

氏 名	阿 部 孫 四 郎 あ べ まご し ろう
学位の種類	文 学 博 士
学位記番号	論 文 博 第 125 号
学位授与の日付	昭 和 53 年 5 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学位論文題目	時 間 場 の 同 姿 論 的 研 究

論文調査委員 (主 査) 教 授 柿 崎 祐 一 教 授 本 吉 良 治 教 授 池 田 義 祐

論 文 内 容 の 要 旨

時間経過に伴って動的に現われる空間距離あるいは時間的に前後して与えられる 2 刺激によって区切られる空間間隔のような継時的空間の現象的な大きさは、それらの空間のになり時間的持続あるいは時間間隔の大きさとある種の関数関係をもつ。そのような意味での空間知覚上の時間効果（以下 tE と略記）については、今世紀初頭以来、視覚、聴覚、触覚などの諸領域について実験的に検証されてきた。これと同様に、時間的持続あるいは時間間隔の現象的な大きさが空間距離あるいは空間間隔の関数であるという意味での時間知覚上の空間効果（以下 rE と略記）の存在も予想され、両者を一括して時空相待現象とよばれてきた。しかし、例えば A. Gelb (1914) の実験でも示されたように、tE と rE とは必ずしも同一機能の両側面、あるいはそういう意味で「相待」的な効果とみなし得るか否かは疑問である。それでは、両者はそれぞれいかなる機能の現われであり、また互にいかなる関係にあるのか。本論文は、このような設問から出発して、基本的にはゲントルト理論に基づいて仮説演繹的に行われた一連の実験的研究の集約（第 1 章）と、それをめぐっての理論的考察（第 2, 3 章）とからなっているが、特に著者の重要な業績は主として第 1 章にまとめられている。

そこではまず、時間効果 tE に関する追試の結果が述べられ、tE は判断錯誤のような非感性的な機能によるのではなく、感性的な場の体制によるものであるとされた。さらに、二つの空間間隔の継時比較に伴う時間誤差の介入を除くために、同時比較の方法が導入された。実験の結果、同時比較によっても、測定的・物理的時間間隔の大（小）に応じて現象的空間間隔が大（小）となることを主要な指標とする tE が確認された。

次に空間効果 rE について、Gelb の実験で rE が検出されなかったのは、実験手続として恒常法・当否法を用いたことに一つの理由があると考えて、極限法により、また、tE の場合の同時比較の方法に準じて、二つの継時空間のになり 2 時程の同時比較の方法を導入して、2 刺激の測定的距離の大小に応じて現象的時間が伸縮するという rE の成立を確かめることができた。かつ、刺激布置によっては tE は現われても rE が現われない場合もあることや、tE には伴って現われる運動印象 ϕ が rE 測定の場合には必

ずしも直接的には現われないことなどよりして、 tE と rE とが同一機能の表裏の関係にあるものではないことが示された。さらに、いわゆる幾何学的錯視を生じる刺激布置を用いた実験によって、 rE を規定する空間間隔は測定的な遠刺激間隔や近刺激（網膜刺激）間隔ではなくて、現象的ないし機能的間隔であることも示された。

空間効果 rE が判断錯誤によるものではなく感性的場（ここでは空間的要因の関数として現象的時間の伸縮を生じる場——これを著者は時間場とよぶ——）の体制によるものとすれば、特定の刺激図形の近傍に呈示される小光点を検出子としてそのような場の効果を測定できるはずである。そのために新たに2点法及び1点法とよばれる測定法が考察され、図形と検出子との現象的同時性を成立せしめる時間の促進・短縮として検出される時間場の特性が調べられ、他の方法によって調べられた空間場（空間的要因の関数としての現象的空間の変容）の特性との比較・対照が試みられた。さらに、一眼における時間場が他眼に転移する可能性も示され、このことも rE が中枢の感性的体制に依存することの傍証とされた。また、これらの実験の刺激布置では、時間場の効果と周辺視に伴う周辺効果とが交絡している可能性があるため、この両効果を分離するための実験も行われ、時間場が単なる周辺効果によるものではないことも確かめられた。

ゲンタルト理論、特に W. Köhler の心理物理同姿論 (psychophysical isomorphism) のテーゼに従えば、現象的事実としての時間場の特性は、末梢より中枢に至る感性生理的過程の場の体制と同姿的でなくてはならない。上述の実験的諸事実を説明すべき同姿論的仮説として、神経系における興奮伝導の消長に伴う神経流の自己感応並びに相互感応の原理が提案された。

