JAMA

ISDN 0918-7863

日本管理会計学会誌

管理会計学

The Journal of Management Accounting, Japan

2008年 第16巻 第1号

経営管理のための総合雑誌

論　文

わが国管理会計研究におけるサーベイ研究の特徴と諸問題 —— 加登　豊、大浦啓輔、新井康平

経済的利益の経営管理上の有用性
— 価値創造額の測定をめぐる考察 — —— 安酸建二

Do Japanese Firms Manage Earnings in Response to Tax Rate Reductions in the Late 1990s? —— Hiroki Yamashita, Kazuhisa Otogawa

現行診療報酬制度における検査種類区分の妥当性の検証
— 検査サービス単位の同質性確保の必要性 — —— 荒井　耕

■ 学会誌執筆要領等

発行　日本管理会計学会
The Japanese Association of Management Accounting

日本管理会計学会誌『管理会計学』

日本管理会計学会誌『管理会計学』は、年２回発行される。本学会誌には、掲載区分として、論文の他、論壇、研究ノート、総合報告、事例研究、書評などがある。論文は、二重匿名方式によるレフェリー制度に基づき選定された後、掲載される。受理可能な論文の範囲には、その論文が学会誌編集委員会で制定された基準を満足している限り、管理会計学および関連分野に関する幅広いテーマが含まれる。その他の掲載区分の投稿原稿は、学会誌編集委員会で決定された基本政策に従って、論文の査読に準じた審査に基づき掲載される。投稿規程および執筆要領の詳細は、本号巻末に印刷されているので、それを参照されたい。

2005年4月から2008年3月末までの学会誌編集委員は次の通りである。

JAMA

日本管理会計学会誌

管理会計学

The Journal of Management Accounting, Japan

Volume 16, No. 1 2008

目　次

■ 論　文

わが国管理会計研究におけるサーベイ研究の特徴と諸問題 …………… 加登　豊　3
大浦　啓輔
新井　康平

経済的利益の経営管理上の有用性
－ 価値創造額の測定をめぐる考察 －……………………………………安酸　建二　19

Do Japanese Firms Manage Earnings
in Response to Tax Rate Reductions in the Late 1990s? …… Hiroki Yamashita　41
Kazuhisa Otogawa

現行診療報酬制度における検査種類区分の妥当性の検証
－ 検査サービス単位の同質性確保の必要性 －…………………………荒井　耕　61

■ 学会誌執筆要領等 ……………………………………………………………………… 71

日本管理会計学会

日本管理会計学会は，1991年7月に設立された．本学会は管理会計の研究，教育および経営管理実務に関心を持つ研究者や実務家から構成される組織である．会員には年2回学会誌『管理会計学』が送付される．

2005年4月から2008年3月までの役員の構成は次のとおりである．

会　長　田中　雅康（東京理科大学）
理事長　山田　庫平（明治大学）
副会長　石崎　忠司（中央大学）
加登　豊（神戸大学）
辻　正雄（早稲田大学）

常務理事

青木　雅明（東北大学）
上埜　進（甲南大学）
笠井　賢治（亜細亜大学）
上總　康行（福井県立大学）
片岡　洋一（目白大学）
古賀　勉（福岡大学）
小林　啓孝（早稲田大学）
坂口　博（城西大学）
﨑　章浩（明治大学）
竹森　一正（中部大学）
西村　明（別府大学）
西村　優子（青山学院大学）
浜田　和樹（関西学院大学）
原田　昇（東京理科大学）
水野　一郎（関西大学）
宮本　寛爾（大阪学院大学）
三代澤経人（立命館大学）
門田　安弘（目白大学）
山本　浩二（大阪府立大学）

理　事

青木　茂男（青山学院大学）
秋庭　雅夫（東京工業大学）
淺田　孝幸（大阪大学）
石川　昭（青山学院大学）
伊藤　和憲（専修大学）
伊藤　嘉博（早稲田大学）
井岡　大度（国士舘大学）
大下　丈平（九州大学）
小倉　昇（筑波大学）
尾畑　裕（一橋大学）
河合　久（中央大学）
菊井　高昭（上智大学）
木島　淑孝（中央大学）
小菅　正伸（関西学院大学）
昆　誠一（九州産業大学）
紺野　剛（中央大学）
佐藤　紘光（早稲田大学）
園田　智昭（慶應義塾大学）
高浦　忠彦（立教大学）
中瀬　忠和（中央大学）
長松　秀志（駒澤大学）
廣本　敏郎（一橋大学）
松川　孝一（早稲田大学）
矢澤　秀雄（千葉商科大学）

監　事

佐藤　宗弥（創価大学）
高橋　史安（日本大学）
廣瀬　哲夫（日本公認会計士協会）

参　事

井上　善博（諏訪東京理科大学）
大鹿　智基（早稲田大学）
大槻　晴海（明治大学）
櫻井　康弘（高千穂大学）
山浦　裕幸（千葉経済大学）

本学会の年会費は次のとおりである．

正　会　員：8,000円
準　会　員：3,000円
賛助会員：1口（50,000円）以上

日本管理会計学会
管理会計学 2009年 第16巻 第1号

論文

わが国の管理会計研究論文におけるサーベイ研究の特徴と諸問題

加登　豊[*]
大浦　啓輔[+]
新井　康平[†]

〈論文要旨〉
本稿では，わが国の管理会計研究で用いられてきたサーベイ研究の方法論上の特徴とその諸問題についての検討を行った．欧米の管理会計研究で採用されたサーベイ研究の質的検証を行った Van der Stede et al. (2005)の分析フレームワークを用いて，過去20年間で実施されたわが国の管理会計研究についての検証を行った．そして，Van der Stede et al. (2005)の調査結果との異同を明らかにすることによって，わが国固有のサーベイ研究の方法論上の特徴を明らかにした．最も顕著な特徴は，わが国のサーベイ研究が仮説の検証というよりは，むしろ仮説発見の方法として用いられていることである．これは，わが国の管理会計研究が欧米とは異なった研究の指向性を有してきたことを示している．

〈キーワード〉
研究方法論，経験的研究，サーベイ研究，Zimmerman 論争，サーベイ研究の妥当性

Methodological Feature of Empirical Management Accounting Research: A Comprehensive Japanese Literature Survey

Yutaka Kato[*]
Keisuke Oura[+]
Kohei Arai[†]

Abstract

In this article we discuss methodological features of management accounting research in Japan. Using the framework developed by Van der Stede et al. (2005), we assess Japanese cases of survey research. Our supplementary analysis shows a status quo of Japanese survey studies over last two decades. We assess the quality of mail surveys conducted by Japanese researchers. Compared to the result reported by Van der Stede et al. (2005), survey studies in Japan turn out to be differentiated specifically on methodology. That is, Japanese researchers have tendency to take survey methods not to test theories but to discover features of a given population. Descriptive features make them to pay less attention to the theory consistency in their research. We point out reasons to make them unique and provide future suggestions on empirical management accounting research.

Key Words

Methodology, Empirical research, Survey research, Discussion of Zimmerman's (2001) conjectures, Validity of survey research

2006年11月22日　受付
2007年5月2日　　受理
[*]神戸大学大学院経営学研究科
[+]神戸大学　COE 研究員
[†]神戸大学大学院経営学研究科博士後期課程

Submitted 22 November 2006
Accepted 2 May 2007
Graduate School of Business Administration, Kobe University
COE Researcher of Kobe University
Doctoral Student of Kobe University

1．　はじめに

我々が Zimmerman 論争と呼ぶ管理会計の経験的研究に対する Zimmerman (2001)の批判とその後の一連の反論(Hopwood, 2002; Ittner and Larcker, 2002; Luft and Shields, 2002; Lukka and Mouritsen, 2002) は，管理会計の経験的研究における理論およびその方法論について多くの議論を引き起こした(Luft and Shields, 2003; Sprinkle, 2003; Van der Stede et al., 2005; Bonner et al., 2006)．Zimmerman (2001)の指摘にあるように，管理会計領域の経験的研究は，本当に知識体系の構築に失敗したのだろうか．研究者は，管理会計領域の経験的研究の特徴やその方法論的手続について，改めて検証する必要に迫られている(加登ほか，2007)．

欧米ではこのような観点から既存研究に関する見直しが行われつつあるが，これまで日本の研究者の間で，これらの論争が取り上げられることはなかった．しかし，日本の管理会計研究者たちこそ Zimmerman の批判に真摯に耳を傾けるべきなのかもしれない．EAR (European Accounting Review)において示された一連の反論と同様に，我々も Zimmerman が主張するような経済学の方法論が他研究領域のそれに対して理論的優位性を有するとは考えない(加登ほか，2006)．しかし，管理会計の経験的あるいは理論的研究が知識の体系を構築するために果たす役割を再認識すべきだ，という主張は日本の管理会計研究の現状に対する警告ともいえる．なぜなら，本稿の分析が明らかにするように，わが国の管理会計研究は理論の検証というよりは，むしろ実務の記述を重視してきたからである．

本稿での議論は，Zimmerman 論争以降，世界的に活発になってきた管理会計研究の研究方法論の議論のひとつとして位置づけることができる．Kaplan(1986)では，実務に潜む優れた技法や実務が抱える問題点を明らかにするために経験的研究の必要性が指摘された．ここでの経験的研究とは，サーベイ研究，フィールド・スタディ，実験室実験などを指すが(Birnberg et al., 1990)，90 年代の研究を見る限り経験的研究の方法としてはサーベイ研究が支配的であった(Shields, 1997)．Kaplan らが提唱した経験的研究の意義が実際に達成されてきたのかについて確認するには，サーベイ研究方法の質を検証すれば足りる．

そこで本稿では，わが国の主要なアカデミック・ジャーナルで刊行されたサーベイ研究の学術論文の質的な検証を行う．既に，Van der Stede，Young，Chen(以下，VYC と略記する)は，The Accounting Review など欧米の代表的なアカデミック・ジャーナルに掲載された過去 20 年間(1982 年から 2001 年)のサーベイ研究の質について検証を行っている．それゆえ，本稿の検証は，VYC では検討対象とならなかったわが国の管理会計研究の学術論文に対する追試となる．その目的は，サーベイ研究の検証を通じて，わが国管理会計研究論文の方法論的な特徴と諸問題を明らかにすることである．具体的には，本稿では次の 2 つの観点から分析を行った．1 点目は，過去 20 年にわが国で発表された延べ 61 本のサーベイ・リサーチについての質的な検証を行うことである．2 点目は，VYC が提示したフレームワークを用いることによって，わが国のサーベイ研究の検証結果と欧米の調査結果との比較検討を行うことである．

上記の研究目的を達成するために，本稿は以下のように議論を進める．第 2 節では，分析フレームワークの概要を明らかにする．第 3 節では，わが国で発表されたサーベイ研究についての概略を述べる．第 4 節では，第 3 節で抽出された論文に対して，わが国の管理会計研究の特徴と諸問題を明らかにするための分析を行う．第 5 節では，むすびにかえて本稿の要約と残された課題を述べる．

2．分析フレームワーク

本稿の研究目的の一つである VYC の調査結果との比較検討を考慮に入れれば，以後の分析に用いるフレームワークも VYC と同様のものを採用する必要がある．以下では，VYC の分析フレームワークの概要を明らかにする．

VYC の分析フレームワークの原型は，"Federal Rule of Evidence, 703"の解説である Diamond (2000)にある．それは，サーベイ研究の結果が法的に証拠能力を認めるための基準をまとめたものである．VYC が法的な証拠能力の基準を採用した理由として，この基準がサーベイ調査の信頼性と妥当性について厳密かつ明確な基準を提供できるからである (Van der Stede et al., 2005, p.657).

VYC は，Diamond (2000)に基づいて，管理会計研究におけるサーベイ調査を検証するために必要となる 5 つのカテゴリーを提示した．それらは，[1]サーベイの目的と調査デザイン，[2]母集団の定義とサンプリング，[3]質問項目とその他の調査手法，[4]集計データの正確性，[5]結果の開示と報告，の５つである．

[1]の「サーベイの目的」とは，そのサーベイ調査が「仮説発見」型か，「仮説検証」型かいずれを目的としているのかによる検証である．また,「調査デザイン」とは，調査が「単一時点」なものか,「経時的」なものかといったサーベイの調査頻度や，調査対象レベルによる検証のカテゴリーである．なお，[1]は VYC が最も重視したカテゴリーである．[2]は，母集団の設定とサンプル・サイズ，回答率などの検証を行うカテゴリーである．このカテゴリーでは，分析の「外部妥当性」を評価する．[3]は，仮説検証型の質問項目とその調査方法の妥当性に関するカテゴリーである．質の高いサーベイ研究にとって実施段階および分析段階において何が必要なのかを示したカテゴリーであり,「事前調査」や「フォローアップ」の手続き,「非回答バイアス」や「従属変数のタイプ」などが検討対象として含まれる．このカテゴリーにおける検証は，分析の外部妥当性だけでなく,「内部妥当性」と「構成概念妥当性」にも関連する．[4]は，データの正確性に関するカテゴリーである．集計されたデータは正確かつ信頼できるものでなければならない．このカテゴリーは，集計段階あるいは入力段階においてデータが正確に入力されているかといったチェック項目を含み，データの信頼性と完備性を担保する．しかし VYC と同様に，本稿でも直接的にこの問題を取り上げることはない．というのは，これは集計プロセスに関する注意事項であり，公開された論文だけから検証することが出来ないからである．[5]は，データの収集方法や集計結果についてどれだけ報告されているかを検証するカテゴリーである．本稿では，[4]を除いた上記の 4 つのカテゴリーごとに過去 20 年間のわが国管理会計研究のサーベイ・リサーチの質を検証する．

3．分析対象となる研究論文の概要

本稿の研究目的に該当する論文は，以下の基準によって選抜した．

まず，論文を選択する雑誌を限定した．VYC のフレームワークに依拠して分析を行うため，本稿でも彼らと同様に「アカデミック・ジャーナル」を選択する必要がある．そのため，わが国における管理会計研究が掲載される「アカデミック・ジャーナル」として,『会計』,『管理会計学』,『原価計算研究』を選択した．『企業会計』および『産業経理』は，執筆者は研究者が多

いのだが，対象読者として実務家を想定している点から「プロフェッショナル・ジャーナル」であると判断し(加登，2001)，対象雑誌から除外した．

続いて，これらの雑誌に掲載された管理会計研究のうち，郵送質問票調査を行っている論文を，1985 年から 2004 年の 20 年間を対象にして抽出した．ここでの管理会計研究とは，研究対象が管理会計のコンベンショナル・ウィズダム(Scapens, 1985; 加登, 1999)に該当するかどうかを基準としている．また，調査結果が，それより前に他で行われた郵送質問票調査に基づいている場合は，その論文を対象から外している．しかし，同一調査について複数の分析を行い，それぞれの調査結果が異なる論文として公表されている場合は，それぞれの論文を個別に取り上げ，異なる論文として我々の研究対象に含めている．なお，各雑誌における「資料」，「研究ノート」，「座談会」などは除外した．

研究の対象の 20 年という区切りについては，本稿が VYC のフレームワークに依拠し，さらに VYC の調査結果との比較検討をするために必要な区切りである．サーベイ研究自体，わが国においては 1980 年代以降普及した研究方法であり，経験的研究の必要性が強く主張された時期と重なることからも，わが国の管理会計研究におけるサーベイ研究の特徴を明らかにする上で十分に妥当な期間といえる．

とはいえ，この区切りが必要なのは『会計』のみであり，『管理会計学』と『原価計算研究』については，それぞれ 1992 年から 2004 年，1993 年から 2004 年を対象にした．『管理会計学』については，創刊された 1992 年からを研究の対象とする．『原価計算研究』は，雑誌が研究目的の雑誌として企業経営協会原価計算研究会による『原価計算』から派生・独立したのが 1993 年の第 17 巻であるため，この巻からを我々の研究の対象とする．選択した論文の概要は，表 1 のようになる．

また，選択された 61 本のサーベイ研究については，付表にまとめてある．付表は，Van der Stede et al. (2005)の Exhibit 1 (pp. 659-665)に準拠している．それぞれの論文について，「サーベイ対象の定義と母集団の数」，「有効回答率」，「事前調査の実行についての記述の有無」，「フォローアップについての記述の有無」，「非回答バイアスの調査の有無」，「従属変数のタイプ（仮説発見型の場合，調査された変数のタイプ）」の 6 つの項目についてまとめてある．なお，従属変数のタイプの項目で，「自己評価」(self- rating)あるいは「自己申告」(self- reporting)とあるのは従属変数が質問票から抽出されていることを示している．ここで，「自己評価」は従属変数が順位尺度以上であると推測される場合に，「自己申告」は従属変数が名義尺度であると推測される場合に用いている．

表 1 管理会計研究におけるサーベイ・リサーチ論文の数

雑誌名	対象年	管理会計論文数	サーベイ論文数	サーベイ論文の比率
会計	1985-2004	380	32	8.42%
	(1985-1994)	(178)	(18)	(10.11%)
	(1995-2004)	(202)	(14)	(6.93%)
管理会計学	1992-2004	67	14	20.9%
原価計算研究	1993-2004	176	15	8.52%
合計		623	61	9.79%

4．データ分析

本節では，第2節で提示されたフレームワークに基づいて，わが国の管理会計のサーベイ研究の特徴と諸問題を明らかにする．[1] サーベイの目的と調査デザイン，[2] 母集団の定義とサンプリング，[3] 質問項目とその他の調査手法，[4] 集計データの正確性，[5] 結果の開示と報告の 5 つのカテゴリーのうち，公表された論文から検証可能な，[1]，[2]，[3]，および[5]のカテゴリーごとに，わが国のサーベイ研究の特徴を分析し，VYC の調査結果と比較検討を行う．

4．1　サーベイの目的と調査デザイン

Diamond (2000)は，どのようなサーベイ研究であれその調査の目的を明示する必要があると指摘した．VYC によれば，管理会計研究でのサーベイ研究の目的は，大きく「記述(description)」と「説明(explanation)」に分けることができる．「記述」とは，仮説の検証ではなく，サーベイ対象となる母集団の特徴を発見するための研究であり，「仮説発見型研究」，「探索型研究」，「実態調査」などの名称で呼ばれている．「説明」とは，特定の変数間の因果関係についての仮説を検証するための研究である．

わが国の管理会計のサーベイ研究においては，前者の「記述」型の研究が 74%を占めていた(45 本 / 61 本)[1]．「説明」型，すなわち仮説検証型の研究が 89%を占めているという VYC の調査結果(116 本 / 130 本)と比較してみると，わが国独自の管理会計研究の特徴として，サーベイ研究の大半が「記述」型の研究であることを指摘できる．また，わが国のサーベイ研究においては少数派である「説明」型の研究については，コンティンジェンシー理論を用いた研究が 10 本を占めていた．欧米で主流となっているコンティンジェンシー理論以外の組織論や経済学，心理学などから得られた仮説についての仮説検証型の研究は，わが国ではわずかにすぎない．なお，組織論や人間関係論，経済学といった分野から得られた仮説をもとにした研究として浅田(1988)，石川(1992)，李・門田(2000)，中(2000)，吉田(2001a)，渡辺(2004)などを挙げることができる．

以上のようなサーベイ研究における研究目的の設定は，サーベイ研究のデザインに強く影響する．VYC はサーベイ研究のデザインについて，それが「クロス・セクショナル」なものか「経時的」なものかという区分と，その分析単位が組織の企業と部門のいずれのレベルを対象にしたのかという区分ごとに検証している．前者の「クロス・セクショナル」か「経時的」なものかという区分については，わが国のサーベイ研究は全ての研究が「クロス・セクショナル」に該当した．VYC の結果では，98%の論文が「クロス・セクショナル」に該当しており，わが国の研究と同様の傾向を示している．VYC は「クロス・セクショナル」な研究が大半を占める理由として，サーベイ研究を経時的に行う場合，質問票を複数回送付する必要があり手間と費用がかかり，さらには回数を重ねるごとに回答率が低下する，などの問題点を指摘している．

後者の，サーベイ研究が対象とした組織の分析のレベルについては，わが国のサーベイ研究の多くが，1 社に 1 通というように郵送質問票を企業単位で送付している点に特徴がみられる[2]．企業単位で郵送質問票を送付しているとき，研究の分析レベルは企業そのものを研究対象にする「組織レベル」か，経理部や製品開発プロジェクトといった「部門レベル」での分析レベルを採用している．つまり，わが国のサーベイ研究の分析レベルとしては，個人レベルを分析対象とする研究があまり実施されていないといえる．個人レベルを対象にした数少ない研究として，吉田(2001a)，吉田(2001b)，渡辺(2004)の 3 本を挙げることができる．38%の研究が組織単

位での調査を実施しているという VYC の結果と比較すると，わが国のサーベイ研究の特徴がより明確になる．

4．2　母集団の定義とサンプリング

Diamond (2000)によれば，母集団には，研究者が仮説の一般化を行ううえで必要となる全ての要素を含んでいなければならないという．また，サンプルとは母集団の傾向を近似する母集団の部分集合である．これは，実際に統計解析の対象となるサンプルが，もし母集団の傾向を反映していないならば，解析結果は母集団について説明力をもたなくなることを意味する．このように,母集団の定義とサンプルの抽出方法は研究の妥当性を決定付ける重要な要因となる．

わが国のサーベイ研究の母集団の定義とその数については，付表の「サーベイ対象の定義と母集団の数」にまとめてある．このうち，母集団の定義についての記載があった 55 本の論文では，母集団数の平均値が 726，中央値が 500 であり，標準偏差は 974 であった．母集団数の最小値は 84，最大値は 6168 であった．VYC の調査結果では，母集団数の平均値は 848，標準偏差は 2385，最小値は 30，最大値は 18,000 だった．VYC の調査結果と比較すると，わが国のサーベイ研究の母集団数は若干小さいが，これは多くの調査が対象とする日本企業の数がそもそも相対的に少ないこと,個人レベルの研究が少ないこと,の２点に起因していると推測できる．

サンプルの抽出(サンプリング)は，サンプル結果の母集団全体への一般化に直接影響する．しかし,結果の妥当性に影響するのは,回答率というよりは回答数そのものである(Van der Stede et al., 2005, pp. 668-669)．過去の判例から，サーベイの調査結果が連邦法上で有効となる(証拠能力を持つ)回答数は，少なくとも 200 から 300 であるという(Morgan, 1990)．付表には各論文の回答数についてもまとめてあるが，200 以上の回答数が確保できた研究は 19 本に過ぎず，これは回答数が報告されている 55 本の論文中の 35%に過ぎない．もっとも，この結果は，VYC の調査結果である 23%より高いものである．回答数の平均値は 245，中央値は 141 であり，標準偏差は 553 だった．サンプル数の最小値は 23，最大値は 4,145 だった．VYC の調査結果では，サンプル数の平均値は 239，標準偏差は 432，最小値は 24，最大値は 2,941 だった．VYC の調査結果と比較すると，ほぼ母集団数と同様の傾向があるといえる．

4．3　質問項目とその他の調査手法

これまでの，母集団やサンプル数に関する分析はサーベイ研究の「外部妥当性」に関するものだった．外部妥当性の確保は，サーベイ研究が母集団の傾向を明らかにするための記述的な調査の場合，特に重要となる．加えて，仮説検証型の場合，説明変数の変化と従属変数の変化の間の関係を明らかにするための，いわゆる「内部妥当性」が重要となる．ここでは，わが国のサーベイ研究の外部妥当性だけでなく内部妥当性まで含めた分析を行う．また，検証しようとする仮説と，実際の質問内容が妥当なものかという「構成概念妥当性」も,「内部妥当性」の確保のために不可欠であるので(Diamond, 2000)，構成概念妥当性についても分析を行う．以下ではサーベイ研究の「外部妥当性」,「内部妥当性」,「構成概念妥当性」について，VYC の分析と同様に「事前調査」,「回答率」,「フォローアップ」,「非回答バイアス」,「従属変数」といった項目について分析を行う．

「事前調査」は，質問票内の質問項目が研究者の意図と異なって回答者に理解されることを防ぐために行われる(Diamond, 2000)．サーベイ調査の構成概念妥当性の確保のためには重要な調査であるが，わが国のサーベイ研究において論文中に事前調査を実施したことが明記されていた論文は 6 本(9.8%)のみであった(上埜, 1992; 加登ほか, 1996; 鳥居, 1999; 安藤, 2000; 中川,

2001; 渡辺, 2004). 30%の論文が事前調査の実施を明記していたVYCの調査と比較すれば，わが国における事前調査実施の状況は，相対的に低いといえる．今後，わが国のサーベイ研究が構成概念妥当性を確保するためにも，事前調査の実施とその方法を明記する必要があるだろう．

「回答率」は，回答数そのものほどではないが，それでも統計解析結果の信頼性に影響を与える(Diamond, 2000). わが国のサーベイ研究における回答率の平均値は33%であり，VYCの調査結果である55%と比較しても低い値となっている．VYCによれば，欧米の組織行動やオペレーションズ・リサーチの主要雑誌は，回答率そのものを論文に記載しない場合が多いのに対して，管理会計の雑誌は回答率を適切に報告しているという．実際，わが国のサーベイ研究でも，回答率の報告がなかった論文は対象論文の10%に過ぎず，VYCの調査結果でも6%に過ぎなかった．

「フォローアップ」とは，回答率を上昇させるために行われる様々な手続きを指す(Diamond, 2000). VYCは，Van der Stede (2000)を例に挙げて，全回答数のうち31%が質問票送付後すぐに回答が返送され，38%が1回目のフォローアップ後に返送され，残りの31%は2回目のフォローアップ後に返送されたものだったと指摘した上で，回答率を高めるためのフォローアップの必要性を強調した(Van der Stede et al., 2005, p.672). なお，Van der Stede (2000)のフォローアップは，郵送によって行われたが，督促状の郵送以外で質問票の回答率を上昇させる手法としては，(1)会社の公認を得て調査を行う，(2)事前に電話で調査の依頼を行う，(3)質問票をウェブサイトでも回答可能にするといったものをVYCは挙げており，いずれも実際に管理会計研究で採用されている(Van der Stede et al., 2005, p.672). その反面，わが国のサーベイ研究では，いまだにこのようなフォローアップの方法を採用したという記述がある論文は中川 (1999)を除いて存在しない．督促などのフォローアップを行うことによって，次に述べる非回答バイアスの存在の検証が容易になり，調査の内部あるいは外部妥当性が確保されるため，フォローアップについての記述は必要だろう．VYCの調査結果では，32本(25%)の論文が何かしらのフォローアップの方法を採用したことを明記しているという．

「非回答バイアス」とは，サーベイ研究の統計解析結果を一般化することを阻害するバイアスである．質問票の回答者と非回答者との間に調査結果に影響を与えるような差異があるときにそれは発生する．Diamond (2000)もサーベイ研究の結果を一般化する際には，非回答者についての分析を行うことを要求している．管理会計のサーベイ研究で非回答バイアスを発生させる原因としては，(1)調査対象ごとに調査主体の権威が異なる，(2)調査対象ごとに回答を行う能力が異なる，(3)調査対象ごとに回答を行おうとする動機が異なる，などをあげることができる(Van der Stede, et al., 2005, p.673). またVYCは，実際の調査で非回答バイアスが存在するか否かは，回答者と非回答者の間で，規模の代理変数として「売上高」や「従業員数」，多様性の代理変数として「業種コード」，「生産ライン」などを用いて，回答率などを比較することによって判断できると主張している．わが国のサーベイ研究では，6本(8.2%)の論文で非回答バイアスが存在しない点に言及している．そのうち，企業規模に関する非回答バイアスについて述べた論文が3本(岩淵, 1993; SMART 研究会, 1998; 塘・浅田, 2001)，業種間での非回答バイアスについて述べた論文が2本(大塚, 1996; 浅田, 1997)だった．VYCの調査結果では，27本(21%)の論文で非回答バイアスが存在しないことを報告しており，9本(7%)の論文は非回答バイアスが存在したことを報告している．

「従属変数」について，VYCは，これらが質問票の回答者自身によって記入された主観的な指標を用いているのか，あるいは客観的な指標(公開された財務数値など)を用いているのかを調査した．なぜなら，説明変数だけでなく従属変数までも質問票から抽出された場合，「主観バ

イアス(subjective bias)」がより増加するという危険性があるからである(Birnberg et al., 1990). わが国のサーベイ研究で，客観的な指標を従属変数に用いていた研究は星(2001)のみだった. VYC の調査結果でも，従属変数に客観的指標を採用していた研究は 8 本だった. このような現状に対して，VYC は，特にパフォーマンスを従属変数として採用する場合には，客観的指標を用いるか，あるいは主観的指標と客観的指標を併用することを薦めている.

4．4 結果の開示と報告

Diamond (2000)は，「サーベイ研究の詳細な報告は，それ自体が調査の信頼性を高めるひとつの指標となる」と述べている. つまり，研究論文という限られた字数の中でサーベイ研究の調査概要を網羅することは不可能だろうが，研究の信頼性や妥当性を向上させるためには，先述のそれぞれのポイントを論文中に明示する必要がある. VYC の議論をもとに，論文内において明示すべきサーベイ研究の概要をまとめると以下の表 2 のようになる.

わが国のサーベイ研究においては，付表にあるようにこれら全ての情報を開示していた論文はなかった[3]. さらに，母集団やサンプル数についての情報開示に比べて，その他の項目についての情報開示はそれほど行われていない. 今後，サーベイ研究を論文として公表する場合，研究の妥当性の確保のためにも表 2 の一連の情報の開示が望まれる.

表 2 サーベイ研究の情報開示のガイドライン

確保される妥当性		サーベイの情報開示内容	
外部妥当性	研究の発見事実を一般化できる度合い.	母集団	母集団の定義，その母集団を選択した根拠，母集団数
		サンプル（標本）	サンプリングの方法，回収されたサンプル数，回答率
		フォローアップ*	回答率を向上させるための一連の手続き実施の有無，実施した場合のフォローアップ前後のサンプル数
内部妥当性	擬似的な相関関係とは区別される，ある条件(独立変数)が他の条件(従属変数)をもたらすという因果関係の確立の度合い. サーベイ調査においても仮説検証型の研究の場合は内部妥当性の確保が必要となる.	従属変数	従属変数が客観的指標か主観的指標か
		非回答バイアス*	回答者と非回答者の間における調査結果に影響を与えるような統計的な差異の有無，存在した場合の対処方法
構成概念妥当性	研究中の概念に関する正確な操作的尺度が確立しているかどうかの度合い.	事前調査	研究者と回答者の間に質問事項の解釈に齟齬がないかを確認したかどうか，実施した場合の確認方法
信頼性	データ収集の手続きなど研究の操作を繰り返して，同様の結果が得られることを示す度合い.	(論文上の情報開示からはサーベイの信頼性を確保することは出来ない.)	

