

退職給付会計情報の有用性

—— 期待運用収益率の変更による利益平準化の影響 ——

木 村 晃 久

〈要旨〉

木村（2011）では、期待運用収益率の変更が、他の決定要因をコントロールしたうえでもなお、営業利益や経常利益の平準化に利用されていることを示唆する結果を得た。本稿では、期待運用収益率の変更による利益平準化が、会計情報の有用性に与える影響について検証する。利益資本化モデルをもちいたvalue relevance研究の結果は、裁量的期待運用収益はvalue relevantであり、期待運用収益率のプラスの変更による利益捻出型の平準化が業績悪化のシグナルになるという意味で有用であることを示唆するものであった。これは、経営者の利益マネジメントを抑止するため、会計上の裁量をできるだけ減らすべきだとする主張にたいして、ひとつの反例を提示するものである。

〈キーワード〉

退職給付会計、期待運用収益率、Value Relevance、利益平準化

1. はじめに

経営者は、自己の効用最大化のため、会計上の裁量を利用して利益マネジメントをおこなうことが知られている。経営者による利益マネジメントは、報告利益にノイズをもたらすことによって、会計情報の有用性を低下させるとして批判の対象にされ、会計上の裁量をできるだけ減らすべきだと主張されることもあれば、企業の内部情報が投資家に伝達されることによって、会計情報の有用性が高まると擁護され、会計上の裁量を適度に認めるべきだと主張されることもある。投資家にとってみれば、経営者が利益マネジメントをおこなう動機はどうか、利益マネジメントによって、より有用な会計情報が開示されることが望ましい。

退職給付会計は、割引率や期待運用収益率などの計算基礎の決定にあたり、経営者の裁量の余地が大きい。期待運用収益率の変更タイミングの決定要因を分析した木村（2011）では、期待運用収益率の変更が、他の決定要因をコントロールしたうえでもなお、営業利益や経常利益の平準化に利用されていることを示唆する結果を得た。そこで、本稿では、期待運用収益率の変更による利益平準化が、会計情報の有用性にどのような影響をあたえるかについて検証する。

以下、第2節では、先行研究を概観し、先行研究にたいする本稿の位置づけを確認する。第3節では、本稿で検証対象とするサンプルの記述をおこない、第4節では、本稿の主題を検証

するためのモデルを提示する。第5節では、検証結果を記述する。結果は、裁量的期待運用収益がvalue relevantであることを示唆するものであった。第6節は本稿のまとめである。

2. 先行研究

本稿は、退職給付会計の期待運用収益率の変更を利用した利益平準化が会計情報の有用性に与える影響について検証するものである。本稿と主題を同じくする先行研究にDavis-Friday et al.(2005)がある。彼らは、1998年から2001年のU. S. 企業 (774企業・年) をサンプルとし、年金資産の1年間の公正価値をもとに計算された期待運用収益と年金資産の5年間の公正価値の移動平均をもとにした期待運用収益の差異を裁量部分としたうえで、裁量的期待運用収益がvalue relevantであるかについて、Ohlson-type Modelをもちいて検証している。検証結果は、限定的ながら裁量的期待運用収益がvalue relevantであることを示唆するものであった。

期待運用収益率を題材としたものではないが、退職給付会計の割引率を利用した利益マネジメントが会計情報の有用性に与える影響を検証したものとしては、U. S. 企業をサンプルとしたHann et al.(2007)、Brown (2004)、日本企業をサンプルとした奥村 (2005)、加賀谷 (2008)がある。

Hann et al. (2007) は、1991年から2003年のU. S. 企業 (12,567企業・年) をサンプルとし、退職給付債務を割引率と昇給率の産業メディアンをもとに裁量部分と非裁量部分に分割したうえで、裁量的退職給付債務のvalue relevanceについて検証している。検証結果は、退職給付債務と非裁量的退職給付債務にvalue relevanceの差異はないことと、裁量的退職給付債務情報がvalue relevantであることを示唆するものであった。Brown(2004)も、退職給付債務を割引率と昇給率の産業メディアンをもとに裁量部分と非裁量部分に分割したうえで、裁量的退職給付債務のvalue relevanceを検証しているが、結果は、投資家が経営者の裁量行動を見抜き、企業価値を割引評価していることを示唆するものであった。

奥村 (2005) は、2001年から2004年の日本企業 (7,588企業・年) をサンプルとし、退職給付債務を割引率の年度別メディアンをもとに裁量部分と非裁量部分に分割したうえで、経営者が割引率を裁量的に選択することで、退職給付債務を操作しているか検証したのち、裁量的退職給付債務のvalue relevanceを検証している。検証結果は、経営者が裁量的に割引率を選択していること、裁量的な割引率の選択が退職給付債務情報のvalue relevanceを増大させていること、特定のインセンティブのもとでの退職給付債務の裁量的決定は投資家に見抜かれ、割引評価されていることを示唆するものであった。加賀谷 (2008) は、割引率の変更回数に着目した検証をおこない、経営者が割引率の選択を裁量的におこなっていること、投資家が経営者の裁量行動を見抜いて企業価値評価をおこなっている可能性が高いことをあきらかにしている。

以上のように、日本企業をサンプルとした、退職給付会計の割引率を利用した利益マネジメントが会計情報の有用性に与える影響を検証した研究は存在するが、期待運用収益率を利用した利益マネジメントが会計情報の有用性に与える影響を検証した研究は見当たらない。本稿は、日本企業をサンプルとして、期待運用収益率の変更を利用した利益平準化が会計情報の有用性に与える影響を検証する点で、オリジナリティーがある。

3. サンプル

本稿では、金融業（銀行・証券・保険・その他金融業）を除く¹、わが国の全上場企業のうち、以下の〈条件〉をすべて満たしている企業をサンプルとする。

〈条件〉

- (i) 3月決算企業である。
- (ii) 12ヶ月決算企業である。
- (iii) 日本基準で連結財務諸表を作成している²。
- (iv) 期待運用収益率を開示していて、かつ、期待運用収益率に幅がない。
- (v) 期待運用収益率を変更している。
- (vi) 検証に必要となるデータがデータベースから入手できる。

