

社会的な交渉に対する先入観と体験後の満足度変化

—— 認知心理学実験的要素を取り入れた授業実践 ——

中 村 哲 之

要 旨

「社会脳」を持つヒトにとって、社会的な交渉は生きていくうえで重要である。そうした重要性は、大学の教育現場においても当てはまるものであり、例えば、アクティブ・ラーニングのような形で実際に導入されつつある。その一方で、アクティブ・ラーニングの一手法でもあるグループワークなどの交渉を苦手と思っている学生も少なくはない。このような乖離現象の改善について検討するため、本研究では、認知心理学実験的要素を含めた授業実践が、受講生の満足度にどのような影響を与えるかについての調査をおこなった。調査者が担当するある少人数授業において、授業初回時に、個人ワークやグループワークなどに対する学生の印象を4段階評定による質問紙調査法によって調査した。個人ワーク、ペアワーク、グループワークを含んだ授業実践の後、それぞれの授業実践に対する学生の満足度を4段階評定による質問紙調査法によって調査した。その結果、最初の調査において、学生はグループワークや学びに対する関心度が低かった一方で、授業実践後のグループワーク等に対する満足度は非常に高くなる結果が得られた。これらの結果は、認知心理学的要素を絡めた教授法には、社会的な交渉を促進させるための効果が存在することを示唆する。

I 問題と目的

ヒトを含めた動物は、環境との相互作用無しには生きていくことはできない。藤田（2010）によれば、相互作用の対象となる外的環境には2種類あるという。1つ目は物理的環境である。例えば、色や形の認識（視覚情報処理）が一例として挙げられる。食事をする、歩く、運転するなどの行動は、外界に存在する物体の性質を認知し、適切に行動調整をおこなうことの繰り返しによって実現されるものである。実験心理学の文脈では、物体や写真、図形などが実験刺激として用いられ、それに関する認知情報処理が調べられてきた。このような情報処理は、物理的知性と呼ばれている（e.g., 藤田, 2007）。

そして、2つ目は社会的環境である。実験心理学の文脈で「社会」という用語が出てきたときは、大雑把には「他者・他個体」を意味すると考えると理解しやすい。例えば、ヒトは社会的動物であると言われるが、これは、ヒトは他者との適切な関係性のなかで生活していく動物であるという意味である。ヒトを含めた動物の認知を研究する比較認知科学の領域において研究対象となっている「社会的認知」とは、種、性別、年齢、ヒエラルキーにおける順位などといった社会的対象の諸属性の同定を意味し、社会的対象（＝他者、他個体）に対する行動調整能力は「社会的知性（social intelligence）」と呼ばれる。「社会的な交渉がヒトの脳を大きく進化させ、ヒトの“高度”な知性を生み出した」とす

る「社会的知性仮説 (Byrne & Whiten, 1988)」が提唱されて以来、社会的知性に関する研究領域は、霊長類研究、発達心理学研究、そして「社会脳」研究と呼ばれるまでに発展、広がりを見せている (e.g., 開・長谷川, 2009)。

こうした研究背景を考えると、学びを通してヒトがヒトらしく成長していくためには、社会的な交渉がいかに重要であるかが分かる。実際に、認知発達心理学的観点からみた学びに関しては、文化的・社会的環境と教育との関係から子どもの精神発達を捉えたヴィゴツキーの理論 (柴田 (訳), 1956/2001)、教師からの受け身ではなく、子どもの主体的な知識獲得を目標とする発見学習などを提言したブルナーの理論 (Bruner, 1960/1976) などが提唱されている。また、現在の教育現場で頻繁に耳にするアクティブ・ラーニングにおいても、社会的交渉が重視されている。2008年9月に文部科学大臣から発せられた「中長期的な大学教育の在り方について (諮問)」に対する、2012年中央教育審議会答申「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～」によれば、アクティブ・ラーニングとは、「教員による一方向的な講義形式の教育とは異なり、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称。学修者が能動的に学修することによって、認知的、倫理的、社会的能力、教養、知識、経験を含めた汎用的能力の育成を図る。発見学習、問題解決学習、体験学習、調査学習等が含まれるが、教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等も有効なアクティブ・ラーニングの方法」と定義されていて、手法の部分 (グループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等) に他者との交渉を想定していることがみてとれる。

しかし、大学の教育現場において、こうした他者との交渉をメインとした授業を好む学生は、少なくとも私の知る限りにおいては少数派であるように感じる。実際に、学生に聞いてみても、「個人ワークが良いです。グループワークは嫌い／苦手です。」といった声が多く返ってくる。サンプリングの問題もあるのかもしれないが、“理想”の教育との乖離に戸惑いを感じるのは私だけであろうか。

さらに心理学系の教育に限って言えば、2018年度から全国で開始される国家資格 (公認心理師) に準拠したカリキュラム対応に伴い、指導内容や方法にも少なからず影響があると推測される。これまで以上に効果的な授業方法を実施していく必要があるだろう。旧来の教員から学生への一方的な教授法で対応できるのだろうか。学修者に能動的な活動を引き起こさせる工夫は必要ないのだろうか。

