



## 心理学は理系か文系か(2) : 理系大学生を対象としたSD法学問イメージ調査

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2020-04-10 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 林, 美都子 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://doi.org/10.32150/00006852">https://doi.org/10.32150/00006852</a>

## 心理学は理系か文系か(2)

— 理系大学生を対象としたSD法学問イメージ調査 —

林 美都子

北海道教育大学函館校認知心理学研究室

### Is Psychology a “Rikei” or “Bunkei”? (2):

A Survey of “Rikei” University Students Using SD Methods

HAYASHI Mitsuko

Laboratory of Cognitive Psychology, Hokkaido University of Education, Hakodate Campus

### 概 要

心理学初の国家資格である公認心理師の試験が2018年9月に初めて実施されるなど、近年、心理学をめぐる状況は大きく変化している。これまで主に文系の学部で扱われてきた心理学教育であるが、今後は理系に波及していく可能性がある。理系学生を相手に心理学教育を導入するにあたって、彼らの心理学に関するイメージを把握することで、より適切な教育を提供できる可能性が期待できる。そこで本研究では、理系の大学生を対象に、学問イメージ尺度（林，2013）を用いて、文学、数学、心理学の各学問イメージを測定し比較した。文学は文系科目、数学は理系科目、心理学はその中間ぐらいの学問としてイメージしている点は文系の学生と同様であったが、文系の学生が数学をとっつきにくい学問であると考えている（林，2013）のに対し、理系の学生は、数学はとっつきやすいが文学と心理学はとっつきにくく、上品な学問だとイメージしていることが分った。これらの結果から、理系の学生に対しては、人間の心に関するさまざまな現象に関してパターン化したり法則化したり数式化したりする、心理学の数学的な側面を紹介することにより、スムーズに導入できる可能性が示唆された。

本研究では、理系学生を対象に心理学教育を実施する際の参考として、学問イメージ尺度（林，2013）を用いて、心理学の学問イメージを把握することを試みる。心理学に関する学問イメージに関しては、さまざまな調査が行われているが、そ

の大部分が文学部などの文系学部において行われたものである（総論として、楠見，2018）。

林（2013）においても、教育学、心理学、福祉学などの文系に分類されることの多い学部の受講生を対象に、学問イメージ尺度の作成が試みられ、

文学、数学、心理学の各学問イメージが測定された。その結果、文系の学生においては、数学は理系、文学は文系の代表的科目であり、心理学はその中間程度のイメージをもたれていることが明らかとなった。また文系の学生は、数学はとっつきにくいと心理学と文学はとっつきやすく、心理学は痛快だが世俗的で、上品さには欠ける学問だと考えていることが示唆された。さらに、数学と心理学は、文学よりも先進的であると文系の学生には思われているようである。

さて近年、公認心理師という心理学初の国家資格が登場し2018年9月には最初の試験が実施された。また日本でもっとも権威のある心理学の学会である日本心理学会が、これまで基本的には大学でしか学べなかった心理学を、高校生でも学べるように定期的なセミナーの開催を試みるなど、心理学を学ぶ人口とその層とに広がりが見られる。現在のところ（2019年3月現在）、心理学を系統立てて学ぶには、文系に分類される大学の学部に入学するのが主となっている（楠見, 2018, 宮本・伊藤, 2019）が、今後、理系においても心理学を系統的に扱う大学が増加する可能性も指摘できよう。

そもそも高等教育における理系と文系の区別は、旧制高校に関する学校令第8条(1918年発布)を起源としているのではないかとされているが、国際化を迎え、高度な科学先端技術の学習と研究が求められる現代においては、そのような理系・文系の区別はもう古いのではないかという指摘（江, 2019）もある。実際、心理学者が理工系分野の研究者たちと共同研究をしている例も散見される（楠見, 2018）。各種理系分野における心理学的知見の重要性が増せば、理系分野において最初から心理学を専門として学ぶことを志す学生も増えてくるかもしれない。

その際、理系の心理学初学者と文系の心理学初学者とでは、心理学に関して抱くイメージが異なっている可能性がある。これまで文系の学生に対しては効果的であった心理学の導入方法が、そのまま理系学生に対しても効果的であるとは限ら

ないであろう。

そこで本研究では、林（2013）の学問イメージ尺度を用いて、文学、数学、心理学の学問イメージについて理系学生に尋ね、林（2013）の文系学生が心理学に対して抱く学問イメージと比較しながら、理系の心理学初学者が心理学に関して抱く学問イメージを明らかにすることを試みた。

