

資料

# 小学校主権者教育における IATを用いた潜在的な女性観抽出の試案 —クォータ制を用いた価値判断を通して—

秋田 真

Extracting Children's Potential Views of Females Using An Implicit Association  
Test in Elementary School Citizenship Education:  
Through Value Judgments Using the Quota System

AKITA Shin

## 要 旨

本研究は潜在連合テスト (Implicit Association Test; 以下IAT)を用いて、社会科授業が児童にどのような影響を与えているかを抽出し、明らかとする試案を提示するものである。研究対象は小学校6学年児童であり、授業内容は主権者教育におけるクォータ制とした。この授業前後にIATを行い、その影響を明らかとした。ただ、検査では対象児童を8名としたことから、分析で表出された数値の妥当性を担保していない。あくまで、社会科授業におけるIATテストの可能性とその手法を示すことに主眼を置いている。

## キーワード

IAT 主権者教育 小学校社会科 クォータ制 潜在的な女性観

## 目 次

- I. はじめに
- II. 児童の潜在的な意識の測定
- III. IATの設定
- IV. 社会科授業の実施
- V. IATによるプリテスト及びポストテストの結果
- VI. おわりに

## I. はじめに

社会科授業は、児童に影響を及ぼすことが本当にできているのだろうか。本研究は児童の潜在的な意識を測定する検査を用いて、社会科授業が児童にどのような影響を与えているかを抽出する試案を提示したものである。

これまで、初等教育における社会科授業では質的側面と量的側面より、児童の評価が行われてきた。例えば学校現場では研究授業を行い、後の研究協議会では授業者の他、参観教員や教育委員会指導主事といった立場の職員、場合によっては教科指導法等を担当する大学教員が加わり話し合いがもたれる。そこでは児童の変容について、授業中の発言やノート記録といった、質的側面を根拠に議論が展開される<sup>1)</sup>場面を何度も目にする事があった。さらに、これら質的側面を根拠とした授業評価の学校紀要<sup>2)</sup>や研究論文<sup>3)</sup>も見られる。また、質的側面のみに留まらず、量的側面からも検討を行った研究論文<sup>4)</sup>も見られる。これらは、児童の意識の変化や集団の傾向といった意味合いでの評価を行っている。

しかし、従来行われてきた質的側面からの評価については、次のような疑問が残る。例えば価値判断や意思決定といった授業においては、たとえ心には思っていないとしても、その場限りのうまい感想や意見・発言・記述を見抜けまいという恐れに、授業者は常に晒されているということである。そのような言語活動の成果に対する表出された評価のみでは、「児童の変容が見られた」や「児童に影響があった」という言葉は適切さを欠くのではないか。よって本論では、量的に児童の内面を浮彫にすることで変容を見取る手立てについて、その試案を提示する。

## II. 児童の潜在的な意識の測定

### 1. 測定を行う意義

本研究では、授業における児童の変容を量的に評価する方法として潜在連想テスト(Implicit Association Test; 以下IAT)を用いる。この測定方法は、最も広範に利用がなされ、信頼性・妥当性(測定の安定性・適切さのこと)の点でも最も望ましい測定技法とされている<sup>5)</sup>ものである。本研究で

IATを用いる意義として潮村公弘は、心理測定における「社会的望ましさ」の影響を回避できるというメリットを取り上げている。潮村は「私たちは種々の検査やテストに回答する際に、社会的に望ましい回答や選択肢を選びがちである<sup>6)</sup>」と指摘している。つまり、社会科授業の価値判断や意思決定のような授業では、児童は社会的に望ましい回答を行ったり、まとめとして記述したりしたものを評価対象としている可能性は、常に否定できない。よって、本研究ではIATを用いることで、授業における児童の変容を量的に浮彫にしていく。

### 2. IATの仕組み

IATはアメリカの心理学者であるグリーンワルドとバナージによって開発<sup>7)</sup>されたものである。グリーンワルドらは、従来の質問紙調査では測れないような潜在的プロセスについて、被験者の反応時間を測定する方法を開発した。

