

基礎研 レポート

経済予測の賢い使い方

経済調査部門 経済調査室長 斎藤 太郎

(03)3512-1836 tsaito@nli-research.co.jp

1—2013 年度経済見通しの特徴

内閣府が 12/10 に発表した 2012 年 7-9 月期 GDP 2 次速報を受けて、民間調査機関は 2012 年度・2013 年度の経済見通しを改定した。QUICK 社の集計によれば、実質 GDP 成長率の予測値は 2012 年度が 1.0%、2013 年度が 1.3%となった（18 社の平均値、12/25 時点、図表 1）。

図表 1 民間調査機の 2012・2013 年度経済見通し(2012 年 12 月時点)

	2012 年度			2013 年度		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小
実質 GDP	1.0%	1.2%	0.6%	1.3%	1.7%	0.8%
内需<寄与度>	< 1.8% >	< 2.0% >	< 1.5% >	< 1.3% >	< 1.7% >	< 0.8% >
民間消費	1.2%	1.5%	0.7%	1.2%	1.8%	0.7%
民間住宅投資	3.2%	4.7%	2.2%	6.4%	11.7%	1.5%
民間設備投資	▲0.1%	1.0%	▲1.1%	1.8%	4.0%	▲1.1%
民間在庫<寄与度>	< 0.1% >	< 0.2% >	< ▲0.1% >	< 0.1% >	< 0.4% >	< ▲0.1% >
政府消費	2.4%	2.5%	1.9%	0.7%	2.5%	▲0.1%
公的固定資本形成	12.2%	14.9%	9.7%	▲2.9%	3.7%	▲7.4%
外需<寄与度>	< ▲0.8% >	< ▲0.6% >	< ▲1.0% >	< ▲0.1% >	< 0.3% >	< ▲0.4% >
財貨・サービスの輸出	▲1.2%	0.6%	▲2.0%	1.7%	5.2%	0.0%
財貨・サービスの輸入	4.4%	5.2%	2.9%	2.1%	7.6%	0.2%
名目 GDP	0.3%	0.5%	▲0.1%	0.8%	1.5%	0.3%

(出所) QUICK

2012 年度の成長率の予測値は夏頃までは 2% 台がコンセンサスだったが、その後景気が予想を上回るスピードで悪化したことを受け、この数ヵ月で大幅に下方修正された。現時点ではほとんどの機関が日本経済は 2012 年春頃をピークに景気後退局面入りしていると判断している。

2013 年度は輸出が増加に転じ、外需寄与度が 2012 年度の大幅マイナスからほぼ横ばいまで戻ることに加え、民間消費、住宅投資、設備投資といった国内民間需要も比較的堅調に推移することから、実質 GDP 成長率は 2012 年度から若干高まるというのが一般的な見方となっている。また、ほとんど

の機関が今回の景気後退は比較的短期間で終了するとみており、2013年度は景気回復が続くと予想している。成長率の見通しは1.7%から0.8%まで幅があるが、これは、2014年4月に予定されている消費税率引き上げを前にした駆け込み需要の規模の想定が予測機関によって異なっていることが大きく影響しているとみられる。

