

<b>Title</b>	わが国の会計学研究におけるメタ・アナリシスの適用可能性
<b>Author</b>	浅野, 信博
<b>Citation</b>	経営研究. 66(1); 25-43
<b>Issue Date</b>	2015-05
<b>ISSN</b>	0451-5986
<b>Textversion</b>	Publisher
<b>Publisher</b>	大阪市立大学経営学会
<b>Description</b>	

Osaka City University

# わが国の会計学研究における メタ・アナリシスの適用可能性

浅 野 信 博

## 【目 次】

- 1 はじめに
- 2 メタ・アナリシスの概要
  - 2.1 メタ・アナリシスの意義
  - 2.2 メタ・アナリシスの実施手順
- 3 会計学分野におけるシステムティック・レビューのナラティブ・レビュー
- 4 わが国の会計学研究におけるメタ・アナリシスの適用条件
- 5 おわりに

## 1 はじめに

本稿は、メタ・アナリシス (meta-analysis) およびシステムティック・レビュー (systematic review)<sup>1)</sup> の概要について触れたのちに、会計学分野におけるシステムティック・レビューのナラティブ・レビュー (narrative review)<sup>2)</sup> を実施することによって、わが国の会計学研究におけるメタ・アナリシスの適用可能性について検討することを目的とする。メタ・アナリシス (メタ分析、メタ解析ともいう) とは、あらかじめ定められた一定の条件を満たす研究を抽出・統合・解析したのちに全体としての統合的な証拠を提示する研究アプローチ手法のことであり<sup>3)</sup>、1) 分析対象となる仮説の提示、2) 文献の探索および収集、3) コーディング (coding)、4) 効果量 (effect size) の測定および統合、5) 解析結果の提示および解釈、といった手順にしたがってシステムティックに実施される<sup>4)</sup>。メタ・アナリシスは、医学、薬学、分子生物学、心理学、教育学などの分野で広く行われている重要かつ一般的な手法であって、1) 個々の一次研究 (primary study) においてサンプルサイズが小さいために統計的検出力 (statistic power) が弱く、総じて対立仮説を支持する結果が得られない場合、2) 特定の仮説について相反もしくは競合する証拠が複数の一次研究で得られている場合、に統合的な追加的証拠を提供することが可能である。会計学分野におけるアカデミックサイドでは、メタ・アナリシスの手法が難解かつ複雑であることに加え、大規模サンプルを得やすいアーカイバルデータを用いた経験的研究 (以下、アーカイバル研究と記述する) には馴染まないことから<sup>5)</sup>、今世紀にい

---

キーワード：メタ・アナリシス、システムティック・レビュー、ナラティブ・レビュー、一次研究、二次研究

たるまではメタ・アナリシスあるいはシステムティック・レビューが実施されることはほとんどなかった<sup>6)</sup>。他方、分野を問わず、アカデミックサイドで蓄積されてきた結果の異なる個々の研究結果を統合して解釈する潜在的ニーズは大きく、それは会計学分野においても変わらないものと思われる。なぜなら、アカデミックサイド、制度設計サイドおよび実務家サイドのいずれにおいても、何らかの判断を行う際の根拠の1つとして求められるのは、個別の研究成果ではなく、むしろ特定の問題意識のもとで実施されてきた複数の研究を統合した全体としての証拠であると考えられるからである。事実、会計学分野および会計学に近接する分野において、近年、メタ・アナリシスを扱った研究が散見されるようになってきている。

本稿において実施したシステムティック・レビューのナラティブ・レビューの結果、会計学分野においては、主としてディスクロージャーおよび監査を対象とした経験的研究についてメタ・アナリシスを適用した先行研究が存在し、一次研究では得られなかった発見事項を提示していることが明らかとなった。さらに、1) 測定対象とされる効果量は相関係数に限られること<sup>7)</sup>、2) 効果量の統合について特定の手法が支配的であること、3) 多くの研究においてフェイルセーフ数が示されていること、なども判明している。

このように、会計学分野においても、メタ・アナリシスないしはシステムティック・レビューによる証拠が提示されるようになったことで、メタ・アナリシスにたいするアカデミックサイドの理解も徐々にではあるが高まりつつあると考えられる。翻って、わが国の会計学分野では、これまでにメタ・アナリシスを扱った研究がほとんど存在しないどころか、その存在すら研究者によって意識されることがなかったといっても過言ではない<sup>8)</sup>。メタ・アナリシスを実施する際にはコーディングおよび効果量の測定・統合が重要な作業プロセスとなるが、その実施条件の1つとして、メタ・アナリシスの対象となる一次研究においてサンプル選択にかんするプロトコル<sup>9)</sup> および記述統計量が開示されていなければならないことがある。会計学に携わるわが国の研究者には、二次研究(secondary study)の1つであるメタ・アナリシスにたいする意識が希薄ないしは欠如していることから、公表された文献においてはメタ・アナリシスの対象たりうる一次研究がほとんど存在しないように思える<sup>10)</sup>。わが国において真の意味で会計学分野における経験的研究の証拠蓄積を図るためには、1) 学問の進展に寄与するような興味深い問題意識のもとでロジックが展開されているならば、たとえ対立仮説を支持するような良好なテスト結果が得られなくとも、証拠はその解釈とともに積極的に公表されるべきこと、2) 一次研究においては、再現性および操作性の観点からプロトコルの一部であるサンプル選択手順の詳細な記述が重要であること、について(査読者および雑誌編集者も含めて)経験的研究に携わる研究者は留意すべきである。

本稿の構成は以下のとおりである。まず第2節において、メタ・アナリシスの概要について、会計学研究の遂行に資する形式で簡潔に示す。続く第3節では、会計学分野におけるシステムティック・レビューを対象としたナラティブ・レビューを実施し、どのような論点についてメ

メタ・アナリシスが実施されているのか考察する。第4節では、メタ・アナリシスの適用可能性という観点から、わが国の会計学分野における一次研究たる経験的研究論文が備えるべき要件を提示する。本稿の要約と展望については最後の第5節で行う。

## 2 メタ・アナリシスの概要

### 2.1 メタ・アナリシスの意義

メタ・アナリシスとは、あらかじめ定められたシステムティックな手続きによって一定の条件を満たす研究を抽出・統合・解析したのちに全体としての統合的な証拠を提示する研究アプローチ手法のことである。その歴史は古く、1904年に統計学者のピアソンによってはじめて実施されたとされている<sup>11)</sup>。メタ・アナリシスという用語自体は、臨床心理学分野の研究であるGrass(1976)によってはじめて用いられた。その後、メタ・アナリシスは、医学、薬学、教育学といったさまざまな臨床研究分野に拡散し、その手法についてはいまだ根強い批判があるものの、現在では一般的かつ重要な研究アプローチの1つであるとされている。メタ・アナリシスは、医学、分子生物学、心理学、教育学などの分野で広く行われている手法であって<sup>12)</sup>、実験研究、アーカイバル研究、質問票調査といった経験的研究に適用可能である一方、分析的研究(analytical research)や規範的研究(normative research)には適用できない。「データを用いない理論研究や質的な事例研究をメタ分析の対象にすることはできない」(山田・井上編, 2003, 1頁)のである。