内田昭利らによると、人間の知識構造である意味記憶の中では「成功」「幸福」などの良いイメージとして捉えることができる概念(以下、良い概念)同士の結び付きは強く、また、「失敗」「不幸」など悪いイメージとして捉えることができる概念(以下、悪い概念)同士の結び付きも強い<sup>8)</sup>としている。そこで、ある特定の「概念X」が良い概念と結び付いている場合、「概念Xを良い概念に分類する課題」の方が「概念Xを悪い概念に分類する課題」よりも容易にできる。これを逆に考えると、一方の課題の方が他方の課題よりも速くできる人は、特定の「概念X」を良い概念(あるいは悪い概念)と見なしていることになる。これがIATの基本原理である。そしてIATは、個々の課題の反応時間をPCによってミリ秒単位で計測(図1)する。

例えば、グリーンワルドらが行った人種差別についての検査だと、



図1 IAT実施の様子 (著者撮影)

PC画面上に様々な「黒人」の写真と「白人」の写真をランダムに1枚ずつ提示する。そして、被験者にできるだけ速く「黒人か白人か」の分類をさせる。(「黒人」ならば左手で“Q”のキーを「白人」ならば右手で“P”のキーを押す。)次に、パソコンの画面中央に「平和」「幸福」などの良い概念の単語か「戦争」「不幸」など悪い概念の単語かを提示し、被験者にできるだけ速く「良い意味の単語か悪い意味の単語か」の分類をさせる。最後に、上記の2つの課題を「黒人」と「良い」が同じキーで、「白人」と「悪い」が同じキーとなる場合(=非整合課題)と、逆の組合せ(「白人」と「良い」が同じキーで、「黒人」と「悪い」が同じキー=整合課題)になるものの2種類を用意して実施する。この、整合課題と非整合課題での反応時間の差が、本心かどうかを測る潜在的な意識の指標(ミリセカンドで示した数)となるのである。

### 3. IATを用いた授業分析

社会科教育において、潜在的な意識を用いた研究は、IATの活用如何を問わずその存在を確認することができなかった<sup>9)</sup>。そこで、他教科について範囲を広げ確認したところ、IATのような潜在連想テストを用いた義務教育での研究を確認することができた。これらは、テストから児童・生徒の潜在意識を浮き彫りにすることを目的としている点で、その取組を読み取ることができる。ここでは、二点の研究を取り上げる。

第一の研究は、内田らによる『潜在連想テストによる「偽装数学嫌い」中学生の検出と対策<sup>10)</sup>』である。この研究では、潜在的に数学を肯定的に捉えていながら、アンケートにおいては数学嫌いと答える中学生の潜在的態度を測定するため、集団式潜在連想テストを用いている。測定により、いわゆる「偽装数学嫌い」の生徒を浮き彫りにし、測定結果を該当生徒に伝えることで、本当の数学嫌いになることを防ぐことを目的とした研究である。潜在意識を浮き彫りにすることにより、生徒の学習指導に有効に働かせている点に意義がある。本研究では、教師による指導が有効かどうかの視点で潜在意識を浮き彫りにすることから、内田の研究とは異なるものである。

第二の研究は、横嶋敬行らによる『児童用の紙筆版セルフ・エスティーム潜在連想テスト<sup>11)</sup>』である。

この研究では、児童用の紙と筆記用具での潜在連想テストを開発している。コストや妥当性といった視点からのテストの有効性を明らかにしており、学校教育現場にも潜在連想テストを導入し、活用しようとしているという点に意義がある。このような紙版の潜在連想テストの取組には、守一雄によるFUMIEテストの開発<sup>12)</sup>もあり、潜在意識を授業や学習者への指導に生かそうとする研究が行われている。本研究も、社会科教育においてその有効性を確認していく。

## Ⅲ. IATの設定

### 1. 評価語の選定

本研究では対象児童を小学校6学年とし、授業内容は主権者教育におけるクォータ制を扱う。ここでクォータ制は政治システムにおける割り当てとして扱い、我が国における女性議員に対するものと

