

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 ——*

奥村 雅史

1. はじめに

会計制度において認められている会計上の裁量については、対照的な2つの見方がある。ひとつは、会計上の裁量は経営者による機会主義的な財務報告を許容していると主張するものであり、多くの earnings management に関する研究がこのような見方をしている⁽¹⁾。もうひとつは、会計上の裁量は経営者による私的情報の伝達を可能にし、効率的な契約を促進すると主張するものであり、たとえば、Watts and Zimmerman [1986], Holthausen [1990], Healy and Palepu [1993], Sankar and Subramanyam [2001] などの研究をその例としてあげることができる。本稿は、退職給付会計における割引率の裁量的な選択と株価の関係を分析することによって、これらの対照的な見方に関する示唆を得ることを目的としている。

わが国においては2001年3月期決算より現行の退職給付会計が導入され、退

* 本稿については、吉田和生氏（名古屋市立大学）から貴重なコメントを頂いた。記して感謝いたします。もちろん、誤謬はすべて筆者の責任である。また、本研究は日本学術振興会科学研究費補助金（基盤研究C（一般）課題番号16530304）の助成を受けて行った研究成果の一部である。

(1) Healy and Wahlen [1999] や McNichols [2000] において広範にサーベイされている。

職給付債務に関して現在価値にもとづく情報が開示されるようになった。本稿では、退職給付債務が企業の財政状態に与える影響が大きいこと、さらに、割引率の選択が退職給付債務の算定に大きく影響することから、とくに割引率の選択と退職給付債務を中心に分析している⁽²⁾。本稿では、退職給付会計における割引率の選択について、ストック情報への影響を考慮した裁量的選択、退職給付債務情報と株価の関係、さらに、特定のインセンティブが働く状況のもとでの裁量的情報と株価の関係を分析した。結果として、①未積立退職給付債務の水準、レバレッジ、企業規模が割引率の選択に影響していること、②割引率の裁量的選択は退職給付債務情報の価値関連性を増大していること、さらに、③特定のインセンティブのもとでの退職給付債務における裁量は市場に見透かされており、とくに、未積立退職給付債務や企業規模に関連するインセンティブが働く状況では割引率における裁量が見透かされていることが確認された。②の結果は、割引率における裁量的な選択が、退職給付債務情報の価値関連性を増大していることを意味し、さらに、①および③は数値操作としての経営者による裁量について市場が適切に評価していることを示唆している。

以下では、第2節において退職給付債務の構造と現状、第3節で割引率の選択による裁量的退職給付の算定方法、第4節では割引率選択のインセンティブに関して分析し、第5節では、退職給付債務の価値関連性と割引率の裁量的選択の影響を分析する。そして、第6節で結論と分析の限界について述べる。

2. 退職給付会計における割引率の選択と財政状態への影響

(1) 割引率の選択による退職給付債務への影響

退職給付に関する会計処理には、多様な見積もりや判断が伴う。予測される

(2) 新会計基準にもとづく退職給付会計情報の研究としては、吉田 [2002]、乙政・音川 [2004]、吉田・吉田 [2004]、吉田 [2004] がある。

将来給付を割り引くための割引率、年金資産の期待運用収益率、昇給率や離職率などの基礎率、会計基準変更に伴う差異に関する償却、数理計算上の差異に関する償却、などにおける各種の予測と判断のもとに、財務諸表において退職給付に関する情報が記載される。本稿では、その中でも割引率における裁量的選択について検討する。これは、企業が選択している割引率は企業の財政状態に大きな影響を与える場合が多く、さらに注記で開示されているからである。なお、退職給付債務は将来給付の予測額を現在価値に割引計算したものであり、以下では「PBO」と記す。

退職まで N 年、退職後の給付額が年間 X 円、給付期間 L 年の従業員に関する PBO は、割引率を r_i とすると(1)式のように表される。

$$PBO = \frac{C_{n,L} \cdot X}{(1+r_i)^N} = X \left\{ \frac{1 - (1+r_i)^{-L}}{r_i} \right\} / (1+r_i)^N \quad (1)$$

ここで、 $C_{n,L}$ は割引率 r_i 、期間 L 年の年金現価係数である。この式を利用して、企業の財政状態に対する割引率の影響度を見てみよう。年齢40歳、定年60歳、給付期間15年という平均的な状況を仮定⁽³⁾、割引率が3%の場合と4%の場合を比較すると、割引率1%の上昇によって PBO はおよそ23%減少することがわかる。後述するように、本稿の分析対象サンプルにおける平均的な企業においては、総資産の27%程度が PBO であるため、割引率の1%の変化は総資産に対しておよそ6.2%程度の PBO の変化をもたらすことになる。このように割引率の選択は、企業の財政状態に大きな影響を与えることが確認できる。

(2) サンプルと割引率の現状

ここでは、分析対象サンプルを説明したうえで、サンプルのデータを利用し

(3) 厚生労働省「平成15年賃金構造基本統計調査」において従業員の平均年齢は40.3歳で、厚生労働省「平成15年雇用管理調査」の結果では調査対象企業の9割が60歳定年制を採用している。給付期間については統計がないが、平均寿命や大企業の動向を勘案して15年とした。

て割引率の現状を説明する。

全国証券取引所の上場企業およびJASDAQ登録企業の2001年3月から2004年3月までの年度決算の中から、次に該当するものを除外してサンプルとする。

- i) 変則決算企業である。
- ii) 債務超過企業である。
- iii) 退職給付会計において全面的に簡便法を利用している。
- iv) 割引率が開示されていないか割引率に幅がある⁽⁴⁾。
- v) 年金資産がゼロである⁽⁵⁾。