第2、3章は、本論文の中では副論的な地位にあるが、そこでは著者の実験的研究の基盤をなすゲンタルト心理学的的方法論の意義が著者自身のいくつかの実験（前述の一連の実験以外に行われたもの）と関係づけながら論じられ、特に、著者のいう時間場といわゆる図形残効 (Köhler 効果) との関係、さらに各種の心理学的場の諸相との関係が追及された。さらに、ゲンタルト理論への批判に対する反批判をふまえて、一般的な心理学的場の力学への構想が展開されている。

論文審査の結果の要旨

例えば、空間的距離を隔てて継時的に点滅する2光点の間のみえの距離がその2光点の時間間隔に規定されて変化するような、空間知覚に及ぼす時間の効果、また例えば、同様の2光点のみえの時間間隔がそれらの空間間隔に規定されて変化するような、時間知覚に及ぼす空間の効果、これらはしばしば心理学的時空相待とよばれてきた問題であるが、本論文は、これに関して著者が卒業論文以来の半生をかけて行った一連の実験的ならびに理論的研究をまとめて提出されたものである。

空間知覚に及ぼす時間の効果（以下、時間効果と略記）については、既に今世紀初頭以来その存在が実証されてきたが、時間知覚に及ぼす空間の効果（以下、空間効果と略記）については、その存否が明らかではなかった。著者の研究の寄与は、第一に、この空間効果の存在を実験的に証明したことである。次に、この種の効果は空間間隔や時間間隔についての判断の錯誤によるものであって感性的所与の事実ではないとする通説に対して、感性的ないし現象的な空間あるいは時間それ自体の変容（伸縮）であることを確か

めたことである。第三には、時間効果と空間効果とが、あたかも同一事象の表裏であるかのように考えられがちであったのに対して、両者は必ずしもそのような単純な関係にあるものではないことを、いくつかの事実に基づいて推定しえたことも重要な寄与の一つである。

さらに、前記のようにこれらの効果が判断錯誤によるものではなく現象的な空間・時間それ自体の変容であることは、著者によればこれらが主として感性的な「場」の事象であることを意味するとされ、ここに時間の関数として現象的空間の変容をもたらす「空間場」と、空間の関数として現象的時間の変容をもたらす「時間場」の概念が導入された。そうして、特に後者の特性を独自の方法によって調べることに成功したこと、また、その方法によって、一眼視野から他眼視野への時間場の転移を検出しえたこと、これらは著者の実験的寄与の核心をなすところであって、高く評価されてよい。またさらに、上記の空間場あるいは時間場が物理的に測定された時間あるいは空間の大きさに直接的に規定されるのではなくて、現象的な（みえの）時間あるいは空間の大きさに媒介されるものであることも重要な知見として示唆されている。

このような、いわば実験現象学的方法が著者の研究の基盤をなしているが、著者はさらにゲシュタルト心理学、特に W. Köhler の同姿論 (isomorphism) の立場に立って、単に現象の記述・分析に止まらず、感性生理的過程との同姿的対応による説明原理の発見へと論述を進めている。本論文の後半(第2, 3章)は、そのようなゲシュタルト心理学的方法論の意義を再確認することが主題となっているが、この再確認は、著者の実験的研究が本来ゲシュタルト理論からの仮説演繹的アプローチであったことよりして、当然なされるべきことである。著者の論旨には、ゲシュタルト理論についての常識的な理解をこえた鋭い分析が含まれており、特に Köhler の理論と K. Lewin のそれとが、しばしば誤解されているように異質なものではなくて、同姿論として共通の基礎をもつものであることの論旨などは注目に値する。

本論文の恐らくすべての読者が抱くであろう疑問ないし不満の第一は、著者が時間場の効果を神経伝導路における「感応」の効果に類比したところであろう。このような仮説が今日の神経生理学的知見に照らしてどの程度の現実性もちうるのかは当然問われるべきである。しかし、著者の真意がいわゆる神経生理学的モデルを直ちに設定しようとするにあつたのではなく、現象的事実としての時間場の効果と同姿なるべき感性的場を記述するための仮りの構成として感応の概念を指定することにあつたと解するならば、感性的過程におけるなんらかの時間的促進及び抑制の機制を示唆するものとして、それは必ずしも虚構とはいえないであろう。第二に望まれるところは、ここで扱われた諸事実との関係が深いと予想される諸問題、例えば、速さの知覚との関係、また、いわゆるマスキングの問題などをも含めて一般にパターン認知における情報処理過程の時間的諸要因に関する問題などとの関連を明らかにすることである。今後さらにそのような方向への努力がなされるならば、著者のこれまでの研究の意義も一層高く評価されうであろう。

よって本論文は文学博士の学位論文として価値あるものと認める。