表1 小学6年生での評価語の熟知度調査の結果(被調査者61名のうちの回答者数)ゴシック体で示す単語を評価語として採用

評価語	良い意味	悪い意味	分からない
勝利	61	0	0
力持ち	61	0	0
強力	61	0	0
優勝	61	0	0
がんじょう	61	0	0
じょうぶ	60	0	1
勇かん	60	1	0
完ぺき	60	1	0
大きい	56	0	5
固い	54	5	3
小さい	1	57	3
ひ弱	0	59	2
負ける	1	60	0
ミス	0	60	1
もろい	0	61	0
力がない	0	61	0
こわれやすい	0	61	0
ボロボロ	0	61	0
敗退	0	61	0
おくびょう	0	61	0

した。そこで、IATの測定に使用する語(評価語)として、二種類を用意した。一つは女性の名前か男性の名前かである。もう一つは、良い概念か悪い概念かである。ここでは20の語を取り上げ、児童に熟知されているかどうかを検査した。また、単語の意味をよく知らないままに良いか悪いかにデタラメに分類してしまうことのないように、分からない・知らないという選択肢も用意することにした。熟知度調査には、A県内の小学校6年生61名(男子31名、女子30名；年齢11-12歳)が参加した。

上記の調査で、正しく分類されなかったり、知らないと回答されたりした度数の多かった単語を除き、IATでの評価語とした。表1におけるゴシック体で示した語である。同様に女性の名前か男性の名前かといった検査も行ったが、紙面の関係上ここでは省略する<sup>13)</sup>。

## 2. プログラムの作成

IATの実施手続きに関する制御にはInquisit5<sup>14)</sup>を用いた。また、プログラムは北村英哉らによる潜在連想テスト<sup>15)</sup>を参考にして作成した。プログラムにおける、IATの主要な課題画面例は図2となる。(a)は整合課題となり(b)は不整合課題となる。これを表2のようなブロック構成にて行った。課題となる評価語はランダムに表示されるが、整合課題(ブロック3~4)と不整合課題(ブロック6~7)も、不整合課題が先に出題される場合もある。その場合、整合課題がその後に出题されることとなる。これを社会科授業の前後でプリテスト及びポストテストとしてIATを実施した。



図2 IATの主要な課題画面

表2 IATのブロック構成

ブロック	試行数	試行の内容	カテゴリ名の提示位置	
			左	右
1	10	練習試行	強い	弱い
2	10	練習試行	男性	女性
3	10	整合課題	強い	弱い
4	10	練習試行	男性	女性
		整合課題	強い	弱い
5	10	本試行	男性	女性
6	10	練習試行	女性	男性
		不整合課題	強い	弱い
7	10	練習試行	女性	男性
		不整合課題	強い	弱い
		本試行	女性	男性

表3 クオータ制を扱った指導案

単元名

わたしたちの暮らしと基本的人権(第6学年)

本時の目標

諸外国と比べ低い我が国の女性議員比率について、複数の立場から根拠と正当性について考え話し合う活動を通して、平等の意味を考慮した意見を述べるができるようにする。

本時指導案(2/3)

