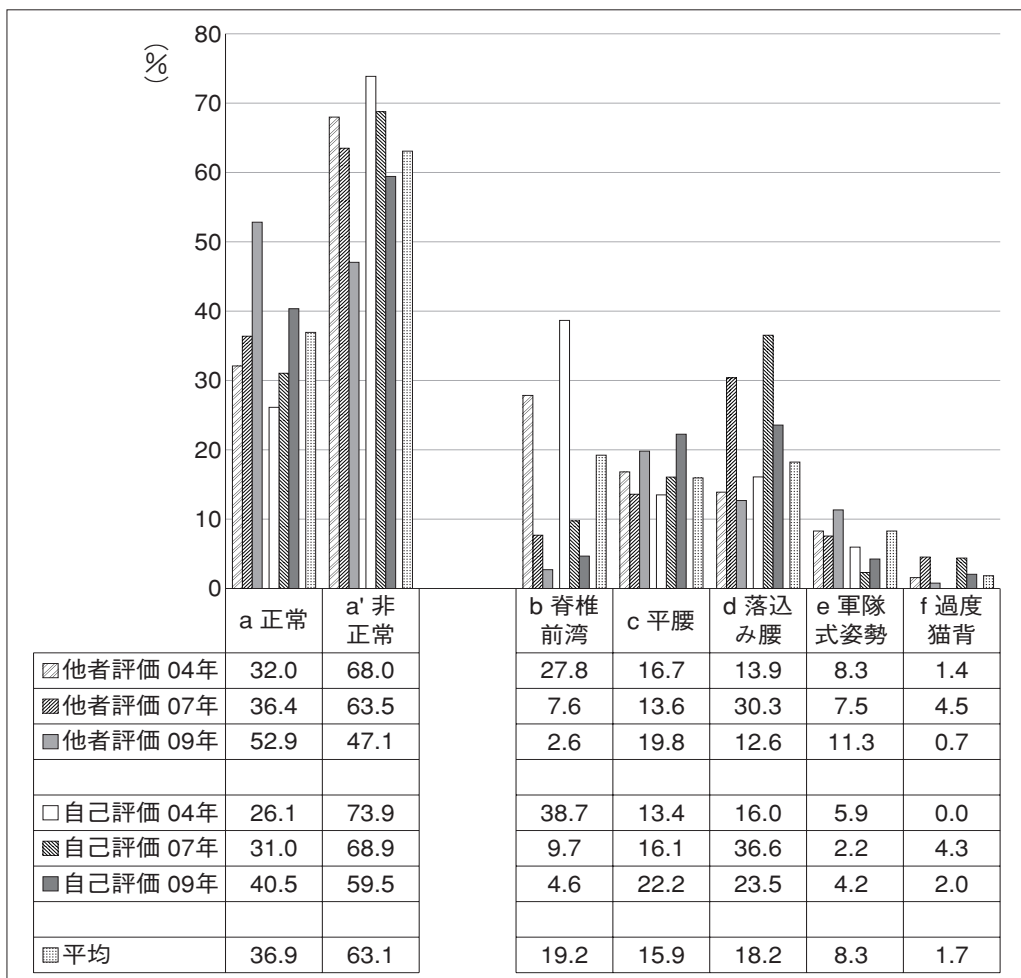


図5は、自分の側方からの形態的特徴をどのように自覚しているのか（自己評価）、また、対になった他者からどのように評価されたのか（他者評価）について全体に対するそれぞれの割合を経年的に表したものである。

2004年度以降、「正常」と自覚しているものが増え、他者による評価も「正常」とするものが増える傾向がある。「非正常」の内訳として自己評価も他者評価も、脊椎前湾は減少傾向で

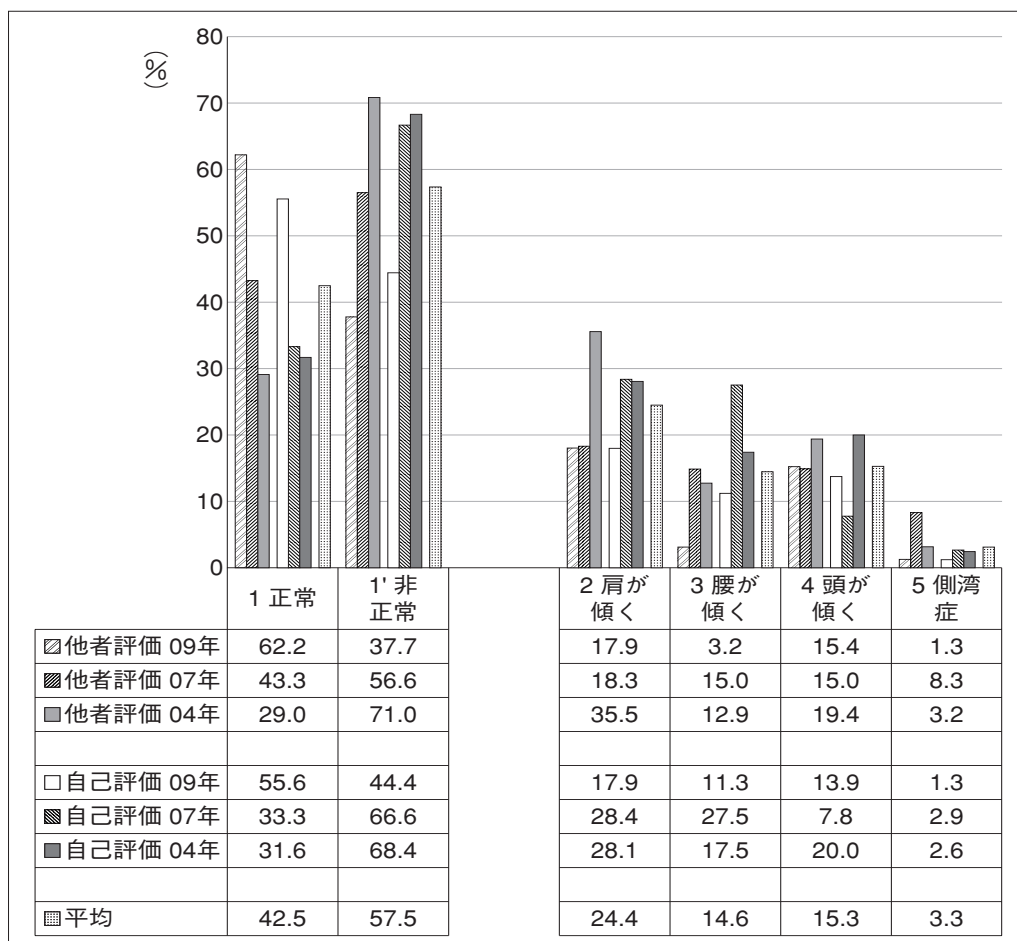
ある。平腰は横ばいである。落ち込み姿勢では、2007年度が凸出しており、反面、軍隊式が凹んでいる。

図6は、自分の後方からの形態的特徴をどのように自覚しているのか、また、対になった他者からどのように評価されたのかについて全体に対するそれぞれの割合を経年的に表したものである。

側方からと同様に、後方からの場合も2004年度以降、「正常」と自覚しているものが増え他者による評価も「正常」とするものが増える傾向がある。

「非正常」の内訳として自己評価も他者評価も、押し並べて減少傾向である。2007年度の自己評価において腰が傾くが凸出しており、反面、頭が傾くが凹んでいる。

図6 自己の後方（冠状面）の形態評価年次比較



3-2. 2009年度履修者の傾向

至近の2009年度について、さらに詳しくその傾向を見ていく。科目履修者181名中、156名から回答を得た。

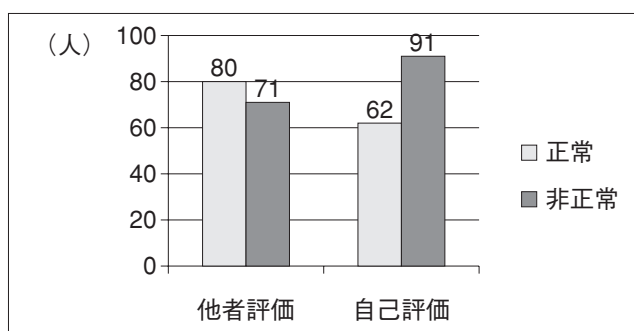
1) 側方（矢状面）からの姿勢

表2 側方（矢状面）からの姿勢の評価（人）

	正常	非正常	計
他者評価	80人	71人	151人
自己評価	62人	91人	153人
計	142人	162人	304人

表2と図7は、側方（矢状面）からの結果である。自己評価と他者評価に異なる傾向が見られた。自己評価では「非正常」と答えるものが多いのに対し、他者評価では「正常」と答えるものが多かった。

図7 側方（矢状面）からの結果



統計的处理として独立性を推定するために χ^2 検定を行った。結果（表3） $\chi^2 > \chi^2_{\alpha}$ のとなり、有意差ありと判定された。しかしながら、有意差の程度は小さいといえる。

表3 側方（矢状面）からの姿勢

	評価（人）		χ^2	(df=1)	p	ϕ	p
	正常	非正常					
評価者							
他者	80	71	3.8415 *		.000	.12484 *	.000
自己	62	91					

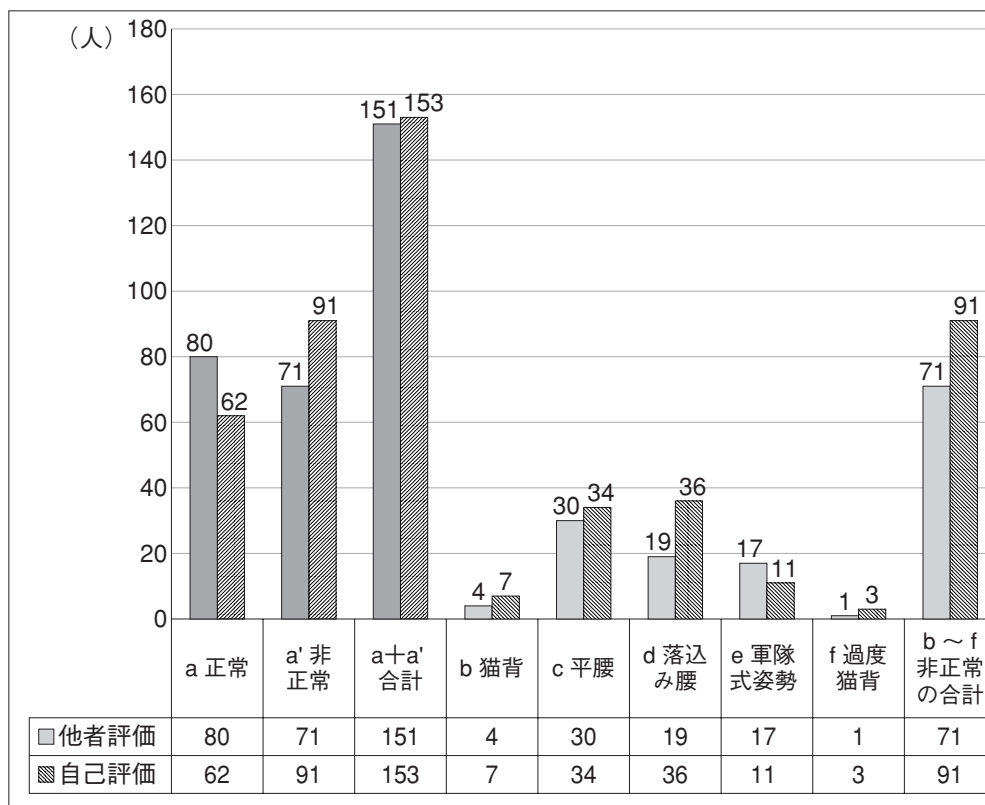
N=304 , * : $P < .05$ (両側検定)

表4と図8は「非正常」の内訳を表したものである。自己評価でもっとも多いのは落込み腰、平腰である。これに対し他者評価では平腰が多い。

表4 側方（矢状面）からの姿勢の評価、非正常の内訳（人）

	正常	脊椎前湾	平腰	落込み腰	軍隊式	過度猫背	計
他者評価	80人	4人	30人	19人	17人	1人	151人
自己評価	62人	7人	34人	36人	11人	3人	153人
計	142人	11人	64人	55人	28人	4人	304人

