

好意感情と恋愛感情の混同： 進化心理学的アプローチによる実験研究

中 西 大 輔¹⁾

(受付 2003年10月14日)

Abstract

This study explored confusion between liking and loving. Rubin (1970) showed that males do not distinguish liking and loving toward their partner in a romantic relationship, while females do. The adaptationist perspective, however, predicts the opposite pattern for males and females who are not yet involved in a romantic relationship. To test the prediction, in this experiment, mutually unknown opposite sex dyads jointly engaged in a problem solving task and then assessed their partner with Rubin's love/like scale. The results indicated that the correlation between liking and loving was higher among females than males. Therefore, the adaptationist prediction was supported. Implications of the present study and possible future research topics are discussed.

目 的

本研究の目的は、異性間における好意感情と恋愛感情の関係について、適応論・進化心理学の見地から検討することにある。以下では、はじめに適応論や進化心理学の持つ可能性について述べた後で、従来の社会心理学の分野で行われてきた異性間の恋愛に関する研究を進化心理学的な視点から捉え直すことのメリットを論じる。

1) データ収集にあたり、門田葉子氏（広島修道大学）の協力を得た。また、草稿段階で大坪庸介（奈良大学）、牧村洋介（北海道大学）の両氏に貴重な助言をいただいた。記して感謝したい。

メタ理論としての適応論・進化心理学

近年、適応論（亀田・村田，2000）や進化心理学（長谷川・長谷川，2000；Tooby & Cosmides, 1992）の考え方が、人文・社会科学の既存の境界線を破壊するべく、急速な広がりを見せつつある。進化論や進化心理学の考え方の特徴は、人間行動を環境への適応という観点から統合的に扱う点にある。そうした視点をメタ理論として持つことによって、それぞれの学問領域において従来独立に扱われてきた人間の社会行動に関する知見が、有機的に統合されようとしている。適応論や進化論を基軸とした理論化は、社会的交換における人間の協力行動に関する研究（Axerlod, 1984, 1986）、不確実性を伴う資源の安定供給問題に関する研究（Kameda, Takezawa, & Hastie, 2003；竹澤・亀田，1999）、不確実状況下における情報獲得に関する研究（Kameda & Nakanishi, 2002, 2003；中西・亀田・品田，2003）など、その適用範囲をますます拡大している。

特に、進化心理学の分野における人間の性や恋愛行動に関する知見は極めて豊富である（e.g., Miller, 2000）。性や恋愛行動に関する研究は進化論的に最も扱いやすいテーマであり、しかも、われわれにとって極めて身近な問題でもある。

社会心理学における恋愛研究

進化心理学者の興味に先行して、恋愛関係については、社会心理学においても従来頻繁に研究されてきた主要分野の一つである（松井，1993；Rubin, 1970）。そこでは、人間がどのような状況下で恋に落ちやすいのかを帰属理論の立場から説明すること（Dutton & Aron, 1974）や、様々な恋愛を色相環のメタファーで捉えようとする試み（Lee, 1974）、外見が魅力にどのような影響を与えるのかをダンスパーティを用いた実験で明らかにしようとする興味深い実験（Walster, Aronson, Abrahams, & Rottman, 1966）など、多岐にわたる研究テーマが数十年にわたって精力的に扱われてきた。

社会心理学におけるそうした膨大な知見は、個々の研究を見る限り、確

かに人間の恋愛行動について数多くの興味深い理論やデータを提供してきた。しかし、一方でそこで得られた知見は、相互に有機的に結合した集合と言うよりは、「恋愛」という研究対象の共通性のみを介して結びつけられてきた寄せ集めに過ぎないという問題を抱えている。こうした事情は、社会心理学の他のトピックに関しても同様である。亀田・村田（2000）は、このような社会心理学の現状を、「それぞれの小トピックが個別領域として、封筒とかフォルダーのような“データの保存場所”の役割を果たしているといった状況」であると嘆いている。

