

会計的利益操作による信用格付けへの影響

— 米国の研究事例 —

山西 佑季

1. はじめに

従来より、多くの報告利益研究において、企業経営者による会計的利益操作 (earnings management) の存在が確認されている。ここに示す会計的利益操作とは、会計方針や会計処理方法の変更等により、報告利益と営業活動によるキャッシュ・フローとの差額部分である会計発生高 (accruals) のうち、経営者の見積もりや判断によって変動する余地のある裁量的会計発生高 (discretionary accruals : 以下“DAC”と記載) を変動させることを指す。

会計的利益操作は、企業経営者が持つ様々な誘因によって行われると考えられる。当該会計行動は、企業経営者による財務情報利用者への有益な情報提供であるとする先行研究 (Ronen and Sadan[1981], Demski[1998], Sankar and Subramanyam[2001]) が存在する一方で、意図的に会計数値を誤表示するものであり、財務報告の透明性を毀損するものであると捉える研究も見受けられる (Schipper[1989], Healy and Wahlen[1999], Miller and Bahnson[2002])。このように、財務報告における会計的利益操作の影響は、各研究によって異なる特性を示している。また、これまでの研究では、会計的利益操作が財務情報利用者の意思決定にどのような影響を与えるのかについて検証しているものが少なく、当該会計行動がどのようなプロセスを経て資本市場に影響を与えるのかについての証拠が希薄である。

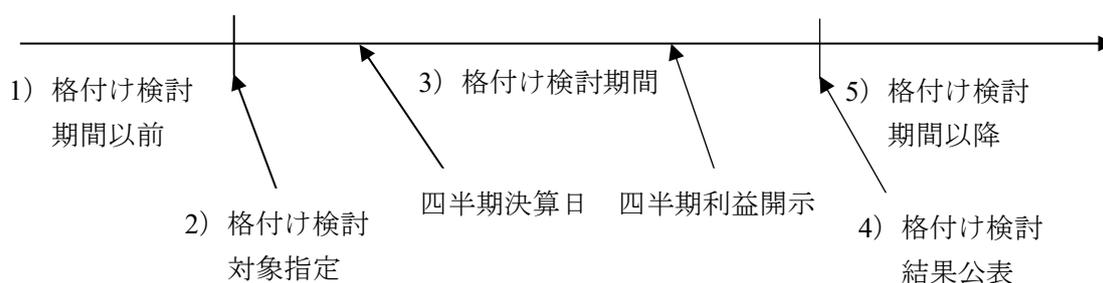
以上をふまえ、本論文では、企業がより積極的に会計的利益操作を行う誘因が働くと考えられる、信用格付け検討作業 (credit watch) 時における会計行動についての理論的考察を行うとともに、米国企業における利益操作による格下げ検討結果への影響を調査している Liu et al.(2018)の解説を行うことで、会計的利益操作が信用格付け決定に与える影響について検証している。これにより、洗練された財務情報利用者である考えられる格付け機関が企業による会計的利益操作をどのように捉えているのかを確認し、財務報告における当該会計行動の特性および資本市場への影響を考察することが可能となる。

2. 信用格付け検討と会計的利益操作

(1) 信用格付け検討作業の概要

米国の格付け機関による信用格付け検討作業とは、当該機関が格付け変更前に行う正式なレビューであり、信用リスクが不確実な状態にある証券発行主体（格付け対象企業）の格付けを見直す正規の手順のことを指す。信用格付け検討作業は1980年代初頭に規定され、これ以降格付けプロセスにおける不可欠な手続きとなっている (Neely et al.[2004], Hamilton and Cantor[2004, 2005])。以下に示す図1では、信用格付け検討作業の流れを説明している。

図1 信用格付け検討作業のスケジュール



1. 格付け検討期間以前：証券発行主体の信用力の変動を監視するプロセスにより、状況の変化を捕捉する。
2. 格付け検討対象指定：現在の格付けを評価するための格付け検討委員会が設置される。証券発行主体の格付けが公式なレビュー対象となり、格付けが変更される可能性があることを公示し、投資家に伝達する。
3. 格付け検討期間：格付け検討対象指定後、格付け検討委員会のメンバーと証券発行主体の経営者との会談が行われる。証券発行主体の経営者に対して、新情報もしくは既存の情報の解釈・分類を含む信用分析に用いる情報を収集する。分析に資する他の情報源からも情報収集を行う。信用分析の結果は格付け検討委員会に提示される。現在の等級を変更すべきかどうかについて、委員会メンバーの多数決によって決定する。その後、証券発行主体に対して格付け決定が通知され、証券発行主体にはこの決定に反論する機会が与えられる場合がある。格付け検討期間は、格付け検討結果公表前に四半期利益が開示される一期以上の会計四半期間と重複している。
4. 格付け検討結果公表：最終的な格付け決定内容を公示する。
5. 格付け検討期間以降：証券発行主体の格付けが通常の監視対象に戻る。

(出典) Liu et al.(2018) p.273

通常、格下げ検討期間中において、対象企業は何時どの程度まで等級を引き下げられるのかについて事前に知らされるが、それは確実なものではない。例えば、利益額が異常に低下している企業は、すぐに格下げ検討対象となる可能性がある (Cantor and Mann[2006])。格付け検討期間中

において、格付け機関は、信用力の低下の重要性や持続性を評価するため、しばしば対象企業からの追加情報を収集する。格付け検討結果は信用調査の最終段階に至って報じられる。格下げ検討の結果、その多くは格下げされることになるが、格付け検討作業には考慮すべき不確実性が存在する (Keenan et al.[1998], Hamilton and Cantor[2005], Liu et al.[2018])。

(2) 格下げ検討期間中における会計的利益操作

格下げが検討されている際、対象企業は利益捻出を行う強い動機を有することになる。第1に、格下げは、企業に対して経済的に重要な意味合いを持つことが確認されている (Holthausen and Leftwich[1986], Hand et al.[1992], Goh and Ederington[1993], Dichev and Piotroski[2001])。第2に、格下げ検討の結果に関する考慮すべき不確実性が存在する。この不確実性は、対象企業による格下げ検討結果に対する影響についての考慮すべき余地が存在することを示している。第3に、長年に渡る研究報告により、格付けの決定において利益が重要な役割を担っていることが示されている (Horrigan[1966], Kaplan and Urwitz[1979], Ashbaugh-Skaife et al.[2006])。また、格付け機関の業務方針の中でも、格付け決定の際に利益が大きな要因となることが示されている (Standard and Poor's[2006a, 2006b], Moody's[2000])。これらの理由により、格下げ検討期間中の企業が格付け検討結果に影響を及ぼそうとして利益を捻出する可能性があると言える。

また、対象企業が会計的利益操作を行う動機は、このような操作による明確な効果に依拠していると同時に、格付け機関がこれによる影響を受けるかどうか依存する。さらに、格付け検討期間中は、対象企業にとって格付け機関と社債権者から強い監視の目に晒される大変センシティブな期間となる。従って、このような監視下での会計的利益操作はリスクの大きい行為である。そのため、格下げ検討期間中の企業がこのような会計行動を採るのかが実証的論点となるのである。

一方、格上げ検討対象企業も利益捻出を行う動機を有する。しかし、格上げ検討対象企業よりも格下げ検討対象企業の方が会計的利益操作を行う強い動機を有すると考えられる。その理由として、第1に、有利子負債の非対称なペイオフ機能は、信用力低下によるペナルティーの方が信用力向上による見返りよりも大きいことが挙げられる。この点を考慮すると、格下げは大幅な株価下落や債券市場の反応、債券の利回りスプレッドの拡大につながるが、格上げは市場の好反応、もしくは利回りスプレッドの変動にはつながらない (Holthausen and Leftwich[1986], Goh and Ederington[1993], Beaver et al.[2006], Wansley et al.[1992], Steiner and Heinke[2001], Hull et al.[2004])。格下げによる絶大な経済的影響力は、格上げを狙う場合よりも格下げを回避する場合の方が、企業に対してより強い会計的利益操作の動機を与えることになる。第2に、格付け機関が格上げ検討対象企業に対し、格下げ検討対象企業よりも高い水準を要求するため (Beaver et al.[2006])、格下げ検討結果は格上げの場合よりも不確実性が高まる。Liu et al.(2018)では、格上げ検討対象企業のうち 73.12%が格上げされたのに対し、格下げ検討対象企業の 58.73%が格下げされていることを確認している。このより高い不確実性は、格下げ検討対象企業に対して会計的利益操作を行う余地を与えることにつながる。第3に、Liu et al.(2018)では、格下げの場合の方が格上げよりも格

付け検討期間中の報告利益による影響が強いことが確認されている¹。このより強い利益の影響力は、格下げ検討対象企業により強い会計的利益操作の動機を与えることになる。要するに、格下げ検討作業は、格付け決定における当該影響を考察するのに適した状況であると考えられる。

以下では、格下げ検討期間中における恣意的な会計的利益操作の性質に関するさらなる論拠を提示するため、会計発生高を操作する度合いに対して潜在的に影響し得る、対象企業の費用対効果の変動要因について考察する。企業が格下げを回避しようとする要因として、負債による資金調達をしたばかりか、もしくは近いうちに負債による資金調達を行う予定がある場合が挙げられる。これらの企業にとって、格下げは財務負担の増大を招くことにつながる。そのため、債券を発行した、もしくは債券を発行する予定のある企業は、格下げによる借り入れコストの増加を回避するため利益捻出を行うことが予測される。

