

筆記試験による発音問題の妥当性 — 大学入試センター試験を例にとって —

Validity of Paper Test Problems on Stress: Taking Examples from Monbusho's "Daigaku Nyuushi Center Shiken"

白畑 知彦

Tomohiko SHIRAHATA

(平成3年10月11日受理)

1. はじめに

「大学入試センター試験」を始め、かなり多くの大学入試問題で、母音や子音の異同を問う音素識別問題、語の第1強勢位置を尋ねる強勢問題がなんらかの形で毎年出題されている。また、こういった質問は、日本英語教育協会主催の「実用英語検定試験(STEP)」でも、級を問わず必ず出題されている。筆記による「発音・強勢問題」の目的は、受験者数や施設面の点から音声面での到達度を実際に調べることがかなり困難ではあるが、学習者に発音の重要性を自覚させるためにはどうしても必要である、という考えに基づいているものと思われる。しかし、反対意見として、音声能力を筆記によって調べるわけであるから、受験者の本当の発音能力を反映させることなどできる筈もなく、試験問題から排除すべきである、といった主張もしばしば耳にする(例えば、若林・根岸, 1991)。つまり、学習者はある語の正しい発音を実際は身につけているのに、それが筆記試験という視覚に頼る出題形式となったために正解を選ぶことができなかつた場合があり得る。また、逆に実際の正しい発音が判らなくても、ある程度音韻規則を知っていたり、試験問題慣れしているなどの理由で、正解を得ることもできるということである。

白畑・佐々木(1991)は、この発音問題に関する筆記試験と口頭試験との間の相関関係を大学1年生を対象に調べたものである。その結果によれば、筆記による「母音・子音問題」は幾分議論の余地があるものの、「強勢問題」に関して言えば、筆記試験と口頭試験との間には、かなり高い相関関係があることがわかった。

本稿は白畑・佐々木(1991)の研究結果を基に、被験者を高校生に変え、過去2年間に「大学入試センター試験」に出題された強勢問題を題材にして、もう一度筆記試験の発音問題の妥当性について考察してみようとするものである。

2. 「大学入試センター試験」英語問題の中の発音問題

本実験で「大学入試センター試験」を選んだ理由は、それが入試問題の代表であり、他の試験問題に多大な影響を与えるものと判断したからである。発音問題の配点は1989年度、1990年度ともに16点であり、全体比から見ると8%で、大きな比重を占めてはいない。この比率

が適切かどうかとも検討してみる必要がある。大学入試問題に関する限りでは、公立、私立を問わず、発音全体に対する比率は伝統的に10%前後なのである。問題作成部会の見解(1991)によれば、語強勢の問題は、「高等学校で学ぶ基本的な語で、しかも日常生活における使用頻度が高くなるべく高いものについて問うように留意した。英語ならではの強勢という特性に意識を向けさせたいと考えた結果として、いわゆる「カタカナ語」が比較的多く含まれることになった(p.447)」ということである。実際、1989年度、1990年度の強勢問題には、日本語の日常会話の中でかなり頻繁に使われる英単語が出題されている。判断基準によって解釈が異なるであろうが、著者独自の判断に従えば40個の英単語のうち22個までがカタカナ語と考えられる。また、同報告書に記載されている高等学校教員、大学教員から寄せられた発音問題に関する意見として、「発音問題については、今回のように語強勢の位置を問うので十分とする意見と、母音、子音を弁別する力も問うべきだという意見に分かれている(p.453)」とのことである。音素識別問題が筆記試験問題として妥当性のあるものかどうかは、現在のところ、あまりにも実証データが少ないので、むやみに導入することには筆者は反対である。筆記による発音問題は、あくまでも実際の発音試験が物理的に実行不可能であるための代替でなければならないからである。その他、高校側の強い要望として、早急にリスニング試験を実施して頂きたいというものもあった。リスニング問題を導入することには賛成であるが、その前に全ての受験生にできるだけ平等となるような設備の整った試験場を早急に準備する必要がある。

