

International Joint Research Programs Discussion Paper Series

国際共同研究推進事業

「大学における教育研究の生産性向上に関する国際共同研究」

ディスカッションペーパーシリーズ No. 16

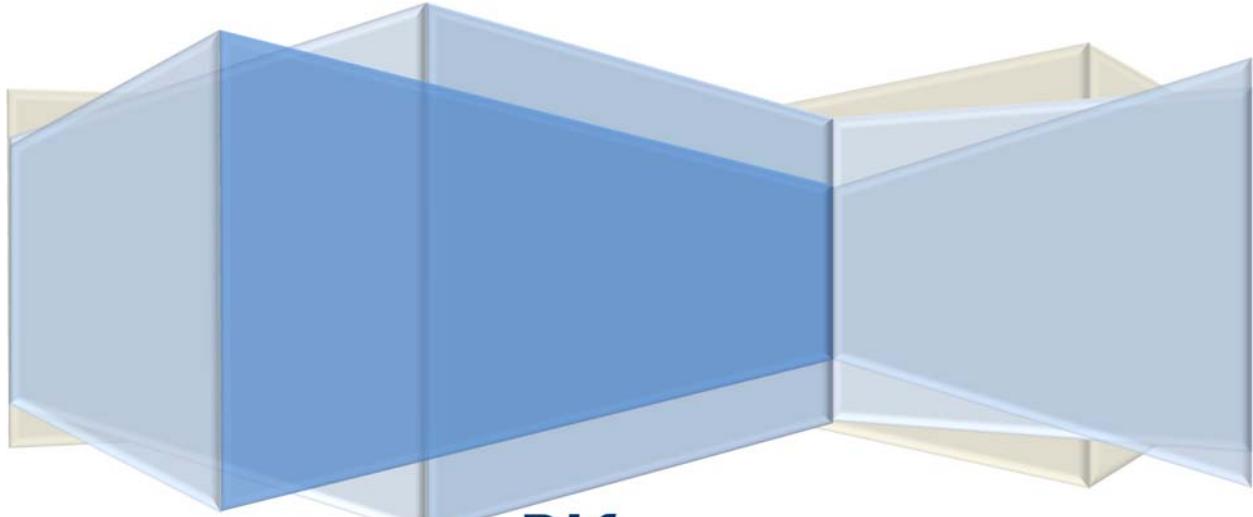
戦略的研究プロジェクトシリーズ XI

「21世紀知識基盤社会における大学・大学院の改革の具体的方策に関する研究」

**「人を対象とした調査や実験」に関する人々の倫理意識
に関する調査の設計と基礎統計**

Design and basic statistics of a survey on people's ethical
attitudes toward "research and experiments on human subjects"

中尾 走・樊 怡舟・村澤 昌崇



広島大学高等教育研究開発センター

「人を対象とした調査や実験」に関する人々の倫理意識に関する 調査の設計と基礎統計

中尾 走
樊 怡舟
村澤 昌崇

(広島大学高等教育研究開発センター)

1. 「人を対象とした調査や実験」に関する人々の倫理意識に関する調査とは

(1) 調査の目的

今日、エビデンス＝証拠に基づいた政策形成の必要性が喧伝され、エビデンスを得ることを名目として社会科学の領域においても人を対象とする大規模な実験が行われるようになった。ところが、調査対象となる被験者が、そのような実験を「本心で」了承したかどうかは不明であり、場合によっては政府・公共機関による実施自体が、暗黙のうちに強制性を伴っていることも考えられる。そうすると、そのようにして得られたデータを「エビデンス」として用いることの妥当性は改めて問う必要もあるように思われる。本研究はこのような認識のもとで、「人を対象とする」調査の被験者が実際に実験にさらされることへの認識や意識を明らかにし、「エビデンス」の信頼性・妥当性を検証しようとするものである。

(2) 調査内容

調査内容は以下の通り、大きく分けて 5 つの構造から作成された。

① 個人属性

最終学歴、子どもの有無、子どもの年齢、その他の個人属性についてはモニター登録者の情報を利用したため、計 3 間を尋ねた。

② 教育改革への志向性

様々な教育改革に対する賛成、反対意見を尋ねた。13 個の様々な教育改革に対して、マトリクス形式により、「反対・やや反対・どちらでもない・やや賛成・賛成・分からぬ」の