さて、近年の適応論や進化心理学の隆盛は、当然社会心理学にも重大な影響を与えつつある。社会心理学の標準的ハンドブックである“*The Handbook of Social Psychology*”（Gilbert, Fiske, & Lindzey, 1998）には、既に進化に関する章が設けられ、アメリカの学部生向け心理学教科書も進化心理学にページを割くことが当然になっている。こうした流れは、従来の社会心理学における雑多な知見を進化・適応の観点から解釈し直すという動きを促すし、より積極的な側面としては適応論をメタ理論とした新しい仮説演繹の仕方を促す。

好意感情と恋愛感情が解く適応課題

人間行動を適応・進化の観点から研究する際に最も重要な作業は、その行動がいかなる問題を解く上で有効であったのかという、適応課題の同定である。本研究が取り扱う好意感情や恋愛感情はいかなる適応課題を解決する上で人間にとって重要であったのだろうか。

好意感情と恋愛感情を扱った古典的な研究に、Rubin（1970）がある。Rubinは好意感情と恋愛感情をそれぞれ測定する尺度を開発し、その尺度を用いて既に交際している男女を対象に実験を行った。その結果、恋愛尺度と好意尺度の相関は、男性で0.60、女性で0.39であり、性差が見られた。すなわち、男性よりも女性が好意感情と恋愛感情を厳密に区別しているという結果が得られたのである。

なぜこうした結果が得られたのだろうか。Rubin (1973) はこの結果を「両性の明確な専門分化」という観点から説明している。つまり、女性は「社会的—情緒的なスペシャリストになる傾向がある」ため、「男性よりもっと精密に調音された、より区別の明確な対人的情緒の組み合わせを発達させる」という説明である。

こうした説明は、直感に訴えて、一見極めてもっともらしいが、そもそもなぜ女性は「社会的—情緒的なスペシャリストになる傾向がある」のだろうか。進化・適応論的に考察すれば、恋愛感情は、異性との親密な関係形成を促し、後世に子孫を残すという機能的価値を持つ。一方、好意感情は、恋愛関係に限定されたものではなく、信頼できる他者を見極め、安定的な協力関係を築く上で役立つと考えられる。

パートナーの選択にあたり、男性と女性には異なる適応戦略が進化的に獲得されたと考えられてきた (e.g., Buss, Shackelford, Kirkpatrick, Choe, Hasegawa, Hasegawa, & Bennett, 1999)。生物学的に、パートナーを選択するのは男性ではなく、女性だと言われている。男性にとって子孫を残す上で最もシンプルで効率的なやり方は相手を選ばずに性的な関係を取り結ぶ「ばらまき戦略」である。長い妊娠期間を考えれば、一人の女性にコミットするよりも、多数の女性と関係を持ち、より多くの子孫を効率的に後世に残すやり方の方が適応上合理的である。

一方、女性にとっては、信頼に足る男性をパートナーとして選択することが極めて重要である。自分が産んだ子を生殖可能な年齢まで育てることを考えれば、子育てに協力し、豊富な資源（金銭や社会的地位、直接的には食物や住居）を提供できる優秀な男性をパートナーとして選択することが必要になる。子を宿した途端にパートナーを見捨てるような男性を選択することは、自分が産んだ子の将来に重大な影響を与えるだろう。また、産んだ子どもを一人で育てなければならぬとしたら、次の生殖機会のための時間を確保することが難しくなる。以上の議論は、男性よりも女性の方が、パートナーの資質や感情を見極める能力を高度に発達させる（「社会的

—情緒的なスペシャリストになる』) という従来の社会心理学の知見とも一貫している。

さて、Rubin (1970) の実験は、既に付き合っている男女のパートナーを対象としたものであった。このパターンが、初対面の男女においても得られるかどうかを検討することが本研究の第一の目的である。Rubinの研究は既に付き合っているカップルを対象としていたため、これから先付き合う可能性のある男女が、相手に対する恋愛感情や好意感情を独立に持っているかどうか、という点が分からなかった。本研究では、カップルではない男女に共同で作業をさせた後に Rubin の好意感情尺度、恋愛感情尺度を含む事後質問紙に回答させ、それらの相関関係に性差が見られるかどうかを検討する。