以上に述べた背景を踏まえ、本論文では、認知心理学実験的な要素を含めた授業実践が、受講生の満足度にどのような影響を与えるかについての調査をおこなった。調査者が担当するゼミにおいて、授業初回時に、個人ワークやグループワークなどに対する学生の印象を4段階評定による質問紙調査法によって調査した。その後、個人ワーク、ペアワーク、グループワークを含んだ授業実践の後、それぞれの授業実践に対する学生の満足度を4段階評定による質問紙調査法によって調査した。それにより、認知心理学実験的な要素を含めた授業実践が学修者にどのような影響を与えうるのかを検討した。

II 調査 1

1. 方法

1-1. 実施時期と場所、授業形式、調査協力者

調査者がこれまでに担当した、ある少人数授業のなかで実施した。当該の授業の第1回目の授業時間内に1回目の調査を、当該の授業の第14回目の授業時間内に2回目の調査をそれぞれ実施した。11名が1回目の調査に参加、さらにそのうちの10名が2回目の調査に参加した。

1-2. 調査内容

調査協力者に対し、A4サイズ用の紙に片面印刷された質問内容を読みながら、それぞれの質問項目に対してあてはまる選択肢をマークするように教示した。回答内容が他の調査者からの影響を受けないよう、調査中は周りの人との会話や相談を避けること、回答内容の結果は当該の科目の成績に影響がないこと、個人情報保護の観点から、分析以外には本結果の個人データを用いることはないことについても、それぞれ教示した。

1回目のアンケートでは、「心理学実験」「アンケート調査」「グループワーク」「個人ワーク」「レポート作成」「Excelでグラフ作成」「プレゼンテーション」「卒業論文」「お茶会」「飲み会」「就職活動」「認定心理士^(注1)」の各項目に対して、「とても興味がある(④をマーク)」「やや興味がある(③をマーク)」「あまり興味がない(②をマーク)」「興味がない(①をマーク)」の4段階で回答するように教示した。

2回目のアンケートでは、「自己紹介」「触二点閾(ペアで実験)」「触二点閾(実験結果の情報共有)」「触二点閾(Excelで結果のグラフ作成)」「触二点閾(レポート作成練習・個人作業)」「触二点閾(レポート作成練習・情報共有)」「パワーポイント作成(講義・解説)」「パワーポイント発表」「人狼ゲーム」「パソコンを使った心理学実験」「大学祭の話し合い」「飲み会」「調査者が担当している大人数科目の講義形式の授業(認知心理学)」「(大学全体の授業について)個人ワーク中心の授業全般」「(大学全体の授業について)グループワーク中心の授業全般」の各項目に対して、「とても良かった(④をマーク)」「良かった(③をマーク)」「良くなかった(②をマーク)」「全く良くなかった(①をマーク)」「欠席/覚えていない(①をマーク)」の5段階で回答するように教示した。

1-3. 授業実践

自己紹介

第1週目の授業で実施した。調査協力者は、初めに自身に関する情報として、「自分の氏名」「あだな(任意)」「今年度の目標」「このゼミでしたいこと」「その他」をプリントの所定欄に記入した。その後、ゼミ内の他の調査協力者と情報共有しながら、「ゼミ生の名前」「あだな(任意)」「そのゼミ生に関する情報」をプリントの所定欄に記入することによって、交流を深めるように言われた。

触二点閾の実験（ペアで実験）

第2週目の授業の前半で実施した。触二点閾の実験とは、知覚・認知・神経生理心理学領域における心理学実験の1つである。実験に入る前に簡単なクイズを実施した。1問目は、調査者が人差し指のみを立てて、「指は何本に見えますか?」と質問し、調査協力者は事前に配付されていた授業用プリントの所定欄に答えを記入するように指示された（答えは1本）。2問目は、調査者がVサインを示し、「指は何本に見えますか?」と質問し、調査協力者は同様に回答するように指示された（答えは2本）。調査協力者が回答し終わったことを確認した上で、「人は視覚優位の動物であるため、視力が悪くない人を除き、今の問題は容易に回答できます。それでは、同じことを触覚で試したらどうでしょうか?」と言いながら次の段階に進んだ。

調査協力者は、調査者の指示によって2人1組のペアを組んだ（Aさん、Bさん）。実験は以下の手順でおこなわれた。初めに、Aさんは目を閉じた状態で、左腕をBさんの方に伸ばした。Bさんは30mmに広げたノギスの先端を一瞬だけAさんの左腕軽く触れるようにした。Aさんは自身の腕に触れたノギスの先端が「1点」「2点」のどちらに感じたかを答えた。1点と感じた場合、Bさんはノギスの幅を35mmに広げて、再度軽く触れた。2点と感じた場合、Bさんはノギスの幅を25mmに狭めて、再度軽く触れた。この操作を繰り返すことで、ノギスの幅が何mmのところか、1点と感ずるか2点と感ずるかの境界があるかを探り、その値（閾値）を授業プリントの所定の欄に記入した。その後、AさんとBさんが役割を交代した（つまり、AさんがBさんの左腕の触二点の閾値を測定した）。以下、同様の手続きで、「右腕」「手の甲（左・右）」「手のひら（左・右）」「中指（左・右）」「あご」「唇」「その他（測定したい部位）」を測定した。消毒用のウェットティッシュは準備したが、測定することに抵抗がある部位があれば、その部位については無理に測定しなくても良いことを教示した。

触二点閾の実験（実験結果の情報共有）

第2週目の授業の後半で実施した。触二点閾のペアワーク実験の後で、調査協力者は、初めに個人ワークに取り組むように教示を受けた。個人ワークの内容は、実験から明らかになったことを「体部位によって、どのような違いが見られたか」「同じ部位で左右差があったか」「個人差があったか」「その他、気が付いたこと」の観点から記述することであった。個人ワークであったが、実験したペア内で情報確認をすることは許可された。