## [方法]

**調査参加者** H教育大学の理系専攻に所属する103名であった。平均年齢は20.47歳（SD 1.07）で男性68名、女性32名、性別無回答3名であった。

**調査用紙** 林（2013）の学問イメージ尺度を用いた。学問イメージについて、下記のように24形容語対が含まれている5因子で構成されていた。

第一因子は「文系度」で、「不規則な－規則的な」

「主観的な－客観的な」「理系－文系」「感情的な－理性的な」「遅い－速い」「現実的な－理想的な」、第二因子は「とっつきやすさ」で「うっとり－さわやかな」「はげしい－穏やかな」「厳しい－やさしい」「閉鎖的な－開放的な」「ごちゃごちゃした－すっきりした」「かたい－やわらかい」「親しみやすい－親みにくい」「温かい－冷たい」「潤いのある－殺風景な」、第三因子は「痛快さ」で「面白い－つまらない」「興奮する－興奮しない」「魅力のある－魅力のない」、第四因子は「上品さ」で「低俗な－高尚な」「愚かな－賢い」「醜い－美しい」「役に立たない－役に立つ」、第五因子は「先進性」で「現代的な－古典的な」「保守的な－進歩的な」であった。

質問紙の表紙には、「この調査は、大学生がさまざまな学問に対してどのようなイメージを持つのかを調べるために行うものです。正しい答えや、間違った答えというものはありません。あまり考えすぎずに気楽に回答してください。なお、この調査は、あなたの知能や性格などを個別に測定することを目的として行っているものではありません。また、集めたデータは学術目的で統計的な処理を行うので、個人の特長がされることはありません。

ません。この調査にご協力して頂ける方は、下の回答例を見て、次のページから設問を始めてください。」と印刷されていた。また、学問ごとに「以下に印刷されている形容語対を見て、「数学（または文学、心理学）」のイメージにふさわしいと思われる数字に○をつけてください。」という設問と、上述の24対の形容語を7段階評定の数直線と共に示し、1学問につきA4用紙1枚に印刷した。形容語対の提示順ならびに左右位置、学問の提示順に関するカウンターバランスに配慮して、質問紙は9種類用意した。

**手続き** 70名の調査参加者については、情報科学系の基礎講義の最中に、集団で調査を実施した。残りの約30名については個別に、数学や物理、化学など理系のゼミや研究室に所属している学生たちに協力を求めた。いずれもすべての質問項目に答えるのに必要な時間は約10分であった。

**【結果】**

**5種類の下位尺度得点に関する分析** 図1には、理系学生が数学、文学、心理学に抱く学問イメージ尺度の各下位尺度に関する平均得点を示した。「文系度」に関して、数学、文学、心理学に関する参加者内一要因分散分析の結果、統計的に有意

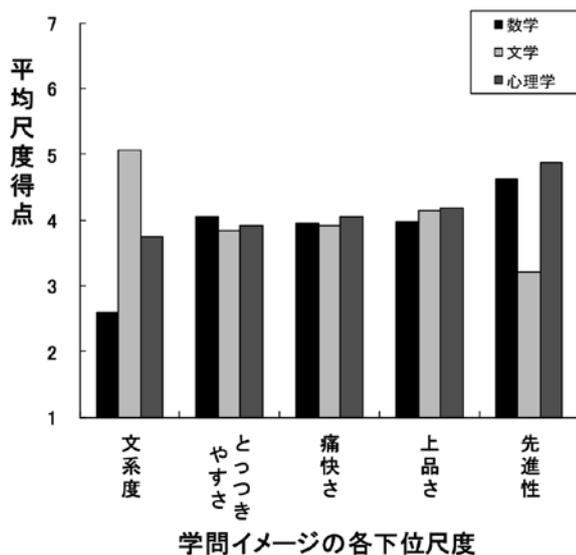


図1. 理系学生が、数学、文学、心理学に抱く学問イメージ尺度の平均得点

な差が得られた ( $F(2, 204) = 215.38, p < .01$ )。LSD法による下位検定の結果、文系度は文学がもっとも高く、次いで心理学となり、最後に数学であった ( $MSe = .74, p < .05$ )。

「とっつきやすさ」に関して、同じく数学、文学、心理学に関する参加者内一要因分散分析の結果、統計的に有意な差が得られた ( $F(2, 204) = 6.43, p < .01$ )。LSD法による下位検定の結果、とっつきやすさは数学がもっとも高く、心理学と文学は同程度であった ( $MSe = .19, p < .05$ )。

