

## ヒトにおける反応変動性の分析

lag スケジュールを用いて

本田義尚・佐藤方哉

(帝京大学文学部)

キーワード：反応変動性、lag スケジュール

目的：行動の変動性自体をひとつのオペラントとみなし、以前と異なる反応系列を強化する異系列強化スケジュール、以前と同じ反応系列を強化する同系列強化スケジュール、独立的に強化する独立強化スケジュール、全く強化しない消去スケジュールという4つの条件で行動の変動性を分析した。

方法：

被験者 20代大学生 10名(男性4名、女性6名)

実験装置 パーソナルコンピューターを用い MS-Dos モードで実行。

手続：有効反応キーは4個(「s」・「g」・「k」・「:」)。1試行(系列)の長さは4反応。参照範囲(lag)は10。1セッション100試行。

第1日は、第1セッション異系列強化、第2セッション同系列強化、第3セッション独立強化(強化確率50%)、第4セッション消去。セッションの間に2~3分間の休憩を挿入。

第2日(第1日より約1週間後)は、第1セッション異系列強化、第2セッション同系列強化、第3セッション独立強化(強化確率50%)。

実験開始前に、パーソナルコンピューターの前に被験者を座らせ、反応キーを指示し、『キーは、「s」・「g」・「k」・「:」の4つです。4つのキーを組み合わせる事によって得点が入ります。あなたはここで様々な組み合わせを入力してなるべく高い得点を得てください。注意点としてキーは押しつづけないこと、早い速度でキーを押さないこと、反応は両手で行う、後は画面の指示にしたがってください。』と教示した。

結果：

(1) 異系列数の推移：異系列数が、第1セッションより第2セッションで増加し、第2セッションより第3セッションで減少し、第3セッションより

第4セッションで増加するという推移を第1日、第2日ともに示したのは被験者2・4・7・9の4名であった。これを本実験における典型推移とした。第1セッションより第2セッションで減少し、第2セッションより第3セッションで減少し、第3セッションより第4セッションで減少するという推移を第1日、第2日ともに示したのは被験者3・6の2名であった。第1セッションより第2セッションで減少し、第2セッションより第3セッションで増加し、第3セッションより第4セッションで増加するという推移を第1日、第2日ともに示したのは被験者5の1名であった。第1セッションより第2セッションで増加し、第2セッションより第3セッションで増加し、第3セッションより第4セッションで増加するという推移を第1日、第2日ともに示したのは被験者10の1名であった。第1日は第1セッションより第2セッションで減少し、第2セッションより第3セッションで増加し、第3セッションより第4セッションで増加し、第2日においては第1セッションより第2セッションで増加し、第2セッションより第3セッションで減少するという推移を示したのは被験者1、8の2名であった。(図1と2参照)

(2) 4反応キーの使用頻度：第1日において各セッション初期の試行でキーを4つ組み合わせていたのは被験者4、8の2名であったが、この2名とも60試行あたりから反応キーが3つから2つに集中するのがみられた。第2日においても使用頻度は第1日同様の推移がみられた。第1日の初期試行時において4セッション中3つのセッションで反応キーを4つ使ったのは被験者2、6、7、9の4名であったが、この4名とも50試行目あたりから3つか2つに偏る傾向がみられ、第2日においては全般的に3つから2つのみ使う傾向がみられた。第1日の

初期試行時において4セッション中2つのセッションで反応キーを4つ使ったのは被験者1, 3の2名であった。第1日に反応キーを4つ使うことの殆どなかったのは被験者5, 10の2名であった。この2名は第2日においても初期試行時に4つ組み合わせた系列がある程度みられたが、その後は全般的に2つから3つに集約されていくといった傾向がみられた。

**考察**

被験者10名の異系列数の推移がなぜ5つの傾向に分かれたのであろうか。その要因に反応キーの使用頻度が挙げられる。第1日において反応キーを概ね4つから3つに集中してしまう被験者は典型傾向の推移がみられたが、下降推移傾向の被験者3や被験者5は使用している反応キーが少数に集中しているわけではなく4セッション中初期試行時に4つキーを使っているセッションが3セッションあり、異なる系列の数がセッションを重ねる毎に増加せず下降推移をみせていた。逆に上昇推移をみせている被験者8や被験者10は反応キーが各セッションで4つから3つや2つに集中していくのではなく全般的に3つか2つしか使っていないという傾向にあった。異系列、同系列にて上昇傾向にある被験者1は第1日の実験において誤反応キーの数が多かった事から、反応キーが第1日においては異系列、同系列にて4つ使われていない。また被験者5の推移が被験者5のみなのは、被験者5が10名の中で最も4つキーを使って反応しておらず、全般的に3つから2つのキーのみ使って反応していたためであろう。

このように反応キーの使用頻度によって異なる系列数の推移が5つに分けられるのは一定条件下において反応キーの使用頻度の偏りが被験者の個人差として異なる系列の推移に現れていたといえよう。

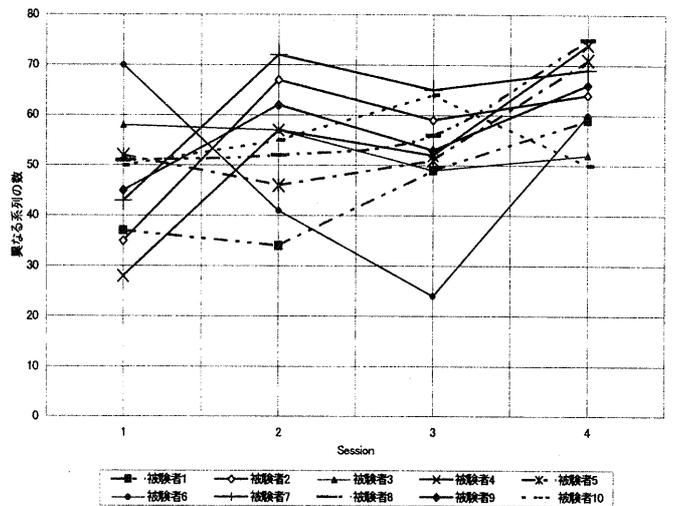


図1：第1日における異系列数の推移

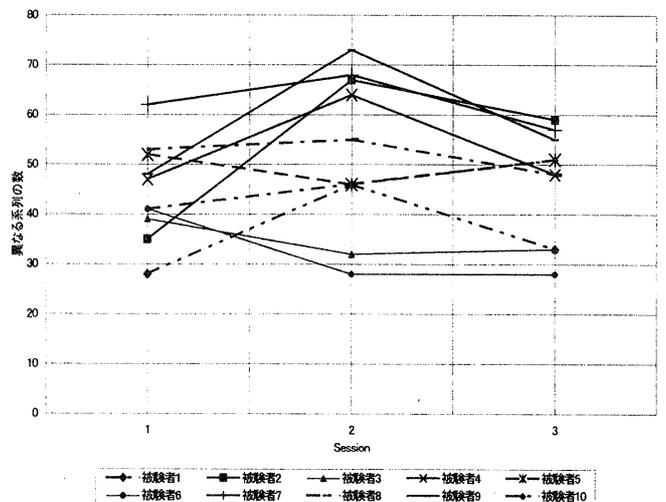


図2：第2日における異系列数の推移