*ただし，「フォローアップ」は内部妥当性の，「非回答バイアス」は外部妥当性の確保にもそれぞれ重要となる。

5．むすびにかえて

本稿では，VYC と同様の分析フレームワークを採用することによって，(1)わが国の管理会計研究論文におけるサーベイ研究の質的検証，(2)わが国のサーベイ研究論文の特徴と VYC の調査結果との比較検討，の 2 段階での分析を行った．ここではむすびにかえて，分析結果の要約と今後の検討課題を明らかにする．

わが国のサーベイ研究論文の特徴は，以下の 3 点に要約できる．1 点目は，わが国ではサーベイ研究が，理論の検証というよりは，むしろ仮説の発見や現実の記述のために用いられていたということである．これは，仮説検証型の研究が支配的な欧米の管理会計研究とは対照的な結果である．このため，Zimmerman による「管理会計の経験的あるいは理論的研究が知識の体系を構築するために果たすそれぞれの役割を再認識すべきだ」(Zimmerman, 2001)という主張は，まさに日本の管理会計研究の現状に対する警告ともいえる．今後，わが国の管理会計研究が，理論的な仮説検証と実務の探索的な研究のバランスをとって研究を進展させなければ，体系的な知識の構築は一層困難となる．

2 点目は，わが国のサーベイ研究では，外部妥当性の確保のための手続きに対して，内部妥当性の確保ための手続きが軽視されてきた，ということである．回答数や母集団といった外部妥当性の確保のための記述に比べて，フォローアップや非回答バイアスといった内部妥当性と外部妥当性の双方に関連する記述は軽視されてきたのである。これは，内部妥当性がより重要な問題となる仮説検証型の研究が少ないという，わが国のサーベイ研究の特徴も影響しているだろう．とはいえ，非回答バイアスの検証といった妥当性の確保に関する手続きは，今後のわが国のサーベイ研究でも積極的に実施される必要がある．

3 点目として，わが国のサーベイ研究の多くは種々の妥当性の確保のための基本的な情報開示に不足があった，ということがあげられる．論文という限られた文字数の制約の中での妥当性の確保のために必要な記述は表 2 のようにまとめられたが，これら情報を全て開示した論文はひとつもなかったのである。これは VYC の調査結果でも指摘された点でもあり，わが国独自の問題点ではない．だが，VYC の調査結果を踏まえて，今後はサーベイ研究の妥当性の確保のための情報開示が行われるようになると推測される．本稿の 4.4 節で整理したサーベイ研究の妥当性確保のためのガイドラインは，今後のサーベイ研究の情報開示の指針となり得るだろう．

以上のような分析結果を踏まえて，今後の管理会計研究の研究方法についての検討課題を整理する．そもそも本稿での分析は，Zimmerman 論争以降，世界的に活発化した管理会計研究の方法論的な回顧と展望を示すための研究のひとつだった．今後の検討課題は，Zimmerman 論争での議論の核心である「特にレレバンス・ロストが指摘されてから以降，サーベイ研究を含む経験的な研究が知識の体系の構築に失敗したのか」という問題に関連したものとなる．具体的には，サーベイ研究以外の経験的研究である「フィールド・スタディ」や「実験室実験」などについても，本稿の分析と同様の質的な検証を行う必要があるだろう．また，これらの個別の検証を踏まえた上で，経験的研究の果たした役割について議論を行う必要もある．あるいは，Bonner et al. (2006)のように，研究成果がどれほど学術的に貢献を与えたのかについての引用分析(citation- based study)を行うことによっても，経験的研究が知識の体系の構築に対して果たした役割を確認できるだろう．

謝　辞

2006年度の管理会計学会全国大会の報告において，澤邉紀生先生（京都大学），長谷川惠一先生（早稲田大学），八重倉孝先生（法政大学），山本達司先生（名古屋大学）から頂いたコメントは，本稿に作成に際して非常に有益だった．また，本稿の作成段階では，梶原武久先生（神戸大学），河合隆治先生（桃山学院大学），坂口順也先生（関西大学），島吉伸先生（近畿大学），清水信匡先生（法政大学），松尾貴巳先生（神戸大学），吉田栄介先生（慶應義塾大学）より分析内容などについての重要な指摘をいただいた．そして，2名の匿名レフェリーからは論文の構成や表現上の問題点についての有益なコメントをいただいた．これらの一連のコメントに対して，厚く御礼申し上げる．

脚　注

1. なお，ここでの「仮説検証」型の研究は，VYCが「理論的」な仮説検証と述べている点を踏まえて，経済学，社会学，心理学，組織論といった社会科学や先行研究から演繹された仮説を検証している研究に限定した．つまり，社会科学的な基盤のない逸話的な仮説を検証するためのサーベイについては，「記述」型の研究に分類してある．なお本稿における管理会計研究における「理論」についての考え方は，Malmi and Granlund (2005)に基づいている．Malmi and Granlund (2005)は，検証されるべき仮説としての「理論」が備える要件として，(1)特定の変数から構成されている，(2)変数間の因果関係が明示されている，(3)変数間の因果関係の根拠が明示されている，(4)理論の説明力の限界が明示されている，という4点を挙げた．
2. VYCは指摘をしていない点だが，わが国のサーベイ研究では質問票を企業のどの部門宛に送付したのかについての記述が欠けている場合が多かった．例えば，同じ質問票を同一企業の経理部門と経営企画部門に送付すれば異なる結果を得る場合がある．このような事態は調査の外部妥当性に影響するので，調査目的に対して適切な送付先だったか否かを示すためにも，送り先部署についての記述は必要だろう．
3. 全ての情報開示項目を網羅した論文としては，Van der Stede (2000)を挙げることができる．サーベイ研究における妥当性確保のための情報開示の例として，参照されたい．

付　表

著者	サーベイ対象の定義と母集団の数	有効返答率 (n=x(%))	事前調査の実行についての記述 (有り=1,無し=0)	フォローアップの実行についての記述 (有り=1,無し=0)	非回答バイアスの調査の有無(有り=1,無し=0,)	従属変数のタイプ（仮説発見型の場合，調査された変数のタイプ）
『会計』						
谷 (1986)	「事業部制を採用していると思われる」鉱・製造業560社	242/560=43.21%	0	0	0	自己申告された本社費・共通費の配分の有無
加登 (1986)	1984年4月30日付『Fortune』誌掲載の米国の売上高上位500社	103/500=20.6%	0	0	0	自己評価された管理会計の計量的技法の利用度合い
小林 (1986)	ダイヤモンド社『会社職員録』から事業部制を採用していると判断した製造業・鉱業560社	242/560=43.21%	0	0	0	自己申告された本社費・共通費の配分の有無
櫻井 (1987)	N/A	N/A	0	0	0	自己申告されたソフトウェア製品原価の工程範囲
谷 (1988)	東証一部上場の鉱・製造業646社	256/646=39.63%	0	0	0	自己申告された本社費配賦の有無とその方法・事業部業積評価の方法
浅田 (1988)	東証一部上場の鉱・製造業646社の経理担当役員・経理部長	256/646=39.63%	0	0	0	自己評価された参加的予算への部門長の参加度合い・差異分析の利用度合い
小林 (1989)	東証一部上場の鉱・製造業646社のうち経理部を主とする予算管理システムの運用者	256/646=39.63%	0	0	0	自己評価された予算の有効性についての知覚・その規定要因

田中・井上 (1989)	東証一部昭和56年当時の上場製造業企業899社，昭和61年当時の全国の上場製造業1337社，米国Fortune誌掲載の製造企業772社，英国The Times 1000誌掲載の製造企業459社，カナダPrincipal International Business誌掲載の上位掲載企業614社	623/899=69.3%, 720/1337=53.9%, 95/772=12.3%, 52/459=11.3%, 82/610=13.4%（合計1490/4077=36.5%）	0	0	0	自己申告された原価計算の実施形態
浅田 (1990)	1988年版『Fortune』誌掲載の製造業上位500社の本社コントローラーもしくは財務担当マネージャー	80/500=16%	0	0	0	自己申告された戦略特性と業績管理システム
田中 (1991)	N/A	(有効回答:209, 298)	0	0	0	自己申告されたCIMと運動した見積原価計算の採用状況
星野 (1991)	1990年時点での東証一部上場の鉱・製造業680社の技術部門長または経理担当役員	222/680=32.65%	0	0	0	自己申告された戦略類型ごとのFMSとCIMの導入状況
石川 (1992)	345の大学・専門学校・商業高校	209/345=60.5%	0	0	0	自己評価された会計教育におけるPCの利用の有無
上埜 (1992)	製造業で一定の売上高以上の上場企業452社の予算担当役員（米国205社，日本247社）	70/205=34.1%, 149/247=60.3%（合計219/452=48.45%）	1	0	0	自己申告された企業の予算管理実践
星野 (1992)	東証一部上場の鉱・製造業680社の経理担当役員・経理部長	222/680=32.65%	0	0	0	自己申告された企業の戦略類型と会計情報システムの種類
岩淵 (1993)	東証一部二部上場のうち金融，商業，サービスを除く1190社	113/1190=13.7%	0	0	1	自己申告された業績評価システム
浅田 (1994)	東証一部上場あるいは『Fortune』誌製造業上位500社のうち製造業で事業部制を採用しているそれぞれ300社，合計600社	37/300＝12.33%, 117/300=39.00%（合計154/600=25.67%）	0	0	0	自己申告されたSBUの業績管理システム
佐藤 (1994)	東証一部二部上場企業の製造業で北米，アジア，欧州などに海外現地法人を持つ245社	118/245=48.16%	0	0	0	自己申告された海外現地法人の業績評価システム
山内 (1994)	資本金5000万円以上のソフトハウス200社	58/200=29%	0	0	0	自己申告されたソフトウェア保守のための原価計算実施の有無
星野 (1995)	東証一部上場の製造業の特定15業種703社の人事担当役員	132/703=18.8%	0	0	0	自己申告されたリエンジニアリングの実施・実施予定の有無
加登ほか (1996)	東京商工リサーチによる食品製造業の売上高上位500社	76/500＝15.2%	1	0	0	自己申告された原価企画としての製販同盟の成果の有無
木村 (1996)	東証一部・二部上場および非上場の有力会社2240社	318/2240＝14.20%	0	0	0	自己申告されたカンパニー制等の業績評価システム
浅田 (1997)	東証一部・二部上場の建設業を除く製造業890社	190/890=21.35%	0	0	1	自己申告された予算管理システム
大塚 (1997)	金融・保険を除く東証一部上場企業1088社から等間隔抽出された362社の経理部長	141/362=38.95%	0	0	0	自己評価された参加予算に対する期待
櫻井 (1997)	東証一部上場の機械・電気機器・輸送用機器・化学・非鉄金属の6業種476社の原則として本社経理部長	160/476=33.61%	0	0	0	自己評価された管理会計システムの変化
SMART研究会 (1998)	東証一部・二部上場の全製造業1139社の経理部長	256/1139＝22.47%	0	0	1	自己申告された戦略的管理会計の採用の有無
中川 (1999)	1998年3月時点でタイに所在する日系製造業200社	54/200=27%	0	1	0	自己評価された管理会計技法の現地化・発展度合い
小倉・島崎 (2001)	日本で企業活動を行う外資系の金融機関を含めた銀行業、証券業、保険業、その他金融業の370社	50/370=13.51%	0	0	0	自己評価された戦略重要度と管理目標重視度
中川 (2001)	在米日系企業287社と在タイ日系企業197社	54/197=27.41%, 75/287=26.13%（合計：129/484=26.65%）	0	0	0	自己評価されたマネジメント・コントロール・システムの現地化の程度
山本 (2003)	東証一部上場製造業	(有効回答:177社)	0	0	0	自己申告された投資決定手法

浅田ほか(2003)	米国で実施したメール調査	（有効回答：23 社）	0	0	0	自己申告された先端製造技術と管理会計技法
高田橋・坂上(2004)	東証一部上場の非金融業かつ本社が東京のものを中心とした 794 社	128/794=16.12%	0	1	0	自己評価された会計情報システムの利用度合い
國部・梨岡(2004)	東証一部上場企業 1523 社	324/1523=21.27%	0	0	0	自己評価された内部環境会計目的での利用・効果
『管理会計学』						
松田(1993)	日本を代表する企業 101 社の各米国子会社群のうち最大の中核会社	44/101=43.56%	0	0	0	自己評価された米国進出の企業形態と企業業績の推移
西澤(1996)	日本の主要企業 1000 社	229/1000=22.90%	0	0	0	自己申告された原価計算・管理会計システム
李(1998)	製造業を中心とした上場企業 500 社	109/500=21.8%	0	0	0	自己評価された標準原価管理のタイトネス
木村(1999)	米国の持株会社	N/A	1	0	0	自己評価された関係会社業績評価の重要度
山田(2000)	関東圏の会計事務所からランダムサンプリングした 400 社	139/400=34.75%	1	0	0	自己評価された会計システムの設計
李・門田(2000)	機械、電気機器、輸送用機器、精密機器等の上場企業 518 社	146/518=28.19%	0	0	0	自己評価された部品メーカーに関する情報保有度と目標原価の達成度
朴・伊藤(2000)	輸送機器と電気機器の全上場企業 197 社（1 社に付き経営者と技術者用の 2 通送付したので送付総数は 394 通）	88/197=44.67%	0	0	0	自己評価された目標原価の達成度合い
安藤(2000)	製造業 15 業種ごとに 1996 年度の申告所得から抽出した 500 社	152/500=30.40%	1	0	0	自己評価された情報システムの特性
鈴木(2000)	東京、大阪、名古屋の証券取引所第一部及び第二部に上場する企業のうち、金融・保険業を除く 29 業種 1404 社(1996 年)，2047 社(1997 年)，2146 社(平成 1999 年)	1404/1993=70.45%, 1377/2047=67.27%, 1361/2146=63.42%（合計：4145/6186=67.00%）	0	0	1	自己評価されたコスト低減の意義と競争環境，アライアンスの状態
星(2001)	東京証券取引所一部上場企業全業種 1296 社	304/1296=23.46%	0	0	0	公表された財務指標（総資本経常利益率と総資本回転率）と自己評価された業績指標
吉田(2001a)	業種の異なる製造企業 4 社の設計担当エンジニア宛に 240 通(達成・未達成事例のそれぞれ 30 通ずつ)	171/240=71.25%	0	0	0	自己評価された組織能力と原価企画のパフォーマンス
塘・浅田(2001)	1998 年時点での建設業を除く製造業の上場企業のうち，東洋経済新報社の『海外進出企業総覧 1997 年度版』において海外子会社が 2 社以上あり，かつ連結財務諸表に為替換算調整勘定がある 495 社の経理･財務部門の責任者	175/495=35.35%	0	0	1	自己申告された財務管理手法
陸(2003)	東証一部上場の製造企業の中で原価企画関連部門が設置されている企業 760 社の原価企画推進プロジェクトに参加した経験がある部長以上の管理職	103/760=13.55%	0	0	0	自己評価された組織能力と原価企画のパフォーマンス
朴・浅田(2003)	2001 年時点での建設業を除く製造業で東証一部上場の連結売上高 400 億円以上，かつ送付先住所が判明している 512 社/韓国証券取引所に上場している製造業のうち建設業と整理手続き中の企業を除く 254 社の本社の財務・経理責任者	111/512=21.68%, 19/254=7.5%（合計：130/766=16.97%）	0	0	0	自己申告された業績指標と予算差異情報
『原価計算研究』						
田中(1993)	わが国における電気機器・輸送用機器・機械・精密機器主力メーカー	（有効回答:298 社）	0	0	0	自己評価された原価企画における原価情報の活用
高橋(1994)	1992 年 4/20 付『Fortune』誌売上高上位 500 社の本社コントローラー	76/500=15.2%	0	0	0	自己申告された原価構造・原価構造の変化・原価計算制度
大塚(1996)	金融・保険を除く東証一部上場企業 1088 社から等間隔抽出された 362 社の本社経理部長	141/362=38.95%	0	0	1	自己評価された参加予算に対する期待

李 (1998)	東洋経済新報社『海外進出企業総覧 95［会社別編］』に掲載された上場会社で，海外子会社を 2 社以上保有し，そのうちの 1 つが製造子会社である建設・鉱業を除く製造業 575 社	167/575=29.04%	0	0	0	自己申告された戦略，本社子会社関係，マネジメント・コントロール・システム
鳥居 (1999)	『日経会社人名録』掲載の電気機器・精密機器メーカー327 社	99/327=30.3%	0	0	0	自己申告された伝統的管理会計システムの利用状況
牧戸・木村 (2000)	東証一部・二部上場の製造業 1344 社	215/1344=16%	0	0	0	自己評価されたマーケット・シェア
渡辺 (2000)	機械，電気機器，輸送用機器産業に属する工場から無作為抽出された 800 工場	125/800=15.66%	0	0	0	自己評価された配賦システムの精度
陸 (2000)	セル生産を採用している国内企業 90 社	40/90=44.44%	0	0	0	自己評価されたセル生産の推進成果
中 (2000)	協力企業 7 社の予算管理を担当している部門の管理者合計 123 人	73/123=59.35%	0	0	0	自己評価された予算の達成度合い
李 (2001)	東洋経済新報社『外資系企業総覧 2000』に掲載の製造業に属する外資系企業（外資比率が 51%，あるいは外国企業が実質的な支配力を有する企業に限る）	25/162=15.43%	0	0	0	自己申告されたマネジメント・コントロール・システム
窪田 (2001)	東証一部上場の機械，精密機器，電気機器，輸送用機器に属する 323 社	43/323=13.31%	0	0	0	自己評価された組織間管理会計の成果
吉田 (2001b)	ある電機メーカーのパソコン事業，液晶デバイス事業，エアコン事業の設計担当者 30 部ずつ合計 90 部	90/90=100%	0	0	0	自己評価された原価企画の成果
坂口 (2004)	東証一部上場の機械，精密機器，電気機器，輸送用機器に属する 353 社の購買担当者	107/353=30.31%	0	0	0	自己申告された組織間管理会計の有無
河合 (2004)	東証一部上場の建設業を除く製造業ならびにガス業 837 社の経営戦略もしくは経営企画に携わる部門	115/837=13.74%	0	0	0	自己評価された業績指標の重要度
渡辺 (2004)	住友電工（株）の関係会社 6 社の「カンパニーリーダー」84 名	78/84=92.86%	1	0	0	自己評価された動機づけられた度合い

参考文献

浅田孝幸. 1988.「参加的予算編成と業績測定・評価に関する実証研究」会計 133-6: 44-59, 134･2: 60-71.

浅田孝幸. 1990. 「企業戦略と業績管理システム」会計 137-2: 10-24, 137・3: 104-114.

浅田孝幸. 1994.「日米企業の SBU の事業戦略と業績管理：実証研究」会計 145-3: 16-34.

浅田孝幸. 1997.「日本企業の予算管理システムの進展と国際化の影響：1995 年調査を中心にして」会計 151-2: 102-116.

浅田孝幸・古田隆紀・小林哲夫. 2003.「コスト・マネジメントシステムの実態と課題：米国企業の分析から」会計 163･4: 113-126, 164-1: 104-114.

安藤武真. 2000.「複合型情報システムにおける情報システム・コストの管理」管理会計学 9 -1: 91-111.

Birnberg, J., M. Shields, M. Young. 1990. The Case for Multiple Research Methods in Empirical Management Accounting Research (with an Illustration from Budget Setting). *Journal of Management Accounting Research*. 2: 33-66.

Bonner, S. E., W. H. James, W. A. Van der Stede, S. M. Young. 2006. The most influential journals in academic accounting, *Accounting, Organizations and Society*, forthcoming.

Diamond, S. S. 2000. Reference guide on survey research. In Reference manual on scientific evidence (2nd ed. 229–276). Washington, DC: The Federal Judicial Center.

Hopwood, A. G. 2002. If only there were simple solutions, but there aren't: some reflections on Zimmerman's critique of empirical management accounting research. *The European Accounting Review*. 11(4): 777-785.

星野優太. 1991.「戦略型企業の CIM 化と管理会計：わが国企業における製造革新の実態分析」会計 140-1: 76-89.
星野優太. 1992.「戦略型企業の会計情報システムに関する実証分析：わが国の製造業の調査に基づいて」会計 142-2: 82-95.
星野優太.1995.「日本企業の業績評価システムの再設計：組織再活性化に向けて」会計 148-6: 45-61.
星法子. 2001.「事業部長の利益業績評価指標と企業の資本利用効率との関係」管理会計学 9-2: 3-13.
石川昭. 1992.「米国の管理会計ー特に情報システム教育面ーの回顧と展望」会計 141-4: 31-45.
Ittner, C. D., D. F. Larcker. 2002. Empirical managerial accounting research: are we just describing management consulting practice? *The European Accounting Review*. 11 (4): 787–794.
岩淵吉秀. 1993.「国際化企業の戦略パターンと業績評価システム：アンケート調査の分析結果を手がかりとして」会計 144-1: 69-80.
Kaplan, R. S. 1986. The Role for Empirical Research in Management Accounting. *Accounting, Organizations and Society*. 11 (4/5): 429-456.
加登豊. 1986.「アメリカ大企業における管理会計の動向：計量的技法の利用に関する実証研究」会計 129-6: 67-86.
加登豊. 1999.『管理会計入門』日本経済新聞社.
加登豊・橋本理恵・平岡幸一郎・博野英二. 1996. 「流通業における原価企画」会計 149-1: 113-127
加登豊, 2001,「管理会計研究の指針」会計プログレス 2: 48-62.
加登豊・大浦啓輔・新井康平. 2007.「現代管理会計研究の方法論上の特徴と諸問題 Zimmerman 論争をめぐって」国民経済雑誌: 近刊.
河合隆治. 2004.「財務的指標と非財務的指標の業種別分析」原価計算研究 28-2: 57-70.
木村幾也. 1996.「カンパニー制等における管理会計情報の課題と展望」会計 149-2: 43-57.
木村幾也. 1999.「グループ企業における経営組織と管理会計情報：事業部制企業からグループ企業へ」管理会計学 7-1/2 合併号: 137-157.
小林哲夫. 1986.「分権的組織構造における管理会計：事業部制組織における本社費・共通費の配分」会計 130-6: 21-31.
小林哲夫. 1989.「わが国予算管理制度の有効性」会計 135-1: 85-99.
國部克彦・梨岡英理子. 2004.「環境管理会計の促進要因」会計 166-3: 84-97.
窪田祐一. 2001.「原価企画における組織間インターラクティブ・コントロール・システム」原価計算研究 25-2: 10-18.
李建. 1998.「グローバル企業の戦略・組織・コントロール・システム」原価計算研究 22・1: 36-50.
李建. 2001.「グローバル組織のマネジメント・コントロール：外資系企業の視点から」原価計算研究 25-2: 47-57.
李建泳. 1998.「新しい製造環境における標準原価管理の実証分析」管理会計学 6 -2: 93-112.
李超雄・門田安弘. 2000. 「原価企画におけるサプライヤー関係が原価低減に及ぼす効果に関する実証的研究」管理会計学 8-1/2 合併号: 119-137.
Luft, S., M. D. Shields. 2002. Zimmerman's contentious conjectures: describing the present and prescribing the future of empirical management accounting research . *The European Accounting Review*. 11 (4): 795-803.
Luft, S., M. D. Shields. 2003. Mapping management accounting: graphics and guidelines for theory- consist empirical research.. *Accounting, Organizations and Society*. 28 (2/3): 169-249.
Lukka, K., J. Mouritsen. 2002. Homogeneity or heterogeneity of research in management accounting? *The*

European Accounting Review. 11 (4): 805–811.

牧戸孝郎・木村彰吾. 2000.「競争力の維持・向上と管理会計手法」原価計算研究 24・1: 57-69.

Malmi, T., M. K. Granlund. 2005. In Search of Management Accounting Theory. Available at SSRN: http://ssrn.com/abstract=804004.

松田修一. 1993.「グローバル企業に耐えるための基本的管理思考」管理会計学 2・2: 125-147.

Morgan, F. W. 1990. Judicial standards for survey research: an update and guidelines. *Journal of Marketing*. 54 (1): 59-70.

中善宏. 2000.「管理会計における可制御性と可観測性：責任会計」原価計算研究 24-2: 21-34.

中川優. 1999.「在外日系企業のマネジメント・コントロール：在タイ日系企業の実態調査を手がかりとして」会計 155-5: 26-41.

中川優. 2001.「在外日系企業のマネジメント・コントロール：在米日系企業と在タイ日系企業の比較研究」会計 160-4: 37-52.

西澤脩. 1996.「実態調査から見た管理会計理論と実務の乖離」管理会計学 4-2: 51-65.

小倉昇・島崎高行. 2001.「金融業におけるバランスド・スコアカード構築に関する研究」会計 159-2: 82-93.

大塚裕史. 1996.「日本企業の予算編成」原価計算研究 20-1: 1-19.

大塚裕史. 1997.「参加予算の機能の二面性に関する考察」会計 151-4: 80-92.

朴景淑・浅田孝幸. 2003.「企業規模と予算管理システムとの関連性に関する研究：2001 年の日本企業におけるアンケート調査結果に基づいて」管理会計学 12-1: 15-29.

朴元熙・伊藤和憲. 2000.「原価企画活動を支援する管理工学ツールの有効性」管理会計学 9-1: 25-41.

陸根孝. 2000.「セル生産システムの主要成功要因，組織成熟度，推進成果の関連性に関する研究」原価計算研究 24-2: 71-81.

陸根孝. 2003.「集団成熟度と組織能力が原価企画成果に及ぼす影響についての実証研究」管理会計学 11-1: 3-14.

坂口順也. 2004.「日本企業におけるバイヤー・サプライヤー間の協働」原価計算研究 28-2: 47-56.

櫻井通晴. 1987. 「ソフトウェアの資産性と開示について：商法上の繰延資産との関連」会計 131-4: 45-69.

櫻井通晴. 1997. 「経済環境の変化と管理会計システム」会計 151-5: 1-17.

佐藤康男. 1994.「企業のグローバリゼーションと管理会計：その問題点と展望」会計 145-3: 35-47.

Scapens, R. 1985. *Management Accounting: A Review of Recent Developments*: Macmillan Publisher Ltd. 岡野浩・中嶌道靖訳，石川純治監訳. 1992. 管理会計の回顧と展望. 白桃書房.

SMART 研究会. 1998.「競争戦略と管理会計に関する実態分析」会計 154-6: 55-70, 155-1: 95-105, 155-2: 84-94.

Shields, M. D. 1997. Research in Management Accounting by North Americans in the 1990s. *Journal of Management Accounting*. 9: 3-61.

Sprinkle, G. B. 2003. Perspective on experimental research in managerial accounting. *Accounting, Organizations and Society*. 28 (7/8): 287-318.

鈴木浩三. 2000.「アライアンス戦略が財務業績に及ぼす効果についての研究：アライアンス・コスト低減・市場環境・財務状況の相互関係」管理会計学 9-1: 113-132.

高田橋範充・坂上学. 2004.「日本企業の会計情報システムの原状と課題」会計 166-1: 41-53.

高橋史安. 1994.「米国大企業原価計算の実証的研究：理論と実務の乖離」原価計算研究 18-2: 43-58.

田中雅康. 1993.「原価企画における原価改善技法」原価計算研究 17-2: 1-19.

田中雅康. 1991.「CIM 時代の見積原価計算システム」会計 139-2: 40-60.

田中嘉穂・井上信一. 1989.「多品種生産化と原価計算実施の動向」会計 136-1: 112-127.

谷武幸. 1986.「本社費・共通費配分の論理」会計 129-3: 79-97.

谷武幸. 1988.「本社費の配賦と業績管理」会計 134-6: 1-14.

鳥居宏史. 1999.「日本企業の伝統的管理会計情報の利用に関する分析：電機・精密機器業界の実証調査から」原価計算研究 23-2: 68-76.

塘誠・浅田孝幸. 2001.「財務管理の集中化と責任会計：日本の多国籍企業に対するアンケート調査を中心として」管理会計学 10-1: 53-62.

上埜進. 1992.「予算管理実践に対する文化の影響：米国と日本における実証研究」会計 141-6: 93-109.

Van der Stede, W. A. 2000. The relationship between two consequences of budgetary controls: budgetary slack creation and managerial short-term orientation. *Accounting, Organizations and Society*. 25 (6): 609–622.

Van der Stede, W. A., S. M. Young, C. X. Chen. 2005. Assessing the quality of evidence in empirical management accounting research: The case of survey studies. *Accounting, Organizations and Society.* 31 (7): 655-730.

渡辺岳夫. 2000.「製造間接費配賦システムの状況適合性に関する実証研究」原価計算研究 24-1: 19-31.

渡辺岳夫. 2004.「ラインカンパニー制がカンパニー・リーダーの内発的動機づけに及ぼす効果：住友電工（株）グループにおけるラインカンパニー制の実証的研究」原価計算研究 28-2: 12-26.

山田恵一. 2000.「わが国法人中小企業の会計情報システムに関する実証的研究」管理会計学 8･1-2 合併号: 103-118.

山本昌弘. 2003.「資本予算と投資事後監査：会計情報の整合性問題と正準相関分析」会計 164･4: 70-80.

山内進. 1994.「ソフトウェア保守の原価計算」会計 146･1: 45-60.

吉田栄介. 2001a.「原価企画活動を支援する組織能力：質問表調査による基礎分析」管理会計学 10-1: 39-52.

吉田栄介. 2001b.「原価企画活動を支援する組織能力とパフォーマンスとの関係：原価計算研究」25-2: 1-9.

Zimmerman, J. L. 2001. Conjecture regarding empirical managerial accounting research. *Journal of Accounting and Economics*. 32: 411–427.

日本管理会計学会
管理会計学 2009年 第16巻 第1号

論　文

経済的利益の経営管理上の有用性

— 価値創造額の測定をめぐる考察 —

安酸 建二

＜論文要旨＞

企業の価値創造を明示的な企業目標とする考え方が，広く普及しつつある．これに伴い，企業価値の創造を導く経営活動・経営努力に対して測定可能な目標を与えると同時に，価値創造のプロセスをモニターし，評価するための期間業績指標の開発に大きな関心が向けられている．特に，注目されている期間業績指標は，資本コストを控除した後の経済的利益である．経済的利益の有用性は，しばしば企業価値の理論モデルであるフリー・キャッシュフロー割引モデルとの整合性から説明されるが，経済的利益そのものが何を測定し，どのような情報を生み出しているのかについては十分に明らかにされていない．そこで，本稿では，経済的利益によって生み出される情報を明確にし，経営管理上の経済的利益の有用性を明らかにする．

＜キーワード＞

企業の価値創造，フリー・キャッシュフロー，経済的利益，クリーンサープラス関係

How Useful Is the Economic Profit in Measuring Value Creation?

Kenji Yasukata

Abstract

It has been considered that firms' major objective is value creation and management's major role is managing activities to create value. Performance measures relevant for value creation are indispensable because management can use them to set measurable goals of value creation, to monitor the value creating activities and to evaluate the performance in terms of the value creation. Much attention has been paid to an economic profit as a performance measure relevant for value creation. Usefulness of the economic profit has been often explained in terms of the consistency with theoretical model of the firms' value, which is the sum of discounted future free cash flow. It is still unclear, however, what the economic profit itself measures, what kind of information the economic profit generates. The purpose of this paper is to clarify the role of economic profit in the context of management for value creation by providing clear understanding of what is measured by the economic profit.