ここで、iii) から v) の条件は、後述の分析における測定誤差が大きくなることを避けるために設けた条件である。さらに、日本経済新聞社が提供する情報提供サービスである NIKKEI FinancialQUEST から、分析上必要なデータが入手可能であることを追加条件にして、最終的に7,558企業・年の決算を最終的なサンプルとした。表1はサンプルの選択プロセスを年度別に示している。

「退職給付会計に係る会計基準」によると、割引率は安全性の高い長期債券の利回りを基準として選択されるべきものとされているが、企業間で画一的な割引率が適用されるわけではなく、企業が個別的に選択するものとされている。表2は、サンプルにおける割引率の分布を年度別に示している。各年において、中央値の周りに相当程度ちらばっていることがわかる。同じ市場金利に直面していても、将来金利に関する予測方法や予測期間の相違やその他の要因のよって割引率に差があることがわかる。また、この分布の特徴として、0.5%きざみで割引率を設定している企業が非常に多いことがわかる。0.5%刻み

(4) 企業によっては、割引率の設定に一定の幅を有している企業がある。これは、海外子会社を有している場合などに国際的に年金運営をしていることを反映している。このような場合には裁量的な選択についての判断が困難であるためにサンプルから除外することにした。

(5) この場合は退職一時金制度を採用していると推測される。ただし、年金資産が存在しても退職一時金制度を採用しているケースがある。

表1 サンプル選択

	2001	2002	2003	2004	合 計
分析対象期間の年度決算データ	3,270	3,551	3,571	3,282	13,674
控除) 変則決算	33	37	32	25	127
債務超過	15	23	13	11	62
退職給付引当金情報なし	302	338	364	329	1,333
全面的に簡便法適用	668	738	733	628	2,767
割引率情報なし	68	56	57	63	244
割引率に幅あり	89	116	119	120	444
年金資産ゼロ	109	131	146	141	527
その他のデータ不足	125	79	82	326	612
分析対象サンプル	1,861	2,033	2,025	1,639	7,558

表2 割引率の分布

%	2001	2002	2003	2004	合 計
1.0未満	0	0	1	6	7
1.0	0	0	5	4	9
1.0超1.5未満	0	0	0	4	4
1.5	0	11	48	57	116
1.5超2.0未満	3	18	33	45	99
2.0	22	161	517	653	1,353
2.0超2.5未満	8	44	114	116	282
2.5	148	815	1,005	664	2,632
2.5超3.0未満	53	114	83	32	282
3.0	998	731	195	51	1,975
3.0超3.5未満	12	7	1	1	21
3.5	597	121	17	5	740
3.5超4.0未満	4	3	0	0	7
4.0	15	6	2	0	23
4.0超4.5未満	0	0	0	0	0
4.5	1	1	1	0	3
4.5超5.0未満	0	0	0	0	0
5.0	0	0	1	0	1
5.0超	0	1	2	1	4
合 計	1,861	2,033	2,025	1,639	7,558

で割引率を設定することの理由は定かではないが、たとえば、実際の予測が 2.5%と 3%の間にあるとき、2.5%とするか 3%とするかに何らかの要因が働いていると推測される。さらに、表 2 から割引率が年々下落傾向にあることがわかる。この期間において長期国債（10年物）の年間平均利回りは、2000年度 1.64%，2001年度 1.35%，2002年度 1.07%，2003年度が 1.15%であり、若干のタイムラグをもちながら現実の割引率が市場金利を反映して選択さえていることがわかる⁽⁶⁾。

3. 割引率の選択と裁量的退職給付債務の算定

各年度のサンプル企業は同様な市場金利に直面し、これを基準として割引率を設定する。この点を考慮して、各年度の中央値からの差を個別企業の割引率における裁量的な部分であると推定する。このことは(2)式で表される。

$$DDISC_{it} = r_{it} - rm_t \quad (2)$$

ここで、 $DDISC_{it}$ は*i*企業の*t*期における割引率に含まれる裁量的な部分であり、 r_{it} は*i*企業*t*期における割引率である。また、 rm_t は*t*期におけるサンプル全体の割引率の中央値であり、表 2 のように市場金利を反映して年々変化する。

そして、後述の分析において利用するために、割引率の裁量的な選択による PBO への影響額を以下のように算定する。まず、前節と同様に、*i*企業の PBO_i を次のように表す。

$$PBO_i = \frac{C_n \cdot L \cdot X}{(1+r_i)^N} \quad (3)$$

(6) このようなタイムラグは Obinata [2000] においても、1990年代の SEC 基準を採用する日本企業に関するデータにおいて確認されており、割引率の変更と収益性が関係しているという証拠を得ている。

ここで、期を表す添字は省略している。そして、個別企業が選択する ri を裁量的な選択をしなかった場合の割引率 rm に置き換えたうえで割引計算した現在価値を非裁量的退職給付債務 ($ndPBO_t$) とする。ここでの「非裁量的」の意味は、割引率についての裁量がないということであり、退職給付債務算定の基礎となるその他の基礎率などにおける裁量は反映されている点は注意を要する。

$$ndPBO_t = \frac{C_{r,m,L} \cdot X}{(1+rm)^N} \quad (4)$$

(3)および(4)式より、非裁量的退職給付債務 ($ndPBO_t$) は(5)式のように表される。

$$ndPBO_t = PBO_t \cdot \frac{(1+ri)^N}{C_{r,L}} \cdot \frac{C_{r,m,L}}{(1+rm)^N} \quad (5)$$

この $ndPBO_t$ を算定するためには、 L と N を特定する必要がある。これらについては、平均的な状況を想定して一律に調整計算することにする。具体的には、前節と同様に、退職まで20年、退職後の給付期間15年を仮定する。そして、最終的に、裁量的退職給付債務 ($dPBO_t$) は以下のように計算される⁽⁷⁾。

$$dPBO_t = PBO_t - ndPBO_t$$

4. 割引率の選択とインセンティブ

(1) 仮説と分析方法

退職給付関連のストック情報である未積立退職給付債務 (=退職給付債務一年金資産) を割引率の選択を通じて過小に報告しようとするインセンティブについて検討し、仮説を提示する。