男性の場合、パートナー選択に当たって重要なのは、相手の内面的な特性よりも外見的特性であり、逆に女性は、相手の外見よりも内面や社会的地位を重視する (Buss & Barnes, 1986)。女性は、相手の男性が子を育てる上で十分な資源を自分のもとに持ってくる (相手の内面的特性は資源を持ってくる意図を、社会的地位は資源を持ってくる能力を示す) パートナーを求めるが、男性は、生まれてくる子どもが将来子孫を残すことできるように、できるだけ望ましい外見をしている女性を求める。

そのように考えれば、付き合う以前では、むしろ男性の方が好意感情と恋愛感情を独立に持っている可能性がある。すなわち、相手が信頼に足る社会的交換のパートナーであるかどうかよりも、外見的に望ましい特性を備えているかどうかによって恋愛感情が喚起される。一方、女性は、相手が信頼に足る相手であることが好意感情を喚起し、それが恋愛感情とも相関するという議論である。女性は、好意感情が喚起されなければ、恋愛感情に至ることはないだろう。

ひとたびカップルの関係になれば、この関係は逆転する。すなわち、男性は相手の容姿が好意を喚起し、それが恋愛関係の継続を促す。一方、女性は男性の心変わり (資源を自分の元に持ってこなくなることをチェッ

クするため、相手への恋愛感情とは独立に、相手が信頼に足るパートナーかどうかを常に気かけなければならない。つまり、相手に対する恋愛感情を持っていたとしても、将来生活をともに営むに値する人間かどうかを別のルート（好意感情）でチェックする²⁾。以上の推論より、交際前の男女の場合、好意感情と恋愛感情の相関は男性よりもむしろ女性で高くなると予測できる（仮説1）。

また、相手が信頼に足る相手かどうかという判断が、好意感情や恋愛感情にいかなる影響を与えるかも同時に検討する。本研究では信頼尺度（小杉・山岸，1998）の一般的信頼下位尺度を用いた。一般的信頼下位尺度は、相手に全く情報がない時の信頼（デフォルトの信頼）を測定する尺度である。好意感情は、相手が信頼に足る相手かどうかによって影響を受けると考えられ、好意感情と一般的信頼の間には正の相関が得られると予測できる（仮説2）。

方 法

本研究の目的は、交際していない男女における好意感情と恋愛感情の相関を検討することにある。そのため、恋愛関係にない男女のペアを用いて実験を行った。はじめに、お互いに相手を知る機会を与えるために共同で作業に従事させ、その後にRubin (1970) の好意尺度、恋愛尺度を含む事後質問紙に回答させた。

- 2) しかし、交際が決まった後、相手の信頼性を見極める上で好意感情が有効であるとしても、それが必ずしも恋愛感情と独立ではない可能性も残されている。信頼性の期待が好意感情に影響を与え、それが恋愛感情を規定するというルートも考え得るからである。この点については、Rubin (1970) の議論自体を見直す必要があるのかもしれない。もし、女性は相手の持つ社会的地位や資源によって恋愛感情が喚起され、相手の信頼性に対する期待によって好意感情が喚起されるとすれば、ここでの推論が支持されるであろう。この点については、さらなる検討が必要である。

被験者

被験者は広島修道大学の学生40名（男性20名，女性20名の計20ペア）であった。

実験手続き

実験は男女一組で行った。実験を開始する前に，お互いが恋愛関係にな

表1 クイズ課題の例

問 題

1. ある所に5つの家が並んで建っていました。それぞれの家は赤，黄色，緑，白，青のいずれかの一色でペイントされていて，どの家もほかの家と違った色でペイントされています。
2. それぞれの家にはイギリス人，ドイツ人，ノルウェー人，オランダ人，スウェーデン人の家族が住んでいます
3. それぞれの家庭ではほかの家庭とは異なった飲み物（コーヒー，水，紅茶，牛乳，ビールの中のいずれか）を飲み，異なった煙草（マルボロ，ショートホープ，キャスター，セブンスター，ダンヒルの中のいずれか）を吸い，異なったペット（犬，猫，馬，鳥，魚の中のいずれか）を飼っています。
4. どの家庭もほかとは同じ飲み物を飲みませんし，同じ煙草も吸いません。ペットも同様です。
5. イギリス人の家族は赤い家に住んでいます。
6. スウェーデン人の家族はペットに犬を飼っています。
7. オランダ人の家族は紅茶を飲みます。
8. 緑の家は白い家の左にあります。
9. 緑の家に住んでいる家族はコーヒーを飲みます。
10. セブンスターを吸う家族はペットに鳥を飼っています。
11. 黄色い家に住んでいる家族はダンヒルを吸います。
12. 真ん中の家に住んでいる家族は牛乳を飲みます。
13. ノルウェー人の家族は一番最初の家に住んでいます。
14. キャスターを吸う家族は猫を飼っている家族の隣に住んでいます。
15. ペットに馬を飼っている家族はダンヒルを吸う家族の隣に住んでいます。
16. ショートホープを吸う家族はビールを飲みます。
17. ドイツ人の家族はマルボロを吸います。
18. ノルウェー人の家族は青い家の隣に住んでいます。
19. キャスターを吸う家族は水を飲む家族の隣に住んでいます。