「痛快さ」に関して同様の分析を行ったところ、統計的に有意な差は得られなかった ( $F(2, 204) = 1.29, ns$ )。

「上品さ」に関する同様の分析を行ったところ、統計的に有意な差が得られた ( $F(2, 204) = 4.02, p < .05$ )。LSD法による下位検定の結果、上品さは数学がもっとも低く、心理学と文学は数学より高く、同程度であった ( $MSe = .31, p < .05$ )。

「先進性」に関しても、同様の分散分析の結果、統計的に有意な差が得られた ( $F(2, 204) = 64.24, p < .01$ )。LSD法による下位検定の結果、先進性は数学と心理学が同程度で、文学より高かった ( $MSe = 1.28, p < .05$ )。

**24形容語対の平均得点に関する分析** 図2には、理系学生が数学、文学、心理学に抱く学問イメージ尺度の24種類の各形容語対に関する平均得点をプロフィール形式で示した。

「規則的な-不規則的な」という形容語対に関して、数学、文学、心理学に対する参加者内一要因分散分析を行ったところ、統計的に有意な差が得られた ( $F(2, 202) = 86.10, p < .01$ )。LSD法による下位検定の結果、文学と心理学とは同程度の不規則さが示され、もっとも規則的なイメージなのは数学であった ( $MSe = 2.33, p < .05$ )。

「主観的な-客観的な」に関して同様に分散分析を行ったところ、統計的に有意な差が得られた ( $F(2, 200) = 32.36, p < .01$ )。LSD法による下位検定の結果、文学がもっとも主観的で、数学と心理学とは同程度の客観的な得点を示した ( $MSe = 3.25, p < .05$ )。

「理系-文系」に関して同様の分析を行ったところ、統計的に有意な差が得られた ( $F(2, 204) = 391.93, p < .01$ )。LSD法による下位検定の結果、文学がもっとも文系得点が高く、数学はもっとも低く、心理学は両者の中間であった ( $MSe = .48, p < .05$ )。

「感情的な-理性的な」という形容語対に関して、数学、文学、心理学に対する参加者内一要因分散分析を行ったところ、統計的に有意な差が得られた ( $F(2, 200) = 77.87, p < .01$ )。LSD法による下位検定の結果、文学がもっとも感情的であり、次いで心理学、もっとも理性的なのが数学であった ( $MSe = 2.90, p < .05$ )。

「遅い-速い」に関して同様の分析を行ったところ、統計的に有意な差が得られた ( $F(2, 204) = 78.83, p < .01$ )。LSD法による下位検定の結果、文学がもっとも遅く、数学はもっとも速く、心理学はその中間であった ( $MSe = 1.31, p < .05$ )。

「現実的な-理想的な」という形容語対に関して同様に分析したところ、統計的に有意な差が得られた ( $F(2, 202) = 6.81, p < .01$ )。LSD法による下位検定の結果、文学がもっとも理想的得点が高く、数学と心理学とは同程度の現実的得点を示した ( $MSe = 3.09, p < .05$ )。

「うとうしい-さわやかな」に関して、数学、文学、心理学に関する参加者内一要因分散分析を行ったところ、統計的に有意な差は示されなかった ( $F(2, 202) < 1$ )。

「はげしい-穏やかな」に関して、数学、文学、心理学に対する参加者内一要因分散分析の結果、統計的に有意な差が得られた ( $F(2, 204) = 7.21, p < .01$ )。LSD法による下位検定の結果、文学と心理学は同程度の穏やかさ得点を示し、数学は最もはげしいイメージを示した ( $MSe = 1.62, p < .05$ )。

「厳しい-優しい」に関して、数学、文学、心理学に対する参加者内一要因分散分析を行ったところ、統計的に有意な差が得られた ( $F(2, 198) = 26.68, p < .01$ )。LSD法による下位検定の結果、文学と心理学とは同程度に優しく、数学は最も厳

しいイメージであった ( $MSe = 1.73, p < .05$ )。

「閉鎖的-開放的」に関して、数学、文学、心理学に関する参加者内一要因分散分析を行ったところ、統計的に有意な差が得られた ( $F(2, 204) = 3.66, p < .05$ )。LSD法による下位検定の結果、数学よりも文学の方が開放的な得点が高かった ( $MSe = 2.47, p < .05$ )。

「ごちゃごちゃした-すっきりした」に関して、数学、文学、心理学に関する参加者内一要因分散分析を行ったところ、統計的に有意な差が得られた ( $F(2, 202) = 20.49, p < .01$ )。LSD法による下位検定の結果、文学と心理学とが同程度でごちゃごちゃした得点が高く、数学がもっともすっきりしたイメージであった ( $MSe = 2.22, p < .05$ )。

