

Title	Spring of function following neonatal lesion of auditory cortex in rats (<i>Rattus norvegicus</i>)
Sub Title	ラットの聴覚皮質の新生仔期破壊からの回復
Author	脇田, 真清(Wakita, Masumi)
Publisher	慶應義塾大学大学院社会学研究科
Publication year	1997
Jtitle	慶應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.46 (1997.),p.49- 52
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-00000046-0049

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.

ことができるが、なお検討を要する点や論じ尽くされていないと思われる点がある。

①日本語で書かれた夥しいルソー論の涉猟が、功績である反面、結果として論文をかなり読みづらいものになっている。とりわけ著者が議論の節目で援用し、依拠する最重要文献が、ほとんど日本人研究者による日本語の先行研究であることは、世界のルソー研究の現状から見ると、異様な光景に見える。

②第一部の最終章は初期ルソーの人間疎外論に当てられている。以後、巻末まで、著者はルソーにおける「疎外」、「人間疎外」という概念を一切の説明抜きで、あたかもルソー自身の使うキーワードであるかのように使用している。この論点の出所が、先に触れた上妻精論文にあることが分かるのは、最終章においてである。「疎外」概念は、ルソー本人の与り知らない19世紀以後のものであるから、論文の早い段階で概念規定を明示するなど論文構成の上で工夫があって然るべきであった。

③本論文は、人間における利己的情念に焦点をあて、人間の内的発展の過程を強調している。このため、個々の人間にとっての外的条件は、社会的な悪の問題としてやや一般的に扱われ、制度の問題は祖国愛という内的契機へと収斂されることになった。社会の悪とされるものの具体的な様相、そして教育装置としての社会のあり方についての検討をさらに加えるならば、政治と教育との関係の問題へと、さらにひろく展開されることとなる。

④このことと関係して、本論文が明らかにした、有徳人と公民という二つの類型の関係、さらには、その形成を統御する教師と立法者という存在について、その意義を再度問い直すことが可能であると思われる。本論文は、それらの存在（あるいは存在の現実的不可能性）こそが、人間の利己的情念と社会悪の困難な問題性を読者の前に明らかにするという、それ自体説得的な議論を展開しているが、具体的な現実にかに立ち向かうのかという問題（「いかに教育するか」という問題もそこに含まれる）は、「なぜ教育が必要なのか」という問いとともに、ルソーの問題としても重要であると考えられるからである。この点は、教育と権力という問題へとつながっていると見えるだろう。

⑤さらに、本論文が明らかにしたルソーの「教育思想」の特質の歴史的意義が問題となろう。ロックの教育論や、ルソー以降の教育思想の展開との関係でルソーを位置づけることにより、問題はより深まることとなる。また、本論文が第一部で直接に扱った諸思想家に関して

も、その利己的情念論が教育の問題としてどのように処理されていたのかがルソーとの比較で論じられるならば、17・18世紀の思想史の問題としてさらに興味深い論点が提示されると思われる。

本論文は、ルソー思想の構造を明らかにするという意味で成功していると思われるが、その歴史的位置づけの作業に欠ける憾みがある。その点で、この課題は、本研究に歴史性を付け加えるものとなろう。

⑥本論文でルソーについて明確にされた点が多いが、著者は、そこからえられた知見を著者自身の今後の教育学研究にどのように生かしていこうとするのか明確でない。ルソーが提起した困難な問題を自分自身はどのように引き受けようとするのかという課題への答えは、萌芽的な方向性程度のものであっても示される必要性があったと考える。本論文を基礎として、今後の研究にそれが現れてくることを期待したい。

4. 審査結果

以上に指摘した諸点は、この多くは、いわば、本論文を基礎に今後展開が期待される論点である。言い換えるならば、それらは、本研究によって開かれた問題領域の拡がりを表すものであり、むしろ本論文の達成点と著者の研究者としての資質を示すものとするができる。本論文の学術上の業績には顕著なものがあり、また本論文が、今後、自立して研究活動を行うための力量を十分に示すものであることを認め、本論文が博士（教育学、慶應義塾大学）の学位を受けるにふさわしいものであると判断する。

心理学博士（平成9年7月9日）

甲 第1570号 脇田 真清

Spring of Function following Neonatal Lesion of Auditory Cortex in Rats (*Rattus norvegicus*)
(ラット聴覚皮質の新生仔期破壊からの回復)

(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
文学博士

渡辺 茂

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

佐藤 方哉

副査 慶應義塾大学大学院訪問教授・

医学博士
副査 佐賀医科大学医学部教授・
Ph. D.

