

## 報告利益の質とR&D支出（2・完）

- 産業別分析 -

岡田隆子

次に、仮説2を検証するため、(2)式を10（ないし9）年間のR&D支出合計額が正のサンプルに産業別回帰した結果が、表7である。表7-1はaccrualsの質（残差の絶対値）、表7-2はaccrualsの質（残差の標準偏差）、表7-3は持続性、表7-4は予測可能性、表7-5は将来CF予測能力（利益の係数）、表7-6は将来CF予測能力（調整済決定係数）、表7-7は平準化の程度、表7-8は利益の変動性、表7-9は保守性、表7-10は適時性（リターンの係数）、表7-11は適時性（調整済決定係数）、表7-12はValue Relevance（利益の係数）、表7-13はValue Relevance（調整済決定係数）、表7-14はInformativeness（利益の係数）、表7-15はInformativeness（調整済決定係数）を利益の質の指標として用いた場合の回帰結果をそれぞれ示している。

表7によると、accrualsの質（残差の絶対値）を利益の質の指標として用いた場合には化学、サービス、窯業で、accrualsの質（残差の標準偏差）を利益の質の指標として用いた場合には化学、サービス、窯業で、持続性を利益の質の指標として用いた場合には医薬品と機械で、予測可能性を利益の質の指標として用いた場合には医薬品と機械で、将来CF予測能力（利益の係数）を利益の質の指標として用いた場合には電気機器で、利益の変動性を利益の質の指標として用いた場合には電気機器、化学、サービス、機械、パルプ・紙、商社で、Value Relevance（利益の係数）を利益の質の指標として用いた場合にはその他製造業において、それぞれ仮説2が支持されていた。

また、accrualsの質（残差の標準偏差）を利益の質の指標として用いた場合には食品で、持続性を利益の質の指標として用いた場合にはゴムとサービスで、予測可能性を利益の質の指標として用いた場合にはサービスで、将

来 CF 予測能力 (利益の係数) を利益の質の指標として用いた場合には繊維で, 将来 CF 予測能力 (調整済決定係数) を利益の質の指標として用いた場合には精密機器と建設で, 平準化の程度を利益の質の指標として用いた場合には電力で, 適時性 (調整済決定係数) を利益の質の指標として用いた場合にはサービスと機械で, Value Relevance (利益の係数) を利益の質の指標として用いた場合には電力で, Value Relevance (調整済決定係数) を利益の質の指標として用いた場合には電力で, Informativeness (利益の係数) を利益の質の指標として用いた場合には窯業, 輸送用機器, パルプ・紙で, Informativeness (調整済決定係数) を利益の質の指標として用いた場合には窯業, 繊維, 小売業で, 仮説2とは逆に, R&D 支出規模の大きい企業の報告利益の質が支出規模の小さい企業よりも高いことを示している。

なお, 表6と同様に表7における産業の並び順も, 表2-1に示している10年間の (R&D 支出 / 売上高) の平均値の産業別 Mean が最大の産業が最初に, 最小の産業が最後に来るように並べてある。しかし, R&D 支出規模の産業平均が大きい産業ほど仮説2が支持されるといった傾向, あるいは逆に支出規模の産業平均が小さい産業ほど仮説2が支持されるといった傾向は観察されなかった。

そして, 仮説3を検証するため, (3)式を10 (ないし9) 年間の R&D 支出合計額が正のサンプルに産業別回帰した結果が, 表8である。表8-1は accruals の質 (残差の絶対値), 表8-2は accruals の質 (残差の標準偏差), 表8-3は持続性, 表8-4は予測可能性, 表8-5は将来 CF 予測能力 (利益の係数), 表8-6は将来 CF 予測能力 (調整済決定係数), 表8-7は平準化の程度, 表8-8は利益の変動性, 表8-9は保守性, 表8-10は適時性 (リターンの係数), 表8-11は適時性 (調整済決定係数), 表8-12は Value Relevance (利益の係数), 表8-13は Value Relevance (調整済決定係数), 表8-14は Informativeness (利益の係数), 表8-15は Informativeness (調整済決定係数) を利益の質の指標として用いた場合の回帰結果をそれぞれ示している。

表8によると, 持続性を利益の質の指標として用いた場合にはサービス,

精密機器，ゴム，食品，小売業で，予測可能性を利益の質の指標として用いた場合にはサービス，精密機器，小売業で，将来CF予測能力（利益の係数）を利益の質の指標として用いた場合には繊維と商社で，将来CF予測能力（調整済決定係数）を利益の質の指標として用いた場合には精密機器，建設，商社で，適時性（リターンの係数）を利益の質の指標として用いた場合にはパルプ・紙で，Value Relevance（利益の係数）を利益の質の指標として用いた場合には非鉄金属で，Value Relevance（調整済決定係数）を利益の質の指標として用いた場合には自動車で，Informativeness（利益の係数）を利益の質の指標として用いた場合には医薬品，精密機器，窯業，輸送用機器，建設で，Informativeness（調整済決定係数）を利益の質の指標として用いた場合には窯業，非鉄金属，繊維において，それぞれ仮説3が支持されていた。

また，accrualsの質（残差の絶対値）を利益の質の指標として用いた場合にはサービス，電気機器，機械，化学，窯業，その他製造業，繊維，建設，商社で，accrualsの質（残差の標準偏差）を利益の質の指標として用いた場合にはサービス，電気機器，化学，窯業，自動車，その他製造業，繊維，建設，商社で，持続性を利益の質の指標として用いた場合には医薬品と機械で，予測可能性を利益の質の指標として用いた場合には医薬品とその他製造業で，将来CF予測能力（調整済決定係数）を利益の質の指標として用いた場合にはゴム，輸送用機器，鉄鋼で，平準化の程度を利益の質の指標として用いた場合には精密機器，機械，化学，窯業，その他製造業，パルプ・紙，商社で，利益の変動性を利益の質の指標として用いた場合には医薬品，サービス，精密機器，電気機器，機械，化学，自動車，輸送用機器，非鉄金属，その他製造業，繊維，パルプ・紙，建設，商社で，保守性を利益の質の指標として用いた場合には精密機器で，適時性（調整済決定係数）を利益の質の指標として用いた場合には非鉄金属と食品で，Value Relevance（利益の係数）を利益の質の指標として用いた場合には通信で，Value Relevance（調整済決定係数）を利益の質の指標として用いた場合にはガスと商社で，Informativeness（利益の係数）を利益の質の指標として用いた場合には非

鉄金属で、Informativeness（調整済決定係数）を利益の質の指標として用いた場合には商社で、仮説3とは逆に、R&Dの変動性の大きい企業の報告利益の質が変動性の小さい企業よりも低いことを示している。

なお、表8における産業の並び順は、表2-2に示している10年間の（R&D支出／売上高）の標準偏差の産業別 Mean が最大の産業が最初に、最小の産業が最後に来るように並べてある。しかし、R&D支出の変動性の産業平均が大きい産業ほど仮説3が支持されるといった傾向、あるいは逆にR&D支出の変動性の産業平均が小さい産業ほど仮説2が支持されるといった傾向は観察されなかった。

