The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	日本語版情動伝染尺度(the Emotional Contagion Scale)の作成
Author(s)	木村, 昌紀; 余語, 真夫; 大坊, 郁夫
Citation	対人社会心理学研究. 2007, 7, p. 31-39
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/6043
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

日本語版情動伝染尺度(the Emotional Contagion Scale)の作成 [1) 2)]

木村　昌紀(日本学術振興会・大阪大学大学院人間科学研究科)
余語　真夫(同志社大学文学部)
大坊　郁夫(大阪大学大学院人間科学研究科)

本研究では、他者の感情表出に対する感受性を測定する「情動伝染尺度(Doherty, 1997)」の改訂を行い、共感性や精神的健康との関連性を検討した。363 名の大学生が質問紙に回答した。因子分析の結果から、“喜び伝染”、“悲しみ伝染”、“怒り伝染”、“愛情伝染”の 4 つの下位因子が抽出され、各因子の内的整合性および再検査法による信頼性が確認された。また、共分散構造分析の結果から、1 因子モデルよりも 4 因子モデルのほうが、適合度が高かった。加えて、他者の感情表出に対する感受性は、認知的共感性よりも情緒的共感性と有意な関連を示していた。さらに、喜び伝染のようなポジティブ感情の感受性が高い人は精神的健康が良かった一方、悲しみ伝染や怒り伝染のようなネガティブ感情の感受性が高い人は精神的健康が悪かった。これらの結果から、特定の感情について伝染しやすい人が、別の感情についても伝染しやすいとは限らず、感情の種類によって精神的健康への影響が異なることが示唆された。情動伝染のメカニズムを考える場合、感情の種類によって独立したプロセスを仮定する必要がある。

キーワード: 情動伝染、尺度作成、多因子構造、共感性、精神的健康

問題

情動伝染とは

日常生活において、楽しそうに笑っている人を見て自分も明るい気持ちになった経験や、悲しい目にあった友人の話を聞いて自分も暗い気持ちになった経験が誰しもあるだろう。このように、他者の特定の感情表出を知覚することによって、自分自身も同じ感情を経験する現象は「情動伝染(emotional contagion)」と呼ばれる。われわれは、この情動伝染という現象を通じて、他者と感情を共有することがしばしばある。

Hatfield, Cacioppo, & Rapson (1992, 1994)は、情動伝染に関する研究を体系的にまとめ、即時性(瞬時に起こる)、無自覚性(気がつかないうちに起こる)、偏在性(どこでも起こる)という 3 つの特徴を明らかにした。さらに、乳幼児期においてすでに情動伝染が観察されること(Hoffman, 1987)と合わせて、生得的に獲得された自動的過程が情動伝染の生起に寄与していることを主張している。

情動伝染の生起メカニズムには、2 段階のプロセスが存在する(Hatfield *et al.* 1992, 1994)。第 1 段階のプロセスとして、日常生活のコミュニケーションにおいて、互いの表情(e.g., Hess, Philipot, & Blairy, 1999)や発話(e.g., Matarazzo, Weitman, Saslow, & Wiens, 1963)、身体動作(e.g., Bernieri, 1988; Condon & Ogston, 1966)などの行動が時間経過に伴って、連動し類似化する傾向があるという。[3)] このような現象は、本邦においても、表情(e.g., 山本・鈴木, 2005)や発話(e.g., 長岡, 2006; 小川, 2003)、身体動作(e.g., Kimura & Daibo, 2006; 木村・余語・大坊, 2004)など、さまざまなコミュニケーション・チャネルで確認されている。特に、木村ら(Kimura & Daibo, 2006; 木村ら 2004)では、話題の感情価に注目して検討したところ、楽しかった出来事と、悲しかった出来事のどちらについて話している場合でも、この現象が観察されている。われわれは対人コミュニケーションにおいて、他者と同じ感情表出を行ってしまうようである。

情動伝染の第 2 段階のプロセスとして、特定の内的な感情経験に対応する感情の表出が存在することを指摘した上で、身体的なフィードバックが感情喚起に寄与することを Hatfield *et al.* (1992, 1994)は指摘している。この主張は、「顔面フィードバック仮説(facial feedback theory; Tomkins, 1962; 余語, 1991)」や「感情血流理論(vascular theory of emotional efference; Zajonc, 1984)」によって理論的に支持されている。顔面フィードバック仮説とは、表情表出に関連する顔面部位と特定の感情経験の間には直接的な結びつきがあり、表情表出に伴うフィードバックが大脳皮質に入力され、特定の感情を経験することになるというものである。また、感情血流理論とは、表情表出に関連する顔面筋の活動が顔面及び脳内の血管系の温度に作用し、特定の感情を喚起するというものである。われわれは他者の感情表出を知覚し、同じ感情表出を行う。そして、その感情表出によるフィードバックによって、他者と同じ感情を経験するというのである。

ただし、Hatfield *et al.*(1992, 1994)は、これらは気がつかないうちに生じる自動的過程であり(「基礎的情動伝染(primitive emotional contagion)」)、狭義の情動伝染とする一方で、情動伝染に高次の認知的過程が介在する可能性を認め、広義の情動伝染として位置づけている。本論文では、高次の認知的過程の介在を含んだ広義の情動伝染について検討した。

