

株主資本，売上高，純利益の Value Relevance (2) - 試験研究費及び開発費に着目して -

岡田 隆子

4.3 仮説5の検証

仮説5を検証するため，サンプルを試験研究費及び開発費規模の高低に応じてグループ分けした上で，(15)～(21)式を回帰した結果が表14～表16である。1変数の損失ダミー交差項モデルである(15)～(17)式の回帰結果が表14であり，表14-1は①ゼロ費用企業，表14-2は②低 exp intensity 企業と③高 exp intensity 企業への振り分けを(a)年度別に行ったケース，表14-3は振り分けを(b)年度別かつ産業別に行ったケースに対応している。①ゼロ費用企業では，表14-1によると，純利益と損失ダミーとの交差項の係数が有意に正，売上高と損失ダミーとの交差項の係数および株主資本簿価と損失ダミーとの交差項の係数が統計的に有意でなかった。よって，黒字企業と赤字企業の間で売上高や株主資本簿価の Value Relevance に差はないが，黒字企業のほうが純利益の Value Relevance が低いことを示している。②低 exp intensity 企業では，表14-2および表14-3のいずれにおいても，純利益と損失ダミーとの交差項の係数が統計的に有意でなく，売上高と損失ダミーとの交差項の係数および株主資本簿価と損失ダミーとの交差項の係数が有意に負であった。よって，黒字企業と赤字企業の間で純利益の Value Relevance に差はないが，黒字企業のほうが売上高と株主資本簿価の Value Relevance が高いことを示している。③高 exp intensity 企業では，表14-2によると，3変数と損失ダミーとの交差項の係数が全て有意に負であり，表14-3によると，純利益と損失ダミーとの交差項の係数は統計的に有意でないが，売上高と損失ダミーとの交差項の係数および株主資本簿価と損失ダミーとの交差項の係数は有意に負であった。よって，高 exp intensity 企業においては，赤字企業

に比べて黒字企業のほうが、3変数の Value Relevance が高い。したがって、仮説5の前半部は支持されているが、純利益の Value Relevance を売上高や株主資本簿価の Value Relevance が補完しているわけではなく、仮説5の後半部は棄却されている。

2変数の損失ダミー交差項モデルである(18)~(20)式の回帰結果が表15であり、表15-1は①ゼロ費用企業、表15-2は②低 exp intensity 企業と③高 exp intensity 企業への振り分けを(a)年度別に行ったケース、表15-3は振り分けを(b)年度別かつ産業別に行ったケースに対応している。①ゼロ費用企業では、表15-1によると、(18)式の純利益と損失ダミーとの交差項の係数が有意に正、売上高と損失ダミーとの交差項の係数が統計的に有意でなく、(19)式の純利益と損失ダミーとの交差項および株主資本簿価と損失ダミーとの交差項の係数がいずれも有意に負、(20)式の売上高と損失ダミーとの交差項および株主資本簿価と損失ダミーとの交差項の係数がいずれも統計的に有意でなかった。よって、純利益については(18)式と(19)式とで相反する結果が観察されているものの、株主資本簿価の Value Relevance については、黒字企業より赤字企業のほうが低いことが示されている。②低 exp intensity 企業では、表15-2によると、(18)式の純利益と損失ダミーとの交差項の係数および売上高と損失ダミーとの交差項の係数がいずれも統計的に有意でなく、(19)式の純利益と損失ダミーとの交差項の係数が統計的に有意でなく、株主資本簿価と損失ダミーとの交差項の係数が有意に負、(20)式の売上高と損失ダミーとの交差項の係数および株主資本簿価と損失ダミーとの交差項の係数がいずれも有意に負であり、表15-3によると、(18)式の純利益と損失ダミーとの交差項の係数および売上高と損失ダミーとの交差項の係数がいずれも統計的に有意でなく、(19)式の純利益と損失ダミーとの交差項の係数が統計的に有意でなく、株主資本簿価と損失ダミーとの交差項の係数が有意に負、(20)式の売上高と損失ダミーとの交差項の係数が統計的に有意でなく、株主資本簿価と損失ダミーとの交差項の係数が有意に負であった。よって、低 exp intensity 企業においては、黒字企業と赤字企業の間で純利益の

Value Relevance に差はないが、黒字企業のほうが売上高と株主資本簿価の Value Relevance が高いことを示しており、1変数の損失ダミー交差項モデルの検証結果と整合的である。③高 exp intensity 企業では、表15-2によると、(18)～(20)式の3変数と損失ダミーとの交差項の係数が全て有意に負であり、表15-3によると、(18)式の純利益と損失ダミーとの交差項の係数は統計的に有意でなく、売上高と損失ダミーとの交差項の係数が有意に負、(19)式の純利益と損失ダミーとの交差項の係数が統計的に有意でなく、株主資本簿価と損失ダミーとの交差項の係数が有意に負、(20)式の売上高と損失ダミーとの交差項の係数および株主資本簿価と損失ダミーとの交差項の係数がいずれも有意に負であった。よって、高 exp intensity 企業においては、赤字企業に比べて黒字企業のほうが、3変数の Value Relevance が高い。したがって、仮説5の前半部は支持されているが、純利益の Value Relevance を売上高や株主資本簿価の Value Relevance が補完しているわけではなく、仮説5の後半部は棄却されており、1変数の損失ダミー交差項モデルの検証結果とも整合的である。

