

社会人学生の心理学知識と誤信念

Misconceptions about Modern Psychology among Adult Students

木 島 恒 一^{*1}、山 下 雅 子^{*2}、野 瀬 出^{*3}

要旨

心理学についての教育を受けていなくても、人は自らの個人的経験を通じて“人の心”についての信念を作り上げている。このような人間の心の働きについての知識体系は“常識心理学”と呼ばれる。しかしそれらは一般性の乏しい、またエビデンスを欠く主観的信念であることが多く、必ずしも科学的心理学の知見と一致するわけではない。本研究では、“常識心理学クイズ”と題する心理学知識に関する正誤問題を用いて、通信制大学の社会人学生にどの程度正しい知識（あるいは誤った知識）が浸透しているかを、私立大学新入生との比較をとおして検討した。その結果、大学新入生の平均正答率が50.1%であるのに対し、社会人学生の平均正答率は70.0%と高いことが示された。心理学の領域別にみた場合、社会人学生は生理心理と記憶の領域では誤信念を多く抱えていることが示唆されたが、大学新入生は全領域で誤信念が多いことが示された。社会人学生の高い正答率には、社会人としての経験と勉学意欲の高さが寄与していることが考察された。

キーワード：心理学知識(knowledge of psychology)／誤信念(misconceptions)／
社会人学生(adult students)／大学新入生(first-year university students)

目 的

人間は心理学教育を受けていなくても、自らの個人的な経験（家族や友人による影響、マスメディアからの情報、インターネットによる検索など）を通じて“人の心とはこういうものである”といった自分なりの心理観を形成している。このような人間の心の働きについての知識体系は“常識心理学 (common-sense psychology)” (Kelley, 1992)、“通俗心理学 (popular psychology)” (Lilienfeld, Lynn, Ruscio, & Beyerstein, 2010)、あるいは“世間一般の心理学 (lay psychology)” (福田, 1987) と呼ばれる。しかし、それらは一般性が乏しい、またエビデンスを欠いた主観的信念であることが多く、必

ずしも科学的な心理学的知見と一致するわけではない。Lilienfeld et al. (2010) は、心理学に関する誤信念 (misconceptions) を“心理学的神話 (psychological myths)” と呼び、多くの人が有しているものとして50の“神話”を挙げている。Lilienfeld et al. (2010) の著書を受けて、Jarrett (2015) は脳をめぐる“心理学的神話”を、Erber & Szuchman (2015) は老化に関する“心理学的神話”を例示している。

大学生についてみると、彼らが心理学の講義前にすでに様々な心理学的誤信念を有していることは、古くはNixon (1925) とGarrett & Fisher (1926) 以来、多くの研究が指摘しているところである（例えば、福田, 1987 ; Kowalski & Taylor, 2009 ; McKeachie, 1960 ; 丹治・木島・山下・飯澤, 2003 ; Taylor & Kowalski, 2004 ; Vaughan, 1977)。これらの研究では、心理学についての短文を実験参加者に呈示して真か偽 (○か×) で解答を求めるという方法がとられ、そのための質問紙はこれまでに幾つも作成されている（例えば、福田, 1987 ; Holley &

^{*1} KIJIMA, Tsunekazu

北陸学院大学 人間総合学部 社会学科
心理学概論 I ・心理学概論 II

^{*2} YAMASHITA, Masako

東京有明医療大学 看護学部 看護学科

^{*3} NOSE, Izuru

日本獣医生命科学大学 比較発達心理学教室

Buxton, 1950 ; McCutcheon, 1991 ; 丹治他, 2003 ; Vaughan, 1977)。近年は、Lilienfeld et al. (2010) に挙げられた“心理学的神話”のリストから質問紙を作成した研究もなされている（例えばFurnham & Hughes, 2014 ; Gardner & Brown, 2013 ; 八田・八田・戸田山・唐沢, 2010)。