メタ・アナリシスとしばしば同じ意味で用いられる用語にシステムティック・レビューがあるが、近年では両者を厳密に区別して用いることが多い。メタ・アナリシスは、「一定の条件を満たす研究を抽出・統合・解析したのちに全体としての証拠を提示する」までのプロセスのことを意味する一方、システムティック・レビューはメタ・アナリシスのアプローチを採用したレビューを意味する。したがって、システムティック・レビューには必然的にメタ・アナリシスが構成要素として包含されることになる。システムティック・レビューの対義語に相当するのが、伝統的なレビュー手法であるナラティブ・レビューである。両者は、いずれも一次研究を抽出して実施される二次研究である点で共通するが、その抽出手順は大きく異なる。すなわち、ナラティブ・レビューでは一次研究がレビューアーによって主観的に抽出されるが、システムティック・レビューでは抽出にかんするプロトコルにしたがってサンプルの対象となる一次研究が客観的に抽出される。

メタ・アナリシスについては、批判的見地から問題点もいくつか指摘されている。第1に、メタ・アナリシスの手法が複雑かつ難解であり非常に手間がかかる点である。研究対象によっては抽出される一次研究が膨大になる可能性があり、個々の一次研究それぞれについて効果量を慎重に測定し、多様かつ難解な統合手法の中から状況に応じた最適な手法を用いて測定された効果量を統合しなければならないことを踏まえれば、メタ・アナリシスによって得られる証

拠の重要性に比して多大なる労力と時間を研究者に強いる懸念があることは否めない。第2に、コーディングの結果によっては客観的とはいえない証拠しか提供できない場合がある。効果量の測定には、対象となるデータを所定の手続きに従って正しく抽出するコーディングが必須であるが、そのコーディング・プロセスに客観性および再現性が担保されない場合、およそ科学的とはいえない証拠を提示してしまいかねないのである。第3に、研究分野、研究手法、リサーチクエスションの異なる研究を統合してしまうことによって生じる問題を指摘できる。たとえば、それぞれ背景が異なる個々の一次研究を統合してよいのかという「りんごとオレンジ問題」(apples and oranges problem)は、質の低い研究を抽出・統合する可能性を問題視する「GIGO問題」('garbage in, garbage out' problem)とともに、メタ・アナリシスに否定的な研究者によって主要な批判対象とされている<sup>13)</sup>。最後に、「引き出し問題」(file drawer problem)として知られる深刻な公表バイアス(出版バイアス)が存在する可能性である<sup>14)</sup>。公表バイアスとは、帰無仮説を棄却できなかった一次研究は論文として公表・出版されることが相対的に少ないため、メタ・アナリシスによって抽出される一次研究が統計的に有意な結果に偏ってしまうことである。特定の(有意な)結果が支配的であればあるほどメタ・アナリシスを実施する意味は低下することから、公表バイアスはメタ・アナリシスが実施されているどの学問分野においても悩ましい問題とされている。

他方、メタ・アナリシスの長所としては、以下の点が指摘できる。第1に、個々の一次研究においてサンプルサイズが小さいために統計的検出力が弱く、総じて対立仮説を支持する結果が得られない場合に、統合的な追加的証拠を提供することが可能な点である。適切なサンプルサイズを決定することは経験的研究において重要な作業の1つである。たとえば、アーカイバル研究では、比較的容易に大きなサンプルが得られることから、サンプルサイズの決定はそれほど問題とはならない<sup>15)</sup>のたいして、実験研究や質問票調査は、さまざまな研究実施上の制約によって、限られた大きさのサンプルしか得られないのが常である。サンプルサイズが小さい場合、第2種の過誤(type II error)が問題となる。すなわち、帰無仮説が誤っているにもかかわらずこれを受容してしまうという過誤によって、たとえ高度に洗練された研究であってもワーキングペーパーのまま引き出しに眠ってしまいかねないのである。サンプルサイズが小さいがゆえに“お蔵入り”となった個々の研究群を統合することによって新たな証拠を提示できるのであれば、結果としてメタ・アナリシスはこれらお蔵入りとなった一次研究群に光をあてることになる。第2に、特定の仮説について相反する証拠が複数の一次研究で得られている場合に、統合的な追加的証拠を提供することができる点である。テスト結果の異なる証拠(mixed evidence)が複数の有力な先行研究で提示される場合であって、かつ、特定の仮説(通常は対立仮説として示される)と競合仮説がともに有力な理論的裏付けがある場合には、ナラティブ・レビューを実施する際、その解釈は困難を極めるであろう<sup>16)</sup>。事実、このような場合、多くのナラティブ・レビューにおいては、相反する証拠が先行研究で得られているこ

とを記述するに留まっている。理論的に競合する有力な仮説があって、かつ、それぞれの仮説を支持する証拠が多ければ多いほど、メタ・アナリシスあるいはシステムティック・レビューの相対的重要性は高まるといえる。第3に、抽出される一次研究が執筆者の主観にもとづくものであったり当該分野のトップ・ジャーナルに偏ったりすることがない点である<sup>17)</sup>。メタ・アナリシスあるいはシステムティック・レビューでは、サンプルの抽出および解析にかかわるプロトコルが明示されるので、再現性のある客観的な証拠を提供できることになる。この点、レビューの主観の介入が避けられないナラティブ・レビューとは対照的である。このほか、1) 各研究に共通して存在する新たな潜在変数を見出す可能性を有すること、2) 個々の一次研究の詳細部分について可能なかぎり捨象して統合・一般化を図っていることから、研究結果の外的妥当性が高まること、などが長所として指摘できる。このように、メタ・アナリシスにはいくつかの問題点が指摘できるとはいえ、主として客観的かつ統合的な証拠の提示可能性という観点から、それを補って余りある長所が存在するのである<sup>18)</sup>。

## 2.2 メタ・アナリシスの実施手順

本節では、メタ・アナリシスの実施手順について、会計学分野で利用されている手法を念頭におきつつ、簡潔に説明する。

### 2.2.1 分析対象となる仮説の提示

メタ・アナリシスを含むシステムティック・レビューは、ナラティブ・レビューと同様に、一般に当該研究分野において重要とみなされているトピックを対象として実施され、当該トピックを扱った文献（一次研究）が相当程度公表されていることが実施上の前提条件である<sup>19)</sup>。システムティック・レビューにおける仮説の特徴は、特定のトピックを扱った一次研究において提示されている仮説がそのまま援用されることが多いことである。システムティック・レビューでは、サンプルを構成する一次研究群について同一の仮説が（明示的か暗黙的かは問わず）設定されていることが前提であることから、論文中において仮説を明示し、この仮説について一次研究をサンプルとしてテストを実施することになる<sup>20)</sup>。

