

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 10 日現在

機関番号：12605

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2011～2013

課題番号：23653182

研究課題名(和文) fMORI-Aschパラダイムを用いた中学生のクラス内地位と同調の関係の検証

研究課題名(英文) Conformity and Scholastic Levels: An fMORI-Asch Experimental Study of Japanese Junior High School Students.

研究代表者

守 一雄 (Mori, Kazuo)

東京農工大学・工学(系)研究科(研究院)・教授

研究者番号：30157854

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,800,000円、(間接経費) 540,000円

研究成果の概要(和文)：fMORI-Asch実験パラダイムを用いて中学生の成績と同調の関係を調べた。同性4人組の3番目の回答者だけが提示トリックによって長さの違う線が見えるようし、アッシュ同調実験をサクラを使わずに、3名の多数派と1名の少数派(3番目の回答者)を再現した。中学生は定期考査成績により上位中位下位に分け、実験1では各成績レベルの男女5人ずつ計10人を同じ成績群の多数派と同組とした。実験2では各成績レベルの男女6人ずつ計12人を上位少数派は下位多数派と、下位少数派は上位多数派と同組にした。実験の結果、多数派の成績に関わりなく、成績下位の生徒は多数派に同調しやすいことが明らかとなった。性差は見られなかった。

研究成果の概要(英文)：We examined the relationship of conformity and scholastic levels of junior high school students utilizing the fMORI-Asch paradigm. Same sex foursomes of 264 students participated in the study. Only the third participant in each foursome observed the standard lines differently from the others without noticing the presentation trick that created the minority and majority without using confederates. We classified the students into three levels with their scholastic achievements. The results showed that the low-level students tended to conform more frequently than other level students irrespective of the levels of the majority students they were grouped with. No gender differences were found.

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：心理学・教育心理学

キーワード：fMORIテクニック アッシュ同調実験 中学生 同調行動 成績 知覚課題 社会的地位 集団  
圧力

## 1. 研究開始当初の背景

### 中学生における同調

中学生にとって、友達から受ける影響は大きい。良い成績の友達に倣って勉学に励むなど良い面での同調ばかりでなく、飲酒喫煙など非行への同調のような悪い面も存在する。しかし、中学生間の同調行動についての基礎研究は乏しい。同調の実験研究は Asch(1956)以降、研究が蓄積されてきたが(Bond & Smith, 1996)、大学生ら成人以外の被験者での実験はほとんど行なわれてきていない。Asch 同調実験にはサクラが必要であるが、サクラ役の適切な中学生を確保することがきわめて困難であったからである。

### 映像提示トリックを用いたサクラなしの同調実験パラダイム

申請者らは、偏光フィルタを用いた映像提示トリック(Mori, 2007)を用いることで、Asch の同調実験をサクラなしで再現する新しい実験パラダイム(fMORI-Asch パラダイム)を考案した。偏光フィルタによって2種類の長さの線分を提示し、同じ偏光サングラスをかけた3人と違う偏光サングラスをかけた1人とが多数派(3人)と少数派(1人)になる事態を作り出したのである。申請者らはこの新しい同調実験パラダイムで Asch らの先行研究と同様の同調行動が観察できることを確認した (Mori & Arai, 2010)。

### 中学生の同調行動と成績の関連の検証

fMORI-Asch パラダイムはサクラを使わないため、被験者間の対人関係の操作が可能である。そこで本研究では、多数派と少数派とを成績上位者と成績下位者とで作ることによって、同調の起こりやすさと成績(およびその対人認知)との関連性を検証する。本研究では以下の仮説を検証する：成績上位の生徒はたとえ少数派であっても成績下位の多数派に同調しないであろう。一方、成績下位の者は多数派に同調しやすいであろう。

## 2. 研究の目的

申請者が開発した映像提示トリック(fMORI テクニック)を用いて、4人の被験者のうち、3人にはある長さに見える線分がもう1人にだけは違って見える状況を作り出す。これを Asch 型同調実験に活用すると、サクラなしの Asch 型同調実験(fMORI-Asch パラダイム)ができる。この新しい fMORI-Asch パラダイムでは、サクラを用いる必要がないため、従来実施が困難だった真の仲間集団内での同調行動が調べられる。そこで、本研究では中学生を被験者に同じ学級集団内での成績上位者下位者間での同調行動を検証する。

