慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	刻印づけの発達過程 : 反応随伴性に基づく刻印反応の発達的変容過程
Sub Title	
Author	森山, 哲美(Moriyama, Tetsumi)
Publisher	慶應義塾大学大学院社会学研究科
Publication year	1998
Jtitle	慶応義塾大学大学院社会学研究科紀要 : 社会学心理学教育学 (Studies in sociology, psychology and education). No.48 (1998.) ,p.77- 80
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	学事報告 : 博士
Genre	Departmental Bulletin Paper
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN0006957X-00000048-0077

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

された。「文化が与える世界観に関する一調査――ばちという概念を例として」では，Piaget のいう内在的正義からの脱却という発達の方向に逆行する傾向が見られた。「文化の与える自己と世界との関係概念に関する一考察」では，アメリカにおける女性文化からの批判と仏教の世界観からの示唆，の二つの視点から吟味が加えられている。

以上のように，本論文の前半部分は，「理性的道徳判断の普遍性と文化差」という基底をなす関心から先行研究の理論的・歴史的再構成を行い，1960 年代以後欧米の研究動向に多大の影響を与えた Kohlberg の理論を拠り所に，それの持つ諸問題・限界について理論的明確化を試みているが，これは，本論文のすぐれた貢献の一つとすることができる。従来の道徳性発達に関する心理学的研究の多くは，Kohlberg 理論に全面的に依拠するか，それを単に経験的に吟味するか，のいずれかであったからである。この作業を踏まえての後半部分の課題意識は，上記に引用したように「道徳性の発達，特に理性的道徳判断の文化差を検討するための方向を探るための調査と考察」にある。この種の研究は，日本ではいまだ蓄積の乏しい分野であり，従って探求の方向を模索しながらの多くの新たな開拓を要する困難な研究が要求されるが，報告されている多くの調査は，それぞれに，筆者の優れた研究能力と見識を示している。とくに，文化を超えた理性的道徳的推論が認められること，具体的場面で示される判断には文化の中で作られてきた信念が関与すること，などを明らかにし，道徳判断の普遍性と文化的差異の両方を扱いうる，新しい理論への足掛かりを築いた点が高く評価されよう。これはまた，多文化社会における道徳教育を計画する上からも意義深い示唆を含むものである。

あえて付言すれば，「今後の研究の示唆を得るため」という課題意識は，序論的研究段階を意味するものであろう。したがって，さらに踏み込んだ本論としての研究が期待されるわけであり，これは，今後の研究課題ということになるかと思われる。また，研究の現段階ではやむをえないとはいえ，個々の実証的研究は，必ずしもすべて質的に優れたものとは認めがたい。

以上の全体を鑑み，本論文の独自性と意義は十分に認められるものであり，自立して研究を進めるための筆者の力量と見識も十分に示されていると判断されるから，本論文は，博士（教育学）の学位を受けるに相応しいものであると判断される。

心理学博士（平成 10 年 7 月 8 日）

乙　第 3196 号　森山哲美

刻印づけの発達過程
――反応随伴性に基づく刻印反応の発達的変容過程――

〔論文審査担当者〕

主査　慶應義塾大学名誉教授・文学博士　佐藤　方哉
副査　慶應義塾大学文学部教授・大学院社会学研究科委員 文学博士　渡辺　茂
副査　名古屋大学文学部教授・文学博士　辻　敬一郎

内容の要旨

刻印づけの発達過程を明らかにするため，生物学的に意味のない人工的な赤い箱に対する刻印反応の発達的変容過程を，ニワトリヒナとアヒルヒナに対して調べた。刻印反応として測定された反応は，追従反応と，刻印刺激の提示を随伴事象にして形成されたキーつつき反応である。これらの反応が，発達のどの時期まで維持されるのかを調べた。加えて，エサや同種他個体が，上記二種類の刻印反応にいかなる影響を及ぼすのかを調べた。

全部で六つの実験を行った。それぞれの結果と考察をまとめると以下のようである。

①ニワトリヒナの追従反応は，4 日齢まで維持された。しかし，その後急激に減少した（実験 1）。

②4 日齢までの追従反応は，刻印刺激を弁別刺激とし，さらに移動する刻印刺激の提示を随伴事象とする反応随伴性によって維持された（実験 4）。

③4 日齢以降の追従反応の減少は，エサに関わる反応，すなわち，エサの刺激性制御下にある反応の出現確率が高くなることで相対的に生じたと考えられた。これを確かめるため，4 日齢以降の追従反応にエサを随伴したところ，減少するはずの追従反応は，かなり維持された（実験 3）。

