

業績予想の難しさが業績予想の精度に与える影響

張 姣

要 旨

本稿では、経営者による業績予想の難しさが業績予想の精度に与える影響について検証を行う。Bradshaw et al. (2016) に倣い、利益の質を測定する指標の1つである利益の予測可能性を業績予想の難しさの代理変数として用いる。検証結果によれば、利益の予測可能性が高いほど、経営者に公表される業績予想が正確である。また、追加分析では、業種、セグメントおよび上場市場・場部が業績予想に与える影響を解明している。これらの検証結果は、業績予想の難しさが業績予想の精度に影響を与えることを示唆し、新たな発見として経営者による業績予想に関する先行研究に貢献している。

キーワード：業績予想、業績予想の難しさ、業績予想の精度、非裁量的バイアス

1. はじめに

日本では、経営者が本決算発表において、次期の売上高、営業利益、経常利益、当期純利益の予想値を当期の実績値とともに公表する開示制度は古くから確立されている。この経営者による業績予想の公表は、金融商品取引法や会社法による制度開示とは異なり、あくまでも証券取引所の要請に基づく企業の自発開示であるが、実際にはほとんどすべての企業がその要請に応じて業績予想を公表している（太田 2006）。また、業績予想は、投資家が意思決定を行う際の最も重要な情報源の1つとして、資本市場における有用性が多く、先行研究によって確かめられている（Darrough and Harris 1991；Conroy et al. 1998；太田 2002）。業績予想の意思決定有用性を検証する研究が進むとともに、業績予想の精度や誤差に影響を与える要因は何かを解明する研究も蓄積されている。

業績予想の精度や誤差に影響を与える要因として、これまで多くの先行研究では、企業規模や株式の所有構造などの企業属性、景気などの外部経営環境が報告されている（Choi and Ziebart 2000; Ota 2006; 乙政・榎本 2008）。近年では、業績予想の開示主体である経営者に焦点をあてる研究が進み、経営者の特性も業績予想に影響を与えていることが明らかにされている（Baik et al. 2011; 張 2018）。たとえば、張（2018）では、日本企業を検証対象とする分析が行われ、経営者能力が高いほど公表された業績予想が正確であるという分析結果が報告されている。業績予想が経営者の経験や専門知識に基づいて予測される情報であるため、その精度や誤差が経営者の特性による影響を受けるという発想はごく自然である。

その一方、業績予想の対象である利益の特性も業績予想の精度や誤差と関連していると考えられる。たとえば、業績が大きく変動する企業にとっては、業績予想値と実績値の乖離が生じる可能性が高く、業績予想が困難であると思われる。これは、業績予想の難しさを左右する利益の特性が業績予想の精度や誤差と関連している可能性を示唆している。この関連性を明確にするため、本稿は、Bradshaw et

al. (2016) に倣い、利益の質を測定する指標の1つである予測可能性を業績予想の難しさの代理変数として用いて、それが業績予想の精度に与える影響について検証を行う。検証結果は、売上高や純利益の予測可能性が高いほど、経営者に開示される売上高予想または純利益予想が正確であると示している。また、追加分析では、サービス業および商社、多角的な事業を営む企業または新興市場および二部銘柄の企業は業績予想の精度が低いことが解明されている。これらの検証結果は、新たな発見として、業績予想の精度や誤差に影響を与える要因を解明する先行研究に貢献するものとなる。

本稿の構成は以下の通りである。まず、先行研究に基づいて本稿の仮説を導出する。次に、サンプルの取得、変数の定義、検証モデルおよび変数の記述統計量について詳述する。さらに、相関関係の分析結果、単変量分析の結果、多変量分析の結果および追加分析の結果を提示する。最後に、本稿の結論および今後の課題について述べる。

2. 先行研究と仮説の導出

これまで多くの先行研究では、利益の質と業績予想の関連性に注目した議論がなされている。たとえば、Scott (1997) は、利益の質について、「損益計算書に内在する情報提供機能に着目し、現在の報告利益により将来の利益を予想できる確実性の精度である」と定義し、利益の質が高いほど企業の将来業績を見通すことができると主張している。また、2000年以降でも利益の質に関する研究が注目される要因について、一ノ宮 (2004) は「企業の多角化によって事業構造は複雑化し将来の業績予想が困難になった」と述べている。さらに、本稿で業績予想の難しさの代理変数として採用される利益の予測可能性について、Ruch and Taylor (2011) では、将来利益や将来キャッシュ・フローを予測する当期純利益の能力と定義づけられている。