われわれはこれまでに、丹治他(2003)が作成した“常識心理学クイズ”と称する現代心理学に関する正誤問題を、担当する“心理学”ないし“心理学概論”の初回授業で施行してきた。このクイズ実施の主目的は、受講生の“心理学”講義への興味と授業参加への動機づけを高めることであるが、同時に心理学教育前の大学生たちが持つ現代心理学に関する知識についても大まかにとらえることができる。その結果、大学新入生の正答率は5年間の経年変化を見る限りでは一定であること(山下・木島・野瀬, 2010)、大学新入生の多くは少なからぬ誤信念を持っているだけでなく、それを正しいと確信していること(木島・野瀬・山下, 2008)、認定心理士資格の取れる学部の学生は他の学部学生より正答率が高いこと(野瀬・木島・山下, 2009 ; 丹治・木島・山下・野瀬・岡部・市原, 2006 ; 丹治・山下・木島・飯澤, 2005)などを明らかにしてきた。また、社会人経験のある大学生では大学新入生に比較して誤答が少ないが、社会人経験によっても修正されない種類の誤った信念・知識があること(丹治他, 2003 ; Kijima, Nose, & Yamashita, 2012)が示唆された。

ところで、われわれがこれまで用いてきた丹治他(2003)の“常識心理学クイズ”には、幾つかの課題が残されていた。一つは心理学の領域によって項目数の差が大きかったこと、もう一つは、他のテストの多くと同じく、心理学に関する短文のすべてが誤った内容(すなわち正解はすべて×)で表現されたものであったことである。そこでわれわれは木島・野瀬・山下(2013)の著書に掲載された心理学に関する短文を用いて新しいクイズを作成した。この新“常識心理学クイズ”では、心理学領域による項目数の差を小さくするとともに、正解にも真(○)偽(×)両方を配分した。

本研究では、社会人の心理学知識と誤信念についてより詳しく検討するため、通信制大学に在学する社会人学生と私立大学新入生に対して新しい“常識心理学クイズ”を施行した。

方 法

1. “常識心理学クイズ”の構成

“常識心理学クイズ”は、心理学に関連する81項目の短文の正誤を○×形式で問う形式となっている。さらに各問について、自分の解答を正しいと思うかどうかを“はい/いいえ”の形式で回答させた。81項目の短文は、木島・野瀬・山下(2013)から選ばれた。取り上げられた領域は心理学全般、生理心理、感覚・知覚、記憶、感情、学習、性格・知能、発達心理、社会心理、応用心理で、それぞれの項目数は7~10項目であった。正解は真(○)が16項目、偽(×)が65項目であった。

2. 調査対象者および実施時期

(1) 社会人学生

対象は、通信制A大学の2013年度2学期開設科目面接授業“ストレスの心理学”を履修した社会人学生110名(男性31名、女性77名、性別不明2名、平均年齢49.4±11.6歳)であった。

(2) 大学新入生

対象の比較としたのは、私立B大学人間総合学部学生で、2013年度前期開設科目“心理学概論I”の最初の講義に出席した受講生のうちの1年生47名(男性16名、女性31名、平均年齢18.1±0.5歳)であった。

3. 手続き

(1) 社会人学生

午前の講義の後、面接授業履修学生に“常識心理学クイズ”を配布した。そして研究への協力を承諾した学生に、昼休み中での回答を依頼した。“常識心理学クイズ”用紙は午後の講義開始前に提出させた。その後、“常識心理学クイズ”の正解と簡単な解説のプリントを配布した。

(2) 大学新入生

“心理学概論I”の第1回目講義を始める前に、

“常識心理学クイズ”を印刷した用紙を全員に配布し、その後、担当教員が1項目ずつ読み上げ、受講者は一斉に○か×で解答して、その解答が正解であるという自信の有無を“はい/いいえ”で回答するというスタイルをとった。すべてのクイズへの反応が終了した後、その場で正解を発表し、81項目の解説プリントを配布した。その後、クイズ用紙を回収した。

4. 結果の処理法

社会人学生が有する心理学知識の程度を見るために81項目全体での平均正答率を算出し、大学新入生のそれと比較した。同様に、自分の解答への自信の程度を見るために、81項目中で解答に自信があるとする項目数の割合を平均確信率として算出した。また、項目別の正答率・確信率を算出した。

結 果

1. 全項目の平均正答率と平均確信率

通信制A大学の社会人学生（以下、社会人学生と略す）および私立B大学新入生（以下、大学新入生と略す）の基礎統計量は表1に示すとおりである。社会人学生の平均正答率は70.0% (SD=10.7)、大学新入生のそれは50.1% (SD=8.9)であった。両群の平均正答率について統計的に検討したところ、社会人学生は大学新入生より有意に正答率が高いことが示された (Welchの法 $t(104)=12.052, p<0.001$)。また、自分の解答の正

しさに関する平均確信率は、社会人学生は65.6% (SD=19.0)、大学新入生は47.4% (SD=26.2) で、社会人学生の方が有意に確信率の高いことが示された (Welchの法 $t(66)=4.118, p<0.001$)。

