潜在的な愛着の内的作業モデルと情報処理の関連¹ ——GNAT を用いて——

藤井 勉 誠信女子大学校 上淵 寿 山田 琴乃² 斎藤 将大 伊藤 恵里子 東京学芸大学
利根川 明子³ 東京大学 上淵 真理江 共立女子短期大学

Effects of an implicit internal working model on attachment in information processing assessed using Go/No-Go Association Task

Tsutomu Fujii (*Sungshin Women's University*), Hisashi Uebuchi, Kotonon Yamada, Masahiro Saito, Eriko Ito (*Tokyo Gakugei University*), Akiko Tonegawa (*University of Tokyo*), and Marie Uebuchi (*Kyoritsu Women's Junior College*)

The purposes of the present study were (a) to use both a relational-anxiety Go/No-Go Association Task (GNAT) and an avoidance-of-intimacy GNAT in order to assess an implicit Internal Working Model (IWM) of attachment; (b) to verify the effects of both measured implicit relational anxiety and implicit avoidance of intimacy on information processing. The implicit IWM measured by GNAT differed from the explicit IWM measured by questionnaires in terms of the effects on information processing. In particular, in subliminal priming tasks involving with others, implicit avoidance of intimacy predicted accelerated response times with negative stimulus words about attachment. Moreover, after subliminally priming stimulus words about self, implicit relational anxiety predicted delayed response times with negative stimulus words about attachment.

Key words: internal working model in attachment, Go/No-Go Association Task, anxiety, avoidance.

The Japanese Journal of Psychology

2015, Vol. 86, No. 2, pp. 132-141

J-STAGE Advanced published date: March 10, 2015, doi.org/10.4992/jjpsy.86.14012

愛着の内的作業モデル (Internal Working Model: 以下 IWM とする) は、幼少期からの被養育経験を通して構築される愛着対象や自己に関する心的な表象モデルである (Bowlby, 1973)。IWM の形成過程では、愛着対象 (養育者) との具体的な経験を通して、愛着対象への近接可能性や情緒的応答性等に関する主観的な確信、表象を有するに至る (遠藤, 1992)。いったん形成された IWM は、感情の経験・表出・抑制のみならず、愛着と関連する情緒的、もしくは感情的に重要な情報の処理方法といった事柄にも影響を与える (Collins &

Read, 1994)。坂上 (2005) は、IWM が選択的フィルタとして働くことにより、自動的にある種の情報に選択的に注意を向け解釈・評価を行い、その結果、注意の拡散を避け、情報処理の効率性や安定性の向上につながることをその特徴として挙げている。すなわち、自動的・無意識的な情報処理プロセスとして機能しうることが IWM の大きな特徴である。

IWM の情報処理機能

IWM は、自己に関するモデル (以下、自己モデルとする) と愛着対象に関するモデルの 2 つから構成される (Bowlby, 1973)。自己モデルは“自分は愛着対象 (または他者) から受容され得る存在かどうか、自分は愛着対象 (または他者) から愛される存在かどうか”に関するモデルである。一方、愛着対象に関するモデルは、“愛着対象からどのような応答が期待できるのか、愛着対象は信頼できる存在なのかどうか”に関するモデルである。後者は、特定の愛着対象との関係だけでなく、“自分以外の他者”との関係性においても

Correspondence concerning this article should be sent to: Tsutomu Fujii, College of Humanities, Sungshin Women's University, 34dagil 2, Bomun-ro, Seongbuk-gu, Seoul 136-742, South Korea (e-mail: tsut0muf@sungshin.ac.kr)

¹ 本論文は、第 3 著者が東京学芸大学大学院教育学研究科に提出した修士論文を加筆・修正したものである。また、本研究は科学研究費補助金 (研究課題番号: 26590130) の支援を受けた。

