

松 山 大 学 論 集  
第 29 卷 第 1 号 抜 刷  
2 0 1 7 年 4 月 発 行

インタンジブルズの測定指標としての非財務指標  
—— 文献レビュー ——

佐 久 間 智 広

# インタンジブルズの測定指標としての非財務指標

— 文献レビュー —

佐久間 智 広

## 概 要

非財務指標はインタンジブルズの測定指標であると多くの実証研究において言及される。しかしながら、実際の分析では、必ずしも測定対象であるインタンジブルズを特定したり、その特性を考慮に入れたりされてはいない。そこで本研究では、非財務指標を扱った実証研究を、インタンジブルズの測定指標としての側面から捉えてレビューし、今後取り組む必要のある課題を述べる。

## 1. は じ め に

企業価値の多くの割合を占め、社会の価値創造において中心的役割を果たすのは無形の資源、すなわちインタンジブルズであるとされる (Augier and Teece 2005; Dumay 2012; Kaplan and Norton 2004; Lev 2001; Lev et al. 2005; 櫻井 2012; 渡邊 2002)。インタンジブルズは従業員の知識、ノウハウ、技術や、洗練された組織プロセス、ブランド、評判など、物的資産でもなく、金融資産でもないが将来のベネフィットに資するものを指す (Edvinsson and Malone 1997; Lev 2001; MERITUM 2001)。インタンジブルズは物的資産や金融資産と異なる様々な特徴を持ち、合理的に測定することが難しいため、ほとんどが資産として認識されず、貸借対照表上に現れない。一方で、企業の市場価値にはインタンジブルズの価値が織り込まれていると考えられている。そのため企業価値と簿価の差額がインタンジブルズの価値であると捉えられ、その差額が大きくなってきていることを根拠に、インタンジブルズの企業価値に占める割合が高

まっていることが主張される<sup>1)</sup> (Augier and Teece 2005; Dumay 2012; Kaplan and Norton 2004; Lev 2001; Lev et al. 2005; 櫻井 2012; 渡邊 2002)。

企業価値に占めるインタンジブルズの割合が高まることにより、企業が競争優位を獲得するためには、インタンジブルズを戦略的に管理することが重要となった (Augier and Teece 2005; Kristandl and Bontis 2007; Marr and Roos 2005)。それにともなって戦略実現のシステムであるマネジメント・コントロール・システムもまた、インタンジブルズを管理することが求められる (Andriessen 2004; Kaplan and Norton 2004; 櫻井 2012)。

管理会計の領域には「測定できないものは管理できない」という格言があり、経営管理における測定の重要性が強調されてきた。インタンジブルズもやはり、管理対象を認識し、その価値を適切な代理変数で測定することで初めて管理可能なものとなる (MERITUM 2001; Kaplan and Norton 2004)。

以上のような背景を踏まえ、本研究はインタンジブルズを管理するための測定に注目する。特に、非財務指標を用いてインタンジブルズを測定・管理することに関連した実証的研究を、文献レビューにより整理する。非財務指標を扱った先行研究の中には、非財務指標がインタンジブルズを捉える指標である、ということに言及するものもあるが、実際に研究対象の選定や分析の際にインタンジブルズの測定指標ということを考慮に入れた研究はほとんどない。そこで本研究では、非財務指標を扱った研究をインタンジブルズの測定と管理という視点から捉え直して検討し、現状と課題を整理することを目的とする。

文献レビューに際しては、非財務指標を扱った実証研究を、非財務指標は意思決定に有用な情報を提供するか、という問題意識で行われた研究 (業績測定研究) と、非財務指標を用いた意思決定や、非財務指標を従業員の評価に用いることによる影響に関する研究 (業績評価研究) に分けてレビューする。上の

---

1) ただし、市場価値は、様々な要因によって変化するため、市場価値と簿価の差額は必ずしもインタンジブルズを正確に表しているものではないとも指摘される (Augier and Teece 2005; Dumay 2012; 広瀬 2006)。

ような目的から、本研究ではレビュー対象の先行研究それぞれの内容には踏み込まない。どのような指標が注目されてきたか、そしてどのような結果が示されているのかを概観した上で、インタンジブルズの測定・管理の視点から現状と課題を考察する。

第2節では本研究で扱うインタンジブルズを定義する。続く第3節では業績測定指標として非財務指標を用いた場合の効果に関する研究を検討する。第4節では、非財務指標を従業員の業績評価に用いることによる効果に関する研究を検討する。第5節では、発見事項と今後の課題を要約する。

## 2. インタンジブルズの定義, 特徴

インタンジブルズ<sup>2)</sup>は、従業員の知識、ノウハウ、技術や、洗練された組織プロセス、チームワーク、データベース、ブランド等の企業の無形の資産を指す。インタンジブルズの定義や分類、特徴について、統一した見解があるとはいえないが、どの定義にも共通して「物的資産、金融資産以外で将来のベネフィットに資するもの」であるとされる(Edvinsson and Malone 1997; Lev 2001; MERITUM 2001)。資産としての特徴を持つが、後述する特徴から金銭的価値測定が困難であり、それゆえほとんどが貸借対照表上に現れず、関連する支出はその期の費用(主に販売費及び一般管理費)として計上される(Lev 2001; 広瀬 2006; 桜井 2015)。