2. 項目別に見た正答率と確信率

項目別にみた正答率と確信率の結果は、表2に示すようになった。表2では社会人学生における正答率の下位10項目を挙げた。また、同短文に対する大学新入生の正答率と確信率を並列で示した。社会人学生は全般的に正答率が高く、平均正答率70%以上の項目は全81項目中44項目と、過半数を超えていることが示された。逆に、平均正答率が50%以下の項目をみると、全81項目中17項目と少なく、正答率が30%を切るのは4項目に過ぎなかった。それに対して大学新入生では、平均正答率50%以下の項目は42項目と過半数を超えていた。これと対比させるため、大学新入生において正答率の低い10項目を表3に示す。この10項目のうち、社会人学生は6項目で正答率40%以上を示した。

項目別の平均正答率を社会人学生と大学新入生の間で比較するために χ^2 検定を行った。その結果、全81項目のうち、57項目において有意差が認められた。

次に社会人学生と大学新入生の、短文81項目それぞれに対する正答率の異同を、Spearmanの順位相関係数を用いて検討した。その結果、両群の正答率の順位間には $r_s=0.789$ という有意な正の相

表1 社会人学生と大学新入生の正答率 (%) と確信率 (%) の基礎統計量

	社会人学生		大学新入生	
	正答率	確信率	正答率	確信率
平均値	70.0	65.6	50.1	47.4
標準偏差	10.7	19.0	8.9	26.2
最大値	100.0	100.0	75.3	97.5
最小値	43.2	3.7	30.9	0.0
範囲	56.8	96.3	44.4	97.5

(注) 正答率は、社会人学生 110 名、大学新入生 47 名のデータによる。また、確信率は、回答漏れを除く社会人学生 101 名、大学新入生 44 名のデータによる。

表2 社会人学生と大学新入生の各短文に対する正答率・確信率の比較(社会人学生の正答率下位10項目)

項目番号	質問短文と正解	社会人学生	大学新入生
		正答率(確信率)	正答率(確信率)
(68)	犬のトレーニングで、望ましい行動が起こるたびに餌を与えると、その効果は残りやすい(×)【学習】……………	7.3% (87.1%)	8.5% (68.9%)
(55)	何かを思い出そうとして思い出せない時は、それに関係あることをできるだけ多く思い出そうにすることが有効である(×)【記憶】……………	8.2% (75.5%)	14.9% (60.0%)
(15)	環境の変化は人間の行動に決定的な物理的影響を与えるので、たとえば、最適な明るさから照明が暗くなると、作業の効率は確実に下がってしまう(×)【応用】……………	28.2% (61.8%)	6.4% (55.6%) *
(58)	言葉が国や文化で異なるように、非言語的なコミュニケーションの一つである表情にも国や文化によって違いがある(×)【感情】……………	30.0% (81.4%)	25.5% (46.7%)
(4)	嘘や隠しごとは、本人が思っているほどには、周りにばれていないものである(○)【社会】……………	31.8% (50.0%)	27.7% (57.8%)
(79)	目が見えない人は、目の見える人とは異なる優れた感覚があり、その感覚によって障害物を避けて歩くことができる(×)【知覚】……………	35.5% (62.1%)	31.9% (53.3%)
(28)	私たちは脳の10%程度しか使っていない(×)【生理】……………	36.4% (41.3%)	48.9% (40.0%)
(52)	においや香りを鮮明に覚えていることがあるが、においというものは一般に、視覚や聴覚よりも記憶に残りやすいものだ(×)【記憶】……………	38.2% (50.0%)	25.5% (48.9%)
(7)	楽しかった出来事よりも、嫌な出来事をよく覚えている(×)【記憶】……………	39.1% (55.9%)	14.9% (77.8%) *
(32)	子どもや動物に複数の食べ物を自由に摂取できるようにすると、必ず好みの食べ物への偏食が起こる(×)【学習】……………	40.0% (46.1%)	2.1% (64.4%) **

(注1) * p<0.01 ** p<0.001

関が認められた(p<0.001)。このことから、正答率は社会人学生の方が高いが、誤答されやすい項目、正しく認識されている項目は、両群とも共通していることが示唆された。また、確信率についてもSpearmanの順位相関係数を求めたところ、 $r_s=0.301$ という有意な正の相関が見られた(p<0.01)。自分の解答に自信を持ちやすい項目、持ちにくい項目というものも、社会人学生と大学新入生とで類似していることが示唆された。