## 3. 研究の方法

fMORI-Asch パラダイムによる中学生の同調実験を2年計画で実施する。2学年分 264人の中学生について、性別×成績上位下位×多数派少数派の8条件についてのデータ収集を行なう。

### 偏光フィルタを用いた映像提示トリック

申請者は、偏光フィルタを用いて2種類の映像を被験者に知られることなく同時に提示する方法(fMORI テクニック; Mori, 2007)を開発し、中学生の自己効力感向上研究(Mori & Uchida, 2009)に活用してきた。

fMORI テクニックの原理は図-1 に示す通りである。カラー液晶ビデオプロジェクタは、光の3原色に対応する赤緑青3枚のカラー液晶パネルを用いることで、カラー映像を作り出している。液晶パネルは電圧の有無によって液晶の偏光作用が変化することを応用しているため、液晶パネルを通過してきた光はすべて特定の方向に偏光されている。現行

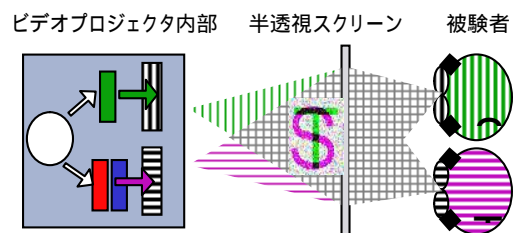


図-1 fMORI テクニック: プロジェクタ1台で2つの異なる映像を提示する原理

のプロジェクトでは、3枚の液晶パネルのうち、緑パネルだけが他の2つ（赤青）と直交している。そこで、緑で提示する映像と、マゼンタ（赤青の混色）で提示する映像とが、2種類の偏光サングラスで分離され、それぞれの偏光サングラスをかけるとどちらか一方の映像しか見えない。

### fMORI-Asch パラダイム

申請者はfMORIテクニックでAsch(1956)課題を提示することにより、基準線を2通りの長さで提示することに成功した(図-2)。さらに、この実験パラダイムを使ってAschの同調実験がサクラなしに再現できることを確認した(Mori & Arai, 2010)。

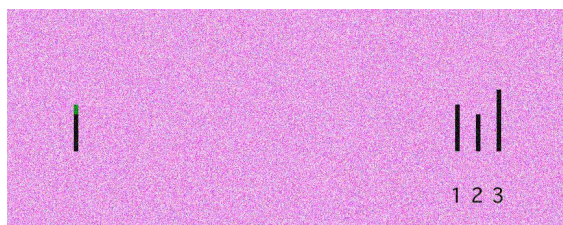


図-2 提示刺激の例  
基準線上部の円内の緑色(またはマゼンタ色)部分が偏光サングラスによって見えたり見えなかったりする。

### 実験 1

被験者：長野市内の中学生 120 名(男 60 名女 60 名)を、直近の定期試験の成績に基づいて、男女別に上位中位下位の3グループに分類した。これに基づいて、男女とも上位 20 名下位 20 名を選び出し、残りを中位グループとしてプールした。男女それぞれ成績 x 多数派少数派の4実験条件(各条件男女4組)に割り当て、Mori & Arai (2010)に従ってfMORI-Asch パラダイムでの同調実験を行った。成績中位者同士で統制条件を構成し、同様の同調実験を行った。

刺激図形：Mori & Arai (2010) で用いられた9種類の提示刺激を2度繰り返して提示した。

提示装置：Mori & Arai (2010)に準じて新たに設置した。9種類の刺激図形を、パワーポイントスライドに貼り付け、パソコン(Apple MacBookPro)によって提示した。映像

