

選挙予測の課題

— 調査手法および運用と予測式の影響を探る —

松田 映二

(世論調査メソドロジスト/埼玉大学社会調査研究センター)

1. はじめに

報道される内閣・政党支持率の大半は、RDD(Random Digit Dialing)調査により計測されている。2008年8月3、4日に報道された福田改造内閣支持率が各社で大きく異なった(朝日24、毎日25、読売41.3、日経38、共同31.5%)あたりから、固定電話を持たない「携帯限定層」を調査対象にしていることへの批判が目立っている。

こうした経緯を受けて、埼玉大学社会調査研究センターは、第1回世論・選挙調査研究大会(2011.09.22)を開き、セッション「世論調査(RDD法)の危機をどう乗り越えるか」で「携帯限定層」の影響について報道各社の担当者(江口・福田・川崎・大栗, 2012)の報告をもとに議論した。松田(2012)は「10% ≤ 携帯限定層 < 15%」と推定し、「携帯限定層」を対象にしないことの影響は、報道各社の指摘同様にまだ軽微だが、トータル・サーベイ・エラーを考えると要注意だと指摘している。

衆議院の解散・総選挙により実施される報道各社の選挙情勢調査(選挙予測)においては、「携帯限定層」を対象にしないRDD調査で予測は可能なのだろうか。その問題点と課題について報告する。

2. 「携帯電話だけを使う」層の特性

携帯電話の普及が、選挙予測調査にどのような影響を及ぼすのか——埼玉大学社会調査研究センターが実施した「さいたま市民政治意識調査」⁽¹⁾(郵送法で2012年5~6月に実施)を基に、課題を探ってみる。

全体平均と質問「Q32. 固定電話所持」で判明した固定電話保有層(RDD調査で捕捉可能な層)との意識差は最大2%で、前大会で川崎(2012)が指摘したものと類似の影響度

合いである。

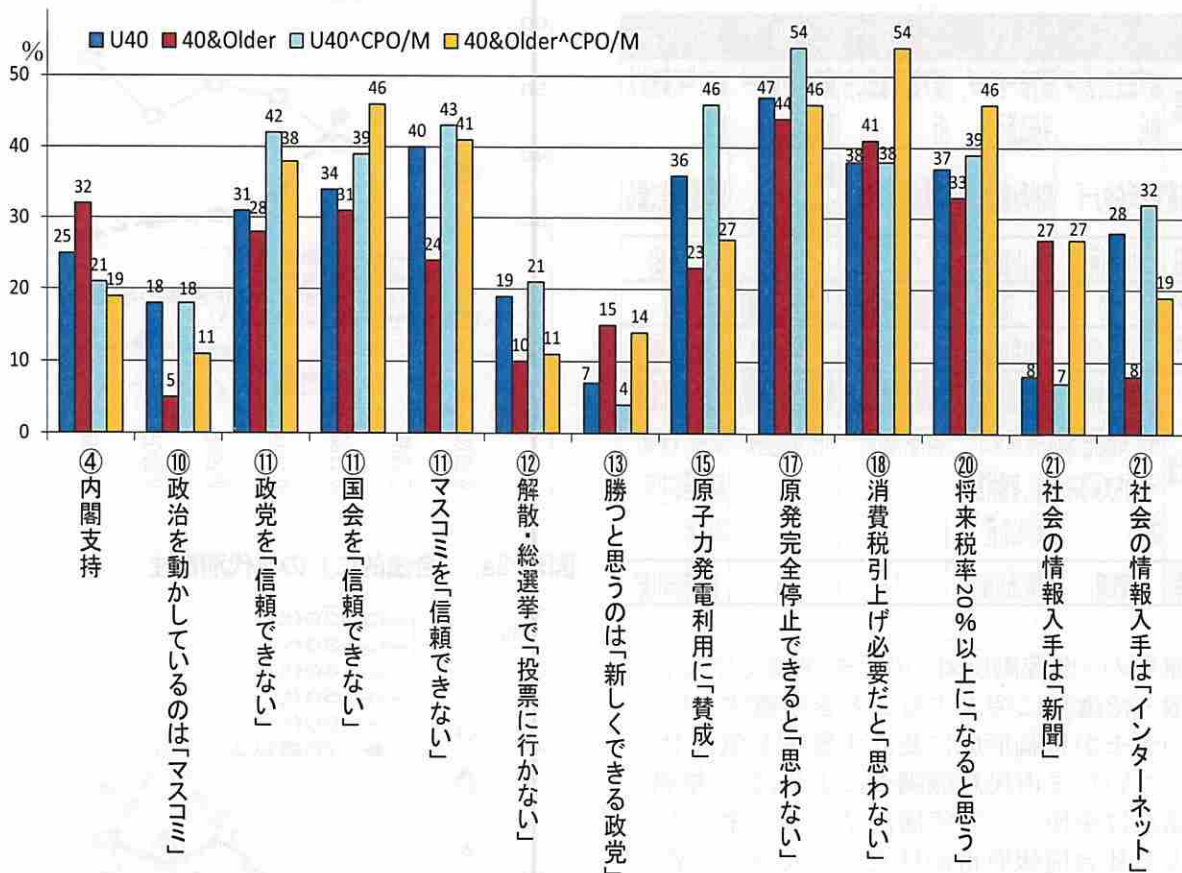
固定電話を所持していても全く使用していない家庭があり、これらも実質的にはRDD調査では捕捉できない。そこで、質問「Q34. 自宅での電話利用状況」のうち「携帯電話だけを使う」層(18%)をRDD調査では捕捉できない実質的な「携帯限定・携帯中心層」(CPO/M: Cell Phone Only/Mostly)と仮定し、それ以外はRDDで捕捉できる固定電話使用層と仮定して全体との意識差を確認したが、最大3%にとどまる。全体平均と固定電話使用層での差が3%のものは以下の6問。