齊藤 望
酒井 誠

内容の要旨

生後直後に聴覚皮質相当の側頭皮質の両側破壊を受けたラットを用いて、成熟後に時間次元での聴覚弁別行動と聴覚関連部位への影響を調べた。まず、ラットでは聴覚皮質を破壊されても、提示される聴覚刺激の強度、周波数の知覚、さらには音源定位には影響を受けないことが知られている。そこで、本実験では、聴覚皮質の損傷を受けたラットを用い、聴覚刺激の時間次元での弁別（リズムあるいはパターン弁別）を行った（実験1）。結果、成熟後に皮質の損傷を受けたラットでは、聴覚刺激の検出課題を学習することはできたが、時間次元での弁別を獲得することはできなかった。また、破壊を受けないラットや視覚皮質の損傷を受けたラットはいずれの課題も学習することができた。すなわち、時間次元での聴覚弁別には聴覚皮質が必要であり、また時間次元の情報処理が聴覚皮質に特有な機能であることが示された。次に、成体では聴覚皮質の破壊を受けると時間次元での聴覚弁別が傷害されたが、新生仔期の幼弱個体ではどうか。幼弱期の脳損傷が、成体で起こるそれよりも障害の程度が軽いことはよく知られている。実験2では、ラットの聴覚皮質相当部位を生後1日めに破壊し、ラットの成熟後に実験1と同様の実験を行った。結果、生後直後に聴覚皮質の破壊を受けても、聴覚弁別は傷害されないことが示された。それでは、皮質損傷の影響はいつ頃から現れるのか。実験3では、生後5日、10日、15日、20日、25日めのラットの聴覚皮質破壊を行い、さらに同様の実験を行った。結果、20日めまでに皮質の破壊を受けたラットはこの聴覚弁別を獲得することができたが、25日めに破壊を受けた個体ではこの課題を学習することはできなかった。すなわち、皮質破壊の影響は離乳期を過ぎたころから現われ始めることが示された。実験4として行った組織学実験では、新生時期の様々な時期に聴覚皮質の損傷を受けた成体ラットの皮質下聴覚関連部位でのサイトクローム酸化酵素反応を調べた。結果、行動実験で成績の高いことが示された生後10日めに破壊を受けた群ではこの酵素活性が高く、また臨界期直前の生後20日めに破壊を受けた群ではこの活性が低くなることが示された。すなわち、行動実験で示された臨界期と組織学的に示された変化がほぼ一致したことになった。最後に、生後1日目に聴覚皮質の両側破壊を受

けたラットの下丘に色素を注入し、聴覚関連部位から皮質への投射を調べた（実験5）。結果、下丘からの投射が通常の聴覚関連部位である内側膝状体の他に、通常は聴覚関連部位である外側膝状体や後頭皮質に到達していたことが示された。すなわち、新生仔期の聴覚皮質損傷によって、抹消からの投射が聴覚関連部位に乗り換えることが示された。したがって、新生仔期では、皮質の破壊を受けると、そのモダリティーの関連部位の構造の活動が低下し、抹消からの投射が他のモダリティーに乗り換わることで、聴覚損傷の影響から免れることが示唆された。逆に、皮質損傷も皮質の機能や皮質間の連絡が完成する生後3週間めを過ぎると、皮質損傷を補償するような可塑的变化は見られないことが示唆された。

論文審査の要旨

上記論文の審査は1997年6月5日に主査、副査全員が参加して3時間にわたる討議によって行なわれた。その結果、審査員全員が本論文を博士（心理学）に相当するものと評価し、慶應義塾大学大学院社会学研究科に推薦するものである。審査経過は以下のごとくである。

一般に脳に損傷を与えると、その部位によって特異的な機能障害が生じる。しかし、成体では障害を起こすような損傷であっても、生後まもない時期に与えられた損傷ではやがて機能が回復することが知られている。これは神経系の可塑性を考える上で大変重要であるばかりでなく、臨床的にも多くの期待が寄せられている研究分野である。本研究はこの機能回復の現象を行動と構造の両面から検討したものであり、多くの新知見をふくむ労作と云ってよい。

論文は5つの実験から構成されている。実験1は成体での聴覚皮質摘除の効果を調べたもので、これ以降の実験の方法論を確立するためのものである。訓練課題は2課題からなる。まず、被験体は検出課題（音の有無を判断する課題）を訓練される。この課題を習得後、第2課題として音のパターン弁別課題（4 kHz, 50 msecの刺激が500 msecの間隔で提示される場合と3000 msecの間隔で提示される場合の弁別）を訓練される。訓練はどちらの課題でも、一方の刺激提示の時にレバーを押せば、間歇的に餌が与えられ、他方の刺激の時にはレバーを押しても餌が与えられないというものである。この2課題を設定することにより、音そのものがそもそも聞こえなくなるのか、それとも聴覚パターンが認知できなくなるのかを判別することができる。