経営者による業績予想以外に、資本市場において利用可能な業績予想としてアナリストによる業績予想が存在している。経営者による業績予想に関する研究が進むとともに、アナリストによる業績予想に影響を与える要因を解明する研究も蓄積されている。これらの先行研究のレビューを行う Brown (1993) では、業績予想の精度が業績予想の作成プロセスに大きく左右され、高いボラティリティを伴う利益に対して、その予想を立てる作業が煩雑かつ難しいであるため、業績予想の精度の低下が予想されると述べられている。また、アナリストによる業績予想を分析対象とする Bradshaw et al. (2016) では、利益の予測可能性が業績予想の難しさの代理変数として用いられ、それが業績予想の精度に与える影響についての検証が行われている。検証結果は、利益の予測可能性が低いほど、アナリストによる業績予想の誤差が大きくなり、精度が落ちることを示している。アナリストと比べて、経営者は予想を立てる判断材料としての企業内部情報を多く所持している。しかし、外部経営環境によって業績が大きく変動する企業や、多角化が進んでいないために利益のボラティリティが高い企業の経営者にとって、現在の報告利益により将来業績を見通すことは極めて困難である。

以上の議論により、業績予想の難しさの代理変数として用いる利益の予測可能性が業績予想の精度と正の関係にあると予想し、本稿の仮説を以下のように設定する。

仮説：業績予想が難しいほど経営者による業績予想が不正確である。

3. リサーチ・デザイン

3.1 サンプルの取得

分析に用いるデータは、NEEDS-Financial QUEST から取得している 1998 年度から 2017 年度までの連結財務情報である。日本の株式市場に上場し、日本基準に基づき財務諸表を作成している企業を対象にしている。業績予想の難しさを示す変数である Sales Difficulty と Earnings Difficulty については、その計算に過去 6 年間のデータを必要とするため、実際の分析期間は 2004 年度から 2017 年度までとなる。また、決算月数が 12 ヶ月に満たさない企業、そして金融業（日経業種中分類 36 業種の銀行業、証券業、保険業とその他金融業）はサンプルから除外した。次に、分析対象となる経営者による売上高予想と純利益予想を公表していない企業、分析に用いる変数のいずれかが入手不可能な企業はサンプルから除いた。最終的に得られた観測値数は 37,067 である。各条件によって削除した観測値数については以下の表 1 を参照されたい。

表 1 サンプルの抽出手続き

| サンプルの抽出手続き | 観測値数 |
|---|---------------|
| 日本の株式市場に上場している決算月数が 12 ヶ月の非金融企業（2004 年-2017 年度） | 55,164 |
| 売上高もしくは純利益の経営者による業績予想を公表していない企業 | (5,688) |
| 分析に用いる変数のいずれかが入手不可能な企業 | (12,409) |
| 最終の観測値数 | 37,067 |

(出所) 筆者作成

3.2 変数の定義

業績予想の精度

業績予想の精度については、円谷（2008）で示されている利益の予想誤差の測定方法に倣って、次の(1)式にて算出する。ここでは、 t 期の期初予想値というのは、 t 期を基準時点として、その 1 年前、すなわち $t-1$ 期の決算短信で公表された経営者の業績予想値である。業績予想の正確性は、正または負に関係なく、どの程度実績値から予想値が乖離したかが問題になるため、符号を捨象し絶対値を取っている。すなわち、当該測定値が大きくなるほど、予想値が実績値と乖離し、予想精度が低くなることを意味する。本稿では、経営者による売上高予想と純利益予想について分析を行う。

$$\text{業績予想の不正確性}^{(1)} (\text{Inaccuracy}) = \frac{|\text{t 期の期初予想値} - \text{t 期の実績値}|}{|\text{t 期の実績値}|} \quad (1)$$

(1) $\frac{|\text{t 期の期初予想値} - \text{t 期の実績値}|}{|\text{t 期の実績値}|}$ の値が大きくなるほど業績予想が不正確になることを意味するため、本稿では、業績予想の精度の代わりに業績予想の不正確性と名づけている。

業績予想の難しさ

業績予想の難しさについては、利益の予測可能性をその代理変数とする。それは、利益の予測可能性が高いほど、現在の報告利益により将来の利益をより正確に予測できると考えられるからである。これについて、Francis et al. (2004) では、当期純利益の実績値が次期純利益の予想値を正確に推定する判断材料である場合、アナリストは精度の高い業績予想値を見出せると報告されている。利益の予測可能性の測定について、本稿はBradshaw et al. (2016) に倣って、企業ごとに過去6年間の売上高または純利益のデータを用いて1次自己回帰モデル (AR(1)) を推定する。1から推定されるそれぞれの決定係数 R^2 を引いた後の残額を売上高または純利益の予測可能性の測定値とする。