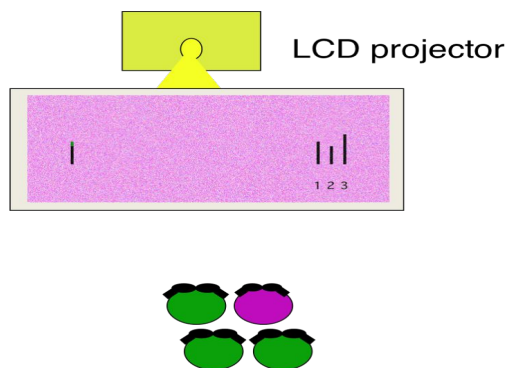


図-3 実験機器の配置  
被験者は2人ずつ2列に並び、左後ろから時計回りに回答する。

は、液晶プロジェクタ(EPSON EMP-1710)によって、半透視スクリーン(縦 80cm x 横 142cm)に投影した。

提示機器の配置：プロジェクタからスクリーンまでの距離は約 2 mとし、スクリーンから約 2 mの位置に椅子を並べ、被験者4人を横一列に座らせ、順番に回答させた。刺激図形を見やすくするため、回答時には両脇の2人は後ろに回って2x2の配置に並ぶようにした。(図-3 参照)

偏光サングラス：被験者には偏光サングラス2種類を、3対1になるようあらかじめ座席の上に配置しておいた。

回答順序：Asch (1956) および Mori & Arai (2010)に従って、少数派(1人)の被験者には常に3番目(最後から2番目)に回答するようにした。

実験協力校・研究協力者：長野市立篠ノ井西中学校教諭の内田昭利が研究協力者となり、内田の勤務する中学校を実験協力校とした。

### 実験 2

長野市内の中学生 144 名(男 72 名女 72 名)を使って、実験1と同じ手続きで繰り返し実験を行った。実験の詳細は実験1とまったく同様であった。

実験2では、成績上位多数派の中に成績下位少数派がいる場合、成績下位多数派の中に成績上位少数派がいる場合の同調行動の生起状況を調べた。

#### 4. 研究成果

実験1・2の結果から，中学生の成績下位の生徒は，多数派が同じ成績下位の場合でも，あるいは多数派が成績上位の場合でも同調しやすいことが明らかとなった。逆に，成績上位の中学生は多数派の成績に関わらず同調をしない傾向があることも明らかとなった。

実験1	男子		女子		合計	
	同調	非同調	同調	非同調	同調	非同調
LLLL	4	1	4	1	8	2
HHHH	1	4	0	5	1	9
MMMM	2	3	3	2	5	5
Total	7	8	7	8	14	16
実験2	男子		女子		合計	
	同調	非同調	同調	非同調	同調	非同調
HHLH	5	1	6	0	11	1
LLHL	2	4	2	4	4	8
MMMM	2	4	3	3	5	7
Total	9	9	11	7	20	16

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計5件)

1) Mori, K., Ito-Koyama, A., Arai, M., & Hanayama, A. (2014). Boys, be independent! Conformity development of Japanese children in the Asch experiment without using confederates. *Psychology*, *5*(7), 617-623. (査読有り)

2) Mori, K. (2014). Getting Rid of the Horizontal-to-Vertical Strategy: A Case Report of a Japanese Research Psychologist. *Open Journal of Social Sciences*, *2*(4), 359-362. (査読有り)

3) Arai, M. & Mori, K. (2013). A questionnaire analysis of the Asch experiment without using confederates. *Psychology*, *4*(11), 888-890. (査読有り)

4) Mori, K. & Takahashi, R. (2012). Pre-schoolers' reports of conflicting points secretly inserted into a

co-witnessed event: An experimental investigation using the MORI technique. *Psychology*, *3*(1), 30-35. (査読有り)

5) Hanayama, A. & Mori, K. (2011). Conformity of six-year-old children in the Asch experiment without using confederates. *Psychology*, *2*(7), 661-664. (査読有り)

[学会発表](計2件)

1) Mori, K. & Uchida, A. (2013). Conformity and Scholastic Levels: An fMORI-Asch Experimental Study of Japanese Junior High School Students. Paper presented at the 10th Biennial Meeting of the Society for Applied Research in Memory and Cognition (SARMAC X), Rotterdam, the Netherlands. (June 28, 2013).

Mori, K. & Arai, M. (2011). A Questionnaire Analysis of the Asch Experiment without Using Confederates. Poster presented at the Tsukuba International Conference on Memory, TIC 9, Tokyo, Japan. (March 6, 2011).

#### 6. 研究組織

(1)研究代表者

守 一雄 (Mori, Kazuo)

東京農工大学・大学院工学研究院・教授  
研究者番号：30157854