Key words

Value creation, Free cash flow, Economic profit, Clean surplus relationship

---

2007年4月10日　受付
2008年5月28日　受理
流通科学大学 商学部

Submitted 10 April 2007
Accepted 28 May 2008
Faculty of Commerce, University of Marketing and Distribution Sciences

1 問題の所在

1. 1 価値創造額を測定する期間業績指標としてのFCFと経済的利益

近年，企業価値の創造（value creation）を経営目標とする考え方が普及し，これに伴い，企業価値の向上を導く経営活動・経営努力に対して測定可能な目標を与えると同時に，価値創造のプロセスをモニターし，評価するための業績指標の開発に大きな関心が向けられている．

企業価値とその変動を直接測定する指標としては，ある時点の株式時価総額や株価，あるいは，ある一定期間の株式リターンなどを挙げることができる．しかし，企業の経営計画と管理は，期間を対象に行われるため，ある一時点のスナップショットとして測定される株価，あるいはその変化額としての株式リターンではなく，会計上の利益のようにフロー概念に基づいて期間業績を測定する指標が必要となる．これによって，ある一時点の業績ではなく，ある一定期間の業績を測定し，評価することが可能になるためである[Young and O'Byrne, 2001, pp.34-35; 門田, 2001a, p.334; 2001b].

さらに，企業価値と選択される期間業績指標との間には，期間業績指標を向上させる経営努力が，企業価値の向上をもたらすような論理的関係が存在していなければならない．さもなければ，数多く存在する期間業績指標の中から，適切な指標を選択することはできない．このような論理的関係を有する期間業績指標の設定を通じて，企業価値の増大という観点から，経営活動に対して測定可能な目標を与えると同時に，設定された業績指標のモニタリングを通じて，事後的に経営活動とその成果を評価することが可能になる．

ここで，企業価値の理論モデルと考察の対象である経済的利益（economic profit）の関係を，問題提起を行うために簡潔に整理しておきたい（詳しくは第2節以降に見ていく）．広く受け入れられている企業価値の理論モデルは，企業価値を，将来的に生み出されるフリー・キャッシュフロー（free cash flow；以下，FCF）の割引現在価値の総和であるとするモデルである．このモデルは，企業価値を V_0 とすると，広く受け入れられているように，$V_0=\sum_{t=1}^{n}\frac{FCF_t}{(1+w)^t}$ と表すことができる．ただし，FCF_t と w $(w>0)$ は，それぞれt期のFCF，事業活動のリスクを反映した期待収益率あるいは割引率であり[1]，技術的には加重平均資本コスト（weighted average cost of capital）として計算される．

さて，FCF割引モデルは，キャッシュフロー（cash flow；以下，CF）に注目した企業価値の理論モデルであるが，CFではなく，発生主義会計上の利益と資産を用いた代替的なモデルとして，経済的利益割引モデルを挙げることができる．このモデルは，クリーンサープラス関係（clean surplus relationship）である $NOA_t-NOA_{t-1}=NOPAT_t-FCF_t$ を，FCF割引モデルに代入して求められる（この証明については末尾の付録を参照されたい）．この結果，ある時点の企業価値 V_0 は，$V_0=\sum_{t=1}^{n}\frac{FCF_t}{(1+w)^t}=NOA_0+\sum_{t=1}^{n}\frac{EP_t}{(1+w)^t}$ として表現できる．ただし，EP_t は，t期の経済的利益，NOA_t は，t期期末時点で事業活動に用いられている正味営業資産（net operating asset）の簿価（t期期首の場合は NOA_{t-1} である），$NOPAT_t$ は，事業活動から生み出された税引後の営業利益（net operating profit after tax）である．このとき，経済的利益は，$EP_t=NOPAT_t-wNOA_{t-1}$ である．（これらの厳密な定義，関係の導出は，第2節以降において行う．）

この企業価値の理論モデルは，FCFの割引現在価値の総和が，経済的利益の割引現在価値の総和に，事業活動に用いられている資産の評価時点の簿価を加えたものと等しくなることを意味している．これら2つの指標は，フロー概念に基づく期間業績指標であり，企業価値の理論モデルとの整合性を持つという点で，ともに各期の価値創造額であるとみなすことが可能である．

1. 2 FCF に対する批判

しかし，文献の上では，ある期間に創造された価値の指標として，FCF を利用することは不適切であるとする見解がしばしば見られる．FCF は，事業活動からの収入と事業活動に対する支出の差額であり，会計上は，ある期間の事業活動から生じる CF（cash flow from operation；以下，CFO）から，当該期間において投資活動から生じる CF（cash flow from investment；以下，CFI）を減じて計算される．（CFO は収入として，CFI は支出としてここでは理解する．なお，CFO と CFI は第 2 節で厳密に定義する．）こうした計算過程を持つ FCF には，収入と支出の個別的・期間的対応関係が成立しないことが多いといわれる[池田, 2000; 門田, 2001a, pp.334-335].

Penman[2004, pp.116-117]は，FCF のこの特徴を端的に説明している．すなわち，t 期の CFO が，t 期の CFI と個別的・期間的に対応しているなら，t 期の FCF は価値創造額を測定する期間業績指標となりえる．しかし，t 期の CFO と CFI が，個別的・期間的に十分な対応関係にあると考える根拠はない．なぜなら，ある期間の FCF には，CF を将来獲得するための当期の投資額と，過去の投資からの回収額とが混在しているためである．さらに， CF の割引計算を通じた正味現在価値（net present value；以下，NPV）に基づいて投資判断を行う場合，投資が生み出す FCF は，投資が行われた後に認識されることからも明らかなように，t 期の CFO が，t 期の CFI と個別的・期間的に対応していることは通常ありえない．したがって，価値創造額を測定する期間業績指標として，FCF を理解することは不適切であると Penman は考えている．

では，FCF が，価値創造額を測定する期間業績指標ではないとする場合，FCF をどのように理解すればよいのか．この点について，Penman[2004, p.581]は，FCF をある種の「配当」として理解している（これについては第 5 節で議論する）．また，O'Hanlon and Peasnell[2000, p.59]は，FCF を，資金提供者に対して実際に配分可能な，事業活動から生み出された富の測定値だと述べている．これらの論者は，FCF の割引計算によって，企業価値が理論上説明されるとしても，FCF そのものは，価値創造額を測定する業績指標ではないという立場をとっている．

さらに，ある期間の価値創造活動を評価するための指標として，FCF を利用することに対しても，批判的な見解がしばしば見られる．例えば，Copeland *et al.*[2000, 邦訳 pp.167-168]は，FCF の問題点として，ある会計期間の FCF の予測値と実績値を比較しても，当該期間の経営活動のパフォーマンスを価値創造という点から評価できないことに言及している．この理由として，FCF は，固定資産や運転資本に対する投資額を増減させることによって容易に操作可能なため，投資を先送りにして企業価値を増大させる機会を犠牲にすれば，経営者は各年度の FCF を容易に増大させることができるからだという．また，フータウほか[1999, p.36]や池田[2000, p.173]は，FCF に基づく業績評価を行うと，企業価値の増大につながる投資であっても，先行投資が巨額に上り FCF がマイナスになる場合，管理者が投資に対して消極的な行動をとる可能性があることを指摘している．

1. 3 経済的利益

こうした FCF に対して，経済的利益は，経営活動のパフォーマンスを企業価値の観点から測定し，評価するための期間業績指標として適切であるとしばしば考えられている．

第 1 の理由は，発生主義会計による期間損益計算に基づくためである[Penman, 2004]．例えば，門田[2001a, pp.334-335; 2001b]は，経済的利益の計算過程では，ある会計期間の収益と個別的にも期間的にも対応関係にない CFI の全額が，収益から差し引かれることはなく，CFI は減価償却によって各期の費用として割り当てられるとして，発生主義会計に基づく期間損益計算によって，各会計期間に対応するパフォーマンスが測定されるため，経済的利益は，期間業績指標として適していると述べている．

特に，管理会計システム上の期間業績指標として FCF と経済的利益を考察する場合，個別的かつ期

間的対応関係は重要な意味を持つ．理論モデルの上では，企業価値は，将来の業績に対する期待を反映するが，管理会計システムを通じた業績評価は，過去の一定期間（1ヶ月，四半期，1年など）の情報に基づくと同時に，同一組織の期間比較に重点を置かなくてはならない[小倉, 2001]．これを可能にするには，個別的かつ期間的対応関係に優れ，期間業績を適切に測定する指標が必要である．企業価値を問題にする場合であっても，期間ごとの経済的利益の数値を用いて，経営管理の展開を考える方が，伝統的な管理会計の実務と結びつきやすいといわれる[小林, 2002]．

第2の理由は，資本コストを控除した後の利益が，「すべての費用」を差し引いた後に残る利益だからである．資本コストは，事業活動に投じた資金を，当該事業活動と同程度のリスクを持つ他の投資機会に投じていれば，得られたであろう収益機会を犠牲にしているという意味での機会費用である．会計上の利益は，機会費用を反映することはないが，資本コストを控除した後の経済的利益は，機会費用を反映する．

伊藤[1999, pp.18-19]は，資本コストに対する意識が，企業にとっての「真の利益」という考え方を導くと述べ，会計上利益のうち，資本コストを上回る部分が「真の利益」であり，それが企業が創造した「価値」だとしている．資本コストを考慮に入れた場合，たとえ企業が会計上黒字であったとしても，それが資本コストを上回らない限り，企業価値を創造していることにはならないという．

また，出井・高橋[2003, p.370]も，プラスの会計上の利益を，単に達成しただけでは，リスクをとって企業に資金提供を行った者が十分なリターンを受け取ったことにならないとして，資本コストを上回る利益をあげて，初めて，企業は価値を創造したといえると述べている．

資本コストを控除した後の経済的利益は，通常の会計上の費用に加えて，使用資本に関する機会費用を控除するため，「すべての費用」を反映していると考えられている．経済的利益がプラスであることとは，資本コストをもカバーして，さらに余りある成果を企業がある会計期間に生み出したことを意味する．このさらに余りある部分が，経済的利益によって測定される，ある会計期間の価値創造額であると考えられている．

このとき，価値創造額である経済的利益の増大が，理論モデルの上では，企業価値の増大につながることから，経済的利益が継続的にプラスであることは，企業価値が創造され続けることを意味する．このため，ある期間の価値創造活動に関する目標設定と評価は，経済的利益の値がゼロを超えたか否かを基準にまず行われることになり，これを企業価値の観点から測定されるパフォーマンスのベンチマークとして設定することができるといわれている[O'Hanlon & Peasnell, 1998]．

1．4　経済的利益をめぐる諸問題

しかし，FCF が継続的にプラスであることも，企業価値が創造され続けることを意味する．これも理論モデルから明らかである．値ゼロをパフォーマンスのベンチマークとして設定できることは，経済的利益に固有の特徴ではない．

さらに，各会計期間の FCF や経済的利益の値が常にプラスであることが，企業価値の増大をもたらすとは限らないことも古くから指摘されている[Flower, 1971; Bromwich, 1973; Tomkins, 1975]．企業価値の増大という観点からは，FCF であれ経済的利益であれ，単年度の大きさに意味があるのではなく，それらの将来的な流列の割引現在価値の大きさにこそ意味がある．事実，NPV がプラスの投資案であっても，投資から資本コストをカバーする十分な利益が生み出されるまでの期間は，経済的利益の値がマイナスを示す可能性がある[井出・高橋, 2003, pp.375-376]．

そこで，企業価値の増大という観点からは，中長期経営計画や資本予算において，予め FCF または経済的利益の大きさを計画に織り込み，目標値として設定しその実施状況をモニターする必要がある．さもなければ，FCF や経済的利益を短期的には増大させるが，企業価値の増大には貢献しないような

意思決定が行われる可能性がある．

この場合，FCF と比べて，計算過程がより複雑な経済的利益を用いて目標設定し，期間業績をモニターし評価したとしても，これは，結局のところ，資本予算のプロセスで事前に計画された FCF と，実際に生み出された FCF を比較することと同じではないかとする見解がある．すでに述べたように，FCF を用いても，経済的利益を用いても，理論モデルの上では同一の企業価値の値が算出される．この意味では，FCF と比べてより複雑な算出手続きを必要とする経済的利益の予実差異分析を行ったとしても，これは，FCF の予実差異分析に対して，追加的な情報を生まないかもしれないといわれている[例えば，Tomkins, 1975; Emmanuel and Otley, 1976].

さらに，経済的利益を $EP_t = NOPAT_t - wNOA_{t-1}$ として，企業価値の理論モデルである $V_0 = \sum_{t=1}^{n} \frac{FCF_t}{(1+w)^t} = NOA_0 + \sum_{t=1}^{n} \frac{EP_t}{(1+w)^t}$ が成立するためには，前提条件としてクリーンサープラス関係 $NOA_t - NOA_{t-1} = NOPAT_t - FCF_t$ を満たさなければならない．（クリーンサープラス関係については，第 3 節で厳密に導出する．）このクリーンサープラス関係が意味するところは，経済的利益の目標値を設定する上で，各期の FCF に関する目標値あるいは予測値を設定する必要があることである．FCF の目標値あるいは予測値が設定されなければ，経済的利益の計算で必要になる資産額や NOPAT を決定することができない．

しかし，いったん中長期経営計画や資本予算のプロセスで，将来の FCF の目標値あるいは予測値が設定されてしまえば，経済的利益に関する目標値や，それを計算する上で必要になる資産額や NOPAT の目標値の設定は不要になるかもしれない．この点では，経済的利益は，FCF と比較して追加的な情報を生まないばかりか，FCF に対して冗長的であるとさえいえるかもしれない[2].

1．5　本稿の目的

FCF と経済的利益をめぐるこれら一連の議論は，混乱しているといわざるを得ない．個別的かつ期間的対応関係を維持すると同時に，資本コストをその計算過程で控除する経済的利益は，ある期間の価値創造額の測定値だとしても，より具体的に何が測定されるのかについての考察が十分行われているわけではない．経営活動の評価という点でも，経済的利益の FCF に対する優位性は必ずしも明らかではない．例えば，値ゼロをパフォーマンスのベンチマークとして利用可能なことは，経済的利益に固有の特徴ではない．さらに，中長期的な経営計画や資本予算における目標設定とその後のモニタリングという点では，経済的利益は冗長的な指標であるかもしれない．

これら一連の議論から言えることは，価値創造に関する業績指標として，経済的利益の経営管理上の有用性ないし必要性は，十分には明らかにされていないことである．経済的利益の有用性は，しばしば企業価値の理論モデルとの整合性から説明されるが，FCF に対する経済的利益の優位性は，十分には明らかにされていない．さらに，会計上の利益から資本コストを控除して求められる経済的利益は，「ある期間に創造された（あるいは破壊された）価値の測定値だ」とされるが，「ある期間に創造された（あるいは破壊された）価値とは何か」という本質的な問いに対する回答も提供されていない．期間業績指標としての経済的利益が，経営活動のどのような側面をどのように測定し，価値創造という意味でどのような情報をもたらすのかという問題が，明らかになっていないのである．これが，経済的利益の経営管理上の有用性が明確になっていない原因であると考えられる．

そこで，本稿の基本的な目的は，経済的利益によって生み出される情報を明確にし，経営管理上の経済的利益の有用性ないし必要性を明らかにすることにある．この目的を達成するための本稿の戦略は，経済的利益を，会計やファイナンスの用語を用いて説明することにある．企業価値の創造を明示的な企業目標とすることが可能なのは，企業価値が，CF，割引率，利益，資本コストといった，会計

やファイナンスの用語，技術，概念で操作的に説明され，理解可能なためである．同じく，「ある期間に創造された（あるいは破壊された）価値の大きさ」と説明される経済的利益についても，会計やファイナンスの用語，技術，概念を用いて，操作的に説明する必要がある．この作業を通じて，経済的利益が生み出す情報が明らかにされ，経営管理上の有用性について議論できるようになる．

この戦略に沿って，以下では経済的利益を算出するための会計技術を，詳細に検討していく．まず第2節で，企業価値を改めて定義し，その理論モデルにおけるFCFと経済的利益の関係，およびその算出過程を詳細に見ていく．第3節では，FCF割引モデルから，経済的利益割引モデルを導く上で不可欠なクリーンサープラス関係を導出する．クリーンサープラス関係は，CFを発生主義会計の測定値である会計上の利益と資産へと変換する装置として理解される．同時に，企業価値の理論モデルの上での，FCFと経済的利益の違いを明らかにする．第4節では，企業価値に関する情報を，FCFと経済的利益がどのように捉えるのかという観点から考察を展開する．そして，FCFと経済的利益によって何が測定されるのか（何が測定されないのか）を論じる．第5節では，経済的利益の経営管理上の有用性について述べると同時に，本稿の考察の限界と今後の研究課題について触れる．

2　企業価値の理論モデルにおけるFCFと経済的利益の関係

2. 1　企業価値

「企業価値」という場合，それが何を意味するのかについて，必ずしも一致した見解が現時点で存在するわけではない．そこで，まず，これから議論の対象となる企業価値に対して，十分に包括的な定義を与えておく必要がある．ここでは，Damodaran[2002, p.12]にしたがって，企業価値を定義しておこう．すなわち，企業価値とは，企業が将来的に生み出すCFを正確に見積もることができると同時に，CFを割り引くための正確な割引率を与えることができる場合，CFの割引計算を通じてそれを現在価値に変換した値の総和である．このように定義される企業価値は，しばしば企業の「本来の価値」とか「本源的価値」（fundamental value，intrinsic value）とも呼ばれている．以下では「企業価値」という場合，企業の本源的価値をいう．

企業価値をこのように定義した場合，その理論モデルとして広く受け入れられているのは，企業価値を，企業が将来的に生み出すCFの割引現在価値の総和とするCF割引モデルである．企業価値という場合，株主資本と負債を区別せず，調達された資金全体を元に，企業が将来的に生み出すCFの割引現在価値の総和を指すのか，株主資本が生み出すCFの割引現在価値を指すのかはしばしば文脈に依存する．本稿では，株主資本と負債を区別しない前者の意味で，企業価値という用語を用いる[3]．

さて，調達された資金そのものが，将来的にCFを生み出すわけではない．調達された資金は，無リスクの金融資産としていったん企業内に蓄えられ，それがリスクを伴う事業活動に投下された結果，CFが生み出される．そして，事業活動から生み出されたCFは，再び金融資産勘定を通過した後に，資金提供者にリターンとして配分されるという形をとる．

株主資本と負債を通じて調達された資金が，無リスクの金融資産を経て，リスクを伴う事業活動に投下されると，株主資本の価値と負債の価値の合計は，金融資産の価値に，事業活動の価値を加えた値に一致する．この関係式は，

$$V_0^E + V_0^D = V_0^{FIA} + V_0^{OPA} \tag{1}$$

である．ただし，V_0^E, V_0^D, V_0^{FIA}, V_0^{OPA}は，それぞれ株主資本の価値，負債の価値，金融資産の価値，事業活動の価値である．事業活動の価値は，事業活動が将来的に生み出すCFを，事業活動のリスクを反映した割引率で割り引いた割引現在価値の総和である．

このとき，(1)式における金融資産の価値V_0^{FIA}は，金融資産の簿価と一致すると考えられている．金融資産は，現預金およびその同等物の形をとって存在する無リスクの資産であるため，NPVがゼロであると仮定することが可能である．例えば，簿価が1円の現金勘定の価値は，やはり1円である．したがって，金融資産の簿価は，その価値を正確に反映しているはずである．金融資産の簿価がその価値を正確に反映しているとすると，この評価を行う必要はない．したがって，企業価値の評価は，事業活動の価値を算出する問題となる．

2. 2　無利子負債の処理

株主資本と負債を区別せず，「調達された」資金全体を元に，企業が将来的に生み出すCFの割引現在価値の総和を企業価値とする場合，(1)式における重大な技術的問題は，例えば，買掛金や未払法人税などに起因する無利子負債の価値の扱いである．

無利子負債は，CFを伴って，いったん金融資産を経た後に，事業活動に投下されるというプロセスを通過しないため，資金調達ではないと考えられている．掛けで商品を仕入れる取引は，CFを伴わないことをイメージすれば明らかであろう．無利子負債は，事業活動を営むために調達された資金ではなく，事業活動の結果として生じると言われている[Ehrhardt, 1994, 邦訳75-79頁].

したがって，負債の無利子部分の価値は，企業価値を形成しないと考えるべきである．そこで，(1)式に修正を加えて，無利子負債の価値と事業活動の価値の一部を，予め相殺しておくことがしばしば行われる．この操作を反映する関係式は，(1)式の両辺から無利子負債の価値を同時に引く形で導かれ，

$$V_0^E + V_0^{IBD} = V_0^{FIA} + V_0^{NOA} \qquad (2)$$

である．ただし，V_0^{IBD}は，負債全体の価値から無利子負債の価値を控除した有利子負債の価値である．また，V_0^{NOA}は，無利子負債の価値を控除した後の事業活動の価値である．なお，無利子負債は，その定義上，利息を生じないためNPVゼロの負債である．したがって，簿価がその価値を正確に反映しているはずであり，評価モデルに基づく評価を行う必要はない[4].

これまで見てきたように，金融資産の価値と無利子負債の価値を，簿価に基づいて評価可能であるとするなら，これら価値を評価モデルに基づいて評価する必要はない．したがって，企業価値の評価の問題は，これらの価値の評価の問題から切り離され，無利子負債の価値を控除した事業活動の価値V_0^{NOA}を評価するという問題になる．

2. 3　FCF割引モデルと経済的利益割引モデル

無利子負債の価値を控除した事業活動の価値V_0^{NOA}は，「株主資本と有利子負債を区別せず，調達された資金全体を元に，事業活動を通じて企業が将来的に生み出すCFの割引現在価値の総和」である．このCFが，いわゆるFCFである．異なる表現をすれば，「株主資本と有利子負債を区別せず，調達された資金全体を元に，事業活動を通じて企業が生み出すCF」となるように，負債利息控除前かつ税引後のCFを，FCFとして定義しなければならない[5]. このとき，事業活動の価値は，次の(3)式のFCF割引モデルによって算出される．すなわち，

$$V_0^{NOA} = \sum_{t=1}^{n} Exp_t[FCF_t]/(1+w)^t \qquad (3)$$

である．ただし，FCF_tは，t期のFCF，$Exp_t[FCF_t]$は，t期のFCFの期待値，w（$w>0$）は事業活動のリスクを反映した期待収益率であり，技術的には加重平均資本コスト（weighted average cost of capital；以下，WACC）を通じて計算される．

経済的利益割引モデルは，(3)式と，クリーンサープラス関係が成立するという仮定である(4)式

$$NOA_t - NOA_{t-1} = NOPAT_t - FCF_t \tag{4}$$

から導かれる．FCF および(4)式のクリーンサープラス関係については，次節以降で詳しく見ていくことにして，ここでは，(3)式に，(4)式を移項処理した $FCF_t = NOPAT_t + NOA_{t-1} - NOA_t$ を代入することによって，経済的利益割引モデルが導出されることだけを指摘しておく．（この証明については，末尾の付録を参照にされたい．）この結果得られる経済的利益割引モデルに基づくと，V_0^{NOA} は，

$$V_0^{NOA} = NOA_0 + \sum_{t=1}^{n} Exp_t[EP_t]/(1+w)^t \tag{5}$$

として算出される．ただし，NOA_t は t 期期末の正味営業資産の簿価，NOA_{t-1} は t 期期首の正味営業資産の簿価，NOA_0 は評価時点の正味営業資産の簿価である．（なお，正味営業資産については第 3 節で詳しく説明する．）また，EP_t は t 期の経済的利益，$Exp_t[EP_t]$ は t 期の経済的利益の期待値である．

t 期の経済的利益は，(4)式のクリーンサープラス関係を前提として，

$$EP_t = NOPAT_t - w\,NOA_{t-1} \tag{6}$$

と表される．ただし，$NOPAT_t$ は，t 期の税引後営業利益（net operating profit after tax; 以下，NOPAT）である．（NOPAT については，第 3 節で詳しく説明する．）

3 クリーンサープラス関係の導出

3．1 CF と発生主義会計の関係

これまで説明は，価値の関係についてであったが，これに対応する会計上の関係は，

$$E_t + D_t = FIA_t + OPA_t \tag{7}$$

である．ただし，E_t，D_t，FIA_t，OPA_t は，それぞれ t 期期末の株主資本，負債，金融資産，営業資産の簿価である．貸借対照表の貸方を資金調達の源泉，借方を資金の使途として理解する立場からは[例えば，Anthony, 1984]，(7)式は，株主資本と負債によって調達された資金が，その資金の使途として，金融資産と営業資産に投下されているという関係として理解できる．

資産を金融資産と営業資産へと分割することは，CF を次のように考えることを可能にする．すなわち，金融活動を通じて株式発行または負債によって調達された資金は，いったん金融資産として蓄えられ，それが事業活動に投じられる．これが表 1 の「[B]事業活動に対する支出」である．この支出は，金融資産の減少につながると同時に，発生主義会計上，固定資産として処理されるか否かで，CFO として，「[E] 営業費用または営業上の資産として処理される支出」に含められるべきか，CFI として，「[F] 固定資産として処理される資本的支出」に含められるべきかが決定する．

また，表 1 の「[A]事業活動からの収入」は，金融資産の増大につながる．この収入の中に，固定資産の売却などから生じる CF が存在する場合，この CF は一般的な会計処理上は CFI として処理されるが，事業活動の価値を扱う場合は CFO として扱われる．これは，事業活動の価値を FCF 割引モデルに基づいて算出する場合，固定資産の売却などから生じる CF を，CFO に含めず，CFI に含めてしまうと，投資に対する回収という，固定資産の売却が持つ側面を無視してしまうことになるためである[6]．また，技術的に見て，「[D] 固定資産の売却などからの収入」を，「[A]事業活動からの収入」か

ら除外して CFO を求めると，(4)式のクリーンサープラス関係を維持できなくなる．同時に，CFO を過小に計算してしまう結果，NOPAT が過小に計算され，結果的に，経済的利益も過小に計算されてしまうことになる（NOPAT の算出については後に説明する.）．

いずれにせよ，CFO と CFI の中で，事業活動からの収入と事業活動に対する支出がすべて扱われることになるため，CFO から CFI を差し引いた値が FCF であると考えることができる．この関係式は，

$$FCF_t = CFO_t - CFI_t \tag{8}$$

である．ただし，CFO_t, CFI_t は，それぞれ t 期の CFO および CFI である．以下では，議論を単純化するため，CFO は収入超過（正味で見た場合プラスの CF）として，CFI は支出（マイナスの CF）として論述を進めていく．（なお，CFO が支出超過であっても本稿の結論は影響を受けない.）

表1　FCF を算出する上での CFO と CFI の定義

Ⅰ　FCF の定義	Ⅱ　経済的利益の算出のための貸借対照表と損益計算書での扱い <CF の区分>
[A] 事業活動からの収入	[C] 営業収益または営業上の負債として処理される収入 <CFO> [D] 固定資産の売却などからの収入 <CFO>
[B] 事業活動に対する支出 （負債利息控除前かつ税引後）	[E] 営業費用または営業上の資産として処理される支出 <CFO> [F] 固定資産として処理される資本的支出 <CFI>
【FCF の算出方法】 FCF = [A] − [B]	【FCF の算出方法】 CFO = [C] + [D] − [E] CFI = [F] FCF = CFO − CFI

※　〈　〉内は，CF の区分．

※　「[D] 固定資産の売却などからの収入」は，一般的な会計処理上は CFI として処理されるが，企業価値を問題とする本稿では CFO として扱われる．

3．2　CFO と NOPAT の関係

FCF と経済的利益の関係を明らかにするために，(4)式のクリーンサープラス関係 $NOA_t - NOA_{t-1} = NOPAT_t - FCF_t$ を導出しよう．確認しておくことは，まず，企業価値の理論モデルとして，(3)式の FCF 割引モデルを受け入れたことと，(5)式の経済的利益割引モデルは，FCF 割引モデルに，(4)式のクリーンサープラス関係を代入することによって導かれることである．

この(3)式，(4)式，(5)式の関係は非常に重要である．なぜなら，(3)式の FCF 割引モデルを出発点として，(4)式によって，FCF を NOPAT と正味営業資産，すなわち期間損益と資産という発生主義会計による測定値へと変換し，その結果，(5)式の経済的利益割引モデルを得るためである．これは，FCF の定義および算出技術が，発生主義に基づく会計システムから完全に独立していることを意味する[7]．この場合，発生主義に基づく会計システムは，CF を期間損益と資産へと変換する装置として理解されうる．決して，(5)式から，(4)式を経て，(3)式が得られるという関係ではない．

発生主義に基づく会計システムをこのように理解した場合，CF を中心に考え，それに発生項目（accrual）を調整することによって期間損益計算を行う必要がある．これは，佐藤[1993, 2000, 2005]が一連の著作で強調している「資金法」による期間損益計算へのアプローチと同じである．資金法による期間損益計算では，NOPAT は，CFO に当期の収支と損益との食い違い，すなわち発生項目を加減して求められる．表 2 にあるように，α_t を t 期の発生項目の総和とすると，t 期の NOPAT は，

$$CFO_t + \alpha_t = NOPAT_t \tag{9}$$

のように計算される．

表2は､CFOに発生項目を加減してNOPATを求める過程を要約したものである。.佐藤[1993, pp.10-11]によれば，表２の[a]から[d]の発生項目の背後には，収益と費用の見越しと繰延べに伴う貸借対照表項目の増減があるという．例えば，[a]は，売掛金の増加，あるいは前受金の減少などとして，[b]は，売掛金の減少，あるいは前受金の増加として，[c]は，減価償却費や未払費用の増加として，[d]は，棚卸資産の増加として現れるという．また，[e]は，固定資産の減少として現れる．次に，貸借対照表上の営業資産とこれらの発生項目との関係を検討しよう．

表2 経済的利益を算出するための資金法によるNOPATの計算

[A] 事業活動からの収入		(1)
CFOの収入部分（[C] + [D]）		(1)
[B] 事業活動に対する支出（負債利息控除前かつ税引後）		(2)
[F] 固定資産として処理される資本的支出	(−)	(3)
[E] CFOの支出部分（[B] − [F]）		(4) = (2) − (3)
CFO （[C] + [D] − [E]）		(5) = (1) − (4)
[a] 現金収入を伴わない収益（売掛金の増加，前受金の減少）	(+)	(6)
[b] 収益とならない現金収入（売掛金の減少，前受金の増加）	(−)	(7)
[c] 現金支出を伴わない費用（減価償却費，引当金，未払費用，固定資産の除却損，前払金の減少）	(−)	(8)
[d] 費用とならない現金支出（棚卸資産の増加，買掛金の減少，前払金の増加）	(+)	(9)
[e] 固定資産の簿価と売却価格の差額（売却益または売却損）	(±)	(10)
発生項目の総和 α_t		(11) = (6) − (7) − (8) + (9) ±(10)
当期のNOPAT†		(12) = (5) + (11)

※ 佐藤[1993, p.10]に基づいて，筆者が作成．

※ この表中の[A]～[F]は，表１の[A]～[F]と同じである．

※（ ）は，各発生項目の例．

†）営業収益の総額から営業費用の総額を差し引いて，NOPATを計算する場合は，まず，(1) + (6) - (7)を行い営業収益を算出し，続いて，(4) + (8) - (9)を行い営業費用を算出する．その後，これらの差額をとる．なお，必要に応じて(10) 固定資産の売却益・売却損を，それぞれ営業収益・営業費用に加える必要がある．