6 つの選択肢により尋ねた。また、それぞれの教育改革の事例は、順番をランダムにして尋ねた。

③ 学校段階別の実験研究に対する認識

幼稚園、小学校、中学校、高校、大学の各学校段階を対象とした仮想の実験研究に対して、倫理的に問題であるか否かの意見を尋ねた。合計で 15 個の実験研究の事例を用いて、回答者一人当たり 5 個の実験事例について「全く問題がない・あまり問題がない・どちらでもない・少し問題がある・とても問題がある」の 5 件法で評価・回答をしてもらった。(詳細は、(3) 調査設計参照のこと)

④ 実験研究の主体別の参加の度合い

③のような実験研究を、どの主体が行うのであれば、子ども・若者に参加させても良いか否かを尋ねた。主体は、政府、自治体、大学等の研究者、小・中・高校の教員・医者の 5 主体を提示し、マトリクス形式で回答してもらった。また、それぞれの主体の順番はランダムに提示した。

⑤ 実験研究の参加の決め手

実験研究に対する参加、不参加の決め手を尋ね、当てはまるもの全てを選択して回答してもらった。選択肢は、「参加しなければならないという強制性」、「取り組みや改革への期待」、「市民としての義務」、「市民としての権利」、「個人に対して利益が還元されるかどうか」、「公共に対して利益が還元されるかどうか」、「プライバシー、または個人情報保護の適切性」、「参加に伴う謝礼の大きさ」、「周囲の状況や動向」、「研究内容の倫理性」、「その他」、「決め手となるものはない」という 12 項目を用いた。選択肢の中から、「その他」、「決め手となるものはない」のみを最後の選択肢として固定化し、それ以外の選択肢は、順番をランダム化して提示した。

(3) 調査設計

調査は、③の「学校段階別の実験研究に対する認識」に関する質問項目をランダムに割り当てるよう設計した。それぞれ学校段階ごとに 3 個ずつの実験研究の事例を作成し、合計 15 個の実験研究の仮想事例を作成した。回答者は、この 15 の仮想事例から、幼稚園、小学校、中学校、高校、大学それぞれについて、確実に 1 つを回答してもらう。つまり一人の回答者は、5 つの実験研究の仮想事例をワンセットとして、評価をしてもらうことになる。このワンセットは、 $\binom{1}{3}^5 = 243$ 通りの組み合わせになる。ランダム化比較試験では、

回答者をランダムに割り当てるが、本研究ではヴィネット調査（松田 2009, 林 2010, 松田 2019, Igarashi and Ono 2020 など）を参考に、質問項目をランダムに割り当てるというデザインを選択した。ヴィネット調査は、評価対象を具体的に設定でき、変数の組み合わせを自由に操作できるため、任意の状況を設定できるというメリットがある（塩谷ほか 2012）。本研究のように、実際に実験研究を行うことは難しいが、具体的な場面を想定して、回答者に評価してもらうという事例には最適であろう。

また、このようなランダム化を行なった理由は二つある。第一に、実験研究の事例をランダムに割り当てることで、個人属性など様々な交絡要因を統制することが可能となる点である。第二に、各学校段階ごとの効果をみると、どのような実験であるかという実験研究の内容（以下、コンテンツ効果）の効果を統制するためである。コンテンツ効果を統制する方法としては、様々な実験研究の事例を考え、その事例をランダムに回答者に割り当てる方法や、同じ実験研究の事例を学校段階別に考え、その差を学校段階の効果とすることなどが考えられる。後者については、全ての学校段階に共通の実験研究の事例が数少ないため、前者の方を採択した。しかしながら、予算とシステム設計の都合上、15 個の事例を用いて、243 通りの組み合わせしか作成できていないため、コンテンツ効果を完全には排除できていない。これは今後の課題もあるが、統制できないよりも統制できた方がより純粋な学校段階ごとの効果が推定できるため、このような調査設計を行なった。