コントロール変数

前述したように、先行研究の検証結果によれば、業績予想の精度や誤差は様々な要因による影響を受けている。本稿では、これらの要因をコントロール変数として扱う。

まず、Baik et al. (2011) および張 (2018) では、経営者能力が業績予想の精度に影響を与えると報告されている。そこで、経営者能力を定量的に測定する手法を求めるDemerjian et al. (2012) で提示されている経営者能力スコア (Managerial Ability) をコントロール変数として扱う⁽²⁾。次に、乙政・榎本 (2008) は、株式所有構造が業績予想に影響を与えていると報告している。そこで、株式所有構造の状況を示す変数として、経営者持株比率 (Insider Own.)、外国法人等持株比率 (Foreign Own.) および金融機関持株比率 (Financial Inst. Own.) をコントロール変数とする。続いて、大企業の業績予想の精度が小企業より高いと示唆する結果が先行研究で示されている (Choi and Ziebart 2000; Ota 2006)。そこで、企業規模のコントロール変数として総資産の自然対数値 (Size) を用いる。また、財務状況の指標として、総資産利益率 (ROA) をコントロール変数として導入する。さらに、赤字企業の公表する業績予想は楽観的である (Choi and Ziebart 2000; Ota 2006)、あるいは利益成長率が高い企業は、その競争力を保持するために、他社の参入を避けようと悲観的な予想を公表する (Irani 2000) などの発見が先行研究で報告されている。そこで、純損失を計上したかどうかを示すダミー変数 (Loss) と成長率 (Increase) をコントロール変数として扱う。続いて、Kato et al. (2009) は、日本企業の経営者が全体的に楽観的な期初予想値を公表しがちで、しかもこの傾向が前期も楽観的な業績予想を公表した企業のほうが強いことを発見している。そこで、前期の業績予想が楽観的であったかを示す変数 (Prior Optim.) をコントロール変数として採用する。最後に、業績予想の精度が業種によって異なる可能性を考慮し、業種ダミー (Industry Dummy) をコントロールする。

3.3 検証モデル

業績予想の難しさが業績予想の精度に与える影響を検証するにあたり、以下の(2)式の回帰モデルを推定する。業績予想が難しいほど経営者による業績予想が不正確であると予想しているため、 β_1 が有意な正の値に推定される場合、本稿の仮説が支持されたことになる。

(2) 経営者能力スコアの推定について、詳しくはDemerjian et al. (2012) または張 (2018) の補論を参照されたい。

$$\begin{aligned} \text{Inaccuracy} = & \beta_0 + \beta_1 \text{ Difficulty} + \beta_2 \text{ Managerial Ability} + \beta_3 \text{ Insider Own.} + \beta_4 \text{ Foreign Own.} \\ & + \beta_5 \text{ Financial Inst. Own.} + \beta_6 \text{ Size} + \beta_7 \text{ ROA} + \beta_8 \text{ Loss} + \beta_9 \text{ Increase} \\ & + \beta_{10} \text{ Prior Optim.} + \gamma \text{ Industry} + \varepsilon \end{aligned} \quad (2)$$

3.4 記述統計量

表2は、検証モデル(2)式に用いられる各変数の記述統計量を報告している。異常値に対処するために、年度ごとにダミー変数以外すべての変数について上下1%でウィンソライズを施している。Earnings Inaccuracyの平均値(0.912)または中央値(0.312)がSales Inaccuracyの平均値(0.071)または中央値(0.044)より高いことから、全体的に純利益より売上高が正確に予想されていることがわかる。また、Sales Difficultyの平均値(0.552)または中央値(0.588)より、Earnings Difficultyの平均値(0.771)または中央値(0.881)が高いことから、全体的に売上高より純利益のほうは予測可能性が低く、予想が難しいことがわかる。続いて、Managerial Abilityの平均値(-0.002)は、Demerjian et al. (2012)で報告されている平均値(-0.004)よりやや大きいことが読み取れる。さらに、Sales Prior Optim.の平均値(0.571)またはEarnings Prior Optim.の平均値(0.534)から、Kato et al. (2009)で報告されている通り、日本企業は全体的に楽観的な期初業績予想を開示していることが確認できる。

表2 各変数の記述統計量

| 変数 | 平均値 | 標準偏差 | 最小値 | Q1 | 中央値 | Q3 | 最大値 | 観測値数 |
|-----------------------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Sales Inaccuracy | 0.071 | 0.091 | 0.000 | 0.019 | 0.044 | 0.088 | 0.938 | 37,067 |
| Earnings Inaccuracy | 0.912 | 2.135 | 0.003 | 0.121 | 0.312 | 0.872 | 34.111 | 37,067 |
| Sales Difficulty | 0.552 | 0.340 | 0.006 | 0.217 | 0.588 | 0.887 | 1.000 | 37,067 |
| Earnings Difficulty | 0.771 | 0.261 | 0.021 | 0.648 | 0.881 | 0.973 | 1.000 | 37,067 |
| Managerial Ability | -0.002 | 0.078 | -0.238 | -0.048 | -0.001 | 0.040 | 0.304 | 37,067 |
| Insider Own. | 0.075 | 0.117 | 0.000 | 0.003 | 0.017 | 0.099 | 0.583 | 37,067 |
| Foreign Own. | 0.086 | 0.107 | 0.000 | 0.007 | 0.040 | 0.129 | 0.545 | 37,067 |
| Financial Inst.Own. | 0.176 | 0.129 | 0.000 | 0.070 | 0.153 | 0.262 | 0.529 | 37,067 |
| Size | 10.493 | 1.554 | 7.065 | 9.413 | 10.340 | 11.422 | 15.001 | 37,067 |
| ROA | 0.020 | 0.057 | -0.498 | 0.008 | 0.023 | 0.044 | 0.168 | 37,067 |
| Loss | 0.160 | 0.367 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.000 | 37,067 |
| Increase | 0.565 | 0.496 | 0.000 | 0.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 37,067 |
| Sales Prior Optim. | 0.571 | 0.495 | 0.000 | 0.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 37,067 |
| Earnings Prior Optim. | 0.534 | 0.499 | 0.000 | 0.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 37,067 |

