

I. 以下の文章を読んで、次の問1～問6に答えなさい。

なぜ大学ではレポートを課題に出すのでしょうか。それは、自分の意見を根拠づけて主張するというスキルを身に付けてもらうためです。「なんだ、そんなことか。当たり前じゃないか」と思われるかもしれませんが、私が見るに、これこそが現在の日本において最も必要なはずなのに多くの人が身に付けていないスキルです。

自分の意見に根拠をつけることは、相手の意見をよく聞いて、それを理解し、適切に反論することと(ア)表裏一体です。こうしたスキルが身に付いていないから、政治家はあるグループの意見（というより感情的な反応）に引っ張られて方針を発表し、それが別のグループからの反発を受けると正反対の方針に転換する。そうした態度に対して「方針がブレた」などと批判する政治家が登場し、こちらは他人の意見に耳を貸さず自分の方針に固執する。それでは独裁です。こうした状況の繰り返しは、まさしく民主主義の危機と言うほかありません。

「民主主義とは (13) (14) だ」と多くの日本人が誤解していますが、実は民主主義の本質は、すべての人が対等な立場で自分の意見を根拠づけて主張し、討議し、お互いに納得できる合意点を探るところにあります。(13) (14) は、合意ができたかどうかを最後に確認するための手段にすぎません。もしも民主主義が (13) (14) だとするなら、国会はいつも強行採決をすればよいはずだし、あるいはネット社会では国会など不要で国民が直接ネットで投票して決めていけばよいということになるでしょう。もちろんそんなことをすれば、感情に流されて道理の通らない恐ろしい社会になるに違いありません。

個人的なことについて決めるとき、ふつう人は自分の感情や思いを根拠にして行動します。しかし、他人とともに行動することが必要な社会生活の場では、感情や思いは通用しません。感情は個人的、主観的なものですから、自分以外の人に受け入れられるとは限らないのです。

たとえば、「原子力発電所がキライだから反対」では、「原子力発電所が大好き」な人たちと、ケンカにしかなりません。そうなると結局、力のある方の意見が通ってしまいます。正しい意見ではなく、(15) (16) の意見が通ってしまうのです。原子力発電について言えば、放射線の危険性、放射性物質の管理技術の水準、発電所設備の破壊が起こるリスクと起こったときのコストなど、客観的なデータについてのみ、真偽を議論することができ、その結果として、お互いに納得できる結論を導くことも可能になります。

というわけで、私が「レポートの書き方」として「(文末に) (a)〈思う〉を書くな」、「反対意見を挙げよ」「具体的な結論を示せ」と強調しているのは、単にレポートを書くためだけではなく、大学は民主主義社会を担う市民を育成する(イ)最後の^{とりで}砦だと信じているからです。(b)民主主義とは、すべての国民が賢くあらねばならないという無茶苦茶を要求する制度です。その無茶苦茶を実現するために大学というものは存在しています。企業に有為な人材を育成するためではない。

自分の意見を根拠づけて主張することと真っ向から対立するのが、「(あ)」という言葉です。最近、レポートを書かせると、どのような課題を出しても、「結局、正しさは (あ) だ。だから自分で決めればよい」といった結論を書く学生さんが激増しています。みんながみんな同じように「(あ)」と言うという、自己矛盾的状况になっています。

この言葉の流行は、これと相前後して(ウ)猖獗^{しょうけつ}を極めるようになった政治経済上のいわゆる新自由主義(ネオリベラリズム)と相関しているのではないかとにらんでいます。新自由主義については(エ)毀誉褒貶^{きよほうへん}、さまざまな議論がありますが、簡潔に言ってそれは個人の (17) (18) を前面に押し出して国民生

活への (19) (20) の関与を少なくさせようとする思想です。

一見すると「いいことじゃないか」と思われるかもしれませんが、こうした思想は、「貧困に陥るのは努力しなかった人が悪い。だから助けなくてよい」といった (21) (22) 論と結びつきやすく、(23) (24) の切り捨てにつながりやすいものです。実際、新自由主義を(オ)旗印にした経済・財政政策の下で、困っている人に対する公的なサポート（医療費や生活保護などの福祉政策）が削減されてきました。その動きは現在も続いています。