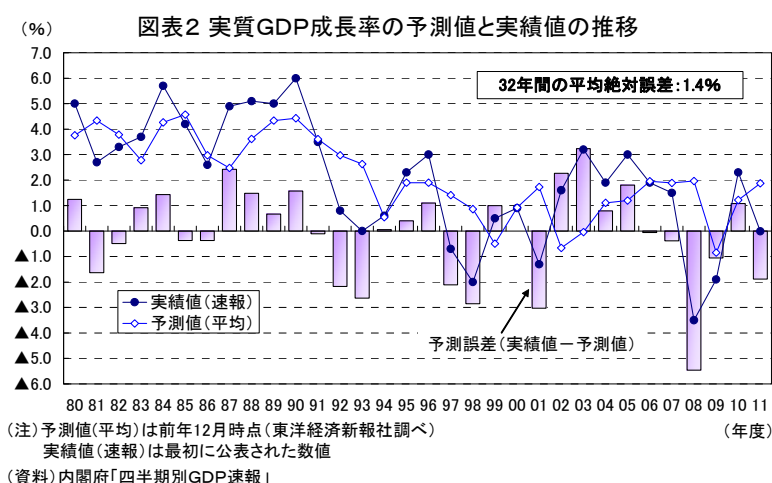
2—コンセンサス予測の精度

1 | コンセンサス予測の誤差は1.4%

年末から年明けにかけて、新聞、雑誌などでは翌年度の経済予測が取り上げられる機会が多くなる。その一方で、実績値が予測値からどれだけ乖離したかについて検証されることは意外に少ない。しかし、経済予測は企業の経営計画、資産運用計画などを策定する際の重要な前提として利用されることが多いことを考えれば、予測値にどの程度の誤差があるのかを知っておくことは有益だろう。また、予測値を作成する立場からは、過去の経済予測がどのような間違いをしてきたかを検証することで、将来の予測精度の向上につなげることができるかもしれない。

本稿では、過去の経済予測の精度についていくつかの視点から検証を行った。予測値、実績値は全て実質GDP成長率（年度ベース）である。各予測機関の平均値であるコンセンサス予測は「東洋経済統計月報」¹（東洋経済新報社）で定期的に集計されていた民間調査機関の予測値（平均）を用いた。

実質GDP成長率の予測値（前年12月時点）と実績値²との乖離は、1980年度から2011年度までの32年間の平均で1.4%（平均絶対誤差）となった（図表2）。32年間のうち、予測値が実績値と完全に一致したのは2000年度の1回だけである。予測誤差が0.5%以内（絶対値）におさまったのは全体の3割弱にあたる9回（完全一致も含む）だが、予測誤差が2%（絶対値）を超えたことも9回ある。成長率の予測値がコンマいくつ違うかによって、経済見通しが強気派と弱気派に色分けされることも多いことや、日本の潜在成長率が1%を下回るとされていることを考えれば、実際の予測誤差は決して小さいものとは言えないだろう。

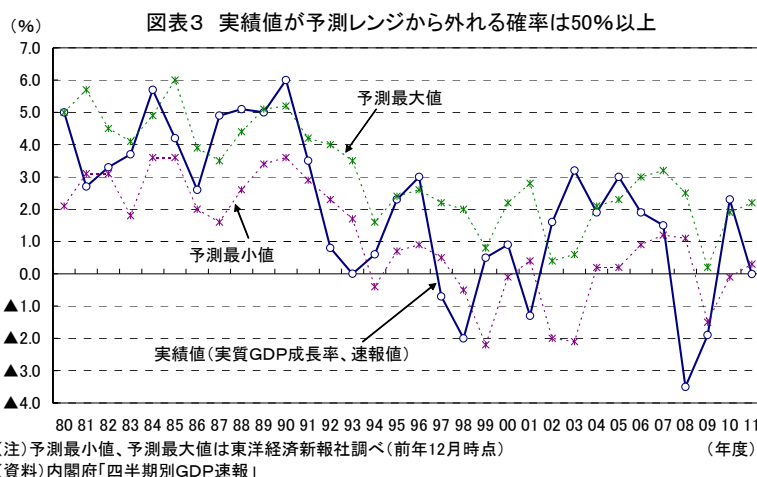


¹ 東洋経済統計月報は2012年10月号をもって休刊となった。

² 実績値は最初に公表された数値を用いる。

また、実績値がコンセンサス予測から大きく外れるだけでなく、予測値のレンジ（予測機関の最大値～最小値）から外れることも少なくない。1980年度以降の32年間のうち、実績値が予測値のレンジ内におさまったのは14回で、18回はレンジからはずれている(図表3)。実績値が予測レンジから外れるということは、予測が的中した機関がひとつもなかったことを意味するが、その確率は50%以上ということになる。各年度の全調査機関の予測レンジ（最大値－最小値）は32年間の平均で2.0%とそれほど広くない。しかし、現実の成長率は様々な要因によって大きな変動を示すことも少なくないため、実績値は予測値からしばしば大きく乖離することになるのである。