3. 筆記試験による発音問題の是非論

特に英語科や英文科の入学選抜試験の場合が多いようだが、実際にリスニング試験を行なっている大学もある。が、大勢は、設備などの点で俟ならないために、その代わりに筆記試験で発音能力をテストしようとしている。この筆記試験による発音問題は、何十年もの間続いている出題形式であり、今や確固たる地位を確立してしまった感がある。しかしながら、実際にこの出題形式で学習者の発音能力を測定できるのかどうかという段になると、語学教師は経験的にその功罪を論議してきたが、現在まで殆どその実証研究はなされてこなかった。そして、この紙と鉛筆による発音試験に関する数少ない論評のうちでも、反対論を唱える研究者の方が優勢のようである。若林・根岸(1991)での若林の論評によれば、氏が以前に語の強勢を質問するテストを「紙と鉛筆」で出題したところ、正解者は50%であった。その後、今度は当該テストに出題された単語を実際に発音させテープ録音した。その結果、「紙と鉛筆」の正解者の半数は強勢の位置を間違え、誤答者の半数は強勢の位置を正しく発音したとのことである(p.39)。氏はこの結果から、紙と鉛筆による発音試験問題に疑いをもち始めたという。また、同様の批判的論考として、谷口(1991)などがある。

若林・根岸(1991)と同じ立場を取る、筆者の知る限り唯一の実証研究としてTakei(1989)がある。Takeiは中学生を被験者に語の強勢を問う問題を課し、筆記試験による発音問題が妥当性の低いものであることを実証しようとした。結論として、実際に英単語を正しく発音できるが、当該単語の発音問題はできないという学習者が存在することを報告している。しかし、彼女の実験結果を鑑みると、この結論には素直に首肯できない部分もある。例えば、Takeiでは、en-joyという語を問題語句の一つとして選んだが、その結果、158人中20人(12.7%)の被験者はen-joyの強勢位置を、耳で聞き分けられ、発音も正しかったが、筆記試験問題では正答を得られなかった。よって、20人(12.7%)もの被験者がいるということは筆記試験問題は

妥当性の低いものである、と主張している。しかし、逆の立場を取れば、12.7%という数字はかなり低い数字であり、残りの87.7%の学習者がそうではなかったわけで、一概に妥当性の低いものと言えるかどうか疑問が残る。しかも、en-joyの場合、二者択一問題となり、偶然性の働いている場合もかなり高いと予想される。

次に、白畑・佐々木(1991)の研究を詳しく述べることにする。被験者総数は大学1年生43名である。ただし、データ収集が不十分であったため、割愛せざるを得なかった被験者もいた。よって、実際の母音・子音問題の有効被験者数は37名、強勢問題は32名となった。実験問題で使用した英単語は、1991年度「大学入試センター試験」、「英検準1級」、「大学入学試験」に出題されたものである。最初に全員が筆記試験問題を行なった。時間は無制限であったが、20～25分で全員が答えを記入し終えた。全員が終了し、答案を回収した後、口頭試験問題を配布した。全員30分以内で口頭試験問題を終えた。筆記試験問題は白畑が全て採点した。口頭試験問題の強勢問題採点は白畑と佐々木が協力して行なったが、「発音問題」の方は佐々木に一任した。よって、その分析の基準はサンフランシスコ地域のアメリカ発音ということになる。統計的有意差を抽出するのにピアソンの相関係数とカイ2乗検定を使用した。さらに、筆記試験と口頭試験の結果を次に示してある表を使って整理した。Oは当該試験に合格、Xは不合格であったことを示す。つまり、筆記試験にも口頭試験にも合格した場合はAの枠に入る。両方の試験に不合格の場合はD枠に入ることとなる。よって、もし、筆記試験でも実際の発音能力を反映させることができるのであれば、筆記試験に合格した者は、口頭試験にも合格するはずである(A枠)。そして、筆記試験に不合格の者は口頭試験にも不合格となる(D枠)。被験者の多くがAとD枠に入れば筆記試験と口頭試験の相関関係は高く、妥当性のあるものと考えることができる。BとC枠にたくさん偏れば筆記試験では正しく発音能力を調査することができないと見なすことができる。

筆記テスト (P)

		O	X
口頭テスト (S)	O	A	B
	X	C	D

以下の表に実験結果の概要を示すことにする。母音・子音問題に関しては解釈が難しかった。仮説を強く支持するまでにはいかないし、また、逆に強く否定することもできなかった。強勢問題について言えば、筆記試験と口頭試験の相関関係はかなり高かった。この実験結果だけから結論づければ、筆記による強勢問題は母音・子音問題よりも妥当性のあるものと考えることができる。よって、一部で考えられている程「悪い問題」ではなさそうであると、実験者達は結論づけた。