他方、ナラティブ・レビューでは、サンプルを構成する一次研究のそれぞれについて仮説が異なることが多く、論文中において個々の仮説が示されることは少ない<sup>21)</sup>。一次研究における仮説および数値ベースのテスト結果をレビューの中で明示するか否かという点に注目するならば、ナラティブ・レビューは定性的な属性を帯びている一方、システムティック・レビューは定量的な属性を帯びていると解釈可能である。

### 2.2.2 サンプルとなる一次研究の収集

メタ・アナリシスにおける一次研究の収集プロセスは、アーカイバル研究におけるサンプル

の選択手順に相当する。具体的な文献収集プロセスは、調査対象とした文献データベース<sup>22)</sup>にキーワードを入力することからスタートする。入力したキーワードによって抽出された文献が一次サンプルとなるが、結果の再現性担保のために、利用した文献データベースおよびキーワードは文献収集プロセスとともに論文中に明示しなければならない。ここで、ワーキングペーパーをサンプルとして含めるか否かについては、メタ・アナリシスを実施する上で重要な問題である。公表バイアスへの対処を重視するのであればワーキングペーパーをサンプルに含めることが支持される一方、査読プロセスを経していない一次研究をサンプルに含めることにたいする批判（GIGO問題）を重視するならば、ワーキングペーパーをサンプルから除くべきである。ワーキングペーパーの取り扱いについても、文献収集プロセスの一部として論文中に明示しなければならないことはいうまでもない。

アーカイバル研究と同様に、メタ・アナリシスにおいても一次サンプルと最終サンプルは異なるのが一般的である。一次サンプルと最終サンプルが異なる主たる理由として、1) 必要なデータの欠落、2) 使用言語の限定、3) 査読の有無、などをあげることができる。メタ・アナリシスの再現性を担保するためには、抽出された一次研究をサンプルから除くプロセスおよび理由についても明示すべきである<sup>23)</sup>。

### 2.2.3 コーディング

コーディングとは、サンプルとして抽出された個々の一次研究で用いられているデータを抽出・記録する一連の作業のことである<sup>24)</sup>。コーディングは、特定のフォーマットで作成されたコーディングシートに沿った形で実施されるが、メタ・アナリシスにおいて非常に時間と手間のかかる作業プロセスの1つである。

コーディングは、メタ・アナリシスにかんする研究能力に差がある個々のレビューアーによって実施されるため、コーディングによってメタ・アナリシスの客観性が損なわれる可能性がある。コーディングの客観性を担保する方策には、1) コーディングマニュアルの作成および保存、2) コーディング訓練およびパイロットテストの実施、3) コーディング実施者（コーダー）相互間でのチェック、4) コーダー間の偶然の一致率を示す「コーエンの $\kappa$ 」の計算・明示、などがある。

会計学分野においては、心理学や教育学とは異なり、メタ・アナリシスにおけるコーディングの相対的重要性は、極めて大きいとはいえないと考えられる。なぜならば、会計学分野で実施されているメタ・アナリシスはアーカイバル研究を対象としたものがほとんどであり、一次研究において利用されている変数の定義が相対的に明確であるからである。事実、コーエンの $\kappa$ を報告している研究は筆者の知るかぎり存在しない。

## 2.2.4 効果量の測定・統合

効果量（effect size）とは、各研究における効果の大きさのことを意味し、「 $p$  値や検定統計量と異なり、帰無仮説が正しくない程度を量的に表す指標」（大久保・岡田，2012，44 頁）である。メタ・アナリシスの大きな特徴は、「個々の先行研究の結果を効果量と呼ばれる指標として抽出すること、抽出された効果量を分析して結論を導くことにある」（山田・井上編，2012，30 頁）。効果量の種類には、1) 標準化された平均値差、2) オッズ比等、3) (積率) 相関係数、などが存在する。このうち、標準化された平均値差は、自然科学・社会科学の分野を問わずもともと広範に用いられ、さまざまな種類が存在する<sup>25)</sup>。オッズ比等は、2 値変数について示されたクロス表分析を対象として用いられる効果量であり、これも自然科学・社会科学の分野を問わず広く利用されている。相関係数は、典型的には論文に示された相関行列から入手可能であり、社会科学ではこれを効果量として用いることが多い。メタ・アナリシスにおいてはサンプルとして抽出された一次研究の効果量を統合して全体としての証拠を提示することになるが、効果量の種類によってさまざまな統合手法が存在する。相関係数を統合する場合には、フィッシャーの  $z$  変換による方法を用いるのが一般的であるが、効果量を用いないアプローチである  $p$  値の統合<sup>26)</sup> といった手法も存在する。詳細については後述するが、会計学分野においては、フィッシャーの  $z$  変換によらない方法で効果量である相関係数を統合しているか、効果量を用いずに  $p$  値の統合を実施している研究がかなりの部分を占める。

効果量の統合に際しては、母集団における真の効果量 ( $\theta$ ) をどのようにとらえるのかによって、固定効果モデルと変量効果モデルという 2 つの統合モデルが存在する。固定効果モデル (fixed effect model) とは、母集団における真の効果量およびサンプルを構成する一次研究の真の効果量が等しく、かつ固定された値であると仮定したモデルである。固定効果モデルにおいては、標本効果量は個々の研究における標本誤差のみの影響を受けることになる。他方、変量効果モデル (random effect model) とは、母集団における真の効果量そのものがバラツキを有することを仮定したモデルであって、研究ごとに真の効果量は異なると仮定している。固定効果モデルと変量効果モデルのいずれを用いるべきかについては、 $Q$  統計量を用いたテストと  $I^2$  統計量を用いた判断などがある。各研究間の異質性が高いと判断されたならば、変量効果モデルを採用すべきとされる<sup>27)</sup>。

会計学分野におけるメタ・アナリシスでは、効果量の統合手法としてアーティファクトの修正を行っていることが多い。ここで、アーティファクト (artifact) とは、一次研究において用いられた変数測定 of 正確さの程度が効果量に与える影響のことである<sup>28)</sup>。Garcia-Meca and Sanchez-Ballesta (2009, 2010)、Khlif and Souissi (2010)、Ahmed *et al.* (2013) など、数多くのシステマティック・レビューにおいて、Hunter *et al.* (1982) もしくは Hunter and Schmidt (2004) によるアーティファクトの修正をとまなう効果量 (相関係数) の統合を実施している。