- ◎ Q3. 政治関心度
- ◎ Q5. 県知事支持率
- ◎ Q11B. 「政党」信頼度
- ◎ Q11E. 「マスコミ」信頼度
- ◎ Q15. 原子力発電利用賛否
- ◎ Q21. 社会の情報源

固定電話保有層(89%: 固定電話なし層10%)と固定電話使用層(81%: 携帯電話だけ使用層18%)のいずれにおいても全体平均とは2~3%程度の意識差が見られる程度で、意見分布の比較においては支障がないように見える。しかし、この「2~3%程度」の差異は、選挙の獲得議席予想においては大きな影響を及ぼす(詳細は5章)。

一方で、RDD調査では捕捉できない「携帯電話だけを使う」層がどのような意識傾向あるいは投票傾向にあるのかを郵送調査で察知しておけば、RDD調査の結果が実際よりは比率が高いのか低いのか判断でき、選挙情勢を探るうえで有用である。とくに「携帯電話だけを使う」若年層の動向が気にかかるため、全体と「携帯電話だけを使う」層(18%)を40歳未満(U40)と40歳以上(40 & Older)に分類して、分析した(図表1)。

図表 1. 「20・30代と40代以上」×「CPO/M」



40歳未満の「携帯電話だけを使う」層は、40歳未満全体に比べて「内閣支持率はやや低めの21%」「『政党を信頼できない』は大きく上回り42%」「『解散・総選挙で投票に行かない』は同程度の21%」「『総選挙で新党が勝つと思う』は4%と低く」「『原子力発電利用に賛成』は46%と目立ち」「『将来、原発を完全停止できると思わない』も過半数の54%を占め」「『社会の情報入手はインターネット』が32%を占め」ている（詳細は添付した集計表を参照）。

次の総選挙では既成政党不信による投票行動の変化が注目される。RDD調査では回収が難しい40歳未満の「携帯電話だけを使う」層は、政党不信がかなり高いうえに、新党の勝利も調査時点では懐疑的で、しかも選挙戦の争点となる原子力発電利用については肯定的かつ現実的な見方をしている。マスコミに対しては、批判的あるいは懐疑的である。

3. 最近の気になる動向

2011年11月27日に投開票された大阪ダブル選挙⁽²⁾で圧勝した橋本、松井の両氏の情勢報道では、「接戦」や「一歩リード」という見出しがあったため(図表2)、三浦(2012)は、固定電話のみを対象とするRDD調査の問題点を挙げ、「世論調査では読み切れなかった圧勝劇」と指摘している。村上(2011)は、20代の投票率の上昇などにも触れ「日本の現代史で初めての世代間選挙」と指摘し、今後の選挙戦における若年層の動向に注目している。

2012年7月29日に投開票された山口県知事選挙⁽³⁾では、上関原発計画「凍結」の山本氏に対し、橋下大阪市長のブレーンを務めていたこともある飯田氏は「白紙撤回」を掲げて善戦した。大島理森・自民党副総裁は、「いわゆる第三勢力的な、市民運動的なそういう大きな不満というものを、我々は直視しなければなりません」と述べている。

図表 2. 大阪ダブル選挙 (2011. 11. 27)

	読売	朝日	毎日	日経	中日(共同通信)
市長選	橋下氏先行、追う平松氏	橋下氏一歩リード、平松氏追う	橋下氏、平松氏に先行	橋下氏、一歩リード平松氏が追う	橋下、平松両氏が大接戦
府知事選	松井氏ややリード	松井氏・倉田氏競る	松井氏追う倉田氏	本文で「競り合っている」	知事選も僅差で競る
掲載日	11/21(月)	11/21(月)	11/21(月)	11/21(月)	11/20(日)
調査方法	RDD	RDD	RDS(毎日放送MBS)	RDD(テレビ大阪)	RDD
調査日	11月18-20日	11月19-20日	11月19-20日	11月18-20日	11月18-19日
回収状況	有権者在住判明2439、有効回答1503(そのうち大阪市内は451)	世帯用番号判明1275(市)1430(府)、有効回答938(市)1020(府)	750目標で有効回答844(市)766(府)	有権者がいる世帯1165、有効回答804	有権者がいる世帯891(市)1476(府)、有効回答611(市)1021(府)
回答率	62%(府)	74%(市)71%(府)	??	69%	69%(市)69%(府)

原発の「再稼働反対」のデモが続く中で、解散・総選挙に突入することを考慮すれば、このデモが世論形成に及ぼす影響も気になる。さいたま市民意識調査によれば、「携帯電話だけを使う」若年層はインターネットによる社会情報取得が目立つ。安易に「若年層＝棄権層」とみなすのではなく、「アラブの春」に例示されるような、SNSを利用した集団的な投票行動も想定しておきたい。