図8 2009年度履修学生の形態特性（側方・矢状面）



統計的处理として散布度の集中度係数（表5）を求めた。結果、自己評価の方があるカテゴリーに集中する傾向が低いと推測できる。

表5 側方（矢状面）からの姿勢

	評価（人）						χ^2	C
	正常	猫背	平腰	落込み	軍隊式	過度		
評価者								
他者	80	4	30	19	17	1	164.95	6.00
自己	62	7	34	36	11	3	100.92	3.65

N=304

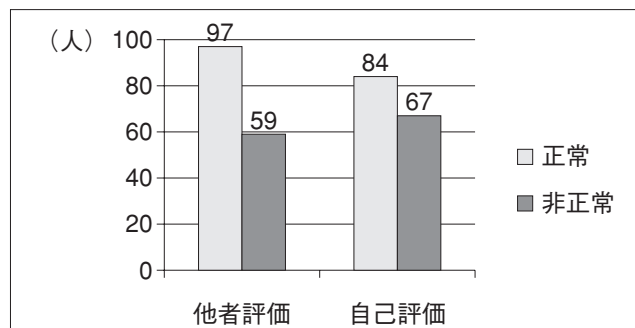
2) 後方（冠状面）からの姿勢

表6 後方（冠状面）からの姿勢の評価（人）

	正常	非正常	計
他者評価	97人	59人	156人
自己評価	84人	67人	151人
計	181人	126人	307人

表6と図9は、後方（冠状面）からの結果である。自己評価と他者評価に同様の傾向が見られた。自己評価と他者評価ともに「正常」が多く「非正常」が少ない。

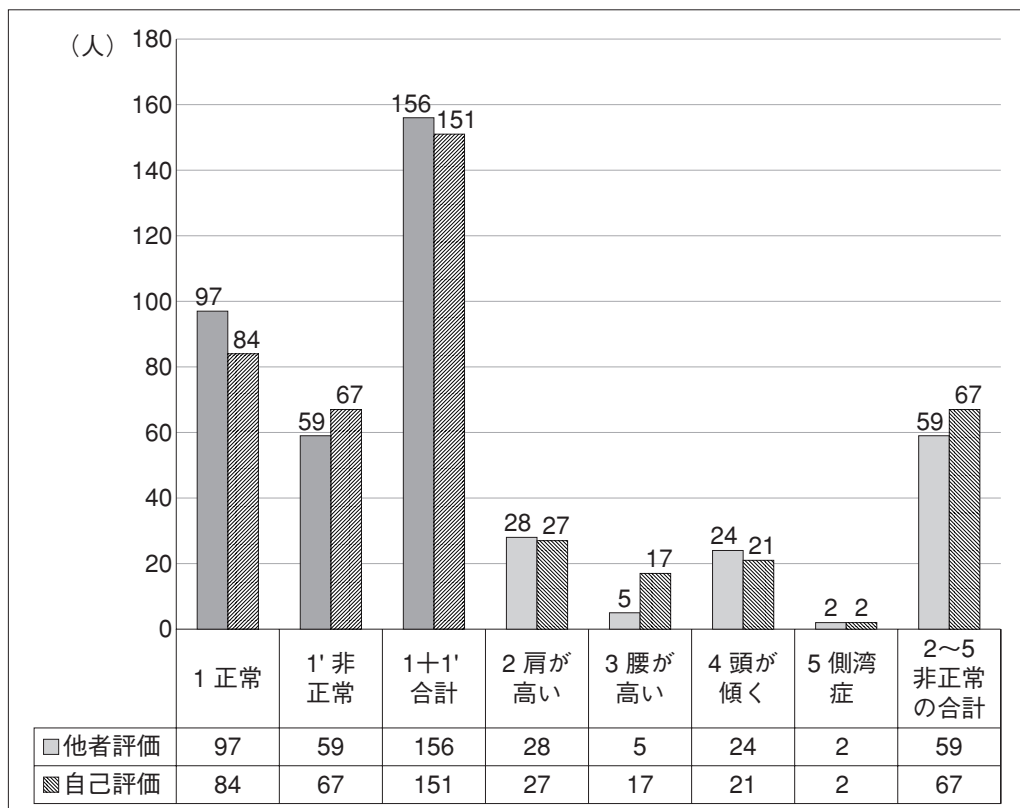
図9 後方（冠状面）からの結果（人）



統計的処理として独立性を推定するために χ^2 検定を行ったが、結果は $\chi_0^2 < \chi^2$ のとなり、有意差なしと判定された。

図10は「非正常」の内訳を表したものである。自己評価と他者評価ともに「肩が傾く」、「頭が傾く」が多い。自己評価で「腰が傾く」が多いが、他者評価は少ない。

図10 2009年度履修学生の形態特性（後方・冠状面）



3) 本学学生の身長の年次推移

図11、図12、図13、図14は、本学学生の身長^{注釈1)}の年次推移を見たものである。平成18年度の文部科学省報告の全国平均と比較しても顕著な差は見られない。やや身長に上昇傾向がある。

図11 本学男子学生の身長の年次推移

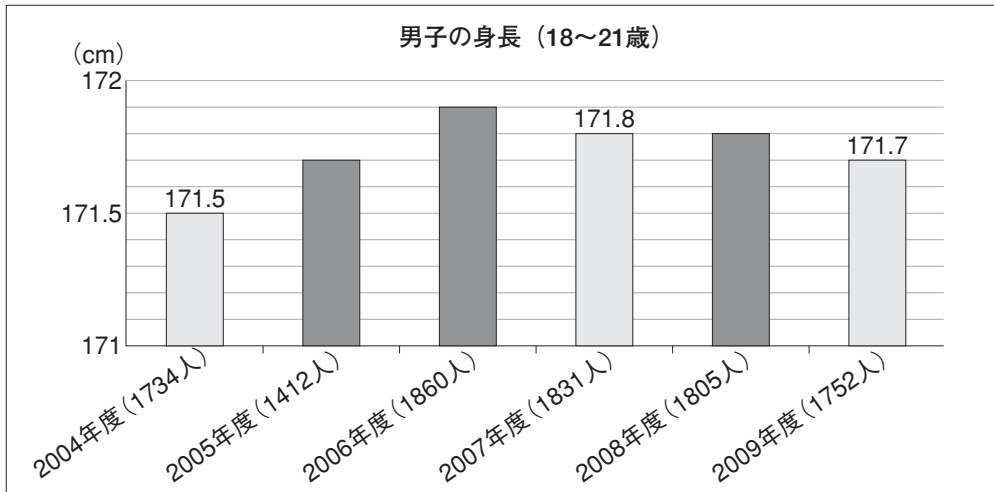


図12 本学女子学生の身長の年次推移

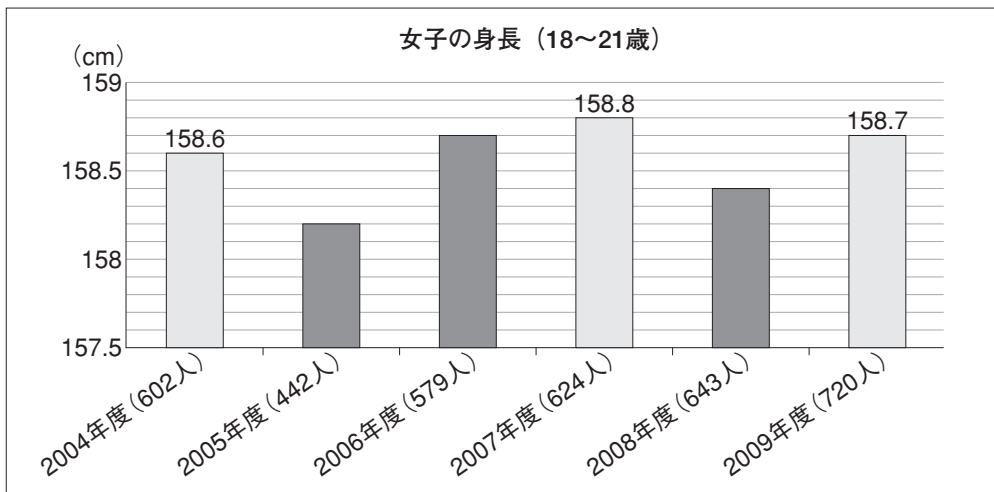
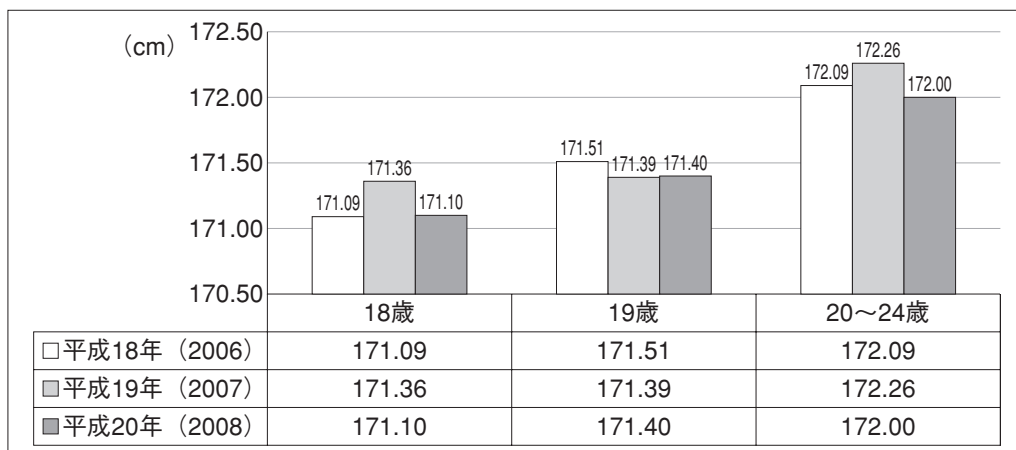
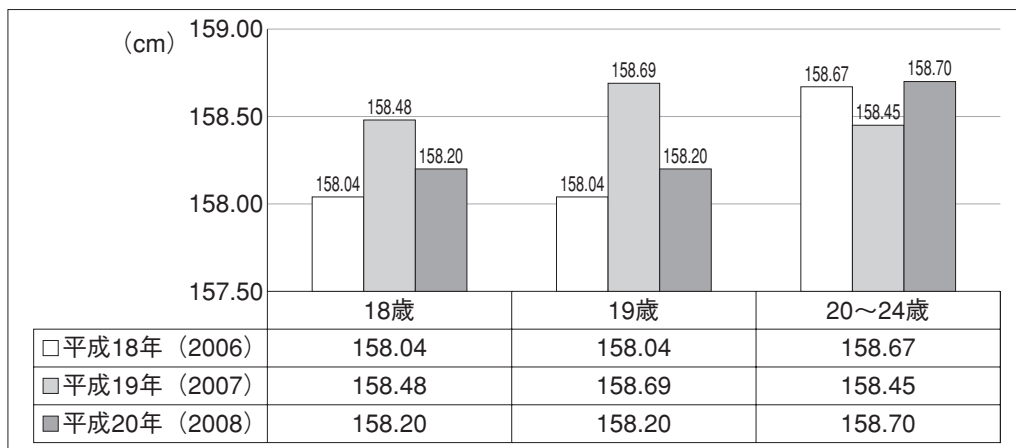


図13 男子年齢別身長



（文部科学省発表 ：平成18年度～20年度報告より引用）

図14 女子年齢別身長



（文部科学省発表 ：平成18年度～20年度報告より引用）

注釈1) 本学学生のデータは、本学保健室より提供いただいた。平成18年度～平成20年度男女の年齢別身長のデータは、文部科学省ホームページに掲載されている、体育・スポーツに関する統計調査より引用した。

4. 考察

調査に使用した側方（矢状面）からのシルエット図（図3）ではAが、後方（冠状面）のシルエット図（図4）では1が理想的な形態といえる。立位姿勢の側方（矢状面）評価については、重心線を求め理想形と比較することができる。立位姿勢での身体重心は変動するが、一般には矢状面において、側頭骨乳様突起、第2仙椎前方、股関節後方、膝関節と足関節の前方を通るとされる⁽⁹⁾。また、脊椎のアライメントは頸椎の生理的前弯、胸椎後弯、腰椎前弯を呈し、理想的な姿勢により至適湾曲を維持することが可能となるとされている⁽⁹⁾。