(7) このような一律の調整計算は、個別的な L と N を反映しない点、退職一時金に関する考慮がない点などから、測定誤差を伴っていることは否定できない。

未積立退職給付債務が多額であることは、マスコミによる評価、人事への影響、組合との関係などを考えると、企業経営にとってマイナス要因となる可能性がある。また、未積立退職給付債務は実質的に企業負債と考えることもできることから企業のリスク評価への影響があると予想される。それゆえ、経営者は割引率の裁量的な選択によって（未積立）退職給付債務を少なく報告するインセンティブを有していると予想される。以上のことを次の2つの仮説にまとめる。

仮説1：未積立退職給付債務が多いほど、より高い割引率を選択する。

仮説2：負債比率が高いほど、より高い割引率を選択する。

さらに、退職給付会計の導入時期においては、とくに、大企業における積立不足がマスコミ等で話題となり、社会的にも問題視され、その注目度が高かった。このような状況は、規模の小さい企業に比べて大企業において未積立退職給付債務を過小に報告しようとするインセンティブが強く働く可能性があることを示唆する。このことは、以下の仮説にまとめられる。

仮説3：規模が大きいほど、より高い割引率を選択する。

これらの仮説は以下のモデル (11) を推定することによって検証される。

$$(11) \quad DDISC_{it} = \beta_0 + \beta_1 Unfund_{it} + \beta_2 Lev_{it} + \beta_3 Size_{it} + \sum \delta DUMY_{it} + \sum \phi DUMI_{it} + \varepsilon_{it}$$

ここで、 $DDISC$ は割引率に含まれる裁量部分、 $Unfund$ は未積立退職給付債務／期首総資産、 Lev は負債比率（＝総負債／総資産）、 $Size$ は売上高（百万円）の自然対数であり、添字は*i*企業*t*期のものであることを示している。なお、 $DUMY$ は年度ダミー、 $DUMI$ は業種ダミー⁽⁸⁾であり、 β 、 δ および ϕ は係

(8) 産業分類は、日本経済新聞社による中分類を利用している。

数である。 β_1 から β_3 までの係数の符号および統計的有意性を検討することによって、上記の仮説を検証する。なお、未積立退職給付債務や負債比率には、割引率を通じた裁量的な部分が含まれているため、これを控除した変数 $ndUnfund$ ($=$ (未積立退職給付債務 - $dPBO$)/期首総資産) および $ndLev$ ($=$ (総負債 - $dPBO$)/総資産)⁽⁹⁾を利用した以下のモデルについても分析する。

$$(I2) \quad DDISC_{it} = \beta_0 + \beta_1 ndUnfund_{it} + \beta_2 ndLev_{it} + \beta_3 Size_{it} + \sum \delta DUMY_{it} + \sum \phi DUMI_{it} + \varepsilon_{it}$$

(2) 変数の特性

表3に各変数の基本統計量が示されている。割引率 ($DISC$) をみると、若干右に裾が長くなっているが、ほぼ対照的な形で分布している。この傾向は $DDISC$ においても見られる。 Lev と $Unfund$ を $dPBO$ について調整した $ndLev$ と $ndUnfund$ とみると、 $dPBO$ を調整することによってさらに右に裾が長くなっている。

つぎに、変数間の相関係数が表4に示されている。 $DDISC$ の相関の絶対値をみると、 $ndUnfund$ における相関が最も高く、つぎに $ndLev$ 、 $Unfund$ 、 Lev 、 $Size$ の順番である。その他の説明変数間の相関においても、モデルの推定の際

表3 基本統計量 (1)

	平均値	標準偏差	最小値	q1	中央値	q3	最大値
$DISC$	2.62	0.50	0.02	2.50	2.50	3.00	7.00
$DDISC$	0.06	0.40	-2.30	-0.20	0.00	0.30	4.50
Lev	0.57	0.21	0.04	0.41	0.58	0.73	1.00
$ndLev$	0.57	0.21	0.03	0.41	0.58	0.73	1.15
$Unfund$	0.07	0.07	-0.03	0.02	0.05	0.10	1.11
$ndUnfund$	0.08	0.08	-0.07	0.02	0.05	0.10	1.25
$Size$	10.91	1.32	7.48	9.96	10.73	11.68	16.46

(9) 近似として負債から $dPBO$ を控除している。

表 4 相関 (1)

	<i>DISC</i>	<i>DDISC</i>	<i>Lev</i>	<i>ndLev</i>	<i>Unfund</i>	<i>ndUnfund</i>	<i>Size</i>
<i>DISC</i>	1.00						
<i>DDISC</i>	0.83	1.00					
<i>Lev</i>	0.12	0.12	1.00				
<i>ndLev</i>	0.17	0.18	0.99	1.00			
<i>Unfund</i>	0.12	0.16	0.14	0.16	1.00		
<i>ndUnfund</i>	0.25	0.31	0.15	0.20	0.97	1.00	
<i>Size</i>	0.09	0.11	0.26	0.27	0.03	0.05	1.00

に多重共線性が問題となるような高い相関はみられない。

(3) 結果と解釈

(I1) の結果が表 5 パネル A に示されている。これを見ると β_1 から β_3 までは、予測どおりのプラスの符号で統計的にも有意な係数となっており、仮説 1、仮説 2 および仮説 3 が支持される。すなわち、これらの結果から、未積立退職給付債務が多いほど、負債比率が高いほど、企業規模が大きいほど、割引率を高め設定していることがわかる。