日本人の抗議行動に対する意識変化は、統計数理研究所が5年ごとに実施している「日本人の国民性調査」が参考になる。質問文は以下(#8. 9)。

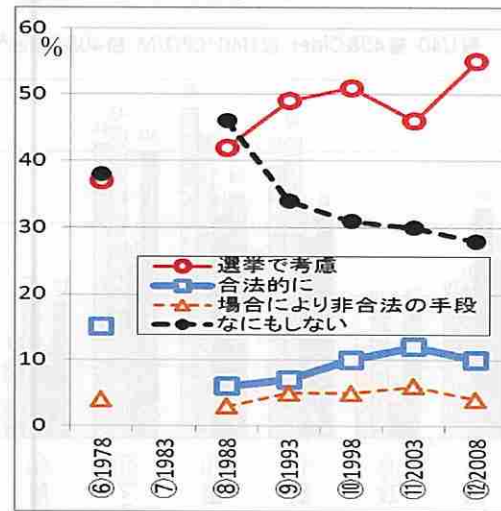
#8.9 社会不満の表し方

仮りに、あなたが社会に対して不満があるとします。その場合、あなたはどのような態度をとりますか？

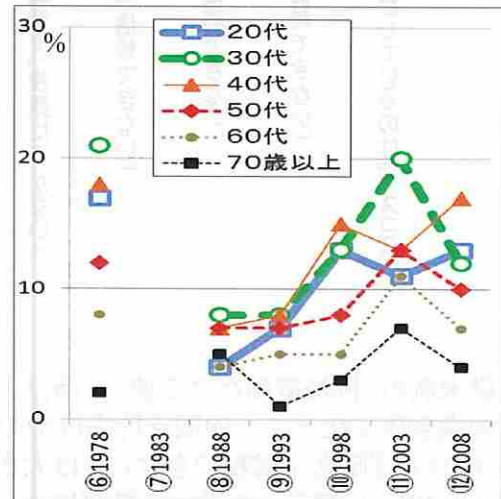
1. 選挙で投票するときに、考慮する
2. 合法的な陳情、署名あつめ、デモ、ストライキなどをする
3. 場合によっては、非合法の手段をとることもありうる
4. たとえ不満があっても、別になにもしない
5. その他【記入】
6. D. K

不満解消のためにデモなどの合法的な抗議をするという人は、近年10%程度にとどまるが、1978年には15%と高い。60年、70年の安保闘争や当時のベトナム反戦運動の影響が考えられる。当時の20、30、40代では、合法的な抗議への支持が20%程度ある。

図表 3. 社会不満の表し方



図表 3a. 「合法的に」の年代別特性



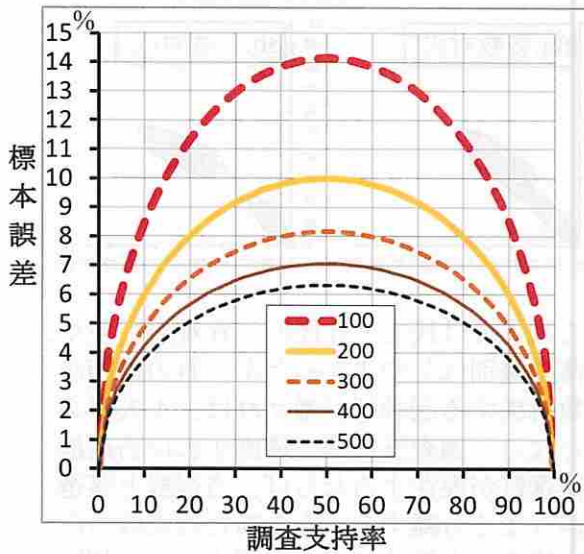
4. 選挙予測のための基本的な注意事項 (4-1) 標本誤差は 比率= 50% で最大になる。

選挙得票率は有権者総数ではなく有効投票総数を分母にして計算される。同様に、本稿での調査支持率は、既定の質問により回答された候補者名の総数を分母にした各候補の「名挙げ」の割合とする。

調査支持率の標本誤差は、単純抽出ではないので実務的にルートの中を2倍した以下の(1)式で計算するのが妥当である。分析は「名挙げ」で行うため、図表4では名挙げ数(n)を100~500の5段階で描画した。

$$\text{標本誤差} = 2\sigma = 2 \sqrt{\frac{2P(100-P)}{n}} \quad \dots(1)$$

図表 4. 標本誤差の特性

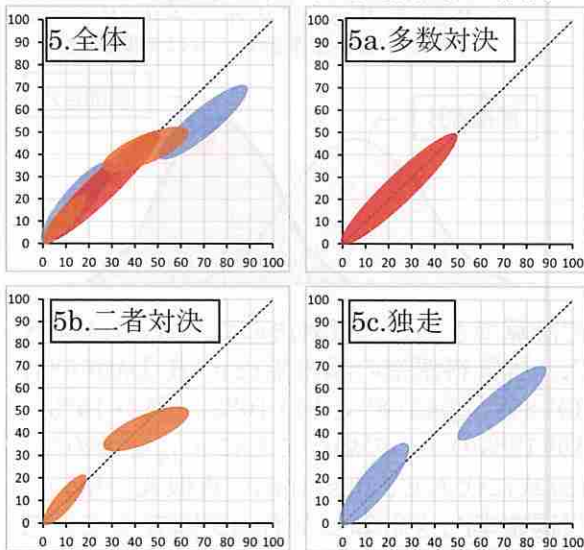


前回総選挙では、小選挙区の名挙げ数が200未滿(名挙げ率を65%と想定)で標本誤差が10%を超えるものもある⁽⁴⁾。RDD調査は50%回収を目標に設計されているため、獲れやすい層が過剰になるという運用の歪みを受けやすい。選挙区情勢のみで標本サイズを決めるのではなく、運用修正ができる程度の多めの標本設計をすべきである。