一方、対象企業の会計的利益操作に対する制約や外部モニタリングは、恣意的な操作によるコストを潜在的に増加させるため、これを抑制すると考えられる。そのため、会計的利益操作に対する制約の弱い企業は、より多額の利益捻出を行うと考えられる。会計的利益操作に対する制約は、前期以前の純資産の過大計上 (Barton and Simko[2002])、もしくは会計発生高の取崩しから生じることがある (Baber et al.[2010])。また、監査人・アナリスト・機関投資家等からの強い外部モニタリングを受ける企業が利益捻出額を減少させると考えられる。監査人は、訴訟リスクおよび監査期間中に企業の内部情報に接触することから、会計的利益操作を発見・阻止する動機および能力を有する。先行研究によると、四大監査法人による監査が DAC の低下と関連していることが確認されており (Becker et al.[1998], Francis et al.[1999])、高品質の監査が当該行動を抑制するという仮定と一致している。アナリストは、企業の財務諸表の定期的な観察や、電話会議の際に企業の財務担当者に質問を行うことにより、会計的利益操作を抑制し得る。先行研究により、より多くのアナリストが調査対象としている企業の方が利益捻出額が少ないことが示されている (Yu[2008])。一方、機関投資家による当該行動への影響は不明瞭である。機関投資家は、株価を毀損する行動に対して経営者を監督する動機と能力を有しているが (Chung et al.[2002])、格下げの回避による株主の経済的利益を考慮して、格下げを回避するために行う会計的利益操作に抵抗しないこともあり得る。

(3) 会計的利益操作と格付け検討結果との関連性

前項において示した格下げ対象企業による会計的利益操作は、格付け機関による格付け変更の決定に影響を与え得る。格付け機関は、格付けの的確性を向上させ、格付けの長期的な安定性を維持しようとする動機を有する。当該機関は洗練された財務情報の仲介者と看做されており、開示された財務情報に必要な調整を施していると考えられている (Kraft[2015])。しかし、他の研究では、このような情報利用者でさえ、財務諸表の情報を理解していない、もしくは正確に利用していないことが示されている (Hand[1990], Sloan[1996], Chen and Schoderbek[2000], Picconi[2006])。

会計的利益操作を解明する、つまり分析モデルに共通する仮説や、各企業に内在する当該行動

¹ 格上げ検討結果による利益の限界的効用は、格下げ検討結果の半分にも満たない。また、格上げ検討結果を説明する際の利益の決定係数は、格下げ検討結果の場合の 4 分の 1 程度しかない。

における必要条件を見出すには多大なコストを費やす必要がある (Dye[1998], Krischenheiter and Melumad[2002])。このようなコストは、企業外部者が会計数値の根底をなす取引内容、もしくは会計発生高の決定に用いられる無数にある会計上の仮定を観測できないことから生じる。財務情報利用者がコストを負担することによって情報の非対称性の一部を軽減することは出来るが、企業の内部情報にアクセス出来なければ、どれほど労力を割いてもすべての非対称性を排除することは不可能である²。そのため、情報利用者は、多くの場合財務報告数値を額面通りに受け取っている。例えば、Standard & Poor's(2002)の企業格付け規準 (Corporate Rating Criteria) では、「格付けは監査済みのデータに依拠しており、格付けプロセスにおいて必ずしも企業の財務報告に対する独自調査を行う訳ではない」ことが特記されている。

また、格付け機関には契約上の制約があり、公表している格付け方法は、会計的利益操作に関する調整を行っていない可能性がある。格付け機関による主観的な調整が格付け方法に含まれていることが明白である場合、企業はこのような調整に抗議することが出来るだろう。さらに、格付け機関は、企業から格付け作業に対する報酬を受け取っているため、当該機関が会計的利益操作に対して寛容になるという事態が起り得る。そのため、格付け機関は最終利益のみに着目し、当該機関が利益捻出を行っている対象企業にとって都合のよい格付け検討結果を付す可能性がある。

3. 米国企業の分析事例 - Liu et al.(2018) -

前章において示したように、格下げ検討対象企業は、会計的利益操作によって格下げを回避しようとする動機を有し、格付け機関はそれを見逃してしまう可能性が存在する。本章では、米国企業における会計的利益操作による格下げ検討結果への影響を調査している Liu et al.(2018)の解説を行うことで、当該行動の恣意性についての考察を行う。

(1) サンプルおよび記述統計

Liu et al.(2018)では、ムーディーズデフォルトリスクサービスより、1992年から2006年間の格付け変更検討対象リストに記載された証券発行主体一覧をもとに分析サンプルを選定している。当該研究では、Compustatより、ムーディーズ格付け変更検討対象リストにおいて信用格付け検討レビューが掲載されている企業のうち、①格付け検討期間が少なくとも一つの四半期末まであり、②Compustatの財務データおよびCRSPの株式リターン、そして業績・格付け・業種別調整後のDACの算定に必要なデータが入手可能な非金融業種企業で、③格上げ検討レビューを除外した458件を分析対象サンプルとしている。

表1では、格下げ検討対象企業の業績に関する記述統計量を示している。当該研究では、ムーディーズの格付け方法 (Moody's[2005, 2006a, 2006b, 2007]) および現存する信用リスクに関する先行研究 (Crouhy et al.[2001]) を基にこれらの変数を決定している。まず始めに、会計数値の変

² 監査人は企業の内部情報にアクセスし、取引内容や個別の会計上の仮定を観察することが出来るが、過去の事例を見ると、監査人でさえ会計的利益操作の実態を解明できなかったケース (例：エンロンとワールドコム) が見受けられる。

数を設定している (NI[当期純利益]、CFO[営業キャッシュフロー]、TACC[総会計発生高]、LEVERAGE[財務レバレッジ]、WC[運転資本]、売上高変化率[REVGROW])。当該研究では、利益と会計発生高との関連性に着目しているため、信用リスクの評価において重要な貸借対照表の測定値である LEVERAGE を変数に加えている。次に、マーケットベースの変数(株式リターン[RET]、時価簿価比率[LOGMTB]、時価総額[LOGMVE])を設定する。その理由は、これらの変数に企業のデフォルトリスクに対する投資家の将来予測情報が含まれていると考えられるためである (Vassalou and Xing[2004])。

同等級の格付けカテゴリーに属する他の企業と比較して潜在的な信用力が低下した際に、当該企業は格下げ検討対象となる。そのため、Liu et al.(2018)における説明変数が同じ格付けの他社よりもサンプル企業の相対的な事業業績を反映していることが重要となる³。当該研究では、格付け等級と業種に関する会計及びマーケットの各変数を以下に示すとおりに調整している。分析対象となるすべての四半期データについて、同等級の格付けカテゴリー、上二桁が同じ業種コード、同じ決算年度・四半期末に属する非格付け検討対象企業からなる対照群を作成している。当該分析では、分析対象企業のポートフォリオから対照群の中央値を差し引くことによって四半期毎の各変数を調整しており、すべての分析においてこの調整を行った変数を用いている。

表1のパネルAは、格付け検討期間中における分析対象企業の各種変数を示している。Liu et al.(2018)では、格下げ検討対象企業の NI、CFO、TACC、LOGMVE、LOGMTB、WC が同期間における同業・同等級の企業の各数値と比べて有意に低いことを確認している。パネルBは、格下げ検討対象企業における当該対象となる5四半期前から格付け結果確定後5四半期までの会計数値とマーケットの各変数の平均値を示している。この表からは、高DAC企業群と低DAC企業群の双方ともに格下げ検討対象となる5四半期前からNIが徐々に減少しており、特に格付け検討

表1 記述統計量

パネルA：格付け検討期間中における各種変数の統計量

	平均	標準偏差	第1四分位	中央値	第3四分位
NI	-0.0102***	0.0258	-0.0159	-0.0059	0.0021
CFO	-0.0041***	0.0257	-0.0193	-0.0054	0.0106
TACC	-0.0021***	0.1301	-0.0896	0.0022	0.0889
LEVERAGE	-0.0092	0.2103	-0.1153	-0.0159	0.0986
RET	-0.1656	1.2014	-0.9765	-0.1384	0.7278
LOGMVE	-0.1411***	0.7985	-0.6404	-0.1254	0.3102
LOGMTB	-0.0182***	0.1236	-0.1013	-0.0246	0.0568
WC	-0.0181***	0.2405	-0.144	-0.0282	0.0781
REVGROW	-0.0102	0.0258	-0.0159	-0.0059	0.0021

³ 例えば、AAA等級の企業が他の同じ等級の企業群よりも業績が悪化することで格下げ検討対象となる場合、この企業は、格下げ検討対象ではないBB等級のコントロール企業と比べれば高い業績を上げているかもしれない。格付けカテゴリーによって業績の変数を調整しなければ、このような企業がより低い格付けの企業と比べて優れた業績を上げている会計期間において格下げ検討対象に指定されるという紛らわしい推論を立ててしまう可能性がある。

表1 (続き)