### 2.2.5 解析結果の提示および解釈

メタ・アナリシスの結果を提示する際には、サンプルとして選択された各一次研究の効果量推定値、重み、および信頼区間を表として示すととともに、フォレスト・プロット (forest plot) を図示するのが一般的である。フォレスト・プロットとは、サンプルとして選択された研究について計算された効果量推定値、重み、および信頼区間を示した、もっぱらメタ・アナリシスで用いられる図のことである。ただし、社会科学ではフォレスト・プロットを用いることはまれである (山田・井上編, 2012, 178 頁)。会計学分野におけるシステムティック・レビューにおいても、フォレスト・プロットを示している研究は皆無である。

解析にあたって無視できない悩ましい問題は、2.1 で説明した公表バイアスの存在である<sup>29)</sup>。公表バイアスの把握方法および対処方法としては、第1に、ファンネルプロット (funnel plot) を図示することがあげられる。ファンネル・プロットとは、推定効果量を横軸としサンプルサイズを縦軸としてサンプルを構成する一次研究をプロットした図のことである。公表バイアスが存在しないもとでは、サンプルを構成する一次研究は、漏斗 (funnel) 状にプロットされると期待されるが、多くのメタ・アナリシスにおいては公表バイアスの存在のため、プロットが右側に偏る傾向にある。第2に、フェイルセーフ数 (fail-safe number) の計算・表示がある。フェイルセーフ数とは、テストの結果、推定効果量が有意でなくなるには、平均効果量がゼロである研究があとどれくらい必要であるかについて示される数のことである (Rothenthal, 1979)。フェイルセーフ数は計算が簡単であり、社会科学では非常によく用いられる。このほかにも公表バイアスの対処法が存在するが、会計学におけるメタ・アナリシスではフェイルセーフ数を示して解釈することが多い。

## 3 会計学分野におけるシステムティック・レビューのナラティブ・レビュー

本節では、会計学分野におけるシステムティック・レビューのナラティブ・レビューを行う。会計学分野においてシステムティック・レビューのナラティブ・レビューを実施した研究は、筆者の知るかぎり他には存在しない。なお、1) メタ・アナリシスを扱った一部の初期の研究 (たとえば、Trotman and Wood, 1991; Kinney and Martin, 1994)、2) 管理会計分野におけるシステムティック・レビュー (たとえば、Borkowski, 1996; Durfuss, 2004)、については本稿のナラティブ・レビューの対象とはしなかった。なぜならば、1) については重要な研究ではあるがメタ・アナリシスの具体的記述がなく、2) については研究分野の属性および研究方法の違いが顕著であり本稿で一律に扱うには限界があると判断したからである。

表1は、会計学分野における主要なシステムティック・レビューの一覧表である。以下、表1に掲げた文献についてナラティブ・レビューを実施する。

財務会計分野におけるシステムティック・レビューとしては、García-Meca and Sánchez-Ballesta (2009)、Ahmed *et al.* (2013) が存在する。García-Meca and Sánchez-Ballesta (2009)

【表1】会計学分野におけるシステマティック・レビューのナラティブ・レビュー

著者(発行年)	掲載誌	リサーチの対象	サンプルの選択			効果量	効果量の統合手法	フェイルセーフ数の記述もしくはfile drawer testの実施	
			データベース	サンプル期間	サンプル文献数				ワーキングペーパーの取り扱い
Ahmed and Courtis (1999)	BAR	企業特性とディスクロージャー水準の関係	—	1968-1997	29	含めない	相関係数	HS	無
Hay, Knechel and Wong (2006)	CAR	監査報酬と企業属性変数の関係	ABI, EBS	1977-2003	118	含めない	( <i>p</i> 値)	SC	有
Pomeroy and Thornton (2008)	EAR	監査委員会の独立性と財務報告の品質の関係	ABI, SS	1996-2007	27	含める	相関係数	LW	無
Garcia-Meca and Sanchez-Ballesta (2009)	CG	コーポレートガバナンスと利益マネジメントの関係	ABI, BL, EBS, EM, SD, SS, WS	1995-2008	35	含める	相関係数	HS	無
Garcia-Meca and Sanchez-Ballesta (2010)	EAR	取締役会の独立性と自発的開示の関係 所有構造と自発的開示の関係	ABI, BL, EBS, EM, SD, SS, WS	1992-2008	27	含めない	相関係数	HS	有
Ling and Hwang (2010)	IJA	コーポレートガバナンスと利益マネジメントの関係 監査委員会の独立性と財務報告の品質の関係	ABI, EBS	1996-2007	48	含めない	( <i>p</i> 値)	SC	有
Khlif and Souissi (2010)	IJA	企業特性とディスクロージャー水準の関係	—	1997-2006	16	含めない	相関係数	HS	無
Habib (2012)	ABACUS	非監査報酬と財務報告の品質の関係	ABI, SS	1994-2009	45	含めない	相関係数	LW	有
Habib (2013)	MAJ	監査人の特性と修飾付監査意見の関係 企業特性と修飾付監査意見の関係	ABI, SS	1982-2012	73	含めない	( <i>p</i> 値)	SC	有
Ahmed, Chalmers, and Khlif (2013)	IAJ	IFRS採用の贖と財務報告の品質の関係	ABI, BL, EBS, EM, JST, SD, SP, SS, TF	2000-2012	57	含める	相関係数	HS	有

・掲載誌の略号の定義は以下のとおりである。

ABACUS: A Journal of Accounting, Finance and Business Studies, BAR: British Accounting Review, CAR: Contemporary Accounting Research, CG: Corporate Governance; An International Review  
ERA: European Accounting Review, IAJ: The International Journal of Accounting, IJA: International Journal of Auditing, MAJ: Managerial Auditing Journal

・データベースの略号は以下のとおりである。

ABI: ABI Inform, BL: Blackwell, EBS: EBSCO, EM: Emerald, JST: JSTOR, SD: Science Direct, SP: Springer, TF: Taylor and Francis, SS: SSRN, WS: Web of Science

・効果量の統合手法の略号は以下のとおりである。

HS: Hunter and Schmidt (2004)等によるアーティファクトの修正による統合, LW: Lipsey and Wilson (2001)の手法による統合, SC: Stoufferの手法による統合

出所) 筆者作成。

は、取締役会の特質が利益マネジメントに与える影響を明らかにするために、ガバナンス尺度と異常会計発生高 (abnormal accounting accruals)<sup>30)</sup> の相関係数を効果量として、アーティファクトの修正による効果量の統合を図った。その結果、取締役会が独立であれば利益マネジメントが抑制されることを示唆する証拠を得た。また、Ahmed *et al.* (2013) は、IFRSの採用が財務報告に影響をおよぼすかどうか調査するために、IFRS採用の有無と財務報告の品質にかんする尺度の相関係数を効果量として、アーティファクトの修正による効果量の統合を実施した。その結果、IFRS採用以降において、1) 純資産簿価の価値関連性は増加しない、2) (株価モデルで評価するとき) 会計利益の価値関連性は増加する、3) 異常会計発生高は減少しない、4) アナリスト予想精度が上昇する、ことを示唆する証拠を得ている。