(4-2) 推計得票率には推計式の特性(データ構造)の影響を受けた構造誤差が生じる。

300小選挙区の全候補者の調査支持率(x)と選挙得票率(y)は、 $y = x$ の線からズレて分布する。各選挙区の対決構図によりズレ具合も変わる(図表5 = 5a + 5b + 5c)。

図表 5. 調査支持率と選挙得票率の相関



様々な対決構図を内包した全小選挙区の調査支持率と選挙得票率の相関は、3次方程式に回帰できる(松田, 2002, 2004)。

$$f(X) = aX^3 + bX^2 + cX + d \dots (2)$$

傾きの大きいところでは、調査支持率が少しずれるだけでも得票率は大きくぶれる。逆に傾きの小さいところでは、調査支持率が多少変わっても得票率に大きな変動はない。この構造誤差は推計式の1階微分

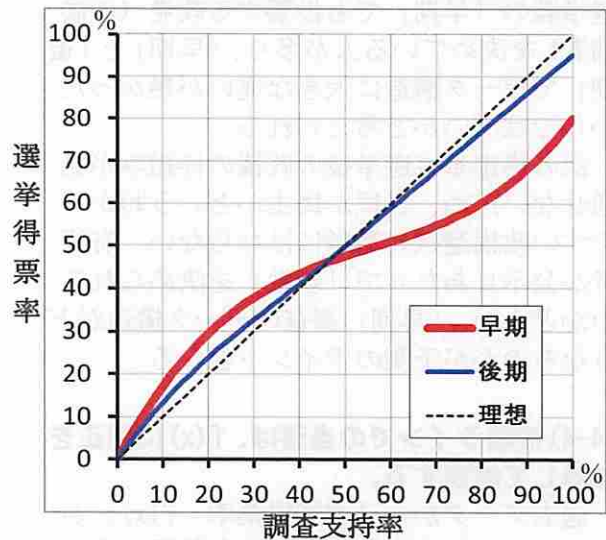
$$f'(X) = 3aX^2 + 2bX + c \dots (3)$$

の関数と仮定できる。

序盤調査時点では、候補者や政党を決めきれない有権者も多く、調査支持率は「有名」「人気」「話題」のある候補(政党)が高めになる(得票率は調査支持率ほど高くない)傾向がある。こうした「早期」調査と投票日間近に実施する「後期」調査のデータ構造の違いを強調して描いたのが図表6である。二者対決を想定し(2)式の係数に以下の値を代入した。

早期: $a=0.00018$ $b=-0.03$ $c=2.00$ $d=0.00$
 後期: $a=0.00019$ $b=-0.02$ $c=1.52$ $d=0.00$
 48%以上は $a=0.00$ $b=0.00$ $c=0.91$ $d=4.21$ に置換

図表 6. 調査時期によるデータ構造特性



(4-3) 推計誤差は標本誤差と構造誤差を総合して考える(林・高倉, 1964)。

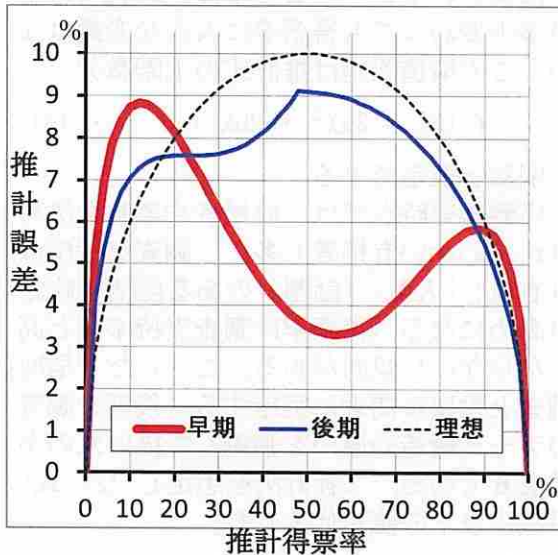
$$\text{推計誤差} = 2kf'(P) \sqrt{\frac{2P(100-P)}{n}} \dots (4)$$

K: 調整定数、 $f'(x)$: 予測式の傾き
 P: 代入値(調査支持率など)、n: 名挙げ数

(4)式の調整定数を便宜的に $k = 1.0$ と仮定する。「早期」の調査では、推計得票率が低いものほど構造誤差の効果が影響して推計誤差が大きくなり、接戦ラインでは最大にはならないことがわかる(図表7)。

(ただし、名挙げ数=200と想定して計算)

図表7. 推計誤差の特性



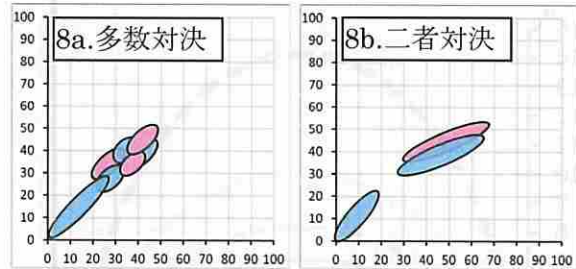
2009年総選挙や2010年参院選で公示日から実施された調査による議席予想が大きく外れなかったのは(例外あり)、公示日という選挙戦の「早期」でも投票する政党(の候補者)を決めている人が多く、「早期」と「後期」でデータ構造に大きな違いが無かったからではないかと考えられる。