以上の仮説1から仮説3までの検証結果をまとめたものが、表9である。仮説が棄却されなかった産業数を「支持」の列に、仮説とは逆の結果（係数の符号が逆でかつ5%基準で統計的に有意）を示した産業数を「棄却」の列に、回帰モデルは5%基準で統計的に有意であるが係数の符号が5%基準で統計的に有意でなかった産業数を「非有意」の列に示している。これによると、仮説1から仮説3の全てにおいて、「非有意」にカウントされた産業数が最も多く、R&D支出の有無、R&D支出規模の大小、R&D支出の変動性の大小といった企業のR&D活動にかんする変数が、報告利益の質の高低に影響を与えない産業が大半を占めていることが分る。また、仮説1と仮説3については、仮説とは真逆の結果を示した産業数が仮説を支持した産業数の倍近く観察されており、どちらかと言えばむしろ「R&D計上企業の報告利益の質は、非計上企業よりも高く」、「R&Dの変動性の大きい企業の報告利益の質は、変動性の小さい企業よりも低い」ようである。仮説2については、「支持」の列の産業数と「棄却」の列の産業数が同数であり、「R&D支出規模の大きい企業の報告利益の質は、支出規模の小さい企業よりも低い」とも「R&D支出規模の大きい企業の報告利益の質は、支出規模の小さい企業よりも高い」とも言い切れない曖昧な結果を示していた。

このように、本稿で提示した仮説1から仮説3については、それが支持された産業数よりもむしろ棄却された産業数（表9の「非有意」+「棄却」）のほう

が圧倒的に多い。ただし、少なくとも企業の R&D 活動が報告利益の質に与える影響にかんして産業効果が存在することは明らかにされている。

## 5. おわりに

本稿では、日本企業を対象として、企業の R&D 活動が報告利益の質に与える影響について産業別に検証した。その結果、全額即時費用処理を強制適用された報告利益の質が、R&D 非計上企業よりも計上企業においてより低いケース、R&D 支出規模の小さい企業よりも大きい企業においてより低いケース、R&D の変動性が小さい企業よりも大きい企業においてより高いケースが複数の産業で観察されており、仮説1から仮説3は一部で支持されていた。しかし、その一方で、仮説1から仮説3とは逆のケースの存在も確認されており、大半の産業では、R&D 支出の有無、R&D 支出規模の大小、R&D 支出の変動性の大小といった企業の R&D 活動にかんする変数が、報告利益の質の高低に影響を与えないことが判明した。

岡田（2011b）でも述べたように、こうした状況が生じている要因の1つには、利益の質の指標の多さと、それぞれの指標の意味するところが大きく相違していることにあると考えられる。利益の質の定義自体が曖昧であるが故に、これまでに数多くの指標が産み出されてきており、結果として各指標間でのトレードオフが生じている。そのために、本稿の分析でも、利益の質の指標に何を用いるかによって、結果が大きく異なってしまっており、R&D 支出の有無、R&D 支出規模の大小、R&D 支出の変動性の大小が報告利益の質にどのような影響を与えたのかについて、一概に結論できない。

本稿では、産業別分析を行うことによって、研究開発活動の規模やその活動内容の産業間の相違をコントロールするという所期の目的を達成し、実際の分析結果においても産業効果の存在が確かに観察された。しかし、その分析結果と R&D 支出規模や R&D 支出の変動性の産業間のバラツキとの連関は発見できず、何が産業間の相違を生んでいるのかは明らかにできなかった。この点については、今後の検討課題とし、改めて追加的な分析を行う必要が

ある。

[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

Amir, E., B. Lev and T. Sougiannis, "What Value Analysts?," *Working Paper*, The Recanati Graduate School of Management, November 1999.

Barron, O. E., D. Byard, C. Kile and E. J. Riedl, "High-Technology Intangibles and Analysts' Forecasts," *Journal of Accounting Research*, Vol. 40, No. 2, May 2002, 289-312.

Ciftci, M., "Does Expensing of R&D Expenditures Reduce the Informativeness of Accounting Information: Evidence from Earnings Announcements," *Working Paper*, January 2007.

———, "Accounting Choice and Earnings Quality: The Case of Software Development," *Europeana Accounting Review*, Vol. 19, No. 3, 2010, 429-459

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.

Lev, B. and P. Zarowin, "The Boundaries of Financial Reporting and How to Extend Them," *Journal of Accounting Research*, Vol. 37, No. 2, Autumn 1999, 353-385.

岡田隆子, 「R&Dと将来収益の不確実性」, 『山口経済学雑誌』, 第59巻, 第5号, 2011a年1月, 13-37.

———, 「利益の質とR&Dの会計処理」, 『山口経済学雑誌』, 第60巻, 第2号, 2011b年7月, 13-48.

緒方勇, 「研究開発活動が将来キャッシュ・フロー予測に与える影響についての実証研究」, 『山形大学人文学部研究年報』, 第5巻, 2008年2月, 215-227.

音川和久, 北川教央, 「株式持合と利益の質に関する実証研究」, 『会計』, 第172巻, 第6号, 2007年12月, 780-792.

大日方隆, 「純利益と包括利益—利益属性と有用性の再検討—」, 『経済学論集（東京大学）』,

第74巻, 第4号, 2009年1月, 2-15.

細海昌一郎, 「企業特性からみた無形資産と企業価値の関連性—ハイテク産業とローテク産

業の価値関連性に関する研究—」, 『会計』, 第171巻, 第6号, 2007年6月, 815-830.

表7-1

	医薬品	精密機器	電気機器	化学	ゴム	サービス	自動車	機械	窯業	繊維	その他製造
avg_RDInt	0.0352	-0.1591	-0.0412	-0.1132**	-0.0666	-0.2562*	0.0179	-0.1016	-0.1777*	-0.2530	-0.0989
N	32	36	197	156	19	113	67	172	47	42	67
adj.R <sup>2</sup>	-0.1283	0.7327	0.1107	0.4387	0.6718	0.6220	0.0104	0.2276	0.1255	0.1416	0.1758
p	0.1306	0.0000***	0.0000***	0.0024**	0.0000***	0.0000***	0.0934	0.0000***	0.0003***	0.0000***	0.0001***

	非鉄金属	輸送用機器	食品	ハルブ・紙	電力	鉄鋼	通信	ガス	建設	商社	小売業
avg_RDInt	-0.2945	0.0743	0.2689	-0.3247	-0.7287	0.0965	0.4564	-1.5900	-0.5132	0.0327	1.7469
N	92	12	93	18	11	45	14	8	124	82	12
adj.R <sup>2</sup>	0.0815	-1.0501	0.1241	0.3917	0.7090	0.6738	-0.2151	-0.3564	0.0287	0.3444	0.7708
p	0.1043	0.0000***	0.0014**	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.7713	0.0131*	0.0000***	0.0014**