(注) 変数の定義は次の通りである。Sales Inaccuracy=t 期期初売上高予想値から t 期売上高を引いた残額の絶対値を t 期売上高の絶対値で除した値；Earnings Inaccuracy=t 期期初純利益予想値から t 期純利益を引いた残額の絶対値を t 期純利益の絶対値で除した値；Sales Difficulty=1-R² (過去6年間の売上高を用いて行った1次自己回帰分析AR(1)の決定係数)；Earnings Difficulty=1-R² (過去6年間の純利益を用いて行った1次自己回帰分析AR(1)の決定係数)；Managerial Ability=Demerjian et al. (2012) に従って算出した経営者能力スコア；Insider Own.=t 期役員持株比率；Foreign Own.=t 期外国法人等持株比率；Financial Inst. Own.=t 期金融機関持株比率；Size=t 期首総資産の自然対数；ROA=t-1 期純利益を t 期首総資産で除した値；Loss=t-1 期に純損失が計上された場合を1、それ以外の場合を0とするダミー変数；Increase=t 期一株あたりの純利益が t-1 期一株あたりの純利益を上回る場合を1、それ以外の場合を0とするダミー変数；Sales Prior Optim.=t-1 期期初売上高予想値が売上高を上回る場合を1、それ以外の場合を0とするダミー変数；Earnings Prior Optim.=t-1 期期初純利益予想値が純利益を上回る場合を1、それ以外の場合を0とするダミー変数。

(出所) 筆者作成

4. 分析の結果

4.1 相関関係分析

検証モデル(2)式の推定を行う前に、独立変数の間に多重共線性の問題が存在しているかどうかを調査する。表3は相関係数をまとめている。独立変数間の相関係数が全体的に低い水準になっていることが表3から読み取れる。さらに、ROAとLossの相関係数 -0.6713 が最も高い水準となっていることがわかる。この程度の相関であれば、モデルの推定にあたり、多重共線性は重大な問題ではないと考えられる⁽³⁾。

表3 相関係数

| | Sales Difficulty | Earnings Difficulty | Managerial Ability | Insider Own. | Foreign Own. | Financial Inst. Own. | Size | ROA | Loss | Increase | Sales Prior Optim. | Earnings Prior Optim. |
|-----------------------|------------------|---------------------|--------------------|--------------|--------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|--------------------|-----------------------|
| Sales Difficulty | | 0.2388* | -0.0658* | -0.1333* | -0.0737* | 0.0452* | 0.0123* | -0.2061* | 0.0761* | 0.0255* | 0.0870* | 0.0490* |
| Earnings Difficulty | 0.2864* | | -0.0795* | -0.0316* | -0.1244* | -0.0252* | -0.0318* | -0.2394* | 0.0643* | -0.0274* | 0.1034* | 0.1311* |
| Managerial Ability | -0.0668* | -0.0899* | | -0.0638* | 0.1233* | 0.0867* | 0.1225* | 0.1860* | -0.1093* | 0.0841* | -0.1265* | -0.1134* |
| Insider Own. | -0.1535* | -0.0509* | -0.0127* | | -0.2820* | -0.3526* | -0.5031* | 0.0974* | -0.0128* | -0.0290* | 0.0392* | 0.0429* |
| Foreign Own. | -0.0693* | -0.1449* | 0.0938* | -0.1709* | | 0.4924* | 0.6210* | 0.2655* | -0.1572* | 0.0658* | -0.1033* | -0.1233* |
| Financial Inst. Own. | 0.0442* | -0.0355* | 0.0616* | -0.3414* | 0.4185* | | 0.6674* | 0.0431* | -0.1486* | 0.0837* | -0.0974* | -0.0919* |
| Size | 0.0124* | -0.0424* | 0.0793* | -0.3823* | 0.5756* | 0.6466* | | 0.0179* | -0.1464* | 0.0532* | -0.0916* | -0.0863* |
| ROA | -0.1545* | -0.2093* | 0.1341* | 0.0653* | 0.1620* | 0.0983* | 0.0910* | | -0.6356* | -0.2005* | -0.2683* | -0.4707* |
| Loss | 0.0783* | 0.0914* | -0.1011* | 0.0000 | -0.1186* | -0.1382* | -0.1427* | -0.6713* | | 0.0262* | 0.0568* | 0.1658* |
| Increase | 0.0272* | -0.0510* | 0.0772* | -0.0325* | 0.0660* | 0.0839* | 0.0519* | -0.2048* | 0.0262* | | 0.2375* | 0.2929* |
| Sales Prior Optim. | 0.0890* | 0.1309* | -0.1131* | 0.0423* | -0.0841* | -0.0924* | -0.0914* | -0.2311* | 0.0568* | 0.2375* | | 0.5366* |
| Earnings Prior Optim. | 0.0501* | 0.1736* | -0.1014* | 0.0388* | -0.1033* | -0.0876* | -0.0879* | -0.3681* | 0.1658* | 0.2929* | 0.5366* | |

