

高校生向け心理学出前実験の試み

—大学院生メディエータープロジェクトの挑戦—^{1, 2)}

日本学術振興会・筑波大学 川上 直秋

筑波大学大学院人間総合科学研究科・心理学系 吉田 富二雄

A psychology lesson for high-school students: A report on a graduate-mediator project

Naoaki Kawakami (*Post-doctoral Research Fellow of Japan Society for the Promotion of Science, University of Tsukuba, Tsukuba 305-8572, Japan*)

Fujio Yoshida (*Institute of Psychology, Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba, Tsukuba 305-8572, Japan*)

We gave a psychology lesson to high-school students. The lesson was designed to foster the interest of high-school students towards psychology through discussion of unconscious mental processes, such as the subliminal mere exposure effect, which the authors have recently investigated. In particular, a number of demonstrations of psychological experimentation were given in order to facilitate the participants understanding of how psychology is conducted. The results of a questionnaire taken after the lesson indicated that most of the participants enjoyed the lesson and that their interest in psychology had been heightened. Thus, the project can be interpreted as accomplishing its objective. Finally, this paper discusses the significance of the project and reflects on future directions.

Key words: mere exposure effect, subliminal, psychology lesson

近年、大学院生の積極的な教育参加への機運が高まっている。単に研究者としてだけでなく、教育者あるいは指導者としても優れた人材を育成するため、大学側も様々な機会を提供している。本稿は、筑波大学学内プロジェクト「大学院生メディエーターの導入による共有空間デザインに基づく研究能力の育成」の一環として実施された、(当時)大学院生(川上)とその指導教員(吉田)による高校生を対象とした心理学出前実験の報告である。

プロジェクトの趣旨

本プロジェクトは、大学院生、中高校生そして教員が共に学びあい育ちあう共有空間として教育の場を再デザインする試みである。すなわち、大学教員が中高校生を対象に心理教育実践を展開する際に、大学院生をメディエーターとして介在させることで、教員と大学院生が協同で心理教育の内容と方法を再デザインする。そして、この再デザイン化を通して、(a)メディエーターによって咀嚼された学習内容が中高生の学習を進展させ、(b)中高生の学びを支援するメディエーターの経験を通して、大学院生は実践現場に密着した共創的研究能力および批判的教育力を獲得し、(c)教員も再デザイン化の実践から新しい教育リテラシーを得る。そうした展開が期待されるのである。

- 1) 本研究は、筑波大学「大学院生メディエーターの導入による共有空間デザインに基づく研究能力の育成」プロジェクトの一環として行われた。
- 2) 本プロジェクトにご協力下さいました、銚子市立銚子高等学校の教職員並びに生徒の皆様へ感謝申し上げます。

授業テーマの選定

心理学という学問は、物理学や生物学などとは異なり、多くの場合高等学校での教育の機会がなく、大学ではじめて学ぶことのできる学問である。その一方で、近年では、テレビをはじめとした数々のメディアが「心理学」を標榜する企画あるいは番組をこぞって放送し、一種のブームとも呼べるような状況にある。こういった潮流は、心理学を学んだことのない高校生に対しても、「心理学」という学問に一見ポップな印象を与え、少なからぬ興味をそらせることに繋がっているように思われる。

しかし、そのような一般的な心理学のイメージと、実際の大学で学ぶ学問としての心理学の間には、しばしば乖離が見られる。例えば、松井(2000)は、大学の新生を対象に、心理学に対するイメージを問うたところ、「カウンセリング」や「犯罪捜査」、「心理テスト」などの回答が大部分を占めていたことを指摘する。これらのイメージはまさにメディアが好んで用いる極めて限定的な意味での「心理学」であり、必ずしも正確な学問の内容を反映しない。したがって、このプロジェクトによる授業を通して、心理学にも多くの分野や手法があることを伝え、さらに学問への興味を引き出すような授業テーマが望まれる。

そこで、我々は授業のテーマとして、著者らの専門とする単純接触効果やサブリミナル効果による実験研究を柱に、人のこころの無意識的な側面についての議論を扱うこととした(川上・佐藤・吉田, 2010; 川上・吉田, 2010, 印刷中)。またその際には、単にこちらから一方的に講義するのではなく、参加者である生徒を交えたデモンストレーションと、そこから浮かんでくる「なぜ」という問いかけによるテーマの展開に重点を置くこととした。こうした題材及び授業スタイルを扱うことによって、心理実験という高校生にとっては未知の科学的手法を用いて明らかとされてきた最先端の心理学的知見を、日常的な経験とも照らし合わせながら、疑問や驚きと共に伝えることができると考えた。そして、この出前実験という授業を通して、実験という手法を用いて行われる心理学の理解を深め、より一層の幅広い興味を引き出すことを狙った。

