

Title	顔の認識における既知性効果の検討
Sub Title	
Author	増田, 早哉子(Masuda, Sayako)
Publisher	慶應義塾大学大学院社会学研究科
Publication year	2005
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：人間と社会の探究 (Studies in sociology, psychology and education : inquiries into humans and societies). No.60 (2005.) ,p.248- 252
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	学事報告：学位授与者氏名及び論文題目：博士
Genre	Departmental Bulletin Paper
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN0006957X-00000060-0248

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.

かで「修士論文で描こうとした首長制社会と現代社会との関わりでその動態を明らかにしようという当時の想いは、和田正平編『現代アフリカの民族関係』(明石書店, 2001年)に収録されている論文に発表した。この論文は、わたくしの今後実践しようとする調査・研究の予告である」と述べられている通り、アサンテの王権と祭祀がガーナ共和国の現代政治とどう関わり、相互に影響し合っているのかについての研究は、今後進むものと考えられる。このことから判断するならば、本研究をそうしたきわめて野心的な試みのための基礎研究であると位置づけることが可能である。現代政治の動態的側面に関する調査・研究は今後展開するだろう。

また、本研究のタイトルは「アサンテの王権と祭祀の研究」ではなく、「アフリカの王権と祭祀の研究」となっている。そのため、アサンテの王権と祭祀に関する豊富な記述を基礎に、アフリカ全体の王権と祭祀を論じるという目的がある。それが長所であると既に指摘したが、それはまた欠点ともなっている。つまり、アフリカの王権と祭祀を論じるため、比較の観点から王権と祭祀に関する研究項目のそれぞれにおいて、様々な事例が数多く紹介され検討されるとともに、各研究項目において先行研究・学説が詳しく検討される。それはそれで丁寧な研究だと評価できる。だが、その分、本研究を必要以上に冗長なものとするだけでなく、アフリカの多様な王権と祭祀が紹介されたものの、その整理が不十分だとの印象が残ると同時に、先行研究が到達した研究レベルを超える、あるいはそれらを批判し、オリジナルな視点なり理論・解釈を提出する努力が不十分になったとの思いを査読者全員が感じたことは否定できない。今後、現代のアフリカの王権と祭祀の動態研究を進めるにあたり、議論を整理し、オリジナリティをさらに押し出す努力が必要だろう。

〔IV〕 結論

以上のような点が問題ではあるが、東西冷戦構造の崩壊後もなお大きな政治・社会変動が続いている現代アフリカでは、王制あるいは首長制社会が現代アフリカ政治の権力構造の根幹であることを考慮すれば、本研究は今後の整理と展開の仕方によって、新しい学問的展望を切り開く大きな可能性を秘めている、きわめて重要で重厚な研究成果であることには変わりはない。社会人類学における研究成果として学界に大きな貢献が今後期待できるとともに、高い評価が与えられるであろう。若手研究者が見習うべき研究である。

よって審査員一同は、阿久津昌三君の提出した博士学位請求論文は、博士(社会学・慶應義塾)の学位を授けるにふさわしい内容のものであると判断し、ここにその旨報告する次第である。

博 士 (心理学) [平成 16 年 6 月 9 日]

甲 第 2286 号 増田早哉子

顔の認識における既知性効果の検討

〔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 日本大学文理学部教授
文学博士

巖島 行雄

副 査 慶應義塾大学文学部教授

内容の要旨

本論文は、10報の実験を通して、顔の記憶表象に関する検討を行ったものである。まず第1部では、顔認識研究の意義を述べ、既存の顔認識モデルにおける顔の記憶表象に関するこれまでの先行研究を概観し、問題を提起した。従来の顔認識および顔記憶研究は、顔の認識過程について検討しているものの、記憶表象については十分な記述がされていない。顔認識は、顔における微妙な差異を見分け、しかも瞬時に同定を行う高度に洗練された過程といえる。つまり、表情や角度による微妙な構造的変化を弁別すると同時に、構造的に全く異なる視覚パターンを同一のものとして同定しているのである。そのため、日常生活において多様な変化を遂げる顔刺激は、様々な変化における形態特性を記述した画像コードに基づく表象と、変化に対して不変な特性を記述した構造コードに基づく表象との両方のかたちで表象されていると考えることができる。