情動伝染の個人差

対人コミュニケーションにおいて、他者と同じ感情を共有した経験は誰しもあるが、いつも同じように感情を共有するわけではない。感情の共有にはどのような要因が影響しているのであろうか。一つの要因として、個人差が挙げられる。情動伝染の個人差を考える場合、自分が経験している感情の影響を他者に与えやすい人と、他者の感情の影響を受けやすい人に区別することができる。

他者に情動を伝染させやすい人とは、強い感情を喚起すること、その感情を音声や表情、姿勢や身体動作によって表出すること、他者の経験している感情の影響を受けにくいこと、が特徴とされる(Hatfield *et al.*, 1992, 1994)。このような、他者への感情の影響の与えやすさを測定するものとして、「感情的コミュニケーション・テスト(Affective Communication Test; Friedman, Prince, Riggio, & DiMatteo, 1980; 邦訳版は大坊, 1991)」がある。これは非言語的表出性の個人差を測定する尺度であるが、Friedman & Riggio(1981)によって、この得点の高い者は、得点の低い者に比べて、他者に対して同じ感情を経験させやすいことが確認されている。

また、Hatfield *et al.*(1992, 1994)によれば、他者の経験している感情の影響を受けやすい人は、他者に対してよく注意を払っていること、自分と他者を密接に結びついたものとして認識していること、他者の感情の読み取りが得意であること、他者と行動が連動・類似化しやすいこと、身体感覚に敏感であること、などの特徴をもつ。

この他者からの感情の影響の受けやすさを測定するため、Doherty(1997)は「情動伝染尺度(The Emotional Contagion Scale; ECS)」を作成している。Doherty(1997)によれば、ECS は 15 項目からなる単一次元の尺度であり、内的整合性や再テスト信頼性も高い。また、自尊心(Rosenberg, 1965)と正の相関関係、神経症傾向(Eysenck & Eysenck, 1975)や孤独感(Jesser & Jesser, 1977)と負の相関関係を示し、社会的望ましさ(Crowne & Marlowe, 1964)とは関連を示さない。さらに、実験室研究から、ECS 得点が身体的フィードバックを示唆する反応や、表情刺激を呈示された際の感情経験の自己報告と相関関係にあることを報告している。

しかし、情動伝染尺度の構造が単一次元ではなく、多次元的である可能性がある。感情経験は単一次元ではなく、多次元的に構成されるという指摘(小川・門地・菊谷・鈴木, 2000; Watson, Clark, & Tellegen, 1988)や、情動伝染のメカニズムと密接に関連すると考えられる、表情模倣のパターンは感情の種類によって大きく異なっているという指摘(田村・亀田, 2006)を踏まえれば、情動伝染の生起メカニズムが感情の種類によって独立した、異なるプロセスであることは容易に予測される。実際、ECS は、喜びや怒り、悲しみなどの複数種類の感情を仮定した項目から構成されている。Doherty(1997)でもポジティブ感情とネガティブ感情に関する 2 因子構造の可能性を指摘しつつ、最終的に単一次元構造であると結論づけている。

そこで、本研究では、この Doherty(1997)を基にして、ECS の因子構造について再検討を行うこととした。ECS の因子構造は、単一次元ではなく、多次元的であることが予測される。

情動伝染の概念的位置づけ

本研究のもう 1 つの目的として、ECS と密接に関連すると考えられる、他の心理的構成概念との関係を検討する。ECS が多次元構造をもつ場合、各因子が同じような関連性を示す概念と、因子によって異なる関連性を示す概念が存在すると考えられる。

まず、ECS と非言語的表出性の関連性を検討する。既に述べたように、非言語的表出性は自分が経験している感情を他者に伝染させやすい程度を測定するものである。先行研究(Hatfield *et al.*,1992, 1994)からも、非言語的表出性と、他者からの感情の影響の受けやすさを測定する ECS とは正の相関関係をもつことが予測される。ただし、他者に感情を伝染させやすい人は、逆に他者からの感情の影響を受けにくいことから(Hatfield *et al.*,1992, 1994)、相関関係の程度は弱いであろう。そして、非言語的表出性は、感情全般を対象にしているので、ECS の下位因子によって関係は異ならず、一様な関係を示すであろう。

次に、ECS と共感性の関連性を検討する。共感性は、他者の置かれている状況を理解するという認知的共感性と、他者と同じ感情を経験するという情緒的共感性に区別される(Davis, 1994; 登張, 2000)。ECS は、どちらとも正の相関関係を示すが、その程度は認知的共感性よりも情緒的共感性のほうが強いことが予測される。情動伝染を自動的過程に注目する基礎的情動伝染として考える場合、情動伝染と共感性概念の差異は認知的共感性にある。しかし、認知的介在