以下では、実際に行った授業の資料を基にその概要を示す。さらに、授業後に行ったアンケートから、本プロジェクトの成果や意義等を論じる。

授業の概要

時期と場所

2010年10月14日に、千葉県銚子市立銚子高等学校で行った。

対象

同校に所属する2年生の希望者を対象に行った。50分で構成される授業を2回実施し、それぞれ45名程度の出席であった。2回の授業は同じ資料に基づくほぼ同内容のものであったが、1回目は吉田が教員の視点から、2回目は川上が大学院生の視点から、それぞれ行った。

授業の構成

授業は、大きく3つのセクションから構成された。授業の内容については、著者らの相談によって決定した。また、授業で用いるパワーポイントによる資料は、吉田の指導のもと川上が主に作成した。

1. 疑問: 日常生活の中での心理学 このセクションでは、日常生活の中で現れる心理学的現象(単純接触効果; Zajonc, 1968)から生じる疑問を、デモンストレーションを交えながら提示した。具体的には、Mita, Dermer & Knight (1977)によるミラーイメージに関する研究を題材として取り上げた。ミラーイメージ現象とは、人物顔写真を実像(true image)と鏡像(mirror image)で呈示した場合、周囲の他人は実像を好ましく感じるのに対して、本人はむしろ鏡像の方を好ましく感じるという、自他の印象の不一致に関する現象である。この現象は、一般的に単純接触効果によって説明される。すなわち、本人が自分の顔を見る際には、多くの場合鏡を通すことになるため、その姿は左右反転のものとなる。そのため、何度も接触したものに対して好意的印象を抱くという単純接触効果の影響により、本人

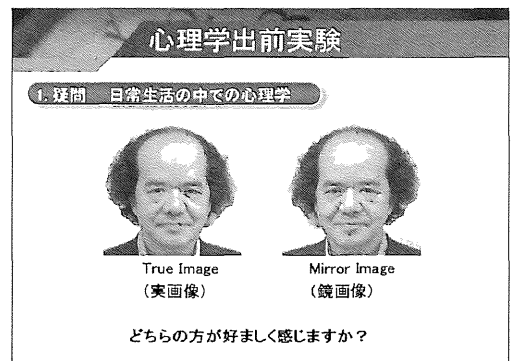


Fig. 1 ミラーイメージのデモンストレーション資料例

注) 実際の授業で用いた顔写真とは異なる。

は鏡像を好む一方、他人は実像を好むと解釈される。そこで、授業が始まる前に、普段生徒と接する機会の多い担任教諭の顔写真を撮影し、鏡像を準備した。授業では、Fig. 1のように、2つの画像を示しながらどちらの顔写真の方が好ましく感じるかを尋ねたところ、予想通り担任教諭は鏡像を、生徒の多くは実像を好ましく感じるという結果になった。さらに、より身近な現象として感じてもらうため、出席している生徒の代表者の写真をその場で撮影し、鏡像を作成した (Fig. 2)。そこでもやはり同様の結果が得られ、生徒たちの間で驚きの声が上がっていた。そのような雰囲気の中で、Mita et al. (1977) による友人と恋人を対象にした実験の結果を示しながら、この現象が極めて普遍的である旨の説明をし、「なぜこのように自分と他人で顔写真に対する印象が異なるのか」、問いかけを行った。生徒たちに質問したところ、何人かの生徒は、「何度も見てるから」という答えを導き出した。

2. 導入：心理学実験の方法 「疑問」のセクションにおけるデモンストレーションから導出された、「何度も見たものを好きになる」という現象に対して、それをより厳密な科学的方法によって実証するプロセスを示した (Fig. 3)。第一に、仮説の生成である。すなわち、何度も見たものを好きになるという現象を、「何度も見る」という原因と、「好きになる」という結果の因果関係として考えることの必要性を示した。第二に、その仮説を確かめるために、何度も見るという原因を操作し、それが基準よりも好ましく評価されるかという結果を測定する、という操作と測定による実験の基本的枠組みを示した。そして、実際に著者が実験で用いたプログラムを実施し、

心理学実験がどのような形で行われているか、その方法をデモンストレーションした。また、この後には心理学実験において生じる個人差の問題をカウンターバランスなどによって解決していくことについて、生徒との問いかけを交えながら論じた。