個人ワークが終わった調査協力者は、他のペアの調査協力者と情報共有するように、調査者から言われた。情報共有をするなかで新たに気が付いたことがある場合は、誰の意見や情報であるかを明記した上で、個人ワークの内容を記載したプリントの所定欄に追加して記入するように指示を受けた。

触二点閾（Excelで結果のグラフ作成）

第3週目の授業で実施した。触二点閾の実験に参加した学生12名の実験結果を記述統計の原則に則ってまとめ、Microsoft社製のExcel2013ソフトを用いてグラフ化する作業をパソコン室でおこなった。調査協力者は、調査者が操作する画面を見ながら、作業を進めていった。

触二点閾（レポート作成練習・個人作業）

触二点閾の実験を素材とした、心理学実験レポートの作成をおこなった。調査協力者は、調査者が

示した心理学レポートの一般的なフォーマットを見ながら、第7週目の授業で「方法」、第8週目の授業で「結果」、第9週目の授業で「考察」を執筆した。

触二点関（レポート作成練習・情報共有）

第10週目の授業時間の一部を使い、第7～9週の授業で執筆したレポートのうち、主に「考察」部分を調査協力者間で見せ合った。参考になると感じた考察については、誰が書いた考察であるかを明記した上で、自身のレポートに書き足すことを許可した。その際、本来レポートは自身の力で執筆するものだが、今回は文章の書き方を身につけるための練習として情報共有をおこなうことを特別に許可していることを補足説明した。

パワーポイント作成（講義・解説）

第11週目の授業で実施した。Microsoft社製のPowerPoint 2013ソフトを用いて、基本的な操作法から、アカデミックなプレゼンテーションをおこなう際に最低限気をつけるべきことについての解説を調査者がおこなった。調査協力者は、調査者が操作する画面を見ながら解説を受けた後で、自身の好きなテーマで簡単な発表資料を作成することを課題として提示された。調査協力者は、次週の授業で各自が作成した発表資料を用いてプレゼンテーションをおこなうことが求められた。

パワーポイント発表

第12週目の授業で実施した。第11週目の授業で作成した資料を使って、一人ずつプレゼンテーションを実施した。発表者以外の者は、発表者のプレゼンテーションに対して、質問やコメントを述べることが求められた。質問やコメントが出ないときは、調査者が調査協力者のうちの1名を指名して、質問やコメントなどを求めた。

人狼ゲーム

第4、5週目の授業で、社会心理学が専門の教員が担当するゼミと合同で実施した（学年は両ゼミともに3年生）。テレビなどで有名人がおこなっていたり、オンラインやスマートフォンのアプリケーションなどを介して手軽に楽しめたりすることもあり、実際にこのゲームを体験したことの学生も多いようである。しかし、人狼ゲームは単なる遊びという要素だけでなく、このゲームを通して社会的スキル（対人関係を円滑にするスキル）や自己主張のスキルに向上がみられることを示唆した研究報告もあること（丹野、2015；丹野・児玉、2015も参照）から、心理学的要素を含んだグループワークとして授業の中で取り入れていくことは有効であると考えられる。今回の調査では、2回の授業ともに、進行役は社会心理学の教員が担当し、調査者と調査協力者を含めた学生がゲームに参加した。

パソコンを使った心理学実験

第14週目の授業で実施した。パソコンを使って、認知心理学の実験のなかでも有名なものの1つである「心的回転（mental rotation）」の実験をおこなった。心的回転とは、並置された2つの物体（一かつ正確に答える際に、2つの物体間の回転角度が大きいほど、（ヒトの場合は）回答に要する時間（反応時間）が長くなる現象をさす。これは、一方の物体を、あたかも実際に手で回転運動させるかのようにして“心的に（脳内の表象を）回転”することによって、他方の物体と照合しているからであると一般的には説明されている。こうした現象を、机上の知識としてだけではなく、実際の実験を通して体

験することが本実験の目的であった。各個人が実験協力者となって、心的実験の課題に取り組んだ。実験終了後、第3週の授業「4. 触二点閾 (Excelで結果のグラフ作成)」で習得したことを思い出ししながら、出力された自身の結果を記述統計の原則に則ってまとめ、グラフ化するように調査協力者は指示された。

大学祭の話し合い

当該の科目履修者で大学祭に出店を出すことが決まっていたため、それに向けての話し合いや準備を、第6、10、13週目の授業の一部を使って実施した。調査協力者が中心になって話し合いを進め、調査者は基本的に傍観役であった。

飲み会

第3週目と第4週目の授業の合間の授業時間外におこなった。自由参加形式であった。

調査者が担当している大人数科目の講義形式の授業 (認知心理学)

上述した少人数授業に対するアンケート結果と比較するために、調査者が過去に担当した『認知心理学』(専門科目、配当年次は3年生以上)の授業についても、同形式のアンケート調査を実施した。調査協力者を含めて72名の受講者がいる授業で、基本的には講義形式の授業であったが、一方的に学生が教員の話聴きだけでなく、「授業内容に関連したミニ実験の導入」「専門用語を日常生活の事例に置き換えて考えてみる個人ワークやグループワーク」「授業内容に関連した動画を流す」などといった、受講者が能動的に活動できる機会を授業の合間にちりばめる工夫を施した。