3変数の損失ダミー交差項モデルである(21)式の回帰結果が表16である。①ゼロ費用企業では、純利益と損失ダミーとの交差項の係数および株主資本簿価と損失ダミーとの交差項の係数が有意に負、売上高と損失ダミーとの交差項の係数が統計的に有意でない。よって、純利益と株主資本簿価の Value Relevance については、黒字企業より赤字企業のほうが低いことが示されており、2変数の損失ダミー交差項モデルの検証結果とも整合している。②低 exp intensity 企業では、(a)年度別に振り分けた場合と(b)年度別かつ産業別に振り分けた場合のいずれにおいても、純利益と損失ダミーとの交差項の係数および売上高と損失ダミーとの交差項の係数が統計的に有意でなく、株主資本簿価と損失ダミーとの交差項の係数が有意に負であった。よって、低 exp intensity 企業においては、黒字企業と赤字企業の間で純利益と売上高の Value Relevance に差はないが、黒字企業のほうが株主資本簿価の Value Relevance が高いことを示しており、1変数および2変数の損失ダミー交差項

モデルの検証結果と整合的である。③高 exp intensity 企業では、(a)年度別に振り分けた場合の純利益と損失ダミーとの交差項の係数および売上高と損失ダミーとの交差項の係数が有意に負、株主資本簿価と損失ダミーとの交差項の係数が統計的に有意でなく、(b)年度別かつ産業別に振り分けた場合は、純利益と損失ダミーとの交差項の係数が統計的に有意でなく、売上高と損失ダミーとの交差項の係数および株主資本簿価と損失ダミーとの交差項の係数が有意に負であった。よって、高 exp intensity 企業においては、赤字企業に比べて黒字企業のほうが、3変数の Value Relevance が高い。したがって、仮説5の前半部は支持されているが、純利益の Value Relevance を売上高や株主資本簿価の Value Relevance が補完しているわけではなく、仮説5の後半部は棄却されており、1変数および2変数の損失ダミー交差項モデルの検証結果とも整合的である。

5. 費用処理企業と繰延処理企業との比較

既に述べたとおり、本研究では岡田(2012a)で行った分析に加えて、企業の会計処理選択が複数の財務数値の Value Relevance に与えた影響について、追加的に分析を行った。以降では、サンプルを費用処理企業と繰延処理企業に2分割した上で、グループごとに3節で取り上げたモデルを用いて回帰を行っている。

5.1 Vuong test - (1)～(7)式の回帰-

会計処理別グループごとに(1)～(7)式を回帰した結果が表17～表19、Vuong test の結果が表20である。1変数モデルである(1)～(3)式の回帰結果を示した表17によると、費用処理企業では、3変数の係数全てが有意に正であり、表20の Vuong test の結果によると、回帰モデルの説明力は、(1)式 = (2)式 = (3)式という関係にある。繰延処理企業では、純利益と株主資本簿価の係数は有意に正、売上高の係数は統計的に有意でなく、Vuong test の結果によると、回帰モデルの説明力は、(1)式 = (3)式 > (2)式という関係にある。このように、費用処理企業では3変数の Value Relevance に差はないの

にたいして、繰延処理企業では、売上高に比べて純利益や株主資本簿価の Value Relevance が相対的に高いといった違いが生じている。

2変数モデルである(4)～(6)式の回帰結果を示した表18によると、費用処理企業では、(4)～(6)式の3変数の係数全てが統計的に有意に正で、(4)式では純利益の係数>売上高の係数、(5)式では純利益の係数>株主資本簿価の係数、(6)式では売上高の係数<株主資本簿価の係数という結果であった。よって、純利益の係数>株主資本簿価の係数>売上高の係数という関係があると推定される。また、表20の1変数モデルと2変数モデルを比較した Vuong test の結果によれば、(1)式と(4)式、(2)式と(4)式、(2)式と(6)式、(3)式と(5)式、(3)式と(6)式を比較したときの Z 値は有意に正であり、(4)～(6)式に含まれる追加的な変数が増分情報内容を持つのにたいし、(1)式と(5)式を比較したときの Z 値が統計的に有意でないことから、純利益にたいして株主資本簿価が増分情報内容を持たないことが判明している。繰延処理企業では、(4)式の純利益の係数が有意に正、売上高の係数が統計的に有意でなく、(5)式の純利益の係数が有意に正、株主資本簿価の係数が統計的に有意でなく、(6)式の売上高の係数が統計的に有意でなく、株主資本簿価の係数が有意に正であった。よって、売上高の Value Relevance が低く、純利益や株主資本簿価の Value Relevance が高いことが観察でき、これは1変数モデルの検証結果と整合的である。また、1変数モデルと2変数モデルを比較した Vuong test の結果によれば、(2)式と(4)式、(2)式と(6)式を比較したときの Z 値が有意に正で、売上高にたいして純利益や株主資本簿価が増分情報内容を持つことが判明しており、このことも純利益や株主資本簿価の相対的な Value Relevance の高さを示していると解釈できよう。

3変数モデルである(7)式の回帰結果を示した表19によると、費用処理企業では、3変数の係数全てが有意に正で、純利益の係数>売上高の係数、かつ売上高の係数=株主資本簿価の係数、かつ純利益の係数=株主資本簿価の係数という関係にある。よって、2変数モデルの場合と同様に、純利益の相対的な Value Relevance が高いことが観察できる。また、表20の2変数モデル