脳損傷研究では、ある課題は損傷後も遂行できるが、

別の課題は遂行できなくなる、という「課題の乖離」と、ある部位の損傷後には課題遂行ができなくなるが、別の部位の損傷では障害がでない、という「部位の乖離」の二つが基本的な論理である。実験1において、成体で聴覚皮質を摘除したところ、検出課題は学習できるものの、パターン弁別はできなくなることがわかった。従って、検出とパターン弁別は乖離できた。さらに、聴覚皮質ではなく視覚皮質の摘除ではこのような障害は見られず、部位による乖離も認められた。これらのことはこの実験系が以降の研究のための適切な実験パラダイムであることを示す。

しかしながら、審査においては次の2点が指摘された。第一は行動の評価方法である。著者はある弁別基準に達するまでの訓練セッション数を主要な評価指標としているが、この弁別基準自体はいわば任意なものであり、むしろ学習曲線のようなもので評価すべきではないか、とも考えられる。しかし、著者が学術雑誌に投稿した論文では学習曲線も用いられており、それらの分析から訓練セッション数が指標として適切に機能していると考えられるので、実際上の問題は無いものと判断された。

また、検出課題とパターン弁別の乖離は単に課題の困難度を反映したものではないか、という指摘もなされた。この問題は課題の乖離について必ず問題になる点であり、欲を言えば聴覚パターン弁別と同程度の困難さのある視覚パターン弁別との比較がなされていればよかったわけである。しかし、データを見ると検出課題でもパターン弁別程度にセッションを要する個体もいるので、乖離を課題困難度だけで説明することはできず、この実験パラダイムの妥当性は一応了承された。

第2は脳損傷の評価である。外科的な摘除は電気損傷や神経毒による損傷にくらべると結果がバラツキやすく、再現性が悪いという難点がある。しかし、部位によっては他の方法が適応しにくい場合もあり、本実験もそのような例である。損傷体積計算是損傷評価のひとつの方法であるが、本実験ではそのような数量的な評価は行われていない。しかし、幼体で摘除をおこなうと脳の構成自体が変形し、あるべき部位がなくなった空間を他の部位が占めてしまうようなことがおき、実際には量的評価は有効な指標とはいえない。著者は1)摘除においては視覚野をさける、2)海馬損傷をふくむものはデータに加えない、という質的な基準で摘除と損傷評価をおこなっており、それらは本実験に関するかぎり、適切な判断と認められた。

実験2は生後1日のラットの聴覚皮質を摘除するので、実験2の成体では大きな障害が起きたにも関わらず、摘除手術をうけたラットを成体になってから訓練すると、検出課題、パターン弁別課題ともに障害が観察されなかった。すなわち、成体の皮質摘除では失われる聴覚機能は生後1日の摘除では回復していたのである。

幼体での機能回復は一般によく知られた現象であるが、では、一体、いつまでの摘除なら回復可能なのだろうか。実験3はこの問題にとりくんだもので、摘除の日齢を変えては摘除を行うという骨の折れる研究である。著者は生後5, 10, 15, 20, 25日での摘除をおこない、20日までの摘除では機能回復が見られるが、25日以降では回復されないことを突き止めた。このことを明らかにした研究はこれまでになく、今後、このデータがこの分野での基本資料となるであろう。

心理学の学位論文としては、あるいはここまででも十分と思われるが、著者は続く一連の実験で機能回復の神経学的な背景を検討している。機能回復は残存部位が機能を代替していることを示唆するが、本研究の場合には、1)皮質下構造による代替、2)聴覚皮質以外の皮質による代替、の2つが考えられる。

実験4は幼体時に聴覚皮質摘除をうけたラットの皮質下の聴覚構造がどのように活動しているかを検討したものである。技法としてはエネルギー代謝で用いられるサイトクローム酸化酵素の活性をDABで可視化して、顕微鏡下で測光する方法を用いている。生後のさまざまな日齢で摘除手術をうけたラットの成体で内側膝状体、下丘を探索したところ、酵素活性は生後10日目摘除群でもっとも高いことがわかった。しかしながら、摘除群では皮質下で細胞死が起きるため、細胞自体の数が減少しており、サイトクローム酸化酵素の活性がなにを反映しているかは、必ずしも一義的には結論づけられない。