インタンジブルズの特徴についても論者によって様々に整理されるが、多くは以下の4点に言及する。1つ目が移転・複製可能性、価値低下、所有権といった点についての有形資産・金融資産との差に関する特徴である(Augier and Teece 2005; Kristandl and Bontis 2007; Lev 2001)。インタンジブルズは、移転・複製が難しいが、同時に複数の場所で利用することができる。価値低下は起こりにくいが一度に急激に価値を落とす可能性がある。所有権は有形資

---

2) 知的資本(intellectual capital)や知的資産という言葉も、ほぼ同じ意味で用いられる。本論文では、インタンジブルズと統一する。

産・金融資産と比較して定義しにくく、侵害されやすい。2つ目は、関係性によって価値が変動するという特徴である (Augier and Teece 2005; Marr and Roos 2005; MERITUM 2001; Kaplan and Norton 2004; 櫻井 2011)。インタンジブルズの価値は常に一定というわけではなく、競争やテクノロジーの進歩といった外部環境、資源の保有状況や組織構造などの内部環境、戦略などの要因によって決まる。3つ目はインタンジブルズの価値を規定するためには資源から組織の価値創造への因果関係や相互関係が必要となる、という特徴である (Marr and Roos 2005; Kaplan and Norton 2004; 櫻井 2011)。2つ目の特徴にあるように、インタンジブルズの価値は様々な組織内外の要因に影響されるため、インタンジブルズの価値を規定し、管理するためには企業が組織の価値創造までの因果関係もしくは相互関係を仮定する必要がある。4つ目は、無形資源と無形財活動が存在するという特徴である (Augier and Teece 2005; MERITUM 2001)。特定時点に企業が保有する資源 (無形資源) は、静的なインタンジブルズである。これに加え、資源を構築、更新し、それを測定する活動 (無形財活動) もまた、動的なインタンジブルズであるとされる。

インタンジブルズはしばしばいくつかのグループに分類されるが人的資源<sup>3)</sup> (human resources)、顧客やサプライヤーとの関係<sup>4)</sup>、組織プロセス<sup>5)</sup> という3分類が多く提唱される (Lev 2001; Kaplan and Norton 2004; Marr and Roos 2005; MERITUM 2001; 櫻井 2011)<sup>6)</sup>

本研究においても、上記のような特徴を持つ「物的資産、金融資産以外で将

---

3) 人的資本 (human capital) (MERITUM 2001; Kaplan and Norton 2004) という言葉も用いられる。

4) 関係資源 (relational resources) (Marr and Roos 2005)、関係資本 (relational capital) (MERITUM 2001; Kaplan and Norton 2004) などと呼ばれる。

5) 組織資源 (organizational resources) (Marr and Roos 2005)、組織上のインタンジブルズ (organizational intangibles) (Lev 2001)、組織資本 (organizational capital) (Kaplan and Norton 2004; MERITUM 2001) などと呼ばれる。

6) その他イノベーション関係のインタンジブルズ (innovation-related intangibles) (Lev 2001)、情報資本 (information capital) (Kaplan and Norton 2004)、レピュテーション (櫻井 2011) などがインタンジブルズの1要素とされる。

来のベネフィットに資するもの」をインタンジブルズとし、非財務指標をその測定指標として扱い、議論を進める。

### 3. 業績測定研究

#### 3.1 背景と理論

非財務指標は、インタンジブルズの測定指標であるとされる (Kaplan and Norton 2004)。インタンジブルズは資産としての特徴を持つため、非財務指標が実際にインタンジブルズの測定指標であるならば、それは将来の財務指標を予測する情報を持つと考えられる。ここから、非財務指標を測定し、業績測定システムに組み込むことで、財務指標のみを用いるよりも長期的視点に立った意思決定を行うことが期待される。また、非財務指標が財務指標では捉えられないが企業にとって重要なインタンジブルズの測定指標であるならば、それは、業績測定システムにおいて財務指標を補完するものであると予測される。非財務指標を業績測定に利用することで、過度に集約された財務指標を補完する多様な視点からの情報を意思決定に用いることができる。その結果、財務指標のみによる業績測定に比べ情報量が増し、業績測定の精度が高まり、意思決定が改善し、結果として将来業績を改善することが期待される。

ただしこのような予測には、理論的な根拠はない。資産の価値はその定義から現在、将来のペイオフをもたらすものであり、資産としての特徴を持つインタンジブルズの測定指標である非財務指標は、将来の業績を予測するものであろう、という論理的な推論によって成り立っている (Lev 2001 ; Wiersma 2008)。このような推測を実証するため、多くの業績測定研究が行われた。

#### 3.2 インタンジブルズの測定指標としての非財務指標

業績測定指標としての非財務指標を取り扱った実証研究は、特定の指標に注目した研究と、複数の非財務指標を組み合わせた業績測定システムに注目した研究に分けられる。前者は顧客満足度のような特定の非財務指標に注目し、非