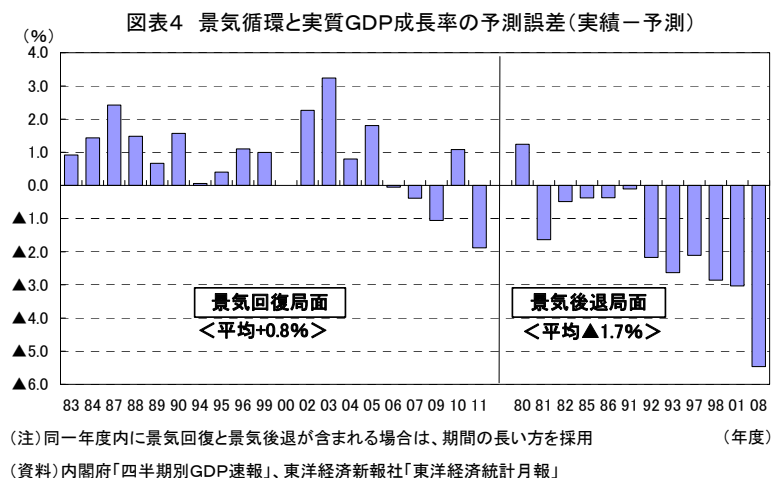
リーマン・ショックや東日本大震災のようなショックは発生する前の段階で予測に織り込むことは事実上不可能であり、やむを得ない面もある。しかし、50%以上の確率で実績値が予測値のレンジからも外れるという事実は重く受け止める必要がある。



2 | 景気循環と予測誤差の関係

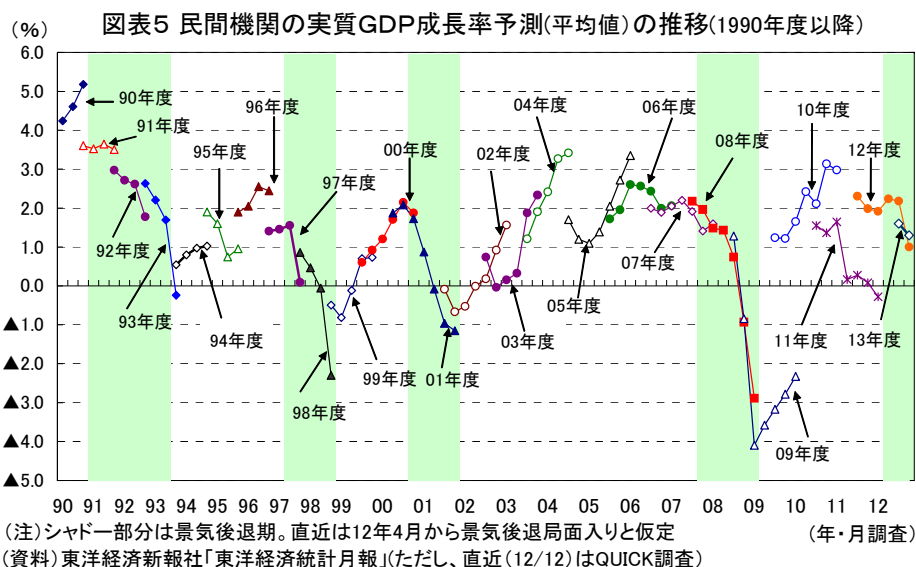
このように、経済予測の精度は必ずしも高いとは言えない。ただ、予測が外れる方向には一定の法則があることを知っておくことは有意義だろう。

その法則とは、景気回復局面では実績値が予測値から上振れ、景気後退局面では実績値が予測値から下振れる傾向があるという景気循環と予測誤差の関係である。1980年度以降の32年間を景気回復局面と景気後退局面に分けた上で（同一年度に景気回復と景気後退が含まれる場合は、期間の長い方を採用）、予測誤差の方向を見ると、景気回復局面20年のうち、上振れが15回、下振れが4回、的中が1回となっている。逆に、景気後退局面12年のうち下振れが11回、上振れが1回となっており、多くの年度でこの法則が当てはまっている。予測誤差の平均値は景気回復局面で+0.8%、景気後退局面で▲1.7%である(図表4)。このことは、景気回復局面では人々の予想を上回るスピードで経済活動が拡大し、逆に景気後退局面では予想を上回るスピードで経済活動が縮小する傾向があることを示している。