④4 日齢以前に刻印刺激によって維持された追従反応と 4 日齢以降にエサによって維持された追従反応は，刻印刺激に対する機能的関係が異なる。このため，刻印反応は 4 日齢を境に変容しうると考えられた。これを明らかにするため，4 日齢以降に形成されたキーつつき反応

の刻印反応としての妥当性と維持を調べた。さらに，この反応と追従反応の関係を調べた。その結果，キーつつき反応は刻印反応であることを確認し，さらに，この反応は4日齢以降であってもかなり長期にわたって維持されることがわかった。この維持は，キーつつき反応がエサに関わる反応と両立可能なため生じたと考えられた。追従反応を示さなかった個体でもキーつつき反応を長期にわたって維持した。このことから，4日齢以前であっても，追従反応は他の刻印反応に変化しうると考えられた（実験5）。

⑤同種他個体が追従反応ならびにキーつつき反応に及ぼす効果は，以下のことを明らかにした。飼育場面で同種他個体が提示された場合，刻印刺激と同種他個体は空間的に隔たっているので，同種他個体の制御下にある対個体的反応が刻印場面で出現する確率は低い。この場合，追従反応とキーつつき反応は，ともに維持された（実験1と実験6）。一方，同種他個体が刻印場面で提示された場合，同種他個体は刻印刺激の近くに存在するため，同種他個体の制御下にある対個体的反応が刻印場面で出現する確率は高い。この場合，追従反応とキーつつき反応は，ともに減少した。この減少は，エサに関わる反応によって生じた減少ほど強くなく一次的であった（実験2と実験6）。

以上の結果と考察から，本研究は，刻印反応の発達的変容過程について以下の結論を導いた。

刻印づけという個体発生的随伴性によって獲得される人工的な刻印刺激の強化力は長期にわたって維持される。この刺激によって制御される刻印反応は，ヒナの成長に伴って意味を持つエサや同種他個体の影響を受ける。すなわち，エサや同種他個体に関わる反応の出現確率が高くなることで，刻印反応は相対的に減少する。その意味で絶対的な反応維持を意味する不可逆性は否定される。

エサや同種他個体に関わる反応の出現確率が高くて刻印反応が減少する時期でも，刻印刺激の随伴性が明確な場合や，この随伴性がエサや同種他個体の随伴性と連鎖をなしたり両立可能な場合，刻印反応は減少せずに長期にわたって維持される。ただし，これによって維持される刻印反応は，刺激に対する機能の点で，発達の極く初期における子としての刻印反応 (filial imprinted response) と異なる。初期の反応は，刻印刺激を弁別刺激とし，さらに，この刺激を随伴事象として維持される。これに対し，後の反応は，刻印刺激を弁別刺激とするが，随伴事象は刻印刺激でなく生物学的に意味のある刺激で，この随伴性によって維持される。

従って，発達の極く初期に獲得される刻印反応は，たとえ刻印刺激の強化力が強くても，必ず変容する。すなわち，刻印反応は，個体発生的随伴性と系統発生的随伴性の関わりをとおして発達変容する。

刻印反応の発達的変容過程について本研究で得られた上記結論は，刻印づけの発達過程について報告された樋口，望月，森山，佐藤 (1976) の刻印づけに関する行動理論的解釈を強く支持する。

論文審査の要旨

森山哲美君提出の学位請求論文『刻印づけの発達過程——反応随伴性に基づく刻印反応の発達的変容過程——』は，第I章　序論，第II章　研究全体の目的，第III章　一般的研究方法，第IV章　刻印反応の発達的変容過程を調べる実験，第V章　総合考察の5章から構成されている。