の可能性を含んだ広義の情動伝染を扱う場合、共感性概念との差異は、認知的共感性にあるのではなく、情動伝染という概念が感情に焦点化されている点にあるといえる。これまでの情緒的共感性に注目した研究では、情緒的な共感のしやすさを、「感情的暖かさ」や「感情的冷淡さ」、「感情的被影響性」といった因子から構成される概念として扱ってきた(加藤・高木, 1980; Mehrabian & Epstein, 1972)。ただし、それらの研究では、感情の種類によって反応が一様であることが暗に仮定されており、情緒的共感性として一絡げにされていた。本研究では、ECS が多次元構造をもつことを実証し、この点において従来の共感性研究になかった視点を提案することを目的としている。

そして、ECS の多次元性に関連して、精神的健康との関連性を検討する。Doherty(1997)は、ECS を単一次元で捉えた場合に、自尊心(Rosenberg, 1965)と正の相関関係、神経症傾向(Eysenck & Eysenck, 1975)や孤独感(Jesser & Jesser, 1977)と負の相関関係を示すことから、ECS は社会的適応を反映すると述べている。確かに、他者の喜びを自分のことのように感じることができれば、ポジティブ感情を経験する機会が増すであろうし、他者の悲しみや怒りを自分のことのように感じることができれば、協調的に社会生活を送ることができると思われる。しかし、他者と感情を共有することが必ずしも適応的であるとは限らない。たとえば、Hobfoll & London(1986)によれば、戦時下という閉鎖的で、解決の手段が見出せない環境において、集団内でのネガティブ感情の伝染は、その程度を増幅させ、精神的健康を阻害してしまうことがある。また、Costanzo, Derlega, & Winstead(1988)によれば、統制された実験室状況でも、ストレス・イベントを前にしたパートナーと会話した実験参加者は、自身はそのイベントを経験しないにもかかわらず、非常に強い不安を感じてしまった。もし慢性的に他者のネガティブ感情の影響を受けやすいなら、精神的健康を害する可能性が高い。本研究では、ECS を多次元的に捉えた場合には、他者からのポジティブ感情の影響の受けやすさは精神的健康を増進する一方、他者からのネガティブ感情の影響の受けやすさは精神的健康を阻害すると予測する。

最後に、ECS の性差についても補足的に確認を行う。Hall(1984)によれば、男性に比べ、女性は他者に注意をよく払い、解読能力に優れている。他者の感情から影響を受けやすい人が、他者によく注意を払っており、感情の読み取りが得意であるならば(Hatfield *et al.*, 1992, 1994)、ECS 得点は全般的に女性のほうが男性よりも高いと考えられる。

本研究の仮説

仮説 1: ECS は単一次元ではなく、感情の種類によって異なる多次元構造をもつであろう。

仮説 2: ECS は非言語的表出性と弱い正の相関関係にあり、この関係は感情の種類によって変わらないであろう。

仮説 3: ECS は認知的共感性・情緒的共感性ともに正の相関関係を示すが、その程度は認知的共感性よりも情緒的共感性のほうが高いであろう。

仮説 4: ECS の下位尺度において、他者からのポジティブ感情の影響の受けやすさは、精神的健康の悪さと負の相関関係を示す一方、他者からのネガティブ感情の影響の受けやすさは、精神的健康の良さと正の相関関係を示すであろう。

仮説 5: ECS は全般的に男性より女性のほうが高いであろう。

方法

回答者と手続き

関西圏の大学生 418 名に質問紙を配布した。最終的に、分析に用いたのは、回答に不備がなかった 363 名であった。そのうち、男性は 126 名(平均年齢 19.44 歳、標準偏差 1.35)、女性は 237 名(平均年齢 19.00 歳、標準偏差 0.84)であった。回答者は謝礼として、心理学関連の授業における参加点を与えられた。質問紙調査は授業中に集団実施で行われた。

最初の調査から 2 ヵ月後、再テストを実施した。両方の調査に参加したのは、250 名であった。そのうち、男性は 83 名(平均年齢 19.49 歳、標準偏差 1.44)、女性は 167 名(平均年齢 18.98 歳、標準偏差 0.91)であった。再テストのための質問紙は授業中に集団実施で行われた。

質問項目

情動伝染尺度　Doherty(1997) が作成した ECS15 項目を、第 1 著者及び、北米への留学経験をもつ大学院生 2 名、社会心理学を専門とする大学教員 2 名(第 2 著者と第 3 著者)による計 5 名で邦訳した(Table 1)。これらの項目は、喜び、愛情、恐れ、怒り、悲しみの感情を想定している。回答形式は、“1＝決してない”、“めったにない＝2”、“たびたびある＝3”、“いつもそうである＝4”、の 4 件法であった。これは得点が高いほど、情動伝染しやすいことを示している。Doherty(1997)では尺度作成の過程で 4 件法から最終的に 5 件法へと回答形式を変更したが、本邦での適用に際して 4 件法で実施した。