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

表7-2

	医薬品	精密機器	電気機器	化学	ゴム	サービス	自動車	機械	窯業	繊維	その他製造
avg_RDInt	0.0383	-0.1865	-0.0590	-0.1368**	-0.0940	-0.3411*	0.0338	-0.1239	-0.2120*	-0.3240	-0.1149
N	32	36	197	156	19	113	67	172	47	42	67
adj.R <sup>2</sup>	-0.1389	0.6832	0.1044	0.4428	0.6926	0.5763	0.0105	0.2491	0.1593	0.1272	0.2656
p	0.0955	0.0000***	0.0000***	0.0016**	0.0000***	0.0000***	0.1077	0.0000***	0.0001***	0.0000***	0.0000***

	非鉄金属	輸送用機器	食品	ハルブ・紙	電力	鉄鋼	通信	ガス	建設	商社	小売業
avg_RDInt	-0.3256	-0.0065	0.3241*	-0.3285	-0.6578	0.1179	0.5078	-1.8439	-0.5400	0.0874	1.1396
N	92	12	93	18	11	45	14	8	124	82	12
adj.R <sup>2</sup>	0.0675	-0.8891	0.1354	0.3480	0.7043	0.6679	-0.1261	-0.4033	0.0162	0.3479	0.7365
p	0.1844	0.0000***	0.0003***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.7825	0.0088**	0.0000***	0.0046**

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

表7-3

	医薬品	精密機器	電気機器	化学	ゴム	サービス	自動車	機械	窯業	繊維	その他製造
avg_RDInt	-2.6938*	1.8057	-0.8727	-1.8801	13.0507**	0.1761***	-1.7165	-4.6276**	-2.2197	5.3196	-4.4168
N	33	40	211	165	19	160	68	180	50	42	70
adj.R <sup>2</sup>	0.2875	0.2123	0.1428	0.0452	0.6885	0.0443	0.0352	0.1695	-0.1232	-0.1001	0.0829
p	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0033**	0.0000***	0.0000***	0.1848	0.0000***	0.8428	0.0000***	0.0046**

	非鉄金属	輸送用機器	食品	パルプ・紙	電力	鉄鋼	通信	ガス	建設	商社	小売業
avg_RDInt	-1.3961	13.2687	4.2982	-1.5837	100.9052	-2.5138	-10.2502	-5.8773	-1.2009	6.7172	213.6414
N	98	13	93	19	11	46	15	8	128	96	13
adj.R <sup>2</sup>	0.0363	-0.0597	0.1135	-0.0342	0.3525	0.6521	-0.3519	-0.5184	0.0460	0.0835	0.5381
p	0.1726	0.0002***	0.0003***	0.0978	0.0101*	0.0000***	0.0000***	0.4576	0.0190*	0.0012**	0.0000***

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

表7-4

	医薬品	精密機器	電気機器	化学	ゴム	サービス	自動車	機械	窯業	繊維	その他製造
avg_RDInt	-2.8801**	1.0394	-0.4023	-1.8728	0.1873	0.1895***	-1.2131	-3.4804***	-1.9957	-1.9321	-3.6225
N	33	40	211	165	19	160	68	180	50	42	70
adj.R <sup>2</sup>	0.2907	0.2845	0.2210	0.1012	0.0776	0.0558	0.1463	0.2175	-0.0743	-0.1527	0.0408
p	0.0001***	0.0000***	0.0000***	0.0001***	0.0000***	0.0000***	0.0042**	0.0000***	0.5799	0.0000***	0.0182*

	非鉄金属	輸送用機器	食品	パルプ・紙	電力	鉄鋼	通信	ガス	建設	商社	小売業
avg_RDInt	-2.7136	12.1565	2.7923	-5.7572	-30.9581	-2.9037	-7.7711	-6.2448	2.5070	2.7022	132.3494
N	98	13	93	19	11	46	15	8	128	96	13
adj.R <sup>2</sup>	0.0543	0.1815	0.0381	-0.1858	0.5157	0.5986	-0.1996	-1.2426	0.0488	0.1116	0.3172
p	0.0028**	0.0007***	0.0354*	0.4914	0.0138*	0.0000***	0.0000***	0.6645	0.0143*	0.0001***	0.0000***

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

表7-5

	医薬品	精密機器	電気機器	化学	ゴム	サービス	自動車	機械	窯業	繊維	その他製造
avg_RDInt	-2.0817	-2.5752	-2.4155*	3.1761	24.9735	-0.0171	-12.0536	-3.9786	2.9877	28.3819*	2.7735
N	36	44	217	166	19	169	68	183	51	43	73
adj.R <sup>2</sup>	-0.0752	-0.0581	0.0138	-0.0118	0.4655	-0.0051	-0.0051	-0.0068	0.1304	-0.0625	-0.0735
p	0.0611	0.6646	0.0000***	0.2267	0.0000***	0.0130*	0.6077	0.2336	0.0003***	0.0000***	0.8248

	非鉄金属	輸送用機器	食品	パルプ・紙	電力	鉄鋼	通信	ガス	建設	商社	小売業
avg_RDInt	4.7231	-45.8038	1.2378	-18.9951	-67.3254	-4.3201	-0.1584	-35.1306	-23.9499	22.9028	490.8612
N	101	13	97	19	11	47	15	8	135	96	14
adj.R <sup>2</sup>	0.0885	0.5177	0.0417	-0.2706	0.7235	-0.0517	-0.2374	-0.0729	0.0181	-0.0470	-0.3660
p	0.1392	0.0064**	0.0002***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.2535	0.0000***	0.0214*	0.7481

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

表7-6

	医薬品	精密機器	電気機器	化学	ゴム	サービス	自動車	機械	窯業	繊維	その他製造
avg_RDInt	-1.1371	1.5784*	-0.4022	1.2999	0.8354	-0.0163	-2.3194	-0.8725	0.6763	-1.0844	-1.0143
N	36	44	217	166	19	169	68	183	51	43	73
adj.R <sup>2</sup>	0.0646	0.0022	0.0031	0.0039	0.6137	-0.0185	0.0931	-0.0054	-0.0198	0.1061	0.1819
p	0.2487	0.0038**	0.0030**	0.1815	0.0000***	0.3634	0.0061**	0.5882	0.0138*	0.0000***	0.0095**

	非鉄金属	輸送用機器	食品	パルプ・紙	電力	鉄鋼	通信	ガス	建設	商社	小売業
avg_RDInt	-1.0184	-4.7309	-1.3700	-0.0193	-25.2846	-3.5472	-0.1814	16.2648	9.0405*	-0.3128	-3.6152
N	101	13	97	19	11	47	15	8	135	96	14
adj.R <sup>2</sup>	-0.0049	0.7226	0.1138	0.5068	-0.5375	-0.0034	0.1146	0.6408	0.0260	-0.0033	0.0918
p	0.1698	0.0001***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.2340	0.0021**	0.0196*	0.3154