次の総選挙は選挙後の政権の枠組みが見通せないため、自民か民主かというわかりやすい政権選択の選挙にはならない。有権者が公示日あたりで「政党」を決められるのかどうか、「早期」調査のデータ構造がどうなるのかが予測のポイントとなる。

(4-4) 接戦ラインでの当落は、 $f(x)$ に補正を加味して峻別する。

過去データから「選挙得票率 $-f(x)$ 」がプラス、マイナスになるものと相関が高い要因を探ることが重要である。とくに図表5bの二者対決においては、当選群と落選群が回帰式 $f(x)$ の上下に分離する傾向があり、要因は絞りやすい(図表8b)。一方で、図表5aの多数対決では当選と落選が入り乱れ、要因探しは難しい(図表8a)(松田, 2002)。

図表8. 当選群・落選群の分布イメージ



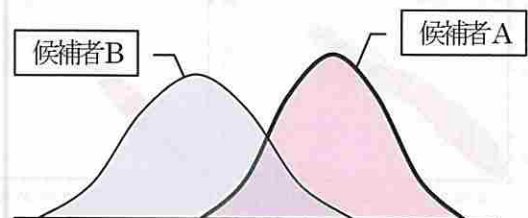
これまでは民主・自民の二者対決が多く、当落の峻別はしやすかったが、有力候補が多数対決する選挙区が増えれば、工夫が必要となる。調査支持率で描画すれば当選群と落選群が混在するならば、当選群と落選群がうまく分離するような新たな変数(○ ○支持率)を探せばよい。例えば、比例区では、調査支持率のままでは過去の選挙ごとにデータが偏在して全選挙で共通に使える回帰式を得られないが、選挙に「大いに関心がある」層での支持率を用いれば、安定した回帰式が得られる(松田, 2002)。

(4-5) 当選確率は、各推計得票率分布の重なり具合(両分布の差の分布)から算出できる。

候補者AとBの二者対決の場合の候補者Aの当選確率 P_A は、求めた推計得票率から

$$P_A = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{\frac{Z_A - Z_B}{\sigma_{ZB}}}^{\infty} \exp(-t^2/2) dt \dots (5)$$

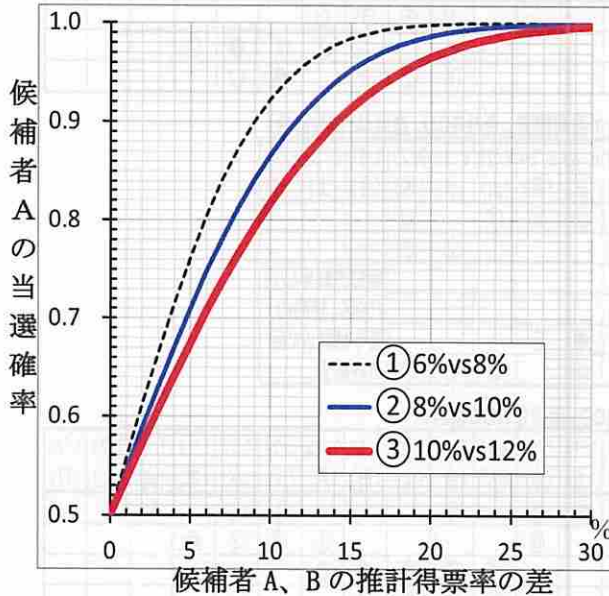
ただし、 Z_A : 候補者Aの推計得票率、
 Z_B : 候補者Bの推計得票率
 $\sigma_{ZAB} = \sigma_{ZA}^2 + \sigma_{ZB}^2 - 2\rho_{AB}\sigma_{ZA}\sigma_{ZB}$
 (σ は各標準偏差、 ρ は相関係数)



で計算できる。二者対決のため $\rho_{AB} = -1$ を代入。推計得票率の誤差幅 (2σ) を①Aが6%、Bが8%、②Aが8%、Bが10%、③Aが10%、Bが12%の3つの場合ごとに σ_{ZAB} を求めて(5)式に代入し、Hastingsの近似式を用いて当選確率 P_A を計算したものが図表9である。

候補者AとBの推計得票率の差($z_A - z_B$)が開けば候補者Aの当選確率(P_A)が高くなるが、①②③の各推計誤差の大きさにより確率の変動具合が異なる。

図表 9. 推計得票率の差と当選確率の関係



(4-6) 候補者の当落予想も党派別獲得議席予想も当選確率を用いる。

各選挙区での当落予想は、各候補者の当選確率の大きさをみて行う。一方で、全国の党派別獲得議席予想は、党派ごとに所属する候補者の当選確率(p)を積算することで求められる(図表 10)。

図表 10. 確率積算の事例

	民主	自民	...	計
北海道1区	0.61	0.35	0.04	1.00
北海道2区	0.32	0.35	0.33	1.00
北海道3区	0.45	0.55	0.00	1.00
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
沖縄1区	0.23	0.35	0.42	1.00
沖縄2区	0.39	0.35	0.26	1.00
沖縄3区	0.73	0.27	0.00	1.00
沖縄4区	0.42	0.58	0.00	1.00
	89.21	148.56	62.23	300.00