わが国において、退職給付会計が導入されたのは2001年3月期決算からであること、期待運用収益率の変更について検証すること、木村（2011）のサンプルの検証期間と整合性を取ることから、検証期間は2002年3月から2008年3月の7年間となる。必要となる財務データは『日経NEEDS DVD-ROM』から、株価は東洋経済新報社の『株価CD-ROM（2012年版）』から入手した。なお、異常値の影響を除外するため、変数の上下1%をカットしている。結果として、本稿で検証対象となるサンプルは、2,188企業・年となった。

〈表1〉変数の基本統計量

Variable	Year	Mean	S. D.	Minimum	25%	Median	75%	Max	N
<i>MVE</i>	2002-2008	1.105	0.4377	0.361	0.814	1.016	1.296	3.206	2,188
<i>OP_Adj</i>	2002-2008	0.125	0.0992	-0.173	0.066	0.111	0.166	0.589	2,188
<i>OI_Adj</i>	2002-2008	0.119	0.0923	-0.199	0.064	0.106	0.163	0.548	2,188
<i>ER_Disc</i>	2002-2008	-0.001	0.0032	-0.024	-0.002	-0.001	0.000	0.007	2,188
<i>NOI</i>	2002-2008	-0.030	0.0682	-0.600	-0.037	-0.010	-0.001	0.113	2,188
<i>SP&TAX</i>	2002-2008	-0.045	0.0435	-0.240	-0.066	-0.041	-0.021	0.129	2,188

MVE: 当期末株価

OP_Adj: 修正営業利益 $OP_Adj_{it} = OP_{it} - ER_Disc_{it}$

OI_Adj: 修正経常利益 $OI_Adj_{it} = OI_{it} - ER_Disc_{it}$

ER_Disc: 裁量的期待運用収益 $ER_Disc_{it} = (ERR_{it} - ERR_{it-1}) * PA_{it-1}$

NOI: 営業外損益 $NOI_{it} = OI_{it} - OP_{it}$

SP&TAX: 特別損益+税 $SP\&TAX_{it} = NI_{it} - OI_{it}$

※変数はすべて1株当たりの数値であり、前期末株価でデフレート

※*ERR*: 期待運用収益率, *PA*: 年金資産, *OP*: 営業利益, *OI*: 経常利益, *NI*: 純利益

¹ 産業は、水産、鉱業、建設、食品、繊維、パルプ・紙、化学工業、医薬品、石油、ゴム、窯業、鉄鋼業、非金属および金属製品、機械、電気機器、造船、自動車・自動車部品、その他輸送機器、精密機器、その他製造業、商社、小売業、不動産、鉄道・バス、陸運、海運、空運、倉庫・運輸関連、通信、電力、ガス、サービス業の32業種となる。

² 連結対象がなく、連結財務諸表を作成していない企業については、個別財務諸表データをもちいる。

検証対象となる変数の基本統計量を〈表1〉にまとめた。MVEは当期末株価、OP_Adjは修正営業利益、OI_Adjは修正経常利益、ER_Discは裁量的期待運用収益、NOIは営業外損益、SP&TAXは特別損益+税である(以下同様)。すべての変数は1株当たりの数値であり、不均一分散の影響を緩和するため、前期末株価でデフレートしている(以下同様)。

〈表1〉をみると、ER_Discは、OP_AdjとOI_Adjにたいして、平均で1%弱のマイナスのインパクトをあたえている³。なお、OP_Adj、OI_Adj、ER_Discは、以下の計算式によって算定している。

〈変数の計算式〉

$$OP_Adj_{it} = OP_{it} - ER_Disc_{it}$$

$$OI_Adj_{it} = OI_{it} - ER_Disc_{it}$$

$$ER_Disc_{it} = (ERR_{it} - ERR_{it-1}) * PA_{it-1}$$

OPは営業利益、OIは経常利益、ERRは期待運用収益率、PAは年金資産であり、添え字のiは企業、tは年度を表している(以下同様)。木村(2011)で期待運用収益率の変更を利用した利益平準化がおこなわれていることを示唆する結果を得たため、本稿では、期待運用収益のうち、期待運用収益率の変更による影響額を経営者の裁量部分とみなしている。なお、修正営業利益(修正経常利益)は、営業利益(経常利益)から裁量的期待運用収益を控除した非裁量的利益を意味する⁴。

4. 検証モデル

4.1 利益資本化モデル

会計情報の有用性、とくに利益情報の有用性を検証するモデルのひとつとして、利益資本化モデルがある。これは、配当割引モデルを基礎とした、企業価値と利益の関連性(value relevance)を検証するモデルであり、基本的な回帰式は以下のとおりである。

〈利益資本化モデル〉

$$MVE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 EARN_{it} + \varepsilon$$

EARNは利益である。この利益資本化モデルをもちいてvalue relevanceを検証する方法はふたつある。ひとつは、利益資本化モデルの偏回帰係数である利益資本化係数(以下、「ERC」とする)の統計的有意性を検証する方法である。ERCがゼロと有意に異なれば、当該利益情報はvalue relevantであると判断される⁵。もうひとつは、説明変数の異なるふたつの利益資本化モ

³ 裁量的期待運用収益が平均(メディアン)でマイナスになっているのは、期待運用収益率のプラスの変更をおこなったのが511企業・年であるのにたいし、期待運用収益率のマイナスの変更をおこなったのが1,677企業・年であることによる。

⁴ 当然、修正営業利益(修正経常利益)にも、他の利益マネジメント手段を利用した裁量的利益は含まれているが、本稿では、それが利益情報の有用性にあたえる影響については考慮しない。