下記で使われている記号は、P = 筆記試験、S = 口頭試験、O = 合格、X = 不合格を表わす。

表1. 筆記試験と口頭試験の相関係数

	r	n	p
母音・子音	.49	37	≤.01
強勢	.66	32	≤.01

表2. 強勢問題の総計

		P	
		O	X
S	O	1 1 0 3	9 4
	X	9 9	3 0 4

分析1

$$\frac{\text{A 枠} + \text{D 枠}}{\text{総合計}} = \frac{1407}{1600} = 0.879 \quad (88\%)$$

表3. 母音・子音問題の総計

		P	
		O	X
S	O	1 6 2	8 4
	X	2 6 0	5 6 7

分析1

$$\frac{\text{A 枠} + \text{D 枠}}{\text{総合計}} = \frac{729}{1073} = 0.679 \quad (68\%)$$

以上が白畑・佐々木(1991)で得られた結果である。前述したように、本稿での実験は、この先行研究で実際の発音能力をかなり反映することができると思われた強勢問題のみに絞り、高校3年生を対象として、もう一度筆記による強勢問題出題の是非について吟味しようとするものである。よって、今回は次のような仮説を立てることとする。

【仮説】

筆記による強勢問題で学習者の実際の発音能力をかなりの程度調べることができる。よって、こういった試験問題が実際の発音能力を反映していないとは決して言い切れない。

4. 実験

4-1. 実験実施日と被験者

静岡県立湖西高校3年生42名(普通科)の協力を得、同校のLL教室を使用して1991年7月19日に実験が実施された。⁽¹⁾ただし、その内の2名は残念ながら録音状態その他の理由により割愛せざるを得なくなり、実質40名の被験者となった。湖西高校の袴田教諭の話によれば、被験者に選ばれた3年生はほとんどが「センター試験」を受ける可能性はなく、高校生全体のレベルから言えば中程度の位置づけができるということである。よって、飛び抜けて英語力のある高校生が実験対象者となったわけではない。

実験問題は1990年度と1991年度に「大学入試センター試験」として出題された以下の40語である(単語の配列は実際の試験のものとは異なっている)。随意に被験者を同程度の人数に二分し(グループAとグループB)、グループAには単語の音節の句切りのないものを、グループBには単語に音節の句切りが入っているものを試験問題として配布した。これは音節の句切りの有無によって正答率に差が生ずるかどうかを確かめるためである。

- | | | | | |
|--------------|--------------|----------------|-----------------|------------------|
| (1) comfort | (2) event | (3) accurate | (4) envelope | (5) emotional |
| (6) balance | (7) control | (8) continue | (9) ancestor | (10) dramatic |
| (11) insist | (12) offer | (13) electric | (14) influence | (15) mysterious |
| (16) custom | (17) differ | (18) exercise | (19) assistant | (20) humorous |
| (21) provide | (22) program | (23) medical | (24) opinion | (25) particular |
| (26) parade | (27) prefer | (28) hesitate | (29) musician | (30) official |
| (31) select | (32) secret | (33) obvious | (34) restaurant | (35) scientific |
| (36) pattern | (37) regret | (38) interview | (39) policeman | (40) progressive |

4-2. 実験手順

実験手順は白畑・佐々木(1991)に基づいている。まず最初に、被験者に筆記試験問題を解答してもらい、全員が終了したところで口頭試験を実施し発音をテープに録音してもらった。知らない単語にはその記号に○印を付けてもらったが、その場合にも一応答えは出すように指示を与えた。テスト時間は説明も入れて40分間で終えることができた。

4-3. 分析方法

実験データ分析方法の大部分も白畑・佐々木(1991)に準じた。データは各被験者別と単語別に分けられ分析された。これを分析Aとする。もう一つ、次のような論理から分析Bを新たに加えた。すなわち、本実験の究極的意図は「被験者の実際の発音は筆記試験によっても測る

ことができるかどうか」である。よって、たとえ被験者が筆記試験で誤った箇所に強勢を付けていたにしても、口頭試験で同一の箇所に強勢を置いて発音しているならば、2つの試験間には相関関係があるということである。分析Bでは正しい解答であるか否かを問わず、同一箇所にどれだけ首尾一貫して解答をしているかどうかを調べることにした。換言すれば、筆記試験にも口頭試験にも不合格なD枠にはいる被験者について、答えが首尾一貫しているかどうかを吟味するものである。