企業規模に関する仮説については、米国の研究では政治的コスト仮説（大企業は利益を圧縮しようとする）について分析されているが明確な結果は得られていない⁽¹⁰⁾。これに対して、本稿の結果はフロー情報である利益ではなく、ストック情報に関するインセンティブについて明確な関係を発見したといえる。前述のように、わが国においては退職給付に関する積立不足が社会的に問題視され、とくに、大企業における積立不足が議論の中心となったという経緯があることを反映している可能性があり、これはわが国固有の割引率の選択行動なのかもしれない。

(10) たとえば、Brown [2004] 参照。

表5 割引率の選択とインセンティブ

パネルA 割引率に関する分析			
	<i>Lev</i>	<i>Unfund</i>	<i>Size</i>
期待符合	+	+	-
係数	0.16	0.78	0.03
t値(p値)	6.82 (0.00)	11.44 (0.00)	8.26 (0.00)
		<i>Adj. R²</i>	0.156
産業/年度ダミーだけの場合の		<i>Adj. R²</i>	0.118

パネルB 裁量的退職給付債務に関する分析			
	<i>ndLev</i>	<i>ndUnfund</i>	<i>Size</i>
期待符合	+	+	-
係数	0.19	1.52	0.03
t値(p値)	8.62 (0.00)	25.75 (0.00)	6.99 (0.00)
		<i>Adj. R²</i>	0.225
産業/年度ダミーだけの場合の		<i>Adj. R²</i>	0.118

表5 パネルBは (12) の結果である。基本的には (11) と同様であり、*dPBO*を調整した *ndUnfund* および *ndLev* においてはより高い有意性で仮説を支持している。

自由度修正済決定係数をみると、ダミー変数だけを説明変数とする場合と比較して、インセンティブを表す変数が (11) で追加的に3.8%、(12) が10.7%を説明していることがわかる。

5. 退職給付債務の価値関連性と裁量

本節では Landsman [1986] や Barth [1991] などと同様なレベル分析を採用し、純資産情報、退職給付引当金情報、注記情報の価値関連性を分析したうえで、割引率の裁量的選択と価値関連性の関係について分析する。

(1) 純資産、退職給付引当金、注記情報の価値関連性

① 分析方法

ここでは、時価総額を貸借対照表の純資産および貸借対照表に反映されていない要因によってモデル化する。以下のモデルは、純資産情報を分析する際の基本モデルであり、純資産に反映されていない情報をコントロール変数としている⁽¹¹⁾。

$$(M1) \quad MCP_{it} = \beta_0 + \beta_1 NA_{it} + \gamma_1 pro_{it} + \gamma_2 Sgrw_{it} + \gamma_3 RD_{it} + \gamma_4 Lev_{it} + \sum \delta_i DUMY_i \\ + \sum \phi_j DUMI_j + \epsilon_{it} = \beta_0 + \beta_1 NA_{it} + \sum \eta_k control_{k, it} + \epsilon_{it}$$

ここで、 MCP は時価総額、 NA が純資産、 pro は税引後経常利益（＝当期純利益－特別利益＋特別損失）、 $Sgrw$ は売上高成長率、 RD は研究開発費である。 $DUMY$ は年度ダミーであり、 $DUMI$ は業種ダミーである。また、(M1)の最右辺の式は、1段目の右辺第3項以下をコントロール変数としてまとめて表したものであり、 $control_k$ は k 番目のコントロール変数を表している。なお、 β 、 γ 、 δ 、 ϕ は係数を表し、添字 i, t は i 企業の t 期の変数であることを意味する。

実際にモデルを推計する際には、 MCP 、 NA 、 pro 、 RD については売上高でデフレートした値を利用する（以下のモデルの推計においても同様である）。これは、Kothari and Zimmerman [1995] に指摘されている分散不均一性の問題を緩和することを目的としている。

(M1)における純資産情報を退職給付関連情報について分割する。(M2)は純資産の算定要素である退職給付引当金情報を分離したものであり、 $adjNA$ は純資産に退職給付引当金を加えたものである。(M3) および (M4) は注記情報である期末の退職給付債務および年金資産情報を利用して、さらに分割し

(11) ここでは、Barth [1991] などと異なり資産と負債を分離せず、純資産を説明変数としている。これは、結果の一部に資産と負債の共線性が問題となる状況が生じたためである。資産と負債を分離して分析しても、基本的な結果および結論に影響はない。

たものであり、*Pallow* は退職給付引当金、*Unfund* は未積立退職給付債務、*PBO* は退職給付債務、*Passet* は年金資産である。

$$(M2) \quad MCP_{it} = \beta_0 + \beta_1 adjNA_{it} + \beta_2 Pallow_{it} + \sum \eta_k control_{k, it} + \varepsilon_{it}$$

$$(M3) \quad MCP_{it} = \beta_0 + \beta_1 adjNA_{it} + \beta_2 (Pallow - Unfund) + \beta_3 Unfund_{it} + \sum \eta_k control_{k, it} + \varepsilon_{it}$$

$$(M4) \quad \begin{aligned} MCP_{it} = & \beta_0 + \beta_1 adjNA_{it} + \beta_2 (Pallow_{it} - Unfund_{it}) + \beta_3 PBO_{it} + \beta_4 Passet_{it} \\ & + \sum \eta_k control_{k, it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

(M2) から (M4) によって、退職給付に関連したストック情報、すなわち、退職給付引当金、未積立退職給付債務、退職給付債務、年金資産情報の価値関連性を分析することができる。とくに、(M3) および (M4) は注記情報の価値関連性をオンバランス情報の再解釈という形式で分析することを意味する。たとえば、(M3) は退職給付引当金を注記情報である *Unfund* (右辺第4項) と退職給付会計におけるその他の会計処理を反映する部分 (右辺第3項) に分離して解釈することを意味している。