今回の調査では、側方（矢状面）からの自己評価において約4割が、他者評価においては約5割の履修学生が理想的な形態と評価した。この割合は2004年度から2009年度にかけて徐々に上昇してきている。

一般人の脊柱のアライメントは解剖学上4つの領域に区分され、それぞれ異なるカーブを形成している。頸椎は頭がい骨を支持し、頸部の後方1/3の領域に局在している。胸椎カーブは胸腔の後方1/4に位置している。腰椎は上半身を支持し腹腔後方1/2の領域を占める⁽¹⁰⁾。

「正常」な脊柱は冠状面ではストレートであり、矢状面では4つのカーブを持ち、後弯2つ前弯2つのカーブで形成されている。「正常」な脊柱では、胸椎後弯（20度～40度）、仙椎後弯・頸椎前弯（20度～40度）、腰椎前弯（30度～50度）が存在する⁽¹⁰⁾。

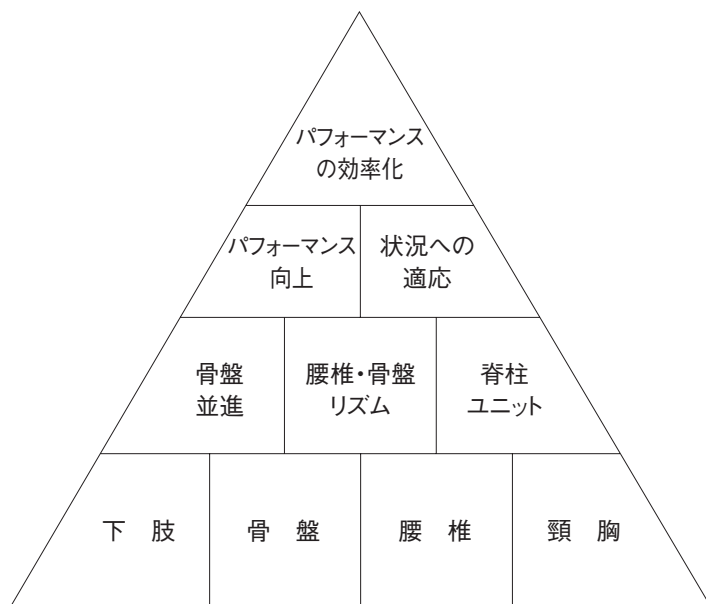
今回の調査では、湾曲の角度について詳細に分析していない。また、大学生ではあるが、成長には個人差がある。今回の調査対象者には、いまだに骨格の成長が継続しているものもいることが想定できる。たとえば、成長過程においては脊柱湾曲の変化が認められる。胎児期では、脊柱はC字状の連続性の後弯カーブを形成している。乳幼児が生後2～3か月で頸椎部筋群が成長してくると頭部を持ち上げられるようになり、脊柱の頸椎領域で前弯カーブを作り出すことになる。1歳ころの小児が歩行を開始するのに合わせ腰椎の前弯が生じてくるようである。

「非正常」の内訳については、自己評価においても他者評価においても平腰（いずれも約2割）や落込み腰（自己で約2割、他者で約1割）と評価する履修学生が多かった。いずれも、脊柱湾曲の成長に問題ありと推察される。その背景については、日常生活の姿勢に対する意識の希薄さ、適度な運動刺激の不足などが考えられる。

後方（冠状面）からの自己評価において約6割の履修学生が、他者評価においても約6割の履修学生が理想的な形態と評価した。この割合も2004年度から2009年度にかけて徐々に上昇してきている。

図15は鈴木ら⁽⁸⁾の提唱する体幹機能を構成する要素の関連性をピラミッドに見立てた概念図である。どの要素が欠けても体幹は正常に機能せず各種の運動を実施できない。下肢のアライメント、骨盤のアライメント、腰椎のアライメント、頸椎・胸椎のアライメントを基盤

図15 体幹の機能の概念図（鈴木ら⁽⁶⁾から引用）



に、隣接する部位の協働が動きのパフォーマンスの向上や効率を支えていることを示すものである。

基盤の1つである腰椎や頸椎・胸椎のアライメントの歪みの矯正は日常生活を健やかに過ごす基本であるといえよう。脊柱の異常として一般に知られているものには、側湾症や脊柱狭窄症などがある。これらの異常は、突発的な事故や、生得的な形態異常、加齢による老化形態変化によるものがある一方、日常の生活習慣により若年層にも発生する傾向がある。和田⁷⁾は、大学生年代の若者において、生理的湾曲が消失し、扁平な背骨が増えてきていると報告している。また、側湾症の学生も増加していると報告している。

今回の調査の結果では、自己評価及び他者評価で側湾症と評価したのは各2名であった。割合では約1%ではあるが、事故や病気または加齢による老化によるものではなく、日常生活の姿勢に対する意識の希薄さ、適度な運動刺激の不足などが背景のものと推察される。

後方（冠状面）からは肩や頭が傾く傾向が自己評価、他者評価ともに多い。

2004年度、2007年度、2009年度の3回の履修学生の比較により、自己の形態的特徴を正常と答える割合は経年的に増加している。この傾向は、他者による評価においても見られる。本学の学生の形態が改善されてきていることを示唆するものと考えられる。

その背景には、2007年度から情報マネジメント学部にはスポーツマネジメントコースを創設し、継続的なスポーツ実施経験を高校時代に持つ学生が、多く入学するようになったことで、

体格や形態的な面で良好な学生が増えてきたと推察できる。しかしながら、全般的には半数以上の履修学生に形態的な非正常な面があることも明らかになった。

今回の調査は、教育的な活動の中で実施された作業から、問診的なデータを収集している。評価判定者が学生であることに依り、評価における判定の曖昧さや不統一性が存在する。評価の基準も、イメージの投影であり、学生の実像の測定しその上での詳細な分析を行ってはいない。また、データの収集時期は3期に渡るが、十分に横断的かつ縦断的な調査とは言い難い。以上の点で限界がある。

今後は、簡易姿勢診断法やシルエット写真測定などを採用し、実像の確保やその正確な分析、評価基準の妥当性の向上や縦断的なデータ収集、これらにより「非正常」の詳細な背景についての検証が必要である。

5. まとめ

スポーツ医学の分野では、腰椎椎間板変性に競技スポーツ活動が及ぼす影響が検討されている⁽¹²⁾。また、トレーニングの分野でも、選手の問題点を姿勢から推察して、けがの予防やパフォーマンスの向上に繋げている⁽⁶⁾。科学的な研究成果がスポーツの現場やその周辺においても活用されている⁽¹³⁾。

この様な知見を理解し、「自己の生活化」への取り組みを履修学生に促すことが「スポーツ障害と安全管理」の科目の目的となる。加えて、本格的スポーツ活動との接点がなくとも、姿勢への配慮をすることは、日常生活の合理的な運動や動きを確保し、高齢者では転倒予防、若年層では積極的生活を促すものといえる。

体幹の正しい状態を理解し、日頃から各部位でのアライメントの歪みを修正するような心掛けを生活化するように、「スポーツ障害と安全管理」の科目の中で指導していくことが重要である。

参考文献

- (1) 財団法人姿勢研究所のHP財団の説明文「財団について」より引用
(<http://group.dai-ichi-life.co.jp/sisei/index.html>)
- (2) 山口義臣：「若者の姿勢を調べたひと」、朝日新聞朝刊、昭和47年11月29日
- (3) 大田弘子、一木昭男：「児童期における姿勢に関する研究」、第8回姿勢シンポジウム大会抄録集、1989、pp57-58
- (4) 水間美恵子、藤田光子、木村ヨシコ：「女子大学生の姿勢と運動の関係について」、姿勢研究7(2)、1987、pp65-74
- (5) 重松三和子、唐津邦利：「最近の女子学生の体型と体力」、第8回姿勢シンポジウム

本学学生の形態的特性（立位姿勢）の経年傾向　ー スポーツ障害と安全管理の履修者の意識からー

大会抄録集、1989、pp47-48

- (6) 原賢二：「その人の状態が姿勢に出る」、トレーニングジャーナル (8)、346、2008、pp16-18
- (7) 和田勝：姿勢を大切に　背骨は健康のバロメーター、大学体育、第78号、2002、pp16-20
- (8) 鈴木貞興、大野範夫、筒井広明：腰椎症に対する理学療法とバイオメカニクス、PTジャーナル第42巻10号、2008、pp853-861
- (9) 加賀谷善教、藤井康成：腰部・下肢関節疾患に対する姿勢・動作の臨床的視点と理学療法、PTジャーナル第40巻 3 号、2006、pp163-170
- (10) 平泉裕：脊柱矢状面アライメント、日本脊柱脊髄病学会雑誌18 (4)、2007、pp739-749
- (11) 斎藤昭彦：頸椎機能の評価法と臨床推論の進め方、理学療法25巻9号、2008、pp1259-1266
- (12) 半谷美夏他：腰椎椎間板変性に競技スポーツ活動が及ぼす影響、日本脊椎脊髄病学会雑誌17 (1)、2006、pp283
- (13) 塩田徹：女子大学生における姿勢の矯正に対する足指への負荷意識の効果、東洋大学スポーツ健康科学紀要 (6)、2009、pp9～19

会計分野における 3 つの標準化(IFRS, XBRL, CLOUD)の動向と展望

The Trends and Prospects of Three Standardized Matters in the Accounting Field: IFRS, XBRL, and Cloud Computing

齊藤 聡

Satoshi Saito

Abstract

Setting three standardized matters is observed in the world. They are rules, computer languages and their procedures. In this study, I discuss the possible future of these standardized matters, using some samples in the accounting field. The standardized matters in the field are IFRS, or International Financial Reporting Standards, XBRL, or eXtensible Business Reporting Language and cloud computing. The purpose is not to study these matters deeply, but to find the large trends of each. I believe there will be a need in directing management to meet these standards.

1. はじめに

会計処理の分野では、ルール、コンピュータ言語、その利用方法について世界規模で標準化が起きている。今回、会計分野について具体的に国際会計基準、XBRL、クラウド・コンピューティングの動きについて整理し、その方向性を探ってみる。各分野を詳細に調べるのではなく、大きな潮流を探ることが目的であり、この標準化の動きに合わせた経営のかじ取りが必要になる。

まず、ルールについては、国際的な動きとして、「国際財務報告基準（International

Financial Reporting Standards：以下IFRS）」を採用する国が急速に増加し、世界的に統一された尺度を使うことが要求される時代になりつつある。その中、金融庁が2008年9月17日にIFRSを日本で導入する前提で本格検討に入ったと正式表明した。インターネットが普及し、情報コストが劇的に下落した今では、情報を素早く発信し、取り入れ、分析し、理解するためには、尺度の統一は避けて通れない。IFRSに対する米国会計基準を使う米国も、2014年までに、IFRSにコンバージェンス（差異をなくす動きのこと）方向で進んでいる。金融庁のロードマップでは、2015年に強制適用される可能性が高い。世界の潮流なので、日本も遅れるわけにはいかない。日本の会計基準は、IFRSと異なる部分が多いので、IFRSにコンバージェンスさせるには、コストもかかり、人材も必要となる。資産評価などの準備に、最低2年間の準備期間が必要とされるため、すぐにでも着手しなければならない事柄である。

コンピュータ言語のXBRL（eXtensible Business Reporting Language:拡張可能な事業報告用の言語）は、IFRSに対応したタクソノミ（電子的雛型）が用意されている。この言語を使うと、財務分析に限らないが、比較分析が飛躍的に容易になり、異なる言語を瞬時に必要とする言語に直すことができる。すでに、金融庁や東京証券取引所での利用が始まっている。もともとインターネットで利用されているXML（Extensible Markup Language）から発展したので、インターネットでの利用にマッチしており、利便性が高く急速に普及している。国際会計基準を採用すると同時にXBRLを採用して、今後の発展に備えることが得策と考える。

