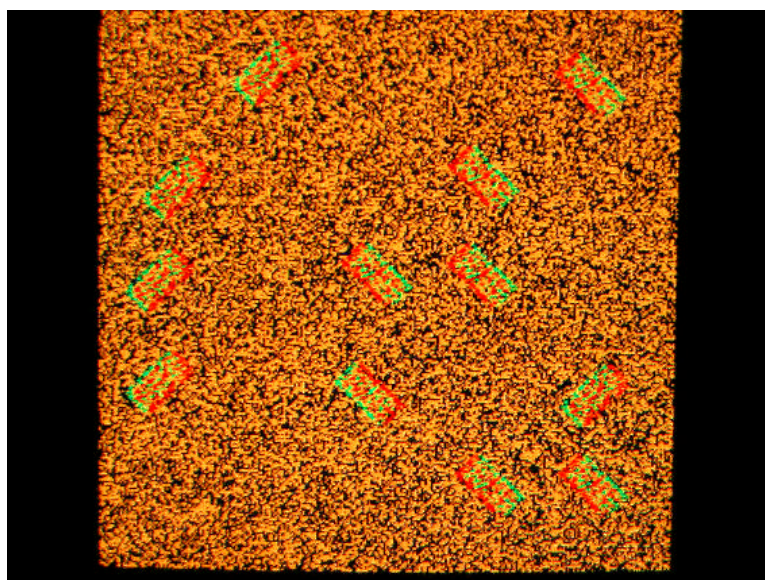


## 奥行きで定義された形の探索過程に関する心理学的研究

澁谷 晃

奥行きという情報は、我々が3次元空間内で生活するうえで欠かせない情報である。本研究では、奥行き情報を得るための手がかりの一つである“両眼視差”に注目し、この情報がどのように扱われ処理されているのかについて、傾き探索実験により調べた。探索実験とは、複数のディストラクタ（妨害刺激）の中からディストラクタとは異なる特徴を持つターゲット（目標刺激）を探索するのに要する時間等を測定する実験である。今回の実験では、奥行きの差により描かれた右斜め45°の長方形の中から左斜め45°の長方形を探す（またはその逆）という傾き探索を基本とした実験を行った。



図：実験方法

まず実験1では両眼視差定義の形に関し、異なる奥行き面上の形は面ごとに別々に扱われるのか、それとも共通に扱われるのかを検証した。そのために、背景より手前に見える長方形の傾き探索に奥に見える長方形の存在が影響するか、またその逆の場合はどうかについて調べる実験を行なった。結果は、どちらの場合の傾き探索にも異なる奥行き面上の形からの影響が見られた。また、奥の長方形の知覚自体に手前の長方形の存在が影響していると考えられる結果が得られた。これらのことから単一の奥行き面上に限定して形の処理を行なうことは難しいのではないかと考えられる。

続いて実験2・3では、両眼視差定義の形と輝度または運動定義の形の処理過程が共通であるか独立であるかの検証を行なった。そのために、手前に見える長方形の傾き探索に背景上の輝度定義あるいは運動定義の長方形の存在が影響するか、その逆の場合はどうか

について調べる実験を行なった。結果は、両眼視差定義の長方形と輝度定義の長方形の間では探索に影響は見られなかったが、両眼視差と運動定義の長方形の間では探索に影響が見られた。またここでも、手前に提示された刺激が背景上の長方形の知覚自体に影響を与える傾向が見られた。これらの結果から、両眼視差定義と輝度定義の形処理は独立に、両眼視差定義と運動定義の形処理は共通の過程で行なわれると考えられる。

以上の結果から形処理（特に傾き探索に関わる処理）に関し、同じ両眼視差定義であれば奥行きが異なっても完全に独立には扱うことが出来ないこと、両眼視差定義のものと輝度定義のものは独立の形処理過程で処理されるが、両眼視差定義のものと運動定義のものは共通の形処理過程で処理されることが示唆された。