心理学は理系か文系か？

—説明形態を他分野と比較して—

○田畑法子¹・星 薫¹

(¹放送大学)

キーワード：説明形態・文章量・図形表示

Is Psychology a science or an art?

Noriko TABATA¹, Kaoru HOSHI¹

(¹Open University of Japan)

Key Words: explanation style・rates of sentences・graphic representation

目 的

長谷川 (1999) が指摘しているように、理科系の学問と文科系の学問とでは、考え方や実証方法など学問の根幹部分が異なるのは当然としても、論文の書き方をはじめとする内容の表現方法にも大きな相違がある。理科系の研究者たちはとにかく、「現象理解にはイメージが付いてまわるので、視覚化というのは理解を助けるというより、理解に必須なことが多い」(鈴木 2009) と指摘し、それを裏書きするように、物理学者の湯川秀樹は「言葉によって論理的に説得されて、その理論が正しいと分かっている、なんとなく騙されたような気がする。人はイメージ思考によって納得するので、イメージ的にわかる時は一瞬にして全体像がつかめて分かる」(片山、2006) と述べて、イメージの表現の重要性を強調している。一方文科系の諸学問では、必ずしも視覚化によるイメージ表現は中心的ではないと思われる。

田畑・星 (2013) は、学問分野による表現法の相違を調べるために、放送大学の教科書 255 冊を対象に 1 冊の中で文章だけからなるページの比率、論理解、物理図解、グラフ、表、箇条書き、注釈、数式、資料、その他の文章以外の各表現法が含まれているページの比率をそれぞれ調べ、それを基に多次元尺度構成法による布置図を作成した。その結果では、学問領域による布置図上の位置に大きな相違が見いだされたのだが、その中で心理学は、哲学、教育学など文章表現の多い、学問領域 (文科系) の仲間に含まれていた。

しかし、放送大学の教科書は TV あるいはラジオというメディアを介した講義とセットになって作成されているため、この結果だけから心理学を文章表現の多い、最も文科系の学問の仲間と断ってしまう訳にはいかない。そこで、放送大学の教科書以外で、心理学の入門書 20 冊対象とし、さらに内容の相違による違いを少なくするためにそれぞれの本から「学習」に関する章だけを取り出して、先と同様に各々の説明表現の出現率を調べた。さらに、理科系、文科系それぞれの領域から入門書 20 冊ずつについても、同様にそれぞれの説明形態の出現率を調べ、心理学がどちらの形態により類似しているかを調べることにした。

方 法

理科系的分野として選んだのは生態学であった。生態学は必ずしも、「最も理科系的領域」とは言えないと思われるが、このような領域を取って選んだのは、この種の話題ならば、必ずしも数式、図解などの要素なしでも内容を説明できるのではないかと推測したからである。つまり、先に述べたように理科系的領域では、様々な図解や、数式、さらには図や表が数多く挿入され、文章のみで構成されたページが非常に少ないことが特徴であるが、文による説明も不可能ではないと思われる領域でも、同様に内容の視覚化が頻繁に行われているのかどうかを見ようとしたものである。一方、文科系的分野として選んだのは、哲学であった。ただし、哲学の中でもアリストテレスの自然論を紹介した章だけを取り出して、同

様の方法で調べた。アリストテレスの自然論を取り上げたのは、そこで取り上げられている話題がさまざまな自然現象 (宇宙、人体など) であり、他の哲学的話題に比べて、図解による説明が必要になる場面が多いのではないかと推測したからである。

結 果

図 1 に示したのは、生態学 (学習)、哲学 (アリストテレスの自然論) それぞれについて、説明文の中に出現した先の 10 要素の比率を基に行った多次元尺度構成 (SPSS ver. 19 の PROXSCAL を使用) の結果を 2 次元の布置図として示したものである。

図 1 同一布置図内での 3 領域の位置

図で見ると、哲学、生態学が左右どちらかに比較的固まって布置されているのに対して、心理学は横に広く散在していることが特徴的である。

考 察

図 1 の 2 つの次元を見てみると、哲学は、文章のみのページがほとんどであり、他の説明形態がほとんど含まれていないのに対し、生態学は、文章だけのページが少なく、図解、図表などによる視覚化が非常に多かった。縦軸の注釈とは、図や表に説明を加えているもので、それを多用している場合と、少ない場合があったということである。心理学の特徴は、文章の多さ、視覚化表現いづれ也多様である点であった。本研究では説明形態の相違という視点で、学問分野の相違を眺めたが、心理学者たちの思考法の相違にもこれが反映されている可能性も考えられる。

引用文献

- 片山善一郎 (2006) 「数学を愛した作家たち」 新潮新書
鈴木久夫 (2009) 「可視化する物理 これがゲーム作製ソフトの威力なのか？」 理数科学 NO. 547
長谷川眞理子 (1999) 「科学の目 科学のこころ」 岩波新書
田畑・星 (2013) 心理学教科書における説明形態の特徴
日本心理学回大会論文集