

予測理由に着目した個人投資家株式予想の有効性検証に関する研究

後藤 正幸 研究室
0532155 浜田 愛子

1. 研究背景・目的

近年、インターネットの普及によりWeb上での株取引、即ち「オンライントレード」が行えるようになった。「オンライントレード」はWeb上で株券の売買を行える利便性から、広く好まれ、個人投資家数増加の要因となっている。一方、先行研究[1]では個人投資家は、株取引から思惑通りに収入を得られていないことが指摘されている。その要因として投資を行う際の判断材料は専門性が高いため、知識に乏しい個人投資家が、投資予測に活かすことが難しいことが挙げられている。一方、個人投資家の増加により、個人投資家専用の株SNSサイトが普及している。株SNSサイトには銘柄に対して個人投資家の「買い」と「売り」の判断(以下、売買予測とする)とその銘柄を売買する理由(以下、売買予測理由とする)が記載されている。また、他の個人投資家の投資動向も把握することが出来るため、多くの個人投資家の判断基準を参考にし、個人投資家の間で情報を共有することができる。しかし、誰でも投稿可能な株SNSサイトの予想は予測精度の高い情報も低い情報も掲載されている玉石混合の情報であり、上手く集約知として活用する方法が必要であろう。即ち、個人投資家全体の予測を統合し、判断材料として活用する方法が存在すれば、高い専門性の持たない個人投資家にとっては大変有益である。そこで本研究では株SNSサイトの個人投資家予測と株価の関係性から、集約知としての個人投資家予測を用いた株式予測の有効性を検証することを目的とする。

2. 研究方法

個人投資家の予測が投資予測材料として有効か否か検証するため、個人投資家予測の精度を測る。本研究ではある一時点(本研究では2008年4月1日)を基点とし、それ以前の株SNSサイトの個人投資家予測とそれ以後の株価変化の関係性を分析する。個人投資家予測は株SNSサイトに個人投資家が投稿している売買予測と売買予測理由とし、株価変化は予測後の2008年4月1日から6月30日の間の3ヶ月間で算出する。株価変化傾向は株価上昇企業、株価安定企業、株価下降企業(以下、上昇企業、安定企業、下降企業とする)の3カテゴリーに分類した。精度は集約知としての個人投資家の売買予測に対して測るものとする。つまり、「買い」予測後株価が上昇し、「売り」予測後株価が下降すれば予測精度が高いものとし、その反対を予測精度が低いものとした。

2-1. 研究手順

- 【Step.1】:各企業の株価を基に2008年4月1日から6月30日の間の株価変化率を算出。
- 【Step.2】:株価変化率を基に企業を上昇企業、安定企業、下降企業の3カテゴリーに分類。
- 【Step.3】:2008年4月1日以前の個人投資家予測データを取得し、個人投資家予測の差異を把握。
- 【Step.4】:上記の3カテゴリーごとに個人投資家予測の違いを分析。
- 【Step.5】:業種などによる層別を行い、個人投資家予測と株価変化の関係性を分析。

2-2. 対象データ

本研究を行う上で必要となるデータの詳細を下記に示す。

①株価変化率

上場企業3,084社17業種に対して2008年度第1四半期における株価変化傾向を把握する。株価変化率の算出は2008年4月1日の終値(a)と2008年6月30日の終値(b)を用い、 B/a で算出する。

②株価変化企業データ

株価変化率をもとに上場企業を3カテゴリーに分類する。株価変化率上位10%を上昇企業、平均付近10%を安定企業、下位10%を下降企業とした。さらに、これを業種別に分類する。

③個人投資家予測コメントデータ

企業を3カテゴリーに分類し、かつコメント数の多い業種を選定することにより、分析対象企業を1,031社に絞った。個人投資家予測は国内最大の株SNSサイト「みんなの株式」[2]に投稿された売買予測と売買予測理由とする。個人投資家予測コメントデータ取得対象期間は「みんなの株式」が開設された2007年3月20日から2008年4月1日までとし、結果6,823コメントを抽出した。売買予測理由は自由記述文より全14項目に分類し、分類表を表1に示した。