主な発問・指示	予想される児童の反応	主な留意点	資料
<ul style="list-style-type: none"> <li>基本的人権にはどのような権利が示されていたら。</li> <li>国民はみな平等だろうか。</li> <li>女性議員の割合のグラフを見て考えよう。</li> <li>クオータ制導入のメリットについて考えよう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自由権, 社会権, 平等権, 請求権, 参政権。</li> <li>法の下に平等だ。</li> <li>差別されないとする。</li> <li>日本は世界の中でも, かなり女性議員の数が少ない。</li> <li>県は全国最下位だ。</li> <li>女性の意見が政治にも反映されるようになるんだ。</li> <li>導入している国もあって, 女性の権利を守る法律もできて効果を発揮しているんだ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>クオータ制導入の事例について, メリットを中心に紹介する。</li> <li>地域の現状からクオータ制導入を示唆する。</li> </ul>	<p>日本国憲法第14条等 新聞記事 クローズアップ現代 VTR</p>
クオータ制導入について賛成か。			
<ul style="list-style-type: none"> <li>考えよう。</li> </ul>	<p>賛成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>今は女性の意見があまり反映されていない感じがするから。</li> <li>他の国でうまくいっているのであれば, 日本でもやるべき。</li> <li>政治みたいな話合いは, 女性も含めいろいろな意見が出されることが大切だと思うから。</li> </ul> <p>反対</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>そもそもこの制度は男女平等ではない。</li> <li>逆に, 女性を差別している感じがする。</li> <li>憲法に違反しているのでは。</li> <li>性別で優遇するのは, 不公平だ。</li> </ul>		
<p>架空の選挙より, クオータ制実施前後で比較するシミュレーションを2回行う。(定数3)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【1回目】</p> <p>名前・性別・得票数</p> <p>みのる・男・25000票</p> <p>しのぶ・男・15000票</p> <p>りょう・男・10000票</p> <p>ルミコ・女・5000票</p> <p>タエコ・女・4000票</p> <p>ヨシコ・女・3000票</p> <p>つかさ・男・100票</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【2回目】</p> <p>名前・性別・得票数</p> <p>みのる・男・25000票</p> <p>しのぶ・男・15000票</p> <p>りょう・男・10000票</p> <p>ルミコ・女・5000票</p> <p>つかさ・男・100票</p> </div> </div> <p>※この例のクオータ制では以下の条件を付帯する「同じ性別で定数を独占しないこと」</p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>シミュレーション結果を基に考えてみよう。</li> <li>考えたことをノートにまとめよう。</li> </ul>	<p>賛成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>票の数よりも, 女性の意見が政治で生かされる方が大切だから, 導入した方がいい。</li> </ul> <p>条件付賛成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>無投票当選のような事態を避けられるのなら賛成。</li> </ul> <p>反対</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>選挙は, 性別に関係なく当選して欲しい人に入れるのだから, 導入しない方がいい。</li> <li>クオータ制を導入したら, 男性で落選する人よりも少ない票の人が当選するのは, おかしい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>シミュレーションより, クオータ制実施前後の結果を振り返らせる。</li> <li>2回目のシミュレーションは, クオータ制導入に賛成が多い場合, 女性が無条件で当選する場合を考えさせる。</li> <li>賛否を表明させ, その理由を書かせる。</li> </ul>	
<p>(例1) クオータ制導入に賛成です。わけは, 今は女性の議員が少ないけれど, やってみてみんなの気持ちが変われば, その後はクオータ制にしないで半分以上は女性の議員になる世の中になると思うからです。</p> <p>(例2) クオータ制導入に反対です。やはり国民は平等であると考えたら, 多くの人から支持された3番目の男性が落選し, 女性だからということで4番目の女性が当選するのはおかしいと思ったからです。</p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>専門家の話を聞こう。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>法律の専門家(弁護士)の話を聞く。</li> </ul>	

本時の評価

クオータ制導入の是非を通して, 平等の意味を考慮しながら自分の意見を述べている。

## IV. 社会科授業の実施

先にも述べたように本研究では対象児童を小学校6学年とし、授業内容は主権者教育におけるクォータ制を扱う。主権者教育については、学習指導要領がうたう公的資質の育成の名の下、学校教育現場ではこれまでも取り組まれてきた。特に主権者教育と掲げた取組に関しては、国民主権の内容理解を目的としたものや権利と義務の定着を図るもの、納税に特化した租税教育のような実践が挙げられる。特に中等教育以上で取り組まれている模擬選挙は、シミュレーション用の教材も販売され、それらは授業にて活用されている。さらに18歳選挙権の導入による影響から、昨今では政治的中立と共に主権者教育を捉える取組が盛んである。

ここで、主権者教育を進めていく際に避けて通ることができない我が国特有の課題の一つに女性議員比率の格差が挙げられる。2015年の調査結果<sup>16)</sup>では、我が国の女性国会議員は、衆議院で定数475人中45人(9.5%)、参議院で242人中38人(15.7%)、両院を合わせた国会全体で717人中83人(11.6%)となっている。これらの数値は、列国議会同盟(Inter-Parliamentary Union: IPU)の資料が示す世界の国会議員総数に占める女性議員比率(22.5%)に比べてかなり低く、また、「男女共同参画社会基本法」(1999年法律第78号)の基本理念の一つである「政策等の立案及び決定への共同参画」が達成されている

とは言い難い状況を示している。このような我が国の現状に対し、主権者教育の中で女性議員比率の格差やそれらを解消するための方策の一つであるクォータ制の導入等を併せて指導した授業研究や実践について、現時点ではほとんど見当たらない状況である。