景気回復局面の上振れ幅よりも景気後退局面の下振れ幅のほうが大きい理由としては、景気後退の認識は実際の景気後退局面入りから遅れることが多いため、前年12月時点では予測年度の景気後退が想定されていない場合が多いこと、景気後退局面では想定しがたいショック（アジア危機、リーマン・ショックなど）が重なることで予想を大きく上回るペースで成長率が落ち込むことが多いことが挙げられる。

なお、最近では景気回復局面においても予測が下振れすることが増えているが、2002年以降の戦後最大の景気回復局面（2002年1月～2008年2月）では、途中で景気後退とはならなかったものの足踏み状態となった局面が複数回あったことが影響している。また、2009年度は景気回復局面にあったにもかかわらず実績値は下振れしたが、これは2008年12月時点ではリーマン・ショック後の景気の急速な落ち込みの影響が十分に織り込まれておらず、2008年度から2009年度への成長率のゲタが極めて大きなマイナスとなる点が予想されていなかったためである。2009年度の予測値の修正を時系列で見ると、2009年初め頃にかけて大幅に下方修正された後、景気が底をつけた2009年春以降は上方修正が繰り返された。2009年度の実績値（速報値）は▲1.9%となり、前年12月時点の予測値（▲0.8%）よりは低かったが、予測値が最も低くなった2009年3月時点の▲4.1%と比べると2%以上高くなった（図表5）。また、2011年度は2010年12月時点の予測値を実績値が2%近く下回ったが、東日本大震災の発生によって成長率が大きく落ち込んだためである。東日本大震災後の成長率の落ち込みは極めて大きかったが、短期間で持ち直しに向かったため景気後退とはならなかった。



景気は2012年春頃をピークに後退局面入りしていると考えられるが、早ければ2012年度中、遅くとも2013年度入り後には景気後退を脱するという見方が一般的となっている。2013年度の実質GDP成長率の予測値は現時点（2012年12月）では1.3%がコンセンサスとなっているが、過去の経験則に従えば、コンセンサス通りに景気が回復軌道に戻れば成長率は2%を超える可能性がある一方、予想以上に景気後退が長引けばマイナス成長も十分にあり得ることになる。コンセンサス予測をそのまま利用するのではなく、景気局面の判断を自分で行った上でコンセンサス予測を修正して利用することも一考に値するだろう。

3—個別機関の予測精度

1 | 半数以上の機関がコンセンサス予測を下回る

ここまでは、各機関の予測値の平均値であるコンセンサス予測の特徴を見てきたが、次に個別機関の予測値を見てみよう。コンセンサス予測はあるまでも個別機関の予測値の平均であり、仮に予測精度の高い機関が存在するのであれば、その機関の予測値のみを利用したほうがよいだろう。

コンセンサス予測は30年以上のデータを用いて検証したが、長期間にわたって継続的に予測値を作成している機関は限られている。また、合併、組織の閉鎖などによって予測値を作成する機関数はかつてに比べて大きく減少している³。ここでは、2000年度から2011年度までの12年間について、継続的に予測値を作成している23機関を評価の対象とした。

予測値を評価するにはどの時点の予測値を実績値と比較するのかという問題がある。一般的には前年12月時点の予測値を実績値と比較することが多いが、予測機関の多くは四半期毎のGDP速報が公表される毎に予測値の見直しを行っており、当初予測を年度途中で正しい方向に修正することも重要と思われる。たとえば、リーマン・ショックや東日本大震災など事前に想定することが不可能であるようなショックが発生した場合、いかに迅速かつ正確に予測値を見直したかどうかも評価されるべきであろう。本稿では1年度につき、6回（前年度12月、3月、当年度6月、9月、12月、3月）の予測値をそれぞれ実績値と比較し、その平均値をその年度の予測誤差とした。