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

表7-7

	医薬品	精密機器	電気機器	化学	ゴム	サービス	自動車	機械	窯業	繊維	その他製造
avg_RDInt	0.5936	-1.4256	-1.1746	-2.6400	6.7953	-0.0477	-1.9084	-5.7551	-3.0324	-0.4649	-2.6954
N	33	40	212	166	19	164	68	180	50	42	71
adj.R <sup>2</sup>	0.2618	-0.0195	0.1819	0.0708	-0.0629	0.0522	-0.0095	0.1475	0.5507	0.0670	0.0124
p	0.0001***	0.3631	0.0000***	0.0006***	0.0000***	0.0000***	0.3656	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***

	非鉄金属	輸送用機器	食品	パルプ・紙	電力	鉄鋼	通信	ガス	建設	商社	小売業
avg_RDInt	-5.7318	2.9130	2.6319	-12.4043	118.0276*	5.9920	38.2168	23.6935	-4.5756	-7.8925	-55.2699
N	98	13	94	19	11	46	15	8	128	96	13
adj.R <sup>2</sup>	0.0418	-0.0509	0.2008	-0.0999	0.6418	0.1897	0.0637	0.6052	0.0481	0.0433	0.0514
p	0.0298*	0.0001***	0.0000***	0.0000***	0.0473*	0.0000***	0.0000***	0.2220	0.0392*	0.0045**	0.0000***

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

表7-8

	医薬品	精密機器	電気機器	化学	ゴム	サービス	自動車	機械	窯業	繊維	その他製造
avg_RDInt	-0.0351	-2.1781	-0.5038*	-0.2663***	-0.1246	-2.1160***	-0.1262	-0.4668**	-0.2881	-0.1615	-0.1891
N	33	40	212	166	19	164	68	180	50	42	71
adj.R <sup>2</sup>	-0.1609	0.6485	0.2164	0.2541	0.0481	0.9415	0.0428	0.5668	0.4943	0.2808	0.1324
p	0.0949	0.0337*	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.1036	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0004***

	非鉄金属	輸送用機器	食品	パルプ・紙	電力	鉄鋼	通信	ガス	建設	商社	小売業
avg_RDInt	-0.4868	0.2477	0.0895	-0.7541**	-1.4227	0.4216	1.0297	0.4565	-0.9639	-0.6046*	-6.3099
N	98	13	94	19	11	46	15	8	128	96	13
adj.R <sup>2</sup>	0.1027	0.5198	0.3964	0.6775	0.6084	0.6528	0.7543	-0.1747	0.5027	0.5149	0.4419
p	0.0122*	0.0100*	0.0000***	0.0000***	0.0027**	0.0000***	0.0000***	0.3378	0.0092*	0.0208*	0.0000***

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

表7-9

	医薬品	精密機器	電気機器	化学	ゴム	サービス	自動車	機械	窯業	繊維	その他製造
avg_RDInt	-34.0772	-12.9266	-34.8473	-34.1837	-708.0945	-13.9770	265.7171	501.4482	147.5218	-185.8710	-839.6918
N	32	34	186	143	19	77	64	163	47	40	64
adj.R <sup>2</sup>	-0.0218	0.0059	-0.0169	-0.0174	0.1422	-0.0574	0.0989	-0.0279	0.1414	-0.0525	0.0004
p	0.8788	0.0331*	0.2136	0.7474	0.0000***	0.4786	0.2784	0.7188	0.9513	0.3051	0.9897

	非鉄金属	輸送用機器	食品	ハルブ・紙	電力	鉄鋼	通信	ガス	建設	商社	小売業
avg_RDInt	121.4246	60.2332	703.8661	-274.7099	5170.0000	2120.0000	276.7924	-335000.0000	575.6887	157.3367	554.6504
N	89	12	84	15	10	44	10	8	122	76	9
adj.R <sup>2</sup>	0.3796	0.2320	-0.0715	-0.6437	0.1710	0.2196	0.4663	0.9876	0.0118	-0.0233	-3.9542
p	0.0047**	0.0001***	0.9261	0.0000***	0.5869	0.0000***	0.0000**	0.0103*	0.0887	0.6032	0.0000***

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

表7-10

	医薬品	精密機器	電気機器	化学	ゴム	サービス	自動車	機械	窯業	繊維	その他製造
avg_RDInt	-0.1934	-2.0324	0.0330	-0.3476	-1.7247	-0.0022	-1.5488	0.4374	-3.0802	-4.7938*	1.6924
N	32	34	186	143	19	77	64	163	47	40	64
adj.R <sup>2</sup>	0.5224	-0.0403	-0.0085	-0.0222	-0.2631	0.0893	-0.0285	0.4572	-0.0144	0.0053	0.0350
p	0.0368*	0.0248*	0.4151	0.7726	0.0000***	0.0305*	0.5715	0.0013**	0.0008***	0.0834	0.0069**

	非鉄金属	輸送用機器	食品	ハルブ・紙	電力	鉄鋼	通信	ガス	建設	商社	小売業
avg_RDInt	-4.0511	-3.1400	2.0668	33.6062	87.7024	-0.9266	0.9515	4.7174	-0.0159	-3.2458	-137.9751
N	89	12	84	15	10	44	10	8	122	76	9
adj.R <sup>2</sup>	-0.0192	0.9729	-0.0288	0.2349	0.0387	0.0439	0.5208	-0.3738	-0.0339	0.0328	-0.7121
p	0.7374	0.0000***	0.0108*	0.0000***	0.2486	0.0000***	0.0000***	0.2249	0.6415	0.0815	0.0000***

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

表7-11

	医薬品	精密機器	電気機器	化学	ゴム	サービス	自動車	機械	窯業	繊維	その他製造
avg_RDInt	1.2098	-2.5009	0.2850	1.1148	2.0564	2.2997**	3.1043	4.0145*	2.4103	0.7775	-3.3659
N	32	34	186	143	19	77	64	163	47	40	64
adj.R <sup>2</sup>	-0.1286	0.1439	0.0110	0.0445	-0.0554	0.1131	0.0530	0.0128	0.0028	-0.0442	0.0946
p	0.3015	0.0004***	0.0033**	0.0229*	0.0000***	0.0000***	0.1855	0.0293*	0.1694	0.3070	0.0143*

	非鉄金属	輸送用機器	食品	パルプ・紙	電力	鉄鋼	通信	ガス	建設	商社	小売業
avg_RDInt	-3.5805	27.6455	-3.5836	-14.2612	54.7336	0.6499	-2.8373	-7.1946	0.8601	5.3056	-54.9324
N	89	12	84	15	10	44	10	8	122	76	9
adj.R <sup>2</sup>	-0.0143	-0.5322	0.0294	-0.2509	0.5406	0.0235	-0.5399	0.9253	-0.0071	-0.0135	-0.0686
p	0.2905	0.3955	0.0071**	0.0000***	0.0425*	0.0000***	0.0000***	0.0461*	0.4770	0.4969	0.0000***