表1 売買予測理由分類表

チャート	業績予想	配当
季節要因	売買動向	財務
企業イメージ	値段	ニュース
経済情勢	イベント	その他
消費動向	企業戦略	

3. 株価予測と予測理由の特徴抽出方法

3-1. 売買予測・予測理由出現率の特徴把握方法

3カテゴリーに分類した株価変化傾向ごとに売買予測と予測理由を取得する。算出は個人投資家予測コメントデータの出現率を用いて個人投資家予測の傾向を把握する。算出においては*i*業種の「買い」予想件数を B_i 、「売り」予想件数を S_i 、「買い」予測のうち理由 j の件数 BR_{ij} 、「売り」予測のうち理由 j の件数を SR_{ij} とした。算出方法は表2の通りである。この算出方法を、業種 i と全予測理由に対して適用し、株価変化3カテゴリー間の特徴把握に用いる。

表2 売買予測・予測理由の特徴把握算出式

売買予測	買い	$\frac{B_i}{B_i + S_i}$	売買理由	買い	$\frac{BR_{ij}}{\sum_{j=1}^n BR_{ij}}$
	売り	$\frac{S_i}{B_i + S_i}$		売り	$\frac{SR_{ij}}{\sum_{j=1}^n SR_{ij}}$

$i=1\sim 14, j=1\sim 17$

3-2. 株価変化企業ごとの個人投資家予測の特徴把握方法

3-1で算出した方法を基に、株価変化率の高い企業と低い企業の個人投資家予測の差異を見る。差異が得られれば、3カテゴリーに分類した株価変化企業ごとの個人投資家予測の特徴部分に分かる。本研究では①上昇企業-下降企業、②上昇企業-安定企業、③安定企業-下降企業で特徴部分を把握した。特徴把握の方法例は表3の通りである。

表3 上昇企業と下降企業の個人投資家予測特徴把握方法

売買予測	上昇企業	下降企業	上昇-下降	予測理由	上昇-下降
買い	B^u	B^d	$B^u - B^d$	Bri	$B^u ri - B^d ri$
売り	S^u	S^d	$S^u - S^d$	Sri	$S^u ri - S^d ri$

4. 株価変化企業ごとの個人投資家予測の特徴把握

3-2の方法を用いて株価変化傾向による3カテゴリー間の個人投資家予測の特徴部分を把握する。そして個人投資家の予測傾向を①全体(4-1)②業種(4-2)③株価変化率の変化傾向(4-3)の3つの視点から分析を行なった。ここでは上昇企業と下降企業の差異についての結果を示す。

4-1. 全個人投資家予測の特徴分析結果(上昇・下降企業)

取得した全個人投資家予測の予測傾向を分析した。売買予測は、上昇企業と下降企業間で「買い」は+7.5%、「売り」は-7.5%の差異が得られた。つまり、「買い」予想後、株価は「上昇」し、「売り」予想後、株価は「下降」している。結果から個人投資家の売買予測は概ね当たっていたことが分かる。また、売買予測理由(図1)は「買い」「売り」予測共に、「業績予想」と「経済情勢」で予測後株価が上昇する傾向があった。一方で、「企業戦略」を理由とする場合には、予測後株価が下降する傾向があった。

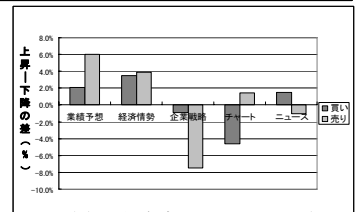


図1 全個人投資家予測の予測理由傾向

4-2. 業種別の個人投資家予測の特徴分析結果(上昇・下降企業)

個人投資家の予測傾向を業種ごとに分析した。図2と図3は17業種の中でも個人投資家予測コメント数の多い上位3業種に対する結果である。情報通信業と小売・卸売業の売買予測(図2)は3業種共に「買い」予想後、株価は上昇し、「売り」予想後株価は下降した。しかし、売買予測による情報・通信業とサービス業は「上昇企業」と「下降企業」の差異は小さかった。この傾向が見られた理由として情報・情報通信業やサービス業は、比較的多額の資本が必要でないため、他の業種に比べ新興市場が多い。従って、頻繁に「株価」が変動し、短期的な売買が行われている傾向にある。つまり、個人投資家の売買予測が本研究で設定した3ヶ月後の予測と整合しない可能性がある。売買予測理由と上昇企業・下降企業の関係性(図7)は、3業種共に「業績予想」と「企業戦略」で図1と同じ傾向が得られた。しかし、「チャート」は3業種間で傾向の違いが見られた。