クラウド・コンピューティングは、インターネットを通じて、企業が必要なシステムを提供するものである。システム提供もとの企業が限られるため（米国のセールス・フォース、グーグル、マイクロソフト等）、個別会社ごとにカスタマイズするにしても、その利用方法が共通化していくことが予想される。企業からすると、初期投資が抑えられ、個別のメンテナンスが不要になるため、劇的なコスト削減が可能になる。データがシステム提供会社に保管されるため、セキュリティが問題となるが、技術的に解決できる問題である。すでに、携帯電話でいろいろなサービスに慣れている世代には全く抵抗がない利用方法である。

本稿では、はじめに、IFRSの採用までの流れを確認し、IFRSについて、その概要と今後の方向性を調べる。次にXBRLについて採用事例を含めてその優位性について見ていきたい。そして、クラウド・コンピューティングの利用実態を調べ、これらの共通化が進む実態を探り、今後の発展性や利用価値を理解する。IFRSと日本の会計基準の差異については簡単に触れるのみとなるが、ネット利用にマッチしたXBRLを利用した準備が、非常に効率的で、将来の改善にも耐えうるものであることは確かである。

2. 国際会計基準（IFRS）とは

IFRSとは、急速にその採用が進み、世界で最も広く採用されている会計基準のことである。米国会計基準と日本の会計基準もIFRSへのコンバージェンスが進展している。従来、日本の財務報告は独自のもので、2つの基準の間には大きな差異が存在していた。企業活動が国際化するにつれ、各国間で財務諸表の作成ルールが異なることは投資家保護の観点から望ましくないため、民間機関の国際会計基準審議会（IASB）によって統一化基準の作成作業が行われ、それがIFRS（国際会計基準）となった。このため、同一企業であってもIFRSを基に作成された財務諸表と、日本基準で作成された財務諸表には、作成基準がことなるため、内容が異なる場合が存在する。

図表1 国際会計基準（IFRS）の潮流

年次	動き
2002年	IASB（国際会計基準審議会）とFASB（米国会計基準審議会）が、各々の会計基準の差異をコンバージェンス（縮小）することで合意した。ノーワーク合意。
2005年	EU（欧州連合）が域内上場企業の連結財務諸表にIFRSの適用を義務付けた。世界各国にIFRS採用の動きが活発化した。
2007年	IASBとASBJ（日本企業会計基準委員会）が、日本の会計基準とIFRSのコンバージェンスを加速化させることで合意した。東京合意。
2008年	SEC（米国証券取引委員会）が、条件を満たす米国上場企業にIFRSの任意適用を容認した。その後、2014年から3段階で、すべての米国上場企業にIFRSの強制適用を提案した。ロードマップの公表。
2009年	日本の金融庁は、条件を満たす日本の上場企業にIFRSの任意適用を容認した。その後、2012年を目途にIFRSの強制適用に関する判断を下すことを提案した。ロードマップの公表。

（筆者が作成）

上記の通り、2007年の日本の東京合意で日本の採用がほぼ見えてきた。そして、2008年の米国SEC（米国証券取引委員会）が米国上場企業に2014年を目途に強制適用を提案したことにより、ほぼ世界の会計基準の標準となることが決定したといえる。

カナダ、韓国においてもIFRSを適用する方向を明らかにしている。既に、2005年に世界に先駆けて欧州連合（EU）では、IFRSを導入している。さらに、EUは2009年には欧州以外の地域の企業に対して「IFRSまたは同等の基準」を強制することから、世界との交易で経済活

動をしている日本もこれに追随することは必須である。このような大きな流れから、日本企業は、IFRSへの対応が求められる。ただし、米国の参加で、米国会計基準の良いところをIFRSに採用するように米国は働きかけており、まだ、基準自体が部分的に改定される可能性が高い。日本の会計基準の改定の動きは図表2の通りである。

図表2 日本の会計基準の改訂の動き

公表年月	おもな基準変更	実施時期
1997年	連結財務諸表制度の見直し、中心は連結に	1999年4月
1997年	中間連結財務諸表の作成の厳格化 研究開発費の発生時費用処理の明確化 税効果会計の全面適用 連結における関連会社の範囲の実質化	1999年4月
1998年	キャッシュフロー計算書の新規導入 退職給付会計の新規導入 外貨建取引の処理基準（決算日を基本） 金融商品処理の会計基準の明確化	2000年4月
2002年 2003年 2005年	減損会計の新規導入 企業結合に関する会計基準の整理 純資産の部の表示変更 剰余金計算書→株主資本等変動計算書 ストックオプション処理の会計基準の明確化	2005年4月 2006年4月 2005年5月
2006年	子会社の会計基準の統一 棚卸資産評価は低価法が原則に	2008年4月
2007年	リース会計の導入（オンバランス化） 工事進行基準が原則に	2008年4月 2010年4月
2008年	金融資産処理の整理、持分法原則に、セグメント情報の開示、資産除去債務の会計基準の導入	2010年4月

（筆者が作成）

現在起きている会計基準の標準化の動きに合わせて、企業のレベルでは何をしなければいけないのかを考えなければならない。また、こういった行動が一番効率的で、発展可能なのかを見極める必要がある。次の章で、国際会計基準の採用にあわせて、XBRLの利用を想定することを、考えていきたい。

3. XBRLとは

XBRLは、eXtensible Business Reporting Languageの頭文字をとったもので、拡張可能な事業報告用の言語である。そして、XBRLは、財務報告用の情報を、容易に流通、利用できるように標準化されたXMLをベースにしたコンピュータ言語である。XBRLの仕様は、ソフトウェアやプラットフォームに関係なく動き、電子的な財務情報の作成や流通、加工、再利用が可能である。つまり、財務諸表を作成する企業だけでなく、調査、分析する投資家、監督機関、アナリスト、資本市場参加者にとって、事務作業が格段に効率化できる。また、ソフトウェア会社、情報提供会社など、財務情報に関係する当事者にとって、財務情報提供のためのコストを削減し、正確な財務情報をより素早く利用可能にする。特に、もともとインターネットに使われているXMLをベースにしているため、Web公開されている財務情報がXBRL化されると、ブラウザによる検索の精度が向上し、その価値が非常に高まる。言語なので、XBRL自体は、既存の開示方法や会計基準の変更とは無関係であるが、会計基準が標準化されると、その財務データの表示言語の共通化は、さらにその利用価値を飛躍的に高めることになる。

この標準化がメリットを実現するキーとなる。現在のXBRL International（金融、監査、会計、コンピュータなどの企業、団体からなる業界団体）は、米国公認会計士協会が中心になって設立したものである。IFRSの設定主体であるIASB（国際会計基準審議会）をはじめ、財務情報提供に関係する企業、団体がメンバーとなり、XBRLの標準化と普及を全世界レベルで強力に推し進めている。

初めに触れたように、IFRSが会計基準の世界標準になる流れは間違いない。財務情報の作成、流通、利用をXMLの発展形で可能にするのはXBRLであり、世界標準となる可能性が極めて高い。このIFRSとXBRLを合わせて、早期に導入することが、企業にとって一番のコスト削減と効率化を生むことが予想される。会計基準への適合や財務データの開示は、確実にしなければならない。2重の投資を行わないためにも、世界の潮流を見極める必要がある。システムの利用方法としてクラウド・コンピューティングの動きも進んでおり、ソフト開発市場が激変する可能性がある。このあたりも注視しなければならない。XBRLをすでに利用している事例を次に述べるが、金融庁や東京証券取引所はXBRLのタクソミソを用意することで参加企業のコストを下げるように工夫している。共通化により、各企業の独自の投資が不要になる可能性が高い。セキュリティ面が向上したクラウド・コンピューティングが本格化すれば、さらにコストが下がる可能性が高い。

4. XBRL導入事例

4.1 金融庁

4.1.1 法定開示書類の電子化

金融庁は、金融商品取引法に基づく有価証券報告書等の開示書類に関して平成20年3月より、XBRLを使ったEDINETという新システムを稼働している。このシステムで、法定開示書類をインターネット上で閲覧できる。開示書類はすべてHTML（Hyper Text Markup Language；Webページを記述するための言語）で書かれているが、有価証券報告書等（貸借対照表、損益計算書、株主資本等移動計算書、キャッシュフロー計算書）の財務諸表については、HTMLではなくXBRLを使用しなければならない。平成20年4月1日以後開始される事業年度に係る開示書類より導入している。有価証券報告書等の財務諸表提出企業は、金融庁が用意したEDINETタクソノミ（電子的雛形）を使用し財務諸表等を作成する。そのために、金融庁は図表3のように詳細なガイドラインを発表している。そのガイドラインに従って、企業は、EDINETタクソノミからの勘定科目の選定、EDINETタクソノミを基にしたXBRLデータの作成等の作業を行う。企業がXBRLに基づく資料を円滑に提出するためには、これらを予め準備しておくことが重要となる。XBRLでは財務報告の電子的雛型である「タクソノミ」を基に、財務報告内容そのものを表す「インスタンス」を作成する。この部分は、以下に簡単に説明するが、詳細は手続きのものなので金融庁のホームページから説明をダウンロードして、ガイドラインとタクソノミを参照してもらいたい。従来の方で作成した財務諸表を最後に形式だけXBRLで表記することもできるが、これでは企業の効率化は上がらない。将来の会計基準の改定や内部統制の強化を見据えた総合的なXBRLの導入が、企業内で行われることが期待される。

図表3 金融庁のXBRL導入ガイドラインとタクソノミー一覧

XBRL導入	①  「企業別タクソノミ作成ガイドライン」(PDF:667K) (平成21年4月13日更新) http://www.fsa.go.jp/search/20090309/tguide20090309.pdf 「企業別タクソノミ作成ガイドライン」添付資料(EXCEL:3,681K) (平成21年3月9日更新) http://www.fsa.go.jp/search/20090309/tguideapdx20090309.xls ②  「報告書インスタンス作成ガイドライン」(PDF:422K) (平成21年3月9日更新) ③  「勘定科目の取扱いに関するガイドライン」(PDF:240K) (平成21年3月9日更新) 「勘定科目の取扱いに関するガイドライン」添付資料(ZIP:337K) (平成21年3月9日更新)
タクソノミ	①2009年版EDINETタクソノミ(平成21年3月9日掲載) http://www.fsa.go.jp/search/20090309.html ②2008年版EDINETタクソノミ(平成21年3月9日更新)

(金融庁 HP より；<http://www.fsa.go.jp/search/> HP からリンクされている)

4.1.2 提出会社の法定書類作成手順

財務諸表の提出会社は、自社が属する業種のEDINETタクソノミを選び、使用するタクソノミを決定する。該当する項目がない場合は、独自の項目を加えて企業別のタクソノミを作成してもかまわない。しかし、その後のタクソノミのメンテナンスは自社でやらなければならない。一方、すべての項目をEDINETタクソノミに収めようとする、会社独自の勘定科目を変更しなければならない。注記事項は、XBRLを使用しないでよい。従来のHTMLのままである。今後、注記にも利用が期待される。

比較可能性の面やコスト面からも独自の項目は避けたいが、勘定科目の変更は簡単ではない。そこで、近い将来導入が決定的なIFRSの導入と同時にすることが最も効率的な選択となる。会計制度と内部統制制度の改革を同時に行っている企業もある。

4.2 国税庁

4.2.1 国税の電子申告

国税庁は、国税電子申告・納税システム（e-Tax）を2004年から開始している。このシステムで所得税、法人税、消費税等の国税の電子申告・電子納税等が可能となる。国税電子申告・納税システムの規定帳簿以外の添付書類の送信にあたっては、形式としてXBRLを使用することになっている。電子申告におけるXBRL採用は、世界でもオーストラリア、イギリスに次ぐものである。

書類を作成する専用ソフトはe-Taxのホームページからダウンロードできる。本人と税理士が使用でき、市販の税務会計ソフトに対応している。XBRL化は、法人税申告に添付される貸借対照表、損益計算書、損益金の処分表についてで、利用者は、税務申告用タクソノミをダウンロードして使用する。

4.2.2 手続きの流れ

国税庁のホームページからその手続きの流れを以下に引用する。他のインターネットを利用したシステムも、似たようなシステムなのでとても参考になる。そのため少し詳しく引用する。事前手続、初期登録、認証、申告手続、金融機関とのコラボレーションによる納付となる。図表4の記号に沿って説明すると、次のとおりである。