3. 展開：無意識の力 ここまで、日常的な疑問からそれを心理学的に実験する方法を示した。そこで、次のステップでは、生徒たちのさらなる興味を引き出すため、ここまでの内容をさらに発展させる形で、無意識というテーマへと展開していった。その際にも、「何度も見たものを好きになるということは、無意識にも生じ得るのか」という問いかけをもとに、それを実験によって実証する閾下 (サブリミナル) 呈示の方法を示した (Fig. 4)。具体的には、著者が行った閾下単純接触効果 (Kunst-Wilson & Zajonc, 1980) のプログラムを用いて、顔写真の瞬間的な閾下呈示 (14 ms) をデモンストレーションした (川上・吉田, 2010, 印刷中)。生徒には、一瞬何かの画像が表示されるので、スクリーンに注目するようにだけ伝えた。すると、何が表示されているのかわからない生徒がほとんどのようであった。

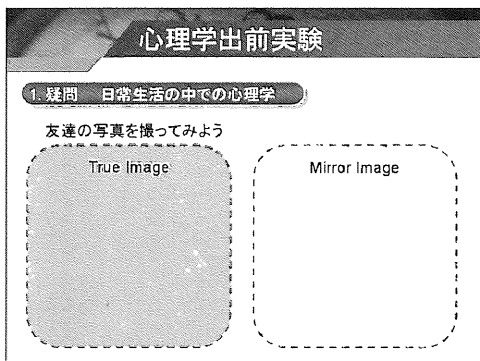


Fig. 2 その場で作成するミラーイメージのデモンストレーション資料例

注) 実際の授業では、撮影した生徒の顔写真をパワーポイント上でミラーイメージへと加工し、それぞれ貼り付けた。

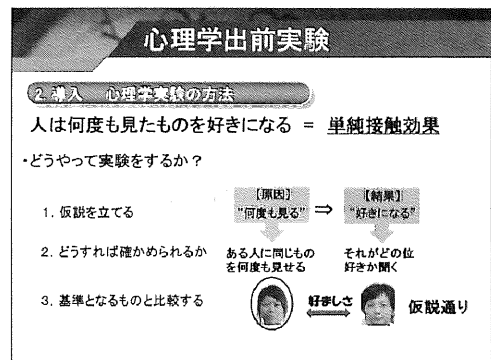


Fig. 3 「心理学実験の方法」の資料例

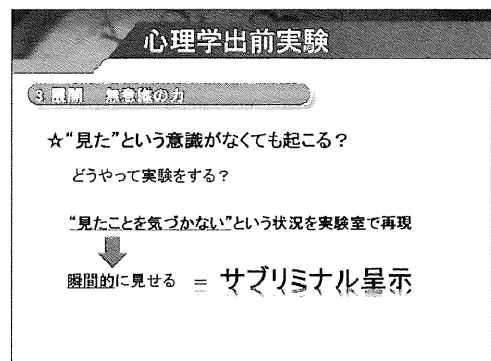


Fig. 4 「無意識の力」の資料例

呈示後、デモンストレーションで表示していた顔写真（瞳孔を小さく加工したもの）を改めて見せると、生徒からは一様に驚きの雰囲気が見てとれた。そして、実際にそのような何を見ていたのかもわからない瞬間的な呈示であっても、やはり単純接触効果は生じることを説明した。そこから、人が意識できるころの領域は極めて限られており、その背景には無意識に働く様々な機能があることを Fig. 5 のように示した。そして、このような関下単純接触に代表されるサブリミナル効果が実際に社会で用いられた具体例として、映画『エクソシスト』のワンシーンを呈示し、人間の持つ無意識の適応的な意義などを論じた。

以上をもって、出前実験を終了した。

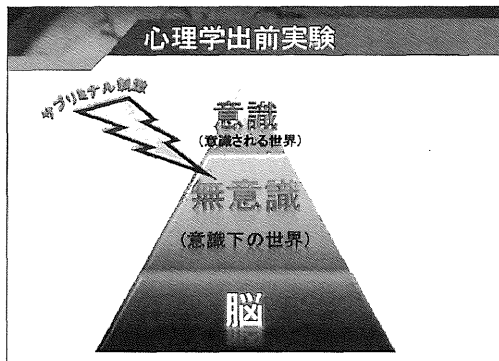


Fig. 5 意識の階層構造の資料例

授業後のアンケート

授業終了後、この出前実験の感想などについてのアンケートを実施した。

回答者

授業を受講した高校2年生94名（男子32名、女子62名）であった。

質問内容

授業評価として、授業内容に対する興味、難易度、満足度など、5つの質問にそれぞれ5段階での回答を求めた（Table 1）。また、授業の感想については、「感想を自由に書いてください」とし、自由記述形式での回答を求めた。