(注) 下三角行列はSpearmanの相関係数、上三角行列はPearsonの相関係数を示している。*は5%水準で有意であることを意味する。各変数の定義については、表2の(注)を参照されたい。

(出所) 筆者作成

4.2 単変量分析

表4は、単変量分析として業績予想の難しさに基づく業績予想の不正確性の平均値の差の検定結果を示している。具体的には、Sales Difficulty (Earnings Difficulty)の四分位数に基づきサンプルを4つに区分し、各サブサンプルのSales Inaccuracy (Earnings Inaccuracy)の平均値を算出する。そして、Sales Inaccuracy (Earnings Inaccuracy)について、HighサブサンプルとLowサブサンプルの平均値の差の有意性をt検定によって検証する。検定結果は、売上高あるいは純利益の低い予測可能性が業績予想の精度を悪化させることを示唆し、仮説を支持する証拠となる。

(3) ROAもしくはLossを除いて検証モデルを推定することを試みている。分析結果は、ROAもしくはLossを検証モデルに含めた場合と概ね変わらない。このことから、本稿の分析において、多重共線性の問題は検証結果に大きな影響を与えないといえる。

表4 差の検定の結果

| | | Sales Difficulty | | | | | | | | | |
|----------|------------|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|-------------|
| | | Low | | 2 | | 3 | | High | | High-Low | |
| | | n | Mean | n | Mean | n | Mean | n | Mean | Difference | t-statistic |
| Sales | Inaccuracy | 9,267 | 0.054 | 9,267 | 0.070 | 9,267 | 0.079 | 9,266 | 0.082 | 0.028*** | -21.523 |
| | | Earnings Difficulty | | | | | | | | | |
| | | Low | | 2 | | 3 | | High | | High-Low | |
| | | n | Mean | n | Mean | n | Mean | n | Mean | Difference | t-statistic |
| Earnings | Inaccuracy | 9,267 | 0.540 | 9,267 | 0.938 | 9,267 | 1.100 | 9,266 | 1.071 | 0.531*** | -18.043 |

(注) ***は統計的に1%有意であることを意味する。

(出所) 筆者作成

4.3 多変量分析

表5は、検証モデル(2)式の推定結果を示している。まず、Sales Inaccuracyを従属変数とした回帰分析においては、Sales Difficultyの係数は1%水準で有意なプラスの値と推定されている。この推定結果は、予測可能性の低い売上高が売上高予想の精度を悪化させていることを示唆している。次に、Earnings Inaccuracyが従属変数となる分析に注目すると、Earnings Difficultyの係数も1%水準で有意なプラスの値を取っていることがわかる。この推定結果は、純利益の予測可能性が低いほど純利益予想の精度が低くなることを示唆している。いずれも本稿の仮説を支持する推定結果である⁽⁴⁾。

コントロール変数に関する推定結果は次の通りである。まず、Managerial Abilityは、いずれの分析においても負の値に推定されていることがわかる。これは、経営者能力が高いほど公表された業績予想が正確であることを明らかにした先行研究と整合する結果である(Baik et al. 2011; 張 2018)。次に、株式の所有構造に関するコントロール変数の検証結果に目を向けると、Insider Own.は1%水準で有意な正の値に推定されていることが確認できる。これは、経営者所有株式比率が高いほど業績予想が不正確であることを意味し、乙政・榎本(2008)で報告されている検証結果と整合している。Foreign Own.について、Sales Inaccuracyを従属変数とした回帰分析において有意な正の値に推定されている。これは、乙政・榎本(2008)と異なり、外国法人等持株比率が高いほど業績予想の精度が低いことを示している。続いて、Financial Inst. Own.に関する検証結果から、金融機関持株比率が高い企業が業績予想の精度も高くなることがわかる。これは金融機関のモニタリング機能が果たされていると推察できる。Sizeは、Sales Inaccuracyを従属変数とした回帰分析において1%水準で有意な負の値に推定されている。これは、小企業より大企業が開示した業績予想が正確であることを意味し、先行研究と整合した検証結果である(Ota 2006)。続いて、ROAまたはLossの推定結果から、財務状況のよくない企業は精度の低い業績予想を開示していることが確認できる。これは、日本企業が全体的に楽観的な期初業

