

『証券経済学会年報』第56号別冊
第93回全国大会
学会報告論文

「会計のファンダメンタルズと株価」

「会計のファンダメンタルズと株価」

中川 豊隆

岡山大学学術研究院社会文化科学学域

山西 佑季

熊本県立大学総合管理学部

1. はじめに

本稿の目的は、東京証券取引所第一部上場企業が開示した会計情報と将来の異常リターンとの関係について検証することである。本稿の分析では2006年3月期から2017年3月期までの会計情報を用いている。これは第2次安倍政権が発足した2012年の前後数年間を分析対象としたためである。また、分析は主にNichols et al. (2017)の手法を用いて実施する。より具体的に言えば、会計のファンダメンタルズを反映した尺度であるVRES (Value Residuals: 価値残差)を用いた投資戦略により日本の証券市場で異常リターンが獲得されていたのかどうか为主要な検証課題である。

ここで、価値残差とは株価と価値の差を株価で除した概念である。そこでの価値の推定には会計情報が用いられることから、会計情報が株価に反映される理論的枠組みを前提として、実際に会計のファンダメンタルズがそれらの情報が公表された後に株価に反映されているかどうかを検証するものとなっている。また、価値残差と将来の異常リターンの2変量だけではなく、価値残差や時価総額や時価簿価比率等が将来の異常リターンを説明するかどうか併せて検証する。さらに、実績会計情報だけではなく予想会計情報も利用とした分析を行い、実績と予想の両面から会計情報の投資意思決定における有用性を検証する。

本稿の構成は次の通りである。第2節では、本分析の前提となっている事業活動が株価に写像される過程及び関連する研究について説明する。第3節ではリサーチデザイン(価値残差やポートフォリオリターンモデル等)について説明する。第4節ではサンプルと基本統計量を示す。第5節では分析結果を示し、第6節では本稿の結論と今後の研究課題を示す。

2. 先行研究と会計情報の株価への写像の過程

本稿ではNichols et al. [2017]の手法を用いた分析を行っているが、Nicholsらの研究は本源的価値の研究と価値関連性の研究と会計アノマリーの研究を先行研究として成立している。

本源的価値の研究としては、例えばFrankel and Lee [1998]やDechow et al. [1999]があり、いずれも残余利益モデルやアナリスト予想利益を用いた本源的価値の推定を行っている。ただし、Ohlson [1995]の線形情報力学の利用については相違がある。これに対して、Nichols et al. [2017]は持分価値評価モデルを利用せず、会計情報から直接的に価値を推定する点に特徴がある。

Nicholsらは企業の事業活動が株価に写像される過程を示したうえで(図1)、各プロセスの機能の程度やプロセス間の関係の状況が潜在的なミスプライシングに影響を及ぼしうることを指摘している。例えば、企業内部で生み出された知的財産やブランドに対する依存度が高い企業がそれらの経済的資源を貸借対照表上で認識していない場合には、利益や簿価が価値を要約する機能が低下して会計情報の株価説明力や価値残差に対するリターンの下落を招くことになる(Nichols et al. [2017] p. 1382)。また、財務報告の過程と価値評価の過程は会計のファンダメンタルズが価値を把握する能力に関係している。さらに、プライシングの過程が十分に機能していない場合にはミスプライシングが生じることになるが、これについては価値残差と将来のリターンの関係を分析することで確認できると考えられる。