質問：ではペットに魚を飼っている家族はどこの人？

いことを確認し、作業しやすいように、実験室の長机に横に並ぶように座らせた。ペアが行う作業は、非常に難解なクイズ(表1)を解くことであっ

表2 Rubin(1970)の好意感情尺度・恋愛感情尺度³⁾

1. もし___さんが調子が悪そうだったら、私のまずやるべきことは、彼(彼女)をはげますことです。
2. 文字通りすべての事柄について、私は___さんを信頼できるという気がします。
3. ___さんの欠点を無視するのはたやすいことです。
4. ___さんのためならほとんど何でもしてあげるつもりです。
5. 私は___さんをとて独占したく思います。
6. もし___さんと一緒にいることが全く不可能だったら、私はひどく不幸になります。
7. 私がさびしいと思ったとき、最初に浮かぶ考えは___さんを捜し出すことです。
8. 私の主な関心の一つは___さんの幸福ということです。
9. 私はほとんど何に関しても___さんを許します。
10. 私は___さんの幸福に責任があると思います。
11. ___さんと一緒にいると、私は彼(彼女)をただ見つめているだけで時間が過ぎてしまいます。
12. ___さんに何かを打ち明けてもらうととてもうれしく思います。
13. ___さんと仲良くやっついていけないことなど、私にはできないことです。
14. 私は___さんと一緒にいる時、ほとんどいつも同じ気分になります。
15. ___さんは非常に適応力のある人だと思います。
16. 私は___さんを責任ある仕事に強く推薦します。
17. 私の考えでは___さんは特別に成熟した人物だと思います。
18. 私は___さんのすぐれた判断力に強い信頼をおいています。
19. 多くの人々はわずかな面識をもった後で___さんに好意的に接します。
20. ___さんと私はお互いにとてもよく似ていると思います。
21. クラスやグループで選挙があれば私は___さんに票を投じます。
22. ___さんはすぐに尊敬されるような人の一人だと思います。
23. ___さんは特別に知的な人物だと思います。
24. ___さんは私の知っている中で最も好ましい人の一人です。
25. ___さんは私もそうなりたいと思うような人物です。
26. ___さんが賞賛されることはとてもたやすいことだと思われま

3) 「___さん」という箇所には、一緒に課題を行った相手を想定するように教示した。回答は全て「全くそう思わない」から「強くそう思う」までの9段階で求めた。

た。クイズは30分以内に解くように教示したが、20ペアのうち、30分以内で解決できたペアはなかった。従って、全てのペアが30分間、共同でパズルに取り組んだことになる。

パズル課題が終了した後、ペアを別々の机に移動させ、事後質問紙への回答を求めた。事後質問紙は、Rubin (1970) の恋愛感情・好意感情尺度(表2)、操作チェックのための質問項目、小杉・山岸 (1998) の一般的信頼尺度⁴⁾ から成っていた。

結 果

以下では、仮説に即して結果を報告する。まず、交際前の男女の場合、好意感情と恋愛感情の相関は男性よりもむしろ女性で高くなるという仮説1を検討するため、Rubin (1970) の好意感情と恋愛感情の相関を求めた。本研究では、藤原・黒川・秋月 (1983) に従い、表2の項目1、項目4～項目13、項目19、項目24の13項目を合算したものを恋愛感情得点、項目15～項目19、項目21～23、項目26の9項目を合算したものを好意感情得点としてそれぞれ算出した。なお、好意感情得点の信頼性係数は $\alpha=.93$ 、恋愛感情得点の信頼性係数は $\alpha=.94$ であり、いずれも高い信頼性を有した尺度であることを確認した。