(4) 主分析の従属変数である業績予想の不正確性について、売上高予想値(純利益予想値)と売上高(純利益)の差額の絶対値を売上高(純利益)の絶対値で除した値を用いて算出している。分母の売上高(純利益)の絶対値が非常に小さい場合、業績予想の不正確性が極めて高くなり、推定結果に影響を与える可能性がある。この問題を緩和するために、年度ごとに売上高または純利益の絶対値の下位5%の観測値を取り除いて頑健性分析を行った。この頑健性分析において、主分析と同様、変数Sales DifficultyおよびEarnings Difficultyの係数が有意に正の値と推定されている。すなわち、頑健性分析においても、本稿の仮説が支持されている。

績予想を公表しており、特に財務状況が悪化している企業がその傾向が強いと報告している Kato et al. (2009) と整合する検証結果である。Increase について、いずれの分析においても 1%水準で有意な負の値に推定されている。これは、利益成長率が高い企業が精度の高い業績予想を公表していることを示唆する。最後に、Prior Optim. の検証結果から、前期の純利益予想が楽観的であった企業が当期の純利益予想の精度が落ちる傾向にあることが確認できる。これは、Kato et al. (2009) で報告されている検証結果と整合している。

表5 多変量分析の結果

| | Dependent variable = | | | | | | | |
|-----------------------|----------------------|---------------------|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------|---------------------|
| | Sales Inaccuracy | | | | Earnings Inaccuracy | | | |
| | Coef. | Robust Std. Err. | Coef. | Robust Std. Err. | Coef. | Robust Std. Err. | Coef. | Robust Std. Err. |
| Sales Difficulty | 0.028*** | 0.009 | 0.022*** | 0.007 | | | | |
| Earnings Difficulty | | | | | 0.935*** | 0.176 | 0.627*** | 0.182 |
| Managerial Ability | | | -0.055* | 0.029 | | | -0.466*** | 0.118 |
| Insider Own. | | | 0.038*** | 0.008 | | | 0.379*** | 0.124 |
| Foreign Own. | | | 0.093*** | 0.008 | | | 0.002 | 0.140 |
| Financial Inst. Own. | | | -0.047*** | 0.009 | | | -0.196* | 0.103 |
| Size | | | -0.010*** | 0.001 | | | -0.024 | 0.016 |
| ROA | | | -0.255*** | 0.030 | | | -1.660*** | 0.511 |
| Loss | | | 0.010** | 0.004 | | | 0.250*** | 0.042 |
| Increase | | | -0.026*** | 0.005 | | | -0.891*** | 0.060 |
| Sales Prior Optim. | | | 0.003 | 0.002 | | | | |
| Earnings Prior Optim. | | | | | | | 0.317*** | 0.030 |
| Constant | 0.025** | 0.009 | 0.152*** | 0.015 | 0.021 | 0.206 | 0.890** | 0.306 |
| Observations | | 37,067 | | 37,067 | | 37,067 | | 37,067 |
| R-squared | | 0.052 | | 0.144 | | 0.017 | | 0.069 |
| Industry Dummy | | YES | | YES | | YES | | YES |
| Year Cluster | | YES | | YES | | YES | | YES |
| Firm Fixed Effects | | YES | | YES | | YES | | YES |

(注) 表5は年度クラスターを施した個別企業の固定効果モデルによって推定された結果をまとめている。*, **, *** はそれぞれ統計的に 10%, 5%, そして 1% 有意であることを示している。変数の定義について、表2の(注)を参照されたい。

(出所) 筆者作成

4.4 追加分析

先述したように、業績予想の精度が業績予想を立てる作業の内容やプロセスの煩雑さまたは難しさに大きく左右される。企業の規模や事業内容、業種や上場市場・場部の違いによって、業績予想の内容も作成プロセスも変化すると考えられる。円谷 (2008) は、決算発表直前での駆け込み修正において、当期実績値を修正値として発表している企業 (同値発表企業) が存在すると報告している。円谷 (2008) によれば、同値発表企業の特徴として、業種ではサービス業および商社が、上場市場・場部では新興市場および二部銘柄がそれぞれ多いことがわかる。これらの企業は為替や市況などのマクロ環境の影響によって業績が大きく変動する可能性があり、業績予想が困難であると推察できる。また、事業セグメント数では単一セグメントや2セグメントも同値発表企業の特徴として挙げられている。このような企業は、多角化もそれほど進んでいないために利益のボラティリティが高く業績予想が困難であると思わ

れる。

主分析では、利益の特性に着目し、利益の質を捉える指標である予測可能性を業績予想の難しさの代理変数として用いて分析を行った。ここでは、業種、セグメントおよび上場市場・場部を業績予想の難しさの代理変数として用いて、それぞれが業績予想の精度に与える影響について分析を行う。その分析結果は表6にまとめている。まず、サービス業もしくは商社であるか否かを示す変数（Industry）につ