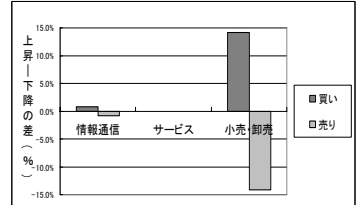


図2 業種ごとの売買予測

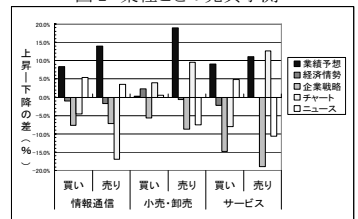


図3 業種ごとの売買予測理由

4-3. 株価変化傾向毎の個人投資家予測の特徴分析結果(上昇・下降企業)

変化率の傾向ごとに個人投資家予測傾向を分析した。個人投資家の売買予測やその予測理由が変化率の傾向毎に異なれば、株価リターン傾向を踏まえた上で投資予測を行なう事が出来る。そこで株価変化率をもとに全17業種を4つのカテゴリーに分類した。分類方法は業種ごとに株価変化率の標準偏差と範囲を測り、その二者の数値の大小を対照させて行った。そして株価変化率の標準偏差が大きく、範囲も大きい業種は変化率のばらつきが大きいので、「ハイリスク・ハイリターン業種」(以下、「ハイリスク業種」とした。一方、標準偏差が小さく範囲も小さい業種は、業種内の変化率のばらつきが小さいため、「安定業種」とした。図4と図5は「ハイリスク業種」と「安定業種」の売買予測理由の結果である。「ハイリスク業種」は「業績予想」と「ニュース」以外、株価は下降する傾向にあった。逆に「安定業種」は「ニュース」と「経済情勢」を理由に「売り」予測をした結果以外全てが上昇した。つまり、「買い」予測に関しては、「安定業種」、「売り」予測では「ハイリスク業種」で個人投資家予測が的中した。以上の結果から、株価変化率の傾向ごとに個人投資家予測傾向が明らかとなった。

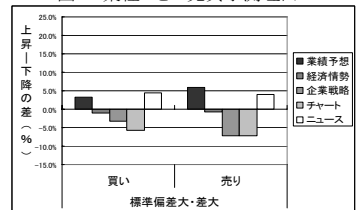


図4 ハイリスク業種の売買予測理由

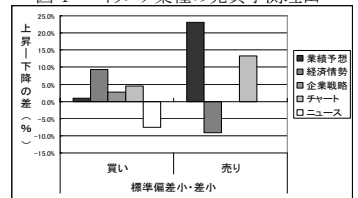


図5 安定業種の売買予測理由

5. 考察

本研究では、ある一時点を基点にそれ以前の個人投資家予測とその3ヶ月後の株価の関係性を検証した。結果として、個人投資家予測と株価変化率の関係について、業種間、株価変化率の傾向毎で個人投資家予測傾向の差異を明らかに出来た。つまり集約知としての個人投資家予測が投資判断材料として有効である可能性が高いことがわかった。しかし、本研究では約一年間に投稿された全データを個人投資家予測としたため、短期的な売買が行われる新興市場において、上昇企業と下降企業間での差が売買予測、売買予測理由共に小さかった。原因として個人投資家が株価が上がる、下がると予測している期間(個人投資家が暗黙の内に想定している予測期間)と本研究で設定した株価変化率算出期間が合致していなかったことが考えられる。以上より、個人投資家の投資期間に合わせた個人投資家予測データと株価変化率の関係分析を行っていく必要があると考えられる。

6. 結論と今後の展望

株価変化企業ごとの差異が検証出来たことで、株SNSサイトに存在する個人投資家予測が投資判断材料として有効である可能性があることを明らかにすることが出来た。今後は継続的に個人投資家予測、株式指標データを取得し続けることでより精密な判断材料を作成することが可能となると考えられる。

7. 参考文献

- [1]金子 久:「個人投資家の投資行動と普及への展望」,証券アナリストジャーナル,(2003)
- [2]みんなの株式, <http://minkabu.jp/>