と3変数モデルを比較した Vuong test の結果によれば、(5)式と(7)式、(6)式と(7)式を比較したときのZ値は有意に正であり、(7)式に含まれる追加的な変数のそれぞれが増分情報内容を持つのにたいし、(4)式と(7)式を比較したときのZ値が統計的に有意でないことから、純利益および売上高にたいして株主資本簿価が増分情報内容を持たないことが判明している。繰延処理企業では、純利益の係数が有意に正、売上高の係数および株主資本簿価の係数が統計的に有意でなく、売上高や株主資本簿価に比べて純利益の相対的な Value Relevance が高いことを示している。また、2変数モデルと3変数モデルを比較した Vuong test のZ値は全て統計的に有意でなく、(7)式に含まれる追加的な変数のそれぞれが(4)～(6)式の変数にたいする増分情報内容を持たなかった。

このように、会計処理別にサンプルを分割して、純利益、売上高、株主資本簿価の相対的重要性について検証した結果、費用処理企業、繰延処理企業ともに売上高や株主資本簿価に比べて、純利益の Value Relevance が高いことが判明した。ただし、費用処理企業においては3変数の係数は全てのモデルで統計的に有意に正であったのにたいして、繰延処理企業においては純利益の係数のみが全てのモデルで統計的に有意に正であり、逆に売上高の係数は全てのモデルで統計的に有意でなかった。このことは、3変数の Value Relevance の相違の程度が、費用処理企業よりも繰延処理企業においてより大きいものであることを示唆していると解釈できる。

5.2 intensity 交差項の t 検定 - (8)～(14)式の回帰 -

会計処理別グループごとに、(8)～(14)式を回帰した結果が表21～表23である。1変数の intensity 交差項モデルである(8)～(10)式の回帰結果が表21であり、表21-1は *expl* を(a)年度別に規準化したケース、表21-2は(b)年度別かつ産業別に規準化したケースに対応している。費用処理企業では、表21-1によると、純利益と intensity との交差項の係数および売上高と intensity との交差項の係数が有意に正、株主資本簿価と intensity との交差項の係

数が統計的に有意でなく, 表21-2によると, 純利益と intensity との交差項が有意に負, 売上高と intensity との交差項が有意に正, 株主資本簿価と intensity との交差項の係数が統計的に有意でなかった。よって, 純利益の Value Relevance と試験研究費及び開発費規模との関係については, 試験研究費及び開発費規模の規準化方法によって相反する結果が観察されているものの, 売上高の Value Relevance は試験研究費及び開発費規模が高い企業ほど高いことを示している。一方, 繰延処理企業では, 表21-1および表21-2のいずれにおいても, 3変数と intensity との交差項の全てが統計的に有意でなく, 試験研究費及び開発費規模の高低が3変数の Value Relevance に影響を与えないことを示している。

2変数の intensity 交差項モデルである(11)～(13)式の回帰結果が表22であり, 表22-1は *expI* を(a)年度別に規準化したケース, 表22-2は(b)年度別かつ産業別に規準化したケースに対応している。費用処理企業では, 表22-1によると, (11)式の純利益と intensity との交差項の係数および売上高と intensity との交差項の係数が有意に正, (12)式の純利益と intensity との交差項の係数が有意に正, 株主資本簿価と intensity との交差項の係数が統計的に有意でなく, (13)式の売上高と intensity との交差項の係数が有意に正, 株主資本簿価と intensity との交差項の係数が統計的に有意でなかった。表22-2によると, (11)式の純利益と intensity との交差項の係数が有意に負, 売上高と intensity との交差項の係数が有意に正, (12)式の純利益と intensity との交差項の係数が有意に負, 株主資本簿価と intensity との交差項の係数が統計的に有意でなく, (13)式の売上高と intensity との交差項の係数が有意に正, 株主資本簿価と intensity との交差項の係数が統計的に有意でなかった。よって, 純利益の Value Relevance と試験研究費及び開発費規模との関係については, 試験研究費及び開発費規模の規準化方法によって相反する結果が観察されているものの, 売上高の Value Relevance は試験研究費及び開発費規模が高い企業ほど高いことを示しており, 1変数の intensity 交差項モデルの検証結果と整合している。一方, 繰延処理企業で

は、表22-1によると、(11)式の純利益と intensity との交差項の係数が統計的に有意でなく、売上高と intensity との交差項の係数が有意に正、(12)式の純利益と intensity との交差項の係数および株主資本簿価と intensity との交差項の係数がいずれも統計的に有意でなく、(13)式の売上高と intensity との交差項の係数が有意に正、株主資本簿価と intensity との交差項の係数が統計的に有意でなかった。表22-2によると、(11)～(13)式の3変数と intensity との交差項の係数は全て統計的に有意でなかった。よって、試験研究費及び開発費規模が高い企業ほど売上高の Value Relevance が高いことを示している。