3. 心理学の領域別にみた正答率50%以下の項目数

心理学領域別にみた正答率50%以下の項目数は表4に示すようになった。いずれの領域においても、社会人学生は大学新入生よりも正答率50%以下の項目数は少なかった。しかしながら、生理心理と記憶の領域では、社会人学生はそれらの領域の項目の半数近くで正答率が50%を切っていることが示された。

表3 大学新入生における項目別正答率の下位10項目

項目番号	質問短文と正解	社会人学生	大学新入生
		正答率(確信率)	正答率(確信率)
(32)	子どもや動物に複数の食べ物を自由に摂取できるようにすると、必ず好みの食べ物への偏食が起こる(×)【学習】	40.0% (46.1%)	2.1% (64.4%)
(15)	環境の変化は人間の行動に決定的な物理的影響を与えるので、たとえば、最適な明るさから照明が暗くなると、作業の効率は確実に下がってしまう(×)【応用】	28.2% (61.8%)	6.4% (55.6%)
(48)	人間は「左脳型」と「右脳型」に分けることができる(×)【生理】	49.1% (47.1%)	8.5% (55.6%)
(68)	犬のトレーニングで、望ましい行動が起こるたびに餌を与えると、その効果は残りやすい(×)【学習】	7.3% (87.1%)	8.5% (68.9%)
(33)	幼児の記憶力は大人よりも優れている(×)【発達】	63.6% (60.8%)	10.6% (62.2%)
(34)	子どもに否定的な感情を抱く母親には心理的な問題がある(×)【発達】	40.9% (55.9%)	12.8% (46.7%)
(7)	楽しかった出来事よりも、嫌な出来事をよく覚えている(×)【記憶】	39.1% (55.9%)	14.9% (77.8%)
(55)	何かを思い出そうとして思い出せない時は、それに関係あることをできるだけ多く思い出すようにすることが有効である(×)【記憶】	8.2% (75.5%)	14.9% (60.0%)
(72)	働く上で、職場の人間関係や給料がよければよいほど、仕事の満足は高くなる(×)【応用】	52.7% (77.5%)	14.9% (73.3%)
(74)	訓練された精神科医や心理学者は、正常な人間が精神病患者を装っても、数回の面接を行えば、それを簡単に見破ってしまう(×)【応用】	55.5% (52.9%)	17.0% (42.2%)

表4 心理学領域別にみた正答率50%以下の項目数

心理学領域	社会人学生	大学新入生
心理学全般 (全7項目)	2	5
生理心理 (全9項目)	4	5
感覚・知覚 (全8項目)	1	2
記憶 (全8項目)	4	6
感情 (全8項目)	1	3
学習心理 (全7項目)	2	4
性格・知能 (全9項目)	0	4
発達心理 (全7項目)	1	5
社会心理 (全8項目)	1	2
応用心理 (全10項目)	1	6

考察と結論

1. 社会人学生の持つ心理学知識

Gardner & Brown (2013) は、さまざまな科学分野で科学的実証に反する誤信念が広く浸透していると指摘する。その例として彼らは物理学、化学、数学、生理学を挙げている。心理学に関する誤信念もまた、Nixon (1925) 以来多くの研究がその浸透の深さを指摘しているところである。

本研究では、社会人の心理学知識と誤信念について検討するために、通信制大学に在籍する社会人学生について検討した。その結果、社会人学生は私立大学新生よりも正答率が高いことが示唆された。領域別にみた場合でも、社会人学生は大学新生よりも正答率の高い項目が多かった。この結果はKijima et al. (2012) のそれと一貫するものであった。

それに対し、Furnham & Hughes (2014) は心理学専攻の大学生と一般人 (general public) を比較して、一般人は大学生よりも11のいずれの領域においても正答率の低い (誤信念の多い) ことを報告している。本研究の結果との違いは、次のように解釈されよう。本研究が対象とした社会人学生は、心理学を含むさまざまな学問分野への勉強意欲が高いのに対して、Furnham & Hughesの“一般人”は必ずしも諸学問についての知識、勉強意欲を有していることを保証するものではない。また、Furnham & Hughesの研究では心理学を専攻する大学生を対象とするのに対し、本研究は大学新生を対象としている。わが国では高等学校までは正式の科目には心理学はなく、大学で初めて学問としての心理学を学ぶことになる。本研究で対照群とした大学新生は科学的心理学についての知識を有さない人たちであり、マスコミや対人コミュニケーションなどによって科学的に厳密とはいえない“心理学情報”を持った者たちである。したがって、本研究の対象および対照群をFurnham & Hughesのそれと対応するものと捉えることは妥当なこととはいえないであろう。