「(あ)」とは、一見相手を尊重すると見せかけて、相手の意見をよく聞かずに(カ)体よく切り捨てる言葉です。そのことは、みなさんがこの言葉をどんな時に使うか、ちょっと考えてみれば明らかでしょう。「(あ)」と言っても平気なのは、自分にとってどうでもよいことについてか、どうでもよい相手の場合ですよね。逆に自分が、大切な友人や恋人に真剣に相談した時に、こんなことを言われたら、どんな気持ちになりますか？

このように考えると、レポートに「(あ)」と書いて平気ということは、あなたがその課題について「どうでもよい」と考えていることの証拠なのかもしれません。あるいは、ともに社会に生きる多くの他人について、「どうでもよい人」と思っている証拠なのかもしれません。

また、「(あ)」という言葉は、自分の意見を根拠づけて主張するという骨の折れる作業をしないで済ませてしまう言葉でもあります。「相手の意見を聞いて、それを理解し、適切に反論すること」は、実に骨の折れる作業です。自分の意見に客観的な根拠を付けるためにはしっかり勉強しなくてはなりません。相手からの反論を受けて、自分の意見を引っ込めるとなれば、プライドが傷つくこともあるでしょう。しかしそうしたことは、他人とともに社会生活を営んでいくうえで、避けてはならないことなのです。「(あ)」と言うことで、そうした作業をしないでごまかしてしまうなら、他人との社会的連帯を築くことはできません。「(あ)」とは、実に無責任な (21) (22) 論なのです。

多くの市民が、自分の意見を根拠づけて主張する能力を持たず、市民同士で連帯することもできないのであれば、正しい意見ではなく、(15) (16) の意見がまかり通る社会になってしまいます。そうした社会は、大多数の (23) (24) (つまり、おそらくみなさんの大多数が含まれるであろう「ふつうの人」) にとってたいへん生きにくい社会です。多くの人が「原発をどうするか、(あ) で決めればよい」とか、「日本国憲法をどうするか、(あ) で決めればよい」などと言っていたら、どのような結果になると思いますか？多くの学生さんが口々に、判で押したように「(あ)」と言うのを前にして、私は言い知れぬ不安を感じています。どうしてみんな、結局自分たちの首が絞まるようなことを信じ込んでいるのでしょうか。

実際のところ、ある国際調査では、「自力で生きていけない人達を国や (19) (20) が助けるべきだ」という考え方に対して「そう思わない」と答えた人は、主な先進国では8%前後、「(21) (22) の国」アメリカでも28%程度だったのに対し、日本では38%だったそうです（波頭亮『成熟日本への針路』ちくま新書、2010、p.248）。日本社会の連帯は、ここまで破壊されているのです。

そうした状況に対して少しでもまともな社会の方へ押し戻していくためには、一人一人の学生さんに自分の意見を根拠づけて主張する力を付けていってもらわなければなりません。レポートを書くことは、それほど重要なことなのです。

（山口裕之『コピペと言われないレポートの書き方教室－3つのステップ』新曜社、2013。文章を一部略し、改変してある。）

問 1. 本文中の下線部 (ア) ～ (カ) の本文中における意味に最も近い類語を次の選択肢から選び、その番号を解答用紙 A (マークシート) の解答欄にマークしなさい。ただし、(ア) (1) (2) (イ) (3) (4) (ウ) (5) (6) (エ) (7) (8) (オ) (9) (10) (カ) (11) (12) である。

- | | | | | |
|---------|-----------|------------|---------------------|---------|
| 11 上げ下げ | 12 毀損 | 13 教育機関 | 14 橋頭堡 ^は | 15 決定的に |
| 16 効率よく | 17 賛成 | 18 重要なところ | 19 主旨 | 20 賞賛 |
| 21 相反 | 22 断定的に | 23 ついに姿を現す | 24 提案 | 25 体裁よく |
| 26 伝播する | 27 同一 | 28 人気を得る | 29 ノアの方舟 | 30 不可分 |
| 31 見通し | 32 猛威をふるう | 33 目標 | 34 養成機関 | |

問 2. 本文中の空欄 (13) (14) ～ (23) (24) にあてはまる最も適当なものを下の選択肢から選び、その番号を解答用紙 A (マークシート) の解答欄 (13) (14) ～ (23) (24) にそれぞれマークしなさい。なお、同じ選択肢は 2 回以上使わないこと。