3変数の intensity 交差項モデルである(14)式の回帰結果が表23である。費用処理企業では、(a)年度別に規準化した場合の純利益と intensity との交差項の係数および売上高と intensity との交差項の係数がいずれも有意に正、株主資本簿価と intensity との交差項の係数が統計的に有意でなく、(b)年度別かつ産業別に規準化した場合の純利益と intensity との交差項の係数が有意に負、売上高と intensity との交差項の係数が有意に正、株主資本簿価と intensity との交差項の係数が統計的に有意でなかった。よって、純利益の Value Relevance と試験研究費及び開発費規模との関係については、試験研究費及び開発費規模の規準化方法によって相反する結果が観察されているものの、売上高の Value Relevance は試験研究費及び開発費規模が高い企業ほど高いことを示しており、1変数および2変数の intensity 交差項モデルの検証結果と整合している。一方、繰延処理企業では、(a)年度別に規準化した場合の売上高と intensity との交差項の係数が有意に正、純利益と intensity との交差項の係数および株主資本簿価と intensity との交差項の係数がいずれも統計的に有意でなく、(b)年度別かつ産業別に規準化した場合の3変数と intensity との交差項の係数は全て統計的に有意でなかった。よって、試験研究費及び開発費規模が高い企業ほど売上高の Value Relevance が高いことを示しており、2変数の intensity 交差項モデルの検証結果と整合している。

この表21～表23における回帰結果は、前節における発見に追加的な知見をもたらしている。すなわち、表17～表20においては、費用処理企業と繰延処理企業というグループ間での平均値比較を行い、いずれのグループにおいても売上高や株主資本簿価より純利益の Value Relevance が相対的に高いことが示されていた。それにたいして、表21～表23においては、各グループ内における企業間の試験研究費及び開発費規模のバラツキに着目した検証を行った。その結果、費用処理企業グループ内においては、純利益の Value Relevance と試験研究費及び開発費規模との関係は不明であるものの、売上高の Value Relevance については試験研究費及び開発費規模と正の関係にあること、繰延処理企業グループ内においては、試験研究費及び開発費規模が高い企業ほど売上高の Value Relevance が高いものの、純利益や株主資本簿価の Value Relevance とは統計的に有意な関連を持たないという相違が観察されたのである。

5.3 損失ダミー交差項の t 検定 - (15)～(21) 式の回帰 -

会計処理別グループごとに、(15)～(21)式を回帰した結果が表24～表26である。1変数の損失ダミー交差項モデルである(15)～(17)式の回帰結果を示した表24によると、費用処理企業では、純利益と損失ダミーとの交差項の係数が統計的に有意でなく、売上高と損失ダミーとの交差項の係数および株主資本簿価と損失ダミーとの交差項の係数が有意に負であった。よって、黒字企業と赤字企業の間で純利益の Value Relevance に差はないが、黒字企業のほうが売上高や株主資本簿価の Value Relevance が高いことを示している。一方、繰延処理企業では、3変数と損失ダミーとの交差項の係数が全て有意に負であった。よって、黒字企業のほうが純利益、売上高、株主資本簿価全ての Value Relevance が高いことを示している。

2変数の損失ダミー交差項モデルである(18)～(20)式の回帰結果を示した表25によると、費用処理企業では、(18)式の純利益と損失ダミーとの交差項の係数が統計的に有意でなく、売上高と損失ダミーとの交差項の係数が有意

に負、(19)式の純利益と損失ダミーとの交差項の係数が統計的に有意でなく、株主資本簿価と損失ダミーとの交差項の係数が有意に負、(20)式の売上高と損失ダミーとの交差項および株主資本簿価と損失ダミーとの交差項の係数がいずれも有意に負であった。よって、黒字企業と赤字企業の間で純利益の Value Relevance に差はないが、黒字企業のほうが売上高や株主資本簿価の Value Relevance が高いことを示しており、これは1変数の損失ダミー交差項モデルの検証結果と整合的である。一方、繰延処理企業では、(18)式の純利益と損失ダミーとの交差項の係数が有意に負、売上高と損失ダミーとの交差項の係数が統計的に有意でなく、(19)式の純利益と損失ダミーとの交差項の係数および株主資本簿価と損失ダミーとの交差項の係数がいずれも有意に負、(20)式の売上高と損失ダミーとの交差項の係数が統計的に有意でなく、株主資本簿価と損失ダミーとの交差項の係数が有意に負であった。よって、黒字企業と赤字企業の間で売上高の Value Relevance に差はないが、黒字企業のほうが純利益と株主資本簿価の Value Relevance が高いことを示している。

3変数の損失ダミー交差項モデルである(21)式の回帰結果を示した表26によると、費用処理企業では、純利益と損失ダミーとの交差項の係数および売上高と損失ダミーとの交差項の係数が統計的に有意でなく、株主資本簿価と損失ダミーとの交差項の係数が統有意に負であった。よって、黒字企業と赤字企業の間で純利益および売上高の Value Relevance に差はないが、黒字企業のほうが株主資本簿価の Value Relevance が高いことを示している。一方、繰延処理企業では、純利益と損失ダミーとの交差項の係数および株主資本簿価と損失ダミーとの交差項の係数が有意に負、売上高と損失ダミーとの交差項の係数が統計的に有意でなかった。よって、黒字企業と赤字企業の間で売上高の Value Relevance に差はないが、黒字企業のほうが純利益と株主資本簿価の Value Relevance が高いことを示しており、これは2変数の損失ダミー交差項モデルの検証結果と整合的である。

この表24～表26における回帰結果は、前節と同様、5.1節における発見に

追加的な知見をもたらしている。すなわち、前節では各会計処理グループ内における企業間の試験研究費及び開発費規模のバラツキに着目していたが、本節では各会計処理グループ内における損失計上の有無に着目した。その結果、費用処理企業では、黒字企業と赤字企業の間で純利益の Value Relevance に差はないが、黒字企業のほうが売上高や株主資本簿価の Value Relevance が高いのにたいし、繰延処理企業では、黒字企業のほうが赤字企業に比べて純利益、売上高、株主資本簿価全ての Value Relevance が高いという相違が観察されたのである。