「事前手続」

- 開始届出書の提出（図表4の①）；e-Taxの利用に当たっては、事前に開始届出書を所轄税務署に提出（送信）する。
- 審査、登録（図表4の②）；開始届出書の提出後、税務署において所要の処理を行う。
- 利用者識別番号及び暗証番号の取得（図表4の③）；開始届出書をオンラインで提出した場合は、利用者識別番号等がオンラインで発行（通知）される。開始届出書を書面で

提出した場合は、後日、税務署から、利用者識別番号及び暗証番号が記載された通知書が送付される。

「初期登録」

- 暗証番号の変更、電子証明書等の登録／変更・登録した旨のメッセージ（図表4の④）；e-Taxソフト等を利用して、e-Taxへ初めてログインする際に税務署から通知された暗証番号を任意の暗証番号に変更し、電子証明書等を登録する。

「申告・申請等手続き」

- 申告・申請等データ（電子署名付）の送信／データを受信した旨の通知（図表4の⑤）；e-Taxソフト等を利用して申告等データを作成し、電子署名及び電子証明書を添付の上、送信する。e-Taxでは、送信直後に申告等データのデータ形式等のチェックを行い、受付番号及び受付時間等を送信者のパソコン画面に即時通知として表示する。
- 受信データのチェック等／データのメッセージボックスへの格納（図表4の⑥）；e-Taxでは、送信直後に行うデータ形式等のチェックとは別に、送信された申告等データの基本的事項（納税者名、住所等）に係る内容確認を行う。この確認の結果は、受信通知としてe-Tax内に用意される利用者ごとのメッセージボックスに格納される。
- 送信データの確認等（図表4の⑦）；即時通知の確認後、ある程度の時間をおいて再度e-Taxへログインし、e-Tax内に用意される利用者ごとのメッセージボックスで受信通知を確認する。

「納税手続き」

- 納付情報データの送信／データを受信した旨の通知（図表4の⑤）；税目、納付の目的となる課税期間、申告区分、納付金額等の納付情報データを作成し、e-Taxに送信して事前に登録する。
- 受信データのチェック等／納付区分番号等のメッセージボックスへの格納（図表4の⑥）；e-Taxでは、受信した納付情報データの基本的事項（納税者名、住所等）に係る内容確認を行い、納付指図時に入力する納付区分番号等を表示した受信通知をメッセージボックスに格納する。
- ダイレクト納付の利用；ダイレクト納付を利用している場合は、e-Taxにログインし、受信通知の「今すぐに納付される方」ボタン又は「納付日を指定される方」ボタンからダイレクト納付が行える。
- 納付区分番号等の取得（図表4の⑦）；e-Taxにログインし、受信通知により納付区分番号等を取得する。
- 収納機関番号、利用者識別番号、納税用確認番号及び納付区分番号を送信（図表4の⑧）；インターネットバンキングのIDやパスワードによって金融機関のシステムにログ

インし、インターネットバンキングの画面上から、利用者識別番号、納税用確認番号及び納付区分番号を入力して金融機関に送信する。金融機関に送信されたデータは、マルチペイメントネットワーク（MPN）を通じて受付システムに送信される。

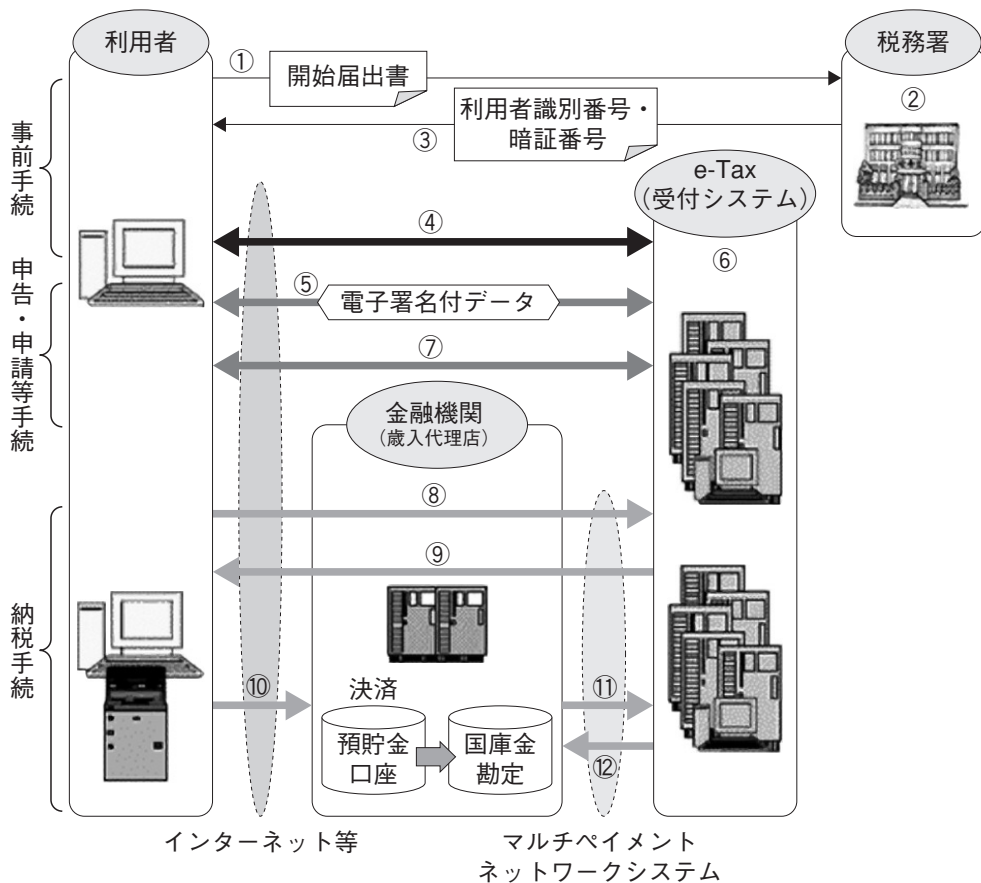
- 納税者氏名、税目、課税期間及び納付金額等を通知（図表4の⑨）；e-Taxでは、利用者識別番号、納税用確認番号をチェックし、電子納税の利用者であることを確認し、納付区分番号に基づき上記図表の⑤で登録された納付情報データはMPNを通じて、納税者氏名、税目、課税期間及び納付金額等を通知する。
- 納付指図（図の⑩）；画面に表示された情報に誤りがないことを確認し、インターネットバンキングの画面から、利用者自身の預金口座から納付金額に見合う金額を国庫金勘定に振り替えるよう指示する。
- 領収済データの連絡（図の⑪）；金融機関は、納付指図のあった預金口座から国庫金勘定に納付税額を振り替え、領収済データをe-Taxに送信する。
- 領収済データ受信の通知（図の⑫）；e-Taxでは、金融機関から送信された領収済データを確認した後、金融機関に領収済データ受信の通知を送信する。

従来の紙ベースでの申告も引き続き受け付けられるが、電子申告では添付書類の送付など一部の機能を除いて、申告・申請から納税までを家庭や職場のコンピュータ操作で完結させることが可能である。また、申告書を受け取った税務署は、そのデータの再入力が必要がなく、前年度のつながりや、他のデータとの検証が容易で、利用効率は格段に向上する。

データが収集されると、共通したタクソノミを使用しているので、その業種や職業により、データを解析することができる。その結果、異常値や継続していないデータを瞬時に発見し、その要因を突き止めることにより、申告ミスや脱税を早期に発見できる。また、統計的な分析により通常より多い収入や経費を見つけ出し、その要因をさらに解析することにより、経営スタンスの違いや将来の傾向を読み取ることができる。例えば、全国の病院の詳細なデータが入手できれば、症状、病気により、どんな検査、処方をしているのか、どんな病気が流行しているのかをつかむことができる。必要以上の検査や薬を実施していないか、逆に、必要な薬を処方していない病院などを特定することができる。また、年金記録のずさんさから、国民すべてに番号を付け、所得の流れを把握することが行われようとしている。個人だけでなく、中小企業を含めてすべての会社にも番号を付け、その財務データをXBRL化すれば、データ解析が容易になり、すべての収入、支出の流れをつかむことも可能になると予想される。所得が完全に把握され税金を源泉徴収されているサラリーマンからすると、不公平感の強い現在の制度を改める非常に強い味方になる。XBRLは財務データに限らず、様々な分野を効率化、公平化できるのである。ただし、かなり詳細な個人データとなるので、その取り扱いとセキュリティの問題は技術的に解決しなければならない。

2004年当初に比べ、上記のように本人認証手続きが簡素化され、金融機関との連携も可能となり、非常に利便性の高いものとなっている。この中の財務諸表部分にXBRLが利用されている。今後、年金や税金などを効率的に処理するために、すべての個人、企業に番号を取りコンピュータ管理されることが予想される。納税は、公平でなければならず、入力手続きが当初の一度で済みデータが改ざんされる可能性の少ないXBRLは利用価値が増す。従来は、主に手作業によりデータの再入力税務署内で行われていた。XBRLはそれが不要である。

図表 4 e-Tax手続きの流れ



(出典：国税庁ホームページから)

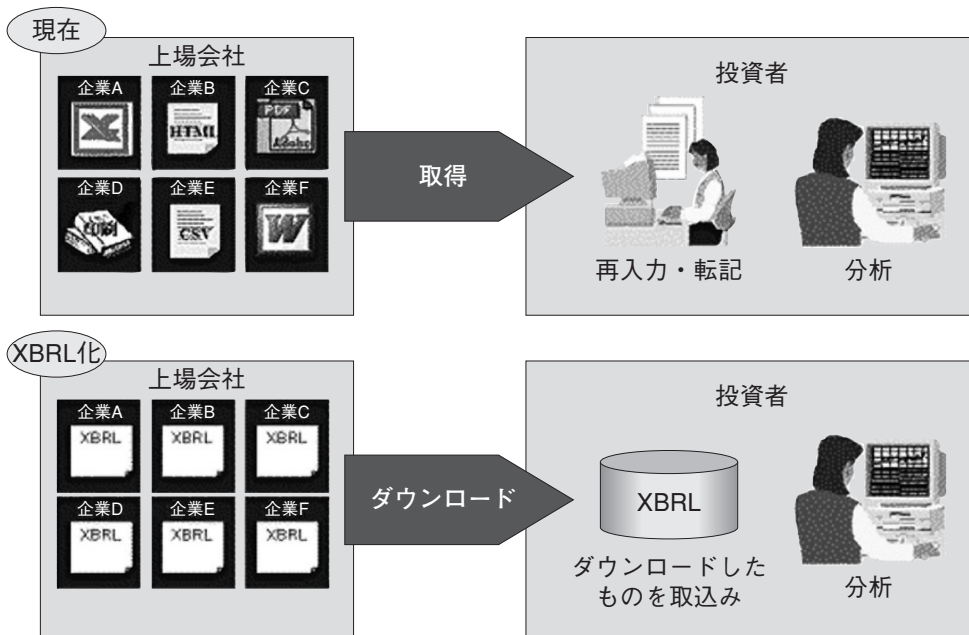
4.3 東京証券取引所

4.3.1 開示情報の電子化 (TDnet ;Timely Disclosure network の略)

東京証券取引所では、積極的に情報開示を行うために、XBRLのタクソノミと用意して、上場会社（上場有価証券発行者）に対して、投資判断に重要な影響を与える会社の業務、運営または業績等に関する情報を適時開示することを義務付けている。会社情報の広範かつ迅速な伝達を目的として、適時開示情報伝達システム(TDnet:Timely Disclosure network)を構築し、平成10年4月から第1次システムが稼働した。その後、平成15年4月に、セキュリティや能力を大幅に拡張した第2次システムが稼働し、さらに、平成20年7月には、XBRL対応した第3次システムが稼働した。このXBRLに対応したシステムは、企業分析を容易にし、投資家に判断材料をリアルタイムで提供する画期的なシステムである。