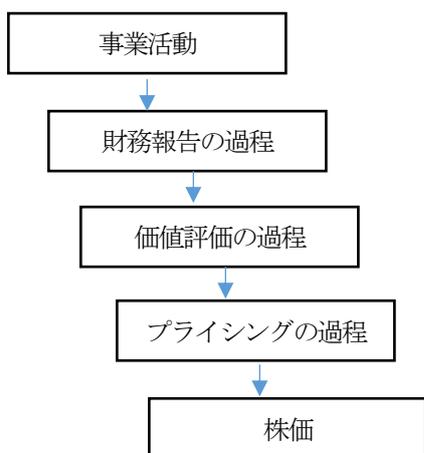


図1 事業活動を株価に写像する過程
(出所) Nichols et al. [2017], Figure 1 より作成。

他方、価値関連性に関する先行研究としては、例えば Hail [2013] が挙げられる。Hail は利益と簿価の価値関連性の経時的変化を検証し、1981 年から 1994 年までは下落傾向だが、1995 年から 2008 年までは上昇傾向にあることを示した。本稿の分析ではクロスセクションで価値を推定し、会計情報の株価説明力を年度別に示している。最後に、会計アノマリーに関する研究では、例えば、利益発表後ドリフト (Bernard and Thomas [1989] [1990])、会計発生高アノマリー (Sloan [1996])、予想利益修正アノマリー (Barth and Hutton [2004])¹⁾ の検証が行われてきた。会計アノマリーの研究は、図 1 におけるプライシングの過程と関係がある。

次節で説明するように、本稿の分析では、これらの先行研究の内容を踏まえてリサーチデザインを構築している。

1)ただし、本稿のサンプルを用いて分析を行ったところ予想利益修正アノマリーは観察されなかったことから、別の視点で分析を実施している。

3. リサーチデザイン

(1) 株価モデル

$$Price_{it} = \sum_{j=1}^J a_{jt} + \gamma_{1t}BV_{it} + \gamma_{2t}IB_{it} + \gamma_{3t}NEG_{it} + \gamma_{4t}NEG \times IB_{it} + \gamma_{5t}DIV_{it} + \gamma_{6t}OIGR_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

係数を推定するための株価モデルは (1) 式の通りであ

る。ここで、Price は会計年度末から 3 か月後の株価 (Share Price) を表す。BV は 1 株当たり自己資本 (Book Value of Equity Per Share)、IB は 1 株当たり経常利益 (Income Before Extraordinary Items Per Share)、NEG は利益が負の値 (negative) の場合に 1 (それ以外の場合は 0) となるインジケータ変数、DIV は 1 株当たり配当金 (Dividends Per Share)、OIGR は 1 株当たり営業利益 (Operating Income Per Share) の変動である。また、t は年度識別子、i は企業識別子、j は業種識別子である。

(2) 価値残差

価値残差は価値と価格の差によって算定する。まず、(2) 式によって価値の推定を行う。

$$Value_{it} = \hat{a}_{jt} + \hat{\gamma}_{1t}BV_{it} + \hat{\gamma}_{2t}IB_{it} + \hat{\gamma}_{3t}NEG_{it} + \hat{\gamma}_{4t}NEG \times IB_{it} + \hat{\gamma}_{5t}DIV_{it} + \hat{\gamma}_{6t}OIGR_{it} \quad (2)$$

続いて、価値残差を (3) 式で算定する。

$$VRES = (Price - Value)/Price \quad (3)$$

価値残差は実際の株価から株式の価値を引いた値を株価で除した値であることから、価値残差が負の値の場合には価格よりも価値の方が大きいのでその銘柄が割安であることを示唆し、正の値の場合には価格よりも価値の方が小さいので割高であることを示唆する。従って、価値残差が負の値となる銘柄群を買建て、価値残差が正の値となる銘柄群を売建てる投資戦略を組むことになる。

(3) 異常リターン

異常リターン (Abnormal Return) の算定方法は (4) 式の通りである。なお、AveR は時価総額に基づく 10 分位ポートフォリオにおける平均リターンである。

$$AR_{it} = \frac{(Price_{it} - Price_{it-1} + Div_{it})}{Price_{it-1}} - AveR_{it} \quad (4)$$