この調査設計により、回答者がすべての仮想実験事例を評価してはいないにもかかわらず、それぞれの学校段階の集計結果をもとに、サンプル全体の学校段階ごとの実験事例に対する倫理意識の分析が可能となる。

（4）調査会社

複数の調査会社からのお見積もりの比較と 243 通りの組み合わせが可能なシステム設計が可能な会社として、株式会社マクロミルに調査を委託することとした。

（5）倫理審査委員会（2021 年 2 月承認）

この調査は、広島大学高等教育研究開発センター・研究倫理審査委員会の審査を経てセンター長の承認を得た。

（6）実査

広島大学高等教育研究開発センター・研究倫理審査委員会の審査を経て、2021 年 3 月に調査を開始した。目標サンプルサイズは 1000 で、243 通りの組み合わせの回答が偏ること

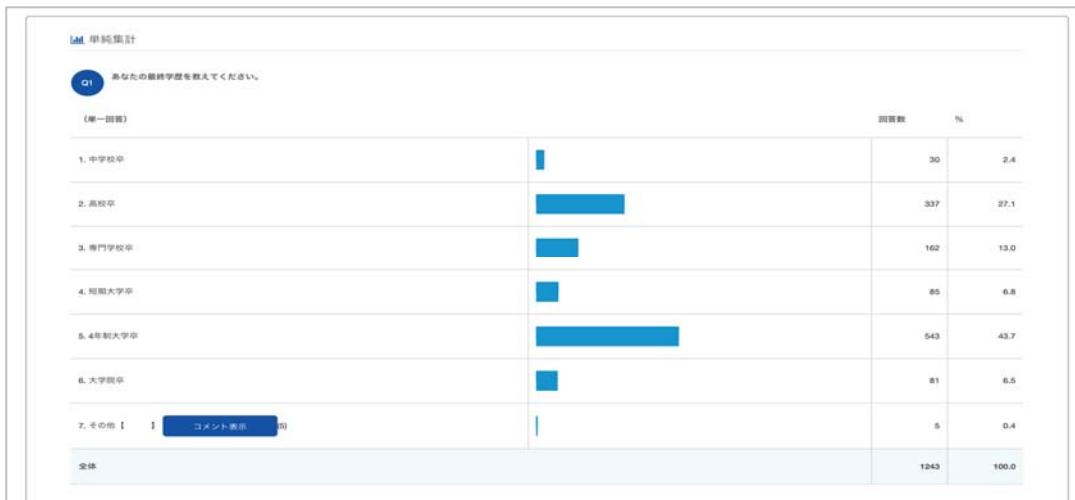
を考慮し、1000 に 243 通り全ての組み合わせ一通りずつを加えた 1243 のモニターを対象とした。その結果、当初想定していた欠損や、回答中止がなく、1243 人全てのモニターから回答が得られたため、1243 のサンプルが得られた。