全実験参加者の好意感情得点と恋愛感情得点の相関は $r=.72$ ($p<.01$) であり、有意に高い相関が得られた。相関を男女別に算出すると、男性で $r=.53$ ($p<.05$)、女性で $r=.77$ ($p<.01$) という値が得られ、男性よりも女性の方が高い相関を示すという仮説1を支持するものであった ($z=1.28$, $p<.1$, 片側検定)。また、好意感情得点と恋愛感情得点のそれぞれについ

4) 信頼尺度の下位尺度6項目のうち、「ほとんどの人は基本的に正直である」「私は人を信頼するほうである」「ほとんどの人は基本的に善良で親切である」「ほとんどの人は他人を信頼している」「ほとんどの人は信用できる」の5項目を用いた。

て、男女差を比較したところ、いずれも10%水準で有意な性差が得られた。好意感情得点の平均は男性で52.45 ($SD=8.44$), 女性で45.9 ($SD=14.70$) であり ($t=1.73, df=38, p<.1$), 恋愛感情得点の平均は男性で52.80 ($SD=13.21$), 女性で44.05 ($SD=18.34$) であった ($t=1.73, df=30.3, p<.1$)。これは、交際相手の選定に当たり、相手の社会的地位や内面を見極めるといふ女性の慎重な傾向を示唆している (各項目別の平均値・標準偏差は表3, 表4を参照)。

次に、相手の外見的魅力や内面的魅力との関係を検討しよう。目的で述べたように、パートナーの選択に当たって、男性は相手の外見的魅力を、女性は男性の内面的魅力を重視すると言われている。本実験では相手の外見的魅力を訊ねる項目として「パートナーの外見はどうでしたか?」、相手の内面的魅力を訊ねる項目として「パートナーの性格はどうでしたか?」という質問を設けている⁵⁾。これらの項目と、好意感情得点、恋愛感情得点との相関を男女別に求めたところ、男性で有意な相関 (あるいは相関の傾向)

表3 恋愛感情得点 (各項目の内容は表2を参照)⁶⁾

項目番号	男 性	女 性
1	6.65 (1.14)	6.20 (1.40)
4	3.90 (1.07)	3.35 (1.63)
5	3.00 (1.30)	2.55 (1.67)
6	2.80 (1.51)	2.10 (1.48)
7	2.60 (1.35)	2.05 (1.61)
8	3.60 (1.67)	2.90 (2.20)
9	4.85 (1.95)	3.05 (2.01)
10	2.65 (1.81)	1.95 (1.41)
11	2.90 (1.62)	2.10 (1.41)
12	5.00 (1.75)	4.40 (2.30)
13	3.80 (1.64)	3.60 (2.09)
19	6.30 (1.00)	5.95 (1.43)
24	4.75 (1.55)	3.85 (1.90)

5) いずれも「全く魅力的でなかった」から「非常に魅力的だった」の7段階尺度

6) 括弧内は標準偏差

表4 好意感情得点（各項目の内容は表2を参照）⁷⁾

項目番号	男 性	女 性
15	6.95 (1.47)	6.35 (1.79)
16	6.15 (1.31)	5.45 (2.16)
17	5.35 (1.63)	4.75 (1.86)
18	5.95 (1.50)	5.60 (2.09)
21	5.95 (1.15)	4.45 (2.14)
22	5.60 (1.14)	4.90 (1.62)
23	5.60 (1.43)	5.30 (2.00)
25	4.90 (1.02)	3.75 (2.20)
26	6.00 (1.21)	5.35 (1.69)

が得られたのは、外見的魅力と好意感情 ($r=.41, p<.1$)、内面的魅力と好意感情 ($r=.65, p<.01$) であった。一方、女性では、外見的魅力と好意感情 ($r=.46, p<.05$)、外見的魅力と恋愛感情 ($r=.65, p<.01$)、内面的魅力と恋愛感情 ($r=.55, p<.05$) であった。