6. おわりに

本稿は、「研究開発費等に係る会計基準」施行以前の日本企業を対象として、純利益、売上高、株主資本の3者の Value Relevance の大小関係に、企業の試験研究費及び開発費規模がどのような影響を与えているかを検証した。その結果、①純利益の相対的な Value Relevance は、ゼロ費用企業では低いが、低 exp intensity 企業や高 exp intensity 企業では高いこと(仮説1)、②純利益の相対的な Value Relevance が低いゼロ費用企業では、売上高や株主資本簿価の Value Relevance がそれを補完していること(仮説2)、③低 exp intensity 企業グループ内においては、試験研究費及び開発費規模の高い企業ほど、純利益や株主資本簿価の Value Relevance が低く、売上高の Value Relevance が高いのにたいし、高 exp intensity 企業グループ内においては、試験研究費及び開発費規模が高い企業ほど3変数全ての Value Relevance が高いこと、④黒字企業では、試験研究費及び開発費規模が高い企業ほど売上高や株主資本簿価の Value Relevance が高い一方で、試験研究費及び開発費規模と純利益の Value Relevance との関係についての結果が混在していること(仮説3)、⑤赤字企業では、試験研究費及び開発費規模が高い企業ほど売上高の Value Relevance が高いが、純利益や株主資本簿価の Value Relevance には影響しないこと(仮説4)、⑥高 exp intensity 企業の中でも、黒字企業のほうが赤字企業よりも3変数全ての Value Relevance が高

いこと(仮説5), などが判明した。

このように, 純利益の Value Relevance と売上高または株主資本簿価の Value Relevance との間に相互互惠関係が存在するのか, あるいは相互補完関係が存在するのかは, 企業の試験研究費及び開発費の有無および試験研究費及び開発費規模の高低によって異なっていること, また, それに加えて企業の損失計上の有無をコントロールすることにより, 3変数間の相対的重要性はさらに変化することが分った。

さらに, 岡田(2012a)の研究・デザインに追加して行った, 企業の会計処理選択と3変数の Value Relevance の大小関係についての分析結果からは, ⑦費用処理企業, 繰延処理企業ともに売上高や株主資本簿価に比べて, 純利益の Value Relevance が高いこと, ⑧費用処理企業グループ内, 繰延処理企業グループ内のいずれにおいても, 試験研究費及び開発費規模が高い企業ほど売上高の Value Relevance が高いこと, ⑨費用処理企業グループ内では, 黒字企業と赤字企業の間で純利益の Value Relevance に差はないが, 黒字企業のほうが売上高や株主資本簿価の Value Relevance が高いのにたいし, 繰延処理企業グループ内では, 黒字企業のほうが赤字企業に比べて3変数全ての Value Relevance が高いこと, などが判明した。このことは, 3変数間の Value Relevance の大小関係に, 企業の会計処理選択が影響するだけでなく, 企業間の試験研究費及び開発費規模のバラツキや損失計上の有無などをコントロールすることで, 3者の相対的重要性が異なってくることを意味している。

SFAS2における R&D 支出の全額即時費用処理の根拠の1つである「情報の有用性」の観点を検討した岡田(2012b)では, 試験研究費及び開発費にかんする企業の会計処理選択が報告利益の質の高低にほとんど影響を与えないという結果を提示していた。そこでは, 企業の営業利益に着目した分析を行っていたのであるが, 「情報」を定義するに際して, たった1つの財務数値のみをターゲットとする必然性がないことは, すでに岡田(2012a)でも述べたとおりである。そこで, 本稿では当期純利益, 売上高, 株主資本簿価と

いう僅か3変数ではあるが、複数の財務数値を対象とした分析を行ったのであった。その結果、ここでも岡田(2012b)と同様に、企業の会計処理選択それ自体は3変数間の相対的重要性の相違を生じさせないことが示された。ただし、企業間の試験研究費及び開発費規模や損失計上の有無といった要因を追加的に考慮することによって、費用処理企業と繰延処理企業との間で3変数の Value Relevance の大小関係に違いが生まれていた。したがって、企業の試験研究費及び開発費にかんする会計処理選択は、複数の財務数値の Value Relevance に影響を与えていたと解釈できる。このことは、国際会計基準へのコンバージェンスが進みつつある現在の基準設定にたいして、重要なインプリケーションをもたらす結果であると言える。

[付記] 本稿は、科学研究費補助金「投資家の企業評価と研究開発費情報の有用性」(課題番号:23730432)の助成による研究成果の一部である。

参考文献

- Franzen, L. and S. Radhakrishnan, "The Value Relevance of 試験研究費及び開発費 across Profit and Loss Firms," *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 28, No. 1, January 2009, 16-32.
- Kama, I., "On The Market Reaction to Revenue and Earnings Surprises," *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 36, Nos. 1-2, January/March 2009, 31-50.
- 岡田隆子, 「株主資本、売上高、純利益の Value Relevance - R&D intensity に着目して -」, 『山口経済学雑誌』, 第60巻, 第5号, 2012a年1月, 21-51.
- 岡田隆子, 「報告利益の質と試験研究費及び開発費」, 『山口経済学雑誌』, 第61巻, 第2号, 2012b年7月.