3.3 営業資産

これまで，資産を，金融資産と営業資産に分割して考えてきた．営業資産を構成する固定資産部分の簿価は，期首のそれと比較して，CFIの大きさだけ，すなわち，金融資産から固定資産に対する資本的支出の大きさだけ増大する．すなわち，

$$OPA_t = OPA_{t-1} + CFI_t \qquad (10)$$

である．また，NOPATの計算過程で控除される発生項目の一つである減価償却費の大きさは，営業資産を構成する固定資産部分の簿価を，期首のそれと比較して減少させる．

CFOの収入部分と営業収益の差額，および支出部分と営業費用の差額は，それぞれ固定資産を除く営業資産および営業上の無利子負債の期首と期末の変化額として現れる．例えば，営業収益と，減価償却費を除く営業費用のうち，当期中に現金で回収または支払いされなかった部分については，それぞれ固定資産を除く営業資産および営業上の無利子負債として計上される（これらの関係は，後の表

3において要約される）．したがって，減価償却費を含むすべての発生項目の総和α_tは，期首と期末の営業資産の変化額の中に収容されることになる．営業資産の変化は，(10)式に，α_tを加えて，

$$OPA_t = OPA_{t-1} + \alpha_t + CFI_t \tag{11}$$

と表現できる．

ここで(11)式の右辺にCFO_tを同時に加減して，$OPA_t = OPA_{t-1} + CFO_t + \alpha_t + CFI_t - CFO_t$を得る．(8)式の$FCF_t = CFO_t - CFI_t$および(9)式の$CFO_t + \alpha_t = NOPAT_t$から，

$$OPA_t - OPA_{t-1} = NOPAT_t - FCF_t \tag{12}$$

が得られる．

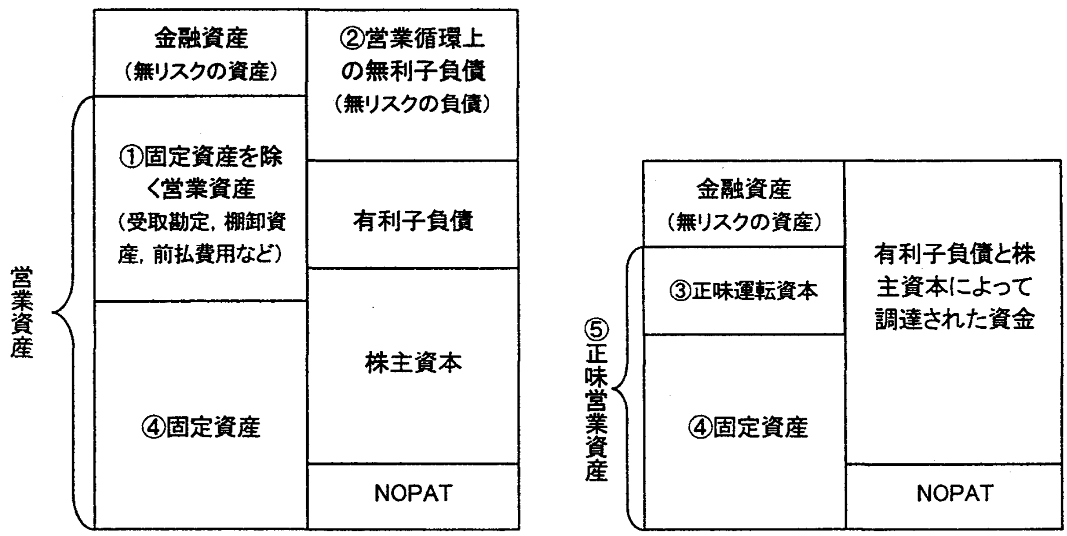
3．4　無利子負債の処理と正味営業資産

(12)式における技術的問題は，負債の中の無利子部分の処理である．無利子負債は営業循環上に存在する負債であり，この負債は営業資産の資金源の一部となっている．しかし，すでに述べたように，無利子負債は，確かに営業資産の資金源であるが，CFを伴わないため資金調達ではないと考えられる．

このため，無利子負債の大きさを営業資産に反映させると，無利子負債を資金源とする資産にまで資本コストをチャージすることになる．これは，結果的に，過大な資本コストをチャージすることにつながる．また，NOPATとFCFだけでは，営業資産の変化を説明できなくなる．商品を掛けで仕入れた場合をイメージすれば明らかであろう．

こうした理由から，営業資産から無利子負債の大きさを控除した正味営業資産（net operating asset）と，負債から無利子部分を取り除いた有利子負債に注目する．この操作によって，株主資本と有利子負債を区別せず，調達された資金全体の内，リスクを伴う事業活動に用いられている正味営業資産の額を特定することが可能になる．同時に，正味営業資産の増減は，NOPATとFCFにのみ連動するようになり，(4)式のクリーンサープラス関係$NOA_t - NOA_{t-1} = NOPAT_t - FCF_t$が導出される．この結果，FCF割引モデルから，経済的利益割引モデルを導出するための準備が整う．

図1　t期期末における通常のB/Sと経済的利益に対応するB/S



通常のB/S　　　経済的利益で使用する組換後のB/S

この操作に連動して，貸借対照表は，(4)式のクリーンサープラス関係を反映するように，組み換えられることになる．t 期の期末時点における，通常の貸借対照表と，経済的利益の算出に利用するために組み換えられた貸借対照表を対比させると，図１のようになる．経済的利益の算出に利用されるのは，図１の右側にある「組換後の貸借対照表」である．組換後の貸借対照表の中で，「⑤正味営業資産」が，「①固定資産を除く営業資産」と「②営業循環上の無利子負債」の差額である「③正味運転資本」に，「④固定資産」を加えて構成されるのは，③正味運転資本は CFO と関係し，④固定資産は CFI と関係するためである（この関係は後の表 3 に要約される）．組換後の貸借対照表は，株主資本と有利子負債によって調達された資金が，金融資産と正味営業資産に投下されていることを意味している．

また，NOPAT は，株主資本にも有利子負債にも帰属させることができない．すでに述べたように，FCF は，株主資本と有利子負債を区別せず，調達された資金全体を元に，事業活動を通じて企業が生み出す CF である．これに対応して，NOPAT は，調達された資金全体の増減として理解される．

なお，NPV ゼロの資産である金融資産が，配当や資金調達などによって増減したとしても，企業価値には影響が及ばない．金融資産と正味営業資産という分割によって，正味営業資産の簿価の大きさが，資金調達および資金提供者への利息の支払いや返済あるいは配当などの，価値無関連な金融活動から完全に切り離されることになる．

4.　FCF と経済的利益

4．1　FCF（割引モデル）と経済的利益（割引モデル）の関係

経済的利益は，(4)式のクリーンサープラス関係を前提として，発生主義会計に基づく NOPAT から，期首の正味営業資産にかかる資本コストをさらに控除した利益として(6)式のように計算される．

ここで，(4)式 $NOA_t - NOA_{t-1} = NOPAT_t - FCF_t$ に，発生主義会計ではなく，現金主義会計を適用すると，例えば，CFI をいったん資産計上した後に，それを費用として将来にわたって期間配分する減価償却の必要がなくなるので，正味営業資産の大きさはゼロとなる．すなわち，$NOA_t = 0$（t は任意）である．したがって，正味営業資産の変化額もゼロとなる．すなわち，$NOA_t - NOA_{t-1} = 0$ である．(4)式に $NOA_t - NOA_{t-1} = 0$ を代入すると，$NOPAT_t = FCF_t$ が成立する．加えて，(6)式 $EP_t = NOPAT_t - wNOA_{t-1}$ に現金主義会計を適用すると，$NOA_t = 0$（t は任意）と同時に $NOPAT_t = FCF_t$ であることから，$EP_t = FCF_t$ が得られる．これが意味するのは，経済的利益の算出過程において，現金主義会計を適用したものが FCF であることである．

さらに，(5)式 $V_0^{NOA} = NOA_0 + \sum_{t=1}^{n} Exp_t[EP_t]/(1+w)^t$ に現金主義会計を適用すると，$NOA_t = 0$（t は任意）と同時に $EP_t = FCF_t$ であることから，

$$V_0^{NOA} = NOA_0 + \sum_{t=1}^{n} Exp_t[EP_t]/(1+w)^t = \sum_{t=1}^{n} Exp_t[FCF_t]/(1+w)^t \qquad (13)$$

が成立する．(13)式が意味するのは，(5)式で表現される経済的利益割引モデルは，クリーンサープラス関係さえ維持していれば，いかなる会計処理の下でも（たとえそれが現金主義会計であったとしても）成立する一般的なモデルであることである[Feltham and Ohlson, 1995, 1999]．経済的利益割引モデルにおいて，発生主義会計ではなく，現金主義会計によって経済的利益を測定したものが，FCF であ

るということができる．また，FCF 割引モデルは，経済的利益割引モデルの特殊な形態であるという見方も可能である．

以上の考察が示唆するのは，企業価値の理論モデルの上では，FCF と経済的利益の違いは，ある会計期間の価値創造額を現金主義会計によって測定するか，発生主義会計によって測定するかの違いでしかないことである．

したがって，FCF と経済的利益によって測定される価値創造額の大きさの違いは，現金主義会計か発生主義会計かという選択と，発生主義会計が採用されるなら，個々の取引の会計処理の違いから生じる．これは，経済的利益の有用性を検討する場合，経済的利益によって，FCF からでは得られない情報が，どの程度生み出されるかを考察する必要があることを示唆している．

4．2　FCF，NOPAT，正味営業資産の簿価

経済的利益の有用性にアプローチするためには，経済的利益の計算過程における NOPAT と，期首時点の正味営業資産の簿価を明らかにする必要がある．t 期の経済的利益は，(4)式のクリーンサープラス関係 $NOA_t - NOA_{t-1} = NOPAT_t - FCF_t$ を前提として，この関係式の中の会計上の利益である $NOPAT_t$ から，期首の正味営業資産の簿価 NOA_{t-1} にかかる資本コストを，控除することによって求められるためである．

まず，NOPAT は発生主義会計上の期間損益である．t 期の NOPAT の大きさは，貸借一致の原則により，t 期期末時点の貸借対照表の借方において，正味営業資産の期間的な増減に影響を与え，貸方において，調達された資金全体の期間的な増減値として記録される．

この一方で，FCF も正味営業資産の増減に影響を与える．FCF の計算過程における事業活動からの収入と事業活動に対する支出は，金融資産と正味営業資産の間を移動する CF であった．すなわち，事業活動からの収入は，正味営業資産を減少させると同時に，金融資産を増加させる．このとき，金

表 3　CF，発生項目，NOPAT，正味営業資産の増減の関係

C F	発生項目	NOPAT	①固定資産を除く営業資産	②営業上の無利子負債	③ 正味運転資本	④固定資産	⑤正味営業資産
—	[a] 現金収入を伴わない収益	増大	増大	減少	増大	—	増大
CFO：[C] 営業収益または営業上の負債として処理される収入	[b] 収益とならない現金収入	減少	減少	増大	減少	—	減少
—	[c] 現金支出を伴わない費用						
	1) 減価償却費を除く費用	減少	減少	増大	減少	—	減少
	2) 減価償却費	減少	—	—	—	減少	減少
CFO：[E] 営業費用または営業上の資産として処理される支出	[d] 費用とならない現金支出	増大	増大	減少	増大	—	増大
CFI：[F] 固定資産として処理される資本的支出	—	—	—	—	—	増大	増大
CFO：[D] 固定資産の売却などからの収入	[e] 固定資産の簿価と売却価格の差額	増大または減少	—	—	—	減少	減少

※ この表中の[C]〜[F]，[a]〜[e]，①〜⑤は，表 1 の[C]〜[F]，表 2 の[a]〜[e]，図 1 の①〜⑤にそれぞれ対応している．
※「[C]現金支出を伴わない費用」は，「 1) 減価償却費を除く費用」と「 2) 減価償却費」から構成される．

融資産の増加は，正味営業資産の現金化あるいは流動化によって達成されたとみなすことができる．これに対して，事業活動に対する支出は，金融資産から正味営業資産に対する CF の投入であり，金融資産を減少させると同時に正味営業資産を増加させる．

これら関係は，表 3 に要約される．NOPAT の増大（減少）をもたらす発生項目である[a]と[d]（[b]と[c]）は，正味営業資産の増大（減少）をもたらす．また，事業活動からの収入である[C]と[D]の CFO は，正味営業資産の減少と連動し，事業活動に対する支出である[E]と[F]の CFI は，正味営業資産の増大と連動している．

NOPAT と FCF の関係は，次のように理解することが可能である．すなわち，t 期の FCF がプラス（マイナス）であることは，t 期の NOPAT が反映された期末の正味営業資産が現金化された結果生み出された CF の方が，金融資産から正味営業資産に投下された CF よりも，大きかった（小さかった）と理解することができる．

この関係は，貸借対照表の借方に注目すると，$NOA_t > NOA_{t-1}$，すなわち，$NOPAT_t > FCF_t$ の場合は，t 期の事業活動によって増加した正味営業資産の大きさよりも，正味営業資産から回収された CF の方が小さかったことを意味する．この場合は，NOPAT が現金化されず，正味営業資産へ再投資されたとみなすことも可能である．逆に，$NOA_t < NOA_{t-1}$，すなわち，$NOPAT_t < FCF_t$ の場合は，t 期の事業活動によって増加した正味営業資産の大きさよりも，正味営業資産の現金化を通じて回収された CF の方が大きかったことを意味する．

正味営業資産の大きさは，組換後の貸借対照表の借方で認識されるが（図 1 参照），この貸借対照表の貸方は，正味営業資産に投下されている資金の調達源泉であるとみなすことが可能である．この場合，組換後の貸借対照表は，株主資本と有利子負債によって調達された資金が，無リスクの金融資産と，リスクを伴う正味営業資産に分割されて，投下されていると解釈されうる．

4．3　発生主義会計に基づく経済的利益は何の測定値か

NOPAT を，正味営業資産の増減額として理解すると同時に，FCF を，正味営業資産が現金化された結果生み出された金融資産への「配当[8]」として理解した場合[Penman, 2004, p.581]，NOPAT に起因する正味営業資産の増加は，期首の時点で事業活動に投下されている資金の，金融資産へ「配当」を行う以前の増加である．このとき，しばしば指摘されるように，「配当」は生み出された価値の配分であって，価値の創造とは無関係である．配当付き利益（cumulated-dividend earnings）を考えれば，すなわち，配当を同一の投資対象へ再投資することから得られるリターンを加えて企業価値を算出すれば，配当と価値は無関連である[9]．発生主義会計に基づくと，配当としての FCF は，正味営業資産の現金化されたものとみなすことができる．したがって，「配当」として現金化される以前の，NOPAT による正味営業資産の増加にこそ，価値創造上の意味があることになる．

一方，正味営業資産の大きさは，株主資本と有利子負債によって調達された資金が，リスクを伴う事業活動に拘束されていることを意味する．よって，当該事業活動に拘束されている資金を，同一のリスクを持つ他の投資機会に投じていれば得られたであろう収益機会を，機会費用として考慮する必要がある．このため，期首の正味営業資産に WACC を乗じた資本コストが，経済的利益の計算過程で反映される．

NOPAT から資本コストを控除した経済的利益は，現金化され CF に変換される以前の正味営業資産の増加が，事業活動のリスクが要求するリターンとしての機会的な収益額を，どの程度上回るのかを測定しているといえる．さらに，貸借対照表の貸方に注目すると，経済的利益は，リスクを伴う事業活動に拘束されている資金が，そのリスクを反映した機会的な収益額を，どの程度上回るのかを測定しているとも解釈可能である．

4. 4 現金主義会計に基づく FCF では何が捉えられないのか

現金主義会計に基づいて，ある期間の FCF に目を向けることは，事業活動に対する支出と，事業活動からの収入に注目することを意味する．FCF は，投資に始まって，最終的に投資の回収で終わるビジネスのプロセスにおける，起点と終点に注目した期間業績指標であるといえる．

もっとも，現実の経営は，このプロセスが幾重にも積み重なる形で行われる．つまり，常に，将来に向けた投資と，過去の投資からの回収が同時に行われている．このため，Penman[2004, pp.116-117] が指摘するように，ある期間の FCF には，将来的に CF を生み出すための投資額と，過去の投資から得られるリターンとしての今期の回収額が混在しており，個別的かつ期間的な対応関係を欠いている．これが，FCF は期間業績指標として不適切であるという批判の根拠となっている．

しかし，これに加えて，FCF を正味営業資産から金融資産への「配当」とする見方では，会計期間中に増大した「配当」の原資の大きさにこそ，価値創造上の意味があるが，FCF は，「配当」の原資を測定する指標ではないことを見逃してはならない．

事実，プラスの FCF が生じたとしても，その値が，期待収益率を上回る大きさを達成しているかどうかに関する情報は提供されない．逆に，FCF がマイナスであったとしても，それは，生み出された CF が，事業活動へ再投資された結果であり，必ずしも価値が破壊されたことを意味しないかもしれない．

この原因は，FCF の計算構造の中に，明示的に資本コストに関する情報を取り入れることができないことにある．資本コストは，FCF 割引モデルの中で割引率として考慮されるが，FCF の計算過程の中では考慮されない．よって，FCF 割引モデルを念頭に置けば，FCF の値がプラスであることは企業価値が生み出されたと解釈できるとしても，その値が，引き受けたリスクに対する十分なリターンを，ある会計期間中に生み出したことを意味するかどうかは定かではない．

5 経済的利益の経営管理上の有用性

5. 1 経済的利益によって何がもたらされるのか

発生主義会計に基づく経済的利益に注目することは，正味営業資産を利用して行われる事業活動によって，会計期間中に生み出された「配当」の原資の大きさ ― NOPAT ― に加えて，正味営業資産の額に相当する資金を，同一リスクを持つ，他の代替的な投資対象に向けていれば得られたであろう「配当」の原資の大きさ ― 機会的な費用である資本コスト ― を考慮することを意味する．

では，経済的利益によって，経営管理上，何が可能になるのか．第 1 に，期間業績測定の中に，ビジネスのリスクに対するリターンという発想が明示的に取り込まれることになる．これは，発生主義会計に基づいて計算される NOPAT から，事業活動のリスクが要求するリターンの水準を資本コストとして控除するという会計技術によって支えられている．

事業活動のリスクを反映する経済的利益を通じた目標設定と業績評価は，前年度実績や業界平均値との比較による目標設定や業績評価とは異なる．それは，1 つの企業や業種の枠を超え，リスクを伴う事業活動を展開する企業に要求されている収益水準という観点から，事前の目標設定に根拠を与えると同時に，事後的に経営成績を評価することを可能にする．

第 2 に，経済的利益に注目することは，「価値の配分」ではなく，「価値の創造」に，経営管理上の関心が向けられることを意味する．これは，組換後の貸借対照表において，金融資産と正味営業資産を分離して，この 2 つの資産勘定を移動する CF から FCF を特定すると同時に，発生主義に基づく NOPAT によって正味営業資産の増減を測定するという会計技術によって支えられている．

価値創造額の測定に発生主義会計に基づく経済的利益を導入することは，配当と価値が無関連であるにも関わらず，FCFという「配当」の大きさに注目して，価値創造額を測定するというパラドックスを解消すると同時に，配当と価値の無関連命題を，経営管理の展開に自然な形で取り入れることを可能にする．価値が創造されなければ，価値を配分することはできない．この意味で，経済的利益の導入によって，企業の価値創造において追求すべき，より本質的なパフォーマンスが測定されることになる．

5．2　本稿の考察の限界とさらなる研究課題

もっとも，経済的利益によって，リスクとリターンという発想が，管理会計システムによる期間業績測定にもたらされると同時に，価値の創造に経営の関心が向けられることになるとしても，本稿の考察およびその結論には限界がある．

管理会計システムを通じた業績評価は，過去の一定期間の情報に基づくと同時に，同一組織の期間比較に重点を置かなくてはならないという制約を持つとしても[小倉, 2001]，企業価値の最大化という点では，経済的利益やFCFの単年度の大きさではなく，それらの中長期的な流列の割引現在価値に意味がある．しかし，本稿では，長期的な経営計画や資本予算での意思決定とその後のマネジメントの展開という文脈で，FCFや経済的利益を考察していない．FCFと経済的利益に関する本稿での考察および結論は，単年度の価値創造に関する業績測定を念頭に置いたものであり，この範囲を超えて経済的利益の有用性を主張するものではない．中長期的な経営計画や資本予算，およびその後のマネジメントの展開という文脈におけるFCFと経済的利益の役割については，改めて考察を展開する必要がある．

また，本稿では，FCFとの対比に基づいて経済的利益の有用性を主張してきたが，経済的利益にも問題がないわけではない．この主たる問題として，経済的利益の値の大きさで，価値創造に関するパフォーマンスを単純に評価できない場合があることを，指摘しておく必要がある．これは，経済的利益の算出において，クリーンサープラス関係さえ維持されていれば，いかなる会計処理も許容することができることに由来する．

例えば，事業活動に対する支出と事業活動からの収入のパターンが，まったく等しい2つの企業AおよびBを仮定し，企業Aでは，事業活動に対する支出の一部が，固定資産に対する資本的支出として会計処理され，その後，減価償却を通じて費用処理されるとする．一方，企業Bでは，同一の事業活動に対する支出の全額が，研究開発費のように当期の費用として処理されるとする．2つの企業は，事業活動に対する支出と事業活動からの収入のパターンがまったく等しいことから，FCFのパターンもまったく同一であるため，リスクも等しく割引率も等しいはずである．したがって，企業価値も等しいはずである．

しかし，経済的利益の大きさは異なるであろう．(5)式を念頭に置けば，企業Aの正味営業資産の簿価は，企業Bの正味営業資産の簿価より大きいはずである．これは，正味営業資産の簿価によって説明される価値の部分が企業Aでは大きく，企業Bでは小さいことを意味していると同時に，企業Aの経済的利益は小さく，企業Bの経済的利益は大きく計算されることを示唆している．

これは，実務的な観点からは，会計処理（この例では保守的会計の適用）の違いによって生み出される「見せかけ」のパフォーマンスを意識しておかなければ，無批判な経済的利益の適用に陥る危険性があることを示唆している．一方，管理会計研究上は，評価時点の正味営業資産の簿価も考慮に入れた上で，経済的利益の意味を検討していく必要性を示唆している．

謝 辞

本論文の最も初期の原稿に対して，小林哲夫先生より数多くの有益なコメントをいただいた．また，本論文の原稿は，日本管理会計学会 2006 年度第 2 回リサーチセミナー（2007 年 1 月 27 日開催）での報告論文でもある．ディスカッサントを務めていただいた上埜進先生（甲南大学）から，数多くの有益なコメントをいただいた．また，参加された方々からも多くのコメントをいただいた．匿名のレフェリーの方からも，いくつかの重要な指摘をしていただいた．これらの方々に，記して感謝申し上げたい．本稿にミスがあるとすれば，すべて筆者の責任である．

注

1 ここでいう期待収益率とは，事業活動に投じられている資金を，当該事業活動と同程度のリスクを持つ他の投資機会に投じていれば，得られたであろう収益機会を犠牲にしているという意味での機会費用である．

2 この関係は，残余利益割引モデルを用いた企業評価における，残余利益と配当の関係と同じである．Ohlson [1995]や Dechow *et al.*, [1999, p.5]を参照されたい．

3 株主資本の価値を算出するには，株主資本と負債を区別しない企業価値から負債の価値を差し引けばよい．無利子負債は簿価に基づいて評価可能であるとしたが，有利子負債の価値 V_0^{IBD} についても，簿価または観察可能な時価に基づいて評価可能である[例えば，Feltham and Ohlson, 1995]．なぜなら，利子率と利子額が，資金調達時点で決定されていれば，有利子負債の価値は簿価と乖離しないはずであるし，仮に金利変動に起因して簿価と市場価格が乖離したとしても，比較的効率的であるとみなされる債券市場での価格を受け入れることが可能なためである．

4 もっとも，無利子負債の一部には，実質的に利息がかかっているかもしれない．例えば，買掛金の支払いにおける仕入割引の存在は，買掛金の一部が利息に相当することを意味している．仕入割引を受けない場合は，この利息部分は，売上原価の中で処理され，最終的にその利息部分は営業費用の中でチャージされる[Koller *et al.*, 2005; Young and O'Byrne, 2001]．また，未払法人税は，純粋な無利子の負債である．

5 FCF は，負債利息控除前かつ税引後である必要がある．負債利息控除前でなければならないのは，株主資本と負債の価値を区別せず，資本全体が生み出す CF の割引現在価値の総和を企業価値と定義するためである．税引後なのは，FCF 割引モデルで利用される加重平均資本コスト（weighted average cost of capital ; 以下，WACC）が伝統的に税引後であることに対応させるためである．WACC に税率が反映されない場合は，FCF は税引前でなければならない．主にストックオプションの影響により，会計上の税引前利益と実際の支払法人税の対応関係が崩れつつある米国では，WACC を税引前として，負債による節税効果の価値を別に算出する方法も提唱されている[Koller *et al.*, 2005]．また，税引前利益と実際の支払法人税の乖離については，例えば，Graham [2000]を参照されたい．

6 投資に対する回収という固定資産の売却が持つ側面が明確に現れるのは，有限期間投資問題を CF の割引現在価値によって判断する場合であろう．プロジェクトの終了時点の処分価格は，プロジェクトが生み出す CF の一部であり，投資に対する回収として位置づけられている．

7 FCF は，NOPAT に減価償却費を足し戻し，正味運転資本の変化額を調整する間接法によって算出されるとしばしば説明される．しかし，この方法は，貸借対照表と損益計算書を情報源として FCF を計算するための 1 つの方法であって，この方法に依存しなくても FCF を計算できる．事実，各期の FCF を求める単純な方法は，現金主義会計に基づく期間損益計算を行えばよい．さらに，極論すれば，事業活動へ投入された紙幣の枚数と事業活動から回収された紙幣の枚数を数え，その後，引き算すればよい．企業価値という文脈での FCF の定義は，発生主義会計からは完全に独立している．FCF の定義と経済的利益の導出については，安酸[2007]も参照されたい．

8 企業価値という文脈での「配当」は，通常われわれがイメージする株主への利益還元としての配当に加えて，自社株買いなども含んだあらゆる意味での株主に対して支払われる CF と，新株発行な

どに伴うCFのネットの値であり，株主資本の大きさに影響を与えるネットのCFを意味する．

9 配当であるFCFの大きさは正味営業資産の大きさに影響を与え，その結果，正味営業資産が生み出す将来的な利益額に影響が及ぶ．例えば，利益を留保せず，全額配当に回す企業Aが将来的に生み出す利益額は，企業Aと同一条件であるが，純利益の全額を内部留保する（すなわち事業へ再投資する）点だけが異なる企業Bの将来的な利益額よりも小さくなる．しかし，配当は生み出された価値の配分であって，価値の創造とは無関係である．配当を同一の投資対象（あるいは同一のリスクを持つ他の投資対象）に再投資すれば，すなわち，企業の将来的な収益性を「配当付き利益（cumulated-dividend earnings）」で考えれば，配当は企業価値に影響を与えない．具体的な数値例を挙げながらこの点を説明している文献としては，例えばPenman[2004, p.163]を参照されたい．

＜付録：FCF割引モデルから経済的利益割引モデルの導出＞

文字の定義は，本文と同じであるため，文字の説明は省略する．また，本文中では，FCFあるいは経済的利益の期待値を割り引いているが，ここでは簡略化のために期待値をあらわす$Exp_t[\ ]$を省略する．なお，以下では資本コストを一定と仮定しているが，一定と仮定しなくても同様の結論が成立する．この証明については，安酸[2005]を参照されたい．

広く受け入れられているように，(ⅰ)式のFCF割引モデルによって，正味営業資産の価値が評価されるとする．

$$V_0^{NOA} = \sum_{t=1}^{n} \frac{FCF_t}{(1+w)^t} \qquad (\text{i})$$

ここで，(ⅱ)式のクリーンサープラス関係を導入する．

$$NOA_t - NOA_{t-1} = NOPAT_t - FCF_t \qquad (\text{ii})$$

(ⅱ)式に若干の移項処理を加えて，

$$FCF_t = NOPAT_t + NOA_{t-1} - NOA_t \qquad (\text{iii})$$

を得る．(ⅲ)式を(ⅰ)式に代入して，

$$\begin{aligned}
V_0^{NOA} &= \sum_{t=1}^{n} \frac{NOPAT_t + NOA_{t-1} - NOA_t}{(1+w)^t} \\
&= \frac{NOPAT_1 + NOA_0 - NOA_1}{(1+w)} + \frac{NOPAT_2 + NOA_1 - NOA_2}{(1+w)^2} + \frac{NOPAT_3 + NOA_2 - NOA_3}{(1+w)^3} \\
&\quad + \cdots + \frac{NOPAT_n + NOA_{n-1} - NOA_n}{(1+w)^n} \\
&= [\frac{NOPAT_1}{(1+w)} + \frac{NOA_0}{(1+w)} - \frac{NOA_1}{(1+w)}] + [\frac{NOPAT_2}{(1+w)^2} + \frac{NOA_1}{(1+w)^2} - \frac{NOA_2}{(1+w)^2}] + [\frac{NOPAT_3}{(1+w)^3} + \frac{NOA_2}{(1+w)^3} \\
&\quad - \frac{NOA_3}{(1+w)^3}] + \cdots + [\frac{NOPAT_{n-1}}{(1+w)^{n-1}} + \frac{NOA_{n-2}}{(1+w)^{n-1}} - \frac{NOA_{n-1}}{(1+w)^{n-1}}] + [\frac{NOPAT_n}{(1+w)^n} + \frac{NOA_{n-1}}{(1+w)^n} - \frac{NOA_n}{(1+w)^n}]
\end{aligned}$$