⁵ このとき、ERCの符号の正負は問わない。

デルの説明力を比較する方法である。説明力の比較には、Vuong (1989) の方法 (以下、「Vuong 検定」とする) をもちいることが多い。

本稿は、会計情報の有用性の検証にあたり、上述のふたつの方法をもちいる。木村 (2011) では、期待運用収益率の変更が営業利益と経常利益の平準化に利用されていることを示唆する結果を得ているため、本稿では、営業利益の平準化に着目したモデルと経常利益の平準化に着目したモデルをもとに、検証をおこなうことになる。

4.2 営業利益の平準化に着目したモデル

1) 基本モデル

期待運用収益率の変更が営業利益の平準化に利用されていることを前提とした、裁量的期待運用収益のvalue relevanceを検証するためのモデルは以下のとおりである⁶。

〈Model 1〉

$$MVE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 OP_Adj_{it} + \alpha_3 NOI_{it} + \alpha_4 SP\&TAX_{it} + \varepsilon$$

〈Model 2〉

$$MVE_{it} = \alpha'_0 + \alpha'_1 OP_Adj_{it} + \alpha'_2 ER_Disc_{it} + \alpha'_3 NOI_{it} + \alpha'_4 SP\&TAX_{it} + \varepsilon'$$

Model 1 と Model 2 はともに、純利益の構成要素のうち、営業利益のvalue relevanceを明示するモデルであり、Model 1 と Model 2 の差異は、説明変数に裁量的期待運用収益が含まれているか否かである。

〈表2〉 相関マトリックス (営業利益)

	MVE	OP_Adj	ER_Disc	NOI	SP&TAX
MVE	1.000				
OP_Adj	0.424	1.000			
ER_Disc	-0.095	-0.188	1.000		
NOI	0.079	-0.046	0.134	1.000	
SP&TAX	-0.299	-0.608	0.071	-0.272	1.000

MVE: 当期末株価, OP_Adj: 修正営業利益, ER_Disc: 裁量的期待運用収益, NOI: 営業外損益, SP&TAX: 特別損益+税

※変数はすべて1株当たりの数値であり、前期末株価でデフレート

〈表2〉はモデルに含まれる変数の相関マトリックスである。OP_AdjとSP&TAXに比較的高い相関関係が認められるが、これは、税引前利益と税金費用のシステムティックな相関関係に起因するものと考えられる。

裁量的期待運用収益のvalue relevanceを検証する方法は、次のふたつである。ひとつは、裁量的期待運用収益のERCである α'_2 の統計的有意性を検証する方法である。 α'_2 が統計的に有意であれば、裁量的期待運用収益はvalue relevantであると判断される。もうひとつは、Model 1 と Model 2 の説明力を比較する方法である。Model 1 の説明変数はすべてModel 2 の説明変数

⁶ Model 1 と Model 2 には年度ダミーと産業ダミーが含まれているが、表記を省略している。Model 3 ~ Model 8 についても同様である。

でもあるため、ここでは、Vuong検定 (nestedモデル) をもちいる⁷。Vuong検定 (nestedモデル) の結果、LR統計量 (カイ2乗値) が統計的に有意であれば、説明力はModel 1 よりもModel 2 のほうが高いといえる。この場合、裁量的期待運用収益を含めたモデルの説明力が裁量的期待運用収益を含まないモデルの説明力よりも高いことを意味するため、裁量的期待運用収益はvalue relevantであると判断される。

2) 裁量的期待運用収益の符号による分類

利益平準化には、利益捻出型の平準化と利益圧縮型の平準化がある。ひとくちに利益平準化といっても、どちらのタイプの利益平準化かによって、会計情報の有用性に与える影響が異なることも考えられる。そこで、Model 1 とModel 2 を修正した以下のモデルについても検証する。

〈Model 3〉

$$MVE_{it} = \beta_0 + \beta_1 OP_Adj_{it} + \beta_2 OP_Adj_{it} * Loss_OP_Adj_{it} + \beta_5 NOI_{it} + \beta_6 SP\&TAX_{it} + \eta$$

〈Model 4〉

$$MVE_{it} = \beta'_0 + \beta'_1 OP_Adj_{it} + \beta'_2 OP_Adj_{it} * Loss_OP_Adj_{it} + \beta'_3 ER_Disc_{it} + \beta'_4 ER_Disc_{it} * Loss_ER_Disc_{it} + \beta'_5 NOI_{it} + \beta'_6 SP\&TAX_{it} + \eta'$$

$Loss_OP_Adj$ は $OP_Adj < 0$ のとき1、その他を0とするダミー変数、 $Loss_ER_Disc$ は $ER_Disc < 0$ のとき1、その他を0とするダミー変数である。 $OP_Adj > 0$ のときのvalue relevanceは β_1 (β'_1) で、 $OP_Adj < 0$ のときのvalue relevanceは $\beta_1 + \beta_2$ ($\beta'_1 + \beta'_2$) で測られる。 $ER_Disc > 0$ のときのvalue relevanceは β'_3 で、 $ER_Disc < 0$ のときのvalue relevanceは $\beta'_3 + \beta'_4$ で測られる。

利益捻出型の平準化のvalue relevanceは、 β'_3 の統計的有意性を検証すればよく、利益圧縮型の平準化のvalue relevanceは、 $\beta'_3 + \beta'_4$ の統計的有意性を検証すればよい。なお、ダミー変数を加えたことにより、モデルの説明力にも変化が生じるため、Model 3とModel 4の説明力を比較するVuong検定もおこなう。

3) サンプルの限定

期待運用収益率の変更が営業利益の平準化に利用されているといっても、期待運用収益率を変更したすべての企業が営業利益の平準化を意図していたわけではない。そこで、期待運用収益率の変更をおこなったすべてのサンプル (以下、「All Sample」とする) にたいする検証のほかに、とくに営業利益の平準化を意図していたと推定されるサンプル (以下、「Restricted Sample」とする) に限定したうえで同様の検証をおこない、結果を比較することにした。