そこで、表3にある指導案<sup>17)</sup>を用いてクォータ制を扱う社会科授業を実践し、その前後でIATを行い児童の内面である潜在的な意識を浮彫にすることで、授業が児童に影響を及ぼすことができていたのかどうかを確認した。本研究での対象児童は、A県H市の6年4組(男子4名・女子4名)<sup>18)</sup>である。

## V. IATによるプリテスト及びポストテストの結果

### 1. 集計結果

授業前後で、同じ児童にIATを実施した。先述の表2における整合課題の本試行(ブロック4)と不整合課題の本試行(ブロック7)を抽出し、その反応時間をミリ秒単位で計測した数値を集計した結果が表4である。

集計では、他の回答と比較して特徴的な回答に対して除外を行った。一般的には、除外作業では参加者そのものを除く処理を行うが、今回は参加児童数が少数であるため、回答を除外する作業を行った。

表4 女性に対する潜在連想指数の授業前後での変化

	女子(事前)	女子(事後)	男子(事前)	男子(事後)
<b>整合課題(平均)</b>	<b>840.31</b>	<b>921.42</b>	<b>724.00</b>	<b>729.35</b>
女子A児	714.60	694.00		
女子B児	710.00	724.80		
女子C児	1163.75	983.80		
女子D児	837.60	1373.50		
男子E児			834.25	663.80
男子F児			598.00	468.20
男子G児			684.20	603.00
男子H児			801.60	1182.40
<b>不整合課題(平均)</b>	<b>891.52</b>	<b>868.81</b>	<b>880.37</b>	<b>886.63</b>
女子A児	867.40	735.80		
女子B児	935.20	1007.50		
女子C児	895.60	933.50		
女子D児	862.00	894.60		
男子E児			852.00	938.80
男子F児			1024.00	811.20
男子G児			981.75	1028.00
男子H児			667.00	796.80

単位はms(例:840.31→0.840秒31)

ここでの作業は、特に遅い反応時間を示した回答についてである。反応時間を扱う研究における外れ値の処理については、SD(標準偏差)の3倍を用いるのが実際によく使用される方法<sup>19)</sup>である。よって、今回の集計において3SDとなる2430.20ms以上時間がかかった回答を除外とした。なお、上記の表4は除外後の値である。

今後、本研究の手法を用い、検証に耐えうる母体数にて実施することでより精度の高い研究結果へと導く取組が広く行われることを願っている。

## 2. 実施結果の概略

表4の不正後課題と整合課題の平均値の差を示したものが図3である。授業前後での女性に対する潜在的な意識の変化は、女子に肯定的な変化が見られた一方、男子には変化が見られなかった。女子児童は男子と比較して女性に対して潜在的に肯定的な態度ではあったが、授業後にはさらに肯定的な態度が高まったことが確認された。この8名に関して、主権者教育におけるクォータ制を扱った授業は、女子に肯定的な態度変化を与える授業であったこと示す数値が見られた。

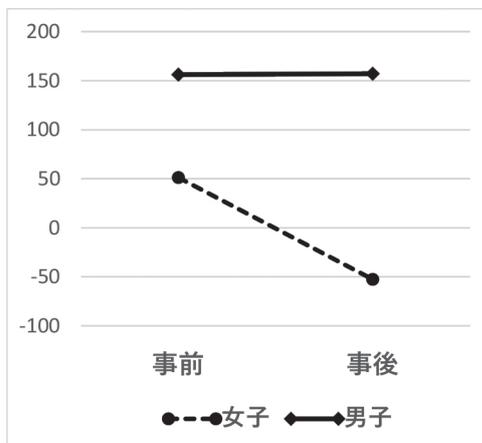


図3 女性に対する児童の授業前後の変化(単位はms)

## VI. おわりに

本研究では、IATを用いて社会科授業が児童にどのような影響を与えているかを抽出し、明らかとする試案を提示した。ただ、ここで断っておきたいのは、本研究での授業分析は対象を8名としていることから、示された数値の信頼性を担保していない。あくまで、社会科授業におけるIATテストの可能性とその手法を示したものである。