パネルB：高・低DAC群における四半期毎の変数の推移

・低DAC (中央値より下位の) 企業群

	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
NI	-0.0032***	-0.0045***	-0.0043***	-0.0066***	-0.0093***	-0.0121***	-0.0054***	-0.0057***	-0.0055***	-0.0035**	-0.0014
CFO	-0.0014	-0.0002	-0.0034	-0.0040**	-0.0043**	-0.0035**	-0.0012	-0.0007	-0.0010	-0.0055**	-0.0009
TACC	-0.0123	-0.0122	-0.0157	-0.0102	-0.0094	-0.0031	-0.0161	-0.0169	-0.0189	-0.0059	-0.0101
LEVERAGE	-0.0006	-0.0035*	0.0005	-0.0016	-0.0033	-0.0092	-0.0028	-0.0044*	-0.0031	0.0030***	0.0001
RET	-0.0326*	-0.0232	-0.0218	-0.0180	-0.0269*	-0.0132	0.0454***	-0.0152	-0.0023	0.0185	0.0175
LOGMVE	0.1203	0.0355	0.0404	0.0444	0.0415	-0.0327	0.2575***	0.2878***	0.3103***	0.4174***	0.3852***
LOGMTB	-0.0171	-0.0845*	-0.0964**	-0.1294***	-0.1314***	-0.1120**	-0.0492	-0.0618	-0.0715	0.0027	0.0235
WC	0.0026	0.0078	0.0003	-0.0032	-0.0064	-0.0206**	-0.0097	-0.0084	-0.0122	-0.0119	-0.0077
REVGROW	0.0275	0.0129	0.0067	-0.0383	-0.0389**	-0.0427***	0.0569**	0.0327	0.0444*	0.0323	-0.0183
観測数	199	205	215	213	218	220	192	185	181	169	159

・高DAC (中央値より上位の) 企業群

	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
NI	-0.0050***	-0.0064***	-0.0071***	-0.0071***	-0.0105***	-0.0109***	-0.0102***	-0.0080***	-0.0063***	-0.0072***	-0.0054***
CFO	-0.0007	-0.0042**	-0.0085***	-0.0044**	-0.0059***	-0.0086***	-0.0058***	-0.0091***	-0.0037	-0.0041	-0.0034
TACC	-0.0136	-0.0081	0.0003	-0.0059	0.0056	0.0084	-0.0123	-0.0078	-0.0105	-0.0214*	-0.0146
LEVERAGE	-0.0039*	-0.0003	0.0018	-0.0021	-0.0046**	-0.0012**	-0.0026	0.0021	-0.0029	0.0031*	0.0017*
RET	-0.0207	0.0229	-0.0050	-0.0313***	-0.0554***	-0.0172	-0.0105	-0.0073	0.0173	0.0160	0.0037
LOGMVE	-0.0125	-0.0013	0.0142	-0.0499	-0.1577***	-0.1903***	0.2569***	0.2919***	0.3371***	0.3535***	0.3985***
LOGMTB	-0.0998*	-0.0505	-0.0421	-0.1016**	-0.1120**	-0.1800***	-0.1779***	-0.1056**	-0.0916*	-0.1369**	-0.1617
WC	0.0103	0.0089	-0.0022	-0.0063	-0.0159*	-0.0130	-0.0178**	-0.0255***	-0.0249***	-0.0206**	-0.0122
REVGROW	0.0316	0.0338	0.0062	0.0304	0.0112	-0.0036	0.0799***	0.0819***	0.0879***	0.0360	-0.0088
観測数	197	205	208	215	216	223	198	188	175	163	153

***、**、* は、それぞれ1%、5%、10%水準で統計的に有意であることを示す (以降の表も同様)。

(出典) Liu et al.(2018) pp.275-276

対象となる直前の四半期に大きく減少していることが確認できる。このことは、会計的利益の減少が間違いなく格下げ検討対象に指定される原因の一部であることを示している。また、同表では、格付け検討対象となる以前の高 DAC 企業群における NI・CFO・TACC の推移が低 DAC 企業群と比較して酷似していることを示している。しかしながら、高 DAC 企業群の格付け検討期中の NI が増加する一方、格付け検討期間後には低 DAC 企業群を下回っており、恣意的な会計的利益操作を反映している DAC の推移と一致している⁴。

(2) 格下げ検討期間中における会計的利益操作

Liu et al.(2018)では、格下げ検討対象の証券発行主体が自社に有利な格付け結果を得るために利益捻出を行うのかについての検証を始めに行っている。当該分析では、Jones(1991)モデルを四半期データに当てはめて推定した DAC を基に会計的利益操作の度合いを測定している (Barton and simko[2002])。特に、第 i 企業第 t 四半期における DAC の測定値は以下に示す回帰モデルの残差項であり、同一業種 (上二桁が同じ業種コード) および同一年度の四半期データ毎に、四半期ダミー項を加えて推定している。

$$\begin{aligned} TACC_{it} = & \alpha_1(1/ASSETS_{it-1}) + \alpha_2(\Delta SALES_{it} - \Delta RECVABLES_{it}) + \alpha_3 PPE_{it} \\ & + \alpha_4 Q1_{it} + \alpha_5 Q2_{it} + \alpha_6 Q3_{it} + \alpha_7 Q4_{it} + \varepsilon_{it} \quad \cdots \textcircled{1} \end{aligned}$$

ASSETS_{it-1} : 第 i 企業第 t-1 四半期の総資産額

ΔSALES_{it} : 第 i 企業第 t 四半期の売上高変化率

ΔRECVABLES_{it} : 第 i 企業第 t 四半期の売上債権残高変化率

PPE_{it} : 第 i 企業第 t 四半期の有形固定資産残高

当該研究では、企業業績に基づく DAC の調整を行っている (Kothari et al.[2005])。特に、上二桁が同じ業種コード毎の総資産利益率 (ROA) をもとに 25 のポートフォリオを構築している。第 i 企業第 t 四半期における業績調整後の DAC は、①の等式からサンプル企業が属するポートフォリオの ROA の残差の中央値を差し引いた値となる。当該分析に用いる最終的な DAC の測定値は、前節において示した手順に従って格付け等級と業種の調整を行っている。さらに、格付け検討対象企業とその対象期間がそれぞれ異なっていることから、異なる企業における観測値の混同を回避するため、格付け検討期間中におけるすべての四半期の DAC の平均値を用いている。

表 2 のパネル A では、格付け検討期間中の各四半期に公表された DAC の平均値の記述統計量を示しており、総資産で除した値は 0.017 (p=0.00) である。この数値は統計的に有意に高い。中央値は平均値よりも低くなるが、この値も統計的に有意に高い。そのため、この記述統計量は、

⁴ 当該分析では、会計発生高の取崩しが会計的利益操作を表すとすれば、高 DAC および低 DAC 企業が格付け検討以前におけるほぼ同一の会計発生高に基づいた類似の変動パターンを示すことを予測している。しかし、格付け検討期間中における高 DAC 企業群の NI および TACC が高いのに対し、同期間における低 DAC 企業群の NI および TACC は低くなっており、前述の明らかな相違は、会計発生高の取崩しでは説明がつかない。

格下げ検討対象となった企業が他社よりも有意に高い DAC を計上していることを示しており、対象企業が利益増加型の会計発生高操作によって格付け結果に影響を与えようと試みているという仮定と一致している。

次に、Liu et al.(2018)では、格付け検討対象企業が当該期間においてより高い DAC を計上するののかについて、多変量回帰モデルを用いた検証を行っている。これ以降の分析では、格付け検討期間中における DAC に焦点を当てるため、この分析において当該期間中の DAC とそれ以外の時期の同数値の比較を行っている。従って、当該分析では、格付け検討期間中の四半期データ以外にその前後 4 四半期のデータを用いることになる。そのため、企業ごとに 9 個の観測値が計測され、各四半期および当該期間中のデータにそれぞれ -4 から +4 が付されることになる⁵。

当該分析では、格付け検討期間中の四半期には 1 を、それ以外の期間には 0 を付す変数である WATCH を用いている。格付け検討期間とそれ以外の期間との DAC の比較における重要な関心事の一つとして、格付け検討対象への指定が企業業績によって決定される選択変数であるかどうかということが挙げられる。このことを考慮して、当該分析では、格付け等級の自己選択性について明示的にコントロールされた処置効果選択モデルを用いている (Heckman[1976, 1978], Tucker[2010], Lennox et al.[2012])。第 1 段階において、上述の業績変数の関数として、プロビット回帰分析によりそれぞれの WATCH 係数を導出する。また、財務業績の悪化以外にも M&A が格付け等級の低下の主な要因となるため、当該指標に M&A ダミーを加えている (Chung et al.[2012])。さらに、同業他社との間にある潜在的な利害対立を捕捉するために同業のフィッチの市場規模 (THREAT) と、2000 年に上場して以降のムーディーズにおける潜在的な動機の変化 (POST 2000) をコントロール変数に加えている⁶。また、コントロール変数としての各四半期単位について、過去 4 四半期分の DAC 変数 (DAC_{t-1} , DAC_{t-2} , DAC_{t-3} , DAC_{t-4}) を設定している。例えば、格付け検討期間以前の 4 四半期に関するコントロール変数は、当該期間の 9 四半期前から 5 四半期前までの DAC を用いることになる。