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

表7-12

	医薬品	精密機器	電気機器	化学	ゴム	サービス	自動車	機械	窯業	繊維	その他製造
avg_RDInt	8.8334	17.3631	1.8884	14.5049	101.2255	35.7787	147.1215	41.0326	54.6304	12.6288	-45.2493*
N	32	34	186	143	19	77	64	163	47	40	64
adj.R <sup>2</sup>	0.5854	0.1236	0.0420	0.1818	0.4592	0.0580	0.1568	0.0897	0.4580	0.1926	0.1305
p	0.0206*	0.0077**	0.0046**	0.0001***	0.0000***	0.0061**	0.0284*	0.0000***	0.0000***	0.0013**	0.0017**

	非鉄金属	輸送用機器	食品	パルプ・紙	電力	鉄鋼	通信	ガス	建設	商社	小売業
avg_RDInt	76.2036	147.5437	125.5848*	109.3666	512.7483**	6.3341	-308.7930	-59.8158	-158.8518	-12.4187	316.4008
N	89	12	84	15	10	44	10	8	122	76	9
adj.R <sup>2</sup>	0.2426	-0.9508	0.0645	0.5054	0.8599	0.0065	0.6863	0.8950	0.0792	0.2432	0.0812
p	0.0000***	0.4840	0.0626	0.0000***	0.0152*	0.0000***	0.0000***	0.2039	0.0211*	0.0000***	0.0000***

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

表7-13

	医薬品	精密機器	電気機器	化学	ゴム	サービス	自動車	機械	窯業	繊維	その他製造
avg. RDInt	0.8374	-3.2475	0.3178	0.4549	7.2250	1.3941	0.7322	1.3368	2.8050	0.1598	-2.6766
N	32	34	186	143	19	77	64	163	47	40	64
adj.R <sup>2</sup>	-0.0868	0.1659	-0.0163	0.0653	0.1037	0.0622	0.1045	0.1046	0.1165	0.1215	0.0517
p	0.5095	0.0002***	0.5858	0.0038**	0.0000***	0.0000***	0.0080**	0.0000***	0.0118*	0.0030**	0.0682

	非鉄金属	輸送用機器	食品	パルプ・紙	電力	鉄鋼	通信	ガス	建設	商社	小売業
avg. RDInt	-1.1966	28.3125	3.2422	10.6280	81.0260*	0.3673	3.0605	-21.3680	-4.8148	-1.6731	-108.3102
N	89	12	84	15	10	44	10	8	122	76	9
adj.R <sup>2</sup>	-0.0081	-0.2963	0.0220	-0.0861	0.8348	0.1687	-0.1568	0.9959	0.0726	-0.0387	0.3878
p	0.1865	0.3208	0.0906	0.0000***	0.0376*	0.0000***	0.0000***	0.0421*	0.0090*	0.0046**	0.0000***

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

表7-14

	医薬品	精密機器	電気機器	化学	ゴム	サービス	自動車	機械	窯業	繊維	その他製造
avg. RDInt	10.6935	91.5214	16.0095	12.5199	4.3800	43.9286	89.2400	-14.6331	81.8301**	34.3820	-25.0760
N	32	34	185	144	19	77	64	163	47	40	64
adj.R <sup>2</sup>	0.2764	0.4892	0.0516	0.1414	0.7387	-0.0618	0.1560	0.1932	0.2391	0.4211	0.1132
p	0.1914	0.0000***	0.0173*	0.0023**	0.0000***	0.0509	0.0014**	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0293*

	非鉄金属	輸送用機器	食品	パルプ・紙	電力	鉄鋼	通信	ガス	建設	商社	小売業
avg. RDInt	-142.4621	417.8369**	85.6597	142.2838**	-267.6540	-10.1536	-574.7751	85.2839	261.8787	-26.6350	2443.4041
N	89	12	84	16	10	44	10	8	122	75	10
adj.R <sup>2</sup>	0.4451	0.8425	0.0571	0.8382	0.1990	-0.0640	0.5358	0.3621	0.0207	0.8903	0.0497
p	0.0113*	0.0000***	0.0134*	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0051**	0.1742	0.0465*	0.0000***	0.0000***

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

表7-15

	医薬品	精密機器	電気機器	化学	ゴム	サービス	自動車	機械	窯業	繊維	その他製造
avg_RDInt	0.5387	-0.1776	-0.5587	0.7806	-1.8500	0.5498	-1.4647	1.4697	5.6774*	8.9205**	-0.4077
N	32	34	185	144	19	77	64	163	47	40	64
adj.R <sup>2</sup>	-0.1499	-0.0713	0.0267	0.1061	0.3096	-0.0335	0.1020	0.0865	0.1160	0.3064	-0.0633
p	0.8590	0.0447*	0.0813	0.0002***	0.0000***	0.1489	0.0000***	0.0065**	0.0001***	0.0000***	0.6902

	非鉄金属	輸送用機器	食品	パルプ・紙	電力	鉄鋼	通信	ガス	建設	商社	小売業
avg_RDInt	2.6887	8.2227	5.8299	12.0317	99.7212	-7.0253	-16.9706	10.8237	1.1145	-11.1952	215.3991*
N	89	12	84	16	10	44	10	8	122	75	10
adj.R <sup>2</sup>	0.1006	0.4935	0.0923	0.0783	-0.0063	0.1033	0.1408	-0.0877	0.0562	0.1590	0.9528
p	0.0071**	0.0000***	0.0370*	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0291*	0.4535	0.0036**	0.0000***	0.0000***

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

表8-1

	医薬品	サービス	精密機器	電気機器	機械	ゴム	化学	窯業	自動車	輸送用機器	非鉄金属
Vol_RDInt	-0.1946	-0.7306***	-0.5390	-0.2297**	-0.4226*	-0.1578	-0.7860***	-0.8951***	-1.0392	0.3655	0.8858
N	32	113	36	197	172	19	156	47	67	12	92
adj.R <sup>2</sup>	-0.1007	0.7346	0.7421	0.1359	0.2770	0.6658	0.4637	0.1771	0.0933	-0.9805	0.0874
p	0.0058**	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0004***	0.0002***	0.0080*	0.0000***	0.1594

	その他製造	繊維	パルプ・紙	通信	鉄鋼	電力	食品	ガス	建設	商社	小売業
Vol_RDInt	-1.1948*	-2.9381*	-1.8820	-1.6570	0.1861	0.6396	-0.1677	-3.9491	-2.3604**	-1.0391*	2.4317
N	67	42	18	14	45	11	93	8	124	82	12
adj.R <sup>2</sup>	0.2350	0.2431	0.4862	-0.2383	0.6713	0.6039	0.0863	-0.8955	0.0717	0.3706	0.7733
p	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0106*	0.9242	0.0003***	0.0000***	0.0001***