② 変数の特性

表6は以下の分析に利用する変数に関する基本統計量を示している。*Sgrw* および *Lev* 以外はすべて売上高によってデフレートした値である。また、*MCP* は時価総額に100万分の1を乗じたうえで売上高によってデフレートしている。*PBO* と *Passet* をみてわかるように多くの企業で未積立退職給付債務が存在し、サンプル数7,558企業・年のうち7,495企業・年にこの債務が存在した。

表7は変数間の相関を示している。*Lev* と *NA* と *adjNA* との相関が-0.69および-0.70、*Passet* と *PBO* および *ndPBO* の相関が0.88および0.87と高くなっ

ており、モデルの推定において多重共線性の問題が生じる可能性がある。この問題が生じていると推測される状況はなかったが、この問題を回避するためにモデルから *Lev* を除いたり、変数 *PBO* (あるいは *ndPBO*) および *Passet* を個

表 6 基本統計量 (2)

	平均値	標準偏差	最小値	q1	中央値	q3	最大値
<i>MCP</i>	0.54	0.76	0.01	0.18	0.33	0.62	21.32
<i>NA</i>	0.52	0.44	0.00	0.24	0.41	0.66	5.78
<i>adjNA</i>	0.49	0.45	-0.59	0.20	0.37	0.63	5.78
<i>Pallow</i>	0.05	0.05	0.00	0.01	0.03	0.06	0.71
<i>Unfund</i>	0.08	0.07	-0.04	0.02	0.06	0.11	0.75
<i>PBO</i>	0.14	0.13	0.00	0.05	0.11	0.20	1.17
<i>ndPBO</i>	0.15	0.13	0.00	0.05	0.11	0.20	1.27
<i>dPBO</i>	0.00	0.02	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.10
<i>Passet</i>	0.07	0.07	0.00	0.02	0.04	0.09	0.59
<i>Sgrw</i>	0.02	0.14	-0.26	-0.03	0.00	0.04	5.15
<i>RD</i>	0.02	0.03	0.00	0.00	0.01	0.02	0.31
<i>Lev</i>	0.57	0.21	0.04	0.41	0.58	0.73	1.00

表 7 相関 (2)

	<i>MCP</i>	<i>NA</i>	<i>adjNA</i>	<i>Pallow</i>	<i>Unfund</i>	<i>PBO</i>	<i>ndPBO</i>	<i>dPBO</i>	<i>Passet</i>	<i>Sgrw</i>	<i>RD</i>	<i>Lev</i>
<i>MCP</i>	1.00											
<i>NA</i>	0.61	1.00										
<i>adjNA</i>	0.60	0.99	1.00									
<i>Pallow</i>	0.05	0.15	0.13	1.00								
<i>Unfund</i>	-0.01	0.05	-0.03	0.79	1.00							
<i>PBO</i>	0.05	0.11	0.04	0.65	0.90	1.00						
<i>ndPBO</i>	0.04	0.10	0.02	0.63	0.88	0.99	1.00					
<i>dPBO</i>	0.04	0.06	0.08	-0.11	-0.21	-0.29	-0.43	1.00				
<i>Passet</i>	0.09	0.16	0.10	0.35	0.57	0.88	0.87	-0.31	1.00			
<i>Sgrw</i>	0.13	-0.07	-0.06	-0.11	-0.14	-0.14	-0.13	0.02	-0.11	1.00		
<i>RD</i>	0.34	0.33	0.31	0.25	0.24	0.29	0.28	0.01	0.28	-0.05	1.00	
<i>Lev</i>	-0.39	-0.69	-0.70	-0.01	0.11	0.01	0.03	-0.10	-0.10	-0.02	-0.26	1.00

別に説明変数とすることをやめ、*PBO*（あるいは *ndPBO*）から *Passet* を控除した変数（未積立退職給付債務を意味する）を取り入れたモデルを利用して同様に分析したが以下の結論に影響はなかった。

③ 分析結果と解釈

表8パネルAは、貸借対照表の純資産情報の価値関連性を（M1）で分析した結果である。純資産情報は統計的に高い有意性で時価総額を説明している。コントロール変数について見ると、時価総額は税引後経常利益が高いほど、売上成長率が高いほど、研究開発費が多いほど大きくなっており、これらは予想どおりでありかつ統計的な有意性が高い。これに対して、負債比率は予想に反した結果である。負債比率がリスクを反映するならば、負債比率が高いほど時価総額が低くなるはずであるが、結果は反対である。これは、分析期間においては非常に低金利であり負債を利用することによるレバレッジ効果が大きく、負債比率が高いほど収益性が高まるという関係にあるためであろうと考える。なお、これ以降の表において、コントロール変数に関する結果は、符号および統計的有意性について大きな変化はなかったため省略する。

表8パネルBは、貸借対照表の退職給付引当金および注記情報（退職給付債務および年金資産情報）の価値関連性を分析した結果である。まず、（M2）は純資産情報から退職給付引当金を分離したモデルであり、退職給付引当金の係数は統計的に有意にマイナスであり、負債として時価総額と関連していることがわかる。つぎに、（M3）では注記情報を利用して退職給付引当金を未積立退職給付債務（*Unfund*）とそれ以外の部分（*Pallow-Unfund*）に分離したものであり、未積立退職給付債務とそれ以外の部分の係数はともに統計的に有意にマイナスとなっている。これにより、注記情報の価値関連性が確認できるとともに退職給付会計における償却等の会計処理の結果も価値関連性を有していることがわかる。さらに、（M4）を見ると、注記における退職給付債務および年金