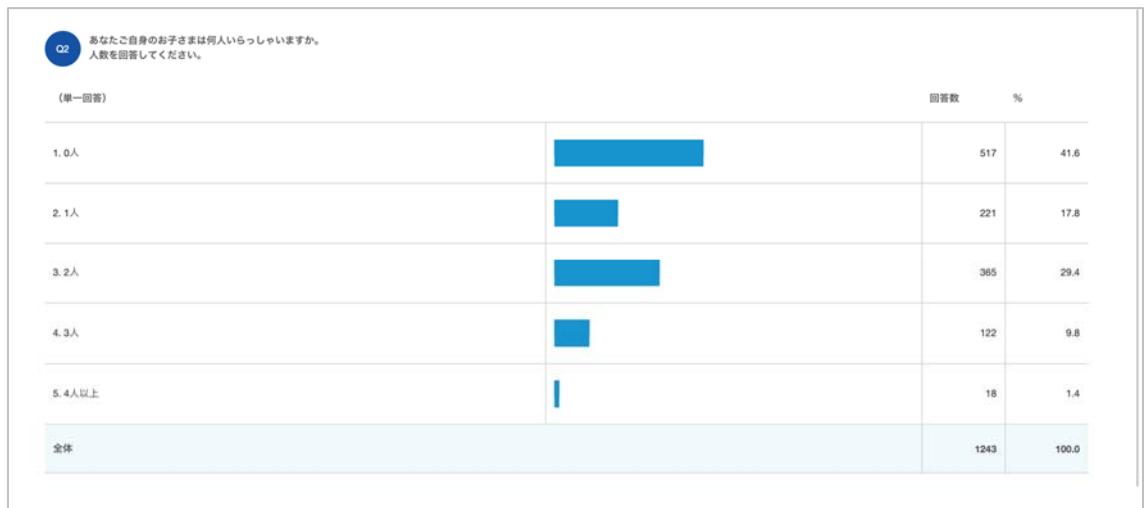
(7) 研究プロジェクト

本調査研究プロジェクトは、以下の 5 つの研究の一環で行われた。

- ・AMED（国立研究開発法人日本医療研究開発機構）科研費(研究機関の研究支援ガイドラインの構築に関する国際調査研究、2019 年～2021 年、研究代表者：野内玲<信州大学>)
- ・JSPS(日本学術振興会)科研研費 (JP20H01643, 基盤研究(B), EBPM の批判的検討を通じた高等教育政策・研究の高度化と EIPM への展開可能性、2020 年～2024 年、研究代表者：村澤昌崇<広島大学>)
- ・JSPS(日本学術振興会)科研研費 (JP18K18651, 挑戦的研究 (萌芽), 多様な使命と目的を同時最適化する卓越した大学モデルの探索、2018 年～2020 年、研究代表者：村澤昌崇<広島大学>)
- ・JSPS(日本学術振興会)科研研費 (JP19H00621, 基盤研究(A), 知のオープン化時代の大学・科学相関システムの再構築、2019 年～2021 年、研究代表者：小林信一<広島大学>)
- ・JSPS (日本学術振興会) 特別研究員奨励費 (JP20J14673, 高等教育政策を事例にした EBPM の批判的検討、2020 年～2021 年、研究代表者：中尾走<広島大学大学院>)

2. 単純集計表





Q3 あなたご自身のお子さまの年齢を教えてください。
※お子さまが5人以上いらっしゃる方は、上から順に4人目までのご回答で結構です。

(自由回答)

[コメント表示 \[726\]](#)

Q4 あなたは以下の教育改革を進めるごとに對してどのような意見をお持ちですか？
賛成。または反対でお答えください。

(マトリクス・單一回答)

回答数 %	意見						
	全體	1 反対	2 やや反対	3どちらでもない	4 やや賛成	5 賛成	6 分からない
1. 自制心を高めるための教育	1243 100.0	7 0.6	37 3.0	324 26.1	459 36.9	367 29.5	49 3.9
2. 自尊心を高めるための教育	1243 100.0	9 0.7	38 3.1	396 31.9	430 34.6	326 26.2	44 3.5
3. 運動技能を高めるための教育	1243 100.0	11 0.9	23 1.9	292 23.5	516 41.5	368 29.6	33 2.7
4. IQを高めるための教育	1243 100.0	16 1.3	51 4.1	427 34.4	449 36.1	249 20.0	51 4.1
5. 20人学級による教育	1243 100.0	22 1.8	61 4.9	444 35.7	351 29.2	311 25.0	54 4.3
6. 非認知能力を伸ばすための教育	1243 100.0	9 0.7	33 2.7	526 42.3	355 28.6	142 11.4	178 14.3
7. テストの点数によってクラス分けを行う教育	1243 100.0	106 8.5	301 24.2	402 32.3	260 20.9	128 10.3	46 3.7
8. オンライン教育	1243 100.0	58 4.7	188 15.1	420 33.8	346 27.8	190 15.3	41 3.3
9. アクティブ・ラーニング	1243 100.0	9 0.7	23 1.9	481 38.7	316 25.4	208 16.7	206 16.6
10. タブレット端末を用いた教育	1243 100.0	25 2.0	99 8.0	320 25.7	429 34.5	339 27.3	31 2.5
11. 海外への留学の促進	1243 100.0	32 2.6	72 5.8	453 36.4	368 29.6	271 21.8	47 3.8
12. 金融リテラシー教育	1243 100.0	11 0.9	50 4.0	374 30.1	338 27.2	335 27.0	135 10.9
13. コンピテンシーと呼ばれる能力を伸ばす教育	1243 100.0	6 0.5	19 1.5	546 43.9	233 18.7	117 9.4	322 25.9