女性のみで内面的魅力と恋愛感情との間に正の相関が得られたことは予測と矛盾しないが、内面的魅力と好意感情との間に相関は得られなかった。また、外見的魅力と恋愛感情との相関が女性で見られ、男性で見られないという結果は予測と反するものである。

一般的信頼と好意感情との間には正の相関関係が得られるという仮説2について次に検討しよう。一般的信頼下位尺度の信頼性係数は $\alpha=.88$ であり、高い一貫性を持った尺度と認めることができる。好意感情と一般的信頼との相関を求めたところ、 $r=.14$ (*n.s.*) で有意な関係は得られなかった。従って、仮説2は支持されたとは言えない。

考 察

本研究では、進化心理学的な視点から、好意感情と恋愛感情の関係について、性差を中心に検討した。好意感情と恋愛感情との相関が女性でより

7) 括弧内は標準偏差

高いという仮説1は支持されたが、一般的信頼と好意感情との関係について立てた仮説2は必ずしも支持されなかった。以下では、本研究で得られた知見がいかなる理論的含意を持つのか議論し、その限界と将来展望について考察したい。

本研究の持つ含意

従来、社会心理学では、好意感情と恋愛感情の相関は男性で高く、女性の方が2つの感情をより厳密に区別しているというRubin (1970)の示したデータが恋愛研究における標準的な知見として定着してきた。しかし、本研究が示したのは、交際前の男女においてはこのパターンが逆転し、むしろ男性で相関が低くなるという結果である。つまり、好意感情と恋愛感情の相関関係に関する性差は、常に同一方向で得られるものではなく、状況に応じて変動する可能性が強く示唆される。このように、交際前と交際中でパターンが異なることは、目的で述べたように、男女の適応戦略の差異から考えることができる。こうした予測は従来の社会心理学の枠組みだけでは生まれてこない。社会心理学の古典的な実験研究を適応論の枠組みから再検討することは、適応論や進化心理学の持つメタ理論としての有効性をさらに確証させることになるだろう。

本研究の限界と将来展望

本研究で得られたデータから、女性は交際前には好意感情と恋愛感情を区別⁸⁾しない傾向にあることが明らかとなった。しかし、なぜ女性は交際前から好意感情と恋愛感情を区別するという方略を採らないのだろうか。この点について、目的では、女性は好意感情を高く持つ相手（信頼できる相手）に対してのみ恋愛感情を持つようになると述べた。この議論が正しいのであれば、好意感情が原因となって恋愛感情が喚起されるという因果関

8) 必ずしも区別が意識される必要はない。重要なのは、好意感情と恋愛感情が独立に成立するという点である。

係が明らかにされなければならない。本研究では、好意感情と恋愛感情の相関を検討しているが、これだけでは、必ずしも恋愛感情が好意感情によって引き起こされるという因果関係が示されたことにはならない。後続する研究で、好意感情を操作した実験を行う必要があるだろう。

また、本研究では、Rubin (1970) の研究との比較において、交際前か交際中かによって好意感情と恋愛感情の相関パターンが男女で逆転するという推論を行っているが⁹⁾、このことをさらに確証するためには、男女の関係(交際前か交際中か)を独立変数として組み込んだ実験を行う必要がある。Rubinの実験参加者と本研究の実験参加者は母集団が異なり、単純に比較することは望ましくないからである。従って、本研究で得られたデータだけでは、文化差¹⁰⁾や時代性といったライバル説明を棄却し得ない。この点に関しても後続する研究が必要である。

女性よりも男性の方が相手の外見的魅力を重視するという従来の知見と矛盾した結果が得られたことについては、実験参加者の魅力度を第三者に評定させるなど、より洗練された方法を用いて再検討する必要があるだろう。

このように、本実験については今後さらに改善を進める余地がある。しかし、適応論や進化心理学をメタ理論とすることにより、新たな仮説演繹が可能となり、生物としてのヒトを、自然科学の知見と矛盾しない形で統合的に理解できる可能性を示した点が本研究の一つの功績と言えるのではないだろうか。