本稿では、以下の条件①②のいずれかを満たしたサンプルをRestricted Sampleとする。

〈Restricted Sampleの条件〉

① $OP_Adj_{it} - OP_{it-1} > 0$, and $ER_Disc_{it} < 0$

⁷ このほか、Vuong検定にはnon-nestedモデルとoverlappingモデルがある。nestedモデルを含めた3つの方法は、比較するモデル間の説明変数の関係によって使い分ける必要がある。

② $OP_Adj_{it} - OP_{it-1} < 0$, and $ER_Disc_{it} > 0$

条件①は平準化前の営業利益が増益で、かつ、期待運用収益率をマイナスすることで利益圧縮型の平準化をおこなっているケースであり、条件②は平準化前の営業利益が減益で、かつ、期待運用収益率をプラスすることで利益捻出型の平準化をおこなっているケースである。結果として、Restricted Sampleは1,288企業・年となった⁸。

4.3 経常利益の平準化に着目したモデル

1) 基本モデル

期待運用収益率の変更が経常利益の平準化に利用されていることを前提とした、裁量的期待運用収益のvalue relevanceを検証するためのモデルは以下のとおりである。

〈Model 5〉

$$MVE_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 OI_Adj_{it} + \gamma_3 SP\&TAX_{it} + \phi$$

〈Model 6〉

$$MVE_{it} = \gamma'_0 + \gamma'_1 OI_Adj_{it} + \gamma'_2 ER_Disc_{it} + \gamma'_3 SP\&TAX_{it} + \phi'$$

Model 5とModel 6はともに、純利益の構成要素のうち、経常利益のvalue relevanceを明示するモデルであり、Model 5とModel 6の差異は、説明変数に裁量的期待運用収益が含まれているか否かである。

〈表3〉 相関マトリックス (経常利益)

	<i>MVE</i>	<i>OI_Adj</i>	<i>ER_Disc</i>	<i>SP&TAX</i>
<i>MVE</i>	1.000			
<i>OI_Adj</i>	0.441	1.000		
<i>ER_Disc</i>	-0.095	-0.138	1.000	
<i>SP&TAX</i>	-0.299	-0.676	0.071	1.000

MVE: 当期末株価, *OI_Adj*: 修正経常利益, *ER_Disc*: 裁量的期待運用収益, *SP&TAX*: 特別損益+税
※変数はすべて1株当たりの数値であり、前期末株価でデフレート

〈表3〉はモデルに含まれる変数の相関マトリックスである。*OI_Adj*と*SP&TAX*に比較的高い相関関係が認められるが、これは、営業利益の場合と同様、税引前利益と税金費用のシステムティックな相関関係に起因するものと考えられる。

裁量的期待運用収益のvalue relevanceを検証する方法は、営業利益の場合と同様、次のふたつである。ひとつは、裁量的期待運用収益のERCである γ'_2 の統計的有意性を検証する方法である。 γ'_2 が統計的に有意であれば、裁量的期待運用収益はvalue relevantであると判断される。もうひとつは、Model 5とModel 6の説明力を比較する方法である。Vuong検定(nestedモデル)の結果、LR統計量(カイ2乗値)が統計的に有意であれば、説明力はModel 5よりもModel 6

⁸ なお、このうち利益捻出型の平準化をおこなったのは227企業・年、利益圧縮型の平準化をおこなったのは1,061企業・年であった。

のほうが高いといえ、裁量的期待運用収益はvalue relevantであると判断される。

2) 裁量的期待運用収益の符号による分類

営業利益の場合と同様、利益平準化のタイプ別のvalue relevanceを把握するため、Model 5とModel 6を修正した以下のモデルについても検証する。

〈Model 7〉

$$MVE_{it} = \Omega_0 + \Omega_1 OI_Adj_{it} + \Omega_2 OI_Adj_{it} * Loss_OI_Adj_{it} + \Omega_5 SP\&TAX_{it} + \xi$$

〈Model 8〉

$$MVE_{it} = \Omega'_0 + \Omega'_1 OI_Adj_{it} + \Omega'_2 OI_Adj_{it} * Loss_OI_Adj_{it} + \Omega'_3 ER_Disc_{it} \\ + \Omega'_4 ER_Disc_{it} * Loss_ER_Disc_{it} + \Omega'_5 SP\&TAX_{it} + \xi'$$

$Loss_OI_Adj$ は $OI_Adj < 0$ のとき1、その他を0とするダミー変数である。営業利益の場合と同様、 $OI_Adj > 0$ のときのvalue relevanceは Ω_1 (Ω'_1) で、 $OI_Adj < 0$ のときのvalue relevanceは $\Omega_1 + \Omega_2$ ($\Omega'_1 + \Omega'_2$) で測られる。 $ER_Disc > 0$ のときのvalue relevanceは Ω'_3 で、 $ER_Disc < 0$ のときのvalue relevanceは $\Omega'_3 + \Omega'_4$ で測られる。

利益捻出型の平準化のvalue relevanceは、 Ω'_3 の統計的有意性を検証すればよく、利益圧縮型の平準化のvalue relevanceは、 $\Omega'_3 + \Omega'_4$ の統計的有意性を検証すればよい。なお、ダミー変数を加えたことにより、モデルの説明力にも変化が生じるため、Model 7とModel 8の説明力を比較するVuong検定もおこなう。

3) サンプルの限定

期待運用収益率の変更が営業利益の平準化に利用されているといっても、期待運用収益率を変更したすべての企業が経常利益の平準化を意図していたわけではない。そこで、営業利益の場合と同様、All Sampleにたいする検証のほかに、Restricted Sampleに限定したうえで同様の検証をおこない、結果を比較することにした。