表 8 純資産の価値関連性と裁量

パネルA 基本モデル							
	<i>NA</i>	<i>NI</i>	<i>R&D</i>	<i>Sgrw</i>	<i>Lev</i>	<i>adjR²</i>	
(M1)	1.01 (48.17)	2.24 (20.76)	4.66 (15.20)	0.75 (19.04)	0.40 (9.32)	0.511	
パネルB 未積立退職給付債務の価値関連性							
	<i>adjNA</i>	<i>Pallow</i>	<i>Pallow-Unfund</i>	<i>Unfund</i>	<i>PBO</i>	<i>Passet</i>	<i>adjR²</i>
(M2)	1.02 (48.62)	- 1.75 (- 13.50)					0.513
(M3)	1.02 (48.60)		- 1.71 (- 8.81)	- 1.75 (- 13.40)			0.513
(M4)	1.02 (48.60)		- 1.78 (- 8.85)		- 1.71 (- 12.81)	1.57 (8.33)	0.513

注 係数の下にある括弧内は *White* [1980] の標準誤差を利用した *t* 値である。すべての係数は両側 0.1%水準で統計的に有意である。

資産はともに価値関連性を有しており、前者は負債、後者は資産と同様な関連性を有していることがわかる。以上の分析から、退職給付に関連するストック情報は本体計上情報および注記情報ともに価値関連性を有しているといえる。

(2) 退職給付債務の価値関連性と裁量に関する分析

前節では注記情報である退職給付債務における価値関連性の存在を確認した。本節では、この退職給付債務に反映されている裁量が価値関連性にどのように影響しているのかを、*Hann et al.* [2004] を参考にして分析する。

① 分析方法

(M5) は、退職給付債務と非裁量的退職給付債務の相対的情報内容を比較するために、(M4) の *PBO* (退職給付債務) を *ndPBO* (非裁量的退職給付債務) に置き換えたものである。

$$(M5) \quad MCP_{it} = \beta_0 + \beta_1 adjNA_{it} + \beta_2 (Pallow_{it} - Unfund_{it}) + \beta_3 ndPBO_{it} + \beta_4 Passet_{it} \\ + \sum \eta_k control_{it} + \varepsilon_{it}$$

ここで、Vuong 検定によって (M4) が (M5) よりも優れたモデルであると判定される場合に、下記の仮説 5 が支持される。

仮説 5：割引率に関する裁量を含む退職給付債務は、割引率に関する裁量を含まない退職給付債務よりも相対的に情報内容を豊富に有している。

さらに、裁量的退職給付債務が非裁量的退職給付債務に対して増分情報内容を有しているか否かを以下の (M6) によって分析する。

$$(M6) \quad MCP_{it} = \beta_0 + \beta_1 adjNA_{it} + \beta_2 (Pallow_{it} - Unfund_{it}) + \beta_3 ndPBO_{it} + \beta_4 dPBO_{it} \\ + \beta_5 Passet_{it} + \sum \eta_k control_{it} + \varepsilon_{it}$$

ここで、 β_4 が統計的に有意に負の値をとるとき、次の仮説 6 が支持される。

仮説 6：他の情報を所与として、裁量的退職給付債務が増分情報内容を有している。

以上の分析から、相対的に情報内容が豊富である、あるいは増分情報内容が存在するといった結果が得られる場合、制度上、割引率における裁量を認めていることが退職給付債務情報の価値関連性を高めていると判断される。

② 分析結果と解釈

表 9 パネル A は、退職給付債務と非裁量的退職給付債務との相対的情報内容を分析した結果である。(M4) と (M5) の修正済み決定係数を比較すると、裁量的退職給付債務を含む (M4) のほうが 0.2% 高くなっており、さらに、

表 9 裁量的退職給付債務の価値関連性

パネル A 相対的情報内容の分析					
	<i>adjNA</i>	<i>Pallow-Unfund</i>	<i>PBO or ndPBO</i>	<i>Passet</i>	<i>adjR²</i>
(M4)	1.02	- 1.78	- 1.71	1.57	0.513
再掲	(48.60)	(- 8.85)	(- 12.81)	(8.33)	
(M5)	1.00	- 1.49	- 1.37	1.31	0.511
	(48.21)	(- 7.67)	(- 11.61)	(7.15)	
		Z 値 (P 値)	2.49(0.01)	差	0.002

パネル B 増分情報内容の分析						
	<i>adjNA</i>	<i>Pallow-Unfund</i>	<i>ndPBO</i>	<i>dPBO</i>	<i>PA</i>	<i>adjR²</i>
(M6)	1.02	- 1.78	- 1.71	- 1.70	1.57	0.513
	(48.06)	(- 8.85)	(- 12.79)	(- 5.38)	(8.29)	

注 係数の下にある括弧内は White [1980] の標準誤差を利用した *t* 値である。Z 値は Vuong 検定のための統計量である。すべての係数は両側 0.1 % 水準で統計的に有意である。

Vuong 検定の結果もおおよそ 1 % 水準で統計的に有意に (M4) が優れたモデルであるという結果になっている。このことは、割引率に関する裁量を許さない場合の退職給付債務（すなわち非裁量的退職給付債務）よりも、割引率に関する裁量を許す退職給付債務のほうが情報内容が豊富であることを意味する。

さらに、増分情報内容の分析である表 9 パネル B では、*dPBO* の係数が統計的に有意にマイナスとなっており、他の情報を所与として追加的な情報内容を有していることがわかる。