第 2 段階において、第 1 段階の逆ミルズ比と同様に、WATCH とコントロール変数における前後 9 期間の DAC ($DAC_{-4,4}$) の回帰分析を行っている⁷。当該分析では、企業に帰属する時間に影響されないコントロール変数である固定効果に基づいて各クラスターにおける誤差を調整している。さらに、会計発生高の取崩しを調整した 4 四半期前の DAC に基づいて考察している。会計発生高の取崩しが格付け検討期間中における DAC の統計的に有意な正の値を説明するのならば、4 四半期前の DAC 調整後の WATCH 変数が統計的に有意ではないと予測される。

⁵ 格付け検討期間に含まれる全四半期の DAC の平均値が DAC_0 となる。 DAC_0 に対応する独立変数も同様に、格付け検討期間中の全四半期の平均値を採っている。言い換えれば、企業が数四半期に渡って格付け検討対象となっている場合、当該分析では、格付け検討期間を疑似的に一つの四半期と看做し、当該期間中の変数を平均化している。

⁶ 当該分析は、格付け機関による格付け検討対象への指定という観測可能な現象のみモデル化しており、格付け機関における利益相反のような観測不能な現象のモデル化していない。

⁷ 当該分析では、処置効果選択モデルとサンプル選択モデルの双方が逆ミルズ比を適用する必要があるとしても、両モデルが異なるものであることに注意を払っている。第二段階において、処置効果選択モデルでは、全サンプルを用いて分析を行っているのに対し、サンプル選択モデルでは、サブサンプルのみを用いている (Tucker[2010], Lennox et al.[2012])。

表2 格下げ検討期間中における会計的利益操作

パネルA：格下げ検討期間中における裁量的会計発生高の記述統計量

全サンプル (458)	DAC ₀	
	平均	中央値
	0.017*** (0.00)	0.002*** (0.00)

パネルB：格付け検討期間中および期間外における調整後裁量的会計発生高の比較分析

従属変数	企業の固定効果に基づく処置効果分析	
	(1) 第1段階 独立変数： WATCH Indicator (Wald 統計量)	(2) 第2段階 独立変数： DAC _t (t = -4~4) (t 統計量)
WATCH Indicator		0.0657** (0.02)
NI	-2.1109 (0.26)	
NDNI		-0.9885*** (0.00)
LEVERAGE	-0.2250 (0.15)	-0.0231 (0.22)
RET	0.1294 (0.38)	-0.0075 (0.41)
LOGMVE	-0.0747*** (0.00)	0.0029 (0.29)
LOGMTB	0.0407 (0.20)	-0.0004 (0.92)
WC	-0.6652 (0.17)	0.0593** (0.02)
REVGROW	-0.2586* (0.10)	0.0012 (0.85)
DAC _{t-1}	-0.3547 (0.80)	-0.0347 (0.80)
DAC _{t-2}	1.6086 (0.18)	-0.2632* (0.07)
DAC _{t-3}	0.4570 (0.72)	-0.2607 (0.11)
DAC _{t-4}	-2.1174* (0.08)	0.0993 (0.39)
NI _{t-1}	-3.6954* (0.07)	0.3416*** (0.00)
RET _{t-1}	-0.0028* (0.06)	0.0000 (0.75)
WC _{t-1}	0.2766 (0.54)	-0.0350* (0.07)
REVGROW _{t-1}	-0.0458 (0.77)	0.0086 (0.22)
MA	0.0776*** (0.00)	0.0088 (0.11)

表2 (続き)

従属変数	企業の固定効果に基づく処置効果分析	
	(1) 第1段階 独立変数： WATCH Indicator (Wald 統計量)	(2) 第2段階 独立変数： DAC _{t(t= -4~4)} (t 統計量)
CCHANGE	-0.0078 (0.78)	-0.0067 (0.23)
ICHANGE	0.0416 (0.43)	0.0011 (0.90)
PRERATE	0.0089** (0.02)	0.0025 (0.26)
THREAT	-0.0655 (0.14)	
POST 2000	0.0484 (0.17)	
IMR		-0.0445*** (0.01)
切片	-1.2801*** (0.00)	-0.0295 (0.19)
観測数	2,714	2,714
Wald カイ二乗値	90.72***	
F 検定量		23.75***

パネルC：格付け検討期間中における裁量的会計発生高のクロスセクション分析

説明変数	係数 (t 統計量)	説明変数	係数 (t 統計量)
<i>会計的利益操作の動機</i>		<i>外部モニタリング</i>	
NEWDEBT	0.0138*** (0.00)	BIG4	-0.0125** (0.04)
ABOVE_TARGET	-0.0130** (0.05)	AF	-0.0006*** (0.01)
<i>会計的利益操作の制約</i>		IO	-0.0097 (0.34)
NOA_WC	-0.0074** (0.02)	<i>コントロール変数</i>	
NOA_OTHER	-0.0011*** (0.01)	NDNI	-0.7812*** (0.00)
DAC _{t-1}	0.0239 (0.25)	LEVERAGE	-0.0487 (0.13)
DAC _{t-2}	-0.0120 (0.61)	RET	0.0266** (0.02)
DAC _{t-3}	0.0615** (0.02)	LOGMVE	0.0080* (0.10)
DAC _{t-4}	0.0073 (0.73)	LOGMTB	-0.0271*** (0.00)

表2 (続き)

説明変数	係数 (t 統計量)	説明変数	係数 (t 統計量)
WC	0.0506** (0.03)	LOGMTB _{t-1}	0.0208** (0.02)
REVGROW	0.0003 (0.96)	WC _{t-1}	-0.0902*** (0.00)
CCHANGE	-0.0059 (0.21)	REVGROW _{t-1}	-0.0063 (0.47)
ICHANGE	-0.0179* (0.05)	NI_PRE	0.1445 (0.21)
PRERATE	-0.0018** (0.03)	LEVERAGE_PRE	0.1009*** (0.01)
DURATION	0.0000 (0.45)	RET_PRE	0.0526*** (0.00)
MA	-0.0031 (0.51)	LOGMVE_PRE	0.0030 (0.49)
NI _{t-1}	-0.0081 (0.90)	LOGMTB_PRE	0.0004 (0.95)
LEVERAGE _{t-1}	-0.0112 (0.79)	WC_PRE	0.0768** (0.02)
RET _{t-1}	0.0387*** (0.00)	REVGROW_PRE	0.0158*** (0.00)
LOGMVE _{t-1}	-0.0122** (0.02)	切片	0.0376*** (0.01)
観測数	361		
F 検定量	37.48***		

(出典) Liu et al.(2018) pp.280-283

表2のパネルBでは、上述した回帰分析の結果を示している。第1段階の回帰分析では、企業がより高い利益、時価総額、運転資本、もしくは売上高の成長率を示す場合、格下げ検討対象となる可能性が低下する傾向にあることを提示している。第2段階の回帰分析では、WATCHの係数が統計的に有意となることが確認できる。このことは、格下げ検討対象企業が格付け検討期間外よりもその期間中において有意にDACを高めていることを示している。以上の結果は、4四半期前のDACおよび格付け検討対象への指定に関する選択的性質を調整した後のデータを基に導き出されることから、会計発生高の取崩しもしくは内因的な選択が当該結果を説明するとは考えられない⁸。そのため、上述の多段階回帰分析から得られる結果は、格下げ検討対象企業が格付け結果に影響を与える目的で利益増加型の会計発生高操作を行うということと一致している。

⁸ 対象期間外のDACの係数は正であるか有意性がない。これはおそらく、当該分析における格付け・業種・業績に基づく調整が未調整のDACを取崩しの影響を軽減しているためである。また、当該分析では、第二段階において、回帰分析において各係数の正確な解釈を行うため、NIよりもむしろNDNI (NI-DAC)の調整を行っている。さらに、当該分析では、感度分析としてNDNIの代わりにNIを用いた同様の回帰推定を行っており、双方の結果が類似していることを確認している。

(3) 格下げ検討期間中における会計的利益操作に関するクロスセクション変量

次に、Liu et al.(2018)では、格付け検討期間中における会計発生高操作についてのクロスセクション変量を検証している。当該研究では、会計的利益操作を行う強い動機を有し、当該行動に対する制約が弱く、かつ外部モニタリングが緩い格付け検討対象企業が利益捻出を行うと予測している。当該分析では二つの変数を用いて会計的利益操作の動機を測定している。一つ目の変数はNEWDEBTであり、これは格付け検討期間の3年前から3年後における債券発行を捕捉するものである。当該分析では、より直近に借り入れた、もしくは近いうちに将来借り入れる予定の企業は、借入額の少ない企業よりも格下げを回避しようとする強い動機を有すると予測している⁹。

当該分析では、純資産の粉飾の度合いを測定している純営業資産を用いて会計的利益操作の制約を捕捉している (Barton and Simko[2002])。純営業資産が過去の操作によって過大となっている場合、企業による恣意的な利益捻出の能力は、格付け検討期間中に制約を受けることになる。当該分析では、運転資本および非運転資本に基づく純営業資産を区別して考察している。これは、流動資産から発生するDACが非流動資産から発生する当該金額よりも早く取り崩されるためである。そのため、流動純営業資産と非流動純営業資産は、会計的利益操作の制約において異なる影響を与えていると考えられる。さらに、純営業資産によって捕捉される貸借対照表の制約に加えて、会計発生高の取崩しによる当該行動の制約を考察するため、前四半期におけるDACの調整を行っている (Baber et al.[2011])。会計発生高の取崩しだけが格付け検討期間中のDACを説明するのならば、前四半期のDACを表す係数が有意に負の値を採り、動機および制約を示す係数には有意性がないと予測される。最後に、当該分析では、四大監査法人による監査 (BIG4)、アナリストによる定期調査 (AF) および機関投資家による株式保有 (IO) を用いた外部モニタリングの強度を測定している。