本稿では、以下の条件③④のいずれかを満たしたサンプルをRestricted Sampleとする。

〈Restricted Sampleの条件〉

③ $OI_Adj_{it} - OI_{it-1} > 0$, and $ER_Disc_{it} < 0$

④ $OI_Adj_{it} - OI_{it-1} < 0$, and $ER_Disc_{it} > 0$

条件①は平準化前の経常利益が増益で、かつ、期待運用収益率をマイナスすることで利益圧縮型の平準化をおこなっているケースであり、条件②は平準化前の経常利益が減益で、かつ、期待運用収益率をプラスすることで利益捻出型の平準化をおこなっているケースである。結果として、Restricted Sampleは1,278企業・年となった⁹。

⁹ なお、このうち利益捻出型の平準化をおこなったのは219企業・年、利益圧縮型の平準化をおこなったのは1,059企業・年であった。

5. 検証結果

5.1 営業利益の平準化に着目したモデルの検証結果

1) All Sample

営業利益の平準化に着目したAll Sampleモデルの結果は、〈表4〉にまとめてある¹⁰。

〈表4〉 検証結果 (営業利益, All Sample)

$$\langle \text{Model 1} \rangle MVE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 OP_Adj_{it} + \alpha_3 NOI_{it} + \alpha_4 SP\&TAX_{it} + \varepsilon$$

$$\langle \text{Model 2} \rangle MVE_{it} = \alpha'_0 + \alpha'_1 OP_Adj_{it} + \alpha'_2 ER_Disc_{it} + \alpha'_3 NOI_{it} + \alpha'_4 SP\&TAX_{it} + \varepsilon'$$

$$\langle \text{Model 3} \rangle MVE_{it} = \beta_0 + \beta_1 OP_Adj_{it} + \beta_2 OP_Adj_{it} * Loss_OP_Adj_{it} + \beta_5 NOI_{it} + \beta_6 SP\&TAX_{it} + \eta$$

$$\langle \text{Model 4} \rangle MVE_{it} = \beta'_0 + \beta'_1 OP_Adj_{it} + \beta'_2 OP_Adj_{it} * Loss_OP_Adj_{it} + \beta'_3 ER_Disc_{it} + \beta'_4 ER_Disc_{it} * Loss_ER_Disc_{it} + \beta'_5 NOI_{it} + \beta'_6 SP\&TAX_{it} + \eta'$$

	predicted sign		Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
<i>OP_Adj</i>	+	Coefficient	1.514	1.497	Coefficient	1.716
		t-value	14.439***	14.264***	t-value	14.353***
<i>OP_Adj</i> *	-				Coefficient	-2.125
					t-value	5.478***
<i>Loss_OP_Adj</i>	-					5.348***
<i>ER_Disc</i>	?	Coefficient		-3.853	Coefficient	-0.249
		t-value		1.711*	t-value	0.045
<i>ER_Disc</i> *	?				Coefficient	-3.401
					t-value	0.533
<i>Loss_ER_Disc</i>	?					
<i>NOI</i>	+	Coefficient	0.233	0.239	Coefficient	0.383
		t-value	1.947*	2.002**	t-value	2.955***
<i>SP&TAX</i>	+	Coefficient	0.082	0.074	Coefficient	0.300
		t-value	0.309	0.279	t-value	1.115
<i>Restricted_Model</i> (<i>ER_Disc_Loss</i>)	?				Coefficient	-3.651
					F-value	2.240
<i>Adj. R²</i>			0.541	0.541	0.545	0.545
<i>Vuong's test</i>		Chi ²	3.171*		Chi ²	2.348
<i>N</i>			2,188	2,188	2,188	2,188

有意水準 (両側): *** 1%, ** 5%, * 10%

MVE: 当期末株価, *OP_Adj*: 修正営業利益, *Loss_OP_Adj*: *OP_Adj* < 0 のとき 1, その他を 0 とするダミー変数

ER_Disc: 裁量的期待運用収益, *Loss_ER_Disc*: *ER_Disc* < 0 のとき 1, その他を 0 とするダミー変数

NOI: 営業外損益, *SP&TAX*: 特別損益 + 税, *ER_Disc_Loss*: 裁量的期待運用収益 (*ER_Disc* < 0 のとき)

※変数はすべて 1 株当たりの数値であり, 前期末株価でデフレート

¹⁰ 定数項, 年度ダミー, 産業ダミーの結果は省略している。なお, t-valueについては, White (1980) の方法で修正を施している。〈表5〉～〈表7〉についても同様である。

まずは、裁量的期待運用収益のERCの統計的有意性について確認する。利益平準化のタイプを分けずに検証したModel 2によると、裁量的期待運用収益のERCはマイナスで、統計的に有意である。これは、裁量的期待運用収益がvalue relevantであり、期待運用収益率の変更による営業利益の平準化が企業価値に関連する情報内容を含んでいることを意味する。しかし、利益平準化のタイプを分けて検証したModel 4によると、利益捻出型の平準化を意味するプラスの裁量的期待運用収益と、利益圧縮型の平準化を意味するマイナスの裁量的期待運用収益のERCはともにマイナスであるが、統計的に有意ではない¹¹。この結果からは、裁量的期待運用収益がvalue relevantであり、期待運用収益率の変更による営業利益の平準化が企業価値に関連する情報内容を含んでいるとは言い切れない。

つぎに、裁量的期待運用収益を含めたモデルの説明力と裁量的期待運用収益を含まないモデルの説明力をVuong検定によって比較した結果を確認する¹²。利益平準化のタイプを分けずに検証したModel 1とModel 2の比較では、裁量的期待運用収益を含めたモデルであるModel 2の説明力が高く、統計的に有意である。しかし、利益平準化のタイプを分けて検証したModel 3とModel 4の比較では、両モデルの説明力の差は、統計的に有意でない。この結果からも、裁量的期待運用収益はvalue relevantであり、期待運用収益率の変更による営業利益の平準化が企業価値に関連する情報内容を含んでいるとは言い切れない。