監査分野においては、比較的数量多くのシステマティック・レビューが実施されている。Hay *et al.* (2006) は、(監査報酬ドライバーとしての) クライアントの特性が監査報酬に影響を与えるのか明らかにするために、Stoufferの手法を用いて  $p$  値を統合した。その結果、1) 規模と監査報酬はプラスの関係、2) 複雑性と監査報酬はプラスの関係、3) 固有リスクと監査報酬はプラスの関係、4) 収益性と監査報酬はマイナスの関係、5) レバレッジと監査報酬については指標によって相反する関係、6) 監査の困難な特定の産業と監査報酬はプラスの関係、7) 監査人の規模と監査報酬はプラスの関係、8) 監査報告ラグと監査報酬はプラスの関係、9) 監査上の問題と監査報酬はプラスの関係、10) 非監査サービスと監査報酬はプラスの関係、を有することを示唆する結果を得た。他方、1) 内部統制と監査報酬、2) 監査人の継続監査期間と監査報酬については有意な結果が得られなかった。Pomeroy and Thornton (2008) は、監査委員会の独立性が財務報告の品質を高めるのかについて明らかにするために、Lipsey and Willson (2001) で示されるフィッシャーの  $z$  変換を用いて効果量である相関係数を統合した。その結果、監査委員会の独立性は財務報告の品質よりも監査の品質を高めるのに効果的であることを示唆する証拠を得た。Lin and Hwang (2010) は、監査の品質およびコーポレートガバナンスの水準が高くなると財務報告の品質は高まるのかについて、Hay *et al.* (2006) と同様に、Stoufferの方法で  $p$  値を統合した。メタ・アナリシスによって得られた結果は、1) 取締役の独立性と専門性が高くなると利益マネジメントは小さくなる、2) 監査委員会の独立性、規模レベル、開催レベルが高くなると利益マネジメントは小さくなる、3) 監査委員会の委員の持株比率が高くなると利益マネジメントは大きくなる、4) 監査の品質 (継続監査期間、監査事務所の規模、監査人の専門性) が高くなると利益マネジメントは小さくなる、ことを示唆するものであった。Habib (2012) は、非監査報酬と財務報告の品質との関係を明らかにすることを目的として、Pomeroy and Thornton (2008) と同様に相関係数をフィッシャーの  $z$  変換によって統合・テストしたところ、クライアントが支払う非監査報酬の水準が高まると財務報告の品質が低下することを示す証拠を得た。最後に、Habib (2013) は、監査 (人) の特性および企業特性に関連する変数と修飾付監査意見 (modified audit opinion) の関係を明らかにす

ることを目的として、Stoufferの方法で $p$ 値を統合した。その結果、監査人の規模および監査報告ラグと修飾付監査意見はプラスの関係を、非監査報酬と修飾付監査意見はマイナスの関係を有することを示唆する証拠を得たが、1) 監査人の専門性と修飾付監査意見、2) 監査人の継続監査期間と修飾付監査意見との関係については統計的に有意な証拠が得られなかった。

ディスクロージャー分野におけるシステムティック・レビューとしては、Ahmed and Courtis (1999)、García-Meca and Sánchez-Ballesta (2010)、Khlif and Souissi (2010) をあげることができる。Ahmed and Courtis (1999) は、企業特性とディスクロージャー水準の関係を明らかにするために、アーティファクトの修正による効果量（相関係数）の統合を実施した。その結果、1) 企業規模とディスクロージャー水準、2) 上場区分とディスクロージャー水準、3) レバレッジとディスクロージャー水準、についてはプラスの関係を示唆する証拠を得たが、1) 収益性とディスクロージャー水準、2) 監査事務所の規模とディスクロージャー水準、との関係については統計的に有意な結果が得られなかった。García-Meca and Sánchez-Ballesta (2010) のリサーチクエスションは、取締役会の独立性および所有構造と自発的ディスクロージャーの関係を明らかにすることであり、Ahmed and Courtis (1999) と同様にアーティファクトの修正による効果量（相関係数）の統合を実施した。その結果、1) 高水準の投資家保護の権利を有する国のみ独立性と自発的ディスクロージャーはプラスの関係を有する、2) 所有の集中と自発的ディスクロージャーはマイナスの関係を有する、ことを示唆する結果を得た。最後に、Khlif and Souissi (2010) もまた、Ahmed and Courtis (1999) と同様にアーティファクトの修正による効果量（相関係数）の統合を実施することによって、企業特性とディスクロージャー水準の関係を明らかにしている。興味深いことに、Ahmed and Courtis (1999) とは異なり、監査事務所の規模とディスクロージャー水準についてはプラスの関係を示唆する証拠が得られた。他方、1) 所有の分散とディスクロージャー水準、2) アナリストカバレッジとディスクロージャー水準、3) レバレッジとディスクロージャー水準、4) 収益性とディスクロージャー水準、5) 企業規模とディスクロージャー水準、については有意な結果が得られなかった。

このように、本稿のナラティブ・レビューの結果、（管理会計分野を除く）会計学分野においては、主としてディスクロージャーおよび監査を対象とした経験的研究についてシステムティック・レビューが実施されていることが明らかとなった。このことは、ディスクロージャー分野および監査分野において、理論的に競合する有力な2つの仮説をそれぞれ支持する証拠が多く得られていることを示唆する。加えて、会計学分野のシステムティック・レビューにおいては、1)  $p$  値の統合という手法を除くならば測定対象とされる効果量はおそらく相関係数に限られること、2) 効果量の統合について特定の手法が支配的であること、3) 多くの研究においてフェールセーフ数を示していること、などについても判明したのである。

#### 4 わが国の会計学研究におけるメタ・アナリシスの適用条件

本稿で説明したメタ・アナリシスの概要およびシステムティック・レビューのナラティブ・レビューの結果を勘案するならば、ある特定の研究分野においてメタ・アナリシスが実施可能である条件として、以下のようなものが考えられる。第1に、何らかのリサーチクエスションについて多数の一次研究が存在することである<sup>31)</sup>。ただし、1) 客観性および再現性が担保されていること、2) 一次研究において統合対象となる効果量の測定あるいは効果量の変換に必要な情報が示されていること、が一次研究が満たすべき要件であることから、数多くの一次研究が存在したとしても必ずしもメタ・アナリシスが実施可能であるというわけではない。第2に、深刻な公表バイアスが存在しないことである。公表バイアスが深刻であればあるほど、メタ・アナリシスの結果は帰無仮説を棄却する可能性が高くなることから、結果的にミスリードな統合的証拠を提供してしまう恐れがある。第3に、当該研究分野において反証論文もしくは有意な結果が得られなかった研究にたいする理解がある点があげられる。このような理解があってはじめて、理論的に競合する数多くの論文および反証論文の蓄積が促進されるとともに、公表バイアスの緩和にもつながるのである。最後に、当該研究分野においてメタ・アナリシスにたいする共通理解を研究者が有することである。一次研究の執筆者がメタ・アナリシスをまったく理解していないのであれば、メタ・アナリシスに必要な情報を開示しないまま論文を執筆する可能性が高くなる。二次研究者によってメタ・アナリシスが実施可能であるためには、一次研究者こそメタ・アナリシスを十分に理解しておく必要がある。