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

表8-2

	医薬品	サービス	精密機器	電気機器	機械	ゴム	化学	窯業	自動車	輸送用機器	非鉄金属
Vol_RDInt	-0.2971	-1.0209**	-0.6149	-0.3230**	-0.4948	-0.1362	-0.8918**	-1.0134**	-1.2992*	0.1559	-0.9211
N	32	113	36	197	172	19	156	47	67	12	92
adj.R <sup>2</sup>	-0.0782	0.7182	0.6916	0.1349	0.2949	0.6833	0.4597	0.1986	0.1009	-0.8777	0.0679
p	0.0031**	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0005***	0.0005***	0.0112*	0.0000***	0.2576

	その他製造	繊維	パルプ・紙	通信	鉄鋼	電力	食品	ガス	建設	商社	小売業
Vol_RDInt	-1.3923**	-3.3449*	-2.0437	-1.8566	0.3278	0.6343	-0.1123	-4.5394	-3.0746**	-1.2205*	3.7084
N	67	42	18	14	45	11	93	8	124	82	12
adj.R <sup>2</sup>	0.3173	0.2061	0.4465	-0.1478	0.6662	0.6725	0.0984	-0.9661	0.0661	0.3703	0.7746
p	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0024**	0.9406	0.0002***	0.0000***	0.0019**

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

表8-3

	医薬品	サービス	精密機器	電気機器	機械	ゴム	化学	窯業	自動車	輸送用機器	非鉄金属
Vol_RDInt	-1.1368***	0.2171**	5.2155***	0.2304	-7.5520**	58.5148*	-6.2778	-5.9466	5.5686	4.9683	4.0369
N	33	160	40	211	180	19	165	50	68	13	98
adj.R <sup>2</sup>	0.3330	0.0455	0.2937	0.1376	0.1552	0.7301	0.0418	-0.1252	0.0338	-0.1166	0.0414
p	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0028**	0.9368	0.1487	0.0006***	0.0627

	その他製造	繊維	パルプ・紙	通信	鉄鋼	電力	食品	ガス	建設	商社	小売業
Vol_RDInt	-16.9270	6.1766	-2.7185	-16.9453	-14.0336	263.0783	30.4665*	47.1923	18.1987	7.5990	358.9023*
N	70	42	19	15	46	11	93	8	128	96	13
adj.R <sup>2</sup>	0.0728	-0.1293	-0.0361	-0.4358	0.6621	0.2938	0.1280	-0.4946	0.0506	0.0824	0.6313
p	0.0086**	0.0000***	0.1324	0.0000***	0.0000***	0.0056**	0.0001***	0.5588	0.0209*	0.0010**	0.0000***

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

表8-4

	医薬品	カービス	精密機器	電気機器	機械	ゴム	化学	窯業	自動車	輸送用機器	非鉄金属
Vol_RDInt	9.4506**	0.2348***	4.0232**	0.0596	-3.0180	14.4638	-3.3339	-6.2343	-2.4862	3.8784	-0.9178
N	33	160	40	211	180	19	165	50	68	13	98
adj.R <sup>2</sup>	0.2544	0.0574	0.3293	0.2188	0.1918	0.1924	0.0910	-0.0742	0.1434	0.0305	0.0407
p	0.0001***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0001***	0.6930	0.0042**	0.0021**	0.0030***

	その他製造	繊維	パルプ・紙	通信	鉄鋼	電力	食品	ガス	建設	商社	小売業
Vol_RDInt	-13.3516*	-16.6881	-17.2352	-11.1018	-15.5852	105.4798	23.1745	57.2719	20.8001	2.5451	330.9463*
N	70	42	19	15	46	11	93	8	128	96	13
adj.R <sup>2</sup>	0.0226	-0.1453	-0.2019	-0.2485	0.6108	0.5171	0.0514	-1.2036	0.0562	0.1109	0.7653
p	0.0181*	0.0000***	0.5580	0.0000***	0.0000***	0.0148*	0.0214*	0.6941	0.0109*	0.0001***	0.0000***

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

表8-5

	医薬品	カービス	精密機器	電気機器	機械	ゴム	化学	窯業	自動車	輸送用機器	非鉄金属
Vol_RDInt	-5.1806	0.0067	3.5977	-0.4192	-5.1639	143.8155	15.1730	5.4311	-23.1562	38.3840	10.5829
N	36	169	44	217	183	19	166	51	68	13	101
adj.R <sup>2</sup>	-0.0872	-0.0051	-0.0555	-0.0022	-0.0108	0.4884	-0.0122	0.1290	-0.0418	0.4462	0.0945
p	0.1057	0.0065**	0.5097	0.0000***	0.2760	0.0000***	0.2662	0.0003***	0.4935	0.0055**	0.0532

	その他製造	繊維	パルプ・紙	通信	鉄鋼	電力	食品	ガス	建設	商社	小売業
Vol_RDInt	-17.7636	210.9979*	2.6733	23.6036	-12.4130	71.5972	10.8205	-19.0419	-108.2017	39.7843*	830.4284
N	73	43	19	15	47	11	97	8	135	96	14
adj.R <sup>2</sup>	-0.0682	-0.0007	-0.2655	-0.2328	-0.0552	0.7239	0.0420	-0.0815	0.0337	-0.0426	-0.3474
p	0.7838	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0003***	0.2694	0.0000***	0.0071**	0.0370*

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

表8-6

	医薬品	サービス	精密機器	電気機器	機械	ゴム	化学	窯業	自動車	輸送用機器	非鉄金属
Vol_RDInt	1.0591	0.0020	2.2956**	-0.0839	-2.1007	-13.2365*	-2.6532	8.8533	-3.5572	-15.2180**	1.9905
N	36	169	44	217	183	19	166	51	68	13	101
adj.R <sup>2</sup>	-0.0013	-0.0188	0.0283	-0.0014	-0.0016	0.6602	-0.0079	0.0381	0.0603	0.8727	-0.0035
p	0.2412	0.2943	0.0000***	0.0013**	0.5866	0.0000***	0.3085	0.0577	0.0014**	0.0005***	0.0559

	その他製造	繊維	パルプ・紙	通信	鉄鋼	電力	食品	ガス	建設	商社	小売業
Vol_RDInt	-1.0340	-14.9922	5.2202	-14.0521	-18.7523*	-7.4968	-2.9174	38.0556	16.7744*	10.1962*	75.2939
N	73	43	19	15	47	11	97	8	135	96	14
adj.R <sup>2</sup>	0.1731	0.1231	0.5088	0.1329	0.0418	-0.5528	0.1113	0.5815	0.0164	0.0171	0.1559
p	0.0075**	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0001***	0.2151	0.0005***	0.0030**	0.1772