アンケート結果

授業評価 各項目の集計結果を Table 1 に示した。まず、授業の内容に対する興味（項目1）について見てみると、8割以上の生徒が授業の内容に興味をもてたことが窺える。同時に、授業の内容のわかりやすさ（項目2）についても、8割近くの生徒がわかりやすいという肯定的な評価をしていることから、今回の出前実験という試みは、内容的には適切であったものと考えられる。ただし、授業の難易度については（項目3）、6割以上の生徒が「ちょうどよい」という評価をしたものの、3割近い生徒は難しいと回答していた。やはり、高校生にとってはなじみの薄い心理実験に関しての方法などが、若干難しく受け止められたようである。

そして、授業に対する満足度（項目4）に関しては、生徒の7割以上が肯定的な評価をした。しかし、2割の生徒は「どちらとも言えない」という評価を

Table 1 授業評価の集計結果 (N = 94)

項目	回答				
	1	2	3	4	5
1. 授業の内容に興味をもてましたか？	全くもてなかった 0.0%	あまりもてなかった 5.3%	どちらとも言えない 8.5%	もてた 56.4%	かなりもてた 29.8%
2. 授業の内容はわかりやすかったですか？	とてもわかりにくい 0.0%	わかりにくい 1.1%	どちらとも言えない 21.3%	わかりやすい 59.6%	かなりわかりやすい 18.1%
3. 授業の内容は難しかったですか？	とても難しい 0.0%	難しい 25.5%	ちょうどよい 67.0%	かんたん 5.3%	かなりかんたん 2.1%
4. 授業について満足しましたか？	とても不満足 1.1%	不満足 2.1%	どちらとも言えない 22.3%	やや満足 36.2%	とても満足 38.3%
5. 授業を聞いて心理学に興味をもてましたか？	全くもてなかった 0.0%	あまりもてなかった 5.3%	どちらとも言えない 10.6%	もてた 59.6%	かなりもてた 24.5%

行っていることから、今後は内容や難易度とのバランスを考慮して、全体的な満足度を上げていく工夫が必要である。

最後に、心理学への興味関心(項目5)について見ると、8割以上の生徒が今回の授業を受けて心理学への興味が湧いたと回答していた。したがって、今回の出前実験は、高校生の新たな興味関心を拓かせることに成功したものと考えられる。

自由記述による感想 さらに、生徒たちの授業に対するより詳細な反応は、自由記述による感想に表れていた。まず、授業の内容については、「実像と鏡像の話がおもしろかった」(男子)、「サブリミナル効果の話がおもしろかった」(男子)、「無意識でも意識される世界に影響を与えていることを知ることができた。いろいろな実験が見られて楽しかった」(女子)、「無意識のうちにいろいろ影響を受けていてびっくりした」(女子)、「初めて聞く言葉などもあったけど、わかりやすくて、授業を聞けば聞くほど、おもしろくて奥が深いと思った」(女子)などの感想から、授業で扱ったテーマは概ね好意的に捉えられていたようである。加えて、授業を受けて、「もっといろいろなことを知りたい。少し物足りない気がした」(女子)、「サブリミナル呈示や無意識のメカニズムについてもっと知りたい」(男子)、「もっといろんな心理現象について知りたい」(男子)、「これは『見る』という行為だけに対して有効なのか気になった」(男子)、といった反応が多く見られ、扱ったテーマについて生徒たちのさらなる関心を引き付けることができた。

また、授業のスタイルについても、「先生の顔写真とかを使っていて、わかりやすかった」(女子)、「デモ実験が楽しかった」(女子)、「サブリミナル効果というのは前からなんとなくは知っていたけど、それを自分自身で体験することができておもしろかった」(女子)、「映像を多く使っていたりして、飽きることなく聞いていられた」(女子)、「『日常生活の中の心理学』という項目は、身近な内容であったので、共感することができ、興味もわいた」(男子)などの感想が得られ、担任教師の写真を使ったり、実際のプログラムや映像を多用するなどの工夫が有効であったことが窺える。ただし、「授業中には無意識の力はあまり感じられなかった」(男子)、「(授業での)実験をもって、サブリミナル効果と言われても納得しにくい」(男子)など、限られた時間内でサブリミナル効果というデリケートな実験を行うことの難しさも課題として残された。