今日において、わが国においてもさまざまな分野でシステムティック・レビューが実施されているのにたいして、わが国の会計学分野ではほとんど実施されていないのが現状である。その理由として、先に述べたメタ・アナリシスの実施条件のうち、(査読者および雑誌編集者を含めた) わが国の研究者のメタ・アナリシスにたいする理解不足が最も重要な理由として指摘できよう。そもそも、わが国においては一般にメタ・アナリシスにたいする十分な教育機会が提供されていない。メタ・アナリシスを意識した一次研究者が数少ないことから、特定の効果量を計算するための情報不足が懸念され、このことはメタ・アナリシスの実施に重大な支障をきたしていると思われる。

経験的研究が科学的であるための欠かせない要件の1つに研究結果の再現性が担保されていることがある。再現性が担保されることによって、先行研究の追試 (replication studies) もしくは再試 (duplication studies; repetition studies) が可能となり、反証可能となる。よって、会計学分野におけるメタ・アナリシスの普及を念頭におくならば、実証研究に携わる一次研究者は、1) 学問の進展に寄与するような興味深い問題意識のもとでロジックが展開されているならば、たとえ良好なテスト結果が得られなくとも証拠は積極的に公表されるべきこと、2) 一次研究においては、再現性および操作性の観点からプロトコルの一部であるサンプル選択手順および記述統計量の詳細な記述が重要であること、に留意すべきである。

## 5 おわりに

本稿では、さまざまな学問分野において広く受け入れられている科学的アプローチの1つであるメタ・アナリシスおよびシステムティック・レビューの概要について触れたのちに、わが国の会計学研究にも適用可能か否かについて議論を行った。すなわち、1) 会計学研究に資するかたちでメタ・アナリシスの概要およびその短所と長所を示したのちに、2) 会計学研究におけるシステムティック・レビューのナラティブ・レビューを実施し、3) わが国の会計学研究においてシステムティック・レビューが広範に実施されるべき要件を示した。メタ・アナリシスにたいしてはさまざまな批判がある一方、1) 個々の一次研究においてサンプルサイズが小さいために統計的検出力が弱く、総じて対立仮説を支持する結果が得られない場合、2) 特定の仮説について相反する証拠が複数の一次研究で得られている場合、には統合的な追加的証拠を提供することが可能である。加えて、メタ・アナリシスは、対象となる一次研究論文の選択に際してレビュアーの恣意性が排除されることから、同じ二次研究であるナラティブ・レビューと比較して客観的な証拠が提供可能である。

他の研究分野と同様に、会計学分野においてもメタ・アナリシスが広く行われるようになるならば、以下のような効果が期待できる。第1に、これまで脚光を浴びなかった研究が注目される可能性が高まることである<sup>32)</sup>。ナラティブ・レビューでは“second tier”もしくは“third tier” ジャーナルに掲載された論文に触れることは頻繁にはないことから、研究者にとって潜在的な研究機会が高まる可能性がある。第2に、メタ・アナリシスの普及による真の意味での研究の蓄積が促進される。すなわち、一次研究の客観性および再現性が高まることから、追試や反証による証拠の蓄積も進むと期待されるのである。第3に、会計学において、ファイナンス、経営学、法学、心理学、教育学といった異分野の研究者との連携が促進されるかもしれない。研究分野によって多少の違いはあれども、メタ・アナリシスの手法は基本的には共通していることから、たとえ異分野であっても研究者間の問題意識の理解および共有化が容易となるからである。第4に、何らかの変数がある特定の事象の代理変数たりうる根拠を与えることが期待される（浅野，2013）。たとえば、メタ・アナリシスによって（現状においては互いに相反する証拠しか得られていないが）監査の品質ドライバー候補としての継続監査期間が監査の品質の代理変数とプラスの関係を有するという統合的証拠が得られるのであれば、継続監査期間を監査の品質ドライバーの代理変数として用いることが支持されることになる。最後に、会計学分野においてメタ・アナリシスが普及するならば、実験研究、質問票調査、および手入力（hand collecting）をとまなうサンプルサイズの小さいアーカイバル研究の遂行が促進されると予想される。アーカイバル研究とは異なり、実験研究の実施には多大なコストがかかる。同様に、質問票調査や手入力をとまなうアーカイバル研究もサンプル収集コストは無視できない。実験研究、質問票調査、および手入力をとまなうアーカイバル研究においては、公表バイアスは無視できない深刻な問題である。たとえサンプルサイズが小さいために統計的検出力が弱く

総じて帰無仮説を棄却する結果が得られない場合でも、メタ・アナリシスの結果、対立仮説を支持する結果が得られる可能性があることから、一次研究者は予想される結果に左右されることなく研究を遂行するインセンティブが生じることになる。

伊藤（2013）は、会計学分野において、アカデミックサイドの「知の分化・細分化」現象が深刻である現状にさまざまな問題を投げかけている。知の分化・細分化が著しくなればなるほど、制度設計サイドおよび実務家サイドのみならずアカデミックサイドにおいても、高度に洗練された個々の一次研究にたいする関心の喪失という懸念が増大すると考えられ、これを受けて、個々の一次研究で得られた結果を統合して解釈するメタ・アナリシスないしはシステムティック・レビューの重要性は、今後飛躍的に高まっていくものと思われる。会計学分野において、分化・細分化された知を統合するありうべき方策の1つであるメタ・アナリシスが普及するか否かは、ひとえにアカデミックサイドにおけるメタ・アナリシスの理解の程度如何にかかっている。アカデミックサイドによるメタ・アナリシスの普及は、これまでとはまったく異なるプロセスで会計学研究の蓄積を促進し、ひいては会計学研究のより一層の進展に寄与すると期待できるのである。

## 付記

本稿は、日本会計研究学会第62回関西部会（2012年12月8日 流通科学大学）における統一論題報告およびディスクロージャー研究学会第9回研究大会（2014年12月20日 名古屋市立大学）における自由論題報告の内容を加筆・修正したものである。本稿の作成にあたっては、木村史彦先生（東北大学）、坂上学先生（法政大学）、真田正次先生（就実大学）、高尾裕二先生（摂南大学）、竹原均先生（早稲田大学）、中瀬哲史先生（大阪市立大学）、町田祥弘先生（青山学院大学）、矢澤憲一先生（青山学院大学）ほか、多数の先生方から有益なコメントを頂きました。記して感謝申し上げます。