Q5

- 幼稚園児や保育園児に自制心があれば何的に成功すると言われていますが、どのような教育を行えば、自制心を伸ばすことができるか、はっきりと分かっていません。
- そこで、幼稚園児や保育園児に「心を育てる」という教育を行うことで、自制心を伸ばすことが出来るか検証を行いたいと思っています。
- 方法は、ある幼稚園Aで、鏡にくじを引いてもらい、その結果を踏まえて二つのグループに分けました。
- 片方のグループは、「心を育てる」という教育を行い、一方のグループでは行いませんでした。
- 卒園後、数年経過した段階で集まってもらい、「心を育てる」という教育を受けたグループと受けていないグループの子どもたちの自制心や学力などを比較し、「心を育てる」という教育の効果について調べました。
- この研究は、倫理的に問題があると思いますか？当てはまる番号を選択してください。

(單一回答)

回答数 %

1. 全く問題がない		38	8.8
2. あまり問題がない		88	20.3
3. どちらでもない		114	26.3
4. 少し問題がある		143	33.0
5. とても問題がある		50	11.5
全体		433	100.0

Q6

- 幼稚園児や保育園児に自尊心があれば将来的に成功するとと言われていますが、どのような教育を行えば、自尊心を伸ばすことができるか、はっきりと分かっていません。
- そこで、幼稚園児や保育園児に「褒めて伸ばす教育」を行なうことで、自尊心を伸ばすことが出来るか検証を行いたいと思っています。
- 方法は、ある幼稚園Aで、鏡にくじを引いてもらい、その結果を踏まえて二つのグループに分けました。
- 片方のグループでは、「褒めて伸ばす教育」を行い、一方のグループでは行いませんでした。
- 卒園後、数年経過した段階で集まってもらい、「褒めて伸ばす教育」を受けたグループと受けっていないグループの子どもたちの自尊心や学力などを比較し、「褒めて伸ばす教育」の効果について調べました。
- この研究は、倫理的に問題があると思いますか？当てはまる番号を選択してください。

(單一回答)

回答数 %

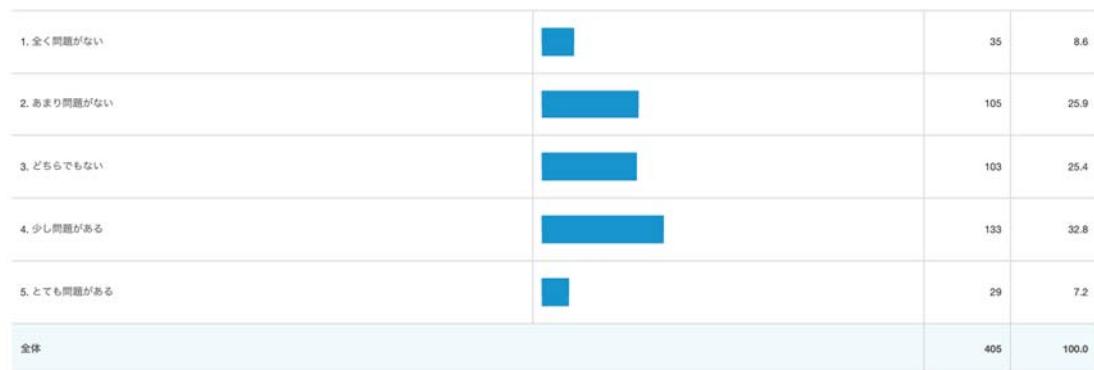
1. 全く問題がない		37	9.1
2. あまり問題がない		88	21.7
3. どちらでもない		100	24.7
4. 少し問題がある		128	31.6
5. とても問題がある		52	12.8
全体		405	100.0