財務指標が将来業績の先行指標となりうるのか、に注目した研究であるといえる。一方、後者は複数の非財務指標を含めた業績測定システムが、財務指標のみを用いた業績測定システムに比べ意思決定を改善し、結果として組織業績を改善するのか、ということに注目した研究である。以下ではそれぞれの研究をインタンジブルズの管理という視点から検討する。

### 3.2.1 特定の非財務指標に注目した研究

先行研究では、顧客満足度 (Banker et al. 2011 ; Behn and Riley 1999 ; Banker et al. 2000a ; Nagar and Rajan 2005 ; Banker and Mashruwala 2007) や従業員満足度 (Banker and Mashruwala 2007) が将来業績の先行指標となりうるのかに注目した分析が行われている。これらの研究では、非財務指標は財務業績の先行指標であるということが概ね一貫して示されている (Ittner and Larcker 1998a ; Behn and Riley 1999 ; Banker et al. 2000b ; Nagar and Rajan 2005 ; Banker and Mashruwala 2007)。これは、研究対象となった非財務指標が企業の何らかのインタンジブルズを捉えていることを示唆する。

しかし、研究対象となった非財務指標には偏りがあり、その多くが顧客関係の指標を対象とするものであった。これには2つの原因が考えられる。第1に、顧客満足度等、顧客に関連する指標は、多くの企業で用いられる指標であることがある。非財務指標は、企業の戦略に合わせ、企業ごとに設定されうるものであるが、そのうちいくつかは、企業間で共通して利用される (Kaplan and Norton 1996)。顧客満足度指標は、多くの企業で共通で用いられる指標であるため、多くの研究で取り扱われたと考えられる。

インタンジブルズの価値は、企業の戦略や他の資産によって規定される。この特徴から、企業の環境や戦略に適した測定指標を選択することの重要性が示唆される (Ittner and Larcker 2003)。同じ顧客満足度指標を用いても、その指標が企業の特性上重要な場合とそうでない場合で効果が変わる可能性がある。また、多くの企業で典型的に用いられるいわば既製品の指標と、自身の環境や

戦略の分析を行った上で、個別の指標を選択し、業績測定システムを設計している場合とでシステムの有効性に違いが生じる可能性がある。このような非財務指標の特性による効果の違いに関する研究課題の検証が今後求められる。

第2に、顧客関係指標は、財務業績との直接的な関係を想定しやすいことがある。非財務指標を研究対象とした多くの研究で言及されるバランスト・スコアカード（BSC）や戦略マップでは、企業の業績指標を財務の視点、顧客の視点、内部ビジネス・プロセスの視点、学習と成長の視点の4つに分類する（Kaplan and Norton 2004）。その上で、学習と成長の視点から社内ビジネス・プロセスの視点、顧客の視点を経由して財務の視点に至る因果関係が想定される。この戦略マップのフレームワークによると、顧客満足度などで測定される顧客の視点の活動・成果は財務の視点、すなわち財務的成果に直接の因果関係を持つ。そのため、顧客の視点を経由して財務的業績に関係すると想定される内部ビジネス・プロセスの視点や、内部ビジネス・プロセスの視点、顧客の視点を経由して財務的業績に関係すると想定される学習と成長の視点よりも検証が容易であると考えられる。複雑な因果関係を検証する研究も行われてはいる（Campbell et al. 2015）が、未だ十分とはいえない。

### 3.2.2 複数の非財務指標を対象とした研究

非財務指標は必ずしも特定の指標のみが個別に利用されるわけではなく、多くの場合複数の財務・非財務指標を組み合わせた業績測定システム（現代的業績測定システム；contemporary performance measurement system）<sup>7)</sup>として用いられる。複数の指標を用いて業績測定を行うことで、企業の様々な側面におけるバリュードライバーを測定することができ、業績測定の精度が上がり、結果と

---

7) 先行研究では、総合的業績測定（integrated performance measurement）や包括的業績測定（comprehensive performance measurement）、戦略的業績測定（strategic performance measurement）、ビジネス業績測定（business performance measurement）といった言葉も同じような意味で用いられる（Franco-Santos et al. 2012）。以下では現代的業績測定システムとする。

して将来業績を改善すると予測される。

現代的業績測定システムの設計において、基本的に会計基準に従った測定方法がある財務指標とは異なり、非財務指標はどのようにでも測定方法を決めることができる (Ittner and Larcker 2003)。その中で、適切な指標を適切な数だけ選択し、業績測定システムを設計する必要がある。では、どのように指標を選択すれば良いのか。現代的業績測定システムを設計するにあたって、複数の財務・非財務指標を用いることそれ自体が重要なのか、それとも企業の戦略と適合した指標を選択することが重要なのか、という問題意識のもと、複数の実証研究が行われた。