ここで，各[ ]内の第3項目の分子と分母に$(1+w)$を同時に掛けて，

$$V_0^{NOA} = [\frac{NOPAT_1}{(1+w)} + \frac{NOA_0}{(1+w)} - \frac{(1+w)NOA_1}{(1+w)^2}] + [\frac{NOPAT_2}{(1+w)^2} + \frac{NOA_1}{(1+w)^2} - \frac{(1+w)NOA_2}{(1+w)^3}]$$

$$+[\frac{NOPAT_3}{(1+w)^3}+\frac{NOA_2}{(1+w)^3}-\frac{(1+w)NOA_3}{(1+w)^4}]+\cdots+[\frac{NOPAT_{n-1}}{(1+w)^{n-1}}+\frac{NOA_{n-2}}{(1+w)^{n-1}}-\frac{(1+w)NOA_{n-1}}{(1+w)^n}]$$

$$+[\frac{NOPAT_n}{(1+w)^n}+\frac{NOA_{n-1}}{(1+w)^n}-\frac{(1+w)NOA_n}{(1+w)^{n+1}}]$$

$$=[\frac{NOPAT_1}{(1+w)}+\frac{NOA_0}{(1+w)}-\frac{NOA_1}{(1+w)^2}-\frac{wNOA_1}{(1+w)^2}]+[\frac{NOPAT_2}{(1+w)^2}+\frac{NOA_1}{(1+w)^2}-\frac{NOA_2}{(1+w)^3}-\frac{wNOA_2}{(1+w)^3}]$$

$$+[\frac{NOPAT_3}{(1+w)^3}+\frac{NOA_2}{(1+w)^3}-\frac{NOA_3}{(1+w)^4}-\frac{w\,NOA_3}{(1+w)^4}]+\cdots+[\frac{NOPAT_{n-1}}{(1+w)^{n-1}}+\frac{NOA_{n-2}}{(1+w)^{n-1}}-\frac{NOA_{n-1}}{(1+w)^n}$$

$$-\frac{w\,NOA_{n-1}}{(1+w)^n}]+[\frac{NOPAT_n}{(1+w)^n}+\frac{NOA_{n-1}}{(1+w)^n}-\frac{NOA_n}{(1+w)^{n+1}}-\frac{w\,NOA_n}{(1+w)^{n+1}}]$$

$$=\frac{NOPAT_1}{(1+w)}+\frac{NOA_0}{(1+w)}+[\frac{NOPAT_2}{(1+w)^2}-\frac{w\,NOA_1}{(1+w)^2}]+[\frac{NOA_1}{(1+w)^2}-\frac{NOA_1}{(1+w)^2}]+[\frac{NOPAT_3}{(1+w)^3}-\frac{w\,NOA_2}{(1+w)^3}]$$

$$+[\frac{NOA_2}{(1+w)^3}-\frac{NOA_2}{(1+w)^3}]-\frac{NOA_3}{(1+w)^4}-\frac{w\,NOA_3}{(1+w)^4}+\cdots+[\frac{NOPAT_n}{(1+w)^n}-\frac{w\,NOA_{n-1}}{(1+w)^n}]+[\frac{NOA_{n-1}}{(1+w)^n}$$

$$-\frac{NOA_{n-1}}{(1+w)^n}]-\frac{NOA_n}{(1+w)^{n+1}}-\frac{w\,NOA_n}{(1+w)^{n+1}}$$

$$=\frac{NOPAT_1}{(1+w)}+\frac{NOA_0}{(1+w)}+[\frac{NOPAT_2}{(1+w)^2}-\frac{w\,NOA_1}{(1+w)^2}]+[\frac{NOPAT_3}{(1+w)^3}-\frac{w\,NOA_2}{(1+w)^3}]+\cdots+[\frac{NOPAT_n}{(1+w)^n}$$

$$-\frac{w\,NOA_{n-1}}{(1+w)^n}]-\frac{(1+w)NOA_n}{(1+w)^{n+1}}$$

ここで，右辺に$\frac{wNOA_0}{(1+w)}$を同時に加減して，

$$V_0^{NOA}=\frac{NOPAT_1}{(1+w)}-\frac{w\,NOA_0}{(1+w)}+\frac{w\,NOA_0}{(1+w)}+\frac{NOA_0}{(1+w)}+[\frac{NOPAT_2}{(1+w)^2}-\frac{w\,NOA_1}{(1+w)^2}]+[\frac{NOPAT_3}{(1+w)^3}-\frac{w\,NOA_2}{(1+w)^3}]+$$

$$\cdots+[\frac{NOPAT_n}{(1+w)^n}-\frac{w\,NOA_{n-1}}{(1+w)^n}]-\frac{(1+w)NOA_n}{(1+w)^{n+1}}$$

$$=[\frac{NOPAT_1}{(1+w)}-\frac{w\,NOA_0}{(1+w)}]+\frac{(1+w)\,NOA_0}{(1+w)}+[\frac{NOPAT_2}{(1+w)^2}-\frac{w\,NOA_1}{(1+w)^2}]+[\frac{NOPAT_3}{(1+w)^3}-\frac{w\,NOA_2}{(1+w)^3}]+$$

$$\cdots+[\frac{NOPAT_n}{(1+w)^n}-\frac{w\,NOA_{n-1}}{(1+w)^n}]-\frac{(1+w)NOA_n}{(1+w)^{n+1}}$$

$$=NOA_0+\frac{NOPAT_1-w\,NOA_0}{(1+w)}+\frac{NOPAT_2-w\,NOA_1}{(1+w)^2}+\frac{NOPAT_3-w\,NOA_2}{(1+w)^3}+\cdots$$

$$+\frac{NOPAT_n-w\,NOA_{n-1}}{(1+w)^n}-\frac{NOA_n}{(1+w)^n}$$

$$=NOA_0+\sum_{t=1}^{n}\frac{NOPAT_t-w\,NOA_{t-1}}{(1+w)^t}-\frac{NOA_n}{(1+w)^n}$$

ここで，$w>0$と定義しているので，$n\to\infty$のとき，$\lim_{n\to\infty}\frac{NOA_n}{(1+w)^n}=0$（収束）が成立するため，上記の式は，$V_0^{NOA}=NOA_0+\sum_{t=1}^{n}\frac{NOPAT_t-w\,NOA_{t-1}}{(1+w)^t}$となる．$EP_t=NOPAT_t-w\,NOA_{t-1}$とすれば，最終的に，$V_0^{NOA}=\sum_{t=1}^{n}\frac{FCF_t}{(1+w)^t}=NOA_0+\sum_{t=1}^{n}\frac{EP_t}{(1+w)^t}$が成立する．

参考文献

Anthony, R. N. 1984. *Future Directions for Financial Accounting*. Dow Jones-Irwin.

Bromwich, M. 1973. Measurement of Divisional Performance: A Comment and an Extension. *Accounting and Business Research*. Spring: 123-132.

Copeland, T, Koller, T. and Murrin, J. 2000. *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies 3rd Edition*. New York. John Wiley & Sons. (T コープランド, T コラー, J マリン著／マッキンゼー・コーポレート・ファイナンス・グループ訳. 2002.『企業価値評価：価値創造の理論と実践』ダイヤモンド社.)

Damodaran, A. 2002. *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*. New York. John Wiley & Sons. Inc.

Dechow, P. M., Hutton, A. P. and Sloan, R. G. 1999. An Empirical Assessment of the Residual Income Valuation model. *Journal of Accounting and Economics*. 26(1-3): 1-34.

Emmanuel, C. R. and Otley, D. T. 1976. The Usefulness of Residual Income. *Journal of Business Finance & Accounting*. 3(4): 43-51.

Ehrhardt, M. C. 1994. *The Search for Value: Measuring the Company's Cost of Capital*. Boston. MA. Harvard Business School Press. (マイケル・エアハルト著／真壁昭夫・鈴木毅彦訳. 2001.『資本コストの理論と実務—新しい企業価値の探求—』東洋経済新報社.)

Feltham, G. A. and Ohlson, J. A. 1995. Valuation and Clean Surplus Accounting for Operating and Financial Activities. *Contemporary Accounting Research*. 11(2): 689-731.

Feltham, G. A. and Ohlson, J. A. 1999. Residual Earnings Valuation with Risk and Stochastic Interest Rates. *The Accounting Review*. 74(2): 165-183.

Flower, J. F. 1971. Measurement of Divisional Performance. *Accounting and Business Research*. Summer: 205-214.

Graham, J.R. 2000. How Big Are the Tax Benefits of Debt?. *Journal of Finance*. 55(5): 1901-1941.

フータウ・パトリック, 中村慎吾, ラニエ・ロバート. 1999.「価値創造経営における EVA の経済的意義と業績評価指標としての有効性」企業会計 51(12): 31-36.

井出正介・高橋文郎. 2003.『ビジネス・ゼミナール経営財務入門 (第2版)』日本経済新聞社.

池田和明. 2000.「キャッシュフロー重視の経営」管理会計学 8(1-2): 169-175.

伊藤邦雄. 1999.「企業価値経営革新に向けて」(伊藤邦雄編著. 1999.『企業価値を経営する』東洋経済新報社. 第一章所収.)

小林哲夫. 2002.「キャッシュフロー管理会計—VBM についての1つの覚え書き—」 経済経営論集(桃山学院大学). 44(3): 127-150.

Koller, T., Goedhart, M. and Wessels, D. 2005. *Valuation; Measuring and Managing the Value of Companies 4th Edition*, New Jersey. John Wiley & Sons Inc.

門田安弘. 2001a.『管理会計—戦略的ファイナンスと分権的組織管理—』税務経理協会.

門田安弘. 2001b.『企業価値重視の経営に関する理論と実務—西洋のベストに対する東洋のベストの主張—』企業会計 53(1): 134-143.

小倉 昇. 2001.「企業評価と管理会計情報」会計 159(4): 45-58.

Ohlson, J. A. 1995. Earnings, Book Values and Dividends in Equity Valuation. *Contemporary Accounting Research*. 11(2): 661-687.

O'Hanlon, J. and Peasnell, K. 1998. Wall Street's Contribution to Management Accounting: The Stern Stewart EVA® Financial Management System. *Management Accounting Research*. 9(4): 53-95.

O'Hanlon, J. and Peasnell, K. 2000. Residual Income and EVA®. *Economic and Financial Computing*. Summer: 53-95.

Penman, S. H. 2004. *Financial Statement Analysis and Security Valuation 2nd Edition*. Boston, MA: Irwin/McGraw-Hill.

佐藤倫正. 1993.『資金会計論』白桃書房.

佐藤倫正. 2000.「財務会計の三元的理解—資金観の可能性—」 企業会計 52(2): 4-10.

佐藤倫正. 2005.「財務諸表の連携と業績報告—日本の選択—」 企業会計 57(5): 4-11.
Tomkins, C. 1975. Another Look at Residual Income. *Journal of Business Finance & Accounting*. 2(1): 39-53.
安酸建二. 2005.「Value-Based Management の観点からの業績指標の考察 —実証研究のレビュー— 」 管理会計学 14(1): 19-38.
安酸建二. 2007.「企業価値の評価モデルにおけるフリー・キャッシュフローと経済的利益 —クリーンサープラス関係を中心に— 」流通科学大学論集 流通・経営編 (流通科学大学). 19(3): 55-68.
Young, S. D. and O'Byrne, S. T. 2001. *EVA and Value-Based Management; A Practical Guide to Implementation*. New York: McGraw-Hill.

The Japanese Association of Management Accounting
日本管理会計学会
管理会計学 2009 年 第 16 巻 第 1 号

Article

Do Japanese Firms Manage Earnings in Response to Tax Rate Reductions in the Late 1990s?

Hiroki Yamashita

Kazuhisa Otogawa

Abstract

This study investigates whether Japanese firms manage their book income in response to changes in the statutory rate of corporate income taxes. Prior studies examine book income or current accruals as the proxy for taxable income shifting. However, in the U.S., there are few direct links between taxable income and book income, which in turn might introduce significant errors into earnings management measures. Although we also focus on accounting accruals, the link between the two incomes in Japan is much more explicit, which enables us to examine taxable income shifting more directly. We find that there are significantly negative discretionary accruals for the years immediately preceding a tax rate reduction. These results show that Japanese firms manage their book income to minimize tax costs. This suggests that conforming the two incomes does not necessarily eliminate tax-induced earnings management, and therefore has very important implications for the recent debate over book-tax conformity.

Key Words

Earnings management, Tax rate reduction, Japanese firms

1990 年代後半の税率引き下げに伴う経営者の裁量的行動

山下裕企

音川和久

＜論文要旨＞

本研究は，日本で 1990 年代後半になされた法人税率および事業税率の引き下げに伴い，経営者が税コスト削減のために，所得を税率の低い期間に移転させたかどうかを検証するものである．先行研究と同様に本研究でも裁量的会計発生高に焦点を合わせて分析を行うが，米国に比べて日本では会計利益と課税所得の結びつきが強いため，より直接的な検証が可能となる．分析の結果，税率引き下げの直前期に有意な負の裁量的会計発生高が生じていること等が明らかになる．これは税率引き下げに伴い日本企業の経営者が，税コスト削減のために所得移転を行ったという考え方と整合的である．本研究は，税率変更に伴う利益調整行動の追加的証拠を提供するとともに，会計利益と課税所得を一致させるという米国の議論に対して，両者を一致させることが必ずしも利益調整行動を抑制するわけではないという具体的な証拠を提供しているという点で貢献があると考えられる．加えて，分析結果は，税率変更により税収がどのように変化するかを見積もる政策担当者等に対しても有益な情報を提供すると考えられる．

＜キーワード＞

経営者の利益調整行動，税率引き下げ，日本企業

2007 年 6 月 18 日　受付
2007 年 11 月 9 日　受理
東京理科大学 経営学部
神戸大学大学院経営学研究科

Submitted 18 July 2007
Accepted 9 November 2007
School of Management, Tokyo University of Science
Graduate School of Business Administration, Kobe University

1. INTRODUCTION

This study investigates whether Japanese firms manage their book income in response to changes in the statutory rate of corporate income taxes.[1] In Japan, the maximum corporation tax rate was reduced from 37.5 percent to 34.5 percent in 1998, and was reduced to 30.0 percent in 1999. In addition, the corporation enterprise tax rate was also reduced from 12.0 percent to 11.0 percent in 1998, and was reduced to 9.6 percent in 1999. Therefore, to minimize tax costs, managers likely have an incentive to defer income to the lower tax rate period.

There are some prior studies that investigate earnings management in response to changes in the statutory corporate income tax rate. Using samples of U.S. firms, Scholes et al. (1992) investigate earnings management in response to the Tax Reform Act of 1986. Guenther (1994) and Lopez et al. (1998) focus on discretionary current accruals based on the Jones model and modified Jones model, respectively. Maydew (1997) investigates income shifting by firms with net operating loss (NOL) carrybacks. Chung (1998) and Roubi and Richardson (1998) investigate earnings management in response to reductions in corporate tax rates in other countries, such as Canada, Malaysia, and Singapore. In general, these studies report that firms manage their book income to minimize tax costs. However, analysis based on book income or its components, not taxable income, might introduce significant errors into income tax shifting measures when book income does not correspondent with taxable income.

In Japan, the Business Accounting Council, an advisory board of the Minister of Finance, had set the Generally Accepted Accounting Principles (GAAP) to provide financial statements for outside stakeholders, such as investors and creditors.[2] On the other hand, the tax return is submitted under the Corporation Tax Code to the National Tax Agency. It prescribes that except for particular provisions, taxable income should be based on revenues and expenses, which shall be computed in accordance with the GAAP (Article 22). It also provides that a domestic firm should prepare its tax return based on financial statements with approval by a general meeting of stockholders or board of directors (Article 74). That is, financial statements for outside stakeholders shall form the basis for determining taxable income. This means that Japan is an environment in which book income and taxable income correspond more highly compared with the U.S., and that it is much more difficult for Japanese firms to defer taxable income to the lower tax rate period without changing their book income. Although we also focus on accounting accruals, the book-tax conformity situation in Japan enables us to more directly examine taxable income shifting, compared with prior studies.

There is no academic evidence regarding how Japanese firms respond to changes in tax rates, except for Suzuki and Okabe (1998). They examine earnings management in response to reductions in the statutory corporation tax rate during 1989-1990, and find that more profitable firms tend to defer income to the lower tax rate period, compared with less profitable firms. In contrast, we investigate the tax rate reductions in 1998 and 1999. As the tax rate reductions in the late 1990s are much larger than in the late 1980s, managers would have stronger incentives for income tax shifting. We find that there are significantly negative discretionary accruals for the years immediately preceding a tax rate reduction. These results, consistent with Guenther (1994) and Lopez et al. (1998), suggest that Japanese firms also manage their book income to minimize tax costs. We also provide moderate evidence that some firms tend to have more negative discretionary accruals to shift income to the future lower tax rate period. These firms are (1) smaller firms that face low political costs, and (2) lower leverage firms that are not concerned about covenant violations.

The expanding difference between the book income and taxable income is becoming a major concern in the U.S., because the difference may be caused by some misleading or even fraudulent activity on the part of firms in reporting book income, taxable income, or both (Hanlon and Shevlin 2005). One solution proposed is to conform the two incomes, and one of the claimed potential benefits of this solution is to reduce or eliminate earnings management.[3] However, Erickson et al. (2004) demonstrate that there are some managers willing to pay taxes on the overstatement of book income. It means that the book-tax conformity does not entirely remove financial reporting-induced earnings management. In addition, by investigating tax income shifting of Japanese firms in a book-tax conformity context, we provide evidence that conforming of book and taxable incomes does not necessarily eliminate tax-induced earnings management. This evidence suggests that the above-mentioned benefit of conforming two incomes might not be realized as expected, and has very important implications for the recent debate over the expanding divergence between two incomes.

The remainder of this paper is organized as follows: in the next section, we provide a summary of tax rules in Japan. We then develop the hypotheses tested in this study, and describe the research design and the associated results. Finally, we present a summary and conclusion.

2. TAX RULES IN JAPAN

In Japan, there are three types of tax imposed directly or indirectly on corporate taxable income (i.e., corporate income taxes). First, corporation tax is a national tax, and is computed by multiplying taxable income by a given rate (t_1). Second, corporation inhabitants' tax is a local tax, and includes a prefecture tax and a municipality tax on corporations. It is computed by multiplying the amount of corporation tax, not taxable income, by a given rate (t_2). Therefore, this is regarded as the tax imposed indirectly on taxable income. Third, corporation enterprise tax is also a local tax, payable by firms to benefit from public services such as the police and the road network. It is computed by multiplying taxable income by a given rate (t_3).[4] The payment for corporation enterprise tax could be deductible to measure taxable income in the next year. Assuming no tax rate change and ignoring time value, the statutory integrated tax rate (t) that Japanese firms face is as follows:

$$t = t_1 + t_1 t_2 + t_3 - t_3 t \quad (1)$$

$$(1 + t_3)t = (1 + t_2)t_1 + t_3 \quad (2)$$

$$t = \frac{(1 + t_2)\, t_1 + t_3}{1 + t_3} \quad (3)$$

The Japanese government revised tax rates in the late 1980s and in the late 1990s. In the top bracket, the corporation tax rate on retained earnings was reduced from 42.0 percent to 40.0 percent in 1989 and was reduced to 37.5 percent in 1990. In parallel, the tax rate on distributed earnings was increased from 32.0 percent to 35.0 percent in 1989 and was increased to 37.5 percent in 1990. As a result, since 1990, the differential tax rates in favor of dividends were abolished. That is, the same tax rate of 37.5 percent is applied to retained and distributed portions of earnings. The corporation enterprise tax rate and corporation inhabitants' tax rate remained unchanged. Suzuki and Okabe (1998) estimate the combined effect of those tax rate changes, in the case of a firm having a dividend payout ratio of 32.5 percent, to be only a net reduction of 0.375 percent in 1989 and 0.875 percent in 1990.

In contrast, the changes in tax rates in the late 1990s, which are examined in this study, have a much larger impact. In Japan, the corporation tax rate was reduced from 37.5 percent to 34.5 percent in 1998, and was reduced to 30.0 percent in 1999.[5)] In addition, the corporation enterprise tax rate was also reduced from 12.0 percent to 11.0 percent in 1998, and was reduced to 9.6 percent in 1999. Since corporation inhabitants' tax rate is constant at 17.3 percent, the integrated tax rate that Japanese firms face was 50.0 percent in 1997, 46.8 percent in 1998, and 40.9 percent after 1999. This results in a net reduction in the tax rates of 3.2 percent in 1998 and of 5.9 percent in 1999. Firms could reduce their tax costs by means of shifting taxable income from 1997 or 1998 to the later year.[6)] Therefore, to minimize tax costs, managers likely have a strong incentive to defer income to the lower tax rate period.

As described previously, the Japanese Corporation Tax Code requires that financial statements for outside stakeholders shall form the basis for determining taxable income. Japanese firms adopt the same depreciation method in measuring taxable income as one used in preparing financial statements. On the other hand, the Tax Code also plays the role of limiting the amount of book income. For example, it sets the maximum amount of depreciation expenses to be reported in the tax returns (Article 31). Even if depreciation expenses beyond the limit are recorded in the financial statements, the excess may not be charged-off against taxable income. Therefore, almost all Japanese firms employ useful lives and residual values set by the Tax Code to compute depreciation expenses in financial statements.

Yamashita and Okuda (2006) investigate the magnitude, trends, and source of book-tax income differences from 1991 to 2003 in Japan. They find that the difference between the two incomes was relatively small and extremely stable except for 1999 and 2000. There are large negative book-tax differences in these two years primarily because many firms reported huge amounts of special losses on unfunded post-retirement obligations, which are not deductible in the tax returns.[7)] They then indicate that these large differences are temporary, and that mean book-tax differences after 2000 are almost the same level as previous ones. These suggest that Japan is an environment in which book income and taxable income correspond more highly compared with the U.S.

There are two advantages to examining income tax shifting in the Japanese context. First, prior studies in U.S., such as Scholes et al. (1992) and Guenther (1994) investigate book income or current accruals as the proxy for earnings management. But there are few direct links between taxable income and book income or its component in a U.S. institutional environment, which in turn might introduce significant errors into earnings management measures.[8)] Although we also focus on accounting accruals, it is expected that a measurement error would be smaller because it is much more difficult for Japanese firms to defer taxable income to the lower tax rate period without changing their book income. Second, as described previously, the expanding difference between the book income and taxable income is becoming a major concern in the U.S One solution proposed is to conform the two incomes, and one of the claimed potential benefits of this solution is to reduce or eliminate earnings management. However, there is little evidence suggesting whether this benefit can or cannot be realized as expected. By investigating tax income shifting of Japanese firms in a book-tax conformity context, we provide evidence that conforming book and taxable incomes does not necessarily eliminate tax-induced earnings management.

3. HYPOTHESES DEVELOPMENT

To detect earnings management, many studies focus on accounting accruals, which are the differences between book income and cash flow from operations. Although Healy (1985) uses total accruals to test his hypotheses, subsequent research attempts to separate them into two components: discretionary and non-discretionary accruals. Discretionary accruals are extensively used to demonstrate that managers have incentives to transfer their book income from one period to another. If managers use accounting accruals to defer taxable income, discretionary accruals in the years immediately preceding the tax rate reduction will be negative. Our first hypothesis is as follows: [9)]

H1: Firms will have negative discretionary accruals in the years preceding the tax rate reduction.

We also consider non-tax costs in discussing earnings management in response to changes in the statutory rate of corporate income taxes. Guenther (1994) separates non-tax costs into two types. One is direct costs of the actual deferral (e.g., the cost of dissatisfied customers; the costs associated with the acceleration of R&D projects). Guenther (1994) asserts that the first type of non-tax cost is not expected to differ cross-sectionally, and does not control it in the empirical tests. Following Guenther (1994), we also do not control it.

The other is costs that are associated with the reduction in book income caused by the deferral. Guenther (1994) includes political costs, cost of violating debt covenant restrictions, and costs associated with management compensation plans (e.g., Watts and Zimmerman 1986). The existence of these non-tax costs discourages firms and their managers to engage in tax-induced earnings management. For example, if politically sensitive firms aggressively shift their taxable income in response to tax rate reductions, they might be inspected by tax authorities. Watts and Zimmerman (1978) suggest that the magnitude of political costs is highly dependent on firm size. Larger firms are more likely subject to political costs and thus more sensitive to political scrutiny. That is, it is less likely that larger firms defer income to save taxes. Alternatively smaller firms, facing low political costs, might have more negative discretionary accruals to shift income to the future periods. These arguments lead to the following hypothesis:

H2: Discretionary accruals in the years preceding the tax rate reduction will be positively related to firm size.

Accounting-based debt covenants are included in debt agreements to resolve potential conflicts between debtholders and stockholders. If a covenant is violated, lenders can require corporate borrowers to repay immediately, increase collateral or raise interest rate according to lending contracts. Beneish and Press (1993) show the technical violation of accounting-based covenants imposes substantial costs on borrowing firms. Because details of lending agreements are difficult to obtain, many researches use leverage as the proxy for closeness to bond covenants. Other research (e.g., Duke and Hunt 1990; Press and Weintrop 1990; Dichev and Skinner 2002) also indicates that leverage is positively, but not perfectly, correlated with the existence or tightness of debt constraints. Therefore, higher leverage firms, being close to covenant violation, are less likely to defer income to save taxes because deferring income reduces retained earnings and then increases the debt-equity ratio. Alternatively lower leverage firms, not being concerned about covenant violation, might have more negative discretionary accruals to shift income to future periods. Based on these prior researches, we test the following hypothesis:

H3: Discretionary accruals in the years preceding the tax rate reduction will be positively related to long-term debt levels.

Jensen and Meckling (1976) analyze the impact of managerial ownership on conflicts between managers and stockholders. Through explicitly connecting management compensation to accounting earnings reported in the income statement, bonus schemes are a popular means in the U.S. of alleviating their conflict. Bonus schemes are not common in Japan, but there is an implicit link between accounting performance and management compensation. Kaplan (1994) demonstrates that the relationship between firm performance and top management cash compensation in large Japanese companies is generally economically and statistically similar to those in their U.S. counterparts. However, although tax savings benefit shareholders who have residual claims, managers with none or only a little ownership might have a disincentive to defer income in response to a tax rate reduction. This is because income-decreasing earnings management reduces their compensation unless the compensation committee in the board of directors entirely adjusts it for lower earnings resulting from managers' tax-saving activities. As managerial ownership rises, potential conflicts of interest between managers and stockholders are resolved. Firms with higher managerial ownership might have more negative discretionary accruals to shift income to future periods. This leads to the following hypothesis:

H4: Discretionary accruals in the years preceding the tax rate reduction will be negatively related to levels of manager ownership.

4. RESEARCH DESIGN

4. 1. Discretionary Accruals Measure

Total accruals are defined as the difference between book income and cash flow from operations. Guenther (1994) and Lopez et al. (1998) both examine current accrual components of total accruals, because non-current accrual components (e.g., depreciation expenses) are not expected to have an impact on taxable income. But the Japanese Corporation Tax Code requires that financial statements for outside stakeholders shall form the basis for determining taxable income. For example, almost all Japanese firms adopt the same depreciation method in measuring taxable income as the one used in preparing financial statements. It suggests that non-current accruals could also affect taxable income. To test our hypotheses, we analyze total accruals instead of current accruals.

Although Hribar and Collins (2002) suggest that using balance sheet data introduce substantial measurement errors into accruals estimates, in this study, the statement of cash flow is not available over the entire sample period.[10] We define total accruals (ACC_{it}) as follows: [11]

$$\begin{aligned} ACC_{it} = {} & \Delta Current\ Assets_{it} - \Delta Cash_{it} - \Delta Current\ Liabilities_{it} \\ & + \Delta Current\ Maturities\ of\ Long\text{-}Term\ Debt_{it} + \Delta Income\ Taxes\ Payable_{it} \\ & - Depreciation_{it}, \end{aligned} \tag{4}$$

where the change (Δ) is computed from year t to year t-1.

Following prior research, we focus on discretionary accruals, not total accruals, as a proxy for earnings management. Discretionary accruals are computed by subtracting non-discretionary accruals from total accruals. DeAngelo (1986, 1988) assumes that the current period's non-discretionary accruals are equal to the last period's total accruals. Okabe and Suzuki (1998) are based on the DeAngelo model to measure non-discretionary accruals. However if non-discretionary accruals change from period to period, the model tends to measure them with an error. It is unlikely that the level of non-discretionary accruals is constant over time. For example, a firm must constantly increase the investment in merchandise inventories to maintain sales growth. That is, the level of non-discretionary accruals might be dependent on changes in a firm's economic circumstances. To control these effects on non-discretionary accruals, Jones (1991) describes them as a function of the change in revenue and the level of gross property, plant, and equipment. Guenther (1994) uses the Jones model to estimate non-discretionary accruals. But managerial discretion could be exercised over revenues by accelerating credit sales with questionable customers or changing the timing of sales shipments. In this case, the Jones model results in the estimate of earnings management being biased toward zero. Dechow et al. (1995) propose that one should adjust the sales revenue variable for the change in account receivables. They then provide the evidence that among these methods, a modified version of the Jones (1991) model is the most powerful in detecting earnings management. Similar to Lopez et al. (1998), we estimate the following modified Jones model to measure non-discretionary accruals:

$$\frac{ACC_{it}}{A_{it-1}} = \beta_{1i}\frac{1}{A_{it-1}} + \beta_{2i}\frac{(\Delta SALES_{it} - \Delta AR_{it})}{A_{it-1}} + \beta_{3i}\frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} + \varepsilon_{it}, \tag{5}$$

where $\Delta SALES_{it}$ is the change in sales for firm i from year t to year t-1, ΔAR_{it} is the change in accounts receivable for firm i between year t and t-1, and PPE_{it} is gross property, plant, and equipment for firm i in year t. All variables are deflated by the beginning-of-the-year total assets (A_{it-1}) to reduce heteroscedasticity. The parameters (β_{1i}, β_{2i}, and β_{3i}) of equation (5) are estimated using a separate OLS regression for each sample firm over the thirteen-year estimation period from 1983 through 1995. [12)] Then, these parameters are used to derive estimated non-discretionary accruals for the four-year prediction period

TABLE 1
Prediction Years and Tax Rates

Prediction year	Definition	Corporation tax rate	Corporation inhabitants' tax rate [a]	Corporation enterprise tax rate	Integrated tax rate (t)[b]
1996	The taxable year that begins between April 1, 1996 and March 31, 1997	37.5 %	17.3 %	12.0 %	50.0%
1997	The taxable year that begins between April 1, 1997 and March 31, 1998	37.5 %	17.3 %	11.0 %	50.0%
1998	The taxable year that begins between April 1, 1998 and March 31, 1999	34.5 %	17.3 %	9.6 %	46.8%
1999	The taxable year that begins between April 1, 1999 and March 31, 2000	30.0 %	17.3 %	9.6 %	40.9%

[a] As Corporation inhabitants' tax and corporation enterprise tax might be different among local government, the standard tax rate is shown.

[b] Integrated tax rate (t) is computed as follows:

$$t = \frac{(1+t_2)\,t_1 + t_3}{1+t_3},$$

where t_1 is a corporation tax rate, t_2 is a corporation inhabitants' tax rate, and t_3 is a corporation enterprise tax rate.

from 1996 to 1999 as indicated in table 1. Discretionary accruals for firm i in the prediction year p are the prediction error u_{ip} computed as follows:

$$u_{ip} = \frac{ACC_{ip}}{A_{ip-1}} - \left(b_{1i} \frac{1}{A_{ip-1}} + b_{2i} \frac{(\Delta SALES_{ip} - \Delta AR_{ip})}{A_{ip-1}} + b_{3i} \frac{PPE_{ip}}{A_{ip-1}} \right), \tag{6}$$

where b_{1i}, b_{2i}, and b_{3i} are OLS estimates of β_{1i}, β_{2i}, and β_{3i}, respectively.