Q7

- 幼稚園児や保育園児の時に運動技能を高めれば、将来的にプロスポーツ選手になる確率が高まると言われていますが、どのような運動プログラムを行えば、運動技能を伸ばすことができるか、はっきりと分かっていません。
- そこで、ある幼稚園Aで、親にくじを引いてもらいその結果を踏まえて園児たちを二つのグループに分けました。
- ・方法は、あるA小学校で、親にくじを引いてもらい、その結果を踏まえて二つのグループに分けました。
- ・片方のグループでは、「運動技能向上プログラム」という教育を行い、一方のグループでは行いませんでした。
- ・卒園後、数年経過した段階で集まってもらい、「運動技能向上プログラム」を受けたグループと受けていないグループの子どもたちの運動能力を比較し、「運動技能向上プログラム」の効果について調べました。
- ・この研究は、倫理的に問題があると思いますか？当てはまる番号を選択してください。

(単一回答)

回答数 %



Q8

- 将来に成功するためには、IQと呼ばれる知能指数が重要と言われていますが、どのような教育を行えば、IQを伸ばすことができるか、はっきりと分かっていません。
- そこで、小学生に「IQ教育」という授業を導入することで、IQを伸ばすことができるか検証を行いたいと思っています。
- ・方法は、あるA小学校で、親にくじを引いてもらい、その結果を踏まえて二つのグループに分けました。
- ・片方のグループでは、「IQ教育」という授業を行い、一方のグループでは行いませんでした。
- ・卒園後、数年経過した段階で集まってもらい、「IQ教育」という授業を受けたグループと受けっていないグループの子どもたちのIQや学力比較し、「IQ教育」の効果について調べました。
- ・この研究は、倫理的に問題があると思いますか？当てはまる番号を選択してください。

(単一回答)

回答数 %



Q9	<ul style="list-style-type: none"> 現在、小学校の学級は40人で構成されていますが、もっと少ない人数の方が学力が伸びるのではないかと言われています。 そこで、あるA小学校で、20人程度の学級で学力が伸びるのかといったことを明らかにするために、とある学年では20人学級を導入し、他の学年はこれまで通り40人の学級のままにしました。 その後、20人学級を導入した学年の児童と40人学級の学年の児童で、学力テストの結果を比較し、20人学級の効果について調べました。 この研究は、倫理的に問題があると思いますか？当てはまる番号を選択してください。 		回答数	%
1.全く問題がない		47	11.6	
2.あまり問題がない		174	42.9	
3.どちらでもない		89	21.9	
4.少し問題がある		81	20.0	
5.とても問題がある		15	3.7	
全体		406	100.0	

Q10	<ul style="list-style-type: none"> 得点的に成功するためには、非認知能力と呼ばれる能力が重要と言われていますが、どのような教育を行えば、非認知能力を伸ばすことができるか、はっきりと分かっていません。 そこで、小学生に「非認知能力を伸ばすための教育プログラム」を導入することで、非認知能力を伸ばすことができるか検証を行いたいと思っています。 方法は、あるA小学校で、くじ引きをさせてもらい、その結果を踏まえて二つのグループに分けました。 一方のグループは、「非認知能力を伸ばすための教育プログラム」を行い、一方のグループでは行いませんでした。 卒業後、数年経過した段階で来てもらいい、「非認知能力を伸ばすための教育プログラム」を受けたグループと受けていないグループの子どもたちの非認知能力や学力を比較し、「非認知能力を伸ばすための教育プログラム」の効果について調べました。 この研究は、倫理的に問題があると思いますか？当てはまる番号を選択してください。 		回答数	%
1.全く問題がない		32	7.9	
2.あまり問題がない		87	21.5	
3.どちらでもない		120	29.6	
4.少し問題がある		126	31.1	
5.とても問題がある		40	9.9	
全体		405	100.0	