第I章　序論では，本論文の主題である子としての刻印づけ (filial imprinting) に関する従来の諸研究が展望された後に，そこでの問題点として，1. 生得的要因を重視する視点の問題，2. 刻印反応が追従反応だけに限定される問題，3. 刻印反応を生得的に解発された反応とする問題，4. 多数被験体法によるグループ実験デザイン研究方法の問題，の4点が指摘され，第II章以下で報告される著者の研究の視点が明らかにされる。著者によれば，刻印づけの研究者の大部分は，刻印反応を追従反応だけに限定し，それを生得的に解発された反応とみなしている。しかし，刻印刺激により制御される反応を刻印反応とすれば，刻印反応は追従反応だけではなく，追従反応を含めすべての刻印反応は生得的要因のみならず獲得的要因によっても影響されるはずである。このような視点は，Skinner (1966, 1969, 1984) および樋口・望月・森山・佐藤 (1976) による行動分析学の立場からなされた刻印づけの理論的分析にのみ認められるが，それらは実証的裏づけに乏しい。このような視点からの実験的研究が，これまで刻印づけの実験で主として採られてきた群間比較法ではなく，少数被験体法によりなさせるべきである。それは，刻印づけにおいては個体差が大きく，個々の個体の行動の変容を分析せねばならぬからである。以上が著者の論点である。

第II章　研究全体の目的では，刻印反応の発達的変容に関する三つの問題が提起され，それらを検討するための五つの課題が示される。三つの問題とは，

問題A:　個体発生的随伴性による刺激性制御と系

統発生的随伴性の所産である刺激性制御の関係はどのようなものか？

問題B: 刻印反応の随伴事象が刻印刺激のときとエサのとき，あるいは同種他個体のときで，刻印反応はどのように変容されるのか？

問題C: 追従反応は他の刻印反応に発達変容されるのか？

であり，

五つの課題とは，

1. 追従反応の発達的変化に関する課題，
2. 追従反応と種々の刺激の随伴関係に関する課題，
3. キーつつきオペラント反応の発達的変化に関する課題，
4. キーつつき反応と種々の刺激の随伴関係に関する課題，
5. 追従反応とキーつつき反応の関係に関する課題，

である。

第III章　一般的研究方法では，第IV章で報告される六つの実験に共通する被験体，独立変数，従属変数，手続き，について述べられている。被験体は，白色レグホンのヒナ（実験1, 2, 3, 4, 5）およびペキンアヒルのヒナ（実験6）である。独立変数は，人工的刻印刺激（円筒形の赤い箱），同種他個体のヒナ，エサである。従属変数は，追従反応とキーつつき反応である。手続きは，刺激提示法と随伴操作法で，実験計画としては，多数被験体法（実験1, 2, 3, 4）と少数被験体法（実験5, 6）が用いられる。

第IV章　刻印反応の発達的変容過程を調べる実験では，六つの実験が報告される。主要な実験結果は以下の通りである。

1. 人工的刻印刺激に対する追従反応は，4日齢をピークに急激に減少した。（実験1）
2. 4日齢までの追従反応は，飼育場面での同種他個体の影響は受けないが，刻印場面に同種他個体が提示されると，追従反応は対個体反応の頻出により一時的に減少した。（実験1, 2）
3. 4日齢までの回転車走行反応は，刻印刺激の移動が随伴すると維持されたが，刻印刺激が静止したままだと減少した。（実験4）
4. 4日齢以後も，追従反応にエサを随伴させると，追従反応は維持された。（実験3）
5. 4日齢以後，キーつつき反応に刻印刺激の提示を随伴させると，キーつつき反応は維持された。（実験5, 6）
6. 刻印刺激の随伴により維持されているキーつつき反応は，実験場面に同種他個体が提示されると減少した。（実験6）

第V章　総合考察では，第IV章で報告された諸実験の結果を踏まえて，第II章で提起された三つの問題に対する三つの結論が示され，第I章で展望された刻印づけに関する従来の研究に対して本研究が二つの点で新たな知見を加えたことが述べられる。

三つの結論は以下の通りである。

①個体発生的随伴性に基づく刻印刺激の刺激性制御と系統発生的随伴性に基づく同種他個体やエサの刺激性制御の二つの関係は，相対的である。ヒナの発達過程で，後者の刺激性制御が強力になると，前者の刺激性制御は影響を受けて，刻印反応は減少する。しかし，前者の刺激性制御が強力であっても，前者の随伴性が後者に関わる随伴性と連鎖(chain)をなすか，あるいは両立する(compatible)なら，前者の随伴性は維持され，従って刻印反応は維持される。このように刻印反応が維持されるのは，刻印刺激の強化力が長期にわたって維持されるからである。

②刻印反応の維持に関する重要な要因は，反応と刻印刺激の随伴性である。この随伴性が明らかな場合，随伴反応は維持される。明らかでない場合，刻印反応の維持は難しい。刻印反応の発達的変化を理解するには，刻印刺激と反応の随伴関係の変化が調べられ分析される必要がある。