採点は被験者が「知らない」と自己申告した単語は、それが正しく解答されているようがないが、別扱いする事にした。さらに、単語の著しい読み間違いはたとえ強勢の位置が正しくとも採点の対象外とした。

5. 実験結果と考察

実験結果の詳細は以下の表に示してある。表4は音節の句切りのなかった問題を解答した22名の被験者の結果である。有効解答数585の内A枠とD枠に488が入り、83.4%という割合になった。また、カイ2乗検定では $p < .01$ の確率で有意となった。表5は単語に音節の句切りが施してある問題を受けた18名の被験者の結果が示されている。A枠とD枠には474中387が入ることとなり、全体の81.6%を占める結果となった。カイ2乗検定では同様に $p < .01$ で有意差があるという結果となった。表4と表5の結果をまとめた全被験者40名の結果が表6である。全有効解答数1059中875(82.6%)がA枠とD枠に属し、 $p < .01$ で有意となった。

この3つの表から次のような事が明らかになった。まず、有効解答数の80%以上が論理的妥当性の強いA枠とD枠に入り、統計的有意差も十分あることから、本稿における仮説は包括的に見て支持されることができよう。授業中に教師が生徒に英文を読ませたりする時、彼らが単語の強勢位置を間違えたりするのは、その単語をそもそも知らないからである。筆記試験と口頭試験との強勢位置が一致しないのも、その主たる原因は元々学習者が当該単語の正しい強勢をどこに置くべきか分かっていないからである。筆記試験または口頭試験になるとできなくなるというのは、その出題形式に問題があるのではなく、学習者がその単語の強勢位置がどこにあるのか元々知らないからなのである。ただ、ここで問題となるのは80%という数値をどう捉えるかということである。100%の値がA、D枠に来たわけではない。20%弱の解答がBまたはC枠に含まれているのも事実なのである。

表7は被験者が「知らない」と自己申告した単語の4つの枠への分布である。この表から判ることは、知らない単語の時ほど筆記試験と口頭試験の結果が一致しなくなるということである。D枠、すなわちどちらもできない、に入る可能性はもちろん高いが、当て推量で答えるため偶然にどちらかが合う可能性があるわけである。その最たるものはA枠に入った解答である。

表8は被験者別に分けた実験結果である。S10、S11のように全解答数が全てAまたはD枠に入る場合もあり、S12、S14、S15のように比較的多くの解答がB、C枠に含まれる被験者もいるが、全体を通して言えることは、大抵の被験者の解答が個別結果においてもAまたはD枠に収まっており本仮説を支持する証拠となり得るということである。

また、音節の句切りの有無による被験者の正解度には有意的差は見られなかった。

表4. 分析A-1: グループA: 音節の区切りなし(22名: S1 - S22)

		P		
		○	X	
S	○	3 2 8	5 0	$\frac{A + D}{\text{総合計}} = 83.4\%$
	X	4 7	1 6 0	

$X^2(1) = 303.199, p < .01 \quad \text{Phi} = .739$

表5. 分析A-2: グループB: 音節の区切りあり(S23 - S40)

		P		
		○	X	
S	○	3 0 8	4 6	$\frac{A + D}{\text{総合計}} = 81.6\%$
	X	4 1	7 9	

$X^2(1) = 128.865, p < .01 \quad \text{Phi} = .521$

表6. 分析A-3: 総合計(S1 - S40)

		P		
		○	X	
S	○	6 3 6	9 6	$\frac{A + D}{\text{総合計}} = 82.6\%$
	X	8 8	2 3 9	

$X^2(1) = 375.921, p < .01 \quad \text{Phi} = .596$

表7. 分析A-4: 知らないと申告した単語の分布

		P		
		○	X	
S	○	1 1 1	1 0 2	$\frac{313}{521} = 60.1\%$
	X	1 0 6	2 0 2	

表9は各単語別結果を音節別に整理したものである。音節別にデータを分析してもやはり高い割合でA、D枠に解答結果が入ることとなった。しかし、正答を出す難易度の点から言えば、やはり音節が増えるにつれて困難になって行くようである。以下は表9のまとめである。

2音節語の総結果	
期待解答数(X) : 640	有効解答数(Y) : 510 Y/X = 79.7% A枠 : 50.8% A&Dの比率 : 82.5%
3音節語の総結果	
期待解答数(X) : 800	有効解答数(Y) : 480 Y/X = 60.0% A枠 : 33.1% A&Dの比率 : 81.9%
4音節語の総結果	
期待解答数(X) : 160	有効解答数(Y) : 72 Y/X = 45.0% A枠 : 29.4% A&Dの比率 : 90.3%