表14-1

| | | | |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|
| NI | -0.0002 | | |
| NI*D | 0.0008*** | | |
| Sales | | 0.0068 | |
| Sales*D | | -0.0090 | |
| SE | | | 0.0011 |
| SE*D | | | -0.0008 |
| N | 21485 | 21485 | 21485 |
| overall R ² | 0.2809 | 0.2836 | 0.2811 |
| p | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** |

*** Significant at the 0.1% level. ** Significant at the 1% level. * Significant at the 5% level.

表14-2

| | low intensity | | | high intensity | | |
|------------------------|---------------|-----------|------------|----------------|------------|------------|
| NI | 0.2939 | | | 2.3870*** | | |
| NI*D | -0.0529 | | | -2.2969*** | | |
| Sales | | 0.0199* | | | 0.0523*** | |
| Sales*D | | -0.0239** | | | -0.0560*** | |
| SE | | | 0.1339*** | | | 0.1643*** |
| SE*D | | | -0.1182*** | | | -0.1554*** |
| N | 4084 | 4084 | 4084 | 4076 | 4076 | 4076 |
| overall R ² | 0.2990 | 0.3015 | 0.2997 | 0.2516 | 0.2322 | 0.2283 |
| p | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** |

*** Significant at the 0.1% level. ** Significant at the 1% level. * Significant at the 5% level.

表14-3

| | low intensity | | | high intensity | | |
|------------------------|---------------|-----------|------------|----------------|------------|------------|
| NI | 0.4607 | | | 0.4773 | | |
| NI*D | -0.2615 | | | -0.2391 | | |
| Sales | | 0.0189* | | | 0.0403*** | |
| Sales*D | | -0.0251** | | | -0.0440*** | |
| SE | | | 0.1431*** | | | 0.1365*** |
| SE*D | | | -0.1216*** | | | -0.1350*** |
| N | 4158 | 4158 | 4158 | 3912 | 3912 | 3912 |
| overall R ² | 0.2844 | 0.2803 | 0.2813 | 0.2297 | 0.2317 | 0.2295 |
| p | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** |

*** Significant at the 0.1% level. ** Significant at the 1% level. * Significant at the 5% level.

表15-1

| | | | |
|------------------------|-----------|------------|-----------|
| NI | -0.0003 | 0.2142*** | |
| NI*D | 0.0008*** | -0.2141*** | |
| Sales | 0.0068 | | 0.0068 |
| Sales*D | -0.0089 | | -0.0088 |
| SE | | 0.1229*** | 0.0011 |
| SE*D | | -0.1227*** | -0.0008 |
| N | 21485 | 21485 | 21485 |
| overall R ² | 0.2836 | 0.2962 | 0.2838 |
| p | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** |

*** Significant at the 0.1% level. ** Significant at the 1% level. * Significant at the 5% level.

表15-2

| | low intensity | | | high intensity | | |
|------------------------|---------------|------------|------------|----------------|------------|------------|
| NI | 0.2234 | 0.2915 | | 2.0549*** | 2.1930*** | |
| NI*D | -0.0246 | -0.1487 | | -1.9691*** | -2.1883*** | |
| Sales | 0.0179* | | 0.0169* | 0.0367*** | | 0.0454*** |
| Sales*D | -0.0157 | | -0.0152* | -0.0291** | | -0.0415*** |
| SE | | 0.1156*** | 0.1037** | | 0.0874*** | 0.0822** |
| SE*D | | -0.1153*** | -0.0822*** | | -0.0762*** | -0.0668** |
| N | 4084 | 4084 | 4084 | 4076 | 4076 | 4076 |
| overall R ² | 0.3071 | 0.3079 | 0.3065 | 0.2542 | 0.2526 | 0.2331 |
| p | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** |

*** Significant at the 0.1% level. ** Significant at the 1% level. * Significant at the 5% level.

表15-3

| | low intensity | | | high intensity | | |
|------------------------|---------------|------------|------------|----------------|------------|------------|
| NI | 0.3914 | 0.4314 | | 0.2825 | 0.4558 | |
| NI*D | -0.2335 | -0.3369 | | -0.1533 | -0.3099 | |
| Sales | 0.0167* | | 0.0156* | 0.0366*** | | 0.0349*** |
| Sales*D | -0.0150 | | -0.0136 | -0.0361*** | | -0.0363*** |
| SE | | 0.1206*** | 0.1113*** | | 0.1174** | 0.0774*** |
| SE*D | | -0.1114*** | -0.0865*** | | -0.1253*** | -0.0767*** |
| N | 4158 | 4158 | 4158 | 3912 | 3912 | 3912 |
| overall R ² | 0.2889 | 0.2917 | 0.2848 | 0.2346 | 0.2356 | 0.2340 |
| p | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** |

*** Significant at the 0.1% level. ** Significant at the 1% level. * Significant at the 5% level.

表16

| | no-exp | (a) 年度別 | | (b) 年度別かつ産業別 | |
|------------------------|------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
| | | low intensity | high intensity | low intensity | high intensity |
| NI | 0.2098*** | 0.2422 | 2.0324*** | 0.3943 | 0.3030 |
| NI*D | -0.2098*** | -0.0872 | -1.9858*** | -0.2692 | -0.2106 |
| Sales | 0.0052 | 0.0147* | 0.0346*** | 0.0132* | 0.0312*** |
| Sales*D | -0.0011 | -0.0084 | -0.0228* | -0.0054 | -0.0290*** |
| SE | 0.1204*** | 0.1024** | 0.0452 | 0.1058*** | 0.0799*** |
| SE*D | -0.1201*** | -0.0848*** | -0.0239 | -0.0922*** | -0.0767** |
| N | 21485 | 4084 | 4076 | 4158 | 3912 |
| overall R ² | 0.2963 | 0.3122 | 0.2540 | 0.2932 | 0.2369 |
| p | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** |