各選挙区の情勢が「独立」だと仮定すると、党派別予想議席は、信頼度 95%で

$$\text{議席の誤差} = \pm 2 \sqrt{\Sigma p(1-p)} \dots (6)$$

で計算できる。ちなみに全 300 小選挙区で民主と自民が互角の戦いなら、民主あるいは自民候補者の当選確率は $p = 0.5$ だから、 $\Sigma p(1-p) = 300 \times 0.5 \times (1 - 0.5)$ となり、議席の誤差幅は 300 の平方根 ≈ 17 となる。つまり、議席予想の誤差幅が適当かどうかを確認するには、接戦の(当落確定を除いた)選挙区数 N を見積り、その平方根を計算すればよい。接戦が 200 選挙区なら誤差は 14、100 選挙区なら 10 となる。予想議席の誤差幅が大き過ぎては、億単位の費用をかけて調査する意味がない⁽⁵⁾。

5. 携帯限定・中心層欠落が予測に及ぼす影響

前章の図表 9 の②を見ると、候補者 A と B の推計得票率の差が 5% のときには、A の当選確率は 0.71 となる。もし調査および推計に偏りがあり、推計得票率の差が 2% 増えて 7% 差となれば、A の当選確率は 0.78 となる。

個々の選挙区の当落判定に限れば、推計得票率の差が 2% 増えて当選確率が 0.07 増えることは大きな問題にはみえない。いずれにしても A 候補の当選を予想しているからである。

ところが、300 小選挙区の党派別議席予想では、わずかな偏りでも「塵も積もれば山となる」ように、大きな影響を及ぼす。もし 100 選挙区で各自民党候補の当選確率が 0.07 だけ多めになれば、積算 (100×0.07) により自民は 7 議席増えることになる。対立候補が民主だけなら、民主の議席は 7 議席減り、合計 14 議席も差が開くことになる。

2000 年総選挙で朝日新聞社は 300 小選挙区を 150 選挙区ずつ無作為に名簿(選挙人名簿から対象者を抽出後に電話帳で番号を調べる)方式と RDD 方式に分けて調査した。

図表 11. 名簿方式と RDD 方式の比較実験

		都市部		中間部		田舎部	
		選挙結果	推計議席	選挙結果	推計議席	選挙結果	推計議席
自民党	名簿方式	9	13.2	25	31.3	54	54.4
	RDD方式	10	11.1	23	25.6	56	56.3
民主党	名簿方式	13	6.7	20	11.1	10	7.8
	RDD方式	11	9.8	20	16.5	6	9.5

名簿方式は都市部で自民を強めに推計した（松田，2001，2003）。都市部では世帯用番号の電話帳掲載率が低いため、調査結果は電話帳掲載者の特性（自民支持者が多い）の影響を受けた。自民候補の当選確率の増分（同時に民主候補の当選確率の減分）が積み重なり、議席予想は外れた。

次の総選挙では、自民、民主に加えて多数の政党候補が争う選挙区が増えるだろう。そうなれば、上述したように自民の偏りは民主1党に反作用せずに各党に分散されるため、2000年ほどの影響は受けないかもしれない。ただ、上述の「推計得票率の差が2%増えて」というのは、推計得票率が実際よりはわずか1%偏っている（自民候補+1%、民主候補-1%で計2%差）場合を想定している。「携帯限定層」に調査しない影響は「2~3%程度」というのは、総選挙の議席予想では大きな影響になることを再認識してほしい。

6. 観測者と観測装置の影響

選挙予測では「どこよりも早く正確に報道したい」という観測者の思惑がある。それは、調査日の前倒しに表れる。図表12は、過去6回の国政選挙の公示日から投開票日までの間の調査・報道日程である。①~④は調査日、●は議席予想報道、○は各選挙区情勢報道、◎は●と○が同日報道を示す。

2004年参院選では、朝日・日経・東京（共同）が

図表12. 各社の調査日と報道パターン

◇2010年参議院選挙（全社RDD。産経はRDD割当）

	6/24 (木)	6/25 (金)	6/26 (土)	6/27 (日)	6/28 (月)	6/29 (火)	6/30 (水)	7/1 (木)	7/2 (金)	7/3 (土)	7/4 (日)	7/5 (月)	7/6 (火)	7/7 (水)	7/8 (木)	7/9 (金)	7/10 (土)	7/11 (日)
朝日	①	②	●	○									①	②		◎		
読売	①	②	◎										①	②	③	◎		
日経	①	②	●	○									①	②	③	◎		
毎日	共同配信			●					①	②	③	◎						
東京	①	②	③	◎								①	②	③	●	○		
産経	共同配信			●					①	②	③		●	○				

◆2009年総選挙（読売と日経が共同調査。全社RDD。産経はRDD割当）

	8/18 (火)	8/19 (水)	8/20 (木)	8/21 (金)	8/22 (土)	8/23 (日)	8/24 (月)	8/25 (火)	8/26 (水)	8/27 (木)	8/28 (金)	8/29 (土)	8/30 (日)
朝日	①	②	●	○	①	②	③	④		◎			
読売	①	②	③	◎				①	②	③	◎		
日経	①	②	③	●	○								
毎日		①	②	③	◎								
東京			①	②	③	●	○						
産経			①	②	③	④		●	○	○			

朝日の前半は計150区、読売の後半は計200区のみ調査

◇2007年参議院選挙（全社RDD。産経はRDD割当）

	7/12 (木)	7/13 (金)	7/14 (土)	7/15 (日)	7/16 (月)	7/17 (火)	7/18 (水)	7/19 (木)	7/20 (金)	7/21 (土)	7/22 (日)	7/23 (月)	7/24 (火)	7/25 (水)	7/26 (木)	7/27 (金)	7/28 (土)	7/29 (日)
朝日						①	②		◎				①	②		◎		
読売			①	②	③		◎					①	②	③	◎			
日経							①	②	③	◎	●	○						
毎日							①	②	③	◎								
東京							①	②	③	◎	●	○						
産経							①	②	③			●	○					