Liu et al.(2018)では、Alissa et al.(2013)を参考に、格付け検討期間以前の等級が目標とする等級よりも高い企業は、会計的利益操作を行う動機が低下すると予測している。当該分析では、Alissa et al.(2013)における格付け検討対象企業の格付け目標等級を見積り、格付け検討期間以前の等級が目標等級よりも高い場合に1を、低いもしくは同じである場合に0を付すダミー変数としてABOVE_TARGETを設定している¹⁰。企業における格付け検討期間以前の等級が目標等級よりも高い場合、目標とする等級に格下げされる際に利益捻出は行わないと考えられる。

表2のパネルCでは、上述のクロスセクション分析の分析結果を掲載しており、会計的利益操作の動機を示す仮説と首尾一貫した証拠を提示している。特に、NEWDEBTの係数が有意に正の値を採っており、より直近もしくはより近い将来に借入れを行った企業が利益捻出を行っていることを示している。また、当該分析では、会計的利益操作の制約に関する仮説とも首尾一貫した

⁹ 当該分析では、2つの理由に基づき直近の債券発行の考察を行っている。第1に、最近債券を発行した企業は他社よりも資金需要が高く、格下げが同社の将来の財務コストに影響を与え得る。第2に、最近債券を発行した企業は当該負債を返済しておらず、公募債の格下げが銀行との再交渉を引き起こす、または非公募債に格付け等級に基づく評価額が設定されているのならば、公募債の格下げは非公募債のコストを増加させる可能性がある。

¹⁰ 当該分析では、格付け検討期間以前の等級が目標とする等級よりも低い観測値およびそれと同等である観測値をまとめて一つのデータ群として取り扱っている。これは、双方の等級が同等である観測値が24しかないためである。

証拠を提示している。NOA_WC と NOA_OTHER の両係数が有意に負の値を採ることから、純営業資産を過大計上している企業では、会計発生高を操作する手段が限られるということが見て取れる。さらに、前四半期の DAC の係数のほとんどが有意性がないか正の値を採っており、格付け検討期間中における会計的利益操作による会計発生高の取崩しとは一致しない結果となっている。最後に、当該分析では、外部モニタリングに関する仮説と一貫した証拠を確認している。特に、四大監査法人による監査とアナリストによる高頻度の定期調査が実施されている企業では、会計的利益操作額が少ない傾向にある¹¹。一方、当該行動における機関投資家による株式保有に関する影響の有意性を確認できておらず、機関投資家による不明瞭な影響を表していると考えられる。当該分析では、Alissa et al.(2013)と同様に、ABOVE_TARGET の係数が有意に負の値を採ることを確認しており、このことは、格付け検討期間以前の等級が目標とする等級よりも高い場合、企業はあまり会計的利益操作を行わないことと一致している。しかしながら、当該分析では、Alissa et al.(2013)が指摘した効果を調整したデータを用いた分析により、格下げ検討期間中における会計的利益操作が企業の動機および制約に影響されることを確認している。従って、一連の分析結果は、格付け検討期間中における当該行動の恣意的な性質と一致しており、格下げ検討対象企業が格下げを回避するために利益捻出を行うことを説明するものである。

(4) 会計的利益操作の格下げ検討結果への影響

Liu et al.(2018)では、格下げ検討期間中における企業による会計発生高の操作が格付け結果に及ぼす影響を検証している。当該分析における従属変数 (DOWNGRADE) は、格下げ検討対象企業が格下げされた場合に 1、それ以外の場合に 0 を付すダミー変数であり、格付け検討期間中における企業の DAC を処置変数とする。当該分析では、利益捻出を行った格付け検討対象企業は、会計的利益操作をしていない企業よりも格下げされる可能性が低くなると予測している。当該分析では、レバレッジ、時価総額、株式リターン、運転資本、売上高変化率を含む、業種・等級別に調整した複数の財務およびマーケットの変数を用いて格付け検討期間中およびそれ以前の企業業績をコントロールしている¹²。業種・等級別調整以外にこれらの調整が必要な理由は以下のとおりである。第 1 に、業種・等級別調整は格付け検討期間以前の等級に基づくものであり、これらの変数により、信用格付け検討期間中における業績の変動がコントロールされることになる。第 2 に、業種・等級別調整では、同じ業種・等級カテゴリーに属する、すなわちこれらの変数によって追加的に調整される企業間における大幅な業績の変動をコントロールできない。また、当該分析では、格下げにより、企業が想定する等級もしくは新たな格付け等級に移動するかどうか、そして格付け検討期間以前の等級を含むいくつかの格付け関連の変数についてもコントロールしている。

¹¹ 感度分析により、四大監査法人による監査を受けた企業もアナリストによる高頻度の調査を受けた企業も、格下げ検討期間中には統計的にかつ経済的に有意な規模で利益捻出を行っていることが確認されている。例えば、アナリスト調査を受けた企業の DAC の平均値は 0.013 ($p=0.01$)、大手監査法人の監査を受けた企業の DAC の平均値は 0.021 ($p=0.00$) となっている。

¹² 当該分析では、各変数について、①格付け検討期間中の四半期間の平均値、②格付け検討期間直前の四半期の値、③格付け検討期間以前の 3 四半期間の平均値という 3 つの測定値を用いている。

表3 格付け検討結果と格下げ検討期間中の裁量的会計発生高

パネル A : 格下げ検討期間中における裁量的会計発生高と検討結果の回帰分析

説明変数	係数 (Wald 統計量)	限界効用 (dy/dx)
DAC	-12.849** (0.04)	-2.282
NDAC	-14.558** (0.02)	-2.585
CFO	-23.196*** (0.00)	-4.119
LEVERAGE	0.3998 (0.83)	0.071
RET	-1.2751* (0.09)	-0.226
LOGMVE	-0.3498 (0.24)	-0.062
LOGMTB	0.66 (0.14)	0.117
WC	-1.8252 (0.27)	-0.324
REVGROW	-1.9327*** (0.00)	-0.343
CCHANGE	-0.8835*** (0.00)	-0.157
ICHANGE	-1.1863** (0.03)	-0.211
PRERATE	-0.1322*** (0.00)	-0.023
CFO _{t-1}	-14.382** (0.03)	-2.553
TACC _{t-1}	-16.398*** (0.00)	-2.911
LEVERAGE _{t-1}	0.7161 (0.77)	0.127
RET _{t-1}	-1.2878* (0.07)	-0.229
LOGMVE _{t-1}	-0.278 (0.38)	-0.049
LOGMTB _{t-1}	-0.8993 (0.14)	-0.160
WC _{t-1}	3.7968* (0.08)	0.674
REVGROW _{t-1}	2.5584*** (0.00)	0.454
CFO_PRE	0.2216 (0.98)	0.040
TACC_PRE	0.4936 (0.95)	0.088

表3 (続き)

説明変数	係数 (Wald 統計量)	限界効用 (dy/dx)
LEVERAGE_PRE	-1.6561 (0.44)	-0.294
RET_PRE	-0.5732 (0.60)	-0.102
LOGMVE_PRE	0.094 (0.71)	0.017
LOGMTB_PRE	0.3227 (0.49)	0.057
WC_PRE	-2.2694 (0.28)	-0.403
REVGROW_PRE	-1.1586** (0.02)	-0.206
切片	1.8882*** (0.00)	
DAC vs. NDAC	1.710 (1.03)	
観測数	403	
Wald カイ二乗値	73.66*** (0.00)	
決定係数	34.0%	
適合率	78.9%	

パネル B：格下げ検討期間中における裁量的会計発生高と検討結果の傾向スコア比較

格下げされた割合	高	低	高一低	#ペア数	傾向スコア差分
DAC	61%	84%	-24%*** (0.00)	135	0.0001 (0.99)

(出典) Liu et al.(2018) pp.286-287

表3のパネルAは、ロジスティック回帰分析の結果を表示しており、DACの係数が有意に負の値を採ることが見て取れる。このことは、高DAC企業群の格下げの可能性が低いことを示している。また、NDACの係数が有意に負の値を採っており、DACとNDACとの間に有意な差がないことが確認できる。この結果は、格付け機関が格付けを決定する際に、DACとNDACとを区別して考察していないことを意味している。また、表3のパネルAからは、格付け検討期間中においてより高い株式リターンおよび売上高変化率を示している企業が格下げされない傾向にあることが確認できる。格下げの余地が少ないことを示すPRERATEの係数が負の値を示すことから、より低い等級の企業は格下げされる可能性が低くなる。また、ICHANGEとCCHANGEの係数が有意に負の値を示しており、これは、格下げによって企業が新たに広範な格付けカテゴリもしくは投機的格付けに位置付けられる場合、格下げされる可能性が低くなることを意味している。このことは、格付け機関がこのような低い等級への格下げに対してより慎重になっている