4. 2. Empirical Model

To test our hypotheses, we use the following multiple regression model with the prediction error from equation (6) as the dependent variable:

$$u_{ip} = \gamma_0 + \gamma_1 SIZE_{ip} + \gamma_2 LEV_{ip} + \gamma_3 MGT_{ip}, \tag{7}$$

where $SIZE_{ip}$ is an indicator variable, which is equal to 1 if firm i's sales for 1997 are in the highest quartile and 0 otherwise.[13) 14)] LEV_{ip} is equal to the book value of long-term debt divided by total assets for firm i for each prediction year p. MGT_{ip} is the percentage of outstanding stock owned by officers for firm i for each prediction year p. Our main hypothesis (H1) predicts that γ_0 is significantly negative for 1997 and 1998.[15)] Under hypotheses H2 and H3, we expect that γ_1 and γ_2 are significantly positive. It is expected that γ_3 is significantly negative if hypothesis H4 is correct.

4. 3. Sample and Data

We start the sample selection with 4,774 firms (other than banks, stock brokerage firms, and insurance companies) covered on the 2003 edition of Nikkei NEEDS Corporation Financial Data. From this initial sample, we exclude firms that do not meet at least one of the following criteria:

(1) The firm has listed on one of the Japanese stock exchanges over the sample period from 1983 through 1999 (3,275 firms)[16)]

(2) The firm has not changed its fiscal year-end during the sample period (487 firms)

(3) The firm has not been engaged in a merger or spin-off during the sample period (132 firms)

(4) The financial data necessary to compute total accruals and other variables are available during the sample period (6 firms)

As indicated by table 2, this procedure retains 874 firms in the sample. Guenther (1994) is concerned that the reduction of tax rates might create little incentive for income shifting among the firms that, in the year immediately preceding the reduction, (a) have NOL or (b) are subject to the Alternative Minimum Tax (AMT). And he takes the additional step of removing such firms from his sample in order to increase the power of the empirical tests. However because there is no AMT in Japan, the identification and removal of firms subject to AMT is unnecessary. We could not identify if a firm has NOL or not. But when a firm has taxable income of ¥40 million and more, its amount becomes available to us. To limit the following analyses to firms that have sufficient incentives for tax-related earnings management, we also remove firms that do not meet the following criterion:

(5) The firm reports taxable income of ¥40 million and more in both 1997 and 1998 (374 firms)

This results in a final sample of 500 firms.

TABLE 2
Sample Selection

	Initial sample obtained from Nikkei NEEDS Corporation Financial Data (other than banks, stock brokerage firms, and insurance companies)	4,774
(1)	The firm has listed on one of the Japanese stock exchanges over the sample period from 1983 through 1999	3,275
(2)	The firm has not changed its fiscal year-end during the sample period	487
(3)	The firm has not engaged in a merger or spin-off during the sample period	132
(4)	The financial data necessary to compute total accruals and other variables are available during the sample period	6
		874
(5)	The firm reports taxable income of ¥40 million and more in both 1997 and 1998	374
	Final sample	500

TABLE 3

Summary Statistics for Time Series Regressions (n=500)

Model: $$\frac{ACC_{it}}{A_{it-1}} = \beta_{1i}\frac{1}{A_{it-1}} + \beta_{2i}\frac{(\Delta SALES_{it} - \Delta AR_{it})}{A_{it-1}} + \beta_{3i}\frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} + \varepsilon_{it}$$

	Mean	10%	25%	Median	75%	90%
Estimated β_{1i}	-6122.909	-9676.775	-2963.255	-369.594	882.926	4198.774
t-stat.	-0.232	-1.814	-1.013	-0.255	0.540	1.268
Estimated β_{2i}	-0.025	-0.411	-0.196	-0.037	0.104	0.356
t-stat.	-0.275	-1.880	-1.120	-0.213	0.556	1.374
Estimated β_{3i}	0.026	-0.187	-0.097	-0.030	0.040	0.236
t-stat.	-0.501	-2.054	-1.166	-0.392	0.329	1.097
Adjusted R^2	0.295	-0.163	-0.001	0.256	0.582	0.828
Durbin Watson Stat.	2.209	1.442	1.785	2.209	2.637	2.996

ACC_{it} = total accruals for firm i in year t; A_{it-1} = total assets for firm i in year t-1; $\Delta SALES_{it}$ = sales in year t less sales in year t-1 for firm i; ΔAR_{it} = accounts receivable in year t less accounts receivable in year t-1 for firm i; PPE_{it} = gross property, plant, and equipment for firm i in year t. The total accruals are defined as follows:

$$\begin{aligned} ACC_{it} = {} & \Delta Current\ Assets_{it} - \Delta Cash_{it} - \Delta Current\ Liabilities_{it} \\ & + \Delta Current\ Maturities\ of\ Long\text{-}Term\ Debt_{it} + \Delta Income\ Taxes\ Payable_{it} \\ & - Depreciation_{it}, \end{aligned}$$

where the change (Δ) is computed between year t and t-1.

5. EMPIRICAL RESULTS

5. 1. Descriptive Statistics

Summary statistics from estimating equation (5) for each sample firm are presented in table 3. The modified Jones model has a moderate explanatory power; the mean (median) adjusted R^2 is 0.295 (0.256). Based on Durbin Watson Statistics, the autocorrelation of residuals does not appear to be a serious problem.

Table 4 provides descriptive statistics and correlation matrices of each variable by prediction year. Mean (median) discretionary accruals (u_{ip}) are -0.006 (-0.006) in 1997 and -0.007 (-0.006) in 1998, which are all significantly different from zero. As also seen in figure 1, before controlling for the effect of three non-tax costs, these discretionary accruals in the years immediately preceding tax rate reduction (i.e., 1997 and 1998) are negative, relative to those in other years (i.e., 1996 and 1999). This result is consistent with hypothesis H1.

5. 2. Multivariate Regression Model

Table 5 reports the OLS estimation results of equation (7) for each prediction year. [17] In estimating equation (7), we delete the highest and lowest 1 percent of observations for each continuous variable. The sample size in each prediction year is 473 firms in 1996 and 1997, and 471 firms in 1998 and 1999.[18] The adjusted R^2 for 1996, 1997, 1998, and 1999 are -0.002, 0.001, 0.035, and -0.001, respectively. The largest adjusted R^2 is 1998, that is, the year preceding the tax rate reduction. The F statistic for the regression model is only significant at the 0.01 level in 1998.

Figure 2 presents the estimated intercept (γ_0) of the regression model for each prediction year. This shape is almost the same as the one in figure 1. After controlling for the effect of size, leverage, and management ownership, the intercepts for 1997 and 1998 are negative and statistically significant. These results are consistent with hypothesis H1 that firms have negative discretionary accruals to reduce taxable income in the years immediately preceding the tax rate reduction. This result shows that Japanese firms manage their book income to minimize tax costs, although the reduction in the tax rate is smaller than the Tax Reform Act of 1986 in the U.S. This result is also consistent with the assertion that Japanese firms report book income while paying attention to the Tax Code.

The coefficients on $SIZE$ are positive and significant in 1997 as predicted. This suggests that the smaller firms have more negative discretionary accruals in the year preceding the tax rate reduction. However, this coefficient is positive but insignificant in 1998. These results are weakly consistent with hypothesis H2. [19] The coefficient on LEV is positive and significant in 1998 as predicted, suggesting that the lower the firm's long-term debt level, the more managers choose income-decreasing discretionary accruals. However, this coefficient is positive but insignificant in 1997. These results are weakly consistent with hypothesis H3. [20] Finally, the coefficient on MGT is positive and significant in 1998, which is not consistent with the prediction of hypothesis H4. In summary, these results basically support the hypothesis

TABLE 4 [a]

Descriptive Statistics and Correlation Matrix

Panel A: Descriptive Statistics for each prediction year (n=500)

Year	Variable	Mean	Median	Std. Dev.	Minimum	Maximum
1996 Integrated Tax Rate 50.0%	SIZE	0.250	0.000	0.433	0.000	1.000
	LEV	0.187	0.154	0.151	0.000	0.829
	MGT	0.026	0.005	0.058	0.000	0.720
	u_{ip}	0.000	0.002	0.069	-0.531	0.455
	t-stat. (z-stat.)	-0.011	0.175			
	p-value.	0.991	0.861			
1997 Integrated Tax Rate 50.0%	SIZE	0.250	0.000	0.433	0.000	1.000
	LEV	0.189	0.150	0.156	0.000	0.822
	MGT	0.024	0.005	0.057	0.000	0.724
	u_{ip}	-0.006 *	-0.006 **	0.064	-0.290	0.485
	t-stat. (z-stat.)	-1.911	-2.449			
	p-value	0.057	0.014			
1998 Integrated Tax Rate 46.8%	SIZE	0.250	0.000	0.433	0.000	1.000
	LEV	0.199	0.160	0.158	0.000	0.823
	MGT	0.022	0.005	0.052	0.000	0.725
	u_{ip}	-0.007 ***	-0.006 ***	0.062	-0.252	0.451
	t-stat. (z-stat.)	-2.627	-3.196			
	p-value	0.009	0.001			
1999 Integrated Tax Rate 40.9%	SIZE	0.250	0.000	0.433	0.000	1.000
	LEV	0.200	0.172	0.156	0.000	0.772
	MGT	0.022	0.005	0.052	0.000	0.725
	u_{ip}	-0.003	0.002	0.073	-0.352	0.698
	t-stat. (z-stat.)	-0.818	0.640			
	p-value	0.414	0.522			

Panel B: Pearson Correlation Matrix for 1997 (n=500) [b]

	SIZE	LEV	MGT	u_{ip}
SIZE	1.000			
LEV	0.122	1.000		
MGT	-0.150	-0.114	1.000	
u_{ip}	0.064	0.038	0.083	1.000

[a] $\boldsymbol{SIZE}_{ip}$ = 1 if firm i's sales for 1997 are in the highest quartile, and 0 otherwise; $\boldsymbol{LEV}_{ip}$ = the book value of long-term debt divided by total assets for firm i for prediction year p; $\boldsymbol{MGT}_{ip}$ = the percentage of outstanding stocks owned by officers for firm i for prediction year p; $\boldsymbol{u}_{ip}$ = the prediction error for firm i for prediction year p. $\boldsymbol{u}_{ip}$ is computed as follows:

$$u_{ip} = \frac{ACC_{ip}}{A_{ip-1}} - \left(b_{1i}\frac{1}{A_{ip-1}} + b_{2i}\frac{(\Delta SALES_{ip} - \Delta AR_{ip})}{A_{ip-1}} + b_{3i}\frac{PPE_{ip}}{A_{ip-1}} \right),$$

where ACC_{ip} = total accruals for firm i in year p; A_{ip-1} = total assets for firm i in year p-1; $\Delta SALES_{ip}$ = sales in year p less sales in year p-1 for firm i; ΔAR_{ip} = accounts receivable in year p less accounts receivable in year p-1 for firm i; PPE_{ip} = property, plant, and equipment for firm i in year p. The total accruals are defined as follows:

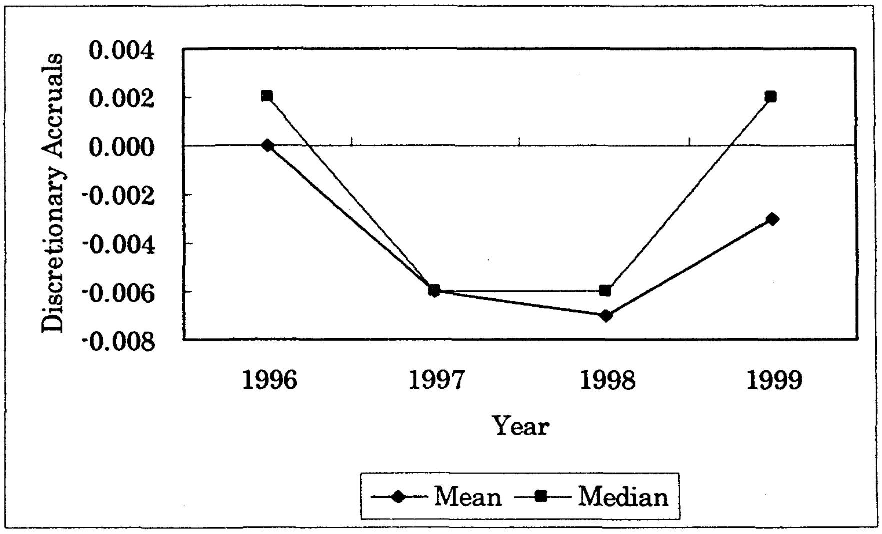
$$\begin{aligned} ACC_{ip} &= \Delta Current\ Assets_{ip} - \Delta Cash_{ip} - \Delta Current\ Liabilities_{ip} \\ &\quad + \Delta Current\ Maturities\ of\ Long\text{-}Term\ Debt_{ip} + \Delta Income\ Taxes\ Payable_{ip} \\ &\quad - Depreciation_{ip}, \end{aligned}$$

where the change (Δ) is computed between year p and p-1.

[b] We do not present correlation matrices for 1996, 1998 and 1999 because they are essentially the same as the one reported for 1997.

*, **, *** Significant at 10%, 5%, and 1% levels, respectively, using two-tailed t-test or Wilcoxon signed-rank tests.

FIGURE 1
Mean (Median) Discretionary Accruals (u_{ip}) for Each Prediction Year p



The data points in this figure reflect mean and median of discretionary accruals (u_{ip}) shown in table 4.

that managers in Japanese firms defer their income in response to changes in the statutory rate of corporate income taxes, to minimize tax costs.

5. 3. Additional Tests

By considering that non-current accruals could affect taxable income in Japan, we use discretionary total accruals to test our hypotheses in the previous section. But prior research such as Guenther (1994) and Lopez et al. (1998) analyze discretionary current accruals. As a sensitivity check, we compute discretionary current accruals by regressing current accruals on a change in sales adjusted for accounts receivable. The results are almost the same as those reported in table 5. However, the estimated intercept of the regression model in 1999, is now significantly negative at the 0.05 level.

If managers use negative discretionary accruals to defer taxable income in the year preceding the tax rate reduction, it should be expected that they use positive ones to realize tax-savings after the tax rate reduction. But we do not find significant accruals reversal around the tax rate change. As described above, there are large negative book-tax differences in 1999 due to very poor accounting earnings. Dechow et al. (1995) and Kasznik (1999) indicate that a measurement error in the estimation of discretionary accruals is correlated with a firm's performance, in that firms with low (high) earnings tend to have negative (positive) prediction errors of the accruals model. To assess this potential bias in the main results, we first repeat the previous analyses after deleting loss firms in each prediction year from 1996 to 1999. Although mean (median) discretionary accruals in 1999 are positive, that is, 0.002 (0.005), the estimated intercept of the

TABLE 5
Multivariate OLS Regression of Prediction Errors (Discretionary Accruals) on Explanatory Variables [a]

Model [b]: $u_{ip} = \gamma_0 + \gamma_1 SIZE_{ip} + \gamma_2 LEV_{ip} + \gamma_3 MGT_{ip}$

Year	γ_0		γ_1		γ_2		γ_3		Adjusted R^2
1996 (50.0%)	-0.001		0.003		0.010		-0.064		-0.002
t-stat. (F stat.)	-0.212		0.527		0.562		-0.925		(0.639)
p-value	0.832		0.598		0.574		0.355		0.590
1997 (50.0%)	-0.011	**	0.010	*	0.008		0.033		0.001
t-stat. (F stat.)	-2.365		1.776		0.500		0.475		(1.186)
p-value	0.019		0.076		0.617		0.635		0.315
1998 (46.8%)	-0.026	***	0.007		0.064	***	0.159	**	0.035
t-stat. (F stat.)	-5.713		1.243		3.967		2.210		(6.674)
p-value	0.000		0.215		0.000		0.028		0.000
1999 (40.9%)	-0.004		0.004		0.009		-0.096		-0.001
t-stat. (F stat.)	-0.854		0.651		0.468		-1.178		(0.896)
p-value	0.394		0.515		0.640		0.240		0.443

[a] In estimating the regression model, we delete the highest and lowest 1 percent of observations for each continuous variable. The sample size varies in each prediction year; it is 473 firms in 1996 and 1997, and 471 firms in 1998 and 1999.

[b] $SIZE_{ip}$ = 1 if firm i's sales for 1997 are in the highest quartile, and 0 otherwise; LEV_{ip} = the book value of long-term debt divided by total assets for firm i for prediction year p; MGT_{ip} = the percentage of outstanding stocks owned by officers for firm i for prediction year p; u_{ip} = the prediction error for firm i for prediction year p. u_{ip} is computed as follows:

$$u_{ip} = \frac{ACC_{ip}}{A_{ip-1}} - \left(b_{1i} \frac{1}{A_{ip-1}} + b_{2i} \frac{(\Delta SALES_{ip} - \Delta AR_{ip})}{A_{ip-1}} + b_{3i} \frac{PPE_{ip}}{A_{ip-1}} \right)$$

where ACC_{ip} = total accruals for firm i in year p; A_{ip-1} = total assets for firm i in year p-1; $\Delta SALES_{ip}$ = sales in year p less sales in year p-1 for firm i; ΔAR_{ip} = accounts receivable in year p less accounts receivable in year p-1 for firm i; PPE_{ip} = property, plant, and equipment for firm i in year p. The total accruals are defined as follows:

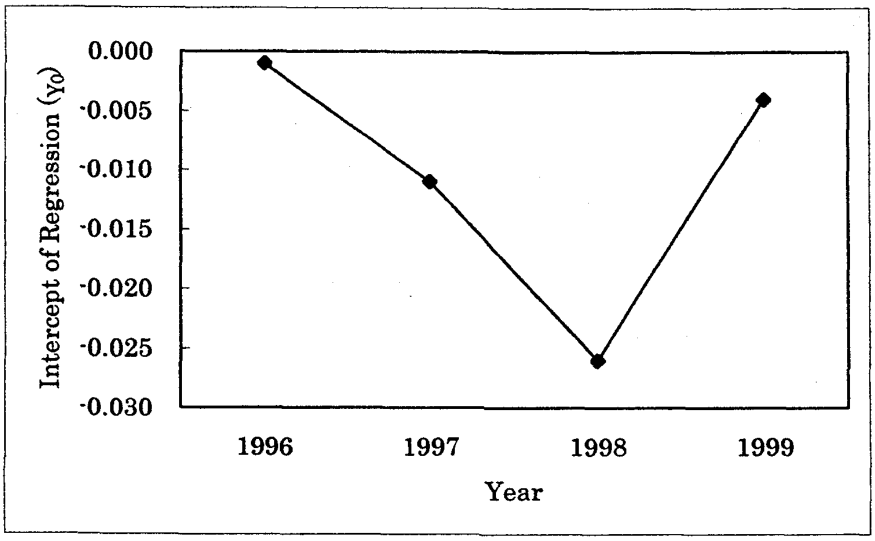
$$\begin{aligned} ACC_{ip} &= \Delta Current\ Assets_{ip} - \Delta Cash_{ip} - \Delta Current\ Liabilities_{ip} \\ &+ \Delta Current\ Maturities\ of\ Long\text{-}Term\ Debt_{ip} + \Delta Income\ Taxes\ Payable_{ip} \\ &- Depreciation_{ip}, \end{aligned}$$

*, **, *** Significant at 10%, 5%, and 1% levels, respectively, using a two-tailed test.

regression model remains negative, but not statistically significant. The other results are essentially the same as those reported in table 4 and 5. Kothari et al. (2005) demonstrate that relative to the Jones and modified Jones models, performance-matched discretionary accruals are well specified and powerful under most circumstances. They also propose to include a constant term when estimating the Jones and modified Jones models because doing so serves to further mitigate model misspecification. We next re-estimate the equation (5) by adding constant term and current return on assets (ROA) as independent variables. Mean (median) performance-matched discretionary accruals in 1999 are positive, that is, 0.012 (0.004), and the estimated intercept in the equation (7) is insignificantly positive. The other results are basically the same as those

FIGURE 2

The Intercept of Regression (γ_0) for Each Prediction Year p



The data points in this figure reflect the estimated intercept (γ_0) of regression model shown in table 5.

reported in table 4 and 5. These results suggest that negative discretionary accruals after the tax rate reduction are partially due to a poor accounting performance and temporarily enlarged book-tax differences, which are induced by a new accounting standard for post-retirement benefits.

6. CONCLUSION

We investigate whether Japanese firms manage their book income in response to the statutory tax rate reductions in 1997 and 1998. The empirical results indicate that there are significantly negative discretionary accruals for the years immediately preceding the tax rate reduction, suggesting that managers in Japanese firms defer their income in response to changes in the statutory rate of corporate income taxes to minimize tax costs. These main results are consistent with Guenther (1994) and Lopez et al. (1998). In addition, we also provide moderate evidence that smaller firms, facing low political costs, and lower leverage firms, not being concerned about covenant violation, tend to have more negative discretionary accruals to shift income to the future periods. However, the hypothesis is not supported that firms with higher managerial ownership have more negative discretionary accruals.

This study contributes to a growing stream of research that investigates the behavior of managing earnings in response to tax rate changes. The results of this study, which is designed to show how managers respond to tax rate changes, should provide useful information to tax policy makers (e.g., in estimating changes in tax revenues as a result of revised tax rates). A finding that managers reduce income in the year immediately preceding a tax rate reduction should also provide useful information to capital market participants. More importantly, this study also has significant implications for discussion on the proposal to conform book income and taxable income. By investigating tax income shifting in Japan where book income and taxable income correspond more highly compared with the U.S., we provide evidence that conforming book and taxable incomes does not necessarily eliminate tax-induced earnings management.

ACKNOWLEDGEMENTS

This project was launched while the authors were staying at the University of Washington Business School. We acknowledge the faculty of the accounting department that gave us this exciting opportunity. Especially, the authors would like to gratefully acknowledge the helpful comments and suggestions from Terry Shevlin. We would also like to thank Hiromitsu Sato (the associate editor), Ryan Wilson, and two anonymous referees for their valuable comments.

NOTES

1) In Japan, there are three types of tax imposed directly or indirectly on corporate taxable income. First, corporation tax is a national income tax on corporations. Second, corporation inhabitants' tax, which includes a prefecture tax and a municipality tax on corporations, is a local tax. Third, corporation enterprise tax is also a local tax, and payable by firms to benefit from public services such as the police and the road network. We use the term "corporate income taxes" as an aggregate of these three taxes.

2) On July 2001, the Accounting Standards Board of Japan (ASBJ), which is a private sector entity, was founded to replace the Business Accounting Council.

3) For example, Murray observes that "The gap can and should be narrowed. ...The result would be a stronger incentive for companies to tell it like it is. If executives want to overstate income to fool shareholders, they'll pay higher taxes as a result. If they are attempted to understate income in order to escape taxes, they'll suffer with their shareholders. That kind of a change in incentives would do far more to clean up corporate accounting than any amount of regulatory over sight."(*The Wall Street Journal* October 8, 2002, A5 "Narrowing Tax Gap Should Be Priority Of Next Congress").

4) Although these two local tax rates might be different among local governments, we use the standard tax rate to develop our discussion.

5) The tax rate of 34.5 (30.0) percent is effective for taxable years beginning on or after April 1, 1998 (1999). Unlike the Tax Reform Act of 1986 in the U.S., the Japanese Corporation Tax Code didn't provide transitional rules that the tax rate for the transitional year is equal to a weighted average of the new rate and old rate.

6) For example, if a firm shifts $1 of taxable income from 1997 to the next year and if the discount rate is 10 percent, then the firm can reduce its tax costs from $0.5 to $0.425.

7) In Japan, a new accounting standard for post-retirement benefits, similar to the Statement of Financial Accounting Standard No. 87, became effective from the fiscal year beginning after April 1, 2000. Moreover many firms voluntarily accounted for unfunded post-retirement obligations in the year just before its enforcement.

8) The exception is the LIFO conformity rule, which requires the use of LIFO for financial reporting purposes if adopting it for

tax purposes.

9) As noticed by an anonymous referee, some simultaneous macro-economics events, other than the tax rate change, might potentially have considerable impacts on our empirical analyses. Although it is very difficult to specify them entirely, an example would be the introduction of new accounting standard for post-retirement benefits. In this respect, our accruals measure does not include the change in allowance for post-retirement benefits. Moreover we perform some additional tests to carefully explore its effects on the main results.

10) Japanese firms are required to prepare the statement of cash flow for the fiscal years beginning after April 1, 1999.

11) According to Guenther (1994), the change in taxes payable is subtracted from the calculation of total accruals in equation (4). The reason is because we are concerned with management of pretax income rather than net income.

12) As an anonymous referee indicates, it contains the tax rate reduction period in the late 1980s. To check this effect on empirical results, we repeat the following analyses after excluding two years immediately preceding tax rate reduction (1988 and 1989) from the estimation period. The results are not entirely changed.

13) Zimmerman (1983) indicates that political costs do not increase in firm size monotonically, but that a group of the largest firms have higher political costs than other firms.

14) In redefining $SIZE$ variable based on the beginning-of-the-year total assets, the following results are not entirely changed.

15) As an anonymous referee points out, in 1998 in which tax rate was reduced to 34.5 percent, some managers might have another incentive to realize tax-savings through positive accruals. But it is against finding significantly negative γ_0 in 1998 as expected.

16) To identify if a firm has listed over the sample period, we use the 2003 edition of the Stock Price CD-ROM provided by TOYO KEIZAI INC.

17) In estimating equation (7), we also use rank regression, which does not necessarily assume the linear relationship between dependent and independent variables. All independent variables, excluding dummy ones, are ranked smallest to largest, and then converted to percentiles, defined as (rank – 1)/(number of observations – 1). This procedure yields the percentile of the observation's rank so that lowest-ranking observation receives a zero and the highest-ranking observation receives a one. The OLS regression is estimated using the percentiles as independent variables. The basic results are basically the same, except that the intercept in 1997 is insignificant and that the coefficient on MGT in 1999 is now significantly negative.

18) We also repeat the following analyses without eliminating those extreme observations. The main results, not reported, are qualitatively the same.

19) In using the alternative $SIZE$ variable, which is equal to 1 if firm i's sales and return on assets (ROA) for 1997 are both in the highest quartile and 0 otherwise, the estimation results are the same, except for significantly positive coefficient on $SIZE$ in 1998. ROA is defined as current net earnings, divided by the beginning-of-the-year total assets.

20) In using the alternative LEV variable, which is equal to 1 if firm i's long-term debt ratio are in the highest quartile and 0 otherwise, we can obtain the same results, except that the coefficient on LEV is now significantly positive at the 0.10 level in 1997.

REFERENCES

Beneish, M. D., and E. Press. 1993. Costs of Technical Violation of Accounting-Based Debt Covenants. *The Accounting Review* 68(2): 233-257.

Carnahan, I., and J. Novack. 2002. Two Birds, One Stone; Would Firms Inflate Earnings if it Meant More Taxes? *Forbes* 169: 40.

Chung, D. Y. 1998. Income Management in Response to Corporate Tax Rate Reductions: Canadian Evidence. *The International Tax Journal* 24(4): 28-39.

Darrough, M. N., H. Pourjalali, and S. Saudagaran. 1998. Earnings Management in Japanese Companies. *The International Journal of Accounting* 33(3): 313-334.

DeAngelo, L. E. 1986. Accounting Numbers as Market Valuation Substitutes: A Study of Management Buyouts of Public Stockholders. *The Accounting Review* 61(3): 400-420.

DeAngelo, L. E. 1988. Managerial Competition, Information Costs, and Corporate Governance: The Use of Accounting Performance Measures in Proxy Contests. *Journal of Accounting and Economics* 10(1): 3-36.

Dechow, P. M., R. G. Sloan, and A. P. Sweeney. 1995. Detecting Earnings Management. *The Accounting Review* 70(2): 193-225.

Desai, M. A. 2004. The Degradation of Corporate Profits. Working Paper, Harvard University.

Dichev, I. D., and D. J. Skinner. 2002. Large-Sample Evidence on the Debt Covenant Hypothesis. *Journal of Accounting Research* 40(4): 1091-1123.

Duke, J. C., and H. G. Hunt. 1990. An Empirical Examination of Debt Covenant Restrictions and Accounting-Related Debt Proxies. *Journal of Accounting and Economics* 12(1-3): 45-63.

Erickson, M., M. Hanlon, and E. L. Maydew. 2004. How Much Will Firms Pay for Earnings That Do Not Exist? Evidence of Taxes Paid on Allegedly Fraudulent Earnings. *The Accounting Review* 79(2): 387-408.

Guenther, D. A. 1994. Earnings Management in Response to Corporate Tax Rate Changes: Evidence from the 1986 Tax Reform Act. *The Accounting Review* 69(1): 230-243.

Hanlon, M., and T. Shevlin. 2005. Book-Tax Conformity for Corporate Income: An Introduction to the Issues. *Tax Policy and the Economy* 19: 101-134

Healy, P. M. 1985. The Effect of Bonus Schemes on Accounting Decisions. *Journal of Accounting and Economics* 7(1-3): 85-107.

Hribar, P., and D. W. Collins. 2002. Errors in Estimating Accruals: Implications for Empirical Research. *Journal of Accounting Research* 40(1): 105-134.

Jensen, M. C., and W. H. Meckling. 1976. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics* 3(4): 305-360.

Jones, J. J. 1991. The Effects of Foreign Trade Regulation on Accounting Choices. *Journal of Accounting*

Research 29(2): 193-228.

Kaplan, S. N. 1994. Top Executive Rewards and Firm Performance: A Comparison of Japan and the United States. *Journal of Political Economy* 102(3): 510-546.

Kasznik, R. 1999. On the Association between Voluntary Disclosure and Earnings Management. *Journal of Accounting Research* 37(1): 57-81.

Kothari, S. P., A. J. Leone, and C. E. Wasley. 2005. Performance Matched Discretionary Accrual Measures. *Journal of Accounting and Economics* 39(1): 163-197.

Lopez, T. J., P. R. Regier, and T. Lee. 1998. Identifying Tax-Induced Earnings Management around TRA 86 as a Function of Prior Tax-Aggressive Behavior. *The Journal of the American Taxation Association* 20(2): 37-56.

Maydew, E. 1997. Tax Induced Earnings Management by Firms with Net Operating Losses. *Journal of Accounting Research* 35(1): 83-96.

Press, E. G., and J. B. Weintrop. 1990. Accounting-Based Constraints in Public and Private Debt Agreements: Their Association with Leverage and Impact on Accounting Choice. *Journal of Accounting and Economics* 12(1-3): 65-95.

Roubi, R. R., and A. W. Richardson. 1998. Managing Discretionary Accruals in Response to Reductions in Corporate Tax Rates in Canada, Malaysia and Singapore. *The International Journal of Accounting* 33(4): 455-467.

Scholes, M. S., G. P. Wilson, and M. A. Wolfson. 1992. Firm's Response to Anticipated Reductions in Tax Rates: The Tax Reform Act of 1986. *Journal of Accounting Research* 30(Supplement): 161-185.

--------, M. A. Wolfson, M. Erickson, E. L. Maydew, and T. Shevlin. 2005. *Taxes and Business Strategy: A Planning Approach 3rd Edition*. Pearson Education, Inc.

Suzuki, K., and T. Okabe. 1998. Discretionary Accruals Management in Response to Expected Tax Rates Change in Japan. *SANGYO-KEIRI* 58(1): 54-66 (in Japanese).