◆2005年総選挙（読売と東京はRDDに。日経は電話帳。産経はRDD割当）

	8/30 (火)	8/31 (水)	9/1 (木)	9/2 (金)	9/3 (土)	9/4 (日)	9/5 (月)	9/6 (火)	9/7 (水)	9/8 (木)	9/9 (金)	9/10 (土)	9/11 (日)
朝日		①	②	③	④	◎	①	②	③	④	◎		
読売		①	②	③	④	●	○						
日経		①	②	③	④	●	○						
毎日			①	②	③	●	○						
東京			①	②	③	●	○						
産経			①	②	③	④			◎				

朝日の後半調査は計140区。100は縮図型。40を特設面

◇2004年参議院選挙（日経はRDDと電話帳の併用。産経はRDD割当）

	6/24 (木)	6/25 (金)	6/26 (土)	6/27 (日)	6/28 (月)	6/29 (火)	6/30 (水)	7/1 (木)	7/2 (金)	7/3 (土)	7/4 (日)	7/5 (月)	7/6 (火)	7/7 (水)	7/8 (木)	7/9 (金)	7/10 (土)	7/11 (日)
朝日								①	②	③	●	○						
読売								①	②	③	◎							
日経							①	②	③	④	◎	○						
毎日								①	②	③	◎							
東京								①	②	③	●	○						
産経								①	②	③		●	○					

日経5日付紙面には「7/4まで調査した」とある

◆2003年総選挙（読売と東京は選挙人名簿。日経は電話帳。産経はRDD割当）

	10/28 (火)	10/29 (水)	10/30 (木)	10/31 (金)	11/1 (土)	11/2 (日)	11/3 (月)	11/4 (火)	11/5 (水)	11/6 (木)	11/7 (金)	11/8 (土)	11/9 (日)
朝日			①	②	③	④	●	○					
読売					①	②	●	○	○				
日経			①	②	③	④	●	○					
毎日				①	②	◎		①	②		◎		
東京				①	②		●	○					
産経			①	②	③	④		◎	○				

毎日の後半調査は計41区のみ

7/4(日)に議席予想を報道し、翌5(月)に読売と毎日が報道している。読売はいつもの予想議席数を明示しないグラフの掲載をやめて予想数値を掲載し、毎日はずいぶん予想議席表を掲載して数値を明示したが、誤差幅を極端に小さくした⁶⁾。同じような情勢予想ならば、先に報道された内容が印象に残る。報道が遅れるならば、何か付加価値を付けなければという意識が表れた事例といえる。

2010年参院選で読売と日経は共同調査を実施したが、序盤調査の一面見出しは「与党 過半数は微妙」(読売)「民主『改選54』を上回る勢い」(日経)と相反した。選挙予測が外れたときには、「投票日までの間に民意が大きく変わった」とか「調査データの質が悪かった」と報告されることがある。この事例では、日経が外した理由はどちらにもあらず、推計に問題があったといえる。

さらに、推計の成否は、質問構成という観測装置の精度も含めて検討すべきである。確かに候補者名を聞き取る質問の回答を分析して議席予想することは、筋立てとして正しいように思える。そのため、議席予想が外れると「投票日までの間に民意が大きく変わった」と報告される。この質問で有権者の思いを本当に把握できているのだろうか。Noelle-Neumann(1980)は、有権者の投票意向よりは当選予想がより敏感に選挙情勢を見通していることを示している。失敗の原因を「民意が変わった」ことにするのはなく、「民意をとらえきれていなかった」という視点で、質問構成の工夫をして観測精度を上げるほうがよい。

7. 最後に

選挙予測の課題は多いが、これは「大変だ」と諦めるのではなく、「面白い」と前向きになっていただきたい。統計が苦手な方でも、簡単な予測はできる。例えば、各候補者の様々な層での支持率順位を調べて1位の数を求めてみる。各候補者の1位の数の割合を当選確率とみなすだけでも結構よい予測ができる。図表13はそのイメージである。選挙構図が変わり過去データがあて

にならないときほど、素直に調査データを読み込むことが重要である。こうした1位の数などで候補者の「強さ」を確認することも、推計の第一歩である。

図表13. 1位の累計で候補者の強さを推定

	■ 支持率	① 全体	② 大いに関心	③ 投票先に行く	④ 投票先既決	⑤ 事務職層	⑥ 主婦層	⑦ 中年層	⑧ 老年層	⑨ 無党派層	⑩ 担当者判断	■ 1位累計	■ 当選確率	■ 選挙結果順	■ 選挙得票率
候補A	10.1	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	0	0.00	4	8.6
候補B	43.3	1	2	1	1	2	3	2	1	3	1	5	0.50	2	37.2
候補C	38.2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	5	0.50	1	41.4
候補D	8.4	4	4	3	3	4	2	3	4	2	4	0	0.00	3	12.8