社会人学生の正答率が高かった要因の一つとして、彼らがすでに数科目の心理学関連科目を受講済みであったことが考えられる。しかし、McKeachie (1960) や福田 (1988) は、大学生

の心理学科目の受講前と受講後での誤信念の是正について検討し、ほとんど誤信念に変化がみられなかったと報告している。また八田・八田・戸田山・唐沢 (2011) は過去の研究を概観し、大学での講義による誤信念の修正は5~6%であり、このレベルでの修正を牽引しているのは試験での成績が上位にある学生たちであると指摘している。これらのことを考慮すると、社会人学生における正答率の高さは、単に心理学関連科目を既に学んでいたことにあるのではなく、社会人としての経験、そしてさらに通信制大学で学ぶという心理学への関心の高さが批判的思考 (critical thinking) の態度を形成し、誤信念を是正したと解せられる。しかしながら、これは解釈の一つであり、その妥当性については今後更なる検討が必要であろう。

2. 領域別にみた誤信念とその修正可能性

社会人学生で正答率の低い短文は、表2に示したように、犬の訓練におけるエサの与え方のように、その領域についての専門的な知識を要するものであった。領域別にみると、生理心理と記憶において正答率が低い項目が多かった (表4参照)。それに対して、大学新生では心理学のほとんどの領域で、正答率50%以下の項目数が多かった。このことから、一つの可能性が考えられる。すなわち、生理心理と記憶以外の領域に関しては、誤信念は修正される可能性があるということである。本研究で対象とした社会人学生と大学新生の違いは、年齢、社会人としての経験の有無、生涯教育としての勉強の有無、学習意欲の高さなどである。また、一つの可能性として批判的思考態度の有無も考えられる。これらのどの要因が誤信念修正に寄与するか、今後検討する必要がある。

3. 今後の課題

本研究では、木島・野瀬・山下 (2013) に掲載された心理学についての短文を用いて作成された“常識心理学クイズ”を用いた。この研究分野でこれまでに作成された質問紙のほとんどが、すべての正解を“偽 (×)”に設定してきた。これに対し、われわれは正解に“真 (○)”“偽 (×)”

両方を配分したが、まだ“偽”の数がかなり多いままである。今後は“真”“偽”の量的バランスを再検討するとともに、質問紙に用いた短文内容についても再吟味することが必要であろう。また、近年は、“真”“偽”2分法で回答を求めるのではなく、“絶対に真”“たぶん真”“絶対に偽”“たぶん偽”“わからない”で回答を求めるという方法を用いた研究もみられる（例えば Furnham & Hughes, 2014）。これを踏まえ、回答方法に関しても再検討する必要がある。

もう一つの課題は、どのように誤信念を修正するかである（福田, 1988；八田他, 2011）。Kowalski & Taylor (2009) は、学生は心理学の講義を履修する前に多くの心理学についての誤信念を持っているだけでなく、講義終了後もほとんど誤信念を修正しない、ということを多くの研究が示している、という。しかしながら、本研究で対象とした社会人学生は、生理心理と記憶の2領域以外では、誤信念が少ないことが示唆されており、誤信念修正の可能性もあるものと考えられる。今後は、大学での講義にて受講学生にどうアプローチすれば誤信念の修正につながるか、さらに検討する必要がある。

最後に、本研究で対象としたのは通信制大学の“社会人学生”であって、一般の“社会人”ではない。今後は社会人のもつ心理学知識と誤信念についても検討する必要がある。

謝辞

本研究の実施に当たり、文教大学の故丹治哲雄教授からの貴重なご意見を参考とさせていただきましたことに深謝申し上げます。

〈引用文献〉

- 1) Erber, J. T., & Szuchman, L. T. (2015). *Great Myths of Aging*. Chichester: Wiley-Brackwell.
- 2) 福田幸男 (1987). 一般教育の心理学受講生の misconceptions 横浜国立大学教育学部教育実践指導センター紀要, **3**, 25-34.
- 3) 福田幸男 (1988). 一般教育の心理学受講生の misconceptions (2) 横浜国立大学教育学部教育実践指導センター紀要, **4**, 9-23.
- 4) Furnham, A., & Hughes, D. J. (2014). Myths and