## 注

- 1) システムティック・レビューは「系統的レビュー」と訳されることが多い。
- 2) ナラティブ・レビューは「伝統的レビュー」あるいは「記述的レビュー」と訳される。
- 3) メタ・アナリシスの定義は文献により若干異なる。
- 4) メタ・アナリシスの大まかな実施手順はどの研究分野でもほぼ同一である。詳細については、メタ・アナリシスの標準的なテキストである Borenstein *et al.* (2009), Cooper (2010) などを参照されたい。なお、メタ・アナリシスの概要および実施手順について記述したわが国の文献としては、南風原 (1990, 2001, 2014)、丹後 (2002)、大久保・岡田 (2012)、山田・井上編 (2012) などがあるので、こちらも参照して欲しい。
- 5) 後述するが、2つの有力な仮説が存在する場合には、アーカイバル研究を対象としたメタ・アナリシスの役割は重要である。なお、会計学分野であっても実験による経験的研究（以下、実験研究と記述する）では、さまざまな研究実施上の制約によって一般にサンプルサイズが小さいことから、メタ・アナ

- リスの位置づけは医学、心理学、教育学等の臨床研究分野と変わらないものと思われる。
- 6) 事実、これまでのところ会計学分野では、メタ・アナリシスあるいはシステムティック・レビューにかんする論文が引用されることはまれである。
  - 7)  $p$  値の統合は効果量の統合とは異なるアプローチである。
  - 8) わが国の会計学分野において、メタ・アナリシスを扱った数少ない貴重な文献として、大日方（2013）、北林ほか（2013）がある。
  - 9) プロトコル（protocol）とは、経験的研究（実験研究、アーカイバル研究、質問票調査など）において実施されるテストの実施手順について記述したものである。
  - 10) 現在のところ、わが国の会計学研究者による一次研究では、Teshima and Shuto（2008）のみが、メタ・アナリシスにおける文献サンプルとして唯一取り上げられている（García-Meca and Sánchez-Ballesta, 2009）。
  - 11) メタ・アナリシスの歴史については、丹後（2002, 1-5 頁）、山田・井上編（2012, 4-8 頁）に詳しい。
  - 12) 近年、数多くのアーカイバル研究が実施されている会計学分野において、メタ・アナリシスがどの程度実施されているのかについて明らかにすることも本稿の目的の1つである。
  - 13) Eysenck（1978）は、とくに apples and oranges problem と garbage in, garbage out problem を取り上げて、メタ・アナリシスについて痛烈に批判している。
  - 14) 引き出し問題は、Rothenthal（1979）によってはじめて指摘された。
  - 15) ただし、サンプルサイズが大きすぎる場合、高すぎる統計的検出力が問題となる点には留意しなければならない。この点については、大久保・岡田（2012, 149-162 頁）に詳しい。
  - 16) 2つの有力な仮説が存在する例として、たとえば監査分野では、継続監査期間と監査の品質との関係にかんする研究をあげることができる。すなわち、1) 継続監査期間が長ければ長いほど監査人とクライアントとの間の情報の非対称性が緩和されることから監査の品質が高まるといふ仮説と、2) 継続監査期間が長ければ長いほど監査人の独立性が毀損される可能性が高まることから監査に品質が低下するという仮説は競合関係にあり、それぞれの仮説と整合的な証拠が複数の先行研究によって得られている。
  - 17) ナラティブ・レビューでは、レビュアーによってレビューの対象となる一次研究の選択手順が明示されることはない。
  - 18) 一般的なメタ・アナリシスの長所と短所については、たとえば Lipsey and Wilson（2001, pp. 5-10）を参照されたい。
  - 19) なお、当然ながら、特定のトピックについて一次研究が相対的に少ない場合には、二次研究であるメタ・アナリシスの対象とはなりにくい。
  - 20) 仮説を導くロジックについては、すでに一次研究によって展開されていることが通常であることから、メタ・アナリシスを実施する際には仮説を敷衍するのではなく極力トレースを試みるべきである。
  - 21) 初期の会計学分野のメタ・アナリシスでは仮説を明示していないことが多いが、最近ではこれを明示している研究がほとんどである。
  - 22) 文献データベースとして、ABN Inform、Blackwell、EBSCO、Emerald、Science Direct、Springer、SSRN、Taylor and Francis、Web of Science などがよく知られている。わが国の文献データベースとしては、CiNii がある。
  - 23) 会計学分野のメタ・アナリシスについては、再現性が十分に確保されているとはいいがたい。文献データベースを明示している研究は多いが、キーワードや最終サンプルにいたるまでの過程が明示されていない研究が多数存在する。とくに初期の研究では再現性にかんするほとんどの情報が欠落している。
  - 24) コーディングの詳細な内容については、Grass *et al.*（1981, pp. 69-91）、Cooper（2010, pp. 87-114）

などを参照して欲しい。

- 25) 標準化された平均値差として、Hedges's  $g$ 、Cohen's  $d$ 、Grass's  $\Delta$ などがよく用いられる。
- 26)  $p$  値の統合には、1) フィッシャーの方法 (Fisher's method; inverse chi-square method; Fisher's combined test) と 2) ストUFFERの方法 (Stouffer's method; inverse normal method; Stouffer's combined test) の2つがよく知られている。
- 27) 固定効果モデルおよび変量効果モデルのいずれを採用すべきかについては、Hedges and Olkin (1985) で詳しく議論されている。それぞれのモデルの詳細については、Borenstein *et al.* (2009, pp. 61-86) も参照して欲しい。
- 28) アーティファクトの修正については、Hunter *et al.* (1982) および Hunter and Schmidt (2004) で詳しく議論されている。なお、南風原 (2011, 149-150 頁) は「彼らがメタ分析のもう一つのルーツをつくったということができ」と記述している。
- 29) 公表バイアスはシステマティック・レビュー固有の問題ではなく、ナラティブ・レビューにもあてはまる問題である。ただし、メタ・アナリシスでは効果量に注目して証拠を提示することから、効果量そのものに影響を与える公表バイアスは深刻であると受け止められる。
- 30) 会計発生高とは、会計利益と(営業)キャッシュフローの差額のことであり、キャッシュフローにたいする発生主義固有の調整額のことを意味する。会計発生高については、たとえば田村ほか (2015, 73-74 頁) を参照されたい。
- 31) ただし、(証拠力には乏しいが) 対象となる一次研究が少ない場合でも、メタ・アナリシス自体は実施可能である。たとえば、多国籍企業の移転価格についてメタ・アナリシスを実施した Borkowski (1996) のサンプル対象一次研究は4本(産業に注目した場合)である。
- 32) これまであまり脚光を浴びてこなかった研究の例としては、先行研究のフレームワークを用いてわが国のデータを用いて追試を実施した論文があげられる。メタ・アナリシスの普及によって、これら追試論文の重要性が相対的に高まると考えられる。