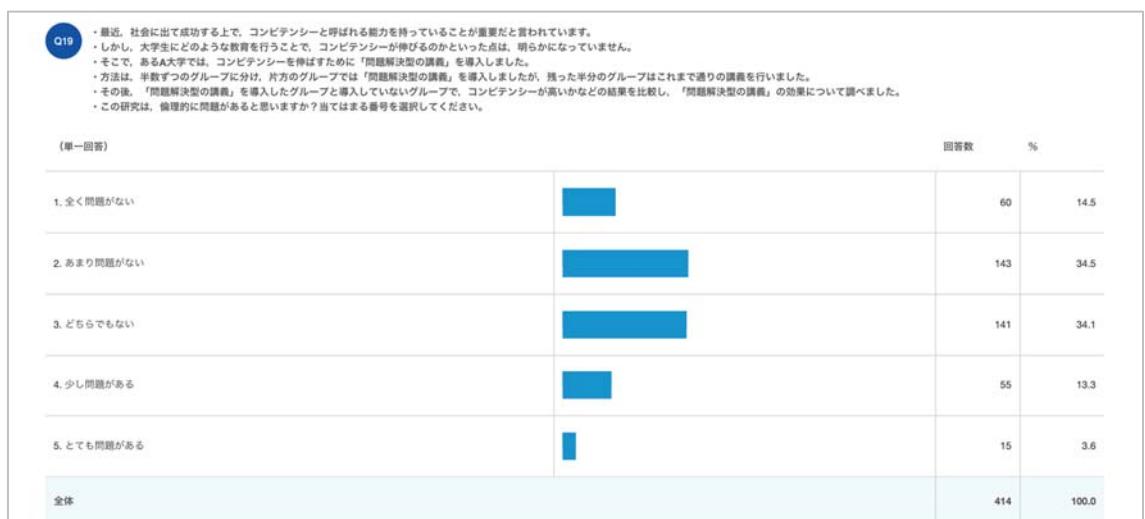
Q11	<ul style="list-style-type: none"> 中学校は現在、学業成績や運動能力などが競うことなく別れのようクラス分けをしています。 けれども、実際には、学業成績の順位にクラス分けを行う方が何よりも多いです。そのため、学力が伸びるかもしれません。 このような学業成績別のクラス分けの効果を検証するために中学校で、ある学年は学業成績別のクラス分けを行い、他の学年ではこれまで通りのクラス分けを行いました。 その後、学業成績別にクラス分けした学年の子どもたちとこれまで通りのクラス分けを行った学年の子どもたちの学力を比較し、学業成績別のクラス分けの効果を検証しました。 この研究は、倫理的に問題があると思いますか？当てはまる番号を選択してください。 		回答数	%
1.全く問題がない		41	9.9	
2.あまり問題がない		121	29.2	
3.どちらでもない		127	30.6	
4.少し問題がある		100	24.1	
5.とても問題がある		26	6.3	
全体		415	100.0	



Q15	<p>・高校生にタブレット端末を配布し、授業で用いることで、一人一人に合った教育が可能になると言われています。</p> <p>・しかし、本当に教育効果があるのかといった点については明らかになっていません。</p> <p>・そこで、ある高校Aで、タブレット授業の効果を明らかにするために、半数ずつのグループに分け、片方のグループではタブレットを配布し、授業で積極的に用いましたが、残った半分のグループはこれまで通り授業を行いました。</p> <p>・その後、タブレット授業を行なったグループと行なっていないグループで、学力テストの結果を比較し、タブレット授業の効果について調べました。</p> <p>・この研究は、倫理的に問題があると思いますか？当てはまる番号を選択してください。</p>		
	(単一回答)	回答数	%
1. 全く問題がない		46	11.1
2. あまり問題がない		146	35.3
3. どちらでもない		116	28.0
4. 少し問題がある		84	20.3
5. とても問題がある		22	5.3
全体		414	100.0

Q16	<p>・體分をとれば集中力が高まるという風に言われているため、體分を多めに含んだ新しいお菓子を開発しました。</p> <p>・けれども、このお菓子が本当に集中力が高まるかどうか、効果ははっきりと分かっていません。</p> <p>・そこで、ある高校Aで、このお菓子の効果を明らかにするために、半数ずつのグループに分け、片方のグループでは授業の前にお菓子を食べてもらいましたが、残った半分のグループはこれまで通り授業を受けてもらいました。</p> <p>・その後、お菓子を食べてもらったグループとそうでないグループで、集中力が高まっているかどうか、学力テストが高いかどうかなどの結果を比較し、このお菓子の効果について調べました。</p> <p>・この研究は、倫理的に問題があると思いますか？当てはまる番号を選択してください。</p>		
	(単一回答)	回答数	%
1. 全く問題がない		62	15.0
2. あまり問題がない		135	32.6
3. どちらでもない		101	24.4
4. 少し問題がある		92	22.2
5. とても問題がある		24	5.8
全体		414	100.0