- | | | | | | | |
|---------|--------|---------|-------|--------|--------|--------|
| 11 意見調整 | 12 改革派 | 13 規制 | 14 義務 | 15 強者 | 16 経済 | 17 権利 |
| 18 合意形成 | 19 国民 | 20 自己責任 | 21 弱者 | 22 自由 | 23 少数派 | 24 政治家 |
| 25 政府 | 26 多数決 | 27 多数派 | 28 福祉 | 29 保守派 | | |

問 3. 本文中の空欄 (あ) には、同じ語が共通して入る。最も適当な語を次の選択肢から選び、その番号を解答用紙 A (マークシート) の解答欄 (25) (26) にマークしなさい。

- | | | | |
|----------|--------------|-----------|--------------|
| 11 感覚 | 12 共感できるかどうか | 13 権利尊重 | 14 合意できるかどうか |
| 15 合理性 | 16 状況次第 | 17 人生いろいろ | 18 データ次第 |
| 19 データ重視 | 20 納得できるかどうか | 21 人それぞれ | |

問 4. 本文中の下線部 (b) について、何のために「無茶苦茶」であっても民主主義を追求しなければならないのか。著者の考えに最も近いものを次の選択肢から選び、その番号を解答用紙 A (マークシート) の解答欄 (27) にマークしなさい。

- 1 感情が他者に受け入れられるとは限らないため
- 2 経済・財政政策に有為な人材を育成するため
- 3 自力で生きていけない人達が多いため
- 4 少しでもまともな社会の方へ押し戻していくため
- 5 民主主義の危機であるため

問 5. 本文中の下線部 (a) で、著者はなぜ「〈思う〉を書くな」と言うのか、著者の見解に沿うように、次の文中の空欄 (い) と (う) に最も適切な語句を考え、解答用紙 B の所定の欄に、それぞれ 3 字で書きなさい。

〈思う〉という (い) な印象を与える文末表現を使わず断定することで、その断言したことを支える (う) や文献の必要性が意識されるから。

問 6. 本文中の下線部 (b) の「すべての国民が賢くあらねばならないという無茶苦茶を要求する」という文中の「賢い」とはどのような状態を指すのか。次の一文の空欄 (え) に最も適切な語句を考え、解答用紙 B の所定の欄に 25 字以内で書きなさい。 「(え)」状態

Ⅱ．以下の文章を読んで、次の問1～問5に答えなさい。

Aさんは大学の課題レポートの研究テーマとして、ネット広告を出すことが売上に及ぼす効果に興味を持ち、ある業種の企業を対象にアンケート調査を行った。ランダムに選んだ企業に質問紙を送付し、150社から回答を得た。その結果を表1の「実測値」の行に示す（以下、本文中のデータは全て仮想のものである）。表1の通り、企業は4つに分類され得る。すなわち、「（最近1年以内に）広告を出して、そののち売上が増えた企業」、「広告を出して売上が増えなかった企業」、「広告を出さず売上が増えた企業」、「広告を出さず売上が増えなかった企業」である。これらをそれぞれカテゴリー1～4と呼ぶことにする。表1を見ると、売上が増えた企業の割合は、ネット広告を出した企業では30社中21社であり、広告を出さなかった企業（120社中54社）より高い。(a)この結果に基づき、Aさんは「ネット広告を出すことで、売上が増えた」と考えた。しかし、友人Bさんは「この割合の違いは、サンプリングの偶然によるものではないか？」と指摘した。仮に「ネット広告を出したか否か」（要因1）と「売上が増えたか否か」（要因2）の間に関係がなくとも、質問紙を送る企業を選ぶ際などの偶然によって、「たまたまカテゴリー1の企業が多めにサンプリングされる」ということが起こり得る。しかし、サイコロの同じ目が何度も出続けることが稀にあるように、非常に偏った調査結果も偶然で得られる可能性がある。「偶然だ」、「偶然ではない」という不毛な水掛け論を避け、2つの要因の間に関係の有無を判断するにはどうしたらよいのだろうか。

表1．Aさんのアンケート調査の結果

ネット広告を 売上が	出した		出さない		合計
	増えた (カテゴリー1)	増えない (カテゴリー2)	増えた (カテゴリー3)	増えない (カテゴリー4)	
実測値 (O)	21	9	54	66	150
期待値 (E)	15	(28) (29)	(30) (31)	(32) (33)	150