Watts, R. L., and J. Zimmerman. 1978. Towards a Positive Theory of the Determination of Accounting Standards. *The Accounting Review* 53(1): 112-134.

Watts, R. L., and J. Zimmerman. 1986. *Positive Accounting Theory*. Prentice-Hall.

Yamashita, H., and S. Okuda. 2006. An Analysis of Book-Tax Differences in Japan. *Accounting Progress* 7: 32-45 (in Japanese).

Yin, G. 2001. Getting Serious about Corporate Tax Shelters: Taking a Lesson from History. *SMU Law Review* 54(1): 209-237.

Zimmerman, J. L. 1983. Taxes and Firm Size. *Journal of Accounting and Economics* 5(2): 119-149.

日本管理会計学会
管理会計学 2008年 第16巻 第1号

論 文

現行診療報酬制度における検査種類区分の妥当性の検証

―検査サービス単位の同質性確保の必要性―

荒井 耕

〈論文要旨〉

医療界においても管理会計に対する関心が高まってきているが，管理会計が有効に実施されるためには，資源消費額の同質性を確保しつつ管理可能な範囲内の区分数で提供サービスを定義できることが必要になる．伝統的に医療界においてはこうした種類区分設定が困難であるが，急性期入院患者に対する包括的な医療サービスに関しては診断群分類という区分が開発され，償還目的等に実用可能となってきた．しかし各種検査サービスなどの包括的医療サービスを構成する諸サービスに関しては，すでに長年利用されてきたにも関わらず，その種類区分の各種目的にとっての妥当性の検証はなされてこなかった．そこで検査領域を対象に，病院間で共通・共有化されておりまた病院経営上極めて重要な現行診療報酬制度上の種類区分に関して，その妥当性を検討した．その結果，給与費の観点からも材料費の観点からも，資源消費額の同質性が確保されておらず，各種目的にとって適切性を欠いていることが判明した．資源消費額の類似性がありかつ膨大な数にならない管理適合性のある類型化のための更なる検査サービス種類区分研究が，有効な管理会計のためには必要である．

〈キーワード〉
検査，経営管理，原価，医療，同質性

Verification of Appropriateness of the Classification for Clinical Examinations in the Current Reimbursement System: Necessity for Achieving Homogeneity of Unit of Clinical Examination

Ko Arai

Abstract

Interests in management accounting have increased in healthcare sector. For effective management accounting, medical services must be defined as limited kinds of units with homogeneity of resource consumption although it has been very difficult in healthcare traditionally. Regarding aggregated services for acute inpatients, DPCs (Diagnosis Procedure Combinations) have been developed and used in recent years. But regarding detail services as components of DPC, appropriateness of classifications (definitions of service units) for purposes have not been verified although the classifications have been used for a long time. In this study, the classification of clinical examinations on the current payment system is verified because it is shared in hospitals and very important for management. It is revealed there is no homogeneity in terms of labor cost and material cost, therefore there is no appropriateness for purposes. Further study on classification of clinical examinations with relevance for management is required for effective management accounting in healthcare sector.

Key Words

Clinical examination, Management control, Cost, Healthcare, Homogeneity

2007年6月29日　受付
2007年12月17日　受理
大阪市立大学大学院経営学研究科

Submitted 29 June 2007
Accepted 17 December 2007
Graduate School of Business, Osaka City University

1. はじめに

医療界においても，今日，原価計算をはじめとして管理会計に対する関心が高まってきているが（荒井，2007b），管理会計においては，提供している各種の製品・サービスが適切に定義（区分）されることが大前提である．管理会計において各種製品・サービスの適切な区分とは，各種類区分内においては資源消費額にある程度の同質性[1]がある区分である．同一種類区分に資源消費額の同質性がなければ，その組織の資源・原価を適切に管理することができないからである．しかも管理会計に有効であるためには，同質性のある種類区分が管理可能な区分数の範囲内で定義できる必要があり，同質な区分が定義できてもその区分数が当該組織にとって管理不能なほど膨大なものになってしまっては駄目である．

伝統的に医療界においては，こうした管理可能性のある同質的な種類区分設定が困難である．つまり伝統的に医療界はサービスの定型化困難度の高い業種である（荒井，2007a）．とはいえ急性期入院患者に対する包括的な医療サービスに関しては，長年の研究の結果，資源消費額の類似性が高くまた一定の種類数内に収まる診断群分類という区分が開発され，最近では，日本においても償還目的やその他の各種目的に実用可能な精度レベルとなってきた．しかし各種検査サービスなどの，病院内の各部門で提供される各種サービス（包括的医療サービスを構成する諸サービス）に関しては，いままで償還目的その他ですでに長年利用されてきたにも関わらず，その種類区分については十分に研究されておらず，各種目的にとっての種類区分設定の妥当性（すなわち各区分の資源消費額の同質性）の検証はなされてこなかった．そこで本研究では，検査領域を対象に，病院間でその区分が共通・共有化されておりまた病院経営上極めて重要な現行診療報酬制度上の種類区分[2]に関して，その妥当性を検討する．[3]

まず2節で同質性の検証方法及び検証に利用する各種係数・倍率の算出方法について述べた上で，3節で検査種類区分の同質性を検証する．その結果を基に4節では管理会計上の各種目的にとっての既存検査種類区分の適切性について整理し，さらに5節では償還目的に限定して種類区分の妥当性についてさらに検証する．最後に6節で結論を整理するとともに，検査種類区分の妥当性向上のための種類区分の修正の方向を示唆する．

2. 研究方法

2. 1 同質性の検証方法

本研究においては，同一種類区分における病院間の原価水準(サービス1回当たり給与費額及び材料費額)のばらつきが一定範囲内であるかどうかにより，その種類区分の同質性を検証する．同一種類区分において病院間の原価水準に違いが生じる原因には，①病院に勤務する医師・看護師・検査技師の年齢構成の相違から生ずる平均給与水準の違い[4]（材料の場合は病院による購入価格の違い），③資源消費量（及びその同一給与水準による貨幣評価額としての資源消費額:以下，資源消費量・額と記述）の観点から異質な検査サービスが同一区分内に存在，がある．①及び②の違いは同質的な種類区分であっても病院間の原価水準差を生み出す要因であるが，③はまさに種類区分の同質性に問題があるために生じる原価水準差である[5]．各病院による実務効率性及び平均給与水準の違いによる原価水準差を越える，一定以上の原価水準差がある種類区分は，資源消費量・額にばらつきがあり同質性を有していないといえる．そこで本研究では，各種類区分ごとに，原価水準が最小の病院と最大の病院のその原価水準の倍率（最大病院原価水準／最小病院原価水準）を算出し，この原価水準倍率の大きさに注目してその種類区分の同質性について分析する．

2. 2 原価水準係数及び原価水準倍率の算出方法

検査種類区分の同質性を検証するために，本研究では10病院からデータを収集した．データ収集対象期間は，平成16年4月診療月分から12月診療月分の間で12月分から遡り提供可能な期間とした．つまり最低限平成16年12月の1ヶ月分のデータを入手した．収集データは，以下のとおりである．

表1　収集データ

データソース	データ内容	代替可能なデータ内容
人事部門	医師平均時給[6]	各職種の平均月給および法定勤務時間
	看護師平均時給	
	検査技師平均時給	
用度部門	薬剤・材料購入価格	薬価に対する平均購入価格比率
レセプトデータ	検査コード	-
	医療保険請求薬剤・特定保険医療材料の点数	-
臨床検査技師等に記入依頼	検査に関与するスタッフの職種と人数	検査に関与するスタッフの職種
	職種別の標準的な1回あたり検査時間	標準的な1回あたり検査時間（開始から終了まで）

この収集データを基に，まず各病院の検査種類区分（Dコード）別かつ給与費・材料費別の原価を算出した．具体的な算出方法は以下のとおりである．

【検査・給与費】

例：D215（超音波検査）サービスの1回当たり給与費

＝（D215サービスに医師が関与する平均的な1回当たり検査時間×医師時給）

＋(D215サービスに看護師が関与する平均的な1回当たり検査時間×看護師時給)

＋(D215サービスに検査技師が関与する平均的な1回当たり検査時間×検査技師時給)

【検査・材料費】

例：D215（超音波検査）サービスの1回当たり材料費

＝D215サービスに1回当たり使用した特定保険医療材料費

次にこの病院別種類区分別の給与費及び材料費を次のように係数化し，各種類区分の各病院の原価水準係数を算出した．給与費はA病院の胃・十二指腸ファイバスコピー（D308）の実際原価[7]を基準（つまり1）として，A病院のその他の検査及びA病院以外の9病院のすべての検査の実際原価の水準を係数化した．材料費はE病院の胃・十二指腸ファイバスコピーの実際原価を基準（つまり1）として，E病院のその他の検査及びE病院以外の9病院のすべての検査の実際原価の水準を係数化した[8]．

さらに各検査サービス種類区分別給与費・材料費別に病院間でどの程度原価水準に差があるかを分析するために，検査種類区分ごとに最小の原価水準係数を有する病院の係数で他病院の係数を割ることにより，最小係数を有する病院を基準とした水準倍率を算出し，最大係数を有する病院との原価水準倍率である最大倍率を明らかにした（調査対象病院中の過半の病院で提供されている主要な検査種類の給与費については，表9左側及びａ欄を参照）．その際，小数点第三位での四捨五入のために病院別・検査種類区分別係数が0.00とされたものが含まれるいくつかの検査種類については，0.00の病院を除く最低病院と最大病院との原価水準倍率を算出した．また2病院のみのデータで一方が0.00の種類区分（給与費では，D254, D312, D319, D322, D402；材料費では，D002, D017, D250）については，0.00を0.004（0.00の中で最大の水準）として算出した．そのため水準倍率を算定する際の分母となる最小係数病院の水準係数が大きめに評価されていることになり，それゆえもう一方の病院の水準倍率は小さめに算定されることになる．そのため，これらの検査種類区分については実際にはもっと倍率が大きく，原価水準差が小さめに評価されている．なお2病院ともに原価水準

係数が0.00となっている種類区分（給与費では，D284；材料費では，D257）については，複数の病院で実施されているが分析対象外とした．

また間違った測定方法に基づきデータが提供されたり，例外的な症例に基づいたりしていて，検査種類別病院別データには例外的なデータが含まれている可能性もある．こうした例外的なデータを含めて病院間の原価水準差を分析することは，種類区分の同質性に関する誤った認識をもたらすことになる．そこで調査対象病院の過半（6病院以上）からデータの得られた，多くの病院において提供されているいわば主要検査（給与費では55種類，材料費では22種類）については，最大原価水準病院と最小原価水準病院との倍率だけでなく，例外的なデータである可能性もある最大値及び最小値で提供している病院を除いた上での最小病院と最大病院の原価水準の倍率も算出した（以下，この倍率を修正倍率と記載．給与費については表9のd欄を参照）．なお代替的な測定データの提供も認めているため，病院による提供データの測定方法の若干の違いは，誤りとは別に存在する．また手術台帳からの客観的な実績データが収集される手術時間データなどと異なり，検査時間データは検査技師による見積データであるため，病院間で実際にはまったく同じ検査時間である場合でも見積誤差により多少違いがあるとされてしまう場合もありうる[9]．しかしこれら代替的測定及び検査技師の見積誤差による違いは，例外的に大きなあるいは小さな原価水準を生み出すような，大きな違いではない．

なお小数点第三位での四捨五入のために係数が0.00とされたものが含まれる検査種類区分（給与費では，D217，D262，D268，D277，D291，D405，D410；材料費では，D255，D273）については，0.00の病院を除く最低原価水準の病院と最大原価水準の病院との倍率を算出したため，これらについては実際にはもっと倍率が高く，原価水準差が小さめに評価されている．なお例外的病院除去を目的とした最小値病院の除去に際しては，0.00の病院も対象に加えた（つまり0.00の病院を最小値病院として除去した）．

3. 検査種類区分の同質性の検証

病院による平均給与の違いや効率性に基づく人数時間の違いにより，同一の検査種類区分であっても2倍未満の違いは生じうる．こうした違いに基づく原価水準差は，区分設定に同質性の観点から問題があるわけではない．しかし2倍以上の病院による原価水準差がある種類区分に関しては，そもそも種類区分の設定に同質性の観点からの問題がある可能性が極めて高い．そこで以下では，病院間の原価水準差が2倍以上か未満かを一つの目安としつつ[10]，同一種類区分内の原価水準差について分析する．

まず複数病院で見られた検査種類に関して，病院間に2倍以上の原価水準差がある種類区分が給与では110種類中103種類93.6%，材料では57種類中50種類87.7%に及んでいる．給与と材料を比較した場合には，材料費に関しては半数近くの種類区分（47.4%）が5倍台以内の原価水準差に収まっているのに対して，給与費に関しては5倍台以内は3割（31.8%）に過ぎない．また20倍台以上の極めて大きな原価水準差がある検査種類区分の割合で見ても，材料費は22.9%であるのに対して，給与費は34.7%であり，200倍台以上も9%ある．

表2　検査給与病院間原価水準倍率

最大最小差	1倍台	2倍台	3倍台	4倍台	5倍台	6-9倍台	10倍台	20倍台	30倍台	40倍台	50-90倍台	100倍台	200倍台	300倍台以上	合計
種類数	7	7	11	5	5	13	24	9	5	3	6	5	5	5	110
割合	6.4%	6.4%	10.0%	4.5%	4.5%	11.8%	21.8%	8.2%	4.5%	2.7%	5.5%	4.5%	4.5%	4.5%	100.0%

表3　検査材料病院間原価水準倍率

最大最小差	1倍台	2倍台	3倍台	4倍台	5倍台	6-9倍台	10倍台	20倍台	30-90倍台	100倍台以上	合計
種類数	7	7	4	5	4	7	10	3	5	5	57
割合	12.3%	12.3%	7.0%	8.8%	7.0%	12.3%	17.5%	5.3%	8.8%	8.8%	100.0%

このように既存の償還制度上の検査種類区分は，給与費についても材料費についても同質性の観点から多くの区分が問題を抱えている．また相対的には材料費の方が問題は少ないが，かなり大きな問題であることに変りはない．なお手術種類区分と比較してみると(荒井，2007c)，検査種類区分の方が給与については異質性が大きく，材料費については異質性が小さい．

次に過半の病院で見られたいわば主要な検査種類については，すべての種類区分において病院間に2倍以上の給与費の水準差がある．しかも10倍以上の原価水準差がある種類区分が7割（70.9%），20倍以上の差がある種類区分が過半（50.9%）を占めている．100倍以上の原価水準差がある種類区分も16.4%ある．このように，給与費に関して，主要検査区分には資源消費額の同質性の観点から大きな問題がある[11]．

表4　主要検査給与病院間原価水準倍率

最大最小差	1倍台	2倍台	3倍台	4倍台	5倍台	6倍台	7倍台	8倍台	9倍台	10倍台	20倍台	30-40倍台	50-90倍台	100-200倍台	300倍台以上	合計
種類数	0	3	1	1	3	2	3	1	2	11	8	7	4	7	2	55
割合	0.0%	5.5%	1.8%	1.8%	5.5%	3.6%	5.5%	1.8%	3.6%	20.0%	14.5%	12.7%	7.3%	12.8%	3.6%	100.0%

さらに例外的な病院原価データを除去するために最大・最小原価水準病院を除いた後の修正倍率で分析した場合でも，なお9割以上（94.5%）の検査種類の給与費が2倍以上の原価水準差を有している．また10倍以上の水準差を有する検査種類区分が34.6%も占め，300倍以上の水準差がある検査種類も見られる．給与費に関しては，例外的な最大・最小データを除いてもかなりの種類区分で同質性に問題がある．ただし3倍台以内の検査種類も36.4%ほどはある．

表5　主要検査給与病院間原価水準倍率（最大及び最小病院除去後）

修正後の差	1倍台	2倍台	3倍台	5倍台	6倍台	7倍台	8倍台	9倍台	10倍台	20倍台	50-90倍台	300倍台以上	合計
種類数	3	9	8	4	3	4	3	2	9	4	4	2	55
割合	5.5%	16.4%	14.5%	7.3%	5.5%	7.3%	5.5%	3.6%	16.4%	7.3%	7.3%	3.6%	100.0%

一方，主要検査の材料費については，病院間に2倍以上の水準差がある種類区分が95.5%を占めている．また10倍以上が6割，20倍以上が3割を占め，100倍以上も見られる．

表6　主要検査材料病院間原価水準倍率

最大最小差	1倍台	2倍台	3倍台	4倍台	5倍台	7倍台	8倍台	10倍台	20倍台	30-40倍台	50-90倍台	100倍台	合計
種類数	1	2	1	1	1	2	1	6	1	2	2	2	22
割合	4.5%	9.1%	4.5%	4.5%	4.5%	9.1%	4.5%	27.3%	4.5%	9.1%	9.1%	9.1%	100.0%

最大・最小病院を除いた後の修正倍率で見た場合，材料費に2倍以上の水準差が見られる検査種類区分はなお86.4%もあるが，5倍台以内に77.2%が収まり，10倍以上は2種類9%で最大水準差の検査種類でも20倍台である．材料費に関しては，例外的な最大・最小データを除くと多くの種類区分で異質性の問題がかなり緩和される．

表7 主要検査材料病院間原価水準倍率（最大及び最小病院除去後）

修正後の差	1倍台	2倍台	3倍台	4倍台	5倍台	7倍台	8倍台	9倍台	10倍台	20倍台	合計
種類数	3	4	3	4	3	1	1	1	1	1	22
割合	13.6%	18.2%	13.6%	18.2%	13.6%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	100.0%

主要検査の給与費と材料費を比較した場合，最大・最小病院除去前も除去後も給与費の方が水準差が大きいが，その違いは除去後においてより顕著である．ちなみに主要手術と比較した場合(荒井，2007c)，給与費については最大・最小病院除去前も除去後も主要検査種類区分の方がはるかに大きな同質性の問題を有している一方，材料費については除去前も除去後も主要手術種類区分の方がはるかに大きな同質性の問題を有している．

4. 各種目的にとっての適切性

医療界の管理会計には，①適正な原価償還(診療報酬設定)，②有効な政策立案評価，③有効な病院間ベンチマーク，④有効な財務的アカウンタビリティ，⑤有効な院内での経営管理，といった目的が期待されているため，検査種類区分の設定に際してはこうした各目的からの妥当性が必要である．各目的にとって種類区分設定が妥当であるためには，基本的に各区分内の資源消費額の同質性が不可欠であり，同質でない区分についてはその区分の細分化が必要である．

以上で分析してきたように，給与費・材料費ともに，病院間の原価水準の違いが非常に大きい検査種類区分が多く，区分設定に同質性の観点から問題がある可能性が極めて高い種類区分が多い．それゆえ，既存の診療報酬制度上の検査種類区分は，多くの目的にとって適切な区分とはいえないことが判明した．すなわち，病院間の原価ベンチマークを促し医療界全体としての効率性の向上を図るという目的や，比較可能な共通の枠組みで病院に財務的なアカウンタビリティを果たさせるという目的，政策意思決定やその事後評価を財務的根拠に基づいたものとするための原価データベース目的からはかなり問題である．加えて，各病院での原価管理などの経営管理目的からも問題である可能性が高い．各病院における各検査種類区分の平均原価水準が本当に毎期安定したものであるならば，実際原価の時系列比較や標準管理により原価管理できる区分単位である．しかし同一検査種類区分における病院間原価水準の違いが以上のように極めて大きいということは，各病院の診療実務の違いや給与水準の違いだけではなく，資源消費量・額の観点から異質な検査サービスが同一種類区分内に含まれている可能性が高く，それゆえ同一病院においても，病院の効率性とは無関係に，病院にとって管理不能な同一種類区分内のサービスミックスの違いにより，各検査種類区分の平均原価水準が毎期かなり変動する可能性があるからである．

しかし適切な原価償還目的の観点からは，さらなる分析が必要である．まず材料費に関しては，請求薬剤費及び特定保険医療材料費として基本的に個別材料ベースで償還されているため[12]，同一検査種類区分内に材料原価水準の病院間のばらつきがあったとしても，原価償還上はほとんど問題にならない．一方，償還制度上の検査種類区分による支払いが想定されている給与費等[13]に関しては，償還制度上の種類区分であるDコード（検査種類コード）以下の細分化ともいえる償還制度上の考慮（場合別点数配点）がなされている種類区分もある．今回の主要検査55種類のうち4割強の24種類区分において，同一区分内の点数差が設けられていた．そのためこれらの種類区分においては，病院間にある程度の原価水準差があったとしても，原価償還上はその診療報酬点数倍率（区分内の場合の違いによる点数差）の範囲内であるならば考慮されることになるので問題ない[14]．

5. 償還目的にとっての適切性の検証

そこで過半の病院において提供されている主要検査に関して，同一区分コード内の診療報酬点数の最大値・最小値倍率を考慮した精査を試みた．本研究において病院から収集したデータの対象年度に対応する平成16－17年度の診療報酬価格表における同一コード内の場合別点数から最大点数と最小点数を入手し，最大点数を最小点数で割ることにより，同一区分内で考慮される最大の点数（償還額）差としての最大点数倍率(表9のｂ欄)を算出する[15]．この点数倍率は，現行診療報酬制度が，当該コード内には当点数倍率分の原価水準差を有するサービスが混在しうることを認識し，この点数倍率分の原価水準差を原価償還上考慮していることを示している．さらに本研究では2倍内の原価水準差は実務や給与水準の違い（効率性の違い）により発生しうる水準差であるとみなしているため，同一コード内最大点数倍率(表9のｂ欄)を2倍した原価水準差を，種類区分の同質性確保の妥当性を検証するための妥当範囲水準差（表9のｃ欄）として利用する．

なお調査時の償還制度上，一部の生体検査種類において0.3倍，心臓カテーテル法による諸検査で0.5倍以下，各種穿刺で0.3倍程度までなど，いくつかの検査種類については新生児（や乳幼児）の場合における点数上の配慮（加算）がなされている．しかしいずれも病院間の大きな原価水準差を吸収するほどの倍率配慮ではなく大勢に影響を与えないため，本研究では加算は考慮せずに分析した．

主要検査55種類のうち，同一区分内点数差を考慮しても49種類（89%）において病院による大きな原価水準差があることが判明した（表9のａ＞ｃとなる検査種類(網掛け部分)参照）．原価水準が最も高い病院と最も低い病院のデータを除去した場合にも，40種類へと少し減少するものの，原価償還目的上問題となる病院による原価水準差が，実に73%（40/55）の主要検査種類において見られる（表9のｄ＞ｃとなる検査種類(網掛け部分)参照）．表8は各場合の原価水準差2倍内の検査種類数を整理したものである．

表8　場合別原価水準差2倍内検査種類数

点数差考慮及び最大最小除去なしで2倍内	点数差考慮で2倍内(うち最大最小除去ベースなら考慮なしでも2倍内)	さらに最大最小除去で2倍内(うち最大最小除去のみで2倍内)	点数差考慮及び最大最小除去でも2倍以上	合計
0	6　(1)	9　(2)	40	55

表9　主要検査給与病院別水準倍率/区分内点数倍率/妥当範囲

検査種類	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	最大倍率(a)	点数倍率(b)	妥当範囲(c)	修正倍率(d)
D026	1.00	2.47	-	2.59	-	4.97	1.58	708.82	536.11	-	708	4.56	9.12	340
D101	-	3.31	2.51	163.63	-	22.27	1.00	9.53	10.36	-	163	-	2.00	8.89
D102	-	7.50	1.98	128.60	-	26.28	1.00	4.44	3.51	-	128	1.27	2.54	13
D105	1.00	35.47	-	10.36	-	7.47	7.88	23.39	23.69	-	35	-	2.00	3.17
D200	1.07	3.22	1.32	1.00	4.76	2.95	3.42	26.26	15.43	-	26	12.60	25.20	14
D205	1.00	2.47	-	2.59	-	4.97	2.63	8.06	3.95	-	8.06	-	2.00	2.01
D206	-	-	1.29	1.60	-	3.57	1.00	2.58	1.00	5.68	5.68	1.11	2.22	2.77
D208	1.00	1.81	1.11	1.69	5.57	3.47	3.47	111.77	67.74	-	111	1.67	3.34	61
D209	1.00	1.94	1.65	1.81	5.74	9.46	2.48	-	3.10	-	9.00	1.68	3.36	3.47
D210	1.00	3.02	1.95	11.38	35.39	11.11	5.78	68.01	11.58	-	68	16.67	33.34	18
D214	1.00	-	1.26	3.62	3.76	-	1.86	1.90	1.24	-	3.76	2.60	5.20	2.92
D215	1.00	1.43	6.04	2.67	8.46	106.60	11.71	229.70	95.54	31.29	229	180.00	360.00	74
D217	-	3.68	3.13	1.00	-	1.14	7.04	20.41	0.00	-	20	4.50	9.00	7.04
D220	1.49	56.49	-	1.00	-	1.38	284.24	66.03	69.35	-	284	3.00	6.00	50
D223	1.00	78.04	-	1.06	-	41.78	34.67	1374.91	512.43	-	1374	-	2.00	485
D236	1.00	2.92	2.15	1.83	2.87	2.67	1.86	1.90	1.09	-	2.92	-	2.00	2.65
D238	1.42	6.27	-	6.89	-	3.16	1.11	2.38	1.00	-	6.89	-	2.00	5.65
D239	1.84	24.03	4.96	5.89	-	12.36	5.99	8.68	1.00	-	24	2.00	4.00	6.71
D241	4.26	3.13	-	11.79	-	18.93	6.65	5.11	1.00	-	18	-	2.00	3.76
D242	-	1.00	22.35	12.56	-	-	11.78	1.96	1.91	15.54	22	1.51	3.02	8.12
D244	1.08	-	1.00	1.44	1.05	2.83	2.96	17.14	7.41	3.57	17	10.00	20.00	7.02
D247	3.42	-	1.00	4.56	5.01	-	12.48	33.53	3.13	9.62	33	4.50	9.00	3.99
D250	2.25	1.07	1.54	1.00	9.52	17.74	12.32	15.76	10.29	3.83	17	13.00	26.00	15
D255	4.08	1.00	7.14	3.14	-	1.81	6.37	43.01	19.14	-	43	-	2.00	11
D256	1.27	1.04	1.28	27.10	-	-	6.65	3.06	1.00	16.74	27	7.14	14.28	16
D257	3.56	1.70	12.15	3.17	-	1.00	10.83	14.97	26.06	-	26	-	2.00	8.80
D260	3.09	1.00	7.55	11.28	-	-	8.60	12.71	2.87	-	12	1.54	3.08	3.93
D261	1.00	18.15	5.56	8.44	-	1.78	14.44	88.70	26.06	-	88	-	2.00	15
D262	1.00	-	1.85	2.81	-	-	14.44	0.00	0.00	-	14	-	2.00	2.81

D263	1.00	3.63	1.11	3.38	-	3.29	8.67	62.09	26.06	-	62	-	2.00	23
D264	1.00	9.07	1.85	8.44	-	1.78	8.67	212.89	138.96	-	212	-	2.00	78
D265	1.00	9.07	5.56	8.44	-	-	14.44	124.19	34.74	-	124	-	2.00	6.25
D268	1.01	-	1.25	1.90	-	-	2.93	1.00	0.00	-	2.93	-	2.00	1.90
D273	2.06	1.70	1.04	5.34	-	1.00	10.83	44.91	4.89	-	44	-	2.00	10
D277	-	1.63	1.00	1.52	-	-	4.68	0.00	0.00	-	4.68	-	2.00	1.63
D279	1.00	3.02	1.85	2.81	-	-	4.81	5.91	2.90	-	5.91	-	2.00	2.60
D286	-	1.23	6.14	1.00	-	-	2.35	3.60	7.05	-	7.05	-	2.00	5.00
D288	25.98	1.23	4.64	1.00	-	-	2.35	2.40	2.35	-	25	4.50	9.00	3.78
D291	2.84	-	-	1.00	-	1.20	14.47	0.00	0.00	25.05	25	-	2.00	14
D298	1.00	-	1.71	6.00	16.28	-	-	4.20	4.57	3.24	16	-	2.00	3.52
D299	2.28	-	1.00	3.52	9.54	1.39	3.30	8.49	8.04	1.19	9.54	-	2.00	7.14
D302	3.22	5.85	3.98	10.98	4.98	-	3.72	1.00	1.54	8.06	10	-	2.00	5.24
D308	2.25	4.08	2.08	2.38	6.96	1.00	6.50	19.96	19.54	-	19	-	2.00	9.38
D313	1.00	1.52	1.25	1.06	1.55	1.33	1.69	1.42	2.61	-	2.61	1.72	3.44	1.60
D317	-	4.04	1.46	2.54	6.89	1.00	3.22	1.58	3.29	2.41	6.89	-	2.00	2.76
D400	1.00	1.81	1.85	1.41	-	2.96	2.89	53.22	37.64	-	53	2.00	4.00	27
D403	-	20.90	31.98	1.34	-	-	11.31	1.02	1.00	-	31	-	2.00	20
D405	3.19	-	6.78	1.00	-	-	7.71	0.00	0.00	-	7.71	-	2.00	6.78
D410	-	20.46	8.87	6.43	-	-	35.50	1.00	0.00	-	35	-	2.00	20.46
D412	1.29	-	-	2.63	-	12.28	7.25	-	1.00	2.26	12	-	2.00	5.62
D413	-	13.93	13.15	4.38	-	2.22	12.09	1.70	1.00	4.65	13	-	2.00	7.72
D414	3.51	2.13	-	1.00	-	1.56	5.52	2.49	1.52	-	5.52	-	2.00	2.30
D417	-	-	15.66	4.05	-	30.06	17.75	1.00	1.96	-	30	6.97	13.94	9.06
D418	-	3.38	2.61	2.02	-	2.03	17.75	1.00	1.47	1.30	17	11.67	23.34	2.61
D419	1.00	3.74	-	1.78	-	2.25	7.04	1.11	3.26	-	7.04	3.00	6.00	3.38

同一種類区分内点数差ならびに例外的な最大最小病院データを考慮してもなお原価水準差が大きすぎる種類区分に関しては，単に病院間の診療実務の効率性の違いや平均給与水準（年齢構成など）の違いだけでなく，点数差による細分化ベースの同じ種類区分であっても資源消費量・額の観点から異質な検査サービスが混在している可能性が極めて高い．ばらついている原価水準が複数に収束している場合[16]には，各収束グループの資源消費量・額の違いを生み出している要素（病院群による人数時間の違い[17]を生み出している要素）を探索し，その要素による診療報酬区分の細分化をすることが，適正な診療報酬への是正はもちろんのこと，政策立案評価，ベンチマーク，アカウンタビリティ，経営管理の各目的のためにも不可欠である．また原価水準が複数にも収束せず病院によってまったくバラバラな種類区分については，各病院の同一区分サービスの人数時間そのものがまったくバラバラである(つまり人数時間そのものが最も主要なコストドライバー)と考えられるため，人数時間そのものによる細区分が必要である．つまり適正なサービス単位の設計という観点から，検査給与原価の最大の発生要因である検査人数時間そのものによる種類区分の細分化が重要である．

6. 結論

既存の診療報酬制度上の検査種類区分は，給与費の観点からも材料費の観点からも，資源消費額の同質性が確保されておらず，各種目的にとって適切性を欠いている．このままでは病院間で公平な償還がなされず，また患者間の自己負担の公平性にも問題がある．またこの検査種類区分別の原価を基に病院間でベンチマークをすることは極めて危険であるし，適切な政策立案・評価及びアカウンタビリティにも利用できない．さらに各病院内での原価管理や業績評価，採算管理など各種の院内経営管理目的にも十分な有効性がない．

しかし既存検査種類区分コード（Dコード）内の点数差をつける際の場合分け基準を基に，既存のDコード区分を細分化すれば，診療報酬の原価償還目的だけでなく，経営管理や医療政策立案評価，ベンチマーク，アカウンタビリティ目的にもより有効な種類区分設定となる．また，それでも考慮されない要素を探索したり，人数時間要素を利用したりして，さらなる細分化をすれば，多様な目的にとってさらに有効な種類区分設定となる．ただし種類区分数が多くなりすぎ，管理上の煩雑性もやや増すことになることには注意が必要である．もっとも診療報酬制度上の検査種類区分は167種類[18]にとどまっており，また数ヶ月の期間内においてではあるものの最も多様な種類の検査を提供していた病院でも101種類であるため（表10参照），少なくとも各病院にとっては，ある程度のさらなる細分化は問題とならないと考えられる．

表10 病院別検査種類数

	A病院	B病院	C病院	D病院	E病院	F病院	G病院	H病院	J病院	K病院
検査種類数	47	52	65	91	27	47	101	92	94	20

そこで，主要検査以外の検査種類については頻度が低いので極めて原価水準差が大きいもの以外はコードレベルにとどめ，主要検査についても例外的データ除去後の修正倍率ベースで2倍未満となっていてDコード以下の場合分けが必ずしも必要のない3種類(0+1+2:表8参照)については細分化しない．一方，点数差を考慮すれば妥当な範囲の倍率に収まる主要検査12種類(6-1+9-2:表8参照)については，点数差のための場合分けを利用して細分化する．また最大最小データを除去し点数差を考慮しても妥当な倍率差に収まらない原価水準差を有する40種類の検査種類については，人数時間やその他何らかの適切な細分化基準を探索して細分化する．資源消費量・額の類似性がありかつ膨大な数にならない管理適合性のある類型化のために，更なる検査サービス種類区分の研究が必要である．

参考文献

荒井耕．2007a．「医療から考察したサービス業の原価計算：目的別有用性に関する新見解」*会計* 171-2: 187-201.