2) Restricted Sample

営業利益の平準化に着目したRestricted Sampleモデルの結果は、〈表5〉にまとめてある。

まずは、裁量的期待運用収益のERCの統計的有意性について確認する。利益平準化のタイプを分けずに検証したModel 2の結果は、All Sampleの場合と異ならない。注目すべきは、利益平準化のタイプを分けて検証したModel 4の結果である。利益捻出型の平準化を意味するプラスの裁量的期待運用収益と、利益圧縮型の平準化を意味するマイナスの裁量的期待運用収益のERCはともにマイナスであり、マイナスの裁量的期待運用収益のERCは統計的に有意ではない点では、All Sampleの結果と異ならないが、プラスの裁量的期待運用収益のERCは、All Sampleの結果と異なり、統計的に有意である。これは、プラスの裁量的期待運用収益がvalue relevantであり、期待運用収益率のプラスの変更による営業利益捻出型の平準化が業績悪化のシグナルになることを意味している。

サンプルを限定したことで結果が異なった理由は、All Sampleには利益平準化を主目的としない、たとえば、期待運用収益率を実際運用収益率に近づけることを主目的とした変更などが含まれているからであろう。単純に期待運用収益率を実際運用収益率に近づけているだけであれば、期待運用収益率の変更による利益への影響額は、企業価値とプラスの関連性があると推測できる。このようなサンプルが含まれると、業績悪化のシグナルになる（企業価値とマイナスの関連性がある）利益捻出型の平準化の効果が相殺されてしまうのである。

つぎに、Vuong検定の結果を確認する。結果は、All Sampleの場合と異なり、裁量的期待運用収益を含めたモデルであるModel 4の説明力が高く、統計的に有意であった。このことから、

¹¹ マイナスの裁量的期待運用収益のERCにかんする検証結果については、〈表4〉のRestricted Modelの行をみればよい。〈表5〉～〈表7〉についても同様である。

¹² Vuong検定の結果については、〈表4〉のVuong's testの行をみればよい。〈表5〉～〈表7〉についても同様である。

〈表5〉 検証結果 (営業利益, Restricted Sample)

〈Model 1〉 $MVE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 OP_Adj_{it} + \alpha_3 NOI_{it} + \alpha_4 SP\&TAX_{it} + \varepsilon$
 〈Model 2〉 $MVE_{it} = \alpha'_0 + \alpha'_1 OP_Adj_{it} + \alpha'_2 ER_Disc_{it} + \alpha'_3 NOP_{it} + \alpha'_4 SP\&TAX_{it} + \varepsilon'$
 〈Model 3〉 $MVE_{it} = \beta_0 + \beta_1 OP_Adj_{it} + \beta_2 OP_Adj_{it} * Loss_OP_Adj_{it} + \beta_5 NOI_{it} + \beta_6 SP\&TAX_{it} + \eta$
 〈Model 4〉 $MVE_{it} = \beta'_0 + \beta'_1 OP_Adj_{it} + \beta'_2 OP_Adj_{it} * Loss_OP_Adj_{it} + \beta'_3 ER_Disc_{it} + \beta'_4 ER_Disc_{it} * Loss_ER_Disc_{it} + \beta'_5 NOI_{it} + \beta'_6 SP\&TAX_{it} + \eta'$

	predicted sign		Model 1	Model 2		Model 3	Model 4
<i>OP_Adj</i>	+	Coefficient	1.489	1.443	Coefficient	1.661	1.617
		t-value	10.939***	10.386***	t-value	11.292***	10.827***
<i>OP_Adj * Loss_OP_Adj</i>	-				Coefficient	-2.520	-2.600
					t-value	4.019***	4.101***
<i>ER_Disc</i>	?	Coefficient		-5.763	Coefficient		-19.634
		t-value		1.841*	t-value		2.550**
<i>ER_Disc * Loss_ER_Disc</i>	?				Coefficient		15.726
					t-value		1.783*
<i>NOI</i>	+	Coefficient	0.353	0.357	Coefficient	0.514	0.512
		t-value	2.118**	2.166**	t-value	3.168***	3.157***
<i>SP&TAX</i>	+	Coefficient	0.173	0.144	Coefficient	0.420	0.397
		t-value	0.501	0.418	t-value	1.229	1.165
<i>Restricted_Model (ER_Disc_Loss)</i>	?				Coefficient		-3.909
					F-value		1.529
<i>Adj. R²</i>			0.551	0.552		0.554	0.555
<i>Vuong's test</i>		Chi ²		4.028**	Chi ²		6.099**
<i>N</i>			1,288	1,288		1,288	1,288

有意水準 (両側): *** 1%, ** 5%, * 10%

MVE: 当期末株価, *OP_Adj*: 修正営業利益, *Loss_OP_Adj*: *OP_Adj* < 0 のとき 1, その他を 0 とするダミー変数

ER_Disc: 裁量的期待運用収益, *Loss_ER_Disc*: *ER_Disc* < 0 のとき 1, その他を 0 とするダミー変数

NOI: 営業外損益, *SP&TAX*: 特別損益+税, *ER_Disc_Loss*: 裁量的期待運用収益 (*ER_Disc* < 0 のとき)

※変数はすべて 1 株当たりの数値であり, 前期末株価でデフレート

裁量的期待運用収益はvalue relevantであり, 期待運用収益率の変更による営業利益の平準化は企業価値に関連する情報内容を含んでいるといえよう。

5.2 経常利益の平準化に着目したモデルの検証結果

1) All Sample

経常利益の平準化に着目したAll Sampleモデルの結果は, 〈表6〉にまとめてある。

まずは, 裁量的期待運用収益のERCの統計的有意性について確認する。利益平準化のタイプを分けずに検証したModel 6の結果は, 裁量的期待運用収益のERCはマイナスで, 統計的に有意であった。これは, 裁量的期待運用収益がvalue relevantであり, 期待運用収益率の変更によ