これまでの実証研究において、現代的業績測定システムの利用と業績との関係は一貫していない (Ittner et al. 2003a; Hyvönen 2007; Lee and Yang 2011; Van der Stede et al. 2006; Franco-Santos et al. 2012)。特に、財務・非財務業績指標を数多く利用することが業績と関係するという結論 (Ittner et al. 2003b; Van der Stede et al. 2006) と戦略や組織などのコンティンジェンシー要因と業績指標のマッチが業績と関係するという結論 (Hyvönen 2007; Lee and Yang 2011) が存在している。

どの研究も理論的には後者の結論を予測していたにも関わらず、このように結果が一貫しないのは、非財務指標が測定対象としているインタンジブルズの特徴を反映している研究と反映していない研究があるためであると考えられる。インタンジブルズは、その価値が常に一定ではなく、競争やテクノロジーの進歩といった外部環境、資源の保有状況や組織構造などの内部環境、戦略などの要因によって決まる。コンティンジェンシー理論に基づいた Hyvönen (2007) と Lee and Yang (2011) は戦略や競争環境、組織構造といった多様な要因を考慮に入れ、実証モデルに組み込み、インタンジブルズの価値を規定する要因をより広範囲かつ詳細に検討したため、予測通りの結果が出たと考えられる。

先行研究では設定される業績指標の数や、戦略との適合度、競争の激しさ

等、様々な要因が非財務指標を含む業績測定システムの業績への効果に影響を与えることが示唆された。しかし、未だ業績測定システムの効果を規定する要因に関するコンセンサスは得られていないため、どのように業績測定システムを決めれば良いのかについて、未だ研究の余地は残されているといえる。特に、現代的業績測定システムの利用の有無や測定指標の数ではなく、測定しているものの内容に踏み込んだ研究が求められる。

また、これまでの研究は、競争環境や競争戦略のような外部環境との関係に研究が集中しており、組織内部の他のコントロールシステムとの関係についての研究が限定的である点にも今後の研究の余地があると考えられる。業績測定システムは、組織内の他のコントロールシステムと組み合わせあって（パッケージとして）機能するということが指摘されている（Malmi and Brown 2008; Grabner and Moers 2013）。この指摘はつまり、業績測定システムは、報酬システムや人事システム、組織文化、組織構造といった他のコントロールシステムとの適切な組み合わせにより、その効果が発揮されることを意味する。この考えによると、企業の戦略や競争環境といった外的要因だけでなく、組織内部の他のコントロールシステムとの組み合わせによっても組織業績への効果が変わってくることが予測される。しかし企業内のコントロールシステムの組み合わせ（内的整合性）に関する研究はほとんど行われていない（Grabner and Moers 2013）ため、非財務指標を含む業績測定システムと、組織内部の他の仕組みとの組み合わせに注目する研究が今後必要であろう。

## 4. 業績評価研究

### 4.1 背景と理論

伝統的な財務指標のみを利用した業績評価は、その限界を指摘されてきた。具体的には、過度に集約・要約されていて管理行動の指針とならないこと、短期的で企業にとって妥当ではない行動、つまり近視眼的な行動を促進することなどが指摘される（Ittner and Larcker 1998b; Ittner et al. 2003b）。

非財務指標を使って業績評価をすることで、これらの限界にいくらか対処できると考えられている。非財務指標が将来便益をもたらすインタangibleズや、インタangibleズを蓄積する活動を測定する指標であるとするならば、財務業績に至る前の活動や意思決定に関する情報を含むこととなる。ここから、非財務指標を業績評価に用いることで企業が求めるアウトカムに向けてのより具体的な行動を示すことができることに加え、より長期的な将来を見据えた意思決定を促すことができると考えられる。これを拡張し、複数の財務・非財務指標を整理し、因果関係を仮定することで指標間の関係性を示すBSCや戦略マップをベースに業績評価を行う効果についても研究されている (Ittner et al. 2003a)。

非財務指標のこのような役割は、エージェンシー理論などの経済学理論や、目標設定理論・認知科学などの心理学理論で説明される。前節では非財務指標は将来の業績の先行指標になりうることが示された。将来の業績を向上させるための行動は、企業が従業員に求めることと一致する。エージェンシー理論から、企業目標と合致した活動をするよう従業員を動機づけるためには、従業員に求める行動についての追加的情報を持つ非財務指標を業績評価に用いるべきであるとされる (Milgrom and Roberts 1992; Feltham and Xie 1994; Ittner and Larcker 1997; Wiersma 2008)。また、目標設定理論では、目標がより具体的であればあるほど目標達成までの努力が明確化し、高い成果につながる事が予想される (Birnberg et al. 2007)。非財務指標を利用することによって、財務指標では測定できないインタangibleズへの管理に関して財務指標よりも具体的な行動に対する動機づけができると期待される。

一方で、複数の指標を組み合わせた業績評価を行うことにより、財務指標のみで業績評価を行う場合にはない問題が起こりうることも指摘される。具体的には、評価者が処理しなければならない情報量が増え、業績評価にバイアスがかかりうる (Birnberg et al. 2007)。非財務指標を含む複数の指標を人は適切に処理することができない。その結果、人は情報の一部を捨てる、単純化すると