実質GDP成長率について、 t 期の予測誤差 e_t は、予測値を f_t 、実績値を y_t とすると、

$$e_t = y_t - f_t$$

と表すことができる。

予測誤差の評価尺度としては平均絶対誤差 (Mean Absolute Error : MAE) を用いた。

$$\text{平均絶対誤差} = \frac{1}{k} \sum_{t=1}^k |y_t - f_t|$$

個別機関の予測誤差は図表6の通りである。最もパフォーマンスが良い機関は、12年間の平均の予測誤差が1.15%、最もパフォーマンスが悪い機関は1.39%である。両者の差は年平均で0.24%となった。

注目されるのは、半数以上の機関の予測誤差がコンセンサス予測の誤差よりも大きいことである。コンセンサス予測の誤差を23機関と比べると8位に該当する。このことは16機関（全体の約7割）がコンセンサス予測よりも精度が低いことを

図表6 個別機関の予測誤差

	予測誤差		対コンセンサス予測	
	(%)	順位	勝	負
機関A	1.15	1	6	6
機関B	1.16	2	7	5
機関C	1.18	3	8	4
機関D	1.18	4	5	7
機関E	1.19	5	6	6
機関F	1.20	6	6	6
機関G	1.20	7	6	6
機関H	1.21	8	6	6
機関I	1.22	9	6	6
機関J	1.22	10	6	6
機関K	1.23	11	6	6
機関L	1.23	12	5	7
機関M	1.23	13	6	6
機関N	1.24	14	4	8
機関O	1.24	15	5	7
機関P	1.24	16	2	10
機関Q	1.25	17	4	8
機関R	1.25	18	5	7
機関S	1.29	19	4	8
機関T	1.29	20	4	8
機関U	1.29	21	4	8
機関V	1.33	22	7	5
機関W	1.39	23	4	8
23機関の平均	1.24	14	5.3	6.7
コンセンサス予測	1.20	8	—	—

(注) 予測誤差は2000年度から2012年度までの平均絶対誤差
機関Fはニッセイ基礎研究所

³ 1990年頃は50以上の機関が経済予測を作成していたが、最近では20~30機関程度となっている。

意味する。また、各機関の予測誤差を年度毎にコンセンサス予測の誤差と比較し、コンセンサス予測よりも誤差が小さかった場合に勝ち、誤差が大きかった場合に負けとすると、勝率が5割を上回っているのは3機関にすぎず、11機関は5割を下回っている（9機関が5割ちょうど）。23機関の平均では5.3勝、6.7敗と勝率は5割を下回る。

2 | コンセンサス予測が優秀となる理由

コンセンサス予測のパフォーマンスは、直感的には予測機関全体の中位程度になるように思われるかもしれないが、実はコンセンサス予測の誤差が各機関の予測誤差の平均値よりも小さくなることは以下の数式から明らかである。

予測機関を*i*とすると、

$$t \text{ 期におけるコンセンサス予測の絶対誤差} = \left| y_t - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n f_{it} \right| \cdots \textcircled{1}$$

$$\text{一方、各機関予測の絶対誤差の平均} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n |y_t - f_{it}| \cdots \textcircled{2}$$

で表される。

①式を変形すると、

$$\frac{1}{n} \left| n \cdot y_t - \sum_{i=1}^n f_{it} \right| = \frac{1}{n} \left| (y_t - f_{i1}) + (y_t - f_{i2}) + (y_t - f_{i3}) + \cdots + (y_t - f_{im}) \right| \cdots \textcircled{1}'$$

②式を変形すると、

$$\frac{1}{n} \left(|y_t - f_{i1}| + |y_t - f_{i2}| + |y_t - f_{i3}| + \cdots + |y_t - f_{im}| \right) \cdots \textcircled{2}'$$

となる。

①'式右辺と②'式右辺の違いは各項を合計したものに絶対値がついているか、各項それぞれに絶対値がついているかである。各項が全て同じ符号の場合、①' = ②' となり、各項に異なる符号が存在する場合、①' < ②' となる。つまり、①' ≤ ②' が必ず成立する。