文献

- 1) 授業研究協議会の様子については、以下の書籍が詳しい。山口榮一、『授業のデザイン』玉川大学出版部(2005)。
- 2) 研究紀要については毎年作成されている国立大学附属校を始めとする小学校の研究紀要等がそれにあたる。例えば、以下に示すものがあげられる。弘前大学教育学部附属小学校『共に学ぶ』研究紀第49号(2018)。信州大学教育学部附属松本小学校園『未来を拓く学校づくり』平成29年度研究紀要(2017)。
- 3) 研究論文については、以下に示すものがあげられる。松波軌道, 「利潤と農業リスクの概念習得を意図した小学校社会科授業の開発」日本公民教育学会『公民教育研究』vol.25,pp.91-104(2017)。秋田真, 「A・センのケイパビリティアプローチを用いた小学校社会科学習」日本公民教育学会『公民教育研究』vol.23,pp.69-78(2015)。
- 4) 例えば、以下に示すものがあげられる。小野間正巳, 「意志決定型社会科授業を創造するための授業評価モデル」社会系教科教育学会『社会系教科教育学研究』第28号,pp.71-80(2016)。加藤寿朗, 和田倫寛, 「子どもの社会認識発達に基づく小学校社会科授業の開発研究」社会系教科教育学会『社会系教科教育学研究』第21号,pp.1-10(2009)。
- 5) 潮村公弘, 「潜在連合テスト(IAT)の実施手続きとガイドライン」大阪大学大学院人間科学研究科対人社会心理学研究室『対人社会心理学研究』,pp.31-32(2015)。
- 6) 同上,p32
- 7) 内田昭利, 守一雄, 『中学生の数学嫌いは本当なのか』北大路書房, pp.92-93(2018)。
- 8) IATの基本原理については、同上, pp.93-94を参考にしている。
- 9) 小学校社会科におけるIATを扱った論文については、CiNiiで検索しても確認することができなかった。また、アメリカ教育省が作成し国内外の教育研究を網羅的に扱っているERICにおいて「IAT」と「primary school」で検索したところ2件確認できたが、いずれも社会科教育の内容ではなかった。
- 10) 内田昭利, 守一雄, 「潜在連合テストによる「偽装数学嫌い」中学生の検出と対策」日本数学教育学会『数学教育学論究』97臨増,pp.33-40(2015)。
- 11) 横嶋敬行, 内山有美, 内田香奈子, 山崎勝之, 「児童用の紙筆版セルフ・エスティーム潜在連合テスト: 実施の手順と採点方法の詳細の紹介,そして課題順序カウンターバランスの削除可能性の検討」鳴門教育大学地域連携センター『鳴門教育大学学校教育研究紀要』32号,pp.101-110(2017)。
- 12) Mori, K., Uchida, A., & Imada, R. A Paper-format group performance test for measuring the implicit association of target concepts.

*Behavior Research Methods*, 40(2), 546-555 (2008)

- 13) 評価語の策定については、以下に詳細が述べられている。秋田真, 對馬秀孔, 齋藤敏一, 守一雄「小学6年生版集団式潜在連合テストの試作と実践」松本大学『松本大学研究紀要』第17号,pp.165-173(2019)。
- 14) Sean Draineによる、Windows OS上でミリセカンドを測定できるソフトウェア。<<https://www.millisecond.com/>>(確認日20210113)
- 15) 北村英哉, 坂本正浩, 『パーソナル・コンピュータによる心理学実験入門』ナカニシヤ出版,pp.37-42(2004)。
- 16) 高澤美有紀, 「女性国会議員比率の動向」国立国会図書館『調査と情報-ISSUE BRIEF-』883号,p1(2015)。
- 17) 秋田真, 『小学校社会科「みんなにやさしい」価値判断の授業方法: アクティブ・ラーニングを実現する授業』デザインエッグ社,pp.51-54(2019)。
- 18) この授業に際し、プライバシー保護の観点より、児童保護者の許可が得られた学校にて実施した。また、学校側の許可及び同校職員同席のもと授業を実施した。
- 19) 稲垣(藤井)勉, 伊藤忠弘, 「Implicit Association Test を用いた不安の測定と行動予測」長崎大学『長崎大学大学教育イノベーションセンター紀要』第8号,p6(2017)。

※ 本研究は日本学術振興会科学研究費(課題番号: 18K02593)の助成を受けたものである。