いった情報処理を無意識のうちに行い、業績評価の際により客観的な指標を重視したり、各部門に共通の財務指標を重視したりといった行動を取るようになることが予測される。

非財務指標を業績評価に用いることで、財務業績のみで行ってきた業績評価の限界を克服できることが期待される一方、その問題点も指摘されている。経済学、心理学を用いた研究ではそれぞれ非財務指標を業績評価に用いることの利点、欠点が予測されている。これらの効果を検証する多くの実証研究が行われている。

## 4.2 非財務指標を用いた業績評価

非財務指標を用いた業績評価に関する研究として、以下では非財務指標を業績評価に用いることによる被評価者のインセンティブ効果に関する研究と、評価者の情報処理に関する研究に分けてレビューを行う。

### 4.2.1 非財務指標を業績評価に用いることによるインセンティブ効果

業績評価に関する実証研究においては、顧客満足 (Banker et al. 2000b)、サービスの質 (Campbell 2008)、従業員のリテンション (Campbell 2008)、創造性 (Kachelmeier et al. 2008; Kachelmeier and Williamson 2010; Chen et al. 2012) など、特定の非財務指標を扱っていたものもあるが、多くが不特定の非財務指標の利用もしくはBSCなどの複数のインタングブルズの代理変数を含む現代的業績測定システムを業績評価に利用することを研究対象としていた (Said et al. 2003; Ittner et al. 1997; Ittner et al. 2003a; Lipe and Salterio 2000; Banker et al. 2004; Humphreys and Trotman 2011; Cardinaels and van Veen-Dirks 2010; Lau and Moser 2008; Lau and Roopnarain 2014; Lau and Sholihin 2005)。

先行研究では、多くの場合において、非財務指標を業績評価に用いることで、その非財務指標自体や将来の業績が改善すること、近視眼的行動が改善することなどが示されている (Campbell 2008; Banker et al. 2000b; HassabElnaby

et al. 2010; Said et al. 2003)。非財務指標を業績評価に用いることで、従業員の意思決定や行動が変わり、インタンジブルズの蓄積、管理を意識した行動をとるよう動機づけることができると示されている。

ただし業績評価の研究では、特定の指標の業績評価に与える効果よりも、複数の財務・非財務指標を用いて業績評価を行うことによる行動の変化についての経済学・心理学の理論仮説の実証を意図している。そのため、特定のインタンジブルズを管理する際の業績評価の役割を明らかにするような研究はほとんどない。しかしながら、非財務指標によって測定されるインタンジブルズの特徴によって、その効果が異なることも明らかになっている。例えば、人的資源の一要素と解釈できる従業員の創造性は、どうすれば創造性を引き出せるのかが本人にとってもわからないため、単に測定し、業績評価に用いたとしても創造性の向上や業績向上には結びつかないことが示されている (Kachelmeier et al. 2008; Kachelmeier and Williamson 2010)。このように、非財務指標を通して測定されるインタンジブルズの特徴によって、非財務指標を用いた業績評価の効果が異なることが予測される。特定の指標が測定しているインタンジブルズの特徴に注目した研究が求められる。

また、業績評価に関する先行研究は、アウトプットを捉える非財務指標と、プロセスを捉える非財務指標を区別していない。前述のように、インタンジブルズには、現時点のインタンジブルズの状態と、インタンジブルズを蓄積する活動という区分がある (MERITUM 2001)。同じインタンジブルズを測定する場合でも、アウトプットを測定する場合と、それを蓄積するプロセスを測定する場合があります。そのどちらを用いて業績評価を行うかによって、被評価者の意思決定や行動が異なる可能性がある。2種類の指標を区分し、それぞれを業績評価に用いた時の効果の違いを検証することが有用であると考えられる。

#### 4.2.2 被評価者の情報処理に関する研究

非財務指標を業績評価に用いることにより、業績評価の際、評価者は複数の

財務・非財務指標を用いた複雑な情報処理を強いられることになる。しかし評価者は、この複雑な情報を適切に処理できず、結果として様々なバイアスがかかった評価を下してしまう。評価者の意思決定におけるバイアスについて、具体的には、複数指標間の重み付けに関する情報処理と、指標間の因果関係に関する情報処理について、研究蓄積がなされている。

非財務指標を業績評価に用いる場合、財務指標を含め、複数の指標を使って業績評価を行うことになるが、その際どのように指標間の比重を決めるかという指標間の重み付けの問題が生じる (Luft 2009)。先行研究では、複数の指標を用いることで生まれる指標の重み付けの問題により、財務・非財務指標を用いた業績評価が当初の予測通りの効果を上げていないことが指摘され、その原因を主に認知心理学の視点から説明する研究が多くなされた。具体的には、評価者がプロセスを測定する指標よりも、結果を測定する指標を重視する傾向 (アウトカム効果) (Ittner et al. 2003a)、部門間で共通の指標を重視する傾向 (共通指標バイアス) (Lipe and Salterio 2000) といったバイアスのかかった情報処理を行うことによって、財務・非財務指標の情報を適切に利用できないことが示されている。このような問題は、詳細な戦略情報を与えること (Banker et al. 2004)、戦略とリンクした指標を選択すること (Humphreys and Trotman 2011)、表示方法を工夫すること (Lipe and Salterio 2002; Cardinaels and van Veen-Dirks 2010) といった対処法により軽減されるということもまた示されている。

