

Effect of empathy trait and gender on attention to face

崔, 多美

<https://doi.org/10.15017/1500799>

出版情報：九州大学, 2014, 博士（芸術工学）, 論文博士
バージョン：
権利関係：全文ファイル公表済

氏 名 : 崔 多美

論文題名 : Effect of empathy trait and gender on attention to face
(共感特性と性別が顔に対する注意反応に及ぼす影響)

区 分 : 甲

論 文 内 容 の 要 旨

ヒトは他の動物に比べ高い社会認知能力を持っており、「社会的動物」と呼ばれてきた。従って、他人の顔に注意を向け、その人の表情を正確に区別することは、他人との複雑な社会的相互作用を持続するために重要である。しかし、顔に対する注意反応は個人の性格、性別などにより異なると考えられる。本博士論文では、このような顔に対する注意反応の個人差に着目し、個人の共感特性と性別が顔に対する注意反応に及ぼす影響を調べることを目的とした。

第一章では、関連先行研究をレビューし、本論文の目的について述べた。「共感」とは、「他人の視点に立ち、その人の感情、欲望、考え、行動を理解する能力」を示す。個人の共感特性には個人差があり、心理学分野では共感特性を測定する質問紙(例: Interpersonal Reactivity Index(以下、IRI))が開発されてきた。神経科学分野では、人の顔を見る際、共感特性が高い人と低い人は異なる脳活動を示すことが報告されてきた。本博士論文の第二章と第四章では、顔に対する注意反応と共感特性との関係をより明らかにすることを目的とした。一方、顔に対する注意反応には男女差があることが先行研究から報告されているが、この先行研究の中で男女の共感特性も考慮した研究は未だない。本博士論文の第二章と第四章で、被験者の共感特性において男女差はなかった。そこで、第三章と第五章では、第二章と第四章の結果を再分析し、共感特性において男女差がない場合も、顔に対する注意反応において男女差が生じるかを調べることを目的とした。そのため、本博士論文では二つの実験が行われ、事象関連電位(Event-related potential, 以下ERP)のN170とLate positive potential(以下、LPP)が注意反応の指標として測定された。N170は顔呈示後約170ms後右側側頭部で顕著に見られる陰性ピークであり、LPPは刺激呈示後約200ms後から正中中心部で生じる陽性電位である。刺激に対して注意が高まるほど、N170振幅はネガティブに、LPP振幅はポジティブになることが分かっている。従って本博士論文では、共感特性と性別が顔に対する注意反応に影響を及ぼすのであれば、共感特性と性別により顔に対して誘発されるN170とLPPが異なると予想した。

第二章では、顔・非顔刺激に対する注意反応と共感特性との関係を調べた。被験者は日本人男女大学生及び大学院生32名(男性17名、女性15名)であった。四つのoddball課題が行われ、被験者は二つの課題では顔表情(喜び・怒り)を区別し、他の二つの課題では花の色(黄色・紫色)を区別した。この際のERPのLPPが解析された。その結果、顔表情を区別する際に誘発された早期・後期LPPが共感特性と有意($p < 0.05$)な正の相関関係を示した。この結果は、共感特性が高い被験者ほど、人の顔表情を区別する際注意を向けたことを示唆する。これは、

共感特性が高い人は、他人の情動及び意図を正確に把握しようとする傾向があるためであると考えられる。一方、花の色を区別する際誘発されたLPPと共感特性との間に有意な相関関係はなかった ($p>0.05$)。これは、花に対する注意反応には、共感特性が高い被験者と低い被験者の間に差がなかったことを示唆する。人の顔・手のような人の姿は共感の手がかりであるため、共感特性が高い人は、人の姿を示さない刺激（例：花）の中で、人の姿を示す刺激に特に注意を向ける可能性が考えられる。

第三章では、第二章の結果を再分析し、顔・非顔刺激に対する注意反応における男女差を調べた。その結果、顔表情を区別する際、女性は男性より有意 ($p<0.05$) にポジティブなLPPピークを見せた。この結果は、共感特性に男女差がなくても見られた。花の色を区別する際は、LPPにおいて有意な男女差はなかった ($p>0.05$)。従って、本章の結果から、女性が男性に比べ他人の顔に特に注意を向けることは、共感特性のような個人の性格特性によるものであるよりは、女性固有の特徴（例：子育て）によるものである可能性を示唆される。

第四章では、様々な顔表情に対する注意反応に共感特性が及ぼす影響を調べた。被験者は日本人男女大学生及び大学院生22名（男性12名、女性10名）であった。五つのoddball課題が行われ、被験者は情動的にニュートラルな顔表情から、情動的な顔表情（喜び、怒り、驚き、恐怖、悲しみ）を区別した。この際のERPのN170とLPPが解析された。その結果、喜び、怒り、驚き、恐怖の顔表情により誘発されたN170と共感特性との間に有意 ($p<0.05$) な負の相関関係があった（図1を参考）。これは、共感特性が高い人は低い人に比べ、非常に早い段階（170ms）から他人の顔に注意を向けることを示唆する。更に、喜び、怒り、驚き、恐怖、悲しみの顔表情により誘発された早期・後期LPPと共感特性との間に有意 ($p<0.05$) な正の相関関係があった。これは、共感特性が高い人は喜びと怒りの顔表情だけではなく（第二章）、驚き、恐怖、悲しみの顔表情に対しても注意を持続させることを示唆する。

第五章では、第四章の結果を再分析し、様々な顔表情に対する注意反応における男女差を調べた。その結果、N170においては有意な男女差はなかったが ($p>0.05$)、LPPピークにおいて有意 ($p<0.05$) な男女差があった。これは、顔処理における注意反応の男女差は、比較的後期の注意反応から見られることを示唆する。更に、LPPピークの男女差は怒り、驚き、悲しみの表情に対して見られ、女性が男性に比べこれらの表情に対して有意 ($p<0.05$) にポジティブなLPPピークを示した。この結果は、共感特性に男女差がなくても見られた。従って、本章の結果は、顔に対して高まる女性の注意反応は、共感特性によるものよりは、女性固有の特徴によるものであると示唆した第三章の結果を支持する。

第六章では、これらの結果をまとめ、今後の展望について述べた。本博士論文から、(1) 共感特性が高い人は低い人に比べ他人の顔に特に注意を向け、その傾向は様々な顔表情に対して、非常に早い段階（約170ms）から始まること、(2) 顔に対する女性の高い注意反応は、共感特性のような性格特性によるものというよりは、性別そのものによるものであることが示唆された。今後、共感と実際の向社会的行動とどのように繋がるかを明らかにする研究がなされる必要があると考えられる。

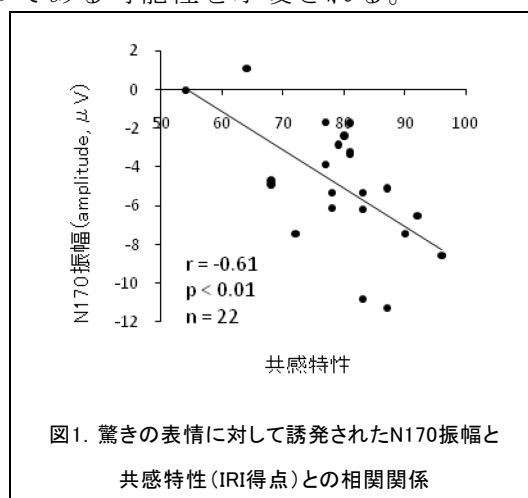


図1. 驚きの表情に対して誘発されたN170振幅と共感特性 (IRI得点)との相関関係