そして、最も多かった感想が、この授業を通して心理学という学問への理解や興味、関心が広がった

というものであった。「心理学の世界はとても複雑で深いものだと感じた」(女子)、「もともと(心理学に)興味があったが、さらに興味がでた」(男子)、「心理学は文系の学問だと思っていたけど、実験などが多くてちょっと理系みたいだった」(女子)、「心理学は心の研究なので、実験結果を出すことは化学などの実験よりも難しそうだと感じたけど、おもしろそう」(女子)、「授業を聞いて、心理学は奥が深くとてもおもしろいと感じた。大学でも授業を取りたい」(女子)、「将来、心理学を学びたいと思った」(女子)、「心理学でも新しい分野があると知って楽しかった」(男子)、「心理学はただ単純に人がどう思うかなどを研究したりするのかわかっていたけど、もっと奥深いものなのだったと思った」(女子)、などの感想が多く寄せられ、高校生に対する出前実験としては成功を収めたと言えるであろう。

プロジェクトを振り返って

以上のように、大学院生と教員が一体となって高校生向け心理学出前実験を遂行するという試みは、一定の成果を収めることができた。授業終了後、著者らがこの試みを振り返って議論を行い、いくつかの成果並びに課題が浮かび上がってきた。

まず、高校生という心理学を学んだことのない生徒を対象に、身近な現象とも結び付けながら、最先端の心理学的知見を正確に伝えられた点は重要な成果として挙げられる。特に、実験のデモンストレーションや映像を多用しながら、生徒への問いかけによって授業を展開していくスタイルは、一方向的な講義ではなく、その時々を生徒の反応を見ながらの有機的な授業の生成に重要な役目を果たした。この成果は、大学院生である川上が蓄積してきた実験の知見やプログラムなどのノウハウと、授業経験の豊富な教員との共働作業に拠るところが大きい。単に心理学の知識を伝えるに留まらず、日常的な心理現象から自ら疑問を見出し、それをどのように実証するか、そしてそれがどのように発展するか、こうした学問の自然な広がりを、デモンストレーションなどを通して実感を与えながら動的に表現していくことが重要であると思われる。この点は、今後の授業にも積極的に活かすべきであろう。

また、今回の出前実験では、2回の授業を同じ資料を用いながら、大学院生と教員がそれぞれの視点で行った。したがって、基本的な内容は同一ではあったものの、いくつかの点で違いが見られた。例えば、教員の場合、無意識について説明する際に催眠などの話題を例として挙げていたが、大学院生の場合に

は広告など高校生にもより受け入れられやすい話題を用いていた。今回のように心理学に対してナイーブな対象者の場合には、その年代に近い者が講義をすることで、教室内である程度の感性が共有され、話題が受け入れられやすくなるようにも感じられた。したがって、授業を組み立てる際にも、ひとつの視点に固執することなく、大学院生などをメディアーターとしながら、積極的に関わり合いつつ、それぞれの長所を活かすことも良いのかもしれない。

ただし、大学院生による授業は、授業を行うことに馴れていないためか、内容についての重点の置き方に曖昧な部分も散見された。そのような場合には、教員が適宜フォローしながら、綿密な準備をする必要があるだろう。そういった意味で、今回のようにひとつの授業を教員と大学院生で互いに創り上げながら、それぞれの視点で行うという挑戦は、それらの長所短所の一端を明らかにできた点でも意義あるものと言えよう。今後とも、このような大学院生メディアータープロジェクトを通して、お互いの授業スタイルの相互評価、フィードバックを繰り返しながら、より高い質の教育を目指す試みを継続していくことが重要である。

以上を総じて、大学院生、中高校生そして教員が共に学びあい育ちあう共育空間として教育の場を再デザインする、という背景の中で始まったこの心理学出前実験は、多くの成果を収め終了した。

引用文献

- 川上直秋・佐藤広英・吉田富二雄 (2010). 単純接触がカテゴリ評価に与える効果—IAT と GNAT を用いて— 心理学研究, **81**, 437-445.
- 川上直秋・吉田富二雄 (2010). 集团成员への関下単純接触が集団間評価に及ぼす効果—IAT を用いて— 心理学研究, **81**, 364-372.
- 川上直秋・吉田富二雄 (印刷中). 関下単純接触の累積的効果とその長期持続性 心理学研究.
- Kunst-Wilson, W. R. & Zajonc, R. B. (1980). Affective discrimination of stimuli that cannot be recognized. *Science*, **207**, 557-558.
- 松井三枝 (2000). はじめて学ぶ「心理学」に対するイメージの変化—「心の科学」受講前後の調査から— 研究紀要：富山医科薬科大学一般教育, **23**, 63-68.
- Mita, T.H., Dermer, M. & Knight, J. (1977). Reversed facial images and the mere-exposure hypothesis, *Journal of Personality and Social Psychology*, **35**, 597-601.
- Zajonc, R. B. (1968). Attitudinal effects of mere exposure. *Journal of Personality and Social Psychology*, **9**, 1-27.
- (受稿4月11日：受理5月11日)