- misconceptions in popular psychology: Comparing psychology students and the general public. *Teaching of Psychology*, **4**, 256-261.
- 5) Gardner, R. M., & Brown, D. L. (2013). A test of contemporary misconceptions in psychology. *Learning and Individual Differences*, **24**, 211-215.
- 6) Garrett, H. E. & Fisher, T. R. (1926). The prevalence of certain popular misconceptions. *Journal of Applied Psychology*, **10** (4), 411-420.
- 7) 八田武志・八田武俊・戸田山和久・唐沢 穣 (2010). 神経科学情報に関する誤信念の浸透度とその修正可能性について 人間環境学研究, **8** (2), 155-161.
- 8) 八田武志・八田武俊・戸田山和久・唐沢 穣 (2011). 神経科学の誤信念の修正は講義を通じて可能か? 人間環境学研究, **9** (1), 41-46.
- 9) Holley, J., & Buxton, C. (1950). A factorial study of beliefs. *Educational and Psychological Measurement*, **10**, 400-410.
- 10) Jarrett, C. (2015). *Great Myths of the Brain*. Chichester: Wiley-Brackwell.
- 11) Kelley, H. H. (1992). Common-sense psychology and scientific psychology. *Annual Review of Psychology*, **43**, 1-23.
- 12) 木島恒一・野瀬 出・山下雅子 (2008). 大学新入生の「心理学」知識—自分の「心理学」知識に対する確信度と知識の正誤— 日本心理学会第72回大会発表論文集, 1312.
- 13) Kijima, T., Nose, I., & Yamashita, M. (2012). Misconceptions about modern psychology among Japanese first-year students. *Japanese Journal of Applied Psychology*, **38** (special edition), 1-7.
- 14) 木島恒一・野瀬 出・山下雅子 (編) (2013). 誤解から学ぶ心理学 東京: 勁草書房
- 15) Kowalski, P., & Taylor, A. K. (2009). The effect of refuting misconceptions in the introductory psychology class. *Teaching of Psychology*, **36** (3), 153-159.
- 16) Lilienfeld, S. O., Lynn, S. J., Ruscio, J., & Beyerstein, B. L. (2010). *50 Great Myths of Popular Psychology: Shattering Widespread Misconceptions about Human Behavior*. Chichester: Wiley-Brackwell.
- 17) McCutcheon, L. E. (1991). A new test of

- misconceptions about psychology. *Psychological Reports*, **68** (2), 647-653.
- 18) McKeachie, W. J. (1960). Changes in scores on the Northwestern Misconceptions Test in six elementary psychological courses. *Journal of Educational Psychology*, **51**, 240-244.
- 19) Nixon, H. K. (1925). Popular answers to some psychological questions. *American Journal of Psychology*, **36** (3), 418-423.
- 20) 野瀬 出・木島恒一・山下雅子 (2009). 大学新入生の持つ心理学知識—正答率および確信率の学部間比較— 日本心理学会第73回大会発表論文集, 1280.
- 21) 丹治哲雄・木島恒一・山下雅子・飯澤未来 (2003). 大学新入生の心理学知識 I —人間科学部人間科学科新入生の場合— 教育研究所紀要 (文教大学付属教育研究所), **12**, 85-92.
- 22) 丹治哲雄・木島恒一・山下雅子・野瀬 出・岡部康成・市原 信 (2006). 大学新入生の心理学知識Ⅲ—人間科学部新入生と法学部・経済学部新入生との比較— 教育研究所紀要 (文教大学付属教育研究所), **15**, 101-110.
- 23) 丹治哲雄・山下雅子・木島恒一・飯澤未来 (2005). 大学新入生の心理学知識Ⅱ—人間科学部人間科学科新入生と理工学部新入生との比較— 教育研究所紀要 (文教大学付属教育研究所), **14**, 95-103.
- 24) Taylor, A. K., & Kowalski, P. (2004). Naïve psychological science: The prevalence, strength, and sources of misconceptions. *Psychological Record*, **54** (1), 15-26.
- 25) Vaughan, E. D. (1977). Misconceptions about psychology among introductory psychology students. *Teaching of Psychology*, **4**, 138-141.
- 26) 山下雅子・木島恒一・野瀬 出 (2010). 大学新入生の心理学知識—正答率の経年変化— 日本心理学会第74回大会発表論文集, 1172.