表6 追加分析の結果

| | Dependent variable = | | | | | |
|-----------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------|
| | Sales Inaccuracy | | | Earnings Inaccuracy | | |
| Industry | 0.014*** [5.71] | | | 0.038 [0.80] | | |
| BSC | | -0.006*** [-3.65] | | | -0.039 [-0.85] | |
| LEXC | | | -0.001 [-0.92] | | | 0.151*** [5.33] |
| Managerial Ability | -0.059* [-1.92] | -0.060* [-1.94] | -0.059* [-1.92] | -0.608*** [-5.45] | -0.611*** [-5.48] | -0.610*** [-5.52] |
| Insider Own. | 0.032*** [4.66] | 0.033*** [4.75] | 0.032*** [4.65] | 0.373*** [3.00] | 0.376*** [3.04] | 0.381*** [3.07] |
| Foreign Own. | 0.088*** [12.08] | 0.089*** [12.15] | 0.088*** [12.06] | -0.197 [-1.29] | -0.194 [-1.29] | -0.19 [-1.24] |
| Financial Inst. Own. | -0.046*** [-4.83] | -0.047*** [-4.92] | -0.047*** [-5.06] | -0.230* [-2.11] | -0.238* [-2.13] | -0.064 [-0.63] |
| Size | -0.010*** [-8.99] | -0.010*** [-9.46] | -0.010*** [-9.31] | -0.018 [-1.01] | -0.02 [-1.18] | 0.002 [0.09] |
| ROA | -0.272*** [-8.53] | -0.269*** [-8.45] | -0.273*** [-8.70] | -2.756*** [-4.58] | -2.739*** [-4.52] | -2.633*** [-4.55] |
| Loss | 0.009** [2.24] | 0.009** [2.27] | 0.009** [2.25] | 0.274*** [5.15] | 0.274*** [5.19] | 0.275*** [5.21] |
| Increase | -0.026*** [-4.84] | -0.026*** [-4.84] | -0.026*** [-4.86] | -0.907*** [-13.60] | -0.906*** [-13.65] | -0.901*** [-13.59] |
| Sales Prior Optim. | 0.004** [2.19] | 0.004** [2.19] | 0.004** [2.19] | | | |
| Earnings Prior Optim. | | | | 0.355*** [10.36] | 0.356*** [10.35] | 0.357*** [10.34] |
| Constant | 0.165*** [12.06] | 0.173*** [12.95] | 0.167*** [12.59] | 1.460*** [7.70] | 1.509*** [9.68] | 1.153*** [4.99] |
| Observations | 37,067 | 37,067 | 37,067 | 37,067 | 37,067 | 37,067 |
| R-squared | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.059 | 0.059 | 0.059 |
| Industry Dummy | YES | YES | YES | YES | YES | YES |
| Year Cluster | YES | YES | YES | YES | YES | YES |
| Firm Fixed Effects | YES | YES | YES | YES | YES | YES |

(注) 表6は年度クラスターを施した個別企業の固定効果モデルによって推定された結果をまとめている。*, **, ***はそれぞれ統計的に10%, 5%, そして1%有意であることを示している。Industry=日経業種中分類36業種のうちのサービス業もしくは商社に分類される場合を1, それ以外の場合を0とするダミー変数; BSC=t期における総売上高に対する各事業セグメント売上高の割合の平方和。なお, 事業セグメントが1つである場合には1を取る; LEXC = 東京・大阪・札幌・名古屋・福岡証券取引所の市場第一部に上場している場合を0, それ以外の場合を1とするダミー変数。他の変数の定義については, 表2の(注)を参照されたい。

(出所) 筆者作成

いて、Sales Inaccuracy を従属変数とした回帰分析では、1%水準で有意な正の値に推定されていることがわかる。これは、他の業種と比べて、サービス業および商社が開示した売上高予想の精度が低いと意味し、円谷（2008）と整合する検証結果である。次に、企業が営む事業の多角化の程度を示す変数（BSC）について、Sales Inaccuracy と負の関係にあることが確認できる。これは、円谷（2008）で報告されている推察と異なり、多角的な事業を営む企業ほど売上高予想が不正確であることを示唆している。これは、多角化が進展するほど各事業の特性を考察したうえで業績予想のプロセスを立てるという作業の難しさまたは煩雑さが増すことに起因すると推察される。最後に、Earnings Inaccuracy と新興市場および二部銘柄であるかどうかを示す変数（LEXC）との間に正の関連性が確認されている。この分析結果は、新興市場および二部銘柄の企業は予想値が期中に大きく変動し業績予想が困難であることを報告する円谷（2008）と整合している。

5. おわりに

本稿は、業績予想の対象となる利益の特性が業績予想の精度に与える影響を検証している。検証結果は、売上高または純利益の予測可能性が高いほど公表された売上高予想または純利益予想が正確であることを示している。これは、業績予想が難しいほど業績予想の精度が低いことを示唆している。また、業績予想の難しさの代理変数として業種、セグメントおよび上場市場・場部を用いて、それぞれが業績予想の精度に与える影響について追加分析を行っている。検証結果によれば、サービス業および商社、多角的な事業を営む企業または新興市場および二部銘柄の企業は業績予想の精度が低いことがわかる。これらの検証結果は、経営者による業績予想に関する先行研究に対して新たな発見として貢献している。