BSCを代表とした多元的業績測定システムは、売上高や利益といった財務指標と、その先行指標である非財務指標を組み合わせる用いるが、財務指標と非財務指標との間には因果関係が想定される。評価者にはこの因果関係を適切に理解し、評価を行うことが求められる。しかし人間は、因果関係を適切に推論することが難しい (Buehner and May 2003; Vera-Muñoz et al. 2007)。そのため、非財務指標と財務指標それぞれの数値だけを見ても、それらの間に存在する因果関係を適切に認識することができず、結果としてすぐに結果につながるような指標を過度に重視するという、バイアスのかかった評価を行いうる。先

行研究では、因果関係のタイムラグが長い非財務指標を過小に評価する傾向が見られた(佐久間 et al. 2015)。この問題については、戦略マップのような形で指標間の因果関係を図示することで、因果関係の推論を行いやすくなり、意思決定が洗練されることが示されている(Banker et al. 2011)。また、この因果関係に関する情報は、不正確なものであっても効果があることが示されている(Kelly 2010; Vera-Muñoz et al. 2007)。

これらのような評価者のバイアスが生じる原因は、非財務指標が測定するインタンジブルズの特徴から説明できる。インタンジブルズは、財務指標による測定が難しく、非財務指標を用いて測定される。非財務指標は財務指標とは測定単位が異なるため、他の指標との比較・計算が難しい。そのため、業績評価の際、複数の単位の異なる財務・非財務指標を同時に用いて評価を行うことが必要となる。また、測定対象のインタンジブルズの違いによって、非財務指標と財務的業績との間のタイムラグが異なる。そのため、各非財務指標と財務指標との間の因果関係を考慮に入れて業績評価を行うことは困難になる。

第3節にもあるように、非財務指標は、将来の財務的業績につながるインタンジブルズに関する情報を含んでいる。だからといって、非財務指標を用いることで意思決定や業績評価が改善するとは限らないことが示されている。上のような要因によって、特定のインタンジブルズに関する情報が軽視される、もしくは過度に重視されるという問題が生じうる。財務・非財務指標を組み合わせる業績評価を行う際に生じるバイアスに関する研究は、非財務指標をインタンジブルズの測定指標としてみた場合にもやはり重要であり、今後も研究の進展が望まれる。

## 5. ま と め

本研究は、インタンジブルズの測定指標としての非財務指標を考察することを目的として文献レビューを行った。インタンジブルズは財務指標による測定が難しいため、その多くが非財務指標を用いて測定・管理される。非財務指標

を扱った実証研究を、インタングブルズの測定と管理という視点から捉えて検討し、現状を整理し、今後求められる研究の方向性を示した。

業績測定に関する先行研究からは、非財務指標はインタングブルズの代理変数として、将来業績を予測する情報を持つ可能性があるといえそうである。一方で、先行研究で注目される指標は顧客満足度など、財務的成果との直接的な結びつきが想定しやすい指標に偏っている。業績との関係が間接的かつ長期的な人的資源に関する指標などは、検証の技術的困難性もあり、あまり検証されていない。より財務業績との関係の検証が難しい非財務についても研究対象としていくことが求められる。また、複数の財務・非財務指標を組み合わせた業績評価を行うにあたり、どのような指標を選択すれば良いのか、またどれほどの数の測定指標を用いれば良いのかについても未だ明らかになっていないといえない。

業績評価に関する先行研究からは、一般に非財務指標を業績評価に加えることで、インタングブルズを向上させるような努力を引き出すことができるといことが分かった。しかしながら、非財務指標が捉えようとするインタングブルズの特性に起因する問題や、複数の指標を用いた業績評価を行うことによる評価者のバイアスの問題、非財務指標と財務指標の因果関係におけるタイムラグの問題から、非財務指標を用いた業績評価が当初の予測通りの効果を上げていないこともまた発見されている。先行研究では、評価に用いる非財務指標がどんなインタングブルズを測定する指標であるのかは意識されていない。しかし、測定対象が異なると、インセンティブ効果に違いが生じることも示されている。今後は非財務指標がどんなインタングブルズを測定しているかに注目した研究が求められる。