データを使用する多くの研究で生じる同様の問題を、統計的仮説検定は解決してくれる。どのような調査結果も偶然で起こり得るのであれば、単なる偶然でそのような結果が得られる確率を実際に計算するのである。その確率があらかじめ定めた基準（通常、0.05）よりも低ければ、偶然の結果とみなさず、何か意味のある（＝有意な）結果が得られたと考える。例えば「店舗の改装の有無により、売上が異なる」と解釈できるデータを得たとしよう。この解釈を統計学的に検証するためには、「店舗の改装の有無によらず、売上には差がない」と、まずは仮定する。そう仮定することで、実際に観察された売上の差が単なる偶然によって生じる確率を計算できる。この例のように、「観察された差は単なる偶然の産物であり、意味のある差ではない」と仮定する考えは帰無仮説と呼ばれる。一般的に、帰無仮説に基づいて計算された確率 P が0.05を下回る時にのみ、すなわち「単なる偶然では20回に1度あるいはそれ以下の確率でしか生じない事象が起こった時」のみ、帰無仮説を捨て去る。このようにして、観察された差は有意なものであると判断するのである。

まずは簡単な例で考えよう。ある新商品を購入した人の8人中7人が女性だった場合、企業は「この製品は女性好みかも知れない」と感じるだろう。この際、帰無仮説は「この商品への好みに男女差はない」となる。ヒトの男女比はほぼ1:1であるので、帰無仮説のもとでは、ある一人の購入客が女性である確率は $q=0.5$ である。この時、全 n 人の顧客のうち k 人が女性である確率は、 $[n! / \{k!(n-k)!\}] q^n$ という式で表される。従って、8人中7人が女性となる確率は $1 /$ (34) (35) であり、0.05を下回る。し

かし、例えば帰無仮説のもとで最も起こりやすい「500人中ちょうど半数が女性」である確率でさえ、同式で計算すると約0.04 (< 0.05) となるように、この数字だけで判断するのは誤りである。より極端なパターンである「8人の購入客全員が女性」である確率約0.0039を加える。さらに、「男性が女性よりもこの商品を好むはずがない」というよほど明確な理由がない限り、逆に男性に偏ったケース（8人中7または8人が男性）の確率も足し合わせることになる。このように計算された P 値は約0. (36) (37) となり、0.05を超えるので、帰無仮説を捨て去ることはできない。すなわち、「この商品は女性好みである」という主張には科学的裏付けが与えられない。このように統計学的仮説検定とは、「観察された差と同等の結果、またはより極端な結果が偶然によって得られる確率を評価する作業」と考えれば良い。

Aさんの研究に戻ろう。帰無仮説は「(ア)」となる。この帰無仮説を、表1のようなデータに対して検討する際、ピアソンのカイ2乗検定という手法がよく用いられる。全体としてネットに広告を出した企業の割合 (R) は $30/150$ で0.2となり、同様に、全体のうち売上が増えた企業の割合 (S) は0. (38) (39) となる。サンプル全数 ($N = 150$) に R と S をかけて求められる15が、帰無仮説のもと、 R と S が無関係だとした時に期待されるカテゴリ1の企業数である。これを期待値 (E) と呼ぶ。同様にカテゴリ3の期待値は $N \times (1 - R) \times S$ として計算できる。各カテゴリ1～4の期待値 (E) と実測値 (O) との差をそれぞれ求める。この差を2乗した値を、それぞれの期待値で割った値 ($[O - E]^2 / E$) は、カテゴリ1～4についてそれぞれ2.4, (40) (41) . (42) , (43) (44) . (45) , (46) (47) . (48) となる。この4つの値を総計した値はカイ2乗値と呼ばれる。このカイ2乗値の性質はよく調べられているので、統計学の教科書を参照すれば、 P 値を知ることができる。 O が E と異なっているほど、カイ2乗値は大きく、 P 値は小さい。今回の場合、カイ2乗値が3.84を越えれば、 $P < 0.05$ で有意、すなわち帰無仮説を捨て去ることができる。実際に表1のデータについてカイ2乗値を求めると、(49) (50) . (51) となり、この値を上回るので、ネット広告を出した企業の方が売上が増えていると判断できる。しかし、(b)この検定結果は「ネット上に広告を出したか否か」と「売上が増えたか否か」という2つの要因の間に関係があることを示しているが、両者の間の因果については明らかにしていないことに注意が必要である。また、もしもAさんが1/3の企業数しか調査せず、カテゴリ1～4の O が全て1/3となった場合、カイ2乗値は (52) (53) . (54) となる。たとえ傾向は同じでも、不十分なサンプル数では明確な結論を得ることが難しいことは直感的にも理解できよう。