図表5 XBRLのメリット

XBRLのメリット — 投資者の負担軽減 —

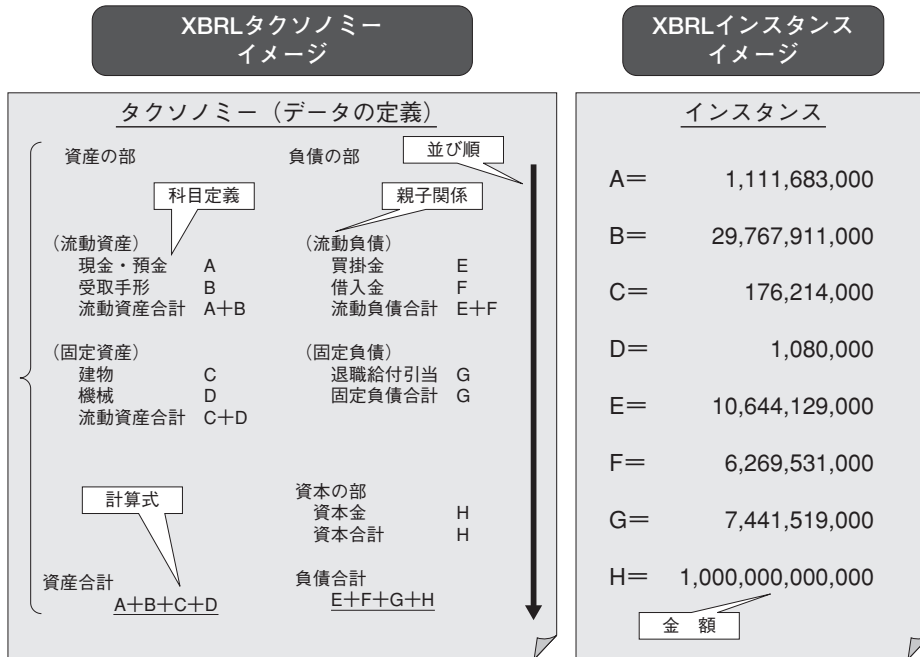


(東京証券取引所HPより引用：<http://www.tse.or.jp/rules/td/xbrl/merit.html>)

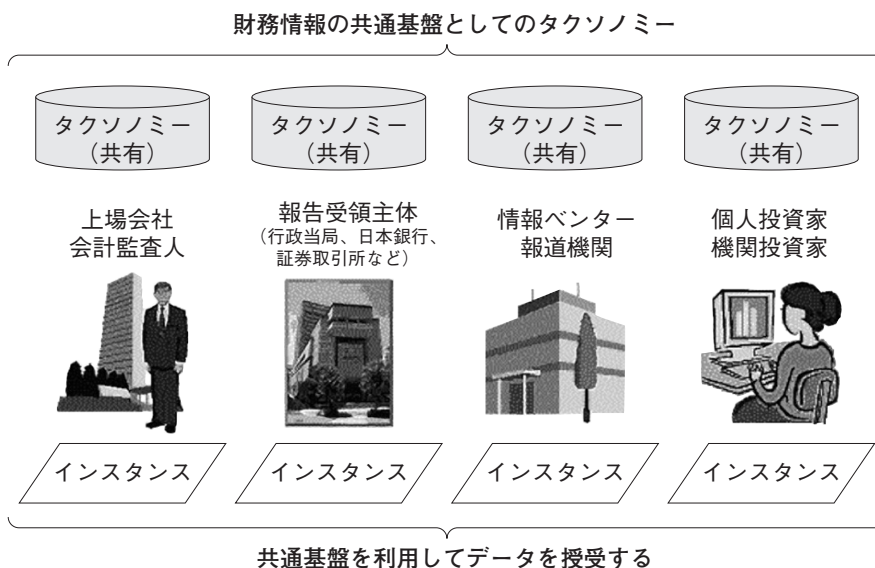
東京証券取引所は、財務情報の標準言語XBRL利用することによって、企業情報の正確性、公平性を高め、投資者の利便性を向上させるものであるとしている。その基本的な考えに基づき、その普及、導入に向けて様々な取組みをすでに開始している。法定開示制度で不足する部分を補完する決算短信（適時開示制度）は、タイムリーな情報提供という重要な役割を持っている。決算短信は、有価証券報告書よりも早期に開示されるため、財務諸表の利用者である投資者において、まず決算短信における財務諸表を利用することが想定される。決算短信以外にも、株式の発行、訴訟の発生等の投資家が知るべき事柄をTDnetから発信できる。そこで法定開示制度におけるXBRLの導入にあわせて、証券取引所においても、平成20年TDnetの第3次システム稼働に合せてXBRLを本格導入した。東京証券取引所のHPの言葉を引用すると、「証券市場における利用者のニーズに幅広く応えていく観点から、高度な情報再利用を実現することや投資者の利便性の向上を図ることを目的として、今後もXBRLの導入を推進する」としている。

東証のTDnetは、上場会社の自社内からインターネットを通じて、直接公開資料をTDnetに登録し、報道機関へ公開することが可能となっている。例えば、各社で決算取締役会が午前中に開催された決算が承認されれば、直ちにTDnetを通じて、情報公開作業が行われ、その日の午後には、インターネットを通して投資家が閲覧可能な状態となる。TDnetを通じて公開された資料は、即日開示されるのである。期間は、開示日を含めて1ヶ月で、東証のホームページで縦覧が可能となっている。また、過去5年分のデータは、有料のTDnetデータベースサービスを利用することで縦覧可能である。また、東証ホームページでは、過去5年分の決算に関する情報、過去1年分の決定事実・発生事実に関する情報等についても提供している。投資家は、データをダウンロードするだけで、転記や再入力の手間がいらない。共通のタクソノミで書かれているので、分析に集中できる。

図表6 XBRLタクソノミとインスタンスのイメージ



図表7 財務情報の共通基盤利用のイメージ



(東京証券取引所HPより引用；<http://www.tse.or.jp/rules/td/xbrl/about.html>)

4.4 その他の事例

その他にすでに、日本銀行、東京商工リサーチ、帝国データバンク等で利用されている。

4.4.1 日本銀行

日本銀行は、金融機関に対して日銀検査やオフサイト・モニタリング（立入調査や財務情報の提供）を行っている。金融機関の経営が悪化すると、企業・個人に与える社会的、経済的影響が大きいため、経営実態を把握しておく必要があるからである。その検査にXBRLが使われている。日銀は、検査オンラインシステムで、2006年2月から各銀行の日計表をXBRL化して、オンラインでデータのやり取りをしている。日銀検査のXBRLについては、日銀のHPからリンクされた（<http://www.boj.or.jp/type/release/zuiji/fsc0512c.pdf>）に詳細に記載されている。簡潔に紹介すると、XBRLに期待される効果として、情報の再利用を容易にし、授受コストの低下を可能にする。繰返し利用される情報ほど授受コストの低下メリットが大きい。また、様々なコンピュータに扱いやすいデータ形式であり、情報の高度利用が可能になる。コンピュータによる自動処理、データ精度の向上が容易である。このことが、社会的厚生改善、金融情報インフラの効率化、金融システムの高度化につながるとしている。そして、XBRLの技術的特徴として、次の項目を挙げている。

- ① データの再利用性の高さ；財務諸表の表示に用いられることが多いHTMLなどのデータ形式に比べ、データの再利用が容易であること。
- ② 高いシステム互換性；専用コードで記述されている他の言語に比べると、汎用性が高く、ホストコンピュータ、サーバー、パソコン等いずれでも処理が容易であること。また、オープンな規格であること。
- ③ 自動処理に適していること；予めデータ間の相互関係が定義されており、整合性（エラー）チェックが容易（エラー内容の各国語表示が可能）であるほか、データの属性も定義されていることからデータ毎の処理方法等をシステムが自動的に判断可能であり、S T P処理に適していること。
- ④ 項目の概念・定義のより正確な理解；Webへのリンクが可能であり、データの作成者や利用者が、項目毎の定義情報を当該定義を記載したWebページで容易に参照可能であること。

実際の導入にあたって、日本銀行がすべてXBRL導入に必要なシステムツールやタクソノミを用意して、各銀行に提供している。多大なコストを掛けてでもXBRL導入のメリットが大きかったことが伺える。各銀行は、あらかじめエクセル等で作成した報告用のデータをXBRL形式に変換して、検査オンラインを通じて日銀に送ることになる。日銀はデータをそのまま格

納し、モニタリングや統計作成に利用することが可能となる。そのデータ量が多いだけに、入力作業が劇的に軽減され、自動的なエラーチェックも可能となった。データの信頼性が向上し、分析のスピードが上がったため、経済環境の変化に、素早い対応が可能となる。

4.4.2 東京商工リサーチ

東京商工リサーチは、企業情報のXBRL化には非常に早くから取り組み、2003年に既に行動を起こし、実用化に向けて活動している。XBRL化に対しての動きがわかる部分を東京商工リサーチのHPから記事を以下に抜き出す。

「株式会社東京商工リサーチ(略称「TSR」)は、TSR企業財務情報をXBRL化し、「XBRLに基づく企業情報セットXBIS®」(XBRL-based Business Information Set の略)を開発しました。XBIS®は、XBRL形式のデータに対応するアプリケーションをサポートする企業情報製品です。XBIS®は、東京工業大学の理財工学研究センターにおいて2003年に実施された信用情報共通基盤実証実験フェーズ2の取り組みの中で開発されたものです。XBIS®は、情報項目を次のようにカテゴリー分けしています。企業属性情報：Entity Information(EI)、企業財務情報：Financial Information (FI)、企業分析情報：Financial Ratio (FR)。こうすることで、利用者は、アプリケーション（用途）に合わせて必要な情報をご利用いただけます。」まさに、先を見た動きと言える。

そして、提供されるXBIS®データは、TSRが保有する日本の200万社に上る企業データの中から財務情報を抽出し生成されることになっている。この膨大なデータをXBRLで活用できることは画期的なことである。産業能率大学の経営学部で、「企業情報の収集と倒産のケーススタディ」という講義を数年前から東京商工リサーチ社に行ってもらっているが、その中でXBRLについても解説している。要点は、入力やデータ検証といった事務的作業が自動化され、分析に時間を割くことができる。また、分析ソフトの開発が進むとより高度な分析が短時間でこなすことが可能となる。データの入手が、IFRSで統一化され、東京証券取引所のデータのXBRL化で、リアルタイムでデータが入手でき、その解析を行うことができる。そして、その分析を裏付ける作業を調査員が行うことが可能となり、情報の精度が向上するということである。

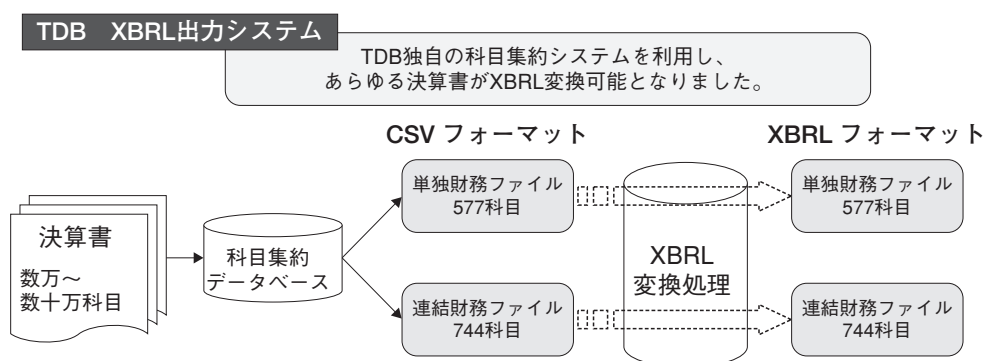
4.4.3 帝国データバンク

日本の代表する企業情報調査のもう一社帝国データバンク（略称「TDB」）も、企業データのXBRL化に積極的である。東京商工リサーチ社と同様に、産業能率大学経営学部の「企業情報の収集と倒産ケーススタディ」の授業でXBRLについても解説をしてもらっている。帝国データバンク社のXBRLに関する記事をHPから紹介する。帝国データバンクも企業情報のXBRL化に非常に積極的である。以下にHPでのXBRLについての見解が述べられているので参考に