Table 1 Doherty(1997)の ECS15 項目について邦訳したもの

番号	項目内容
1	もしも私と話している相手が泣き出したら、私も涙がこぼれそうになってしまう。
2	気分が沈んでいるとき、幸せな人と一緒にいると私は元気づけられる。
3	誰かが私に温かく微笑みかけてくれたとき、私は微笑みかえし、そして温かい気分になる。
4	愛する人の死について人が話しているのを聞くと、私は悲しみでいっぱいになる。
5	ニュース番組で人が怒っているのを見たら、私はつい歯をくいしばって肩を強張らせてしまう。
6	愛する人の目を見つめると、ロマンティックな気持ちでいっぱいになる。
7	怒っている人がそばにいると、私はイライラしてしまう。
8	ニュース番組で犠牲者の心配そうな顔を目にすると、私は彼らがどんな気持ちか想像してしまう。
9	愛する人に抱きしめられると、私の気持ちは次第にやわらいでいく。
10	怒鳴りあいのケンカを耳にすると緊張してしまう。
11	幸せな人がそばにいると、自分自身も幸せな気持ちでいっぱいになる。
12	愛する人に触れられると、私は自分の身体が反応するのを感じる。
13	不安でイライラしている人がそばにいると、私自身緊張してしまう。
14	私は悲しい映画を観ると、泣いてしまう。
15	歯医者の待合室で怖がっている子どもの甲高い叫び声を聞くと、私も不安になってしまう。

非言語的表出性　自分の経験している感情の他者への影響の与えやすさを測定するため、Friedman *et al.*(1980)の感情的コミュニケーション・テストの邦訳版(大坊, 1991)を用いた。これは13項目から構成され、“1＝ちがう”から“9＝そう”までの 9 件法で回答を求めた。

共感性　認知的共感性や情緒的共感性を測定するため、Davis(1983)の「対人的反応性指標(Interpersonal Reactivity Index; IRI)」の邦訳版(桜井, 1988)を使用した。この尺度は、「視点取得」(7 項目)、「共感的配慮」(7 項目)、「空想」(7 項目)、「個人的苦悩」(7 項目)の計 28 項目から構成されている。「視点取得」は、他者の気持ちの想像と認知を測定する。「共感的配慮」は不幸な他者への同情や関心、「空想」は架空の人物への同一化傾向、「個人的苦悩」は緊急事態での不安や動揺の程度をそれぞれ測定する。登張(2000)によれば、「視点取得」が認知的共感性として位置づけられる一方、「共感的配慮」や「空想」、「個人的苦悩」は情緒的共感性として位置づけられる。これらの項目について、“1＝そうでない”、“2＝どちらかといえばそうでない”、“3＝どちらかといえばそうである”、“4＝そうである”の 4 件法で回答を求めた。

精神的健康　精神的健康を測定するため、中川・大坊(1996)の GHQ28 を用いた。これは Goldberg(1978) の「the General Health Questionnaire(GHQ)」を短縮した日本語版である。GHQ28 は、「身体的症状」(7 項目)、「不安と不眠」(7 項目)、「うつ傾向」(7 項目)、「社会的活動障害」(7 項目)の 4 つの下位尺度から構成され、4 件法で回答を求めた。GHQ28 は得点が高いほど精神的健康が悪いことを示す。

上記の項目以外に、回答者は性別や年齢などのデモグラフィックな情報に回答した。他にもいくつかの心理尺度に回答したが、本研究とは別の目的であったため、ここでは言及しない。

結果と考察 [4)]

情動伝染尺度の因子構造

仮説 1 を検証するため、情動伝染の感受性に関する 15 項目に対して、共通性の初期値として SMC を用いた主因子法による因子分析を行った。いずれかの因子に.40 以上の負荷を示し、それ以外の因子には.40 以上の負荷を示さないという基準を設け、それらに該当しない 4 項目を削除した。残存した 11 項目に対して再度因子分析を行った結果、回転前の固有値の減衰状況は、2.79、1.26、0.87、0.67、0.10 となっており、因子の解釈可能性を考慮して 4 因子を抽出した後、Promax 回転を行った(Table 2)。

第 1 因子は、“愛する人に抱きしめられると、私の気持ちは次第に和らいでいく”、“愛する人に触れられると、私は自分の身体が反応するのを感じる”、“愛する人の目を見つめると、ロマンティックな気持ちでいっぱいになる”の 3 項目の因子負荷が高いため、他者の愛情の伝染しやすさをあらわすと考え、「愛情伝染(love contagion)」と命名した。第 2 因子は、“不安でイライラしている人がそばにいると、私自身緊張してしまう”、“怒鳴りあいのケンカを耳にすると緊張してしまう”、“怒っている人がそばにいると、私はイライラしてしまう”の 3 項目の因子負荷が高いため、他者の怒りの伝染しやすさをあらわすと考え、「怒り伝染(anger contagion)」と命名した。第 3 因子は、“気分が沈んでいるとき、幸せな人と一緒にいると私は元気づけられる”、“幸せな人がそばにいると、自分自身も幸せな気持

ちでいっぱいになる”の 2 項目の因子負荷が高いため、他者の喜びの伝染しやすさをあらわすと考え、「喜び伝染(happiness contagion)」と命名した。最後に、第 4 因子は、“私は悲しい映画を観ると、泣いてしまう”、“もしも私と話している相手が泣き出したら、私も涙がこぼれそうになってしまう”、“愛する人の死について人が話しているのを聞くと、私は悲しみでいっぱいになる”の 3 項目の因子負荷が高いため、他者の悲しみの伝染しやすさをあらわすと考え、「悲しみ伝染(sadness contagion)」と命名した。また、これらの因子間相関は、.14 から.40 までであった。