Aさんの研究に興味を持ったCさんは、似たような調査をおこない、表2に示す結果を得た。この時、カイ2乗値は約5.1となり、結果はやはり有意である。しかもカテゴリ1および4において O (それぞれ272, 22) が E (それぞれ266, (55) (56)) を上回るという傾向も一致している。この2人の研究から得られる結論は同じであるので、データを足し合わせてみよう(表2)。データを統合した結果、カイ2乗値は約2.7となり、3.84に満たないという一見不思議な結果が得られてしまう。(c)これは統計学上の有名なパラドックスの1つである。

表2. Cさんのアンケート調査の結果およびAさんの結果と統合したデータ(実測値)

	カテゴリ1	カテゴリ2	カテゴリ3	カテゴリ4	合計
Cさんの結果	272	298	8	22	600
Aさん+Cさんの結果	293	307	62	88	750

問 1. 本文および表 1 の空欄 (28) ～ (56) に適切な数字を解答用紙 A (マークシート) の解答欄 (28) ～ (56) にそれぞれマークしなさい。ただし、必要に応じて、空欄の桁数に適合するよう、空欄部直下の桁で四捨五入すること。また、解答欄より少ない桁数になるときは、上位または下位 (小数点以下) の桁に 0 (ゼロ) を必ずマークしなさい。例えば、空欄 (1) (2) (3) の答えの計算結果が 8.02 なら、四捨五入により 8.0 とし、(1) (2) (3) にそれぞれ 0, 8, 0 とマークすること。(なお、 $n!$ は 1 から n までの整数をかけ合わせた値を示す。ただし、 $0! = 1$ である。)

問 2. 本文中の空欄 (ア) に入る最も適切な帰無仮説を次の選択肢から選び、その番号を解答用紙 A (マークシート) の解答欄 (57) にマークしなさい。

- 1 アンケート調査票 (質問紙) を送付する企業に偏りが生じた。
- 2 アンケート調査票 (質問紙) を送付する企業はランダム (無作為) に選択された。
- 3 企業の売上が増えるか否かは確率 0.5 に従う。
- 4 企業の売上が増えるか否かと、ネット広告の有無の間には関係がない。
- 5 ネットに広告を出さなくとも、企業の売上は増える。
- 6 ネットに広告を出した企業の半数で売上は増える。

問 3. 本文の末尾、下線部 (c) に続く最も適切な一文を次の選択肢から選び、その番号を解答用紙 A (マークシート) の解答欄 (58) にマークしなさい。

- 1 昨今、IT を活用したビッグデータが注目されている最大の理由はここにあるのである。
- 2 サンプル数が多くなり過ぎると、統計学に基づく判断も間違ふことがあるので注意を要する。
- 3 条件の異なる調査結果を安易に統合するべきではないということを示している。
- 4 データを客観的に取捨選択し、期待される結果を統計的に探る必要がある。
- 5 データを統合した際は、帰無仮説も統合しない限り矛盾が生じるのである。
- 6 二人の調査結果のいずれか一方に誤りがあったことを、この解析結果は示している。

問 4. 表 1 の結果については、下線部 (a) に示された A さん・B さんの双方の意見と異なる解釈も可能である。可能性のある解釈の 1 つを解答用紙 B の所定の欄に 60 字以内で答えなさい。その際、本文中の下線部 (b) の記述に注意を払い、解答の中に「因果」(もしくは「因果関係」) という語句を必ず用いなさい。また、その語句に下線を引くこと。

問 5. 下線部 (c) について、なぜ「パラドックス」と呼ばれるのか、解答用紙 B の所定の欄に 70 字以内で答えなさい。ただし、「傾向」、「サンプル数」および「有意」という語句を必ず用いなさい。また、その語句に下線を引くこと。