ことを示している。

Liu et al.(2018)では、最小二乗回帰分析に加えて、頑強性の検証のため、傾向スコアマッチング分析(PSM)を行っている。等級・産業別区分は、PSMとともに、格付け検討期間以前および検討期間中における分析対象企業とコントロール企業の行動が当該期間中における会計発生高操作の程度以外に違いがないことを確認することに役立つ。特に、当該分析では、格下げ検討対象のうち、会計発生高の水増しを行っている企業と、当該企業と類似した特徴を有する企業について、格下げされる割合を比較している。当該分析では、以下の手順に従ってPSMを行っている。第1に、処置変数であるDACが中央値を上回る場合に1を、それ以外の場合に0を付すダミー変数としてHDACを設定する。第2に、従属変数にHDACを、説明変数に表5のパネルAに示すコントロール変数を用いたロジスティック回帰分析により、予測確率としての傾向スコアを算定する。第3に、高DAC群と低DAC群の観測値をマッチングし、両群の傾向スコアが0.02以下で最も近いペアを抽出する。最後に、マッチングしたサンプルについて、高DACと低DACのサンプルに分け、双方の格下げされた割合の差を調査している。

表3のパネルBでは上記分析の結果を示しており、高(低)DAC企業の61%(84%)が格下げされたことが見て取れる。この約24%の差は統計的かつ経済的に有意な差異である。このことは、他の複数の効果を調整した後のデータを用いた分析において、利益捻出が格下げの可能性を減少させていることを示している。すなわち、回帰分析でもPSMにおいても、利益捻出が希望する格付け結果となる可能性を高めることを示している。

当該分析は、企業および格付け機関が格付け検討期間中に精査されていること注意する必要がある。しかしながら、この精査は、全体として、格付け検討期間中において企業による利益捻出を阻止しているようには見えず、また、精査を受けているのにも関わらず、格付け機関が対象企業による会計的利益操作に影響されていることが確認できる。以上の内容は、格付け機関が意図的に当該行動を見逃しているわけではないが、少なくとも一部の企業による利益捻出を確認できていないことを示している。

(5) DACによるシグナリングと測定誤差

Liu et al.(2018)における利益捻出を行っている企業の格下げの可能性が低下するという証拠は、他の二つの検証内容と一致している。第1に、企業経営者が将来業績に関する私的な情報を伝達するためにDACを用いる可能性がある(Subramanyam[1996])¹³。第2に、DACによる測定誤差は、DACと格付け検討結果との間違っただけの関連性を誘発する可能性がある(McNichols and Wilson[1988], Guay et al.[1996])。DACとNDACの合計額は必ず会計発生高総額になるため、DACによる測定誤差は、NDACを侵食することによってのみ生じ得る¹⁴。シグナリングもしくは測定誤差がこの分析結果を説明するのならば、高(低)DAC企業が将来業績の向上(低下)

¹³ これが可能ならば、格付け機関が企業による裁量的選択を通じた将来業績のシグナリングを観測し、正確に推測する必要はなくなる。このことは、単にこのような裁量的選択と格付け等級の決定の際に格付け機関が利用するその他の情報との関連性を示している可能性がある。

¹⁴ 総会計発生高は観測可能であり、それ故に誤差なしに測定されることから、裁量的会計発生高の測定誤差は、非裁量的会計発生高の測定誤差からのみ生じることになる。

を予測しているということになるため、格付け機関が高（低）DAC 企業に対する格下げの可能性を下げる（上げる）のは正しいということになる。そのため、当該分析では、二種類の将来業績の測定方法、すなわち将来利益の変動額と将来株式リターンについて検証している。将来の利益変動額（ ΔFNI ）は、格付け検討結果確定後 4 四半期間の四半期利益の平均から格付け検討期間中における四半期利益の平均を差し引いた値である。将来株式リターン（FRET）は、格付け検討結果確定後 12 カ月間の業種および格付け等級調整済み株式リターンである。なお、この格付けは、格付け検討対象に指定された時点の等級を用いている¹⁵。

当該分析の仮説は、格付け検討期間後における高 DAC 企業の業績が低 DAC 企業を下回ることを予測したものであり、シグナリングもしくは測定誤差の仮説とは反対の予測となる。この分析結果を単純に解釈するため、二値変数である HDAC を処置変数として用いる。表 4 のパネル A の 2 行目を見ると、高 DAC 企業が ΔFNI と FRET に対して有意に低い値を採ることが確認できる。このことは、格付け検討期間後において、高 DAC 企業の業績が低 DAC 企業を下回っていることを示している。特に、高 DAC 群における ΔFNI と FRET は、低 DAC 群と比較して、総資産に対してそれぞれ 1.04%と 8.45%低くなっている¹⁶。また、当該分析では PSM を行っており、高 DAC 企業の ΔFNI と FRET が低 DAC 企業に対してそれぞれ 1.4%と 11.9%低くなっている。総じてこれらの結果は、シグナリングもしくは測定誤差に基づく解釈とは異なっている。

Liu et al.(2018)では、将来業績における会計的利益操作と格付け検討結果の相互作用についてさらなる検証を行うことにより、上述の問題を調査している。これらの相互作用の検証は、格付け機関が当該行動によって誤った格付け判断を下すかどうかについて批判的に検証するのに貢献する。以降の分析では、当該議論を促進する目的で、利益が操作されていない状態で真に格下げされるべき、もしくは据え置かれるべき企業を示すために『悪い』企業と『良い』企業という表現を用いており、将来業績が向上（低下）する企業を『良い』（『悪い』）企業と定義している。

格付け機関が責任を負うことになる二種類の誤りである①第 1 の誤り（『良い』企業の格下げ）と②第 2 の誤り（『悪い』企業の格下げ回避）について考察する。会計的利益操作が信用格付けに影響するのならば、高い DAC は低い DAC と比べて、将来業績の代理変数である企業の信用力を過大評価する結果をもたらすだろう。これにより、第 2（第 1）の誤りを招く可能性は、高 DAC 企業の方が低 DAC 企業と比べて高く（低く）なると考えられる。会計的利益操作とそれによる影響が高 DAC 企業においてのみ生じていることに注目してみる。当該分析では、低 DAC 企業に対する影響はないものと仮定しており、DAC による企業の分類は、単にベンチマークとして役立つものである。すなわち、低 DAC 群は、当該行動が行われていない場合に第 1 および第 2 の誤りが起こる一般的な水準に左右される。

まず、格下げされなかったサブサンプル（ND）について考察する。高 DAC 群における第 2 の誤りの発生割合が低 DAC 群よりも高いことに注目する。すなわち、高 DAC 群では、低 DAC 群

¹⁵ 将来株式リターンと利益の裁量的要素との関連性の有無についての検証は、裁量的要素における将来業績の予測能力と市場の効率性についての関連性の検証であることに注意する必要がある。

¹⁶ 将来業績の規則的なパターンは、資本市場が格付け検討期間中における会計的利益操作の影響を完全に把握できていないことを示している。このことは、投資家が当該行動を完全に理解していないということを示している先行研究（Xie[2001]）と首尾一貫している。

表 4 格付け検討期間後の業績と期間中の裁量的会計発生高の比較

パネル A : 回帰分析結果

説明変数	① Δ FNI (t 統計量)	② FRET (t 統計量)	③ Δ FNI (t 統計量)	④ FRET (t 統計量)
切片	0.0015 (0.55)	0.0733 (0.11)	0.0022 (0.41)	0.0739 (0.13)
HDAC	-0.0104*** (0.00)	-0.0845** (0.02)		
I (HDAC = 1, ND = 0)			-0.0119*** (0.00)	-0.0862** (0.05)
I (HDAC = 0, ND = 1)			0.0015 (0.51)	0.0002 (0.99)
I (HDAC = 1, ND = 1)			-0.0079*** (0.00)	-0.0825* (0.08)
NDNI	-0.0933*** (0.00)	-0.3827 (0.21)	-0.0963*** (0.00)	-0.3852 (0.22)
LEVERAGE	0.0156** (0.02)	0.0099 (0.93)	0.0170*** (0.01)	0.0097 (0.94)
RET	0.0010 (0.82)	0.0235 (0.77)	0.0020 (0.65)	0.0229 (0.78)
LOGMVE	0.0002 (0.82)	-0.0161 (0.25)	-0.0002 (0.80)	-0.0163 (0.25)
LOGMTB	0.0015 (0.18)	0.0109 (0.61)	0.0016 (0.16)	0.0111 (0.61)
DAC _{t-1}	-0.0237** (0.03)	-0.0693 (0.74)	-0.0229** (0.04)	-0.0693 (0.74)
CCHANGE	-0.0008 (0.65)	-0.0448 (0.17)	-0.0011 (0.54)	-0.0450 (0.17)
ICHANGE	0.0015 (0.63)	0.0947 (0.12)	0.0010 (0.75)	0.0944 (0.13)
PRERATE	0.0001 (0.68)	-0.0055 (0.16)	0.0000 (0.89)	-0.0055 (0.17)
All: 高 DAC—低 DAC	-0.0104***	-0.0845**		
D: 高 DAC—低 DAC			-0.0119***	-0.0862*
ND: 高 DAC—低 DAC			-0.0094***	-0.0827*
高 DAC/ND—低 DAC/D			-0.0079***	-0.0825*
観測数	345	349	344	349
決定係数	13.33%	3.19%	14.79%	3.19%