(表6) 検証結果 (経常利益, All Sample)

$$\langle \text{Model 5} \rangle \text{MVEit} = \gamma_0 + \gamma_1 OI_Adj_{it} + \gamma_3 SP\&TAX_{it} + \phi$$

$$\langle \text{Model 6} \rangle \text{MVEit} = \gamma'_0 + \gamma'_1 OI_Adj_{it} + \gamma'_2 ER_Disc_{it} + \gamma'_3 SP\&TAX_{it} + \phi'$$

$$\langle \text{Model 7} \rangle \text{MVEit} = \Omega_0 + \Omega_1 OI_Adj_{it} + \Omega_2 OI_Adj_{it} * Loss_OI_Adj_{it} + \Omega_5 SP\&TAX_{it} + \xi$$

$$\langle \text{Model 8} \rangle \text{MVEit} = \Omega'_0 + \Omega'_1 OI_Adj_{it} + \Omega'_2 OI_Adj_{it} * Loss_OI_Adj_{it} + \Omega'_3 ER_Disc_{it} + \Omega'_4 ER_Disc_{it} * Loss_ER_Disc_{it} + \Omega'_5 SP\&TAX_{it} + \zeta'$$

	predicted sign		Model 5	Model 6		Model 7	Model 8
<i>OI_Adj</i>	+	Coefficient	1.780	1.762	Coefficient	2.031	2.005
		t-value	15.602 ***	15.558 ***	t-value	15.861***	15.654 ***
<i>OI_Adj</i> * <i>Loss_OI_Adj</i>	-				Coefficient	-2.094	-2.016
					t-value	6.125***	5.903 ***
<i>ER_Disc</i>	?	Coefficient		-5.418	Coefficient		-0.674
		t-value		2.412 **	t-value		0.117
<i>ER_Disc</i> * <i>Loss_ER_Disc</i>	?				Coefficient		-4.691
					t-value		0.708
<i>SP&TAX</i>	+	Coefficient	0.390	0.383	Coefficient	0.581	0.568
		t-value	1.554	1.529	t-value	2.313	2.269 **
<i>Restricted_Model</i> <i>(ER_Disc_Loss)</i>	?				Coefficient		-5.366
					F-value		4.992 **
<i>Adj. R</i> ²			0.547	0.548		0.552	0.553
<i>Vuong's test</i>		Chi ²		6.431**	Chi ²		5.263*
<i>N</i>			2,188	2,188		2,188	2,188

有意水準 (両側): *** 1%, ** 5%, * 10%

MVE: 当期末株価, *OI_Adj*: 修正経常利益, *Loss_OI_Adj*: *OI_Adj* < 0 のとき 1, その他を 0 とするダミー変数

ER_Disc: 裁量的期待運用収益, *Loss_ER_Disc*: *ER_Disc* < 0 のとき 1, その他を 0 とするダミー変数

SP&TAX: 特別損益+税, *ER_Disc_Loss*: 裁量的期待運用収益 (*ER_Disc* < 0 のとき)

※変数はすべて1株当たりの数値であり, 前期末株価でデフレート

る経常利益の平準化が企業価値に関連する情報内容を含んでいることを意味する。いっぽう、利益平準化のタイプを分けて検証したModel 8の結果は、利益捻出型の平準化を意味するプラスの裁量的期待運用収益と、利益圧縮型の平準化を意味するマイナスの裁量的期待運用収益のERCはともにマイナスであり、プラスの裁量的期待運用収益のERCは統計的に有意ではないが、マイナスの裁量的期待運用収益のERCは、統計的に有意である。これは、マイナスの裁量的期待運用収益がvalue relevantであり、期待運用収益率のマイナスの変更による経常利益圧縮型の平準化が、業績が好調であることのシグナルになることを意味している¹³。

つぎに、Vuong検定の結果を確認する。結果は、営業利益のRestricted Sampleの場合と同様、裁量的期待運用収益を含めたモデルの方が、説明力が高かった。このことから、裁量的期待運用収益はvalue relevantであり、期待運用収益率の変更による経常利益の平準化は企業価値に関

¹³ 利益圧縮型の平準化はマイナスの値を取るため、ERCがマイナスであるということは、利益圧縮型の平準化と企業価値にプラスの関連性があることを意味する。

連する情報内容を含んでいるといえよう。

2) Restricted Sample

経常利益の平準化に着目したRestricted Sampleモデルの結果は、〈表7〉にまとめてある。

〈表7〉 検証結果 (経常利益, Restricted Sample)

$$\langle \text{Model 5} \rangle MVE_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 OI_Adj_{it} + \gamma_3 SP\&TAX_{it} + \phi$$

$$\langle \text{Model 6} \rangle MVE_{it} = \gamma'_0 + \gamma'_1 OI_Adj_{it} + \gamma'_2 ER_Disc_{it} + \gamma'_3 SP\&TAX_{it} + \phi'$$

$$\langle \text{Model 7} \rangle MVE_{it} = \Omega_0 + \Omega_1 OI_Adj_{it} + \Omega_2 OI_Adj_{it} * Loss_OI_Adj_{it} + \Omega_5 SP\&TAX_{it} + \xi$$

$$\langle \text{Model 8} \rangle MVE_{it} = \Omega'_0 + \Omega'_1 OI_Adj_{it} + \Omega'_2 OI_Adj_{it} * Loss_OI_Adj_{it} + \Omega'_3 ER_Disc_{it} + \Omega'_4 ER_Disc_{it} * Loss_ER_Disc_{it} + \Omega'_5 SP\&TAX_{it} + \xi'$$

	predicted sign		Model 5	Model 6	Model 7	Model 8
<i>OI_Adj</i>	+	Coefficient	1.820	1.775	Coefficient	2.013
		t-value	12.211***	11.826***	t-value	12.250***
<i>OI_Adj</i> *					Coefficient	-2.221
<i>Loss_OI_Adj</i>	-				t-value	4.001***
						4.084***
<i>ER_Disc</i>	?	Coefficient		-6.204	Coefficient	-22.991
		t-value		2.003**	t-value	2.776***
<i>ER_Disc</i> *					Coefficient	18.686
<i>Loss_ER_Disc</i>	?				t-value	1.976**
<i>SP&TAX</i>	+	Coefficient	0.445	0.417	Coefficient	0.633
		t-value	1.395	1.313	t-value	1.966**
<i>Restricted_Model (ER_Disc_Loss)</i>	?				Coefficient	-4.305
					F-value	1.883
<i>Adj. R²</i>			0.559	0.560		0.562
<i>Vuong's test</i>		Chi ²	4.687**		Chi ²	7.663**
<i>N</i>			1,278	1,278		1,278