(4) ポートフォリオリターンモデル

ヘッジ戦略に対するポートフォリオリターンに係るモデルは (5) 式の通りである²⁾。

$$AR_{i,t+1} = \alpha + \beta_{1t}rVRES_{i,t} + \beta_{2t}rMVE_{i,t} + \beta_{3t}rBTM_{i,t} + \beta_{4t}rAR_LAG_{i,t} + \beta_{5t}rBETA_{i,t} + \beta_{6t}rFSCORE_{i,t} + \beta_{7t}rVOL_{i,t} + \beta_{8t}rVP_{i,t} + \beta_{9t}rACC_{i,t} + \varepsilon_{i,t+1} \quad (5)$$

ここで、MVEは株式時価総額(Market Value of Equity)、BTMは時価簿価比率(Book to Market Ratio)、AR_LAGは過去6ヶ月間の規模調整済み異常リターン、BETAはベータ値、FSCOREはPiotroski [2000]のFスコア³⁾、VOLは過去1年間の月次リターンのボラティリティ、VPはFrankel and Lee [1998]のV/Pレシオ、ACCは会計発生高を表す。 r は説明変数が0から1までの値に基準化されていることを表しており、例えば、 $rVRES$ はVRESを5分位でランク付けした上で0から1の値をとるように基準化したものであり⁴⁾、 β_{1t} はVRES以外の要因の影響をコントロールした後におけるゼロ投資ヘッジポートフォリオに対するリターンを表す。

(5) 予想利益の正確性

予想利益の実際の正確性(Actual Accuracy)は(6)式で算定される。

$$AA_{it} = -\frac{|NI_{it}-FE_{it}|}{Price_{it-3m}} \quad (6)$$

ここで、NIは1株当たり当期純利益(Net Income)、FEは1株当たり予想純利益(Forecasted Earnings)、 $Price_{it-3m}$ は会計年度末の株価を表す。

2)ポートフォリオリターンモデルは、Bernard and Thomas [1990]で用いられたアプローチと同様である。

3) Piotroski [2000]は総合スコア(Fスコア)に基づくポートフォリオを形成してリターンを比較した。そこでは、Fスコアが0又は1となる場合に将来の株式パフォーマンスの悪化が期待され、Fスコアが8又は9となる場合にファンダメンタルが良好であるシグナルとみなされている(Piotroski [2000] p.12)。

4) 価値残差が負(正)の値の場合に将来の正(負)の異常リターンが期待されるため、第1五分位に属する場合に1が割り当てられ、第5五分位に属する場合に0が割り当てられる(Nichols et al. [2017] p.1397)。

4. サンプル及び基本統計量

(1) サンプル

本稿における分析対象企業は東京証券取引所第一部に上場する3月末決算企業である(金融業は除く)。具体的に言えば、2006年3月期から2017年3月期までの会計期間に日本基準に基づいて財務報告を行っている日本企業が対象である。価値残差を算定するための企業年度の総数は、欠損値等を除いた結果、11,028となった。また、価値残差以外の分析では、VRESが1以上になる、すなわち企業価値が算定不能な企業年度を除外するため、サンプル総数は5,649である。

使用したデータベースは、次の通りである。財務データについては東洋経済財務データCD-ROM(ダイジェスト版)から収集した。株価データは東洋経済株価CD-ROM(2020年度版)から収集した。業績予想及び配当データはNPMカスタマイズデータを使用した。エクイティ・リスク・プレミアムデータについては、Ibbotsonの日本のエクイティ・リスク・プレミアム(2020年12月版)から収集した。

(2) 基本統計量

各変数の基本統計量は表1の通りである。ここで、ROAは総資産利益率(Return on Assets)、PMは売上高利益率(Profit Margin)、ATOは総資産回転率(Asset Turnover)、SalesGrは売上高成長率(Sales Growth)、Levはレバレッジ(Leverage)を表す。なお、これらの指標は、各年各業種の平均値を差し引き、上位5分位に1、下位5分位に-1、それ以外に0を割り当てた上で分析に用いている。