因子ごとにα係数を算出したところ、「愛情伝染」は.82、「怒り伝染」は.65、「喜び伝染」は.73、「悲しみ伝染」は.66 であり、内的整合性が確認された。因子ごとの平均値は、「愛情伝染」で 3.09(標準偏差 0.68)、「怒り伝染」で 2.78(標準偏差 0.61)、「喜び伝染」で 2.70(標準偏差 0.72)、「悲しみ伝染」で 2.94(標準偏差 0.61)であった。最初の調査から 2 ヵ月後、再テストを実施した。信頼性係数は、「愛情伝染」でr =.62、「怒り伝染」でr =.54、「喜び伝染」でr=.47、「悲しみ伝染」でr=.72 であり、すべて統計的に有意であった(p<.0001)。さらに、共分散構造分析による確証的因子分析から、1 因子モデル(χ^2(44)=443.57, p<.0001, *CFI* =.59, *RMSEA* =.16)よりも 4 因子モデル(χ^2(38)=56.64, p<.03, *CFI*=.98, *RMSEA*=.04)のほうが実際のデータによく当てはまっていた。これらの結果から、仮説 1 は支持されたといえる。

Table 2　ECS の因子分析結果(因子パターン)

番号	Factor 1 愛情	Factor 2 怒り	Factor 3 喜び	Factor 4 悲しみ
9	**.79**	.02	.15	.15
12	**.78**	.09	.10	.08
6	**.69**	.05	.11	.21
13	.04	**.88**	.11	.07
10	.00	**.54**	-.00	.16
7	.07	**.44**	.01	.07
2	.09	.00	**.79**	.06
11	.21	.09	**.69**	.16
14	.07	.11	.03	**.64**
1	.14	.18	.10	**.60**
4	.33	.09	.16	**.52**

因子間相関	怒り	喜び	悲しみ
愛情	.14	.37	.40
怒り		.18	.31
喜び			.30

情動伝染の感受性と非言語的表出性

非言語的表出性に関する 13 項目のα係数を算出したところ、.77 であり、内的整合性が確認されたため、平均値を算出して非言語的表出性得点とした(平均値 4.63、標準偏差 1.18)。

仮説 2 を検証するため、ECS の下位尺度と、非言語的表出性の Pearson の積率相関係数を算出した。その結果、「愛情伝染」で r=.29 (p<.0001)、「怒り伝染」で r =-.11(p<.05)、「喜び伝染」で r =.22 (p<.0001)、「悲しみ伝染」で r =.13 (p<.0001)であった。これらの結果は仮説 2 を部分的に支持するものであった。「怒り伝染」で負の相関関係がみられたことは、他者と感情を共有することの社会的機能が「怒り伝染」では異質であることを意味しているのかもしれない。

情動伝染の感受性と認知的・情緒的共感性

IRI の下位尺度ごとに α 係数を算出したところ、内的整合性が確認されたため、平均値を算出した。α 係数と平均値、及び標準偏差は Table 3 に示した。仮説 3 を検証するため、ECS の下位尺度と、IRI の下位尺度の Pearson の積率相関係数を算出した(Table 4)。その結果、全般的に、ECS の下位尺度は、IRI の下位尺度と正の相関関係を示していたものの、その程度は、「視点取得」よりも、「共感的配慮」や「空想」、「個人的苦悩」のほうが強い傾向があった。これらのことから、仮説 3 は支持された。すなわち、ECS は認知的共感性とも情緒的共感性とも関連しているが、その程度は認知的共感性よりも情緒的共感性のほうが大きいのである。

Table 3　IRI の平均値と標準偏差

	α	平均値	標準偏差
視点取得	.74	2.65	0.50
共感的配慮	.61	2.88	0.42
空想	.76	2.95	0.59
個人的苦悩	.74	2.65	0.53

Table 4　ECS と IRI の相関関係

	感情の種類			
	愛情	怒り	喜び	悲しみ
視点取得	0.12 *	0.04	0.15 **	0.09
共感的配慮	0.22 ***	0.13 **	0.26 ***	0.38 ***
空想	0.22 ***	0.16 **	0.12 *	0.40 ***
個人的苦悩	0.07	0.45 ***	0.06	0.24 ***

***p<.001; **p<.01; *p<.05

情動伝染の感受性と精神的健康

GHQ28の下位尺度ごとにα係数を算出したところ、内的整合性が確認されたため、平均値を算出して得点化した。α 係数と平均値、及び標準偏差はTable 5に示した。仮説4を検証するため、ECSの下位尺度とGHQ28の下位尺度のPearsonの積率相関係数を算出した(Table 6)。「怒り伝染」について、「不安と不眠」、「うつ傾向」、「社会的活動障害」との間に有意な正の相関関係がみられた。また、「悲しみ伝染」について、「身体的症状」、「不安と不眠」との間に有意な正の相関関係がみられた。対照的に、「喜び伝染」については、「うつ傾向」との間に有意な負の相関関係がみられた。ただし、「愛情伝染」については、精神的健康に関するいずれの指標とも有意な相関関係を示さなかった。これらの結果から、「怒り伝染」や「悲しみ伝染」のようなネガティブ感情の感受性が慢性的に高い人は、精神的健康が阻害される可能性が示された一方、「喜び伝染」のようなポジティブ感情の感受性が慢性的に高い人は、精神的健康が増進される可能性が示唆された。ただし、統計的に有意とはいえ、いずれの相関係数も大きさ自体は弱いものであったことから、コーピング・スタイル(e.g., 加藤, 2000)や社会的スキル(e.g., 菊池, 1988)などの媒介変数が存在することが考えられる。「愛情伝染」がいずれの指標とも関連を示さなかった点については、項目内容から、「愛情伝染」の項目は、恋人や非常に親密な異性を対象にした場合を想定している可能性があり、回答者の属性が大学生であったことを合わせて考えると、恋人の有無やこれまでの恋愛経験などを今後考慮する必要があろう。