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

表8-7

	医薬品	サービス	精密機器	電気機器	機械	ゴム	化学	窯業	自動車	輸送用機器	非鉄金属
Vol_RDInt	-3.8528	-0.0669	-8.2627**	-5.6309	-16.1915*	-3.8705	-23.9642*	-34.7754*	1.0362	0.2361	2.7241
N	33	164	40	212	180	19	166	50	68	13	98
adj.R <sup>2</sup>	0.2780	0.0524	0.0949	0.1968	0.1802	-0.1003	0.0986	0.6034	-0.0159	-0.0561	0.0268
p	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0008***	0.0000***	0.4283	0.0001***	0.0279*

	その他製造	繊維	パルプ・紙	通信	鉄鋼	電力	食品	ガス	建設	商社	小売業
Vol_RDInt	-35.8068*	-36.5372	-57.1538*	107.9533	28.1431	-57.9233	-0.4226	100.7324	-29.8851	-14.6716*	165.7648
N	71	42	19	15	46	11	94	8	128	96	13
adj.R <sup>2</sup>	0.1107	0.0992	-0.0150	-0.2556	0.1967	-0.1938	0.1971	0.6718	0.0708	0.0676	0.1924
p	0.0000***	0.0000***	0.0004***	0.0000***	0.0000***	0.7332	0.0000***	0.2762	0.0389*	0.0018**	0.0000***

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

表8-8

	医薬品	サービース	精密機器	電気機器	機械	ゴム	化学	窯業	自動車	輸送用機器	非鉄金属
Vol_RDInt	-0.5570*	-2.5561***	-7.0317***	-2.3220*	-1.6994**	-1.7376	-1.5053***	-2.7246	-1.0663**	-0.8530*	-1.5555***
N	33	164	40	212	180	19	166	50	68	13	98
adj.R <sup>2</sup>	0.0107	0.9653	0.9234	0.4219	0.6490	0.2871	0.3088	0.5789	0.1221	0.6350	0.2280
p	0.0034**	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0020**	0.0003***	0.0000***
	その他製造	繊維	パルプ・紙	通信	鉄鋼	電力	食品	ガス	建設	商社	小売業
Vol_RDInt	-1.8093*	-2.6987*	-2.4316*	4.8272	1.1221	-6.2124	-1.2236	3.0136	-6.6410***	-1.2460*	-3.6767
N	71	42	19	15	46	11	94	8	128	96	13
adj.R <sup>2</sup>	0.2785	0.3867	0.6233	0.8001	0.6401	0.6280	0.4162	-0.0755	0.6400	0.5500	0.1612
p	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0387*	0.0000***	0.4532	0.0000***	0.0269*	0.0000***

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

表8-9

	医薬品	サービース	精密機器	電気機器	機械	ゴム	化学	窯業	自動車	輸送用機器	非鉄金属
Vol_RDInt	39.5366	-26.0614	-402.4404***	-14.2896	930.4029	221.6887	-314.9833	-284.8551	1640.0000	177.3897	180.8677
N	32	77	34	186	163	19	143	47	64	12	89
adj.R <sup>2</sup>	-0.0322	-0.0593	0.4246	-0.0194	-0.0317	0.0548	-0.0165	0.1408	0.1016	0.3931	0.3799
p	0.8788	0.5187	0.0003***	0.4514	0.6703	0.0000***	0.6491	0.9534	0.2472	0.0029**	0.0000***
	その他製造	繊維	パルプ・紙	通信	鉄鋼	電力	食品	ガス	建設	商社	小売業
Vol_RDInt	97.6486	-1697.2316	-413.2558	912.4700	16900.0000	42000.0000	3730.0000	-94400.0000	1040.0000	279.0745	214000.0000
N	64	40	15	10	44	10	84	8	122	76	9
adj.R <sup>2</sup>	-0.0098	-0.0357	-0.6863	0.2962	0.2628	0.4724	-0.0698	0.9219	0.0088	-0.0277	-3.0242
p	0.9908	0.2563	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.2272	0.9427	0.0740	0.1381	0.5993	0.0000***

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

表8-10

	医薬品	サービス	精密機器	電気機器	機械	ゴム	化学	窯業	自動車	輸送用機器	非鉄金属
Vol_RDInt	-1.5364	-0.9620	-3.5472	-1.0944	2.3793	-1.4530	3.7959	2.6794	3.3879	-0.7106	-0.5960
N	32	77	34	186	163	19	143	47	64	12	89
adj.R <sup>2</sup>	0.5328	0.0928	-0.0736	-0.0054	0.4587	-0.2792	-0.0204	-0.0326	-0.0341	0.9555	-0.0646
p	0.0283*	0.0253*	0.0926	0.3273	0.0008***	0.0000***	0.5283	0.0000***	0.5476	0.0000***	0.7821

	その他製造	繊維	パルプ・紙	通信	鉄鋼	電力	食品	ガス	建設	商社	小売業
Vol_RDInt	2.7430	-10.4356	129.5088*	0.2917	-1.8665	327.1896	5.9360	-10.2035	4.6789	-6.8538	-2120.0000
N	64	40	15	10	44	10	84	8	122	76	9
adj.R <sup>2</sup>	0.0266	-0.1143	0.4106	0.5089	0.0416	0.2721	-0.0311	-0.3808	-0.0339	0.0319	0.0022
p	0.0041**	0.5478	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0479*	0.0165*	0.4433	0.6528	0.1054	0.0000***

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

表8-11

	医薬品	サービス	精密機器	電気機器	機械	ゴム	化学	窯業	自動車	輸送用機器	非鉄金属
Vol_RDInt	0.8268	0.8219	1.3255	1.0128	0.0316	-2.9550	6.0124	-5.8991	39.1613*	-73.7791	-6.1031*
N	32	77	34	186	163	19	143	47	64	12	89
adj.R <sup>2</sup>	-0.1572	0.0629	0.1139	0.0110	-0.0200	-0.0607	0.0444	-0.0019	0.1213	-0.2223	-0.0080
p	0.5129	0.0002***	0.0021**	0.0034**	0.3595	0.0000***	0.0205*	0.1574	0.0642	0.0496*	0.0136*

	その他製造	繊維	パルプ・紙	通信	鉄鋼	電力	食品	ガス	建設	商社	小売業
Vol_RDInt	12.3679	-12.3978	-26.4399	-54.1913	-7.6185	-206.0442	52.7598***	-7.2671	-5.9479	-1.9709	-650.9561
N	64	40	15	10	44	10	84	8	122	76	9
adj.R <sup>2</sup>	0.0740	-0.0404	-0.3001	-0.2957	0.0275	0.6203	0.0879	0.9199	-0.0068	-0.0210	0.5142
p	0.0320*	0.2260	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0653	0.0001***	0.1214	0.4863	0.6351	0.0000***

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

表8-12

	医薬品	サービス	精密機器	電気機器	機械	ゴム	化学	窯業	自動車	輸送用機器	非鉄金属
Vol_RDInt	112.2719	242.8649	-55.4007	-17.2746	3.2362	141.1750	77.4404	246.8723	672.4795	-1030.0000	157.5472***
N	32	77	34	186	163	19	143	47	64	12	89
adj.R <sup>2</sup>	0.6106	0.0757	0.1233	0.0424	0.0711	0.4445	0.1816	0.4596	0.1403	0.0262	0.2671
p	0.0132*	0.0477*	0.0069**	0.0067**	0.0000***	0.0000***	0.0001***	0.0000***	0.1136	0.2454	0.0000***