本論文では、顔認識に関してより理解を深めるために、既知顔においてより十分に形成されている構造コードに基づく表象について検討することを目的とした。既知顔と未知顔の認識の差は、経験によって構築される構造コードに基づく表象の差であるといえる。構造表象は、既知顔においては十分に形成されているが、未知顔においては、より形成が不十分であると考えられる。したがって、既知および未知の顔に対する課題の成績を比較することは、構造表象の特性を理解することにつながるだろう。

そこで第2部においては、まず既知顔と未知顔に対するパフォーマンスの差を検討することで、構造表象の存在を示し、さらに、その特性を記述するために行った実験について述べている。

実験1から実験6においては、既知顔と未知顔に対するパフォーマンスの差を検討することで、顔の表象に関する検討を行った。実験1では、視覚探索課題を用いて、顔が単なる画像として記憶されていないことを示した。実験2から6では異なる年齢画像の同定課題を用い、年齢が変化したときの顔の同定について実験を行い、構造表象に関する検討を行った。同定課題では、既知顔として知人(実験1,3)または有名人(実験2)の画像が使用され、視覚的経験のない若年時の画像(以下、異年齢画像)に関する再認課題(実験1)、異同判断課題(実験2)、遅延見本合わせ課題(実験3)が行われた。その結果、既知顔は経年変化に関わらず、同定が可能であることが示された。また、既知性の高さが成績に影響し、より既知であるターゲット人物の画像の成績が高いことが示された。これらの事実は、顔が変化に対して対応できる構造コードに基づいたかたちで表象されていること、既知顔は構造表象がより十分に構成されていることを示唆している。

これらの結果を踏まえ、構造表象がどのような特性をもつかを検討したのが、実験7から10である。実験7および8では、構造表象がもつ特性について検討するために、既知顔と未知顔の処理過程における差を、異同判断課題を用いて検討した。既知顔がより全体的に処理されていること、また既知顔の表象が、要素情報よりも、要素間の関係情報を重視していることが示唆された。

また実験9では、先行刺激によって、主に活性化される表象が異なるという仮定から、プライミング課題を用いた実験を行なった。結果より、構造表象は変化に対応できる、より抽象的なかたちで表象されていることが示唆された。

最後に実験10では、以上の結果から、構造表象の形成に情報の多様性が不可欠であると仮定し、学習時の情報が続く異画像同定課題にどのような影響をもたらすのかを検討した。その結果、構造表象の形

成には、情報の量よりも、多様性が重要であることが示され、変化への対応が可能な構造表象は、多様な変化によって形成されることが示された。

第3部の総合考察では、以上の実験を通して、顔記憶表象における構造表象の特性を論じ、今後の研究の方向性を示した。

論文審査の要旨

増田早哉子君提出の博士学位請求論文「顔の認識における既知性効果の検討」は、人の顔の記憶表象と認知判断の特性を既知性効果から検討したものである。論文は「第1部 序論」「第2部 実験と理論的考察」「第3部 総合考察」の3部からなる。第1部で、顔認識過程に関するこれまでのモデルを紹介し、これらのモデルが相補的にさまざまな現象を説明していると評価しているが、既存のモデルでは顔の記憶表象がどのようなものであるのかが十分に解明されていないことを指摘している。著者は、日常生活において人がさまざまに変化した顔を同一個人の顔であると判断できるためには個々の顔の画像情報にもとづく画像コードのほかに、抽象的な構造コードが必要であると考え、そのような柔軟な判断を可能にする構造コードの性質を明らかにすることが必要であると、その研究方略として対象の既知性の効果の検討を挙げている。知人や友人の顔のような既知顔に対する知覚・認知判断は、一、二度見たことがあるだけの既知性の高くない顔（以下、未知顔）に対する判断に比べさまざまな側面で優れているが、著者は、この相違は既知顔では未知顔とは異なり豊富な構造コードが獲得されていることためだと考えている。そして、知覚・認知課題の成績を既知顔と未知顔で成績を比較することによって、構造コードの性質が明らかになると論じている。著者は、1) 既知顔に対する記憶表象と未知顔に対する記憶表象の質的な相違を明かにすること、および 2) 既知顔に特有な記憶表象である構造コードの性質を明らかにすること、を研究の目的としている。第1部における理論的、および実証的研究の紹介は質、量ともに十分なものであり、問題点の指摘、目的の設定に関しても、適切な論理展開がなされるを射たものであると評価できる。