以上の結果から、会計制度上で割引率の裁量的選択を許容することによって *PBO* の価値関連性は高まっていると結論付けることができる。

(3) 裁量のインセンティブと価値関連性

① 分析方法

ここでは、前節で確認したインセンティブが退職給付債務の価値関連性に影響しているか否かを検討する。経営者が一定のインセンティブによって割引率

を裁量的に選択し、それが実態を反映するものではないことを市場が見透かししている場合、市場は裁量の影響について調整したうえで情報を利用すると考えられる。そして、その場合、裁量的な選択が行われていない場合と比較して、PBOと株価の関係に差が生じると期待される。具体的に、経営者が一定の意図（たとえば、未積立退職給付債務を過小に表示すること）をもって数値操作として割引率を上昇させるような場合を考えよう。その場合、市場がそのことを認識しているならば、PBOは額面どおりに評価されないため、その他の場合よりも株価水準は低下すると考えられる。たとえば、レバレッジが高い場合にはPBOの減少に対する価格の反応度が低下するのである。

(M4-2) は、上記のことを検討するために (M4) に右辺第5項を追加したものである。

$$(M4-2) \quad \begin{aligned} MCP_{it} = & \beta_0 + \beta_1 adjNA_{it} + \beta_2 (Pallow_{it} - Unfund_{it}) + \beta_3 PBO_{it} \\ & + \beta_4 PBO_{it} INCNT_{it} + \beta_5 Passet_{it} + \sum \eta_i control_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

ここで、*INCNT* は第2節で検討したインセンティブに関連する3つの指標 (*ndUnfund*, *ndlev*, *Size*) である。この交差項の係数がゼロと統計的に有意に異なる場合に、これらの指標で表されるインセンティブが市場によるPBOの評価に影響していることを意味する。この交差項の係数 β_4 が統計的に有意にプラスの値になるとき、市場は割引率における裁量を見透かしてPBOを評価していることを意味する。たとえば、レバレッジのケースを考えると、レバレッジが高い場合にはPBOを数値操作として裁量的に減少させても市場はそれを見透かしており、レバレッジが低い場合ほどには価格が上昇しないため β_4 はプラスになるのである。数値操作としてPBOを小さくしてもその他の場合と比較して株価へのプラスの影響が小さいことを意味する。

つぎに (M6-2) は (M4-2) の結果が、*ndPBO* と *dPBO* のいずれについて市場が評価した結果であるかを検討するためのモデルである。

$$\begin{aligned}
 MCP_{it} = & \beta_0 + \beta_1 adjNA_{it} + \beta_2 (Pallow_{it} - Unfund_{it}) + \beta_3 ndPBO_{it} \\
 (M6-2) \quad & + \beta_4 dPBO_{it} + \beta_5 ndPBO_{it} INCNT_{it} + \beta_6 dPBO_{it} INCNT_{it} \\
 & + \beta_5 Passet_{it} + \sum \eta_k control_{it} + \epsilon_{it}
 \end{aligned}$$

ここで、 β_5 および β_6 の符号および統計的有意性を検討することによって、(M4-2)と同様に市場の評価について検討する。

② 分析結果と解釈

表10パネルAを見ると、退職給付債務を小さく表示しようとするインセンティブが強く働いていると予想されるすべての場合において、交差項の係数 β_4 がプラスで統計的に0.1%水準で有意となっている。これは、すべてのケースにおいて、市場がPBOの操作を見透かして価格を低く評価していることを

表10 インセンティブと価値関連性

パネルA PBOの分析

インセンティブ	PBO	PBO・INCNT	adjR ²
未積立退職給付債務	-1.98*** (-12.86)	0.92*** (3.49)	0.513
レバレッジ	-2.54*** (-14.06)	1.64*** (6.80)	0.516
企業規模	-4.81*** (-16.79)	0.298*** (12.20)	0.522

パネルB ndPBOとdPBOの分析

インセンティブ	ndPBO	dPBO	ndPBO・INCNT	dPBO・INCNT	adjR ²
未積立退職給付債務	-2.67*** (-3.99)	-2.24*** (-2.57)	1.63*** (7.00)	2.20* (1.64)	0.514
レバレッジ	-2.04*** (-12.60)	-1.81*** (-3.55)	1.20*** (3.53)	2.33 (1.15)	0.516
企業規模	-5.17*** (-17.52)	-15.81*** (-7.12)	0.33*** (13.12)	1.31*** (6.39)	0.524

注 係数の下にある括弧内は White の t 値である。***は両側0.1%で統計的に有意であることを示す。

意味する。

パネルBは、各ケースについて、*ndPBO*と*dPBO*のいずれにおける操作を市場が見透かしているのかを分析した結果である。*dPBO*の係数 β_6 はすべてのケースでプラスであるが、企業規模において0.1%水準、未積立退職給付債務において10%水準で有意であるが、レバレッジについては有意ではなかった。企業規模が大きい場合および未積立退職給付債務が大きい場合に市場は割引率の操作による裁量的な退職給付債務の存在を見透かして評価しているといえる。これに対して、*ndPBO*の係数 β_5 はすべてのケースで統計的に有意にプラスの値をとっており、*ndPBO*について市場は操作を見透かしているという結果である。前述のように、*ndPBO*は割引率以外の昇給率や離職率等の基礎率の見積もりにおける裁量を反映しており、市場はそれらの裁量を織り込んで評価していると考えられる。

(M4-2) および (M6-2) における *INCNT* を、各インセンティブが強く働く場合に1、それ以外の場合に0をとるダミー変数に置き換えたモデルでも分析したが⁽¹²⁾、結果は基本的に同様であった。

6. まとめ

本稿では、退職給付会計における割引率の選択について、ストック情報への影響を考慮した裁量的選択、退職給付債務情報と株価の関係、さらに、特定のインセンティブがある状況のもとでの裁量的情報と株価の関係を分析した。その結果、①未積立退職給付債務の水準、レバレッジ、企業規模が割引率の選択に影響していること、②割引率の裁量的選択は退職給付債務情報の価値関連性を増大していること、さらに、③特定のインセンティブのもとでの退職給付債