③刻印反応は，①で述べたように，ヒナの発達段階で生物学的に意味を持つようになる様々な刺激の随伴性によって，維持される場合もあれば減少する場合もある。反応が維持されても，発達のそれぞれの時期で維持される刻印反応と刻印刺激の機能的関係は変化する。すなわち，4日齢までにおける子としての刻印反応がそのまま維持されることはない。従って，刻印反応はヒナの成長に伴って変化する。

本実験の見出した新しい事実は次の二点である。

①従来の研究からは，「刻印反応を決定する独立変数は，刺激側に求めることができる。刺激強度が強ければ強いほど，また，刺激提示の回数が多ければ多いほど，さらに，刺激次元にヒナにとって生得的に注意を喚起させる特徴が含まれていればいるほど，反応強度は高まる。すなわち，反応強度は，刺激の反応に対する刺激性制御の強さで決定される」とされていた

が，本実験から，反応と刺激の随伴性という機能的関係の重要性が明らかにされた。

②従来の研究からは，「刻印反応に対する刺激性制御の強さを決定する要因のうち，個体にとって生物学的に意味のある刺激の刺激性制御，すなわち系統発生的随伴性の所産である刺激性制御は，人工的刻印刺激などのそうでない刺激の刺激性制御よりも極めて強い」とされていたが，本実験から，後者が前者を凌駕する場合もありうることが明らかにされた。

本研究は，従来の刻印づけ研究者がほとんど注目することのなかった，刻印づけには生得的要因と獲得的要因の両者が関与するとする行動分析学的立場を実験的に裏づけた点において高く評価することができる。

刻印刺激に限られた人工的刺激のみを用いた点や，少数被験体法による分析が重要であると指摘しながら，それを用いたのは実験5および6のみで，しかもより有効であると思われる被験体間多層ベースライン法は用いず反転法のみである点などの実験的不備に加え，論議の進め方にやや論理的厳密性に欠けるところがあるなど，いくつかの弱点は指摘できるが，それを補って余りある労作で，学界への寄与は大なるものである。

よって，著者は，本論文によって博士（心理学）の学位を授与されるに価するものと認められる。

教育学博士（平成10年10月14日）

乙　第3220号　坂本辰朗

アメリカ大学史とジェンダー
—19世紀後半のマサチューセッツ州における高等教育の事例を中心とした歴史的研究（主論文）
—アメリカ合衆国高等教育における
ジェンダーの問題（副論文）

〔論文審査担当者〕

主査　慶應義塾大学文学部教授・
大学院社会学研究科委員
教育学修士　田中　克佳

副査　国際基督教大学教養学部教育学科教授・
Ph. D.（ウイスコンシン大学）　立川　明

副査　慶應義塾大学文学部教授・
大学院社会学研究科委員
教育学修士　渡辺　秀樹

内容の要旨

1. 論文の構成——主論文，副論文の構成（節のレベルまでとし，以下は省略）

a. 主論文目次（「アメリカ大学史とジェンダー——19世紀後半のマサチューセッツ州における高等教育の事例を中心とした歴史的研究」）

凡例/緒言
第1章　本研究の構想と基本的視座
1. 問題の所在
2. 本研究の課題
3. 先行研究の検討(1)——本研究の着想に関わる先行研究
4. 先行研究の検討(2)——本研究に関連する女性高等教育史の概観
5. 本研究の構成
6. 本研究で用いる研究方法
第2章　19世紀後半のマサチューセッツ州における女性運動と女性の高等教育
1. 本章の課題
2. 「協会」設立以前のマサチューセッツ州の女性運動
3. 制度変革への挑戦とその敗北
4. 「協会」の日常的活動
5. 「協会」の知的遺産の評価の必要性
第3章　ボストン・ラテン・スクール論争再考——19世紀後半のボストンにおけるジェンダーと教育
1. 本章の課題
2. 論争への準備——「協会」における討論
3. ハイスクール委員会への請願
4. 第1回公聴会——共学化賛成陣営の証言
5. 第2回公聴会——共学化反対陣営の証言
6. 公聴会の反響——二つの社説
7. 第3回公聴会——ラテン・スクール同窓会の反論
8. 新たな請願の提出
9. 市民の反応
10. 第4回公聴会——スペンサーとクラークの影
11. エドワード・クラークと『教育における性』
12. 第5回公聴会
13. 教育におけるジェンダーの問題
第4章　ボストン大学における男女共学制のケース・スタディー——ジェンダーの視点から見たり