してほしい。

「非上場を含む50万社超の財務データをXBRL化～あらゆる企業の決算書がXBRL仕様にて提供可能に～」ということである。帝国データバンク社は、「COSMOS1単独財務ファイル・連結財務ファイルを、財務データの標準規格として採用が進むXBRL仕様にて提供できるシステム構築が完了しました。これにより、TDB保有データである非上場を含む52万社・287万期の単独財務データと3,500社・1万期の連結財務データがXBRL仕様にて提供可能となりました。最近では、政府の推進するe-Japan構想の進展に伴い、電子的な財務情報の国際標準言語としてXBRLの採用が急速に進んでいます。2003年4月に株式会社東京証券取引所がTDnet（Timely Disclosure Network System）上で、決算短信等の開示情報に用いるデータの標準フォーマットとして、XBRLを導入しました。また、2004年2月には、国税庁による電子申告・納税（e-Tax）の標準フォーマットとして採用されております。企業が作成する決算書は、自社の状況をより分かりやすく開示するために、各社独自の勘定科目を採用しており、数万種～数十万種の勘定科目が利用されています。独自で利用されている勘定科目はデータの利用側である金融機関などにとって、入力処理の煩雑さやデータ処理の複雑化を招いており、XBRLはこういった問題の解決を期待されています。これをより利用しやすい形式にするため、TDBではあらゆる決算書を単独決算書で577科目、連結決算書で744科目に集約するシステムを構築し、財務データを提供しています。2004年2月、このTDB独自科目体系に集約された財務データをXBRLに変換するシステムを構築しました。これにより、日本のあらゆる企業の財務データが、一定のXBRLフォーマットで提供可能となり、同時にTDB保有データである非上場を含む52万社、287万期の単独財務データ、3,500社、1万期の連結財務データをXBRL仕様にて提供可能となります。」これまた、将来を見据えた動きと言える。

図表8 帝国データバンクのXBRL出力システム



（出典：帝国データバンクHP；<http://www.tdb.co.jp/info/topics/k040202.html>）

日本を代表する企業情報調査会社が、双方とも企業データのXBRL化を進めている。企業情報のデータ分析を業としている会社であるから当然であるが、一般企業にもこの流れは必ず到来すると確信する。

4.4.4 ワコール

ワコールは、世界ではじめて2003年にXBRL GL（仕訳タクソノミ）を導入、運用した企業である。XBRL GLとは、勘定科目、会計仕訳、勘定残高などの会計・財務情報を表現するためのXBRLタクソノミのことで、仕訳タクソノミ（Journal Taxonomy）と呼ばれている。XBRL GLはXBRLのタクソノミの一つとして定義され、データ仕様はXBRL仕様にに基づいている。事業活動に伴う内部報告データを異なるシステムやアプリケーション間でやり取りするための共通のデータ仕様のことである。XBRL GLは、次のようなデータ仕様について標準化している。①取引に伴う帳簿（仕訳帳、売掛帳、買掛帳、在庫表、勤務表など）の共通表現、②取引表現に必要な共通的な構成要素である科目、金額、リソース、事象、関与者、証憑書類などについての共通表現、③試算表、連結計算書の表現及び多様な報告書（有価証券報告書、決算短信、納税申告書など）への対応関係についてである。このシステムが導入される前は、ワコールの事業部ごと、また、関連会社の企業グループごとに個別に開発された複数の業務システムが稼働していた。それらのシステムは相互に互換性、連携性はなく、データの受け渡しは手作業が中心で非常に非効率であった。そこにXBRLが導入され、インターフェイスが統一され、データのままの受け渡しが可能となり、自動的にしわ仕訳が行われ、業務システムの効率を飛躍的に向上させたのである。

結果的に、経理部門はスリム化され作業効率が上がった。また、経済変化に対応するための組織改編が容易になり、業務システムの再構築が柔軟にできるようになった。企業グループ全体の細かい経営状況（例えば、部門別売上、売掛金、資金繰り等）がリアルタイムで把握できるようになった。経営判断のためのデータがリアルタイムで入手可能ということは、最近の激動の経済環境を生き抜くために非常に有効な手段となる。XBRL化のメリットは大きいのである。

5. IFRSと日本基準の差異

主な変更点は、以下の通りである。IFRSは原則基準と言われており、明文によって細かく規定された細則基準ではない。原則基準に従わないことも自由であるが、その時は財務諸表に注記しなければならない。注記が増えると企業の負担が増し、コストが上がる。また、IFRS自体が共通化を目指している中で、逆行する動きとなる。XBRLのタクソノミも独自のものとなり、当然に自社でメンテナンスが必要となる。

一例をあげると、物品販売においては売上の計上基準の要件が厳格に定められており、売上計上方法を改めそのシステムをIFRSに適合させる必要がある。そして、資産の時価算定が商品在庫だけでなく、資産全体に及ぶので新たな時価測定システムのシステム対応が要求される。特に、借入費用や開発費の資産計上は従来と異なるので対応が難しい。

5.1 売上計上基準

IFRSでは、収益認識の一般原則を、日本の会計基準より厳しく、「将来の経済的便益が流入する可能性が高く、信頼性をもって測定できること」としている。物品販売および役務提供から得られる収益、利息、ロイヤルティ収入について、その認識基準を明確に次のように目示している。確実に取引が完了した段階でないと計上できないということである。例えば、工場から出荷しただけではだめで、購入先の受け取りの確認が必要になる。また、返品、買い戻し、リベート等の様々な商習慣の対応も検討しなければならない。

以下に、IFRSからの引用した売上計上基準を参考に載せる。期末などによく見られる売上実態のない架空出荷や買い戻しを前提とした架空売上を明らかに禁止していることがわかる。

5.1.1 物品の販売

- ・ 所有に伴うリスク及び経済価値が買い手に移転した。
- ・ 物品に対する有効な支配関係が消滅した。
- ・ 収益が信頼性をもって測定可能である。
- ・ 経済的便益の流入する可能性が高い。
- ・ 原価の算定を信頼性のある方法で測定できる。

5.1.2 サービスの提供

- ・ 収益及び原価が信頼性をもって測定できる。
- ・ 経済的便益の流入する可能性が高い。
- ・ 取引の進捗度を信頼性をもって測定できる場合に。
- ・ 取引の進捗度に応じて収益を認識する。

5.1.3 成果の見積りが不可能な取引

- ・ 費用が回収可能と認められる範囲でのみ収益を認識する。

5.1.4 割賦販売（延払契約）

- ・ 収益の測定は受領した対価の公正価値で行う。
- ・ 割賦販売等の金融取引を含む場合は、対価をみなし利率を用いて現在価値を算出し、利

息部分を分離する。

5.2 工事契約

工事契約については原則工事進行基準が規定されている。工事契約の結果について、信頼性をもって見積ることができる場合は進行基準で収益を認識し、それができない場合は発生した工事契約原価が回収可能であると見込まれる範囲でのみ収益を認識する。完成基準は認められない。工事進行について信頼性をもって見積もるということは、実は非常に難しく、大まかな時間の経過では計上できないので、細かな精査が必要になる。2009年4月からは、日本基準も工事進行基準の適用が義務付けられたが、この信頼性の基準に適合させることが難しい。

物品・役務提供といった売上はまさに事業の根幹である、売上計上の検討作業と結果は、経理担当者だけでなく、経営数値作成方法、営業担当部署やグループ会社における日々の実務にも多大な影響を及ぼす。IFRS導入とその処理方法は、経理のみでなく、初期段階から営業担当部署と連携して検討すべきことがらある。

5.3 棚卸資産

IFRSでは、棚卸資産の定義、原価配分方法、評価方法等が規定されている。概念的には日本基準の規定と同様である。売価還元法の適用には要件があり、また原価配分方法としては先入先出法、加重平均法、特定の場合の個別法が規定されているが、後入先出法は認められていない。後入先出法は、原価を操作ができるためである。評価方法はいわゆる低価法とされ、取得原価と正味実現可能価額とのいずれか低い額で評価される。帳簿価額を正味実現可能価額に切り下げた後の会計処理は洗替方式のみとされている。日本基準では切放し方式も認められている。

棚卸資産は、従来の日本基準とあまり変わらないと考えてよい。しかし、すべての棚卸資産を洗替方式で再評価するシステムを構築することはアイテム数の多いメーカーなどでは困難を極めるであろう。

5.4 有形固定資産

有形固定資産は詳細な規定がある。日本基準と大きく異なるものではない。異なる部分は、資産除却債務の計上が必要であり、有形固定資産取得のための借入コストが、2009年1月開始事業年度から資産計上が必要となる。IFRSでは有形固定資産認識後の会計処理として原価方式と再評価方式を選択することができる、再評価方式は、日本基準の実務とはまったく異なる会計処理となるので、新たなシステムが必要となる。再評価モデルとは、資産ごとに固

定資産を公正価値で評価し、再評価前の帳簿価額との差額を算出する。公正価値のほうが大きい場合は再評価剰余金として、小さい場合は以前に計上した再評価剰余金を減額し、再評価剰余金がゼロとなった以後は損失として処理する方法である。原価モデルは日本基準の考え方と同じであり、有形固定資産の認識後は減価償却を行う。減価償却単位の考え方として、有形固定資産中の重要部分については、個別に耐用年数、残存価額、減価償却方法を定めて減価償却を行うという規定が設けられている。なお、賃貸収入や値上を目的として保有される土地・建物については、投資不動産として別の規定がある。当初認識後の測定としては、原価方式と公正価値方式を選択することができる。公正価値方式では、每期公正価値で測定され、その変動による損益はその期の損益として認識しなければならない。有形固定資産の減損があった場合には、日本基準と異なる。減損損失の認識判定には、将来キャッシュ・フローの割引値を用いることと、特定の減損損失の戻入れが行われることである。また、処分予定資産についても、売却費用控除後の公正価値で評価し減価償却を中止することとなる。

IFRSの導入に際して有形固定資産の会計処理を見直し変更は、実務的・金銭的に企業全体への影響が非常に大きい。日本基準では、実務上、有形固定資産の耐用年数と残存価額は税務上の規定に従っているケースが圧倒的に多く、また減価償却方法も定率法が多いと思われる。これらはIFRSの考え方と大きく異なる。IFRS導入に伴って有形固定資産の会計処理を見直す場合は、国内企業については税法の要請から従来の方法を継続する必要がある。一方、有形固定資産台帳情報をIFRS用も作成しなければならない。税務処理用とIFRS用のシステムを二重に持つことが必要となる。固定資産情報を管理するITシステム面での変更が必要となる可能性が高い。このあたりは、税法の変更の可能性もあり、予測できない。

5.5 無形固定資産

IFRS導入当初の認識に関する規定で、開発費が無形資産として資産計上される点が特徴的である。次の要件が満たされる場合は、開発費は資産計上されることになる。つまり、当該無形資産は、技術的に実現可能性が高く、完成でき将来使用する。または、売却する。そしてその意思があり、能力（技術、資金、その他資源）がある。無形資産が将来どのような経済的利益を生むかを説明できる。開発期間中の支出について信頼性をもって測定可能である。この部分も日本基準と異なるため、新たなシステムが必要となる。

当初認識後の測定については、原価方式と再評価方式の選択が可能である。ただし、再評価方式は無形資産の活発な市場がある場合にのみで、現実には難しいと思われる。原価方式を採用する場合は、耐用年数に基づいて償却する。耐用年数を確定できない無形資産については償却を行わず、每期減損テストを行う。日本基準では、有形固定資産と同様、税法上の規定に従って会計処理されているケースが多いと考えられる。IFRS導入において考慮すべき

論点は有形固定資産と同様のものが多い。

5.6 リース

2008年4月以降開始事業年度から適用されるわが国のリース会計基準と大きな違いはない。ファイナンス・リースは、資産所有のリスクと経済的利益が実質的に借り手にすべて移転するリースと定義されている。このファイナンシャル・リースについて、借り手は資産および負債を計上することになる。ただし、その判定にあたっての数値基準は設けられていない。日本基準には、解約不能リース期間の長さ等に関する数値基準が設けられている。IFRSは経済の実態を重視する。

