

氏 名	よし かわ あゆみ 吉 川 歩
学位(専攻分野)	博 士 (学 術)
学 位 記 番 号	博 乙 第 1 号
学位授与の日付	平成 4 年 11 月 19 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 2 項該当
学 位 論 文 題 目	言語表現された主観的程度の定量化に関する研究
審 査 委 員	(主査) 教 授 西 村 武 教 授 田 村 博 教 授 笠 原 正 雄

論 文 内 容 の 要 旨

「彼は非常に背が高い」といった例で示されるように、対象が持つ「背の高さ」のような属性を、「非常に」のような修飾語との組み合わせで表現することは一般的に行われていることである。このような表現は、観察者が「彼」を見て、主観的に「非常に背が高い」と感じた時に発生する。本研究はこのように言葉によって表現された、さまざまな属性の主観的程度を定量化する心理尺度を、ファジィ集合論を用いて構成する方法を提案し、考察したものである。論文は7章から成っている。

第1章は序論であり、ここでは本研究に関する従来の研究の概要ならびに問題点を示し、筆者が行った研究の目的と意義を述べて、本研究がこの分野において占める位置づけを明らかにしている。

第2章では、言葉のあいまことや、主観的判断の幅のあいまいさなどを表現する手法として、ファジィ集合論の適用が妥当であることを述べ、ファジィ論理の演算について概観している。この章は以後の章で展開する判断モデルや尺度構成法と妥当性を検証するための論理的根拠を与えるものである。

第3章では、判断モデルの提案に先立って、Between 集合という新しい集合の概念を提案している。主観的程度の表現する最も適当な言葉が見つからないとき、われわれはしばしば「とても」と「かなり」のあいだぐらい、といった表現をするが、このような主観的な“間(あいだ)”の表現に対応するファジィ集合が Between 集合である。筆者は Between 集合の数学的性質を明らかにするとともに、心理実験によって、Between 集合が主観的“間”を有効に表現しうることを検証した。

第4章は、ファジィ理論を用いた新しい評定判断モデルの提案と検証である。このモデルでは評定判断過程を、刺激に対する判断の過程と、その判断に対応する表現語の選択過程に分け、これらをファジィ集合およびファジィ論理の真理値限定規則で定式化している。

第5章では前章のモデルをもとに、言葉の表わす評価カテゴリーのあいまいさおよび判断の幅を考慮した心理尺度構成法を導出し、心理実験によって構成された尺度の妥当性を検証している。また、カテゴリー間にもたがる評定について Between 集合を適用し、有効であることを示している。

第6章では異なるカテゴリーからなる複数の尺度図を用いて評定する多重尺度図法を提案し、この方法により尺度値の精度が向上したことを確認している。

第7章は結論であり、本研究で得られた成果の総括と残された問題点について述べている。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は論文内容の要旨にも示したように、言葉による心理的量の表現をファジィ理論によって定量化し、心理尺度構成の一方法を提案したものであり、その試み自身が斬新なものであるとともに、従来の確率論に基づく尺度構成法に対して、多数の評定を繰り返すことなく、1回の測定で尺度化ができる可能性

を得たこと、個人ごとの尺度が容易に得られる可能性を与えたことなど、優れた独創性を有している。論文の構成も数学的根拠を明確にするとともに、綿密な心理実験によって評定モデルや尺度構成法の妥当性を検証しており、論理的に厳密に構成されている。

結論として、本論文は学術的に高く評価でき、博士論文として価値あるものと判断する。