2. 結果

1回目のアンケート結果(図1a)から、「個人ワーク(平均2.9)」よりも「グループワーク(平均2.6)」への興味が全体として低いことが分かった。また、「心理学実験(平均3.7)」を除き、「レポート作成(平均2.5)」「Excelでグラフ作成(平均2.7)」「プレゼンテーション(平均2.4)」「卒業論文(平均2.6)」といった“学び”に関する項目の点数が全体的に低いことが示された。2回目のアンケート結果(図1b)から、「個人ワーク中心の授業全般(平均3.4)」よりも「グループワーク中心の授業全般(平均3.0)」への満足度が全体として低いことが分かった。その他の項目については、一部(「自己紹介(平均2.8)」「大学祭話し合い(平均3.2)」)を除き、全体的に高い点数となった。

両アンケートを比較して、第1に明らかになったことは、興味・満足度ともに、「個人ワーク」よりも「グループワーク」の方が点数が低いことであった。これは、「人間科学部」の「心理・カウンセリングコース」に所属する学生によく見られる特徴、すなわち、どちらかといえば内向的であり、大勢でワイワイと騒ぐよりも個々人でじっくりと物事を考えることを好むといった特徴を示していると考えられる。

第2に明らかになったことは、一般的な学びとして質問された場合には、興味・満足度ともに、「個人ワーク」よりも「グループワーク」の方が点数が低いにもかかわらず、心理学に関する実験を通した学びとして質問されると、個人ワークメインであった「パソコンを使った心理学実験・心的回転(平均3.4)」とグループワークがメインであった「触二点閾の実験(平均3.3~3.6)」や「人狼ゲーム(平

均3.6)」との間の差が無くなる、あるいは逆転現象すら生じることであった。これは、グループワークにおいて、それに対して抱く漠然としたイメージと実際に体験することで得られる満足度との間により大きな乖離が生じているといえる。ウィルコクソンの順位和検定 (Wilcoxon rank sum test) を1回目のアンケート内の「グループワーク」と2回目のアンケート内の「触二点閾の実験 (ペアで実験)」に対して実施した結果、有意な差が確認された ($p = .022$)。同様の有意差は、1回目のアンケート内の「グループワーク」と2回目のアンケート内の「人狼ゲーム」においても認められた ($p = .022$)。これらの結果は、一般的に調査協力者がイメージもしくは体験してきたグループワークへの興味は低い一方で、心理学実験要素を絡めたグループワークを実際に体験すると高い満足度が得られたことを示している。

第3に明らかになったことは、1回目のアンケート結果ではあまり興味があるとは言えない結果であった「学び」に関する項目の点数が、「触二点閾の実験」や「人狼ゲーム」といった心理学実験を絡めた学びを体験することで、非常に高い満足度を示す点数となって示されたことであった。ウィルコクソンの順位和検定を1回目のアンケート内の「レポート作成」と2回目のアンケート内の「触二点閾 (レポート作成練習・個人作業)」に対して実施した結果、有意な差が確認された ($p = .019$)。同様の有意差は、1回目のアンケート内の「Excelでグラフ作成」と2回目のアンケート内の「触二点閾 (Excelで結果のグラフ作成)」においても認められた ($p = .033$)。これらの結果は、調査協力者は一般的なレポート作成やExcelでのグラフ作成に対する興味は低い一方で、心理学実験要素を絡めたレポート作成やExcelでのグラフ作成の実践に対しては高い満足感を得ていることを示しているといえる。

3. 考察

調査1の結果から、心理学実験要素を絡めたペアワークやグループワークが、学生の満足度を高めることが示された。その満足度スコアは、学生が主体となって活動する「飲み会 (平均3.6)」や「大学祭の話し合い (平均3.2)」と同等もしくはそれ以上と非常に高いものとなった。学生の満足度が高いことと学びを深めることは必ずしもイコールではないものの、このような心理学実験要素を絡めたグループワークを授業に積極的に取り入れていくことの利点を確認された結果が得られたといえるだろう。なぜ満足度が高まったかについては本調査からでは分からないが、1つの可能性としては、実験やゲームといった要素が、「勉強せねばならない」という学生の感覚を「楽しい学び」の感覚に変えたことが挙げられる。別の可能性としては、心理学実験という人生であまり経験したことのない非日常的な体験ができることに伴って生じるワクワク感が、ペアワークやグループワークを実施する動機づけを高めたことも考えられる。いずれの可能性であったとしても、こうした感情を抱きながら参加した実験であれば、当然、実験の結果がどのような感じになっているのかが気になることが予測される。実際に、触二点閾実験を通しておこなったExcelのグラフ作成やレポート執筆においても満足度が高くなっている結果が得られたことは、この仮説を支持するといえるだろう。

ただし、グループワークをほとんど実施しなかった「調査者が担当している大人数科目の講義形式の授業 (認知心理学)」の点数が高くなっていることを考えると、学生の学びに対する満足度を高める