インタングブルズの測定指標として非財務指標を捉えると、未だ明らかになっていないことが多く研究の余地は豊富にあるといえる。

## 謝 辞

本稿は2015年度に交付を受けた松山大学特別研究助成による研究成果の一部である。

## 参 考 文 献

- Andriessen, D. 2004. *Making Sense of Intellectual Capital: Designing a Method for the Valuation of Intangibles*. Boston, MA: Butterworth-Heinemann.
- Augier, M., and D. Teece. 2005. An economics perspective on intellectual capital. In *Perspectives on Intellectual Capital*, edited by B. Marr. Boston, MA: Butterworth-Heinemann, 3-27.
- Banker, R. D., H. Chang, and M. Pizzini. 2011. The judgmental effects of strategy maps in balanced scorecard performance evaluations. *International Journal of Accounting Information Systems* 12(4): 259-279.
- Banker, R. D., H. Chang, and M. J. Pizzini. 2004. The balanced scorecard: Judgmental effects of performance measures linked to strategy. *The Accounting Review* 79(1): 1-23.
- Banker, R. D., S. -Y. Lee, G. Potter, and D. Srinivasan. 2000a. An empirical analysis of continuing improvements following the implementation of a performance-based compensation plan. *Journal of Accounting and Economics* 30(3): 315-350.
- Banker, R. D., and R. Mashruwala. 2007. The moderating role of competition in the relationship between nonfinancial measures and future financial performance. *Contemporary Accounting Research* 24(3): 763-793.
- Banker, R. D., G. Potter, and D. Srinivasan. 2000b. An empirical investigation of an incentive plan that includes nonfinancial performance measures. *The Accounting Review* 75(1): 65-92.
- Behn, B. K., and R. A. Riley. 1999. Using nonfinancial information to predict financial performance: The case of the U. S. airline industry. *Journal of Accounting, Auditing & Finance* 14(1): 29-56.
- Birnborg, J. G., J. Luft, and M. D. Shields. 2007. Psychology theory in management accounting research. In *Handbooks of Management Accounting Research*, edited by C. S. Chapman, A. G. Hopwood and M. D. Shields. Amsterdam, The Netherlands: Elsevier, 113-135.
- Buehner, M. J., and J. May. 2003. Rethinking temporal contiguity and the judgement of causality: Effects of prior knowledge, experience, and reinforcement procedure. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A* 56(5): 865-890.
- Campbell, D. 2008. Nonfinancial performance measures and promotion-based incentives. *Journal of Accounting Research* 46(2): 297-332.
- Campbell, D., S. M. Datar, S. L. Kulp, and V. G. Narayanan. 2015. Testing strategy with multiple performance measures: Evidence from a balanced scorecard at Store 24. *Journal of*

- Management Accounting Research* 27(2) : 39-65.
- Cardinaels, E., and P. M. G. van Veen-Dirks. 2010. Financial versus non-financial information : The impact of information organization and presentation in a balanced scorecard. *Accounting, Organizations and Society* 35(6) : 565-578.
- Chen, C. X., M. G. Williamson, and F. H. Zhou. 2012. Reward system design and group creativity : An experimental investigation. *The Accounting Review* 87(6) : 1885-1911.
- Dumay, J. C. 2012. Grand theories as barriers to using IC concepts. *Journal of intellectual capital* 13(1) : 4-15.
- Edvinsson, L., and M. S. Malone. 1997. *Intellectual Capital : Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower*. New York : HarperBusiness.
- Feltham, G. A., and J. Xie. 1994. Performance measure congruity and diversity in multi-task principal/agent relations. *The Accounting Review* 69(3) : 429-453.
- Franco-Santos, M., L. Lucianetti, and M. Bourne. 2012. Contemporary performance measurement systems : A review of their consequences and a framework for research. *Management Accounting Research* 23(2) : 79-119.
- Grabner, I., and F. Moers. 2013. Management control as a system or a package ? Conceptual and empirical issues. *Accounting, Organizations and Society* 38(6-7) : 407-419.
- HassabElnaby, H. R., E. Mohammad, and A. A. Said. 2010. Nonfinancial performance measures and earnings management. In *Advances in Management Accounting* : Emerald Group Publishing Limited, 55-79.
- Humphreys, K. A., and K. T. Trotman. 2011. The balanced scorecard : The effect of strategy information on performance evaluation judgments. *Journal of Management Accounting Research* 23(1) : 81-98.
- Hyvönen, J. 2007. Strategy, performance measurement techniques and information technology of the firm and their links to organizational performance. *Management Accounting Research* 18(3) : 343-366.
- Ittner, C. D., and D. F. Larcker. 1997. Quality strategy, strategic control systems, and organizational performance. *Accounting, Organizations and Society*.
- . 1998a. Are nonfinancial measures leading indicators of financial performance ? An analysis of customer satisfaction. *Journal of Accounting Research* 36 : 1-35.
- . 1998b. Innovations in performance measurement : Trends and research implications. *Journal of Management Accounting Research* 10 : 205-238.
- . 2003. Coming up short on nonfinancial performance measurement. *Harvard Business Review* 81(11) : 88-95.
- Ittner, C. D., D. F. Larcker, and M. W. Meyer. 2003a. Subjectivity and the weighting of performance measures : Evidence from a balanced scorecard. *The Accounting Review* 78(3) :

725-758.