9) 交際中の男女を用いて行われた藤原ら (1983) の実験でも、好意感情と恋愛感情の相関について、女性の方が男性よりも高い値を示していた(ただし、有意差は得られていない)。Rubin (1970) の結果自体のさらなる追試が必要なのかもしれない。

10) 日本人を用いたRubin (1970) の追試に関しては、芦田・重松 (1980) がある。この実験では追試が成功している。

引用文献

- 芦田久美子・重松 歩 (1980). Loveへの心理学的アプローチ：ロマンティックスケールを用いて 同志社心理, 27, 16-24.
- Axelrod, R. (1984). *The evolution of cooperation*. New York: Basic Books.
- Axelrod, R. (1986). An evolutionary approach to norms. *American Political Science Review*, 80, 1095-1111.
- Buss, D. M., & Barnes, M. (1986). Preferences in human mate selection. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 559-570.
- Buss, D. M., Shackelford, T. K., Kirkpatrick, L. A., Choe, J., Hasegawa, M., Hasegawa, T., & Bennett, K. (1999). Jealousy and beliefs about infidelity: Test of competing hypotheses about sex differences in the United States, Korea, and Japan. *Personal Relationships*, 6, 125-150.
- Dutton, D. G., & Aron, A. P. (1974). Some evidence for heightened sexual attraction under conditions of high anxiety. *Journal of Personality and Social Psychology*, 30, 510-517.
- 藤原武弘・黒川正流・秋月佐都士 (1983). 広島大学総合科学部紀要Ⅲ, 7, 39-46.
- Gilbert, D. T., Fiske, S. T., & Lindzey, G. (1998). *The handbook of social psychology*. 4th ed. Vol. 2. New York: McGraw-Hill.
- 長谷川寿一・長谷川眞理子 (2000). 進化と人間行動 東京大学出版会
- 亀田達也・村田光二 (2000). 複雑さに挑む社会心理学：適応エージェントとしての人間 有斐閣
- Kameda, T., & Nakanishi, D. (2002). Cost-benefit analysis of social/cultural learning in a non-stationary uncertain environment: An evolutionary simulation and an experiment with human subjects. *Evolution and Human Behavior*, 23, 373-393.
- Kameda, T., & Nakanishi, D. (2003). Does social/cultural learning increase human adaptability? Rogers' question revisited. *Evolution and Human Behavior*, 24, 242-260.
- Kameda, T., Takezawa, M., & Hastie, R. (2003). The logic of social sharing: An evolutionary game analysis of adaptive norm development. *Personality and Social Psychology Review*, 7, 2-19.
- 小杉素子・山岸俊男 (1998). 一般的信頼と信頼性判断 心理学研究, 69, 349-357.
- 松井 豊 (1993). 恋ごろの科学 サイエンス社
- Miller, G. (2000). *The Mating Mind: How Sexual Choice Shaped the Evolution of Human Nature*. New York: Doubleday. (長谷川眞理子 (訳) 恋人選びの心：性

中西：好意感情と恋愛感情の混同：進化心理学的アプローチによる実験研究

淘汰と人間性の進化 岩波書店 2002)

中西大輔・亀田達也・品田瑞穂 (2003). 不確実性低減戦略としての社会的学習：適応論的アプローチ 心理学研究, **74**, 27-35.

Rubin, Z. (1970). Measurement of romantic love. *Journal of Personality and Social Psychology*, **16**, 265-273.

Rubin, Z. (1973). *Liking and loving: An invitation to Social Psychology*, New York: Holt, Reinhart, and Winston. (市川孝一・樋野芳男 (訳) 愛することの心理学 思索社 1991)

竹澤正哲・亀田達也 (1999). 所有と分配：共同分配規範の社会的発生基盤に関する進化ゲーム分析 認知科学, **6**, 191-205.

Tooby, J., & Cosmides, L. (1992). The psychological foundations of culture. In J. H. Barkow, L. Cosmides, & J. Tooby (Eds.), *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Mind*. New York: Oxford University Press. Pp. 19-136.

Walster, E., Aronson, V., Abrahams, D. & Rottman, L. (1966). Importance of physical attractiveness in dating behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, **4**, 508-516.