ためにはグループワークが必要不可欠というわけでもないことが分かった。おそらく、受講者が「能動的」に活動できる機会を授業の合間にちりばめる工夫を施すことが、学生の学びに対する満足度を高める重要な要因の1つなのではないだろうか。そして、この「能動的な行動」は、授業に対する満足度だけでなく、記憶定着にも重要な役割を果たす可能性がある。記憶運動学習に関しては、能動的運動をおこなった個体に比べて、受動的運動をおこなった個体では大脳皮質連合野に関連する視覚行動が悪いことが、ネコを用いた実験から報告されている(Hein, & Held, 1967)。また、視覚的な短期記憶に関しては、視覚刺激を一定時間記憶する際に、事前に記憶すべき時間が分かっている場合、「次の問題は難しい(長い時間記憶しておかないと回答できない)」と事前に示された場合に比べ、「この問題は易しい(短い記憶時間で回答できる)」と事前に示された場合の方が、結果的に同じ長さの時間、視覚刺激を記憶する場合であっても正答率が高くなることが、ハト(Maki & Hegvik, 1980)、ラット(Grant, 1982)、サル(Robertsら, 1984)において報告されている。本調査では、心理学的要素を絡めた授業における能動的活動の重要性が示唆されたが、これは心理学という学問に限った話ではない可能性が高いといえるだろう。

III 調査2

調査1では、授業実践と調査を同じ Semester 内において実施した。すなわち、調査1の結果は、比較的新しい出来事に関する授業満足度を測定していたといえる。こうした結果は、ある程度の時間が経過した後も維持されるのだろうか。それとも、時間の経過とともに変化するのだろうか。調査2では、半年～1年程度経過した授業内容についての授業満足度を測定することで、学びに対する満足度変化をやや長期的な視点から検討した。

1. 方法

1-1. 実施時期と場所、授業形式、調査協力者

調査者がこれまでに担当した、ある少人数授業のなかで実施した。今回調査対象とした授業は、科目名としては複数にまたがっていたが、基本的には2年間同じ履修者で実施されるものであった。当該授業の1年目・第1回目の授業時間内に1回目の調査を、当該授業の2年目・第14回目の授業時間内に2回目の調査をそれぞれ実施した。15名が1回目の調査に参加、13名が2回目の調査に参加した。

1-2. 調査内容

調査2の1回目の調査方法は、調査1の1回目の調査方法と全く同じであった。調査2の2回目の調査方法は、質問項目の内容が一部異なった点を除いて、調査1の2回目の調査方法と同じであった。2回目のアンケートでは、「自己紹介」「ベンハムのこま」「ミュラー・リヤー錯視実験」「鏡映描写実験」「パソコンを使った実験」「人狼ゲーム」「プレゼンテーション」「飲み会」「調査者が担当している大人数科目の講義形式の授業(認知心理学)」「(大学全体の授業について)個人ワーク中心の授業全般」

「(大学全体の授業について) グループワーク中心の授業全般」の各項目に対して、「とても良かった (④をマーク)」「良かった (③をマーク)」「良くなかった (②をマーク)」「全く良くなかった (①をマーク)」「欠席/覚えていない (①をマーク)」の5段階で回答するように教示した。

1-3. 授業実践

以下、調査1には含まれていなかった授業実践である。

ベンハムのこま

第2週目の授業で実施した。静止した状態だと白黒で描かれた絵柄だが、それが回転運動をするとヒトの眼には色が見える錯視現象を引き起こすこまを作成し、実際に錯視現象を体験した。

ミュラー・リヤー錯視実験

調査者が過去に担当した「心理学研究法」の授業内で実施した。ミュラー・リヤー錯視とは、物理的には同じ長さの水平線分であるが、線分の両端に接する斜線の方向によって、水平線分の見えの長さが増える錯視現象をさす。調査1の触二点閾の実験と同様に、この錯視現象がどのように生じているかを実際に測定するための実験をペアワークの形式で実施し、実験結果をExcelでグラフ化し、レポートを作成した。「心理学研究法」の授業には、調査協力者以外の受講生もいた。

鏡映描写実験

調査者が過去に担当した「心理学実験演習」の授業内で実施した。調査1の触二点閾の実験やミュラー・リヤー錯視実験と同様、この実験もペアワークの形式で実施した。ペアごとにAさんとBさんの役に分かれた。Aさん役の人は、直接自身の手を見ずに、鏡に映された自分の手のみを見ながら、星形の迷路を迅速かつ正確に解く作業を非利き手で1度おこなった後で、同じ作業を利き手で5回おこなった。その後、非利き手で再度同じ迷路を解いた。Bさん役の人は、利き手で5回迷路を解く作業がスキップされたこと以外は、Aさん役と同じことをおこなった。非利き手で迷路を解いた1回目の結果と2回目の結果を比較すると、一般的にはBさんよりもAさんの方が迷路を解くことが上手になっている(迷路を解くのに要する時間や逸脱回数が減少する)ことが確認される。これは、利き手の運動経験が非利き手側にも影響をもたらす両側性転移と呼ばれる現象の1つである。実験実施後、実験結果をExcelでグラフ化し、レポートを作成した。「心理学実験演習」の授業には、調査協力者以外の受講生もいた。