これらの結果から、仮説 4 は部分的に支持されたといえよう。

Table 5 GHQ28の平均値と標準偏差

	α	平均値	標準偏差
身体的症状	0.82	2.28	0.62
不安と不眠	0.80	2.28	0.59
うつ傾向	0.75	1.66	0.68
社会的活動障害	0.92	2.08	0.44

Table 6 ECSとGHQ28の相関関係

	愛情	怒り		喜び		悲しみ	
身体的症状	-.01	.07		.01		.10	*
不安と不眠	.08	.23	**	-.02		.20	**
うつ傾向	-.01	.11	*	-.13	*	.08	
社会的活動障害	.01	.12	*	-.02		.04	

*p<.05; **p<.01

情動伝染の性差

男女別に因子分析を行ったところ、「愛情伝染」、「怒り伝染」、「喜び伝染」、「悲しみ伝染」の 4 つの因子からなる構造はそれぞれ再現された。下位尺度ごとに平均値を算出した。仮説 5 を検証するため、ECS の下位尺度ごとに男女で得点の比較を行った(Table 7)。その結果、「怒り伝染」と「悲しみ伝染」において、男性に比べて女性のほうが、得点が有意に高かった。「愛情伝染」と「喜び」伝染では得点に違いがみられなかった。これらの結果は、仮説 5 を部分的に支持している。

Doherty(1997)では、ECS を単一次元として捉えた場合、女性のほうが男性よりも有意に得点が高いことを報告している。しかしながら、本研究結果を踏まえれば、Doherty(1997)で指摘された女性の得点の高さは、女性が男性に比べてネガティブ感情の感受性が高いことに起因しているのであって、ポジティブ感情の感受性が高いわけではないのかもしれない。情動伝染の感受性において、男性に対する女性の優位性は、感情価を加味した場合に、ネガティブ感情の感受性のみにみられる、非対称なものであった。

Table 7 ECSの性差

	男性		女性		t値	有意水準
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差		
愛情伝染	3.10	0.65	3.09	0.70	0.18	*n.s.*
怒り伝染	2.62	0.65	2.87	0.58	3.66	p<.001
喜び伝染	2.62	0.78	2.58	0.68	1.16	*n.s.*
悲しみ伝染	2.63	0.57	3.11	0.56	7.65	p<.001

今後の展開

本研究の特徴から、今後どのように知見を補強していくべきか、また、情動伝染に関する研究を展開していく上で、今後どのような研究をなすべきかについて述べる。

まず、われわれがいつも同じように他者と感情を共有しているわけではないことは既に述べたが、その要因についていくつか想定することができる。本研究では情動伝染の個人要因に注目したが、関係性要因にも注目する必要がある。Gump & Kulik(1997)は、親和動機が情動伝染を促進することを報告している。また、Snodgrass(1985)によれば、社会的勢力の低い者は、社会的勢力の高い者の感情に対して敏感である。Hsee, Hatfield, & Carlson(1990)では、逆に、社会的勢力の高い者のほうが、低い者に比べて、他者の表情を模倣する傾向があると述べている。これらの知見から、

情動伝染には親密性や社会的地位といった関係性要因が影響している可能性がある。

次に、実験室状況での行動観察の必要性が挙げられる。本研究は質問紙調査に基づくものであり、実際に行動レベルで情動伝染という現象を吟味しているわけではない。また、自己報告式の調査であるため、回答者が意識できる範囲でしか検討できないため、自動的過程を基盤とする基礎的情動伝染を捉えられているのかについて疑問が残ってしまう。ただし、基礎的情動伝染が無自覚的に起こるものであっても、それが起こったことは事後的に認識可能であるという点で、ある程度、情動伝染の感受性の個人差を捉えているとも考えられる。本研究の知見の頑健性を示すためにも、今後は感情表出の観察によって知見の確認を行う必要があろう。

さらに、ECS の測定の信頼性の問題がある。Doherty(1997)では、15 項目で 1 因子という想定であったが、本研究では、11 項目で 4 因子を構成するという結果が得られた。統計的分析から、1 因子構造よりも 4 因子構造のほうが、適合度が高いという結果が示されたとはいえ、特定の概念を 2 項目ないし 3 項目で測定することは信頼性を低めてしまう。測定の信頼性を高めるためには、Doherty(1997)の項目にこだわらず、独自に項目を作成していくことも必要かもしれない。