	2音節語	3音節語	4音節語
	P	P	P
	○ X	○ X	○ X
S	○	○	○
	X	X	X

	2音節語	3音節語	4音節語
	P	P	P
	○ X	○ X	○ X
S	○	○	○
	X	X	X

次に分析Bの結果を見ることにする。表10は各被験者別にその筆記試験結果と発音試験結果の強勢位置の一致率をまとめたものである。前述したように、これはD枠に入った解答でも2つの試験での強勢位置が同じであるならば筆記試験における強勢問題は実際の発音能力を正當に判断できるという論理に基づいている。結果として、やはり被験者の80%の解答が2つの試験において同一箇所に第1強勢を置いていたことが判った。

5. まとめ

白畑・佐々木(1991)と本実験結果より筆記試験による強勢問題は、かなりの程度学習者の実際の発音能力を調べるのに有効な方法であるということが言える。ただし、「80%の一致率」の解釈次第でもある。著者はこの数字を高いものと考えているが、逆に、20%もの解答にずれがあるのだからこれは高くない数値であると解釈すれば、全く逆の主張をすることもできよう。

また、本論で取り扱った内容よりも議論が大きくなってしまいが、こういった筆記による発音問題自体の存在理由の是非の問題もある。すなわち、筆記試験によってかなり正確に学習者の真の発音能力を調べられることは分かったが、それではこういった問題の出題に素直に首肯できるかといえ、いろいろ問題点もあるような気がする。第1に、「発音問題」を出すことによって出題者は学習者の英語力のどういった部分を調べたいのか、いま一つ判然としない。第2に、出題される英単語が殆ど固定されていることである。よって、賢い受験生はそういった単語だけを予め学習して、実際の発音練習をしないでも高得点を挙げるができる可能性が十分にある。いわゆる受験テクニックというものである。出題される単語に制限があるために一層この傾向が強い。コミュニケーション能力を身につけさせる英語教育であるならば、出題者は筆記試験による発音問題は、その妥当性の面からだけでなく、どの様な根拠に立って何を調べたいのかも一度考え直す必要がある。

(注) 湖西高校の山本昌寛校長を始め、貴重な時間を割いて実験に協力して下さった友人の袴田裕幸教諭、被験者になって下さった42名の3年生の皆さん、そして資料整理の段階でお手伝い頂いた静岡大学大学院教育学研究科の木村歩美君に心より感謝致します。

引用文献

- 白畑知彦・佐々木キヤサリン. 『よりよい試験問題作成にあたって—筆記試験による発音・アクセント問題は妥当性のあるものか否か?』. 第17回全国英語教育学会香川研究大会における口頭発表. 於 ラポール・イン・タカマツ. 1991年8月19日.
- Takei, Akie. "More on the Validity of Paper and Pencil Tests for Pronunciation." The IRLT Bulletin, vol.3: 1-21. 1989.
- 若林俊輔・根岸雅史. 「英語テスト問題作成の手引き⑫ 発音テスト」. 『英語教育』, 1991年2月号: 38-39. 東京: 大修館書店.
- 谷口賢一郎. 「IPAの基本的な認識」. 『英語教育』, 1991年8月号. 東京: 大修館書店.
- 大学入試センター編. 『平成3年度大学入試センター試験—実施結果と試験問題に関する意見・評価—』. 1991.