2. 結果

1回目のアンケート結果(図2a)は、調査1の結果と概ね同じ傾向であった。つまり、「個人ワーク」よりも「グループワーク」への興味が全体として低く、「心理学実験」以外の“学び”に関する項目の点数が全体的に低かった。2回目のアンケート結果(図2b)も調査1の結果と同様、「個人ワーク中心の授業全般」よりも「グループワーク中心の授業全般」への満足度が低かった一方で、心理学実験要素を絡めたペアワーク(ミュラー・リヤー錯視実験、鏡映描写実験)やグループワーク(人狼ゲーム)に対する満足度は、全体的に高い点数となった。ウィルコクソンの順位と検定(Wilcoxon rank sum

test) を1回目のアンケート内の「グループワーク」と2回目のアンケート内の「ミューラー・リヤー錯視実験」に対して実施した結果、有意な差が確認された ($p = .002$)。同様の有意差は、1回目のアンケート内の「グループワーク」と2回目のアンケート内の「鏡映描写実験」($p = .002$)、1回目のアンケート内の「グループワーク」と2回目のアンケート内の「人狼ゲーム」($p = .001$)においても認められた。それぞれ異なる調査協力者が回答した2つの調査（調査1と調査2）間で類似した結果が得られたことから、調査1で得られた結果が、偶然あるいはサンプルの偏りによって生じたものではない可能性が高まった。また、調査1と調査2ではペアワークで異なる心理学実験を実施したにもかかわらず、いずれにおいても満足度の点数が高かったことから、心理学実験要素を絡めたペアワーク全般において、学びに対するプラスの効果が期待できることが示唆された。これらの科目は、調査協力者のゼミ生以外も受講していた科目（25～30名程度）であったことから、本調査結果から示唆されたことが、ゼミという少人数授業に限定的なものではなく、大学の講義全般にも適用できる可能性があるといえる。100名を超える大人数授業の「心理学」に対する満足度が高かった結果も、このことを支持している。さらに、調査2では、半年～1年程度経過した授業内容についての授業満足度を問うものであったにもかかわらず、その結果が調査1と同様の傾向を示したことから、心理学実験を絡めた学びに対する満足度は、比較的長期にわたって維持される可能性が示された。大学で得た学びは、大学在学中はもちろん、卒業後も維持され、人生に活かされていくことが理想であることを疑う者はいないであろう。学びに心理学実験を絡めることは、それを実現するための方法の1つになりうるのかもしれない。

ただし、今回の調査1と2では、一部異なる授業内容が含まれていたため、「調査2の結果は、調査1で確認された効果のみが効いたうえで、その効果が比較的長期にわたって保持されていた」と単純に結論することは難しいかもしれない。むしろ、調査1に含まれていた講義の特性と調査2に含まれていた講義の特性、それぞれの効果が本結果に影響した可能性が高いと考えるほうが自然であろう。今後、調査1の受講生の調査を時系列的に実施することで、この点を検証していくことができるだろう。

IV 総合考察, 展望

本論文では、心理学的要素を含めた授業実践が、受講生の満足度にどのような影響を与えるかについての調査をおこなった。調査1・1回目（授業実践実施前）の結果から、今回の調査対象者は、個人ワークよりもグループワークへの興味が低いこと、レポート作成、Excelでグラフ作成などといった“学び”に関する項目の点数が全体的に低いことが示された。しかし、調査1・2回目（授業実践実施後）の結果では、ペアワークやグループワークがメインであった「触二点閾の実験」や「人狼ゲーム」に対する満足度で非常に高い点数を得た。すなわち、グループワークに対して抱く漠然としたイメージと実際にそれを体験することで得られる満足度との間により大きな乖離が生じていることが示唆された。

調査2・1回目（授業実践実施前）の結果は、概ね調査1の結果を支持するものであった。調査2

で新たに加えたミューラー・リヤー錯視実験や鏡映描写実験についても、調査1の触二点閾と同じように高い満足度がえられたことから、心理学実験要素を絡めたペアワークの有効性に関する領域普遍性が示された。こうした効果は、ゼミよりも受講人数の多い科目においても認められた。さらに、このようにして得られた満足度は、少なくとも半年以上には保持されることも示された。

しかし、今後検討すべき問題点もいくつかある。1つ目に調査協力者の偏りの問題である。本調査では、ある1つの学部・コースに所属する学生が調査協力者であった。今回調査対象となった学部やコース以外の学生を調査した場合にも、同様の結果は得られるのだろうか。こうした追加調査をおこなうことによって、調査協力者の好みの要因を検討することが次の課題である。

2つ目に、今回の授業実践後の調査において、「満足度」を指標とした点である。これは調査者本人の主観的な判断指標のうちの1つに過ぎない。学生の満足度が高いことと、学生が学びを深めることは必ずしもイコールではないことを踏まえると、教育実践の効果をより多面的に検証すること、すなわち客観的な指標も取り出すことができるようなテストを作成し、適用することが必要である。例えば、「●●という力がどの程度身に付いたか」を数値的に測定することが考えられる。

3つ目に、各回の授業テーマのみを独立変数として設定した点である。今回の研究は、授業実践の効果の有無を検証するための最初の調査としては必要なものであるが、今後はさらに独立変数を詳細に設定していくこと、つまり、各授業テーマにおいて「具体的にどのような取り組みや内容に対して受講生は興味を持ったのか」を明らかにすることが重要である。そうした調査によって、当該の授業特性と学生の満足度との関係性が解明され、そのデータを利用することで、さらなる授業内容の改善へとつなげることが可能となるに違いない。独立変数の設定方法に関しては、授業満足度に影響する要因を検討した先行研究が参考になると考えられる。例えば、山田・桑畑(2016)は、人文系の学生約4200人(のべ人数)を対象に実施した授業評価アンケートの結果を分析したところ、「新たな知見を得られると感じられること」「将来に役立つと感じられること」の2つの要因が、授業満足度の高さに影響していたと述べている。仮に、この研究で挙げられた要因を本研究に適用するならば、学生にとって未経験のことであった各種の心理学実験の実施は、「新たな知見を得られる」と学生に感じさせ、その結果、満足度の向上につながったと分析することができるかもしれない。また、授業内でペアワークやグループワークを取り入れたことが、学生にとって社交性を高めるなどの意味で「将来に役立つと感じられた」ことも満足度の向上につながった可能性がある。