Q17	<p>・大学生が留学に行くことの効果は、はっきりと分かっていません。</p> <p>・そこで、あるA大学では留学の効果を調べることにしました。</p> <p>・方法は、学内の大学生にくじを引いてもらい、当たりを引いた半分の学生を留学に行かせましたが、残りの半分の学生は行くことができませんでした。</p> <p>・留学から帰ってきてから、英語のテストの点数を比較したり、その後の就職先を比較するなどして、留学の効果について調べました。</p> <p>・この研究は、倫理的に問題があると思いますか？当てはまる番号を選択してください。</p>		
	(単一回答)	回答数	%
1. 全く問題がない		37	8.9
2. あまり問題がない		109	26.3
3. どちらでもない		100	24.1
4. 少し問題がある		127	30.6
5. とても問題がある		42	10.1
全体		415	100.0





〔謝辞〕

本研究推進に際し、以下の資金提供を受けた。JSPS 科研費 JP18K18651・JP19H00621・JP20H01643・20J14673、AMED 科研費（研究機関の研究支援ガイドラインの構築に関する国際調査研究）。

参考文献

林拓也、2010、「ヴィネット方式による調査設計の応用可能性：「女性のライフコース希望」

と「有配偶女性の地位評価」の調査事例に基づいて『奈良女子大学人間文化研究科年報』25 : 147-158.

Igarashi A., and Ono Y., 2020, "The Effects of Negative and Positive Information on Attitudes toward Immigration." RIETI Discussion Paper Series, 20-E-023.

松田茂樹, 2009, 「次世代育成支援策によって出産意向は高まるか」『Life Design Report』1-2 : 16-23.

松田茂樹, 2019, 「ヴィネット調査を用いた子育て支援策が出生行動に与える効果の研究」『人口学研究』早期公開.

塩谷芳也・金澤悠介・浜田宏, 2012, 「ビネット調査による階層帰属メカニズムの検討」『理論と方法』27 (2) : 243-258.

丹後俊郎, 2018, 『新版 無作為化比較試験：デザインと統計解析』朝倉書店.

広島大学高等教育研究開発センター 国際共同研究推進事業 ディスカッションペーパーシリーズについて

ディスカッションペーパーシリーズは、特色ある研究成果について、RIHE スタッフの判断により速報性を重視し暫定的にまとめて発信することを目的として企画されたシリーズです。これまでに、国際共同研究、公募型研究、戦略的プロジェクト研究、客員研究員による研究等、成果として取りまとめられたものが発信されました。

本事業の推進にあたり、以下の資金提供を受けた。記して感謝したい。

- ・文部科学省特別教育研究経費（戦略的研究推進経費）「21世紀知識基盤社会における大学・大学院の改革の具体的方策に関する研究－2007年骨太方針をふまえて－」
- ・JSPS 科研費 JP18K18651（研究代表者：村澤昌崇）・JP19H00621（研究代表者：小林信一）・JP20H01643（研究代表者：村澤昌崇）・20J14673（研究代表者：中尾走）AMED 科研費（研究機関の研究支援ガイドラインの構築に関する国際調査研究）（研究代表者：野内玲）。

執筆者：中尾 走（広島大学）樊 怡舟（広島大学）村澤 昌崇（広島大学）

International Joint Research Programs Discussion Paper Series
国際共同研究推進事業「大学における教育研究の生産性向上に関する国際共同研究」
ディスカッションペーパーシリーズ No.16
戦略的研究プロジェクトシリーズXI
「21世紀知識基盤社会における大学・大学院の改革の具体的方策に関する研究」

「人を対象とした調査や実験」に関する人々の倫理意識に関する調査の設計と基礎統計

2021(令和3)年3月15日 発行



広島大学高等教育研究開発センター
〒739-8512 広島県東広島市鏡山1-2-2
電話 (082) 424-6240
<http://rihe.hiroshima-u.ac.jp/>