表 8. 分析 A - 5 : 被験者別結果

S1

	O	X
O	14	3
X	4	10

S2

	O	X
O	22	2
X	0	5

S3

	O	X
O	20	1
X	4	8

S4

	O	X
O	9	1
X	3	4

S5

	O	X
O	17	3
X	0	4

S6

	O	X
O	12	1
X	3	9

S7

	O	X
O	13	2
X	3	7

S8

	O	X
O	20	3
X	1	5

S9

	O	X
O	15	0
X	3	6

S10

	O	X
O	20	0
X	0	8

S11

	O	X
O	6	0
X	0	9

S12

	O	X
O	8	6
X	3	9

S13

	O	X
O	11	1
X	3	5

S14

	O	X
O	13	7
X	5	6

S15

	O	X
O	7	8
X	3	8

S16

	O	X
O	19	0
X	2	7

S17

	O	X
O	18	2
X	0	8

S18

	O	X
O	19	0
X	2	10

S19

	O	X
O	15	2
X	2	6

S20

	O	X
O	12	2
X	2	4

S21

	O	X
O	20	2
X	3	7

S22

	O	X
O	18	4
X	1	15

S23

	O	X
O	14	3
X	2	1

S24

	O	X
O	20	3
X	2	4

S25

	O	X
O	16	1
X	2	0

S26

	O	X
O	17	3
X	5	4

S27

	O	X
O	20	2
X	1	3

S28

	O	X
O	19	2
X	1	7

S29

	O	X
O	14	2
X	2	4

S30

	O	X
O	14	3
X	3	2

S31

	O	X
O	14	0
X	1	3

S32

	O	X
O	23	3
X	2	5

S33

	O	X
O	18	1
X	3	9

S34

	O	X
O	14	6
X	2	9

S35

	O	X
O	22	2
X	2	8

S36

	O	X
O	22	0
X	2	4

S37

	O	X
O	18	5
X	3	5

S38

	O	X
O	14	1
X	1	4

S39

	O	X
O	14	1
X	3	3

S40

	O	X
O	15	8
X	4	4

表9. 分析A-6. 単語別結果

2音節語:

	O	X
O	8	0
X	4	19

	O	X
O	27	5
X	4	4

	O	X
O	25	1
X	8	6

	O	X
O	21	7
X	1	10

	O	X
O	23	1
X	0	0

	O	X
O	33	3
X	0	2

	O	X
O	35	3
X	0	0

	O	X
O	15	2
X	2	1

	O	X
O	7	4
X	2	6

	O	X
O	29	3
X	3	4

	O	X
O	21	4
X	1	3

	O	X
O	3	2
X	4	17

	O	X
O	34	4
X	0	1

	O	X
O	25	2
X	2	1

	O	X
O	7	1
X	12	19

	O	X
O	12	1
X	3	3

3音節語:

	O	X
O	2	0
X	0	8

	O	X
O	2	0
X	3	7

	O	X
O	18	5
X	4	9

	O	X
O	0	0
X	2	4

	O	X
O	1	1
X	3	30

	O	X
O	25	6
X	3	6

	O	X
O	1	0
X	2	6

	O	X
O	23	3
X	0	0

	O	X
O	21	6
X	0	0

	O	X
O	11	2
X	0	2

	O	X
O	29	3
X	0	0

	O	X
O	32	3
X	0	4

	O	X
O	2	2
X	1	2

	O	X
O	20	1
X	7	7

	O	X
O	0	0
X	7	23

	O	X
O	2	1
X	1	1

	O	X
O	28	5
X	0	1

	O	X
O	16	3
X	2	9

	O	X
O	27	4
X	2	5

	O	X
O	5	3
X	2	4

4音節語:

	O	X
O	17	1
X	0	1

	O	X
O	17	1
X	0	0

	O	X
O	1	0
X	1	0

	O	X
O	12	3
X	1	17

表10. 分析B：各被験者別筆記試験と発音試験の強勢位置の一致率

被験者	有効解答数	一致数	%	被験者	有効解答数	一致数	%
S1	29	23	79.3	S23	25	17	68.0
S2	28	26	92.9	S24	31	25	80.6
S3	33	27	81.8	S25	20	16	80.0
S4	17	13	76.5	S26	25	18	72.0
S5	24	20	83.3	S27	26	23	88.5
S6	24	19	79.2	S28	29	26	89.7
S7	25	21	84.0	S29	22	18	81.8
S8	29	25	86.2	S30	27	19	70.4
S9	24	21	87.5	S31	17	16	94.1
S10	28	28	100.0	S32	32	26	81.3
S11	15	13	86.7	S33	29	26	89.7
S12	24	12	50.0	S34	30	19	63.3
S13	16	10	62.5	S35	34	30	88.2
S14	31	17	54.8	S36	26	24	92.3
S15	19	11	57.9	S37	32	22	68.8
S16	26	24	92.3	S38	20	17	85.0
S17	28	27	96.4	S39	19	15	78.9
S18	29	26	89.7	S40	28	16	57.1
S19	23	20	87.0				
S20	20	16	80.0				
S21	30	26	86.7				
S22	32	29	90.6				
計	554	454	82.0	計	472	373	79.0

総合計：(有効解答数) 1026 / (一致数) 827 = 80.6%