Price、BV、IB、NEG、DIV、OIGRのサンプル数は11,028、AR、AR_LAG、VRES、AA、ROA、PM、ATO、SalesGr、Levのサンプル数は5,649である。表1を見るとVRESの平均値及び中央値はいずれも負の値となっており、割安銘柄が多い傾向にあると言える。したがって、分析対象の銘柄群について、正の異常リターンが生じやすい傾向にあったと言える。

表1 基本統計量

	N	平均値	中央値	標準偏差	最小値	最大値
Price	11028	3954.053	687.5	39459.02	24	1560000
BV	11028	1183.332	725.128	1837.231	60.476	15431.42
IB	11028	84.679	47.33	153.313	-116.713	1223.594
DIV	11028	26.963	13.834	63.399	-139.85	447.108
OIGR	11028	4.465	4.299	66.402	-292.485	281.108
AR	5649	0.005	-0.038	0.309	-0.814	4.722
AR_LAG	5649	0.001	-0.024	0.23	-0.687	4.048
VRES	5649	-0.378	-0.179	1.061	-14.885	0.999
AA	5649	-0.055	-0.018	0.163	-6.39	0
ROA	5649	0.053	0.049	0.043	-0.196	0.540
PM	5649	0.060	0.051	0.065	-0.870	0.503
ATO	5649	1.050	0.927	0.553	0.105	5.535
SalesGr	5649	0.012	0.014	0.134	-0.645	1.692
Lev	5649	0.475	0.473	0.188	0.053	1.145

5. 分析結果

(1) 株価モデルによる推定結果

表2は株価モデルによる推定結果を示している。BVの係数はすべての年度において有意にプラスとなっている。また、IB、DIVについては、殆どの年度で有意にプラスで

ある。自由度修正済み決定係数は37.6%から78.4%までの値となっており、最大の年度は2015年、最小の年度は2011年であった。なお、2014年以降の年度で自由度修正済み決定係数が一貫して高い傾向が見受けられることから(65.1%から78.4%)、近年における会計基準の改正が会計情報の株価説明力にポジティブな影響を及ぼしていた可能性が考えられる。

表2 株価モデルの結果

	BV	IB	NEG	NEG*IB	DIV	OIGR	Adj. R2
2006	16.672	57.183	15302.9	-45.144	18.911	262.615	0.457
2007	13.753	57.346	7346.3	12.267	92.031	70.087	0.463
2008	7.745	41.325	10294.9	-14.718	142.586	169.358	0.434
2009	7.821	65.67	8852.032	4.04	19.858	55.007	0.53
2010	4.573	126.553	9061	0.204	-36.917	-63.376	0.515
2011	8.773	-11.21	3741	-19.982	136.282	13.486	0.376
2012	2.409	43.818	4451.3	-22.668	120.981	52.717	0.415
2013	5.736	-12.46	2832.8	-8.465	80.597	76.677	0.547
2014	0.525	10.121	632.3	-6.603	3.191	-0.006	0.775
2015	0.724	10.99	641	-12.059	2.928	5.464	0.784
2016	0.477	9.834	638.9	-5.015	3.664	1.123	0.756
2017	0.708	8.38	498.5	-1.547	6.023	0.864	0.651
N > 1.96	12	9	7	2	9	7	
N < -1.96	0	0	0	8	0	1	

(2) 価値残差と異常リターンの関係の分析結果

表3は価値残差、リターン、財務指標の関係を示したものである。前述した通り、価値残差は実際の株価から株式の価値を引いた値を株価で除した値であることから、価値残差が負の値の場合にはその銘柄が割安であることを示唆し、正の値の場合には割高であることを示唆する。よって、最も大きな負の値となっている第1五分位は割安の銘柄群で構成され、最も大きな正の値となっている第5五分位は割高の銘柄群で構成されている。第1五分

位に対する将来の異常リターン (AR) はプラス3%、第5五分位に対する将来の異常リターンはマイナス0.8%となっており、価値と価格の差の修正に伴って異常リターンが観察されたと解釈することができる。