パネル B : PSM に基づく高 DAC 群と低 DAC 群の将来業績比較

	Δ FNI				FRET			
	高 DAC	低 DAC	高—低	#ペア数	高 DAC	低 DAC	高—低	#ペア数
All	-0.008	0.006	-0.014*** (0.00)	135	-0.058	0.061	-0.119*** (0.00)	135
ND	-0.007	0.022	-0.029*** (0.00)	53 vs. 21	-0.054	0.067	-0.120** (0.04)	53 vs. 21
D	-0.009	0.003	-0.012*** (0.01)	82 vs. 114	-0.061	0.060	-0.121*** (0.01)	82 vs. 114

表4 (続き)

パネルC : PSMに基づく格下げ回避/高DAC群と格下げ/低DAC群の将来業績比較

Δ FNI				FRET			
高/ND	低/D	差分	#対照数	高/ND	低/D	差分	#対照数
-0.007	0.003	-0.011** (0.02)	53 vs. 114	-0.054	0.060	-0.114*** (0.00)	53 vs. 114

(出典) Liu et al.(2018) pp.288-289

よりも格下げを回避した『悪い』企業の割合が高いのである。そのため、高DAC群に属する企業には、低DAC群と比べてより『悪い』企業が多くなる。これにより、第1の誤りが起こる標準的な水準に左右されることにより、低DAC群に属する少しだけ『良い』企業が誤って格下げされるため、高DAC群では、低DAC群と比べて少しだけ『良い』企業の割合が高くなるのである。この影響により、低DAC群はより『良い』企業から構成されることになる。なぜなら、低DAC群に属する少しだけ『良い』企業が格下げされる可能性が高くなるため、本当に『良い』低DAC群に属する企業が格下げされない確率が高くなる。以上二つの要因により、格下げされなかった平均的な高DAC企業は、平均的な低DAC企業よりも悪い業績を計上することとなる。

次に、格下げされたサブサンプル(D)について考察する。高DAC群における第1の誤りの発生割合が低DAC群よりも低いことに注目する。すなわち、高DAC群では、低DAC群よりも格下げされた『良い』企業の割合が低いのである。そのため、低DAC群に属する企業には、高DAC群と比べてより『悪い』企業が少なくなる。加えて、高DAC群における第2の誤りの発生は、低DAC群よりも高くなる。これにより、第2の誤りが起こる標準的な水準に左右されてしまい、高DAC群に属する少しだけ『悪い』企業の格付けが誤って維持されてしまうため、高DAC群では、低DAC群と比べて少しだけ『悪い』企業の割合が低くなるのである。この影響により、高DAC群はより『悪い』企業から構成されることになる。なぜなら、高DAC群に属する少しだけ『悪い』企業が格下げを回避する可能性が高くなるため、本当に『悪い』低DAC群に属する企業が格下げされないままとなる確率が高くなる。以上二つの要因により、格下げされた平均的な高DAC企業は、平均的な低DAC企業よりも悪い業績を計上することとなる。

表4のパネルBの3列目および4列目は、これらの予測を検証するための回帰分析結果を示している。ここでは、利益の非裁量部分を含む、その他の会計および市場変数のコントロール方法に着目する。当該分析では、高/低DAC群と格下げ/非格下げ群との2×2の相互作用関係を捕捉するため、三つのダミー変数を用いている。今回帰式の切片は基準値(HDAC=0, ND=0)を示す。また、これらのダミー変数の解釈を単純化するため、パネルの最下段において再度行った検定統計結果を示している。まず、非格下げ企業において、高DAC群の将来業績が低DAC群よりも有意に低いことを確認している。次に、格下げ企業において、高DAC群の将来業績が低DAC群よりも有意に低いことを確認している¹⁷。これら二つの結果は、格付け機関では、低DAC企業

¹⁷ 低DAC/格下げ企業群が格付け検討期間後に比較的高いリターンを上げているが、これらの企業

よりも高 DAC 企業の将来業績を過大評価していることを示している。

さらに、当該分析では、高 DAC/非格下げ（第 2 の誤りを過大に、第 1 の誤りを過少に評価された）企業では、低 DAC/格下げ（第 1 の誤りを過大に、第 2 の誤りを過少に評価された）企業よりも業績が悪化しているかどうかを検証している。ここでは、当該検証内容がより限定的な予測であり、会計的利益操作の影響が格下げ・非格下げ群の間の基礎的な経済状況の相違を左右する場合にのみ適用されることに注意が必要である。表 4 のパネル A・B では、高 DAC/非格下げ企業の業績が低 DAC/格下げ企業よりも経済的に有意に低いことを示している。この結果は、信用格付けの決定において当該行動が経済的に重要な影響を及ぼしていることを示している。

表 4 のパネル C では PSM の結果を示している。ここでは、利益の非裁量部分を含むその他の会計およびマーケット変数が、PSM のサンプルと同様の傾向を示すことに着目する。前述の回帰分析と同様の結果であることから、格付け結果に関係なく、高 DAC 企業の将来業績は、低 DAC 企業よりも低い傾向にあることが確認できる。また、高 DAC/非格下げ企業の将来業績が低 DAC 企業よりも有意に低いことも確認できる。

以上をまとめると、表 4 の検証結果は、格付け機関および株式市場が企業による会計的利益操作を見抜いていないことを示している。一見したところ、表 4 の結果は、格付け機関が将来の業績傾向を考慮せずに企業の格下げを行っていることを示しているように見える。しかしながら、このことは、格付け機関が格付け決定の時点において将来業績の推移を把握することが不可能である点について考慮する必要がある。過去の利益の推移のみを考慮に入れた場合、格下げ企業の利益は、明らかに非格下げ企業のそれを下回る数値を計上している。

以上をふまえると、格付け機関は、なぜ格下げした企業の業績が概ね回復していることを認識していないのかという疑問が生じる。これにより、格付け機関が誤って過去数年の利益を過大評価しているように見えてしまう。なぜこのようなことになるのかを正確に説明するのは不可能である。しかし、格付け機関および株式市場は、その性質上報告利益を相当重視していると見るとは出来る。また、代理人が完全に合理的ではないことを示す先行研究はいくつも存在する。これらの文献では、市場参加者による会計情報のミスプライシング（会計発生高アノマリー、時価簿価アノマリー、利益発表後ドリフト等）を重要な構成要素として扱っている¹⁸。

4. 今後の展望

本論文では、格下げ検討対象となった企業が利益捻出を行うかどうか、このような会計的利益操作が格付け検討結果に都合の良い影響を与え得るのかどうかについて、米国の先行研究である Liu et al.(2018)をもとに解説を行っている。当該研究では、格下げ検討期間中の企業がかなりの額

における過去の利益水準・傾向が他社よりも大幅に下回っていたことに留意する必要がある。資本市場は、このような業績の低迷に対して過剰反応を示す (Lakonishok et al.[1997])。格付け機関も同様に、過去および現在の利益に関するニュースに対して過剰に反応した可能性がある。

¹⁸ 米国企業を対象に、先行研究において示されているアノマリーを検証している Hou et al.(2017)によると、実際にはその多くが確認できない現象であることが示されているが、会計情報に基づくアノマリーのほとんどが実際に起こっている現象であることが確認できる。

の会計発生高の水増しを行い、その後に会計発生高のマイナスを計上していることが示されている。このような利益増加型の会計発生高操作額は、格下げを回避しようとする企業の動機によって増加し、会計的利益操作の制約や外部モニタリングによって減少する。より重要なのは、当該分析により、このような行動によって格下げされる確率が有意に減少することが示されている点である。また、Liu et al.(2018)では、将来業績の検証により、シグナリングや測定誤差に基づく説明とは矛盾する結果を導き出している。要するに、この結果は、格下げ検討期間中における対象企業の恣意的な会計的利益操作が格付け検討結果に都合の良い影響を与えていることを示している。

信用格付け検討対象企業は、当該期間において会計的利益操作を行う強い動機を有し、実際に当該行動を実施することがある。一方、格付け変更およびその確定は、格付け機関の意思決定に対する会計的利益操作の影響から切り離された独特の背景を示している。しかしながら、Liu et al.(2018)は、格付け機関のような洗練された会計情報利用者でさえ、会計的利益操作によって影響を受けており、恣意的な会計的利益操作を見抜けないという証拠を提示しているのである。

以上をふまえた上で、日本企業において同様の会計的利益操作研究を行うことには問題があると考えられる。理由としては、日本にも米国と同様に格付け機関が存在するが、米国ほど信用格付けに対する認識が浸透しているとは言えず、同様の分析を行った結果の解釈が困難であることが挙げられる。しかし、前述したように、格付け機関ですら企業の提出する財務情報の恣意性を推し量れないとするならば、日本企業による会計的利益操作の影響を受けた会計および株式投資の専門家の意思決定を通じてミスプライシングが起ることが確認される可能性がある。実際に、日本企業における会計発生高アノマリーが一部確認できることから（山西，中川[2015]）、本論文における考察は、その要因を検証することに貢献すると考えられる。

参考文献

- Alissa, W., S. B. Bonsall IV, K. Koharki, and M. W. Penn, Jr. (2013) "Firms' use of accounting discretion to influence their credit ratings." *Journal of Accounting and Economics*, vol.55 (2/3), pp.129–147.
- Ashbaugh-Skaife, H., D. W. Collins, and R. LaFond (2006) "The effects of corporate governance on firms' credit ratings." *Journal of Accounting and Economics*, vol.42 (1/2), pp.203–243.
- Baber, W. R., S. Kang, and Y. Li (2011) "Modeling discretionary accrual reversal and the balance sheet as an earnings management constraint." *The Accounting Review*, vol.86 (4), pp.1189–1212.
- Barton, J., and P. J. Simko (2002) "The balance sheet as an earnings management constraint." *The Accounting Review*, vol.77 (s-1), pp.1–27.
- Beaver, W. H., C. Shakespeare, and M. T. Soliman (2006) "Differential properties in the ratings of certified versus non-certified bond-rating agencies." *Journal of Accounting and Economics*, vol.42 (3), pp.303–334.
- Becker, C. L., M. L. DeFond, J. Jiambalvo, and K. R. Subramanyam (1998) "The effect of audit quality on earnings management." *Contemporary Accounting Research*, vol.15 (1), pp.1–24.
- Cantor, R., and C. Mann (2006) "Analyzing the Tradeoff between Ratings Accuracy and Stability." Moody's Investors Service, Special Comment.