	その他製造	繊維	パルプ・紙	通信	鉄鋼	電力	食品	ガス	建設	商社	小売業
Vol_RDInt	51.8415	166.7124	459.1825	-1.69e+03*	-32.1580	-257.7624	194.1663	-51.4617	-84.3991	-270.3394	-6530.0000
N	64	40	15	10	44	10	84	8	122	76	9
adj.R <sup>2</sup>	0.0846	0.1961	0.5357	0.8976	0.0069	-0.7131	0.0163	0.9882	0.0592	0.2588	0.1677
p	0.0022**	0.0010***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.1689	0.0816	0.2193	0.0340*	0.0000***	0.0000***

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

表8-13

	医薬品	サービス	精密機器	電気機器	機械	ゴム	化学	窯業	自動車	輸送用機器	非鉄金属
Vol_RDInt	-1.0096	-0.4516	2.9514	0.2982	-3.4065	23.7128	1.2615	6.9542	26.4997*	-53.3239	-4.2139
N	32	77	34	186	163	19	143	47	64	12	89
adj.R <sup>2</sup>	-0.1050	0.0410	0.1283	-0.0172	0.1064	0.0522	0.0648	0.1077	0.1490	-0.2536	0.0010
p	0.7304	0.0000***	0.0009***	0.6718	0.0000***	0.0000***	0.0043**	0.0098**	0.0051**	0.0303*	0.1288

	その他製造	繊維	パルプ・紙	通信	鉄鋼	電力	食品	ガス	建設	商社	小売業
Vol_RDInt	6.2517	-4.4114	53.1280	-13.4834	-7.6587	23.5505	-10.7838	-64.4591*	-5.4693	-28.2484*	-1080.0000
N	64	40	15	10	44	10	84	8	122	76	9
adj.R <sup>2</sup>	0.0250	0.1220	-0.0115	-0.1550	0.1733	-0.4817	0.0167	0.9997	0.0709	0.0043	0.8134
p	0.2848	0.0035**	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.3592	0.1091	0.0107*	0.0098**	0.0000***	0.0000***

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

表8-14

	医薬品	カービス	精密機器	電気機器	機械	ゴム	化学	窯業	自動車	輸送用機器	非鉄金属
Vol_RDInt	142.3689*	259.4815	484.1811*	62.0567	-25.6344	-307.9102	38.0577	334.0498*	492.1321	607.0235*	-407.9037***
N	32	77	34	185	163	19	144	47	64	12	89
adj.R <sup>2</sup>	0.3407	-0.0307	0.5305	0.0526	0.1929	0.7481	0.1381	0.2493	0.1577	0.0267	0.5461
p	0.0086**	0.0748	0.0000***	0.0103*	0.0000***	0.0000***	0.0023**	0.0002***	0.0048**	0.0000***	0.0000***

	その他製造	繊維	パルプ・紙	通信	鉄鋼	電力	食品	ガス	建設	商社	小売業
Vol_RDInt	127.4625	263.6373	403.3845	-1950.0000	-56.6414	789.7468	11.5410	580.5112	655.7288*	349.5923	13900.0000
N	64	40	16	10	44	10	84	8	122	75	10
adj.R <sup>2</sup>	0.1079	0.4232	0.6464	0.4221	-0.0585	0.3409	0.0336	0.4106	0.0344	0.8944	-0.2492
p	0.0125*	0.0000***	0.0000***	0.0016**	0.0000***	0.0000***	0.0280*	0.2256	0.0000***	0.0000***	0.0000***

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

表8-15

	医薬品	カービス	精密機器	電気機器	機械	ゴム	化学	窯業	自動車	輸送用機器	非鉄金属
Vol_RDInt	3.6088	3.4549	8.2977	1.5346	2.0137	8.7983	6.6670	25.6687*	-11.6050	-8.6108	8.9882**
N	32	77	34	185	163	19	144	47	64	12	89
adj.R <sup>2</sup>	-0.1245	-0.0187	-0.0332	0.0254	0.0843	0.3089	0.1091	0.1372	0.1067	0.4165	0.1406
p	0.5985	0.0305*	0.0010**	0.0678	0.0105*	0.0000***	0.0002***	0.0011**	0.0000***	0.0000***	0.0006***

	その他製造	繊維	パルプ・紙	通信	鉄鋼	電力	食品	ガス	建設	商社	小売業
Vol_RDInt	7.5935	50.6092**	76.6471	-87.0326	-23.9324	-229.0443	8.9847	85.4857	8.5566	-30.6300**	2320.3662
N	64	40	16	10	44	10	84	8	122	75	10
adj.R <sup>2</sup>	-0.0578	0.2583	0.1446	0.2561	0.0921	0.0930	0.0473	-0.0195	0.0582	0.1742	0.6747
p	0.6274	0.0000***	0.0000***	0.0349*	0.0000***	0.0000***	0.0276*	0.5025	0.0020**	0.0000***	0.0000***

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

表9

利益の質の指標	仮説1		仮説2		仮説3				
	支持	非有意	棄却	支持	非有意	棄却	支持	非有意	棄却
① accrualsの質 (残差の絶対値)	0	14	4	3	15	0	0	11	9
② accrualsの質 (残差の標準偏差)	0	12	3	3	14	1	0	11	9
③ 持続性	2	11	1	2	13	2	5	10	2
④ 予測可能性	3	11	1	2	16	1	3	14	2
⑤ 将来CF予測能力 (利益の係数)	3	7	0	1	11	1	2	12	0
⑥ 将来CF予測能力 (調整済決定係数)	0	13	0	0	13	2	3	8	3
⑦ 平準化の程度	2	13	2	0	18	1	0	12	7
⑧ 利益の変動性	0	13	4	6	13	0	0	8	14
⑨ 保守性	1	7	1	0	9	0	0	7	1
⑩ 適時性 (リターンの係数)	1	10	1	0	13	0	1	12	0
⑪ 適時性 (調整済決定係数)	1	9	1	0	12	2	0	11	2
⑫ Value Relevance (利益の係数)	0	12	2	1	17	1	0	15	1
⑬ Value Relevance (調整済決定係数)	1	7	2	0	15	1	1	13	2
⑭ Informativeness (利益の係数)	1	10	2	0	16	3	5	14	1
⑮ Informativeness (調整済決定係数)	0	10	3	0	14	3	3	14	1
合計	15	159	27	18	209	18	23	172	54

※「棄却」の行には、係数が仮説で予測された符号と逆でかつ5%基準で統計的に有意である産業数を、「非有意」の行には、回帰モデルは5%基準で統計的に有意でない産業数をカウントしている。