*** Significant at the 0.1% level. ** Significant at the 1% level. * Significant at the 5% level.

表17

| | 費用処理企業 | | | 繰延処理企業 | | |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | | | |
| NI | 0.3482* | | | 0.2931*** | | |
| Sales | | 0.0145** | | | 0.0001 | |
| SE | | | 0.0578** | | | 0.0432*** |
| N | 6854 | 6854 | 6854 | 1470 | 1470 | 1470 |
| overall R ² | 0.2496 | 0.2393 | 0.2409 | 0.3036 | 0.2903 | 0.2959 |
| p | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** |

*** Significant at the 0.1% level. ** Significant at the 1% level. * Significant at the 5% level.

表18

| | 費用処理企業 | | | 繰延処理企業 | | |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | | | |
| NI | 0.3531* | 0.3261* | | 0.4093*** | 0.3690** | |
| Sales | 0.0149** | | 0.0145** | 0.0109 | | 0.0105 |
| SE | | 0.0417* | 0.0582** | | -0.0211 | 0.0727*** |
| N | 6854 | 6854 | 6854 | 1470 | 1470 | 1470 |
| overall R ² | 0.2507 | 0.2506 | 0.2414 | 0.3070 | 0.3042 | 0.2977 |
| p | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** |
| F | 6.38* | 4.28* | 7.79** | | | |

*** Significant at the 0.1% level. ** Significant at the 1% level. * Significant at the 5% level.

表19

| | 費用処理企業 | 繰延処理企業 |
|------------------------|-----------|-----------|
| NI | 0.3308* | 0.3865** |
| Sales | 0.0149** | 0.0114 |
| SE | 0.0419** | 0.0079 |
| N | 6854 | 1470 |
| overall R ² | 0.2515 | 0.3069 |
| p | 0.0000*** | 0.0000*** |
| F1 | 5.41* | |
| F2 | 3.33 | |
| F3 | 4.11 | |

*** Significant at the 0.1% level. ** Significant at the 1% level. * Significant at the 5% level.
 F1: $\beta_1 = \beta_2$ F2: $\beta_2 = \beta_3$ F3: $\beta_1 = \beta_3$

表20

| Vuong's Z | Model1 | Model2 | 費用処理企業 | 繰延処理企業 |
|-------------------|--------|--------|--------|---------|
| 1変数間 | (1) | (2) | -1.60 | -2.91** |
| | (2) | (3) | -0.74 | 2.48* |
| | (1) | (3) | -1.94 | -1.85 |
| 1変数モデルと 2変数モデル | (1) | (4) | 2.55* | 1.39 |
| | | (5) | 1.52 | 0.44 |
| | (2) | (4) | 2.57* | 2.80** |
| | | (6) | 2.36* | 2.40* |
| | (3) | (5) | 2.67** | 1.58 |
| | | (6) | 2.57* | 1.23 |
| 2変数モデルと 3変数モデル | (4) | (7) | 1.52 | 0.14 |
| | (5) | | 2.56* | 1.32 |
| | (6) | | 2.47* | 1.64 |

*** Significant at the 0.1% level. ** Significant at the 1% level. * Significant at the 5% level.
 Model 1 > Model 2 なら Vuong's Z は負, Model 1 < Model 2 なら Vuong's Z は正。

表21-1

| | 費用処理企業 | | | 繰延処理企業 | | |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| NI | 0.1355 | | | 0.4223 | | |
| NI*expI | 0.7833** | | | -0.3152 | | |
| Sales | | 0.0077** | | | -0.0012 | |
| Sales*expI | | 0.0412*** | | | 0.0083 | |
| SE | | | 0.0374 | | | 0.0248 |
| SE*expI | | | 0.0402 | | | 0.0327 |
| N | 6854 | 6854 | 6854 | 1174 | 1174 | 1174 |
| overall R ² | 0.2533 | 0.2448 | 0.2418 | 0.2837 | 0.2738 | 0.2792 |
| p | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** |

*** Significant at the 0.1% level. ** Significant at the 1% level. * Significant at the 5% level.

表21-2

| | 費用処理企業 | | | 繰延処理企業 | | |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| NI | 0.4711** | | | 0.5038 | | |
| NI*expI | -0.2758* | | | -0.4384 | | |
| Sales | | 0.0097* | | | 0.0119 | |
| Sales*expI | | 0.0214*** | | | -0.0176 | |
| SE | | | 0.0498* | | | 0.0677* |
| SE*expI | | | 0.0146 | | | -0.0476 |
| N | 6788 | 6788 | 6788 | 1154 | 1154 | 1154 |
| overall R ² | 0.2509 | 0.2408 | 0.2413 | 0.2847 | 0.2751 | 0.2796 |
| p | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** |