- Ittner, C. D., D. F. Larcker, and M. V. Rajan. 1997. The choice of performance measures in annual bonus contracts. *Accounting Review* 72(2) : 231-255.
- Ittner, C. D., D. F. Larcker, and T. Randall. 2003b. Performance implications of strategic performance measurement in financial services firms. *Accounting, Organizations and Society* 28 (7-8) : 715-741.
- Kachelmeier, S. J., B. E. Reichert, and M. G. Williamson. 2008. Measuring and motivating quantity, creativity, or both. *Journal of Accounting Research* 46(2) : 341-373.
- Kachelmeier, S. J., and M. G. Williamson. 2010. Attracting creativity : The initial and aggregate effects of contract selection on creativity-weighted productivity. *The Accounting Review* 85(5) : 1669-1691.
- Kaplan, R. S., and D. P. Norton. 1996. *The Balanced Scorecard : Translating Strategy into Action*. Boston, MA : Health Press.
- . 2004. *Strategy Maps : Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes*. Boston, MA : Harvard Business School Press.
- Kelly, K. 2010. Accuracy of relative weights on multiple leading performance measures : Effects on managerial performance and knowledge. *Contemporary Accounting Research* 27(2) : 577-608.
- Kristandl, G., and N. Bontis. 2007. Constructing a definition for intangibles using the resource based view of the firm. *Management Decision* 45(9) : 1510-1524.
- Lau, C. M., and A. Moser. 2008. Behavioral effects of nonfinancial performance measures : The role of procedural fairness. *Behavioral Research in Accounting* 20(2) : 55-71.
- Lau, C. M., and K. Roopnarain. 2014. The effects of nonfinancial and financial measures on employee motivation to participate in target setting. *The British Accounting Review* 46(3) : 228-247.
- Lau, C. M., and M. Sholihin. 2005. Financial and nonfinancial performance measures : How do they affect job satisfaction ? *The British Accounting Review* 37(4) : 389-413.
- Lee, C. -L., and H. -J. Yang. 2011. Organization structure, competition and performance measurement systems and their joint effects on performance. *Management Accounting Research* 22(2) : 84-104.
- Lev, B. 2001. *Intangibles : Management, Measurement, and Reporting*. Washington, D. C. : Brookings Institution Press.
- Lev, B., L. Cañibano, and B. Marr. 2005. An accounting perspective on intellectual capital. In *Perspectives on Intellectual Capital*, edited by B. Marr : Elsevier.
- Lipe, M. G., and S. E. Salterio. 2000. The balanced scorecard : Judgmental effects of common and unique performance measures. *The Accounting Review* 75(3) : 283-298.

- . 2002. A note on the judgmental effects of the balanced scorecard's information organization. *Accounting, Organizations and Society* 27(6) : 531-540.
- Luft, J. 2009. Nonfinancial information and accounting: A reconsideration of benefits and challenges. *Accounting Horizons* 23(3) : 307-325.
- Malmi, T., and D. A. Brown. 2008. Management control systems as a package – Opportunities, challenges and research directions. *Management Accounting Research* 19(4) : 287-300.
- Marr, B., and G. Roos. 2005. A strategy perspective on intellectual capital. In *Perspectives on Intellectual Capital*, edited by B. Marr. Boston : Butterworth-Heinemann, 28-41.
- MERITUM. 2001. *Final report : MEAsuring Intangibles To Understand and improve innovation Management* (MERITUM).
- Milgrom, P. R., and J. Roberts. 1992. *Economics, Organization, and Management*. Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall.
- Nagar, V., and M. V. Rajan. 2005. Measuring customer relationships: The case of the retail banking industry. *Management Science* 51(6) : 904-919.
- Said, A. A., H. R. HassabElnaby, and B. Wier. 2003. An empirical investigation of the performance consequences of nonfinancial measures. *Journal of Management Accounting Research* 15(1) : 193-223.
- Van der Stede, W. A., C. W. Chow, and T. W. Lin. 2006. Strategy, choice of performance measures, and performance. *Behavioral Research in Accounting* 18 (2002) : 185-205.
- Vera-Muñoz, S. C., M. Shackell, and M. Buehner. 2007. Accountants' usage of causal business models in the presence of benchmark data : A note. *Contemporary Accounting Research* 24 (3) : 1015-1038.
- Wiersma, E. 2008. An exploratory study of relative and incremental information content of two non-financial performance measures : Field study evidence on absence frequency and on-time delivery. *Accounting, Organizations and Society* 33(2-3) : 249-265.
- 安酸建二・乙政佐吉・福田直樹. 2010. 「非財務指標と業績管理」『管理会計研究のフロンティア』加登豊・松尾貴巳・梶原武久編著. 中央経済社, 171-197.
- 広瀬義州. 2006. 『知的財産会計』税務経理協会.
- 佐久間智広・新井康平・妹尾剛好・末松栄一郎. 2015. 「因果関係を明示する業績報告形式が資源配分の意思決定に与える影響 : 実験室実験」『原価計算研究』39(1) : 76-86.
- 桜井久勝. 2015. 『財務会計講義』中央経済社.
- 渡邊俊輔. 2002. 『知的財産 : 戦略・評価・会計』東洋経済新報社.
- 櫻井通晴. 2011. 『コーポレート・レピュテーションの測定と管理 : 「企業の評判管理」の理論とケース・スタディ』同文館出版.
- . 2012. 『インタンジブルズの管理会計』中央経済社.