そして、従来の共感性研究(e.g., Davis, 1994)で指摘されているように、発達にともなって共感性の程度が増加するなら、本研究の対象者が大学生のみであることは知見の一般可能性を限定しているといえる。情動伝染は共感性の基盤であり、発達初期からみられる(Hatfield *et al.*, 1992, 1994)としても、その程度が発達的に変化していく可能性は容易に想像でき、これからは発達段階による比較の実施が求められる。

まとめ

本研究では、Doherty(1997)の ECS を邦訳し、因子構造を改めて検証した。その結果、「愛情伝染」、「怒り伝染」、「喜び伝染」、「悲しみ伝染」の 4 つの因子が得られた。また、精神的健康との関連性を検討したところ、「怒り伝染」や「悲しみ伝染」のようなネガティブ感情の伝染は精神的健康を阻害していた一方、「喜び伝染」のようなポジティブ感情の伝染は精神的健康を促進していた。これらの結果から、情動伝染という現象を考える場合、感情の種類によって独立したプロセスが存在し、社会的適応に果たす役割が異なっている可能性が示唆された。

引用文献

Bernieri, J. F. 1988 Coordinated movement and rapport in teacher-student interactions. *Journal of Nonverbal Behavior*, 12, 120-138.

Bernieri, J. F. & Rosenthal, R. 1991 Coordinated movement in human interactions. In R. S. Feldman & B. Rime (Eds.), *Fundamentals of Nonverbal Behavior* New York: Cambridge University Press. Pp401-432.

Condon, W. S. & Ogston, W. D. 1966 Sound film analysis of normal and pathological behavior patterns. *Journal of Nervous and Mental diseases*, 143, 338-357.

Costanzo, R. S., Derlega, V. J., & Winstead, B. A. 1988 Positive and negative forms of social support: Effects of conversational topics on coping with stress among same-sex friends. *Journal of Experimental Social Psychology*, 24, 182-193.

Crowne, D. P. & Marlowe, D. 1964 *The approval motive*. New York: Wiley.

Davis, M. H. 1983 Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, 113-126.

Davis, M. H. 1994 Empathy: A social psychological approach. Madison, WI: Brown & Benchmark. (菊池章夫訳 1999 共感の社会心理学 川島書店)

大坊郁夫 1985 対人コミュニケーションにおける同調傾向－主に音声的行動について－ 山形大学心理学レポート, 4, 1-15.

大坊郁夫 1991 非言語的表出性の測定: ACT 尺度の作成 北星学園大学文学部北星論集, 28, 1-12.

Doherty, R. W. 1997 The emotional contagion scale: A measure of individual differences. *Journal of Nonverbal Behavior*, 21, 131-154.

Eysenck, H. J. & Eysenck, S. B. G. 1975 *Manual of the Eysenck Personality Questionnaire*. San Diego: Edits.

Friedman, H. S., Prince, L. M., Riggio, R. E., & DiMatteo, M. R. 1980 Understanding and assessing non-verbal expressiveness: The affective communication test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 333-351.

Friedman, H. S. & Riggio, R. E. 1981 Effect of individual differences in nonverbal expressiveness on transmission of emotion. *Journal of Nonverbal Behavior*, 6, 96-101.

Gump, B. B. & Kulik, J. A. 1997 Stress, Affiliation, and Emotional Contagion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 305-319.

Hall, J. A. 1984 *Nonverbal sex differences*. Baltimore, MD: Johns-Hopkins University Press.

Hatfield, E., Cacioppo, J., & Rapson, R. 1992 Primitive emotional contagion. In. M. S. Clark (Ed.), *Review of Personality and Social Psychology*. Newbury Park, CA: Sage.

Hatfield, E., Cacioppo, J., & Rapson, R. 1994 *Emotional Contagion*. New York: Cambridge University Press.

Hess, U., Philippot, P., & Blairy, S. 1999 Mimicry; Facts and Fiction. In. P. Philippot, R. S. Feldman & E. J. Coats (Eds.), *The Social Context of Nonverbal Behavior*. New York: Cambridge University Press. Pp.213-241.

Hobfoll, S. E. & London, P. 1986 The relationship of self-concept and social support to emotional distress among women during war. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 4, 189-203.

Hoffman, M. L. 1987 The contribution of empathy to justice and moral judgment. In N. Eisenberg & J. Strayer (Eds.), *Empathy and its development* (pp.47-80). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Hsee, C. K., Hatfield, E., & Carlson, J. G. 1990 The effect of power on susceptibility to emotional contagion. *Cognition & Emotion*, 4, 327-340.

Jesser, R. & Jesser, S. 1977 *Problem behavior and psychosocial development*. New York: Academic Press.

加藤隆勝・高木秀明 1980 青年期における情緒的共感性の特質 筑波大学心理学研究, 2, 33-42.

加藤司 2000 大学生用対人ストレスコーピング尺度の作成 教育心理学研究, 48, 225-234.

菊池章夫 1988 思いやりを科学する 川島書店

Kimura, M. & Daibo, I. 2006 Interactional synchrony in conversations about emotional episodes: A measurement by "the between - participants pseudosynchrony experimental paradigm". *Journal of Nonverbal Behavior*, 30, 115-126.