上述したような今後の課題は残っているものの、本研究成果によって、認知心理学的要素を絡めた教授法には、社会的な交渉を促進させるための効果があることが示されたのは事実である。今回明らかになったことを今後の授業実践に取り入れていくことで、学生にとって、より良い授業空間を創りだしていくことに繋がるに違いない。

脚注

注1 所定の単位を修得することで取得できる心理系の資格の1つである。

引用文献

- Выготский, Л. С. (著) 柴田義松(訳) (1956/2001). 思考と言語 (Мышление и речь). 新読書社
- Bruner, J. S. (1960/1976). *The process of education*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Byrne, R. W., & Whiten, A. (1988). *Machiavellian intelligence: Social expertise and the evolution of intellect in monkeys, apes, and humans*. Oxford: Clarendon Press.
- Grant, D. S. (1982). Stimulus control of information processing in rat short-term memory. *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes*, 8, 154-164.
- 藤田和生 (2007). 動物たちのゆたかな心. 京都大学学術出版会
- 藤田和生 (2010). 比較メタ認知研究の動向. *Japanese Psychological Review*, 53, 270-294.
- Hein A., & Held R. (1967). Dissociation of the visual placing response into elicited and guided components. *Science*, 158, 390-392.
- 開 一夫・長谷川寿一 (編) (2009). ソーシャルブレインズー自己と他者を認知する脳ー 東京大学出版会
- Maki, W. S., & Hegvik, D. K. (1980). Directed forgetting in pigeons. *Animal Learning and Behavior*, 8, 567-574.
- 文部科学省 中央教育審議会 2012年中央教育審議会答申「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～」
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1325047.htm (アクセス日:2017年9月15日)
- Roberts, W. A., Mazmanian, D. S., & Kraemer, P. J. (1984). Directed forgetting in monkeys. *Animal Learning & Behavior*, 12, 29-40.
- 丹野宏昭 (2015). 人狼ゲームを用いたコミュニケーショントレーニングの効果測定. 日本社会心理学会第56回大会論文集, 341.
- 丹野宏昭・児玉 健 (2015). 人狼ゲームで学ぶコミュニケーションの心理学ー嘘と説得, コミュニケーショントレーニング. 新曜社.
- 山田洋平・桑畑洋一郎 (2016). 大学生を対象とした授業満足度の高い授業に影響を与える要因の検討: 授業評価アンケートを用いて. 梅光学院大学論集, 49, 72-87.