(12) *Unfund*, *Lev*, *Size* それぞれについて、上位10%に1、その他の場合に0をとるダミー変数である。

務における裁量は市場に見透かされており、とくに、未積立退職給付債務や企業規模に関連するインセンティブにおいては割引率の裁量が見透かされていることがわかった。②の結果は、割引率における裁量的な選択が、退職給付債務情報の情報内容を豊富にしていることを意味し、さらに、①および③は退職給付債務は特定のインセンティブのもとで裁量的に決定されている部分が存在するが、そのような状況では市場はこれを認識して適切に評価していることを示唆する。会計上の裁量を認めることの適否という観点からは、割引率における裁量が価値関連性を増大しており、裁量を認めることが望ましいという主張と整合的な結果である。しかし、②の結果は、財務諸表において報告される退職給付債務額に市場が固定化 (fixate) している場合であっても、同様に得られる可能性がある点は注意を要する。

しかし、本稿の分析は多くの限界を有している。とくに、本稿ではストック情報のみに焦点をあてており、フロー情報については分析対象としていない点があげられる。退職給付会計においてはその他にも多様な裁量（償却計算など）が存在し、それらを組み合わせた裁量がどのように機能しているのか、さらに、多様な平準化処理の意義は何かといった視点からの分析が必要である。また、本稿における分析で用いた *dPBO* は非常に単純な仮定のもとで計算されているために測定誤差を伴う。測定方法を精緻化し、裁量的退職給付債務に関するより正確な推定値を利用する必要がある。

参考文献

- Aboody, D., J. Hughes, and J. Liu, 2002. Measuring Value Relevance in a (Possibly) Inefficient Market. *Journal of Accounting Research* 40, pp. 965-986.
- Ashana, S., 1999. Determinants of Funding Strategies and Actuarial Choices for Defined-benefit Pension Plans. *Contemporary Accounting Research* 16, pp. 867-890.
- Barth, M. E., 1991. Relative Measurement Errors among Alternative Pension Asset and Liability Measures. *The Accounting Review* 66, pp. 433-463.
- Barth, M. E., W. H. Beaver, and W. R. Landsman, 1992. The Market Valuation Implications of Net Periodic Pension Cost Components. *Journal of Accounting and Economics* 15, pp. 27-62.

- Brown, S., 2004, The Impact of Pension Assumptions on Firm Value, *Working Paper*, Emory University.
- Dye, R. A. and R. E. Verrecchia, 1995, Discretion vs. Uniformity: Choice among GAAP. *The Accounting Review* 70 No. 3, pp. 389-415.
- Hann, R., Lu, Y., Subramanyam, K. R., 2004, Does Discretion Improve or Impair Value Relevance? Evidence from Pricing of the Pension Obligation, *Working Paper* University of Southern California.
- Healy, P. M., Palepu, K. G., 1993. The Effect of Firms' Financial Disclosure Policies on Stock Prices. *Accounting Horizons* 7, pp. 1-11.
- Healy, P. M., Wahlen, J.M., 1999. A Review of the earnings management Literature and its Implications for Standard Setting. *Accounting Horizons* 13(4), pp. 365-383.
- Holthausen, R. W., 1990. Accounting Method Choice: Opportunistic Behavior, Efficient Contracting and Information Perspectives. *Journal of Accounting and Economics* 12, pp. 207-218.
- Godwin, J. H., S. R. Goldberg, and J.E. Duchac, 1996. An Empirical Analysis of Factors Associated with Changes in Pension-plan Interest-rate Assumptions. *Journal of Accounting, Auditing and Finance* 11, pp. 305-322.
- Kothari, S., Zimmerman, J., 1995, Price and Return Models, *Journal of Accounting and Economics* 20, pp. 155-192
- Landsman, W. R. 1986. An Empirical Investigation of Pension Fund Property Rights, *The Accounting Review* 61, pp. 662-691.
- McNichols, M., 2000. Research Design Issues in Earnings Management Studies. *Journal of Accounting and Public Policy* 19, pp. 313-345.
- Obinata, T., 2000, Choice of Pension Discount Rate in Financial Accounting and Stock Prices. *Discussion Paper CIRJE-F-82* University of Tokyo
- Ohlson, J. A., 1995, Earnings, Book Value, and Dividends in Equity Valuation, *Contemporary Accounting Research* 11, pp. 661-688.
- 乙政正太・音川和久2004「退職給付会計基準と研究開発投資」須田一幸編著『会計制度改革の実証分析』同文館 52—65頁。
- Sankar, M. R., Subramanyam, K. R., 2001, Reporting Discretion and Private Information Communication through Earnings. *Journal of Accounting Research* 20(2), pp. 365-386.
- Subramanyam, K. R., 1996. The Pricing of Discretionary Accruals. *Journal of Accounting and Economics* 22, pp. 250-281.
- Vuong, Q. H., 1989 Likelihood Ratio Tests for Model Selection and Non-nested Hypotheses. *Econometrica* 52(2), pp. 307-333
- Watts, R., Zimmerman, J. 1986. Positive Accounting Theory. Prentice-Hall (須田一幸訳1991『実証理論としての会計学』白桃書房)。
- White, H., 1980, Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity, *Econometrica* 48, pp. 817-838.
- 吉田和生2002「新年金会計情報と株価の分析」『産業経理』第62巻第2号44—53頁。
- 吉田和生2004「財務上の特約と積立不足の償却」名古屋市立大学経済学会ディスカッション・ペーパー・シリーズ No. 390。
- 吉田和生・吉田靖2004「新年金会計基準の導入と経営者行動—積立不足の償却要因—」『経営財務研究』第23巻第1号43—55頁。