6. IFRSのシステム化

6.1 システム変更

IFRSと日本基準との違いを見てきたが、新たなシステム設計が必要と思われる個所も多い。企業の行動として、現実的な選択肢は、相次ぐ制度変更柔軟にコストを掛けずに対応することである。XBRLを利用することは、会計分野だけでなく、営業面や生産面を含めた内部統制の管理を飛躍的な効率化させる。共通化の動きに合わせて、総合的にシステムを進展させて行く必要がある。

金融商品取引法の施行で、内部統制報告書の提出が2008年度決算から義務づけられた。この対応に苦労したばかりで、今度はIFRSへの対応システムを構築しなければならない。内部統制報告書は、財務報告に係るとされているが、実際は業務プロセス全般にかかわる問題であった。IFRSを適用するには、最も基本となる会計基準が変更になるのである。このシステム変更は容易ではない。そこで、XBRLを利用した計画的なシステム導入を行う必要があると考える。事例で見てきたように、XBRL導入に際しては、金融庁、国税庁、日銀等は、XBRLのタクソノミを用意して、導入企業のシステム変更を助けている。個別にタクソノミを追加することは可能であるが、その後のメンテナンスは個別企業が負担しなければならない。

6.2 クラウド・コンピューティングの利用

今後、急速な発展が予想されるクラウド・コンピューティングが、ルールや言語を含めた標準化に大きな影響を与えると予想する。個々の企業が、すべて自己負担でシステム開発を行うとすると、ソフト開発に莫大なコストがかかる。IFRSに会計基準を揃える理由は、データの受け渡し、分析を簡略化するものである。XBRLを使ったIFRS対応のソフトを基本となるものを共同で作成し、そのタクソノミを利用するほうが現実的である。実際に、既にクラウド・コンピューティングを利用している企業の見積書を比較すると、個々に開発するシステ

ム構築コストの初期投資は1/20から1/10になっている。その後のランニング・コストも安価で、低コストのシステム運用が可能となる。

クラウド・コンピューティングとは、インターネットの先にあるサーバーに処理をしてもらうシステム形態を指す言葉である。ユーザーが何らかの作業を行うときに、自社内のハードは端末のみで、処理をするハードではない。パソコンや会社のネットワーク上にあるサーバーではなく、インターネット上のサーバーを利用して処理を行う。顧客管理のような企業の業務アプリケーションやGmail（グーグルのメールサービス）に代表される。ファイルを保存するストレージ・サービスのような個人向けのものまで存在する。最近では、ワープロや表計算といった、オフィス・アプリケーションも登場している。5万円パソコンがヒットしている要因の一つに、ネットに接続できれば、後はその先ですべて処理できる時代が到来した背景がある。高価なソフトやハードは必要とせず、インターネットの先にあるサービスを提供しているクラウド・コンピューティング運営会社のサーバーで処理を行うのである。セキュリティの問題や情報漏洩の問題は最後まで残るが、技術が解決していくと考える。共通会計システムをしてIFRSを使用すると、会計システムを個別に作らなくても共通のシステムで大部分は運営可能となるはずで、クラウド・コンピューティングがベストの選択ということになる。携帯電話（すべて通信でサービスを提供している）で育った層には、全く抵抗がないと考えられる。

IFRSと日本基準との差異から、少なくとも販売システム、売上計上システム、固定資産の時価算定システム、個別会計と連結会計システム、情報開示システム、企業グループ全体としてのシステム構築が必要とされる。会計処理だけでない営業や生産を含めた総合的なシステム変更が必要となるかもしれない。

6.3 クラウド・コンピューティングの利用実態

政府の景気対策として行われた定額給付金やエコポイントでの事例がある。定額給付金は一時的なもので、今後行われる可能性は低い。そのために独自のシステムを構築することは無駄が多い。甲府市の事例が有名である。以下にその記事を紹介する。「甲府市は定額給付金管理システムに、セールスフォース・ドットCOMのSaaS（ソフトウェア・アズ・ア・サービス）を採用した。セールスフォースのCRMアプリケーションをNTTコミュニケーションズのVPNで利用する「Salesforce over VPN」の定額給付金管理バージョンで、同市が採用第1号となる。NTTCOMとセールスフォースが2009年3月17日に発表した。（中略）セールスフォースのSaaS型定額給付金管理システムは、世帯ごとに給付状況や給付に関する問い合わせなどの情報を一元的に管理できる。住民基本台帳の情報に基づいて定額給付金と子育て特別手当の金額を自動的に計算。支給金額の合計を自動集計してグラフを表示したり、データをCSV

ファイルに出力したりすることも可能だ。(出典；日経コンピュータ2009/03/17)」。また、エコポイントでも、セールスフォースのクラウドが利用された。その採用根拠は、開発期間が2週間と短いことと、5億円という提示価格にある。競合の日本の会社は政府の予算30億円、開発期間1カ月に対応できなかった。

平成21年10月9日付日本経済新聞朝刊の一面に「クライド」米大手が大攻勢とある。クラウドコンピューティングサービスの国内導入事例として、JTBなどからの大規模受注のほかに図表9を挙げている。情報システムを外部運用することで、コストを大幅に下げる狙いが各社にあると思われる。従来ならば、個別の企業が対応していたソフト・ウェアの不具合の修正、ウイルス対策、法令の改正や顧客ニーズの動向に合わせた新機能の追加なども、クラウドサービスの提供元が一括管理することになる。自社開発に比べ半額以下になると記事は伝えている。また、米調査会社IDCによると、クラウドサービス関連の市場規模は、2009年度174億ドル、2013年度442億ドルと予想されている。今後のシステム開発は、個別企業単体の投資から、クラウドサービス提供会社のサービス提供に大きく変わる可能性が高い。

図表9 クラウドサービスの国内導入事例

サービス提供企業	主な顧客	導入サービス
米グーグル	ユニチャーム	メールシステム
	東急ハンズ	
米セールスフォース・ドットコム	郵便局会社	メール、スケジュール、掲示板など
	経済産業省	顧客苦情受付システムなど
	ローソン	情報共有システム
富士通	HOYA	顧客情報管理システム
	パイオニア	購買システム
NEC	ユニクロ	営業支援システム

(出典；平成21年10月9日付日本経済新聞第一面から)

前述の通りIFRSの強制適用が2015年に日本で計画されている。タクソノミの共通化は、クラウドサービスにベストマッチである。2年前の2013年にシステムを準備しなければならないので、システム設計を急がなければならないが、クラウドサービスの提供が予想されるので、コスト面から提供サービスの内容が発表されるのを待つことも選択肢の一つである。自社でシステム設計するコストと比較検討すればよい。ただし、IFRSに対する知識を持っておくことは必須である。IFRSも変化しているので、常に注意が必要である。

7. まとめ

世界的に大きな標準化の流れが感じられる。それは、ルールだけでなく、コンピュータ言語やその利用方法にも及んでいる。これまで製造現場で起こってきた部品の共通化や国際規格の標準化に続いて、標準化の流れは、様々な分野に浸透してくる可能性がある。標準化の方向を誤ることは許されない。

IFRSと日本基準との違いやXBRLの導入事例を見てきたが、新たなシステム設計が必要と思われる部分が多いことが分かる。会計分野の標準化では、IFRSと日本基準の差異を理解し、そのシステム対応を早急に行わなければならない。2015年に強制適用とすると、2年前の2013年にはシステム構築を終え、IFRSでの当初認識をスタートしていなければならない計算になる。大きな標準化の波が継続的に来ることを考えると、柔軟に対応でき、コストが安い方法を考えなければならない。それが、XBRLを利用したシステムと考える。企業の行動として、現実的な選択肢は、相次ぐ制度変更に柔軟にコストを掛けずに対応することである。今後、急速な発展が予想されるクラウド・コンピューティングは、その解決策の一つである。個々の企業が、すべて自己負担でシステム開発を行うとすると、ソフト開発や対応ハード投資に莫大なコストが掛かる。IFRSに会計基準を揃える理由は、データの受け渡し、分析を簡略化するためである。XBRLを使ったIFRS対応ソフトをクラウド・コンピューティングで提供してもらい、そのタクソノミを利用するほうが現実的な対応と考える。従来ならば、個別の企業が対応していたソフトウェアの不具合の修正、ウイルス対策、法令の改正や顧客ニーズの動向に合わせた新機能の追加なども、クラウドサービスの提供元が一括管理することになる。世界的な標準化の動きで、今後のシステム開発は、個別企業単体の投資から、クラウドサービス提供会社からのサービス提供に大きく変わる可能性が高い。経営者は、事務的な処理は効率化し、得られるデータから判断する頭脳が要求されることになる。

参考文献

「書籍等の出版物」

- 国際会計基準IFRS完全ガイド—経営・業務・システムはこう変わる
日経BPムック
日経BP国際会計基準プロジェクト編集
- なるほど図解IFRSのしくみ
CKBOOKS
あずさ監査法人IFRS本部編集
- わかった気になるIFRS
中央経済社

中田清穂

- よくわかる国際財務報告基準（IFRSs）の実務ガイド

税務研究会出版局
監査法人トーマツ編集
- IFRS1実務ガイドブック

中央経済社
ジャパン・ビジネス・アシュアランス株式会社編集
- 経営者と経営管理者のためのIFRSハンドブック

税務研究会出版局
新日本有限責任監査法人
- XBRLの衝撃

ダイヤモンド社
花堂靖仁
- XBRL財務諸表の作成ガイドブック

中央経済社
筏井大祐
- XBRL入門―財務情報の新たなグローバル

日本経済新聞社
淵田康之
- 21世紀の財務報告―XBRLの本質

同文館出版
ブライアン・バージェロン
- 会計人のためのXBRL入門

同文館出版
坂上学
- 「IFRSの解釈指針一覧」
 IFRS1 First time Adoption of International Financial Reporting Standards
 IFRS2 Share-based Payment
 IFRS3 Business Combinations
 IFRS4 Insurance Contracts
 IFRS5 Non-current Assets Held for Sale and Discontinued Operations
 IFRS6 Exploration for and Evaluation of Mineral Asset
 IFRS7 Financial Instruments: Disclosures
 IFRS8 Operation Segments

「インターネットのホームページ」

- 金融庁 <http://www.fsa.go.jp>
- 国税庁 <http://www.nta.go.jp/>
- 日本銀行 <http://www.boj.or.jp/>
- 東京証券取引所 <http://www.tse.or.jp/>
- 東京商工リサーチ <http://www.tsr-net.co.jp/>
- 帝国データバンク <http://www.tdb.co.jp/>
- ワコール <http://www.wacoal.jp/>
- あずさ監査法人 <http://www.azsa.or.jp/>
- 監査法人トーマツ http://www.tohmatsu.com/view/ja_JP/jp
- 新日本有限責任監査法人 <http://www.shinnihon.or.jp/>
- 日本経済新聞社 <http://www.nikkei.co.jp/>

執筆者紹介（掲載順）

2009年4月現在

寺 嶋 正 尚	産業能率大学経営学部 講師
江 口 潤	産業能率大学情報マネジメント学部 准教授
齊 藤 聡	産業能率大学経営学部 教授

ご協力いただいた査読者の方々にお礼申し上げます。

産業能率大学紀要 第30巻 第2号（通巻57号）

2010年2月20日 発行

編 集	産業能率大学紀要審査委員会
発 行	産 業 能 率 大 学 〒259-1197 神奈川県伊勢原市上粕屋1573 TEL 0463（92）2218
印 刷	渡 辺 印 刷 株 式 会 社 〒152-0031 東京都目黒区中根2-7-1 TEL 03（3718）2161

SANNO UNIVERSITY BULLETIN

SCHOOL OF INFORMATION-ORIENTED MANAGEMENT
SCHOOL OF MANAGEMENT

Vol. 30 No.2 February 2010

Article

A Study on the Out-of-Stock in Supermarkets

Masanao Terashima..... 1

Research Notes

Secular Changes in the Standing Postures of SANNO University Students:

A Survey of the Standing Posture Consciousness of the Students Enrolled in Sports Injuries and Safety Management

Jun Eguchi.....17

The Trends and Prospects of Three Standardized Matters in the Accounting Field:

IFRS, XBRL, and Cloud Computing

Satoshi Saito.....35

SANNO UNIVERSITY