- Chen, K. C. W., and M. P. Schoderbek (2000) "The 1993 tax rate increase and deferred tax adjustments: A test of functional fixation." *Journal of Accounting Research*, vol.38 (1), pp.23–44.
- Chung, K. H., C. A. Frost, and M. Kim (2012) "Characteristics and information value of credit watches." *Financial Management*, vol.41 (1), pp.119–158.
- Chung, R., M. Firth, and J. Kim (2002) "Institutional monitoring and opportunistic earnings management." *Journal of Corporate Finance*, vol.8(1), pp.29–48.
- Demski, J. S. (1998) "Performance Measure Manipulation." *Contemporary Accounting Research*, vol.15(3), pp.261–285.
- Dichev, I. D., and J. D. Piotroski (2001) "The long-run stock returns following bond ratings changes." *Journal of Finance*, vol.56 (1), pp.173–203.
- Dye, R. (1988) "Earnings management in an overlapping generations model." *Journal of Accounting Research*, vol.26 (2), pp.195–235.
- Francis, J. R., E. L. Maydew, and H. C. Sparks (1999) "The role of Big 6 auditors in the credible reporting of accruals." *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, vol.18 (2), pp.17–34.
- Goh, J. C., and L. H. Ederington (1993) "Is a bond rating downgrade bad news, good news, or no news for stockholders?" *Journal of Finance*, vol.48 (5), pp.2001–2008.
- Guay, W. R., S. P. Kothari, and R. L. Watts (1996) "A market-based evaluation of discretionary accrual models." *Journal of Accounting Research*, vol.34, pp.83–105.
- Hamilton, D. T., and R. Cantor (2004) "Rating Transitions and Defaults Conditional on Watchlist, Outlook and Rating History." *Moody's Investors Service*, Special Comment.
- Hamilton, D. T., and R. Cantor (2005) "Rating Transitions and Defaults Conditional on Rating Outlooks Revisited: 1995–2005." *Moody's Investors Service*, Special Comment.
- Hand, J. R. (1990) "A test of the extended functional fixation hypothesis." *The Accounting Review*, vol.65, pp.740–763.
- Hand, J. R., R. W. Holthausen, and R. W. Leftwich (1992) "The effect of bond rating agency announcements on bond and stock prices." *Journal of Finance*, vol.47 (2), pp.733–752.
- Healy, P. M., and J. M. Wahlen. (1999) "A Review of the Earnings Management Literature and its Implications for Standard Setting." *Accounting Horizons*, vol.13(4), pp.365–383.
- Heckman, J. J. (1976) "The common structure of statistical models of truncation, sample selection and limited dependent variables and a simple estimator for such models." *Annals of Economic and Social Measurement*, vol.5 (4), pp.475–492.
- Heckman, J. J. (1978) "Dummy endogenous variables in a simultaneous equation system." *Econometrica*, vol.46 (4), pp.931–959.
- Holthausen, R. W., and R. W. Leftwich (1986) "The effect of bond rating changes on common stock prices." *Journal of Financial Economics*, vol.17 (1), pp.57–89.
- Horrigan, J. O. (1966) "The determination of long-term credit standing with financial ratios." *Journal of Accounting Research*, vol.4, pp.44–62.
- Hou, K., C. Xue, and L. Zhang (2017) "Replicating Anomalies" *Fisher College of Business Working Paper Series*, The Ohio State University.
- Hull, J., M. Predescu, and A. White (2004) "The relationship between credit default swap spreads, bond yields, and credit rating announcements." *Journal of Banking and Finance*, vol.28 (11), pp.2789–2811.
- Jones, J. J. (1991) "Earnings management during import relief investigations." *Journal of Accounting Research*, vol.29 (2), pp.193–228.
- Kaplan, R. S., and G. Urwitz (1979) "Statistical models of bond ratings: A methodological inquiry." *Journal of Business*, vol.52 (2), pp.231–261.
- Keenan, S., J. Fons, and L. Carty (1998) "An Historical Analysis of Moody's Watchlist." *Moody's Investors Service*, Special Comment.
- Kirschenheiter, M., and N. D. Melumad (2002) "Can "big bath" and earnings smoothing co-exist as equilibrium financial reporting strategies?" *Journal of Accounting Research*, vol.40 (3), pp.761–796.
- Kothari, S. P., A. J. Leone, and C. E. Wasley (2005) "Performance matched discretionary accrual measures." *Journal of Accounting and Economics*, vol.39 (1), pp.163–197.
- Kraft, P. (2015) "Rating agency adjustments to GAAP financial statements and their effect on ratings and credit spreads." *The Accounting Review*, vol.90 (2), pp.641–674.

- Lakonishok, J., R. La Porta, A. Shleifer, and R. Vishny (1997) “Good news for value stocks: Further evidence on market efficiency.” *Journal of Finance*, vol.52 (2), pp.859–874.
- Lennox, C. S., J. R. Francis, and Z. Wang (2012) “Selection models in accounting research.” *The Accounting Review*, vol.87 (2), pp.589–616.
- Liu, A. Z., K. R. Subramanyam, J. Zhang, and C. Shi (2018) “Do Firms Manage Earnings to Influence Credit Ratings? Evidence from Negative Credit Watch Resolutions” *The Accounting Review*, vol.93(3), pp.267-298.
- McNichols, M., and G. P. Wilson (1988) “Evidence of earnings management from the provision for bad debts.” *Journal of Accounting Research*, vol.26, pp.1–31.
- Miller, P. B. W., and P. R. Bahnson. (2002) *Quality Financial Reporting*, McGraw-Hill.
- Moody’s Investors Service (2000) “Rating Methodology: Global Paper and Forest Products Industry.” Moody’s Investors Service Global Credit Research (February).
- Neely, A., J. Hu, and R. Cantor (2004) “Structured Finance Watchlist Resolutions: 1992–2003.” Moody’s Investors Service, Special Comment.
- Picconi, M. (2006) “The perils of pensions: Does pension accounting lead investors and analysts astray?” *The Accounting Review*, vol.81 (4), pp.925–955.
- Ronen, J., and S. Sadan. (1981) *Smoothing Income Numbers: Objectives, Means, and Implications*, Addison-Wesley Publishing Company.
- Sankar, M. R., and K. R. Subramanyam. (2001) “Reporting Discretion and Private Information Communication through Earnings.” *Journal of Accounting Research*, vol.39(2), pp.365-386.
- Schipper, K. (1989) “Commentary on Earnings Management.” *Accounting Horizons*, vol.3(4), pp.91-102.
- Sloan, R. G. (1996) “Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings?” *The Accounting Review*, vol.71, pp.289–315.
- Standard & Poor’s (2002) *Corporate Ratings Criteria*, McGraw-Hill Publications.
- Standard & Poor’s (2006a) “A closer look at industrial ratings methodology.” CreditWeek 26 (47).
- Standard & Poor’s (2006b) *Corporate Ratings Criteria*, McGraw-Hill Publications.
- Steiner, M., and V. G. Heinke (2001) “Event study concerning international bond price effects of credit rating actions.” *International Journal of Finance and Economics*, vol.6 (2), pp.139–157.
- Subramanyam, K. R. (1996) “The pricing of discretionary accruals.” *Journal of Accounting and Economics*, vol.22 (1/3), pp.249–281.
- Tucker, J. W. (2010) “Selection bias and econometric remedies in accounting and finance research.” *Journal of Accounting Literature*, vol.29, pp.31–57.
- Vassalou, M., and Y. Xing (2004) “Default risk in equity returns.” *Journal of Finance*, 59 (2), pp.831–868.
- Wansley, J. W., J. L. Glascock, and T. M. Clauretje (1992) “Institutional bond pricing and information arrival: The case of bond rating changes.” *Journal of Business Finance and Accounting*, vol.19 (5), pp.733–750.
- Xie, H. (2001) “The mispricing of abnormal accruals.” *The Accounting Review*, vol.76 (3), pp.357–373.
- Yu, F. (2008) “Analyst coverage and earnings management.” *Journal of Financial Economics*, vol.88 (2), pp.245–271.
- 山西佑季, 中川豊隆「会計発生高アノマリーと予想利益修正アノマリー」『アドミニストレーション』, 第22巻第1号, 154-163頁.