荒井耕．2007b．*『医療原価計算：先駆的な英米医療界からの示唆』* 中央経済社(日本会計研究学会太田黒澤賞受賞)．

荒井耕．2007c．「現行診療報酬制度における手術種類区分の妥当性の検証：手術サービス単位の同質性確保の必要性」*大阪市立大学大学院経営学研究科ワーキングペーパーシリーズ* No. 200705.

荒井耕．2007f．「検査領域における外部RVU値を活用した原価計算の適切性の検証：等価係数体系の低い病院間相似性」*産業経理* 67(3)．

医療経済研究機構．2005．*『医療機関の部門別収支に関する調査研究報告書(平成17年3月)』* 医療経済研究機構(厚生労働省保険局医療課委託事業)．

---

[1] 本論文において，同一種類区分内の資源消費額の同質性とは，同一種類のサービスには基本的に同額の給与費及び材料費がかかっている（発生している）という状況を意味している．逆に資源消費額が同質でないとは，同一種類サービスであっても，病院によって，あるいは同一病院においてもサービスを提供するごとに，発生する給与費や材料費の水準（発生額）が異なる状況を意味している．

[2] 一部の病院で適用されるようになったDPC償還制度の下では，急性期入院患者に対する検査は包括的支払の対象とされているため，これらの患者に対しては，既存の検査種類区分は診療報酬償還目的では使われない．しかしDPC対象病院はまだわずかである上，DPC対象病院でも対象外の急性期入院患者は必ずいるほか，非急性期患者や非入院患者もいるため，本検査種類区分はすべての病院においてなお幅広く用いられている．

[3] 本研究は，筆者が委員を務める医療経済研究機構の部門別収支調査研究班において明らかにされ公表された病院別種類区分別給与・材料費別等価係数データ等(医療経済研究機構，2005ほか)を基に，筆者個人が実施したものであり，研究班としてのものではない．

[4] 今回の調査対象病院間においては最大でも1.5倍未満の給与水準差であった．

[5] ちなみにベンチマークの観点からいうと，①及び②の違いは明らかにされるべき病院間の原価水準の違いを生み出す要因であり，③の要因は種類区分設定の問題点から生じる原価水準差であり明らかにされるべき病院間の原価水準の違いを歪める要因である．

[6] 平均時給・平均月給を計算する際の給与費は，賞与および法定福利費を含む．

[7] 手術台帳により手術時間が実測記録される手術領域とは異なり，検査領域では検査の実際時間を実測記録するシステムがほとんどの病院において整備されていないため，本研究では各病院の臨床検査技師により各病院の実態に即した平均的な検査時間を調査した．そのため本研究における原価は，厳密には実際数量に基づく原価ではないため，実際率あるいは予定率に実際数量を乗じて算定される一般的な原価計算理論に

おける実際原価とは言えない．しかし医療団体などによって提示される「医療界全般としての各種検査に対する標準的な時間」に対置する意味での「各病院の実態に基づく検査時間」を用いた原価の計算という意味で，本論文では「実際原価」という言葉を用いる．

8 この処理により，各病院各検査種類別の実際平均原価の実数値を秘匿化している．なおどの病院を基準として係数化しても分析結果は同じである．

9 検査技師による見積データに病院間で大きな違いがある場合には，それは検査技師の見積誤差というよりも，病院間の効率性の違いや同一種類区分内のサービスの異質性を反映したものであるといえる．

10 同一検査種類に要する人数時間の病院間の違いの内で，どの程度が効率性の違いによるものでありどの度が同質性の欠如によるものであるかを明確に判別することは困難であるため，効率性の違いによる原価水準差と同質性の問題からの原価水準差を明確に区別することは困難である．また平均給与と効率性の違いによる原価水準差は2倍未満としたが，これはあくまでも目安であり，原価水準差2倍基準による同質性の有無の判定はあくまでも2倍基準という前提の下でのものである．しかし病院間の平均給与水準の違いは最大でも1.5倍程度未満であったため，病院による効率性の違いと合わせて考えると，同一種類区分内の検査サービスの同質性を検証するには，2倍基準が一応の適切なレベルであると考えられる．

11 ちなみに主要検査55種類の給与費については，胃・十二指腸ファイバスコピー（D308）の原価を基準とした各検査種類の相対原価水準の病院間のばらつきについても別途分析している（荒井，2007f）．この分析においては，各病院の胃・十二指腸ファイバスコピー原価を基準として相対化していることから，各病院の勤務者の年齢構成の相違による平均給与水準の違いや各病院の全体としての効率性の違いが除去されるため（ただし各病院の各手術種類固有の効率性の違いは除去されていない），各検査種類区分の同質性の問題がより明確に把握される．この分析結果によれば，調査病院全体として，各病院の相対原価水準と全病院平均相対原価水準の乖離が3割以内では1種類もない一方，乖離が5割以上あるものが53種類に及び，乖離が10割以上のものも27種類ある．つまり検査種類区分には著しい同質性の問題があることが別の分析（荒井，2007f）からも明らかになっている．

12 ただし個別に保険請求されていない薬剤・材料費も多少はある．

13 検査機器等の償還も目的としている．そのため，給与原価水準差の原価償還上の問題点の区分内点数差による克服の程度は，手術の場合ほどには明確に評価できない．

14 診療報酬制度において「点数」差とは「償還額」の差を意味するため，同一種類区分内の場合の違いによる点数差がたとえば3倍あるということは，同一種類区分に属する諸サービスの間に，場合に応じて3倍の償還額の差をつけているということである．そのため，同一種類区分サービスの原価に3倍の水準差があったとしても，それは場合による償還額（点数）の差により考慮されて，かかった3倍の原価はしっかりと保険機構から支払われる（償還される）ことになる．

このように，現行診療報酬制度は，同一種類区分内に「一定」の異質性があることを「部分的」に認識しているため，償還目的という観点からは，部分的な種類区分の一定の範囲内の原価水準差（異質性）であれば，問題はないということになる．ただし次節で明らかになるように，実際には，異質性は「一定」の範囲内にとどまっておらず，また「部分的」でなく大部分の種類区分において異質性がある．

15 コード内の場合別点数が設定されていない検査種類区分については，最大点数倍率が1であるのと同じである．

16 原価水準が複数に収束している場合とは，各病院の原価水準倍率が，1倍・3倍・5倍・7倍・10倍というようにまったくバラバラな状況ではなく，たとえば1倍辺りの病院群と5倍辺りの病院群とに病院群が2分されている状況である．

17 平均給与水準（賃率）は病院によりあまりにも大きなばらつきはないので（最大でも1.5倍程度未満），大きなばらつきのある種類区分における原価水準差は基本的に人数時間によりもたらされているといえる．

18 ただし今日においては基本的に外注されている検体検査については，病院内で提供されている検査の種類区分の同質性を検証する本研究の対象外であるため，診療報酬上の区分総数から除いている．

学会誌執筆要領

2002年9月8日常務理事会決定

（総則）

第1条　本学会誌への投稿論文の執筆は本要領に従う．論文以外の投稿原稿もこれに準じるものとする．

（投稿論文等の言語）

第2条　投稿論文の言語は日本語または英語のいずれかとする．

（投稿論文の書式）

第3条　投稿論文は横書きとする．

2．投稿論文等はワードプロセッサにより作成する．日本語による投稿論文は，A4版用紙に1枚42字×41行＝1,722字とする．英語による投稿論文は，1枚500wordsを目安として作成する．

（投稿論文等の枚数）

第4条　投稿論文の枚数はワードプロセッサ原稿で15枚以下とする（本誌刷り上り15ページ以内となり，合計で25,830字が上限となる）．図，表，英文アブストラクト，日本語要旨に要するスペースもこれに含める．図や表は論文の本文中にそのままの形で入力し配置しておくこと．英文の論文の場合にも，ワードプロセッサ原稿で15枚以下とする．

原稿のタイプにより，学会誌編集員会が妥当と認めた場合，前項の枚数を超えることができる．ただし，その場合には超過枚数につき印刷費の実費を掲載時に徴収するものとする．

（投稿論文等の体裁）

第5条　投稿論文には通しページ番号を付ける．

2．投稿論文等の第1ページには内容を正確に表す表題，著者名および所属機関を日本語と英語両方で書く．また投稿者（共著の場合は代表者）の住所，氏名，電話番号，ファックス番号，eメイルアドレスなどを明記する．

3．日本語による投稿論文等は，第2ページに以下の諸項目を次の番号順でまとめて記す．

① 日本語による表題
② 日本語による著者名
③ 日本語による10行程度（420字）の論文要旨
④ 日本語による5語程度のキーワード
⑤ 英語による表題
⑥ 英語による著者名
⑦ 英語による150words程度の英文要旨(abstract)
⑧ 英語による5語程度のキーワード

4．英語による投稿論文等は，第2ページに以下の諸項目を次の番号順でまとめて記す．

① 英語による表題

② 英語による著者名
③ 英語による150words程度の英文要旨(abstract)
④ 英語による5語程度のキーワード
⑤ 日本語による表題
⑥ 日本語による著者名
⑦ 日本語による10行程度（420字）の論文要旨
⑧ 日本語による5語程度のキーワード

5. 投稿論文の第3ページ以降に本文，謝辞（もしあれば），注，付録，参考文献の順に記述する.

（投稿論文等の書き方）

第6条　投稿論文等の書き方は以下を原則とする．これに合致しない場合は，学会誌編集委員会は修正を要求したり，修正を行うことができる.

2. 本文は章節項などで構成し，“1.”，“2. 3”，“4. 5. 6”のような見出し番号とタイトルをつける.

3. 日本語による投稿論文は新仮名遣い，常用漢字を用い，平易な口語体で記す．漢字については専門語はこの限りではない．副詞，接続詞，連体詞，助詞は原則として平仮名，同音多義で誤読のおそれのあるものは漢字，送り仮名は活用語尾を送る．数字の書き方は，原則としてアラビア数字を用いる．成語・慣用語・固有名詞，数量的意味のうすいものは漢字とする．例えば，一般的，一部分，第三者などである．ただし19世紀，第1四半期などは例外とする．英語による投稿論文も自然で正確な表現を用い，ネイティブスピーカー等の校正を受ける.

4. 約物の使い方

(1)　句点（。）と読点（、）は用いず，ピリオド（.）とコンマ（,）を用いる.

(2)　中グロ（・）はあまり使うと目立ちすぎるので，名詞並列の場合等に使う．欧文略字には中グロを使わないで，ピリオドを用いる.

例：J. M. Keynes

しかし最近はピリオドを入れないものも多くなった．この場合は一般的な慣例に従う.

例：EEC,IMF,OECDなど

(3)　引用文は「」を用い，クォーテーションマーク，例えば“”などは，欧文引用のみに用いる.

(4)　二重ヒッカケ『』は書名や重引用符に用いる.

(5) 述語および固有名詞の原綴りを書く時は，パーレン（　）でくくった中に欧文を書く．必要な場合はキッコー〔　〕やブラケット[　]を用いてもよい.

(6)　ダッシュは挿入句などの場合，2倍のものを使う.

(7)　ハイフン－またはダブル・ハイフン＝はシラビケーションのほか，複合語や外国固有名詞などを使う.

(8)　リーダー･･･は中略の際に使う.

5. 人名は原則として原語で表記する．ただし，広く知られているもの，また印字の困難なものについてはこの限りではない.

6. 数式は別行に記し，末尾に通し番号を付ける．文中で使用する場合には特殊な記号を用いず，“a/b”“exp(a/b)”などの記法を用いる．数式は筆者による指定が大切であるから，複雑な場合は青色鉛筆で植字上の注意を書き入れる．数字や記号にはイタリックが多いか

ら，必ず落ちないようにアンダーラインを朱記する．活字の格差は，大，中，小と指定する．上ツキ，下ツキは a^c，x_y のように指定する．C，D，P，S，W など大文字と小文字の字形の同じものは，はっきりと区別する．ギリシャ文字a（アルファ），g（ガンマ），c（カイ），w（オメガ）と，アルファベットのａ（エイ），ｒ（アール），ｘ（エックス），ｋ（ケイ），ｗ（ダブリュ）を区別する．

7．注はなるべく使わない．やむをえず使用する場合は，通し番号を付け，本文中の該当箇所にその番号を記す．そして注釈文を本文のあとにまとめて記すこととする．

8．数字はアラビア数字で横書きし，三桁ごとにコンマ（,）をつける．

9．図および表の書き方

図および表（写真を含む）には“図 1”，“図 2”，“表 1”，“表 2”のように通し番号を付ける．投稿原稿は正確にパソコン等の用器を用いて，そのまま写植して版下に使えるように書く．ただし，そのまま写植して利用できない図や表を提出した場合は，版下作成の実費を掲載時に徴収するものとする．

（参考文献）

第７条　文中で参照する文献および特に関連ある文献のみを，本文末に一括してリストする．

2. 参考文献のリストの順序は，欧文和文を区別せず，原則として第４項の方式で配列する．

3. 単行本の場合は，著者名，発行年，表題，発行所をこの順で記す（ただし，欧文書については，発行所の前に発行地を記す）．表題をイタリックにする．また雑誌論文は，著者名，発行年，表題，雑誌名，巻号，ページをこの順に記す．表題，書名および雑誌名等は略記しない．雑誌名をイタリックにする．

4. 参考文献の配列は著者の，あるいは第１著者の姓によってアルファベット順にする．下にその例を示す．

浅沼萬里. 1997.『日本の企業組織　革新的適応のメカニズム』東洋経済新報社.

Fisher, J.G., J. R. Frederickson, and S. A. Peffer. 2000. Budgeting: an experimental investigation of the effects of negotiation. *The Accounting Review* 75(1): 93-114.

Horngren, C.T., G. Fostrer, and S. M. Datar. 1997. *Cost Accounting —A Managerial Emphasis*. 9th edition. Englewood Clifs, NJ: Prentice Hall.

Monden,Y. 1998. *Toyota Production System*. 3rd edition. Norcross, GA: Engineering & Management Press.

Nishimura, A. 1995. Transplanting Japanese management accounting and cultural relevance. *The International Journal of Accounting* 30: 318 - 330.

Palepu, K.G., V.L. Barnard, and P. M. Healy. 1996. *Introduction to Business & Valuation*. South-Western. 斎藤静樹監訳　筒井知彦，川本　淳，村瀬安紀子訳. 1999.『企業分析入門』東京大学出版会.

佐藤紘光. 2000.「企業の投資行動と業績評価」管理会計学 8-1・2: 17-31.

田中隆雄. 1997.『管理会計の知見』森山書店.

（別刷り料金）

第８条　抜き刷りについては部数に応じて別刷り料金を徴収する．その料金は，別刷り希望を募ってその実費（論文のページ数と別刷り部数に応じる）を徴収する．

日本管理会計学会 学会誌レフェリー基準

(目的)

第１条　この基準は、日本管理会計学会(以下「本学会」という。)が刊行する学会誌「管理会計学」(以下「本学会誌」という。)の編集およびレフェリーの業務を公正かつ効率的に推進するために、必要な事項を定めることを目的とする。

(常任編集委員会の権限)

第２条　常任編集委員会は、査読者による投稿論文等にかかる査読結果の適切性について客観的、かつ公正な観点から判断し、必要あると認められる場合には、新たに別の査読者を選定し審査を継続したり、掲載の可否を決定することができる。

２　編集委員長、副編集委員長および常任編集委員は、必要ある場合は、投稿者と査読者の間に立って投稿者に査読者の真意を伝えたり、常任編集委員会の判断を示し、場合によっては新たに別の査読者を選定し審査を継続することができる。

(研究領域による掲載可能性)

第３条　投稿論文等に係る「研究領域」の可否による本学会誌への掲載については、その研究領域課題の必要性と意義に関して常任編集委員会の判断によりこれを決定することができる。ただし、基本的には査読者が査読にあたってこれを判断してよいが、査読者が当該論文が研究領域の点で本学会誌に適さない旨の報告をした場合には、常任編集委員会の判断によりその意見を採択するか、あるいは査読者を変更するかの決定をすることができる。

(査読者の審査事項)

第４条　査読者は、投稿論文の査読において、次の事項を審査するものとする。

投稿論文の評価は原則的に以下に示される独創性、貢献性、形式的適切性に基づいて行う。

（ただし、事例研究・総合報告・研究ノートなどに関する原稿については、それぞれのカテゴリーの趣旨に応じて形式的適切性に関して弾力的に評価する。）

（１）　**独創性**：会計学・経営学の領域からみて次の各項のいずれかを満たしていること。

１．問題設定、適用領域に独創性がある。

２．発見、知見、事例に独創性がある。

３．理論、方法論、技法、解法に独創性がある。

４．アプローチ、モデル、システムに独創性がある。

（２）　**社会的ないし学術的貢献性**：会計学・経営学の領域からみて次の各項のいずれかを満たしていること。

１．学術的、技術的、または社会的課題に応えている。

２．実用化、改良、改善などによる成果がある。

３．波及効果、啓発効果がある。

４．理論や方法の拡張、体系化、視点の転換などの成果がある。

５．管理会計の領域との関連が深く貢献度が高い。

（３）　**形式的適切性**：論文の構成と体裁について、以下の形式上の要件を満たし、論文として完結していること。

１．「はじめに」（序論）の部分で次のことが明記されていること。

１）　目的ないし研究課題が明確に述べられている。

２）　研究の必要性と意義が明確に述べられている。

３）　いかなる研究方法を採用するかが述べられている。

4） 研究課題に関する先行研究のサーベイが適切になされている。
（ただし、先行研究については別に節を設けてもよい。）

2．論旨の展開が明確である。

3．「まとめ」（結論）の部分で、研究目的に対する研究成果、主張点のまとめ（要約）が明記されている。

4．内容や記述に誤りやあいまい性がない。

5．数式、図、表等が正確であり、かつわかりやすく適切である。

（4） 論文の未公表性

論文、著書等（学会における口頭による研究報告のためのレジュメ、予稿集、資料等を除く）によりすでに公表済みでないことを確認する。

（5） 論文の題名の妥当性

タイトルが研究目的および研究成果を表現するのに妥当であるか否かを審査する。

（6） 論文の水準

論文の内容が、関連する研究領域の教科書、入門書、解説書等の水準ではなく、学会誌として新しい知見を提示するものにふさわしい水準に達しているか否かを審査する。

（実証研究資料の提示請求）

第５条 査読者および常任編集委員会は、投稿論文等の研究が経験的方法に従っている場合には、投稿者に対してその研究が基づいた質問票や集計結果、公表可能な会社名リストなどの提示を求めることができる。

（その他）

第６条 本基準に則って「レフェリーのガイドライン」、「レフェリー所見（１)」書式および「査読結果の記録」書式を用意する。

第７条 本基準の改正は、常任編集委員会が発議し本学会の常務理事会において審議し決定するものとする。

付則 本基準は、2002年１０月１日より施行する。

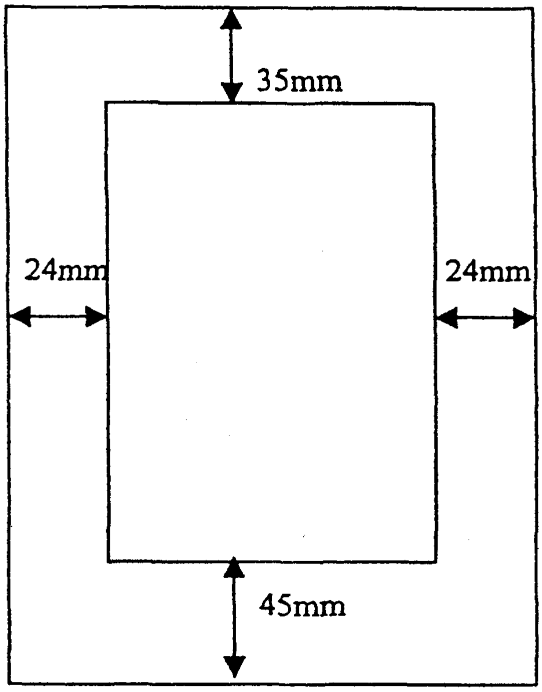
学会誌の論文規格

2001 年 12 月　学会誌常任編集委員会

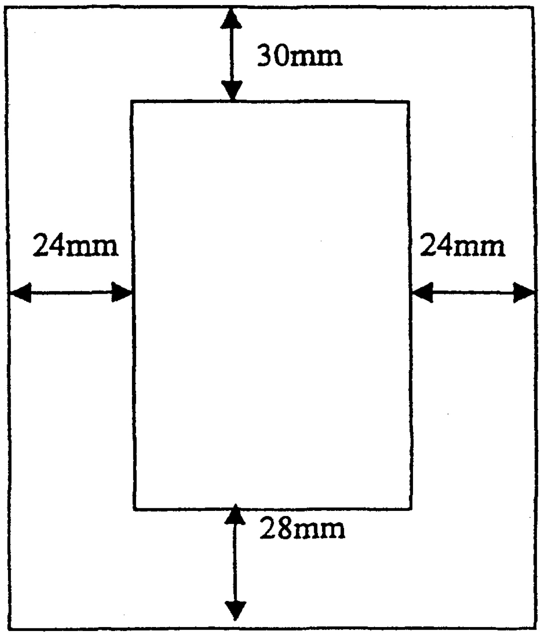
1．論文等の原稿（A4 サイズ）の上下と左右の余白

下図のように空けて下さい。

1・1　論文等の第 1 頁目（論題・氏名・要約などを書く頁）の規格



1・2　論文等の第 2 頁目以降（本文を書く頁）の規格



2．書体

2・1　日本語論文の場合：MS Word による MS 明朝

2・2　英語論文の場合：Times New Roman

3．字のサイズ

3・1　日本語論文等の第 1 頁目における論題の書体とフォント：
MS 明朝で 16 ポイントにしてボールド（B）で太くする。
サブタイトルと著者名は、14 ポイントにする。
メインタイトルとサブタイトルは中心揃えとする。
著者名は右揃えとする。

3・2　英文論文等の第 1 頁目における論題の書体とフォント
（日本語論文の第 1 頁目の英文タイトルも同様）：
Times New Roman で 16 ポイントにする。
サブタイトルと著者名は、14 ポイントにする。
メインタイトル、サブタイトルおよび著者名は、すべて中心揃えとする。

3・3　論文等の節の字サイズ：
14 ポイントでボールド体（例えば、「2．本研究の理論的フレームワーク」）

3・4　論文等の款の字サイズ：
12 ポイントでボールド体（例えば、「2. 1. 管理可能利益と本部費配賦」）

3・5　論文等の本文の字サイズ：10.5 ポイント

4．行間

4・1　論文等の節の直前行は 1.5 行空け、直後行は 0・5 行空ける。

4・2　論文等の款の直前行は 1 行空き、直後行は行間を詰める（空きなし)。

日本管理会計学会誌投稿申込書

日本管理会計学会
学会誌編集委員会委員長殿

私は、下記の要領で原稿を投稿いたしたく、ここに申し込みいたします。

申込日：　　　年　　月　　日

執筆代表者氏名 (英文表記)	
現　住　所	〒　　　　　TEL　　(　　)
Eメール・アドレス	
所属機関・ 部署・役職名 (英文表記)	
同上　所在地 連　絡　先	〒　　　　　TEL　　(　　) 自宅・所属機関（いずれかに○を付けて下さい。）
投稿原稿の表題 (英文表題)	
投稿原稿の種類	論文　　事例研究　　総合報告　　研究ノート その他（　　　　　）
別刷(100部) の要否	要・否（いずれかに○を付けて下さい。）

（受付日：　　　年　　月　　日）

この用紙をA4版に拡大コピーしてお使い下さい。同様の様式をワープロ等で作成して使っても構いません。

編集ミスの訂正とお詫び

学会誌『管理会計学』第１５巻第２号で重要な間違いがありました。下記のように訂正してください。

『管理会計学』第１５巻第２号の４１頁の脚注

(誤)		(正)
東北大学大学院経済学研究科博士後期課程	──▶	東北大学大学院経済学研究科

榎本正博先生には多大なご迷惑をおかけしました。ここに記して深くお詫び申し上げます。

日本管理会計学会学会誌編集委員会
委員長　原　田　昇

2008年2月15日発行
第16巻第1号

日本管理会計学会誌
管理会計学
経営管理のための総合雑誌

編集委員長　原田　昇
発行・編集　日本管理会計学会
学会誌編集委員会
〒346-8512　埼玉県久喜市下清久500
東京理科大学経営学部　原田研究室
電話（0480）21-7615　FAX（0480）21-7613
E-mail：harada@ms.kuki.tus.ac.jp

日本管理会計学会　事務局
〒101-8301　東京都千代田区神田駿河台1-1　明治大学駿河台研究棟620号室
電話（03）3296-2062　FAX（03）3296-2350
E-mail：jama@kisc.meiji.ac.jp
印　刷　所　株式会社　市川活版所
会員外分領価格　3,150円（本体3,000円）

ISDN 0918-7863

編集ミスの訂正とお詫び

学会誌『管理会計学』第１５巻第２号で重要な間違いがありました。下記のように訂正してください。

『管理会計学』第１５巻第２号の４１頁の脚注

(誤)		(正)
東北大学大学院経済学研究科博士後期課程	→	東北大学大学院経済学研究科

榎本正博先生には多大なご迷惑をおかけしました。ここに記して深くお詫び申し上げます。

日本管理会計学会学会誌編集委員会
委員長　原　田　昇

2008年2月15日発行
第16巻第1号
日本管理会計学会誌
管理会計学
経営管理のための総合雑誌

編集委員長　原田　昇
発行・編集　日本管理会計学会

学会誌編集委員会
〒346-8512　埼玉県久喜市下清久500
東京理科大学経営学部　原田研究室
電話（0480）21-7615　FAX（0480）21-7613
E-mail：harada@ms.kuki.tus.ac.jp

日本管理会計学会　事務局
〒101-8301　東京都千代田区神田駿河台1-1　明治大学駿河台研究棟620号室
電話（03）3296-2062　FAX（03）3296-2350
E-mail：jama@kisc.meiji.ac.jp

印　刷　所　株式会社　市川活版所
会員外分領価格　3,150円（本体3,000円）

ISDN 0918-7863

The Members of the 2005-2008 Editorial Board

The Journal of Management Accounting, Japan has various sections, such as articles, invited articles, research notes, case studies, and book reviews. Articles in the journal are selected through a double-blind referee system. The scope of acceptable articles embraces all subjects related to management accounting and management practices as long as the articles meet the criteria established for publication in the journal. The manuscripts except articles are also selected through the review by a single referee according to the policy set by the editorial board.

The Journal of Management Accounting, Japan will be published semiannually by the Japanese Association of Management Accounting: Noboru Harada, Editor in Chief, School of Management, Tokyo University of Science, Shimokiyoku, Kuki, Saitama, 346-8512, Japan.

Printed by Ichikawa Printing Co., Ltd.

The Japanese Association of Management Accounting

The Japanese Association of Management Accounting was founded on July 27, 1991. The Association is a voluntary organization of academicians, practicing professionals, and others involved in education and/or research in management accounting and management practices. Each member of the Association will receive the Journal of Management Accounting, Japan published semiannually by the Association.

JAMA

ISDN 0918-7863

The Journal of Management Accounting, Japan

Published by

THE JAPANESE ASSOCIATION OF MANAGEMENT ACCOUNTING

Volume 16, No.1 2008

Articles

Methodological Feature of Empirical Management Research : A Comprehensive Japanese Literature Survey — Yutaka Kato, Keisuke Oura, Kohei Arai

How Useful Is the Economic Profit in Measuring Value Creation? — Kenji Yasukawa

Do Japanese Firms Manage Earnings in Response to Tax Rate Reductions in the Late 1990s? — Hiroki Yamashita, Kazuhisa Otogawa

Verification of Appropriateness of the Classification for Clinical Examinations in Current Reimbursement System : Required to Achieve Homogeneity of Unit of Clinical Examination — Ko Arai

■ Manuscript Preparation Guidelines

JAMA

ISDN 0918-7863

The Journal of Management Accounting, Japan

Published by

THE JAPANESE ASSOCIATION OF MANAGEMENT ACCOUNTING

Volume 16, No.1 2008

Articles

Methodological Feature of Empirical Management Research : A Comprehensive Japanese Literature Survey —— Yutaka Kato, Keisuke Oura, Kohei Arai

How Useful Is the Economic Profit in Measuring Value Creation? —— Kenji Yasukawa

Do Japanese Firms Manage Earnings in Response to Tax Rate Reductions in the Late 1990s? —— Hiroki Yamashita, Kazuhisa Otogawa

Verification of Appropriateness of the Classification for Clinical Examinations in Current Reimbursement System : Required to Achieve Homogeneity of Unit of Clinical Examination —— Ko Arai

■ Manuscript Preparation Guidelines