有意水準 (両側) : *** 1%, ** 5%, * 10%

MVE : 当期末株価, *OI_Adj* : 修正経常利益, *Loss_OI_Adj* : *OI_Adj* < 0 のとき 1, その他を 0 とするダミー変数

ER_Disc : 裁量的期待運用収益, *Loss_ER_Disc* : *ER_Disc* < 0 のとき 1, その他を 0 とするダミー変数

SP&TAX : 特別損益 + 税, *ER_Disc_Loss* : 裁量的期待運用収益 (*ER_Disc* < 0 のとき)

※変数はすべて1株当たりの数値であり、前期末株価でデフレート

まずは、裁量的期待運用収益のERCの統計的有意性について確認する。利益平準化のタイプを分けずに検証したModel 6の結果は、All Sampleの場合と異ならない。注目すべきは、利益平準化のタイプを分けて検証したModel 8の結果である。利益捻出型の平準化を意味するプラスの裁量的期待運用収益と、利益圧縮型の平準化を意味するマイナスの裁量的期待運用収益のERCはともにマイナスである点では、All Sampleの結果と異ならないが、プラスの裁量的期待運用収益のERCは統計的に有意となり、マイナスの裁量的期待運用収益のERCは統計的に有意とならなかった。これは、プラスの裁量的期待運用収益がvalue relevantであり、期待運用収益

率のプラスの変更による経常利益捻出型の平準化が業績悪化のシグナルになるいっぽう、マイナスの裁量的期待運用収益がvalue relevantではなく、経常利益圧縮型の平準化が、業績が好調であることのシグナルにはならないことを意味している。

サンプルを限定したことで結果が異なった理由は、営業利益の場合と同様であろう。単純に期待運用収益率を実際運用収益率に近づけているだけであれば、期待運用収益率の変更による利益への影響額は、企業価値とプラスの関連性があると推測できる。このようなサンプルが含まれると、業績悪化のシグナルになる（企業価値とマイナスの関連性がある）利益捻出型の平準化の効果は相殺され、業績が好調であることのシグナルになる（企業価値とプラスの関連性がある）利益圧縮型の平準化の効果が増幅されてしまうのである。

つぎに、Vuong検定の結果を確認する。結果は、All Sampleの場合と同様、裁量的期待運用収益を含めたモデルの方が、説明力が高かった。このことから、裁量的期待運用収益はvalue relevantであり、期待運用収益率の変更による経常利益の平準化は企業価値に関連する情報内容を含んでいるといえよう。

6. おわりに

本稿の検証結果は、裁量的期待運用収益はvalue relevantであり、期待運用収益率のプラスの変更による利益捻出型の平準化が業績悪化のシグナルになるという意味で有用であることを示唆するものであった。これは、経営者による利益マネジメントによって、より有用な会計情報が開示される一例であり、会計上の裁量をできるだけ減らすべきだとする主張にたいして、ひとつの反例を提示するものである。ただし、この結果は、IFRSが提案する数理計算上の差異・過去勤務債務の即時認識（以下、「差異の即時認識」とする）を否定するものではない。差異の即時認識をおこなった場合の利益とvalue relevanceを比較していないからである。

本稿で検証した会計情報の有用性は、開示されている会計情報そのものの有用性ではなく、開示されている会計情報を分析することによって追加的に得られるものである。当然、会計情報の分析にはコストがかかるが、本稿のケースで、追加的に得られる有用性（ベネフィット）が分析コストを上回るものであるか否かはわからない。また、本稿では、期待運用収益のうち、期待運用収益率の変更による影響額のすべてを経営者の裁量部分とみなしているが、裁量部分をどのように測定するかについて、検討の余地がある。さらに、経営者は期待運用収益率を変更しないことによる利益マネジメントをおこなう可能性もあるが、本稿ではそれを考慮していない。本稿にはこれらのような限界があるため、同じ主題にたいしても、サンプルや検証方法を変えながら、実証結果を積み重ねていく必要がある。

参 考 文 献

- Brown, S., "The Impact of Pension Assumptions on Firm Value," Working Paper, Emory University, 2004.
- Davis-Friday, P. Y., J. S. Miller and H. F. Mittelstaedt, "Market-Related Values and Pension Accounting," Working Paper, University of Notre Dame, 2005.
- Hann, R., Y. Y. Lu and K. R. Subramanyam, "Uniformity versus Flexibility: Evidence from Pricing of the Pension Obligation," *The Accounting Review*, Vol. 82, No. 1, 2007, pp. 107-137.

- Vuong, Q. H., "Likelihood Ratio Tests for Model Selection and Non-Nested Hypotheses," *Econometrica*, Vol. 57, No. 2, 1989, pp. 307-333.
- White, H., "A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity," *Econometrica*, Vol. 48, No. 4, 1980, pp. 817-838.
- 奥村雅史「退職給付債務に関する裁量的情報開示—割引率の選択と株価の関係—」『早稲田商学』, 第404号, 2005年, 27-49頁.
- 加賀谷哲之「退職給付会計のコンバージェンスと会計情報の有用性—割引率の選択が会計情報の有用性に与える影響—」, 一橋大学経済研究所世代間問題研究機構Working Paper No. 387, 2008年.
- 木村晃久「退職給付会計における期待運用収益率の変更タイミングの決定要因」, 『横浜経営研究』, 第32巻, 第2号, 2011年, 17-35頁

[きむら あきひさ 横浜国立大学経営学部准教授]

[2012年5月4日受理]