具体的には、実績値が市場予測のレンジから外れた場合（市場予測の上限値、下限値の場合も含む）、①'式右辺の各項は全て同じ符号となり、①'式は②'式と一致する。すなわち、コンセンサス予測の誤差と個別機関の予測誤差の平均は等しくなる。実績値が市場予測のレンジ内となった場合には、①'式右辺の各項はプラスとマイナスが混在し、これらが互いに打ち消し合うことにより、①'式は②'式よりも小さくなる。すなわち、コンセンサス予測の誤差は個別機関の予測誤差の平均よりも小さくなる。

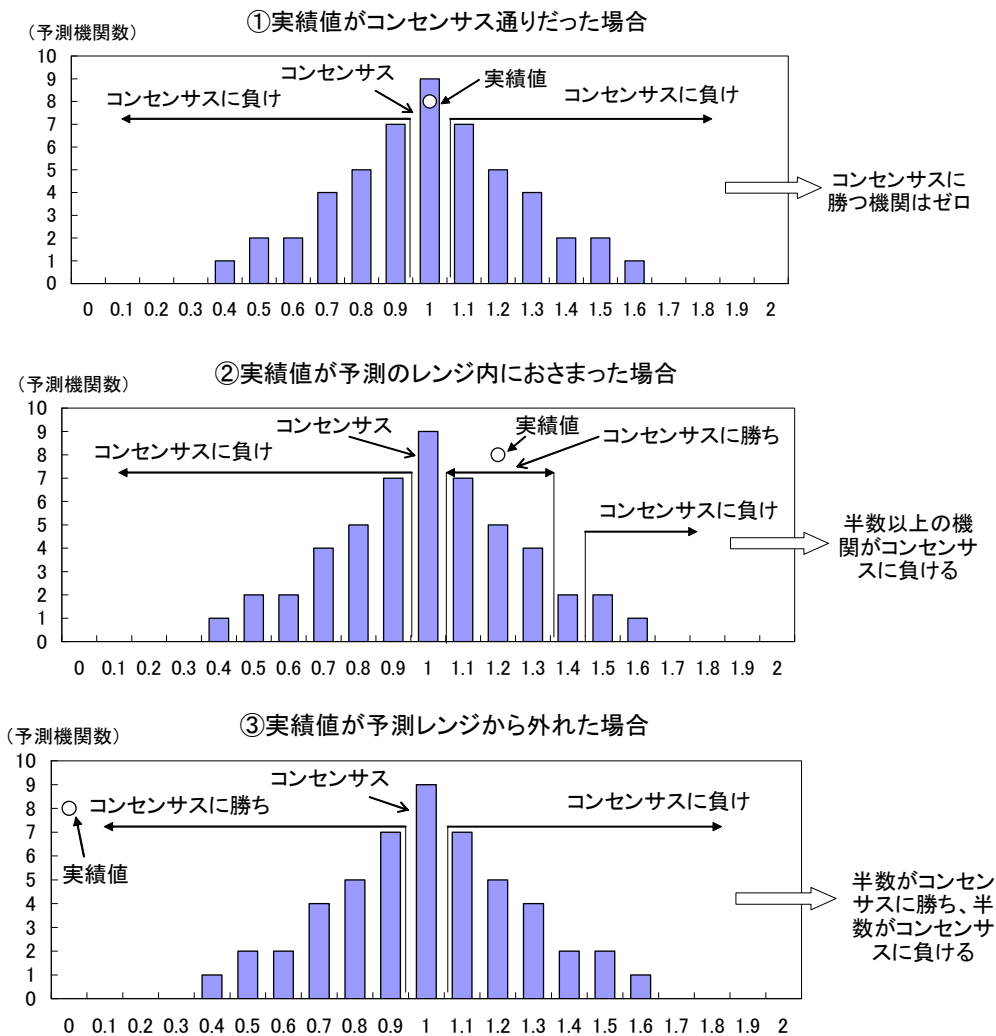
このことを概念図で示すと図表7のようになる⁴。まず、実績値がコンセンサス予測通りだった場合（図表7の①）、コンセンサス予測と同じ予測値を出した機関は引き分け、それ以外の機関は負けとな