経営者が投資家の期待を調整するまたは投資家と良好な関係を構築するなどの目的で、意図的にバイアスのかかった業績予想を開示することがある。その一方、先行研究によれば、経営者が正確に業績を予想しそして開示しようとしても、経営者の見積りの誤りや経営環境の変化などの理由によって実績値と離れた業績予想を開示することがある（Baik et al. 2011；張 2018）。本稿の検証結果は、業績予想の難しさが高いほどその精度が低くなることを示し、業績予想に非裁量的バイアスが含まれている見解を裏付ける証拠になると考えられる。今後の研究では、業績予想に含まれる経営者能力の限界や業績予想の難しさによる非裁量的バイアスと経営者の意図による裁量的バイアスについて、資本市場ではどう評価されているのかを明確にしたい。

参考文献

- Baik, B., D.B. Farber, and S. Lee. [2011] CEO Ability and Management Earnings Forecasts. *Contemporary Accounting Research*. 28(5): 1645-1668.
- Bradshaw, M. T., L. F. Lee, and K. Peterson. [2016] The Interactive Role of Difficulty and Incentives in Explaining the Actual Earnings Forecast Walkdown. *The Accounting Review*. 91(4): 995-1021.
- Brown, L. D. [1993] Earnings Forecasting Research: Its Implications for Capital Market Research. *International Journal of Forecasting*. 9(3): 295-320.
- Choi, J. and D. Ziebart. [2000] A Reexamination of Bias in Management Earnings Forecasts. Working Paper. University of Illinois.
- Conroy, R., R. Harris, and Y. Park. [1998] Fundamental Information and Share Prices in Japan: Evidence from Earnings Surprises and Management Predictions. *International Journal of Forecasting*. 14(2): 227-244.

- Darrrough, M. and T. Harris. [1991] Do management Forecasts of Earnings Affect Stock Prices in Japan? *Japanese Financial Market Research*. 197-229.
- Demerjian, P., B. Lev, and S. McVay. [2012] Quantifying Managerial Ability: A New Measure and Validity Tests. *Management Science*. 58(7): 1229-1248.
- Francis, J., R. LaFond, P. Olssen, and K. Schipper. [2004] Cost of Equity and Earnings Attributes. *The Accounting Review*. 79(4): 967-1010.
- Irani, A. [2000] Determinants of Bias in Management Earnings Forecasts. *Accounting Enquiries*. 10(1): 33-86.
- Kato, K., D. J. Skinner, and M. Kunimura. [2009] Management Forecasts in Japan: An Empirical Study of Forecasts that Are Effectively Mandated. *The Accounting Review*. 84(5): 1575-1606.
- Ota, K. [2006] Determinants of Bias in Management Earnings Forecasts: Empirical Evidence from Japan. *International Accounting: Standards, Regulations, and Financial Reporting*. 267-294, Burlington, MA: Elsevier Press.
- Ruch, G. W. and G. Taylor. [2011] Accounting Conservatism and its Effects on Financial Reporting Quality: A Review of the Literature, Working Paper, 1-85.
- Scott, W. R. [1997] *Financial Accounting Theory*. Prentice-Hall International, Inc.
- 一ノ宮士郎 [2004] 「利益の質による企業評価——利益分析の理論と基本的枠組み——」日本政策投資銀行 設備投資研究所.
- 太田浩司 [2002] 「経営者予想利益の価値関連性およびアナリスト予想利益に与える影響」『証券アナリストジャーナル』 40(3) : 85-109.
- 太田浩司 [2006] 「経営者予想に関する日米の研究：文献サーベイ」『武蔵大学論集』 54(1): 53-94.
- 乙政正太・榎本正博 [2008] 「株式の所有構造と経営者の業績予想」『産業経理』 68(3) : 75-85.
- 張姣 [2018] 「経営者による業績予想の精度と経営者能力」『証券アナリストジャーナル』 56(8): 69-79.
- 円谷昭一 [2008] 「経営者業績予想の駆け込み修正の研究——その実態と実証会計学への影響——」『証券アナリストジャーナル』 46(5): 70-81.

Difficulty of Forecasting Management Forecasts and Accuracy of Management Forecasts

Jiao ZHANG

Abstract

This paper aims to examine the effect of the difficulty of management forecasts on the accuracy of management forecasts. Following Bradshaw et al. (2016), earnings predictability, which is one of the indicators for measuring earnings quality, is used as a proxy variable for the difficulty of forecasting management forecasts. According to the verification results, the more predictable the earnings are, the more accurate the announced management forecasts are. In addition, additional analysis reveals the impact of industries, segments, and listing departments on management forecasts. These verification results suggest that the difficulty of management forecasts affect the accuracy of management forecasts, and contribute to the previous research on management forecasts as a new finding.

Keywords: Management Forecasts, Difficulty of Forecasting Management Forecasts, Accuracy of Management Forecasts, Non-Discretionary Bias