第2部では、顔の既知性効果に関する実験が報告されている。第1章では、視覚探索課題が用いられ、ターゲットおよびディストラクターの既知性が検出速度に及ぼす影響が検討された。その結果、ターゲットが既知である場合は未知である場合に比べ検出時間が短いことが明らかにされた。著者は、この結果が既知顔に対して画像コード以外の記憶表象が存在することのひとつの根拠となるとしている。これまでに視覚探索を用いて顔の既知性の影響を調べた研究はなく、本実験は視覚探索研究としても大きな価値を持つものといえる。

第2章では、異なった年齢の顔写真を用いた人物同定課題における既知性効果に関する5つの実験が報告されている。従来、既知顔の認知は未知顔と比べて変化に対する柔軟性が高いことが、前者における抽象性の高い記憶表象の存在の根拠とされてきた。しかし、これまでに検討された変化は、角度や表情などであり、既知人物についてはそれらを直接経験している可能性が高い。したがって、多くの画像コードが記憶されていると仮定すれば抽象的な構造コードの存在を仮定しなくとも既知顔認識における柔軟性は説明できる。一方、既知になる以前の年齢の顔については、直接経験の可能性が少ない。異年齢顔を刺激とした場合でも、既知顔の認識に高い柔軟性が見られれば、直接経験による画像コードではなく、抽象的な構造コードを利用していることが主張できる。実験2から実験4では、既知の人物の異年齢画像に対する判断は、未知人物の場合に比べ優れていることが示されている。さらに実験5では、

異年齢顔の異同判断に関する言語報告を分析し、未知顔においては顔の部分に注意が向くのに対し、既知顔ではより全体的な判断がなされる傾向があることを指摘している。異年齢顔の認知に関して既知性効果を検討した例は少なく、特に過去の顔画像の認識に関するものは本研究以外にはない。また、異なる実験課題を適用し現象の一般性を示した点、年齢の差の程度や既知性の程度などを変数とした点も本研究の評価されるべき点である。また、画像の物理的な計測を行い、年齢によるどのような形態的变化が異年齢顔の認識に影響するかも詳細に検討している。このような研究は、著者の堅実な研究態度を反映しているものと考えられる。さらに直接的知覚経験を持たない刺激の判断における既知性の効果が、人の顔に特有のものであるのか、あるいは他の対象についても成り立つのかを調べるために、実験6では競馬の愛好家に、競馬ウマを材料として異年齢画像の同定実験を行い、第2章の実験の結果が人の顔に特異的であることを確認している。

第3章では、抽象的な構造コードが、どのような情報処理によって認識の柔軟性に寄与しているかを検討している。著者は、構造コードが存在することにより、既知顔認知においては、要素間の配置関係などの関係処理が未知顔の場合より大きな役割を果たしているという仮説を検証している。実験7では、顔画像の異同判断課題で、要素変形と関係変形の検出率を既知顔と未知顔で比較し、既知顔においては関係変形が検出されやすく、未知顔においては要素変形が検出されやすいという結果を得ている。実験8では、関係処理が損なわれる倒立顔を用い、既知顔、未知顔のいずれにおいても関係変形より要素変形の方が検出されやすいという知見を得ている。これまでに、ある刺激クラスに対する知覚・認知が高度に熟達化していると関係処理が重要な役割を果たすことが示されているが、本実験は、人の顔という同一刺激クラス内であっても、既知性が高まることによって関係処理が重要な役割を果たすようになることを示す。