木村昌紀・余語真夫・大坊郁夫 2004 感情エピソードの会話場面における同調傾向の検討. 対人社会心理学研究, 4, 97-104.

Matarazzo, J. D., Weitman, M., Saslow, G., & Wiens, A. N. 1963 Interviewer influence on durations of interviewee speech. *Journal of Learning and Verbal Behavior*, 1, 451-458.

Mehrabian, A. & Epstein, N. 1972 A measure of emotional empathy. *Journal of Personality*, 40, 525-543.

長岡千賀 2006 対人コミュニケーションにおける非言語行動の2者相互作用に関する研究 対人社会心理学研究, 6, 101-112.

中川泰彬・大坊郁夫 1996 日本語版 GHQ 精神的健康調査票手引き. 日本語 GHQ の短縮版: 解説 (pp.117-147) 日本文化科学社

小川一美 2003 二者間発話量の均衡が観察者が抱く会話者と会話に対する印象に及ぼす効果 実験社会心理学研究, 43, 63-74.

小川時洋・門地里絵・菊谷麻美・鈴木直人 2000 一般感情尺度の作成 心理学研究, 71, 241-246.

Rosenberg, M. 1965 *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

桜井茂男 1988 大学生における共感と援助行動の関係－多次元共感尺度を用いて－ 奈良教育大学紀要, 37, 149-154.

Snodgrass, S. E. 1985 Women's intuition: The effect of subordinate role on interpersonal sensitivity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 146-155.

田村亮・亀田達也 2006 表情は模倣されるのか－日本人参加者を用いた検討－ 心理学研究, 77, 377-382.

登張真稲 2000 多次元的視点に基づく共感性研究の展望 性格心理学研究, 9, 36-51.

Tomkins, S. S. 1962 *Affect, imagery, and consciousness: The positive affects* (vol.1). New York: Springer.

Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. 1988 Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1063-1070.

山本恭子・鈴木直人 2005 他者との関係性が表情表出に及ぼす影響の検討 心理学研究, 76, 375-381.

余語真夫 1991 感情の自己調節行動－心身状態に及ぼす顔面表出行動の影響について－ 同志社心理, 38, 49-59.

Zajonc, R. B. 1984 On the primacy of affect. *American Psychologist*, 39, 117-123.

註

1) 本論文は、第一著者の修士論文(平成 15 年度大阪大学大学院人間科学研究科)の一部に加筆・修正を行ったものである。なお、本研究の一部は、日本社会心理学会第 45 回大会及び、日本心理学会第 68 回大会において報告された。

2) University of Hawaii の Elaine Hatfield 教授には、研究実施にあたり、尺度作成の許可をいただき、論文執筆段階では、的確な助言をいただいた。ここに謝意を表す。

ECS の邦訳にあたって、青山学院女子短期大学の小林知博先生と、大阪大学大学院人間科学研究科の村山綾さんに協力していただいた。調査実施に際しては、京都府警察本部科学捜査研究所の藤原修治氏に協力していただいた。本稿執筆に際して、大阪大学大学院人間科学研究科の武田彩さんに助言していただいた。どうもありがとうございました。

3) このような現象は、「インタラクショナル・シンクロニー(interactional synchrony)」と呼ばれる(Bernieri & Rosenthal, 1991)。シンクロニーについては、さまざまな学問領域で、異なる興味や関心の下、膨大な研究が蓄積されている。

シンクロニー研究を体系的に整理したものとして、大坊(1985)、Bernieri & Rosenthal(1991)、長岡(2006)がある。

4) 本研究の分析は、統計処理用ソフト Windows 版 SAS システム及び AMOS を用いて行った。

Development of Japanese version of the Emotional Contagion Scale

Masanori KIMURA(*Japan Society for the Promotion of Science; Graduate School of Human Sciences, Osaka University*)
Masao YOGO(*Faculty of Letters, Doshisha University*)
Ikuo DAIBO(*Graduate School of Human Sciences, Osaka University*)

In this study, we translated into Japanese "The Emotional Contagion Scale(ECS; Doherty, 1997)" which is to measure individual differences in susceptibility to other's emotion, refined the factor structure, and examined the relations with empathy or mental health. Three hundred sixty three male and female undergraduates completed the questionnaire. From the results of exploratory factor analysis, ECS was composed of 4 factors; "happiness contagion", "sadness contagion", "anger contagion", and "love contagion". We also confirmed internal consistency and test-retest reliability of each factor. In addition, a confirmative factor analysis showed that a four-factor structure was a better fit than one. Moreover, the susceptibility of other's emotion was more correlated with emotional rather than cognitive modes of empathy. While the susceptibility of other's happiness was correlated with a good mental health, the susceptibility of other's sadness or anger was correlated with a bad mental health. These results suggested that people who tended to be susceptible to a particular emotion was not necessarily susceptible to other emotions, and that the influence of emotional sensitivity on mental health varied with the type of emotion. Therefore, we should take into account the independence of each emotion when examining the mechanism of emotional contagion.

Keywords: emotional contagion, development of the scale, multiple-factor structure, empathy, mental health.