他方、価値残差と財務指標の関係については、ROAとPMは価値残差の高い銘柄群で高くなっており、投資家が利益率の高さに過剰反応した結果、持分価値が過大評価されていた可能性があると考えられる。また、SalesGrがマイナスである銘柄群やLevがプラスである銘柄群については、割安に評価される傾向にある。

表3 価値残差、リターン、財務指標の関係

5分位	VRES	AR	AR_LAG	ROA	PM	ATO	SalesGr	Lev
1	-1.511***	0.030*	-0.051***	-0.082***	-0.098***	-0.004	-0.040***	0.055***
2	-0.646***	0.003	-0.024***	0.019**	0.019**	-0.002	0.005	-0.057
3	-0.275***	0.004	-0.010*	0.090	0.097*	-0.033	0.011	-0.156***
4	0.046***	-0.003	0.031***	0.137***	0.153***	0.003	0.076***	-0.147***
5	0.419***	-0.008	0.057***	0.121***	0.128***	-0.075**	0.050	-0.101
Q1-Q5	-1.930***	0.037**	-0.108***	-0.204***	-0.226***	0.071***	-0.090***	0.156***

(3) ポートフォリオリターンモデルによる推定結果

表4はポートフォリオリターンモデルによる分析結果である。すべての年を対象とした場合における価値残差の係数は非有意であり、他の要因をコントロールすると将来の異常リターンと有意な関連性は観察されない。他

方、年度別にクロスセクション分析を行ってみると、2011年に関しては価値残差の係数が有意にプラスとなっている。また、すべての年を対象とした分析では9つの変数のうちの6つが有意であるのに対して、2011年を対象とした場合には9つの変数のうちの4つのみが有意であった。

表4 ポートフォリオリターンモデルの結果

全サンプル

	切片	VRES	MVE	BTM	AR_LAG	BETA	FSCORE	VOL	VP	ACC
係数	0.052	-0.003	-0.036	-0.054	0.069	0.164	-0.007	-0.266	0.095	0.023
t値	0.79	-0.15	-1.860*	-2.320**	4.120***	5.310***	-0.89	-13.540***	3.050***	1.42

2011年度

	切片	VRES	MVE	BTM	AR_LAG	BETA	FSCORE	VOL	VP	ACC
係数	-0.135	0.065	-0.062	-0.081	-0.006	0.26	0.056	-0.018	0.101	0.013
t値	-1.52	2.380**	-2.050**	-1.680*	-0.22	3.830***	1.04	-0.48	1.47	0.45

(4) 経営者予想利益の正確性に関する分析結果

表5は経営者予想利益の正確性を加味した分析の結果である。横軸が価値残差に基づく五分位ポートフォリオ、縦軸が経営者予想利益の正確性に基づく五分位ポートフォリオである。価値残差に基づく第1五分位かつ経営者予想利益の正確性に基づく第1五分位に属する銘柄群が最も割安であると考えられ、価値残差に基づく第5五分位かつ経営者予想利益の正確性に基づく第5五分位に属

する銘柄群が最も割高であると考えられる。分析結果を見ると、ロングポジションに関してはこれと首尾一貫した値が観察されている。即ち、価値残差に基づく第1五分位かつ経営者予想利益の正確性に基づく第1五分位に属する銘柄群に係る将来の異常リターンは9.7%、価値残差に基づく第5五分位かつ経営者予想利益の正確性に基づく第5五分位に属する銘柄群に係る将来の異常リターンは-0.4%となっている。