皮質の機能回復には、皮質下核から普段なら投射しない他の部位への異所投射の可能性も考えられる。つまり、下丘、内側膝状体からは本来ならば聴覚皮質に軸索がのびるはずであるが、標的となる聴覚皮質がなくなっているため、他の場所、たとえば視覚皮質に軸索がのび、そこで聴覚情報処理を代替することが考えられるわけである。実験5では、このことを解剖学的にあきらかにするために生後1日での聴覚皮質摘除ラット成体の聴覚中継核である下丘に色素(Dil)を注入し、神経細胞がどこに投射するかを調べたものである。その結果、通常では投射のない外側膝状体や聴覚皮質に投射があることがわかった。このことは幼体での皮質摘除からの機能回復

の解剖学的基盤が他の皮質への異所投射であることを示唆するものである。もちろん、視覚皮質以外の、たとえば体性感覚野への投射が検討されていないといった問題点がないわけではないが、行動上の機能回復を解剖学的に裏付けた成果は極めて高く評価できる。

また、本当に視覚皮質が聴覚機能を代替しているなら、幼体で聴覚皮質摘除を受けた成体で視覚皮質を摘除すれば回復していた聴覚機能がふたたび失われるはずである。この実験はおこなわれていないが、将来の計画としては是非望まれるものである。

社会学博士（平成9年11月5日）

甲 第1587号 國廣 陽子

多元的現実としての主婦への社会的アプローチ
——主婦像と女性のアイデンティティを
めぐって——

〔論文審査担当者〕

主査 慶應義塾大学メディア・
コミュニケーション研究所教授
大学院社会学研究科委員

Ph.D.

岩男寿美子

副査 慶應義塾大学文学部教授・
大学院社会学研究科委員
社会学博士

青池 慎一

副査 東京女子大学教授
社会学修士

矢澤 澄子

（内容の要旨）

本論は、1987年以降筆者が取り組んできた一連の調査データに基づいて、現代社会に生きる女性の性役割の状況を主婦という視点から考察し、主婦というカテゴリーが女性にとってのもつ現代的意味を検討するものである。国際女性年（1975年）、国連女性の10年（1976～85年）を画期とした日本社会の転換期を「主婦」と自認し、あるいは「主婦」とみなされながら生きてきた女性の生活スタイルや生活意識、自己アイデンティティの揺らぎとその克服を、とくにライフスタイル第Ⅲ期（子育て解放期）に焦点を当てて考察する。

本論文の目的は大きく分けて二つある。ひとつは、性別役割分業システムとしての都市システムにおいて、主婦としてこのシステムに組み込まれて生きる女性の実態

とアイデンティティの解明である。いま一つは既婚女性の代名詞として流通している主婦というカテゴリーが、マス・コミュニケーション過程を通じてどのようにイメージ化され、女性のカテゴリー化装置として作動するかについての解明である。前者は、ジェンダー視点の導入によって社会学、とりわけ現代都市論において蓄積されている女性研究に連なるものである。また後者は、マスメディアが、ステレオタイプ化した女性イメージの再生産を通じて社会の性差別構造を維持・再生産・強化するというメディア批判論の発展をめざすものである。制作者の「常識的知識」としての主婦像が、テレビの現実として具体化していく過程を解明し、テレビにおける主婦ステレオタイプ表現の生成過程を明らかにする。マスメディアに媒介された現実認識が不可避である現代人にとって、アイデンティティ形成とメディア・イメージは不即不離のものであり、この二つのねらいは、主婦概念の今日の意味と主婦という社会層の可能性を考察する上で表裏一体となっている。

論文は序論を含む6部構成となっている。以下、各章の内容について概略を記す。

序論

まず、本稿での主婦を「性別役割分業規範に基づく性役割として、家事・育児・介護などの生命再生産活動を無報酬で主に担うことを自明視された女性」と操作的に定義し、本論に入る前に、女性というカテゴリーの誕生とこのカテゴリーの構成内容の歴史的变化を概観する。戦後の経済成長期に進行した男性の「総サラリーマン化」と女性の「総専業主婦化」に注目し、女性の主婦化の確立期を経済成長期（1955～75年）とみることを確認する。

次に都市女性としての主婦を論ずる上での4つの視角を設定し、各々の視角について説明する。4つの視角とは(1)女性のリアリティとしての主婦（都市に生きる女性が構成する生活世界の現実としての主婦）、(2)女性のアイデンティティとしての主婦、(3)女性のイメージとしての主婦、(4)女性の主体像としての主婦、である。(1)「女性のリアリティとしての主婦」とは、主に都市社会学の領域で研究される、都市的生活様式における女性の「主婦的状况」を指す。それは、世帯内における家事・育児・介護活動の担い手としての側面と、労働市場における周辺化された労働者としての側面、地域社会の活動参加におけるジェンダー拘束性（地域の「主婦化」という3つ側面である。これら3つの側面に共通する「主婦的状况」を都市女性がどのように打開していく