*** Significant at the 0.1% level. ** Significant at the 1% level. * Significant at the 5% level.

表22-1

| | 費用処理企業 | | | 繰延処理企業 | | |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| NI | 0.1475 | 0.1298 | | 1.0926* | 0.7592 | |
| NI*expI | 0.7710** | 0.7382** | | -0.8535 | -0.6914 | |
| Sales | 0.0088** | | 0.0075* | 0.0082 | | 0.0083 |
| Sales*expI | 0.0402*** | | 0.0430*** | 0.0512* | | 0.0456** |
| SE | | 0.0238 | 0.0616* | | -0.0695 | 0.1327*** |
| SE*expI | | 0.0335 | 0.0011 | | 0.0744 | -0.0273 |
| N | 6854 | 6854 | 6854 | 1174 | 1174 | 1174 |
| overall R ² | 0.2601 | 0.2549 | 0.2474 | 0.2989 | 0.2862 | 0.2878 |
| p | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** |

*** Significant at the 0.1% level. ** Significant at the 1% level. * Significant at the 5% level.

表22-2

| | 費用処理企業 | | | 繰延処理企業 | | |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | | | |
| NI | 0.4923** | 0.4549* | | 0.5661 | 0.5948 | |
| NI*expI | -0.3156** | -0.2789* | | -0.3008 | -0.4788 | |
| Sales | 0.0100* | | 0.0081 | 0.0199 | | 0.0197 |
| Sales*expI | 0.0219*** | | 0.0255*** | -0.0128 | | -0.0041 |
| SE | | 0.0228 | 0.0713** | | -0.0291 | 0.0682* |
| SE*expI | | 0.0340 | -0.0310 | | 0.0216 | 0.0384 |
| N | 6788 | 6788 | 6788 | 1154 | 1154 | 1154 |
| overall R ² | 0.2531 | 0.2520 | 0.2430 | 0.2861 | 0.2850 | 0.2803 |
| p | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** |

*** Significant at the 0.1% level. ** Significant at the 1% level. * Significant at the 5% level.

表23

| | (a) 年度別 | | (b) 年度別かつ産業別 | |
|------------------------|-----------|-----------|--------------|-----------|
| | 費用処理企業 | 繰延処理企業 | 費用処理企業 | 繰延処理企業 |
| NI | 0.1250 | 0.9449 | 0.4551* | 0.6705 |
| NI*expI | 0.7653** | -0.7599 | -0.2796* | -0.5508 |
| Sales | 0.0085** | 0.0096 | 0.0099 | 0.0229 |
| Sales*expI | 0.0418*** | 0.0545** | 0.0220** | -0.0104 |
| SE | 0.0464 | 0.0348 | 0.0392 | -0.0394 |
| SE*expI | -0.0028 | -0.0043 | -0.0005 | 0.1083 |
| N | 6854 | 1174 | 6788 | 1154 |
| overall R ² | 0.2612 | 0.2989 | 0.2537 | 0.2863 |
| p | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** |

*** Significant at the 0.1% level. ** Significant at the 1% level. * Significant at the 5% level.

表24

| | 費用処理企業 | | | 繰延処理企業 | | |
|------------------------|-----------|------------|------------|------------|-----------|------------|
| | | | | | | |
| NI | 0.3938 | | | 2.1546*** | | |
| NI*D | -0.0937 | | | -1.9914*** | | |
| Sales | | 0.0238** | | | 0.0179 | |
| Sales*D | | -0.0340*** | | | -0.0234* | |
| SE | | | 0.1281*** | | | 0.2128*** |
| SE*D | | | -0.1290*** | | | -0.1854*** |
| N | 6854 | 6854 | 6854 | 1470 | 1470 | 1470 |
| overall R ² | 0.2497 | 0.2493 | 0.2482 | 0.3247 | 0.2985 | 0.3040 |
| p | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** |

*** Significant at the 0.1% level. ** Significant at the 1% level. * Significant at the 5% level.

表25

| | 費用処理企業 | | | 繰延処理企業 | | |
|------------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| | | | | | | |
| NI | 0.2961 | 0.3748 | | 2.0175*** | 2.0440*** | |
| NI*D | -0.1162 | -0.2039 | | -1.8373*** | -2.0036*** | |
| Sales | 0.0208** | | 0.0203** | 0.0091 | | 0.0117 |
| Sales*D | -0.0245** | | -0.0227* | -0.0065 | | -0.0096 |
| SE | | 0.1099*** | 0.0874*** | | 0.1626*** | 0.1796*** |
| SE*D | | -0.1114*** | -0.0816*** | | -0.1428*** | -0.1475** |
| N | 6854 | 6854 | 6854 | 1470 | 1470 | 1470 |
| overall R ² | 0.2543 | 0.2558 | 0.2518 | 0.3252 | 0.3293 | 0.3049 |
| p | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** |

*** Significant at the 0.1% level. ** Significant at the 1% level. * Significant at the 5% level.

表26

| | 費用処理企業 | 繰延処理企業 |
|------------------------|------------|------------|
| | | |
| NI | 0.3077 | 2.0551*** |
| NI*D | -0.1560 | -1.9841*** |
| Sales | 0.0172** | 0.0036 |
| Sales*D | -0.0138 | 0.0037 |
| SE | 0.0870*** | 0.1728*** |
| SE*D | -0.0839*** | -0.1352** |
| N | 6854 | 1470 |
| overall R ² | 0.2568 | 0.3297 |
| p | 0.0000*** | 0.0000*** |

*** Significant at the 0.1% level. ** Significant at the 1% level. * Significant at the 5% level.