表5 経営者予想利益の正確性を加味した分析の結果

2006年～2017年

	1	2	3	4	5	VRES
1	0.097	0.016	0.021	0.051	0.01	0.051
	(-3.150***)	(-0.430)	(-0.504)	(-1.071)	(-0.149)	(-2.972***)
2	-0.009	0.01	0.004	-0.005	0.003	0.001
	(-0.697)	(-0.262)	(-0.045)	(-0.497)	(-0.087)	(-0.426)
3	0.017	0.009	0.015	-0.035	0.005	0.002
	(-0.446)	(-0.261)	(-0.547)	(2.446**)	(-0.008)	(-0.308)
4	0.011	-0.004	-0.003	0.02	-0.034	-0.003
	(-0.262)	(-0.496)	(-0.568)	(-1.060)	(2.678***)	(-0.984)
5	-0.021	-0.014	-0.004	-0.017	-0.004	-0.01
	(-1.008)	(-1.005)	(-0.649)	(-1.572)	(-0.548)	(1.839*)
AA	0.03	0.003	0.004	-0.003	-0.008	0.102
	(-1.912*)	(-0.193)	(-0.053)	(-0.922)	(-1.233)	(3.061***)

注) ***1%有意、**5%有意、*10%有意。括弧内の数値はt値を表す。

2006年～2011年

	1	2	3	4	5	VRES
1	0.037	0.057	0.014	0.101	0.016	0.041
	(-1.103)	(-1.340)	(-0.245)	(-1.659)	(-0.374)	(-2.042**)
2	-0.009	-0.027	0.08	0.004	0.043	0.013
	(-0.458)	(-1.078)	(-1.793*)	(-0.089)	(-1.088)	(-0.777)
3	0.004	0.005	-0.031	-0.06	0.015	-0.015
	(-0.116)	(-0.153)	(-1.429)	(3.286***)	(-0.492)	(-1.429)
4	0.04	-0.014	-0.008	0.022	-0.018	-0.001
	(-1.066)	(-0.723)	(-0.534)	(-1.089)	(-1.026)	(-0.166)
5	0.011	-0.042	-0.032	0.003	-0.008	-0.016
	(-0.291)	(1.997**)	(2.110**)	(-0.095)	(-0.355)	(-1.564)
AA	0.015	-0.009	-0.005	0.002	0.005	0.045
	(-0.940)	(-0.847)	(-0.518)	(-0.028)	(-0.298)	(-1.106)

注) ***1%有意、**5%有意、*10%有意。括弧内の数値はt値を表す。

2013年～2017年

	1	2	3	4	5	VRES
1	0.101	0.033	0.05	0	0.044	0.064
	(-2.671 ^{***})	(-0.595)	(-0.713)	(-0.144)	(-0.483)	(-2.456 ^{**})
2	-0.024	0.036	-0.027	-0.033	-0.022	-0.011
	(-1.236)	(-1.043)	(-1.35)	(-1.589)	(-0.709)	(-1.41)
3	0.048	0.03	0.051	-0.039	-0.033	0.015
	(-1.140)	(-0.863)	(-1.377)	(1.984 ^{**})	(-1.046)	(-0.406)
4	0.035	0.007	-0.005	0.016	-0.052	-0.003
	(-0.784)	(-0.068)	(-0.574)	(-0.328)	(2.425 ^{**})	(-0.976)
5	0.017	0.016	0.019	-0.038	-0.011	-0.003
	(-0.206)	(-0.229)	(-0.458)	(2.206 ^{**})	(-0.853)	(-0.957)
AA	0.046	0.025	0.016	-0.02	-0.022	0.112
	(-2.147 ^{**})	(-1.163)	(-0.493)	(2.223 ^{**})	(1.933 [*])	(2.748 ^{***})

注) ***1%有意、**5%有意、*10%有意。括弧内の数値はt値を表す。

特に、分析対象期間を2013年から2017年に限定した場合により顕著であり⁵⁾、価値残差に基づく第1五分位かつ経営者予想利益の正確性に基づく第1五分位に属する銘柄群に係る将来の異常リターンは10.1%、価値残差に基づく第5五分位かつ経営者予想利益の正確性に基づく第5五分位に属する銘柄群に係る将来の異常リターンは-1.1%となっており、ヘッジリターンは11.2%となる。