⁴ ここでは「コンセンサス=平均値=中央値」のケースで説明する

り、コンセンサス予測に勝つ機関はゼロとなる。次に、実績値が予測値のレンジ内におさまった場合（図表7の②）、半数以上の機関がコンセンサス予測に負ける。最後に、実績値が予測値のレンジから外れた場合（図表7の③）、半数の機関がコンセンサス予測に勝ち、半数の機関がコンセンサス予測に負ける。どのケースにおいてもコンセンサス予測が半数以上の機関に負けることはない。

結局、コンセンサス予測の誤差が個別機関の予測誤差の平均よりも大きくなることは原理的にありえない。このような試行を繰り返すことにより、期間が長くなるほどコンセンサス予測は相対的に優秀な成績をおさめることになるのである。

図表7 コンセンサス予測が優秀となる理由(概念図)



3 | 強気派と弱気派

経済予測が発表される際にしばしば話題になるのは、その機関の予測が強気か弱気かということである。そこで、2000年度から2011年度までのデータを用いて個別機関の予測値が強気派と弱気派に分かれているのかどうかを検証した。具体的には各年度の予測値がコンセンサス予測からどの程度乖離しているかを調べた。強気な予測を出す機関はプラス、弱気な予測を出す機関はマイナスとなる。

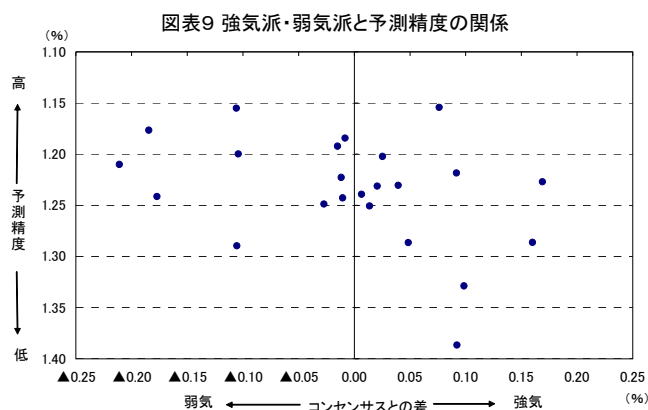
結果は図表8の通りであるが、強気派と弱気派は比較的是っきりと分かれていることが分かった。最も強気な機関はコンセンサス予測よりも年平均で0.17%高く、最も弱気な機関は年平均で▲0.21%低い。また、年度毎にその機関の予測が強気だったか、弱気だったかをカウントすると、強気派の中には12回中11回強気、弱気派の中には12回中11回（2機関）が弱気という機関が存在した。

強気派と弱気派で予測精度に優劣があるかどうかを確かめると、両者の間に明確な相関関係はないが、どちらかといえば弱気派のほうが予測精度は高いという傾向があった（図表9）。今回の検証期間（2000～2011年度）では実績値が当初予測（前年12月）から上振れたことが5回、下振れたことが6回（的中が1回）と下振れが1回多かったこと、上振れ幅より下振れ幅のほうが大きかったことがその原因と考えられる。

図表8 経済予測の強気派と弱気派

	対コンセンサス 年度平均(%)	年度毎		予測誤差 (順位)
		強気(回数)	弱気(回数)	
機関K	0.17	8	4	11
機関S	0.16	8	4	19
機関V	0.10	8	4	22
機関W	0.09	7	5	23
機関I	0.09	11	1	9
機関A	0.08	5	7	1
機関T	0.05	5	7	20
機関L	0.04	7	4	12
機関G	0.03	6	6	7
機関M	0.02	7	5	13
機関R	0.01	6	6	18
機関N	0.01	7	5	14
機関D	▲0.01	5	7	4
機関P	▲0.01	6	5	16
機関J	▲0.01	5	7	10
機関E	▲0.02	7	5	5
機関Q	▲0.03	7	5	17
機関F	▲0.10	3	9	6
機関U	▲0.11	5	7	21
機関B	▲0.11	2	10	2
機関O	▲0.18	3	9	15
機関C	▲0.18	1	11	3
機関H	▲0.21	1	11	8