<注>

(1) 埼玉大学周辺のさいたま市中央・桜・南区の選挙人名簿から無作為に有権者1000人を抽出し(ユニット法:3区に含まれる全投票区の有権者に通し番号を付け、600人のユニットを100組選び、各ユニット内から60人間隔で対象者を10人選んで)、郵送法で調査した。調査主体である埼玉大学社会調査研究センターの管理のもとで、社会調査法実習を受講する学生が運用した。費用削減のため予告状は送らず、2012年5月23日(水)に謝礼のボールペン・120円切手貼付済の返信用封筒・調査票の3点セットを投函。督促は1回のみで6月6日(水)にハガキを投函。6月21日(木)までに返送された有効票は、計646票。

(2) 大阪市長選の結果は、橋下徹 58.96%(750,813票)、平松邦夫 41.04%(522,641)。大阪府知事選の結果は、松井一郎 54.73%(2,006,195)、倉田薫 32.77%(1,201,034)、梅田章二 9.74%(357,159)、岸田修 0.80%(29,487)、高橋正明 0.76%(27,809)、中村勝 0.61%(22,347)、マック赤坂 0.59%(21,479)。

(3) 山口県知事選の結果は、山本繁太郎 47.57%(252,461票)、飯田哲也 34.98%(185,654)、高邑勉 10.44%(55,418)、三輪茂之 7.00%(37,150)。

(4) 前回総選挙(2009年8月30日投開票)での報道各社の目標有効数は、1小選挙区あたり朝日400、読売・日経350と報道されており、全有効数から推定される平均有効数は、朝日(序盤60277÷150≒402、中盤130879÷300≒436)、読売・日経(序盤109893÷300≒366、終盤85777÷200≒429)、毎日(77858÷300≒260)、東京(155148÷300≒517)。

(5) 毎日新聞は2005年総選挙の議席予想で、自民の選挙区での獲得議席を179～216と報道している。中心値からのプラスマイナスの誤差は18.5になる。この選挙で自民は、300小選挙区すべてに立候補していない。

(6) 読売新聞(2004.7.5)掲載の「政党別の予想獲得議席」は、自民(42-48-55=選挙区30～39+比例区12～16)、民主(44-53-58=選挙区26～35+比例区18～23)。毎日新聞(2004.7.5)掲載の「党派別推定当選者数」は、自民(42～49=選挙区29～33+比例区13～16)、民主(48～55=選挙区31～34+比例区17～21)。前日に掲載した朝日新聞(2004.7.4)の「獲得議席の推定」は、自民(41-47-53=選挙区29～37+比例区12～16)、民主(44-51-57=選挙区26～34+比例区18～23)だった。選挙結果は自民49(選挙区34+比例区15)、民主50(選挙区31+比例区19)。

<関連資料>

- 江口達也(2012). RDD調査の現状と課題. 政策と調査: 世論・選挙調査研究大会記念号, pp. 54-57
- 福田昌史(2012). 携帯限定層にどう対応するか. 政策と調査: 世論・選挙調査研究大会記念号, pp. 58-61
- 林知己夫・高倉節子(1964). 予測に関する実証的研究—選挙予測の方法論—. 統計数理研究所彙報. 12(1), pp. 9-86
- 川崎英輝(2012). 面接・郵送調査にみる携帯限定層の影響度. 政策と調査: 世論・選挙調査研究大会記念号, pp. 62-65
- 松田映二(2001). 良質な調査結果を得るために (RDD法を採用した経緯). 新情報, 85, pp. 18-24
- 松田映二(2002). 『社会調査ハンドブック』(林知己夫編). 朝倉書店, 「13.5 選挙調査」 pp. 661-675
- 松田映二(2003). 調査手法転換時の対応と判断—2000年総選挙と2001年参院選挙の事例—. OR (オペレーションズ・リサーチ). 48(1), pp. 4-10
- 松田映二(2004). 選挙予測の現状と課題—朝日新聞社の事例—. 市場調査. 261, pp. 4-18
- 松田映二(2012). RDD調査の今後について. 政策と調査: 世論・選挙調査研究大会記念号, pp. 3-33
- 三浦博史(2012). 「政界激震の選挙予測」. 文藝春秋(3月号), pp. 136-153
- 村上憲郎(2011). 「わたしの紙面批評」. 朝日新聞(2011.12.13朝刊)
- Noelle-Neumann, Elisabeth(1980). *Die Schweigespirale: öffentliche Meinung—unsere soziale Haut*. R. Piper GmbH & Co. KG: München [『沈黙の螺旋理論: 世論形成過程の心理学』. 池田謙一・安野智子訳. ブレーン出版(1997.03/改訂版)]
- 大栗正彦(2012). 携帯層と世論調査信頼度からみたRDD調査への影響. 政策と調査: 世論・選挙調査研究大会記念号, pp. 66-73

<訂正>

大会当日配布した抄録集に誤りがありましたので、以下のように訂正しました。

訂正①…(5)式のインテグラル「 \int 」が下方にずれていたのを正しい位置に戻しました。

訂正②…図表12の「2009年総選挙」の朝日の欄にある「8/20(木)の◎」を「8/20(木)●」、「8/21(金)○」に直しました。なお、8/21(金)紙面は150選挙区の情勢記事ではなく、優劣をマークで表現した一覧表が掲載されています。

訂正③…<注>の(1)の運用日程に誤りがありました。9行目の「5月6日」を「5月23日」に、12行目の「5月30日」を「6月6日」にそれぞれ直しました。

訂正④…<注>の(6)の最終行で選挙区と比例区を合わせた民主の獲得議席数が抜けていました。「50」を追加しました。

★さらに、図表のうちグラフについては、座標軸の単位や説明を追加しました。