ただし、既に述べたように、本稿の分析における経営者予想利益の正確性は予想利益修正アノマリーを検証するためのものではない点には注意する必要がある⁶⁾。即ち、上記の分析結果は予想利益修正アノマリーの存在を明らかにするものではなく経営者予想利益の正確性を予想することが投資戦略の立案において効果を発揮する可能性があることを示唆するものに過ぎない。

5)2012年ではなく2013年からとした理由は、2012年3月期に係る異常リターン測定期間についてはアベノミクスの影響を受ける期間と影響を受けない期間とが混在するためである。即ち、2013年から2017年に限定した分析ではアベノミクス下における証券市場を対象とした分析結果を提示する意図がある。

6)本稿のサンプルを用いて分析を行ったが、予想利益修正アノマリーは観察されなかった。

6. 結論と今後の課題

本稿の分析結果は次の通りである。第一に、株価モデルの説明力は近年高まっている。これには会計基準の改正が影響しているかもしれない。第二に、価値残差に基づく投資戦略に対して、将来の異常リターンが観察される。また、投資家の利益率に対する過剰反応の可能性が示唆される。第三に、他の要因をコントロールした場合には限られた年でのみ価値残差と将来の異常リターンとの関連性が観察される。第四に、経営者予想利益の正確性を加味するとより大きなヘッジリターンが観察される。この結果は分析対象期間の後半でより顕著である。ただし、これは予想利益修正アノマリーを示すものではない。

以上の分析結果から、会計のファンダメンタルズによる価値の推定は分析対象期間における投資意思決定にとって効果的であったと考えられる。また、実績会計情報だけではなく、予想会計情報を加味することでその有効性を高めうることを示唆される。

最後に今後の研究課題を示す。第一に、本稿の分析では価値の推定を会計情報から直接的に行っている。これは先行研究における方法論を前提としているが、持分価値の評価モデルを使用するという選択肢もあるため、持分価値評価モデルを用いた分析との比較検証を行う必要があると考えている。第二に、本稿は東京証券取引所第一部上場の企業群を対象としているが、2022年度から開始予定のプライム・スタンダード・グロースの市場区分を対象とした分析を行う必要があると考えている。

＜参考文献＞

- Barth, M. E. and A. P. Hutton. [2004], “Analyst Earnings Forecast Revisions and the Pricing of Accruals,” *Review of Accounting Studies*, pp. 59-96.
- Bernard, V. L. and J. K. Thomas. [1989], “Post-earnings-announcement Drift: Delayed Price Response or Risk Premium?,” *Journal of Accounting Research*, pp. 1-36.
- Bernard, V. L. and J. K. Thomas. [1990], “Evidence That Stock Prices Do Not Fully Reflect the Implications of Current Earnings for Future Earnings,” *Journal of Accounting and Economics*, pp. 305-340.
- Dechow, P. M., A. P. Hutton. and R. G. Sloan. [1999], “An Empirical Assessment of the Residual Income Valuation Model,” *Journal of Accounting and Economics*, pp. 1-34.
- Frankel, R. and C. M. C. Lee. [1998], “Accounting Valuation, Market Expectation, and Cross-Sectional Stock Returns,” *Journal of Accounting and Economics*, pp. 283-319.
- Hail, L. [2013], “Financial Reporting and Firm Valuation: Relevance Lost or Relevance Regained?,” *Accounting and Business Research*, pp. 329-358.
- Nichols, D. C., J. M. Wahlen. and M. M. Wieland. [2017], “Pricing and Mispricing of Accounting Fundamentals in the Time-Series and in the Cross Section,” *Contemporary Accounting Research*, pp. 1378-1417.
- Ohlson J. A. [1995], “Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation,” *Contemporary Accounting Research*, pp. 661-687.
- Piotroski, J. [2000], “Value investing: The use of historical financial statement information to separate winners from losers,” *Journal of Accounting Research*, pp. 1-41.
- Sloan, R. G. [1996], “Do Stock Prices Fully Reflect Information in Accruals and Cash Flows about Future Earnings?,” *The Accounting Review*, pp. 289-315.