「かたい-やわらかい」に関して、同様に、統計的に有意な差が得られた ( $F(2, 202) = 23.62, p < .01$ )。LSD法による下位検定の結果、文学と心理学とが同程度にやわらかく、数学はもっともかたいイメージであることが示された ( $MSe = 2.32, p < .05$ )。

「親しみやすい-親しみにくい」に関して、数学、文学、心理学に関する参加者内一要因分散分析を行ったところ、統計的に有意な差が得られた

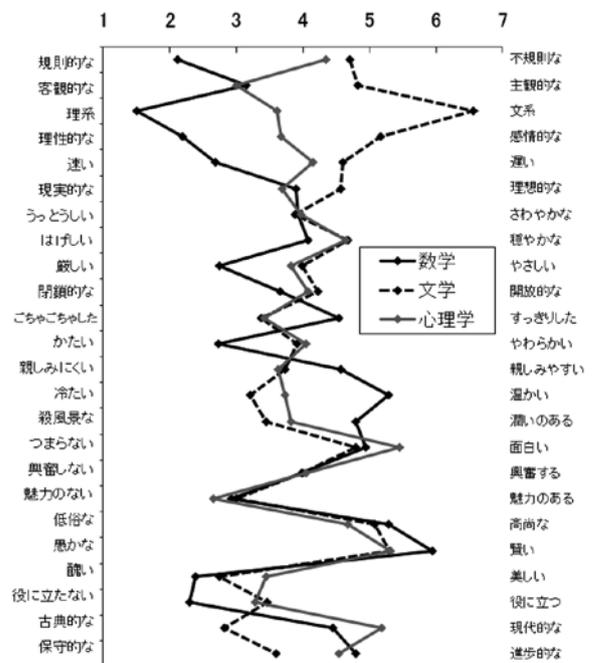


図2. 理系学生が、数学、文学、心理学に抱く学問イメージのプロフィール

( $F(2, 204) = 10.47, p < .01$ )。LSD法による下位検定の結果、数学がもっとも親しみやすく、心理学と文学とは同程度で親しみにくいイメージであった ( $MSe = 2.62, p < .05$ )。

「温かい-冷たい」に関して、同様の分析の結果、統計的に有意な差が得られた ( $F(2, 202) = 78.17, p < .01$ )。LSD法による下位検定の結果、数学がもっとも温かく、次いで心理学となり、文学がもっとも冷たいイメージを示した ( $MSe = 1.56, p < .05$ )。

「潤いのある-殺風景な」に関して、数学、文学、心理学に関する分散分析を同様に行ったところ、統計的に有意な差が得られた ( $F(2, 204) = 23.03, p < .01$ )。LSD法による下位検定の結果、数学がもっとも潤いがあり、文学と心理学とは同程度で殺風景なイメージであった ( $MSe = .48, p < .05$ )。

「面白い-つまらない」に関して、同じく、統計的に有意な差が得られた ( $F(2, 204) = 7.34, p < .01$ )。LSD法による下位検定の結果、心理学がもっとも面白い得点が高く、数学と文学とは同程度の得点であった ( $MSe = 1.69, p < .05$ )。

「興奮する-興奮しない」に関して、数学、文学、心理学に関する参加者内一要因分散分析の結果、統計的に有意な差は得られなかった ( $F(2, 204) < 1$ )。

「魅力のある-魅力のない」に関して、数学、文学、心理学に関する参加者内一要因分散分析の結果、統計的に有意な傾向が示された ( $F(2, 202) = 2.48, p < .10$ )。LSD法による下位検定の結果、心理学よりも文学に魅力があるが、数学と文学との間ならびに、数学と心理学の間にはいずれも有意な差は示されなかった ( $MSe = 1.30, p < .05$ )。

「低俗な-高尚な」に関して、数学、文学、心理学に関する参加者内一要因分散分析を行ったところ、統計的に有意な差が得られた ( $F(2, 200) = 10.12, p < .01$ )。LSD法による下位検定の結果、数学と文学とが同程度で高尚な得点が高く、心理学はそれらと比べて低俗なイメージであることが示された ( $MSe = .95, p < .05$ )。

「愚かな-賢い」に関して、数学、文学、心理学に関する参加者内一要因分散分析を行ったところ、統計的に有意な差が得られた ( $F(2, 202) = 16.29, p < .01$ )。LSD法による下位検定の結果、数学の賢い得点が高くて、心理学と文学とは同程度の愚かな得点を示した ( $MSe = .95, p < .05$ )。