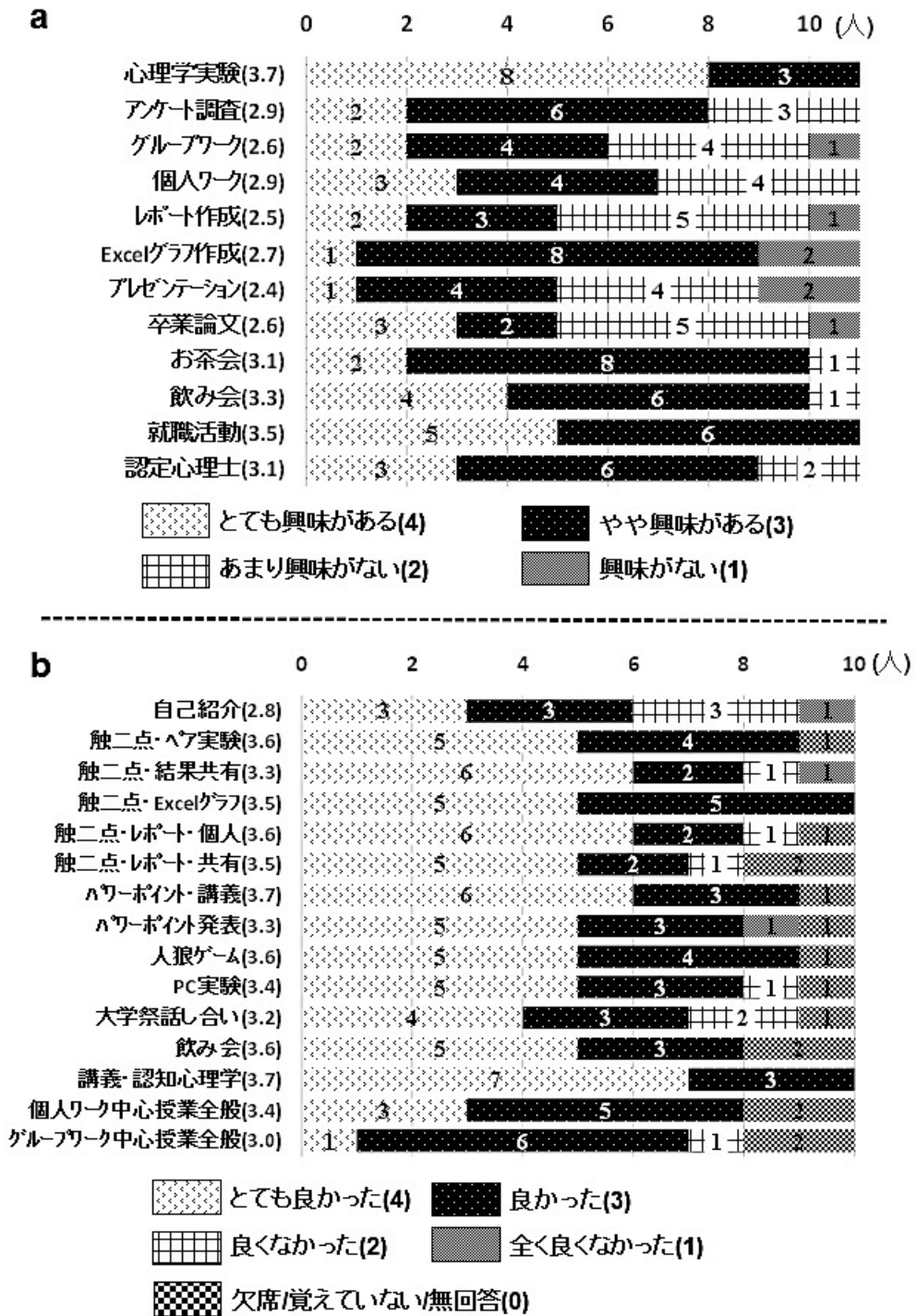


図1. 調査1における質問紙の結果 (a. 1回目, b. 2回目)

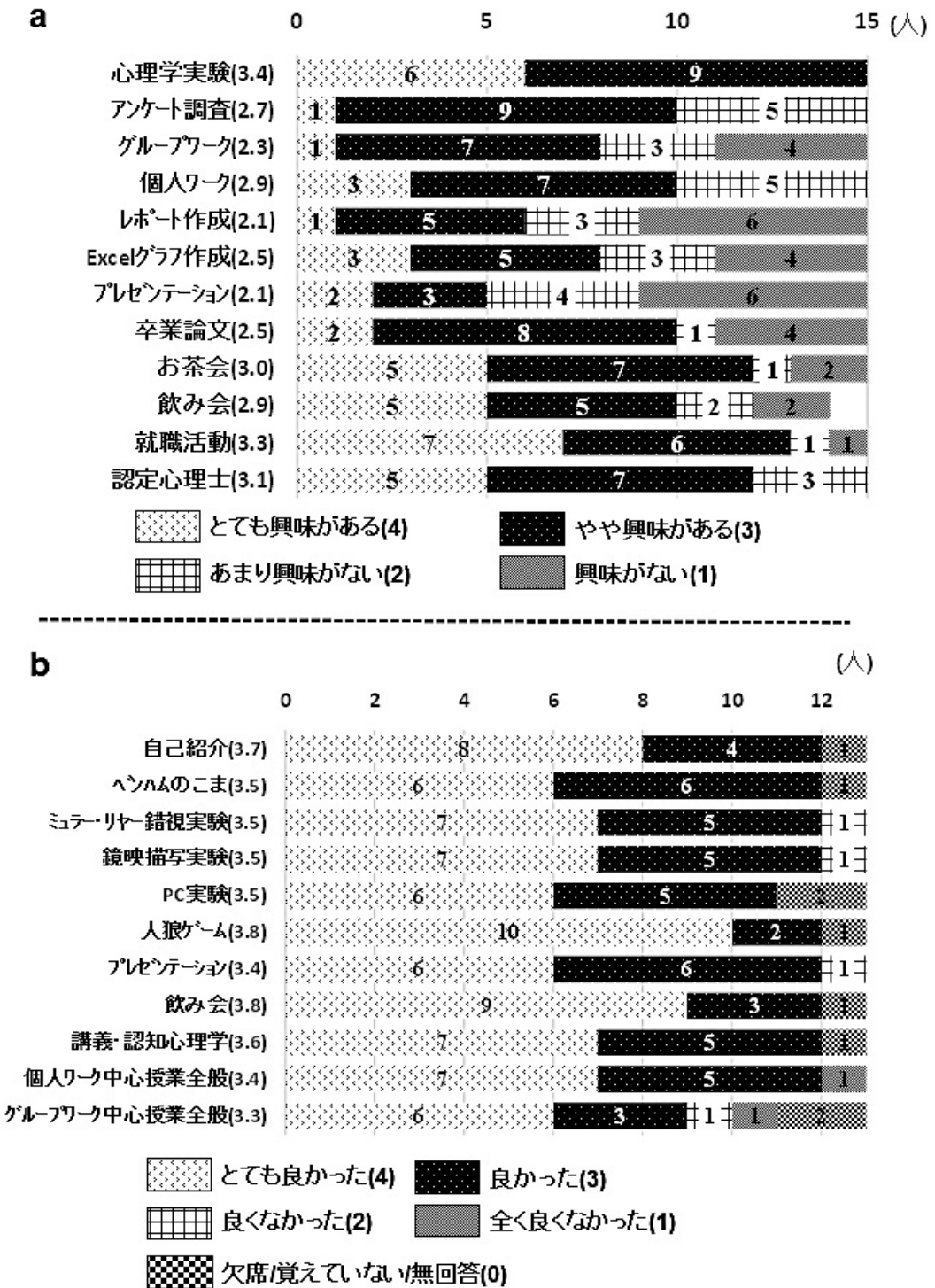


図2. 調査2における質問紙の結果 (a. 1回目, b. 2回目)