(注)機関名は図表6と同じ



4 | 予測の組み合わせによる効果

ここまで見てきたように、個別機関の予測がコンセンサス予測を上回ることは難しい。このことは、経済予測の利用者がより精度の高い予測を求めてやみくもに個別機関の予測を採用すると、かえって精度の低い予測値を利用する可能性が高くなることを意味する。

ただし、コンセンサス予測が個別機関のプラスの誤差とマイナスの誤差が打ち消されることにより相対的に優秀なパフォーマンスを示すという性質を利用するという手はあるだろう。すなわち、優秀な複数の機関の予測値を組み合わせれば、個別機関の予測値やコンセンサス予測よりも優秀な結果が得られる可能性があるのではないかと。

ここでは、2000～2011年度を3期間（2000～2003年度、2004～2007年度、2008～2011年度）に区切った上で、それぞれの期間で成績上位5機関、10機関の予測値を取り出し、その平均値を全期間（2000～2011年度）にわたって利用した場合の誤差を求めた。

結果は図表10の通りである。いずれのケースでも全期間（2000～2011年度）の予測誤差は23機関の平均値よりも小さくなり、そのほとんどがコンセンサス予測の誤差よりも小さくなった。2000～2003年度の上位5機関の予測平均値を使った場合は、最も優秀だった個別機関の予測誤差よりも小さくなった。

また、年度毎にコンセンサス予測との勝ち負けをカウントすると、全てのケースで勝率が5割を上回った。個別機関がコンセンサス予測に勝ち続けることは困難だが、一定期間で優秀なパフォーマンスを示す複数の機関の予測値を組み合わせることにより、長期間にわたってコンセンサス予測に勝つ確率が高くなることが示された。

図表10 予測機関の組み合わせによる効果

	予測誤差		対コンセンサス予測		
	(%)	順位	勝	負	
上位5機関	00～03年度	1.16	3	7	5
	04～07年度	1.17	3	9	3
	08～11年度	1.22	11	8	4
上位10機関	00～03年度	1.15	1	8	4
	04～07年度	1.18	3	8	4
	08～11年度	1.20	7	8	4
23機関の平均値	1.24	14	5.3	6.7	
コンセンサス予測	1.20	8	—	—	

(注)各期間(00～03年度、04～07年度、08～11年度)の成績上位5機関、10機関の予測平均値を全期間(00～11年度)にわたって使った場合の予測誤差

4—まとめ

本稿では、実質GDP成長率の予測精度について検証を行った。

1980年度から2011年度までの32年間における予測値（各予測機関の平均値＝コンセンサス）と実績値との乖離は平均1.4%（平均絶対誤差）で、32回のうち18回は実績値が予測値のレンジ（予測機関の最大値～最小値）からも外れている。

景気循環と予測誤差の関係をみると、景気回復局面では実績値が予測値から上振れ、景気後退局面では実績値が予測値から下振れる傾向がある。景気回復期の上振れ幅は平均0.8%、景気後退期の下振れ幅は平均▲1.7%である。

個別機関の予測誤差をコンセンサス予測の誤差と比較すると、2000～2011年度の12年間でコンセンサス予測よりも誤差が小さかったのは23機関中7機関と全体の3分の1以下にとどまった。これは、コンセンサス予測の誤差は個別機関のプラスの誤差とマイナスの誤差が打ち消されることにより絶対値が小さくなるためである。

個別機関の予測には精度の高いものと低いものが存在するが、経済予測の利用者がこれを見極めることは難しい。したがって、個別機関の予測の優劣に関して情報がない場合には、相対的に優秀なパフォーマンスを示すコンセンサス予測を利用したほうが無難である。

ただ、予測値が外れる方向と景気循環の間には一定の法則があるため、景気循環に応じて予測を使い分けることは有効と思われる。すなわち、景気が回復すると考えられる場合には強気派の予測、景気が後退すると考えられる場合には弱気派の予測を採用すればより良いパフォーマンスを得ることが期待される。また、たとえば過去数年間の個別機関のパフォーマンスを知ることができる場合には、相対的に優秀な機関の予測値を組み合わせることでより精度の高い予測値を利用することが可能となる。経済予測をうまく活用するためのひとつのヒントと言えるだろう。