#### 参考文献

- Ahmed, K., K. Chalmers, and H. Khelif (2013) "A Meta-analysis of IFRS Adoption Effects," *The International of Accounting* 48(2), pp. 173-217.
- Ahmed, K., and J. Curtis (1999) "Associations between Corporate Characteristics and Disclosure Levels in Annual Reports: A Meta-analysis," *British Accounting Review* 31(1), pp. 35-61.
- Borenstein, M., L. V. Hedges, J. P. T. Higgins, and H. R. Rothstein (2009) *Introduction to Meta-Analysis*, Chichester, UK: Wiley.
- Borkowski, S. (1996) "An Analysis (Meta- and Otherwise) of Multinational Transfer Pricing Research," *The International Journal of Accounting* 31(1), pp. 39-53.
- Cooper, H. (2010) *Research Synthesis and Meta-Analysis: A Step-by Step Approach* (4th edition), Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Derfuss, K. (2009) "The Relationship of Budgetary Participation and Reliance on Accounting Performance Measures with Individual-Level Consequent Variables: A Meta-Analysis," *European Accounting Review* 18(2), pp. 203-239.
- Eysenck, H. J. (1978) "An Exercise in Mega-silliness," *American Psychologist* 33, p. 517.
- García-Meca, E., and J. P. Sánchez-Ballesta (2009) "Corporate Governance and Earnings Management: A Meta-Analysis," *Corporate Governance: An International Review* 17(5), pp. 594-610.

- García-Meca, E., and J. P. Sánchez-Ballesta (2010) "The Association of Board Independence and Ownership Concentration with Voluntary Disclosure: A Meta-Analysis," *The European Accounting Review* 19(3), pp. 603–627.
- Glass, G. V. (1976) "Primary, Secondary and Meta-analysis of Research," *Educational Researcher*, 5, pp. 3–8.
- Glass, G. V., B. McGaw, and M. L. Smith (1981) *Meta-Analysis in Social Research*, London, UK: Sage Publications.
- Habib, A. (2012) "Non-Audit Service Fees and Financial Reporting Quality: A Meta-Analysis," *ABACUS: A Journal of Accounting, Finance and Business Studies* 48(2), pp. 214–248.
- Habib, A. (2013) "A Meta-Analysis of the Determinants of Modified Audit Opinion Decisions," *Managerial Auditing Journal* 28(3), pp. 184–216.
- Hay, D. C., W. R. Knechel, and N. Wong (2006) "Audit Fee: A Meta-analysis of the Effect of Supply and Demand Attributes," *Contemporary Accounting Research* 23(1), pp. 141–191.
- Hedges, L. V., and I. Olkin (1985) *Statistical method for Meta-Analysis*, Orlando, FL: Academic Press.
- Hunter, J. E., and F. L. Schmidt (2004) *Methods of Meta-Analysis: Correcting Error and Bias in Research Findings* (2nd edition), Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Hunter, J. E., F. L. Schmidt, and G. B. Jackson (1982) *Meta-Analysis: Cumulating Research Findings across Studies*, Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Kinney, Jr., W. R., and R. D. Martin (1994) "Does Auditing Reduce Bias in Financial Reporting? A Review of Audit Related Adjustment Studies," *Auditing: A Journal of Practice and Theory* 13(1), pp. 149–156.
- Khlif, H., and M. Souissi (2010) "The Determinant of Corporate Disclosure: A Meta-Analysis," *International Journal of Accounting and Information Management* 18(3), pp. 198–219.
- Lin, J. W., and M. I. Hwang (2010) "Audit Quality, Corporate Governance, and Earnings Management: A Meta-Analysis," *International Journal of Auditing* 14(1), pp. 57–77.
- Lipsey, M. W., and D. B. Wilson (2001) *Practical Meta-Analysis*, Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Pomeroy, B., and D. B. Thornton (2008) "Meta-analysis and the Accounting Literature: The Case of Audit Committee Independence and Financial Reporting Quality," *European Accounting Review* 17(2), pp. 305–330.
- Rosenthal, R. (1979) "The "File Drawer Problem" and Tolerance for Null Results," *Psychological Bulletin* 86(3), pp. 638–641.
- Teshima, N., and A. Shuto (2008) "Managerial Ownership and Earnings Management: Theory and Empirical Evidence from Japan," *Journal of International Financial Management and Accounting* 19(2), pp. 107–132.
- Trotman, K., and R. Wood (1991) "A Meta-Analysis of Studies on Internal Control Judgment," *Journal of Accounting Research* 29(1), pp. 180–192.
- 浅野信博 (2013) 「監査情報利用の理論と実際—会計利益の品質と監査の品質の関係に注目して—」『会計』第 183 巻第 4 号、36–49 頁。
- 伊藤邦雄 (2013) 「会計学研究のアイデンティティと貢献」『会計』第 183 巻第 1 号、1–22 頁。

- 大久保街重・岡田健介（2012）『伝えるための心理統計』勁草書房。
- 大日方隆（2013）『利益の持続性と平均回帰』中央経済社。
- 北林孝顕・藤原靖也・福嶋誠宣・新井康平（2013）「管理会計研究のエビデンスを統合するーメタ分析の可能性ー」『原価計算研究』第37巻第1号、107-116頁。
- 田村威文・中條祐介・浅野信博（2015）『会計学の手法』中央経済社。
- 丹後俊郎（2002）『メタ・アナリシス入門ーエビデンスの統合をめざす統計手法ー』朝倉書店。
- 南風原朝和（1990）「メタ分析による研究結果の統合」芝祐順・南風原朝和『行動科学における統計解析法』東京大学出版会、245-261頁。
- 南風原朝和（2001）「準実験と単一事例実験」南風原朝和・市川伸一・下山晴彦編『心理学研究法入門ー調査・実験から実践までー』東京大学出版会、123-152頁。
- 南風原朝和（2011）『心理統計学の基礎ー統合的理解のためにー』有斐閣。
- 南風原朝和（2014）『統・心理統計学の基礎ー統合的理解を広げ深めるー』有斐閣。
- 山田剛史・井上俊哉編（2012）『メタ分析入門ー心理・教育研究の系統的レビューのためにー』東京大学出版会。

## On Applicability of Meta-analysis in Accounting Studies in Japan

Nobuhiro Asano

### Summary

This paper aims to outline meta-analysis, and to address the pre-conditions for applying meta-analysis to Japanese accounting studies. Meta-analytic studies, including systematic reviews, could provide comprehensive evidence when the test power of prior studies is weak because of small sample sizes, and when prior studies have provided mixed evidence. However, there exists almost no meta-analytic accounting study in Japan. Japanese empirical researchers need to understand meta-analytic methodology sufficiently as a pre-condition to apply meta-analysis to accounting studies in Japan.