実験9では構造コードがなにによって活性化されるのかを検討している。これまで同一人物の顔画像が先行提示されると、名前などの先行提示より顔認識が促進されることが知られており、顔認識における領域固有性と呼ばれている。著者は、顔画像が先行提示された場合には、画像コードと構造コードが同時に活性化されるのに対し、名前提示では、構造コードが主に活性化されると仮定した。異年齢画像では、先行刺激が顔画像、名前のいずれであっても同定判断の反応時間に差はないが、同年齢では先行刺激が顔画像だと反応時間が短いことが示された。この結果は、構造コードに大きく依存した異年齢顔の認知処理では、必ずしも領域固有性が成り立たないことを示し、顔認識研究に新たな知見をもたらすものである。

実験10では構造コードの学習について検討している。顔写真を観察する回数と写真の種類（同じ写真か異なる写真か）を比較したところ、同画像提示では学習効果は見られないが、異画像提示条件では大きな学習の効果が示された。これまでも顔認識の学習における角度や表情の異なる顔の経験の効果は調べられてきたが、異年齢顔画像において示したという点で新しい知見である。多様な学習経験により、複数の画像コードが獲得されるだけでなく、構造コードが抽出されることを強く示唆する重要な研究といえよう。

第3部において、著者はこれまでの実験データを総括し、それらが第1部で論じた既存の顔認識のモデルとの整合性があり、かつ、これまで論じられなかった構造的表象の性質を明らかにしたものであると論じている。また、顔の認識と顔以外の物体認識との共通性と相違点についても議論を展開し、さらに、将来は神経心理学的方法なども取り入れた研究が必要であることを指摘して第3部を結んでいる。

著者の研究は多様な実験課題を用いて、顔の構造コードの性質を探ったものである。本論文は、著者が顔認識およびその周辺領域の研究に精通し豊富な知識を獲得していること、それらを元に問題に対して適切な実験を考案する能力を有していることを示している。また、構造コードの性質の探求というはっきりとした目的を軸に研究を組織立て、まとまった論文に仕上げている。抽象的な構造コードというアイデア自体は顔認識研究者の間では以前から注目されていたものであるが、顔認識の柔軟性が同一人物についての複数の画像コードのみではなく、抽象的な構造コードによって達成されるものであることを明白に示したことは重要な発見である。また構造コードの性質についても、記述のされ方、活性化や獲得の条件などを明白に示すことができた点も高く評価できる。さらに、異年齢顔の認識の研究に新しい視点とこれまで得られていなかった詳細なデータを提供していること、視覚探索課題における非対称性や顔認識における領域固有性など、取り上げている個々の現象に関しても、これまでに得られていなかった新しい知見を数多く得ていることも特筆できる。

しかしながら、人の顔の記憶表象としての構造コードが具体的にどのように記憶内に表象されているかについての提案はあまりなされていない。この点は、本研究においてもっとも不満の残るところであり、将来の重要な課題として残されているものと考えられる。また、長期記憶内の顔の表象と課題遂行中に一時的に作られた短期記憶内の顔の表象の間の区別が十分に記述されていないなど、概念の規定の仕方、論理構成などにやや雑なところがあることも否定できない。しかし、これらの問題点も本研究の価値を大きく損なうものとは考えられない。本研究が顔認識研究にもたらした知見、それを可能にした各実験における創意・工夫、多くの実験を体系的にまとめ上げたことなどを考慮すると、本論文は博士学位請求論文として十分に高い水準に仕上がっているものと判断できる。

以上の所見から、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ふさわしいものと判断する。

博 士（心理学）[平成 17 年 2 月 22 日]

甲 第 2351 号 草山 太一

ヒトを刺激としたカラスの視覚認知研究

〔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

小嶋 祥三

副 査 南フロリダ大学心理学部教授
Ph.D.

清水 透

内容の要旨

ヒトの顔には、コミュニケーションに役立つ情報が多く含まれている。例えば、顔を見れば、相手が誰であるか？（個人特性）、どんな状態にあるか？（表情）、どの方向に注意を向けているか？（顔の向き、視線方向）というようなさまざまな情報を簡単に読みとることができる。これらはいずれも、他者