「醜い-美しい」に関して、数学、文学、心理学に関する参加者内一要因分散分析を行ったところ、統計的に有意な差が得られた ( $F(2, 202) = 25.88, p < .01$ )。LSD法による下位検定の結果、もっとも美しい得点が高いのは心理学であり、次いで文学、最後に数学であった ( $MSe = 1.16, p < .05$ )。

「役に立たない-役に立つ」に関して、数学、文学、心理学に対する参加者内一要因分散分析の結果、統計的に有意な差が得られた ( $F(2, 204) = 17.65, p < .01$ )。LSD法による下位検定の結果、文学と心理学とが同程度でもっとも役に立つ得点が高く、数学は最下位であった ( $MSe = 2.30, p < .05$ )。

「現代的な-古典的な」に関して、同様に、統計的に有意な差が得られた ( $F(2, 204) = 67.15, p < .01$ )。LSD法による下位検定の結果、心理学がもっとも現代的であり、次いで数学、文学がもっとも古典的なイメージであることが示された ( $MSe = 2.24, p < .05$ )。

「保守的な-進歩的な」に関して、数学、文学、心理学に関する参加者内一要因分散分析の結果、統計的に有意な差が得られた ( $F(2, 202) = 19.61, p < .01$ )。LSD法による下位検定の結果、数学と心理学とが同程度でもっとも進歩的な得点が高く、文学がもっとも保守的なイメージであることが示された ( $MSe = 2.07, p < .05$ )。

## [考 察]

本研究の結果、理系の学生も文系の学生同様に、心理学に対して文系と理系の中間のような学問イメージを持っているが、しかし、より具体的な心

理学イメージに関しては文系学生とは異なるイメージを持っていることが明らかになった。ただし、そもそも文学（文系）や数学（理系）に対する学問イメージ自体が文系学生と理系学生とで異なっていることも明らかとなったため、理系学生を対象とした場合と文系学生を対象とした場合において、心理学が文系の学問か理系の学問かについて語るには、文系理系に対して彼らがそもそも持っているイメージに注意を払いつつ説明することが必要であると示唆された。

本研究で得られた学問イメージ尺度の下位尺度得点を分析したところ、理系の学生も心理学は文系と理系の中間的イメージの学問であるにとらえていることが明らかとなった。理系の学生にとっては、心理学は文学と同じように上品でとっつきにくく、しかし数学とおなじように先進的な学問だというイメージのようである。

さらに各形容語対の分析を見てみると、理系の学生にとっては、心理学は文学同様に、数学よりも規則性がなく感情的でウェットな学問だととらえている様子がうかがわれる。また、数学同様、役に立ち、先進的で現実的な学問だととらえているにも拘わらず、理系の学生たちは心理学をあまり魅力的だとは考えていない様子も示された。文系の学生たちが心理学をかなり魅力的なものとしてとらえていた(林, 2013)のとは対照的である。このことは、各大学において、心理学が理系ではなく、だいたい文系の学部設置されていることと何か関連があるのかもしれない。

また、理系の学生は、数学はとっつきやすいが、文学と心理学はとっつきにくく、上品な学問だとイメージしていることも分った。文系の学生とはほぼ逆のイメージである。文系の学生は、数学はとっつきにくいと考え、文学と心理学はとっつきやすいととらえていた(林, 2013)。このような理系学生と文系学生による、理系学問と文系学問に対するイメージの違いは、彼らの進路選択などに多大な影響を与えている可能性が指摘できる。さらには、このような理系教育や文系教育といった教育背景の異なる学生を対象に、心理学に限ら

ず、理系学問や文系学問ならびにその混在型である学際的学問について話をしたり、討論をしたりする際には、同じ用語を用いても異なるイメージが彼らの脳裏に描かれている可能性に配慮する必要性が示唆されたものと思われる。

本研究の結果をまとめると、理系の学生に対しては、心理学の物語的な側面や文学的な側面をアピールするよりも、心の現象をパターン化したり数式化したりすることによって規則性を見つけようという試みがなされていること、すなわち心理学の数学的な側面や統計が活用されていることやその理由を説明するほうが心理学に対して、親しんでもらえる可能性が示唆されたといえよう。

## 引用文献

- 林美都子 (2013). 心理学は理系か文系か —SD法を用いた学問イメージ調査による検討— 人文論究, 82, 23-36.
- 江 勝弘 (2019). 理系・文系「ハイブリッド」型人生のすすめ 言視舎
- 楠見孝 (2018). 心理学って何だろうか? : 四千人の調査から見える期待と現実 誠信書房
- 宮本聡介・伊藤 拓 (2019). 高校生に知ってほしい心理学—どう役立つ? どう活かせる? (第2版) 学文社 (2016).

(函館校准教授)