² 現所属: 聖徳大学

³ 日本学術振興会

一般化されていくことから、他者に関するモデル（以下、他者モデルとする）とも呼ばれる。

IWMの情報処理機能に関する研究では、自己モデルの次元である関係不安と他者モデルである親密性回避は処理機能の様相が異なるとされる。Shaver & Mikulincer (2007) は、IWMの活性化に関して、関係不安の高さはIWMの過活性化と関連し、親密性回避の高さは不活性化と関連するとしている。加えて、関係不安による情報処理は熟慮的・意識的な統制処理に基づき、親密性回避による情報処理は無意識的・自動的な自動処理に基づくという(Shaver & Mikulincer, 2007)。

こうしたIWMの情報処理機能に関して、IWMが個人の意識下・無意識下での情報処理に及ぼす影響を及ぼしかつという視点から検討されてきた。例えば、Mikulincer & Orbach (1995) は、関係不安が高い者ほどネガティブな感情経験の想起が速い一方、親密性回避が高い者ほどネガティブな感情経験の想起が遅い傾向を見出した。また、Collins & Feeney (2004) や金政 (2005) は、関係不安が高い者ほど他者の情動表出や表情の認知に敏感であることを示しており、Niedenthal, Brauer, Robin, & Innes-Ker (2002) は、関係不安が高い者ほど、他者の表情の微細な変化に敏感であることを示した。

また、島 (2009) は、愛着関連語を用いた語彙判断課題を用いて、IWMと無意識下での情報処理との関連を検討し、関係不安が高いほどネガティブ刺激への反応時間 (Reaction Time: 以下 RT とする) が速くなることを示した。しかし、島 (2011) では、プライミングを取り入れた語彙判断課題を行い RT への影響を検討したところ、プライミングされた人物との関係によらず、関係不安が高いほどネガティブ刺激への RT がむしろ遅くなるという結果が得られ、理論的想定と異なる結果も示されている。

このように、IWMの情報処理機能を扱う実証的研究は多いが、必ずしも理論と一致した結果は得られていない。また、先行刺激がIWMの情報処理機能に及ぼす影響については、上述の島 (2011) があるが、十分な実証的知見が得られているとは言い難く、研究の蓄積が望まれる。

IWMの潜在性と既存の測定指標の限界

以上述べてきたIWMの情報処理機能を検討するにあたり、先行研究で用いられたIWMの測定指標には限界があると考えられる。遠藤 (1992) は、IWMについて“愛着に関する多様な情報の統合あるいは注意、記憶、感情、行動等の体制化を進行させる個人特有の心的枠組みであり、大概是意識外で行われる”と指摘している。すなわち、IWMの測定にあたっては、その潜在的側面から測定を試みる必要があると言える。成人期のIWMを測定する潜在的指標には、半構造化面接を用いたAdult Attachment Interview (以下 AAI と

する、Main & Goldwyn, 1984) や、投影的手法である親子状況ピクチャー (久保, 2000) がある。しかしこれらの指標は、親子関係に基づくIWMを扱ったものであり、一般化した他者へのIWMは扱っていない。

一方、青年・成人期の一般他者を対象としたIWMの測定に使用されている指標の多くは、自己報告を用いた顕在的指標である(中尾・加藤, 2004)。質問紙などの自己報告による指標は、社会的望ましさによる回答の歪曲という伝統的な問題(肥田野, 1971)を孕むことに加え、質問紙への自己報告という手法では、愛着情報を処理する際の無意識的な過程に接近できない(北川, 2006)。したがって、IWMの情報処理機能について精緻な検討を行うためには、質問紙等による顕在的なIWMの測定に加え、その潜在性を踏まえたIWMを測定する新たな方法の確立が不可欠である。

IWMの新たな測定法の提案

近年の研究に用いられてきた潜在的測度のひとつにImplicit Association Test (以下 IAT とする、Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998) がある。IATは単語の分類課題を行い、概念同士の組み合わせの違いから生まれるRTの差から、概念間の連合強度を測定する。IATは信頼性、妥当性が高く(潮村, 2008)、偏見や自尊心を扱う研究に利用されてきた。Yamada, Fujii, & Uebuchi (2011) では、このIATを用いて潜在的なIWMの測定を試みた結果、IATで測定したIWMと社会的望ましさと間に有意な相関が見られず、IATの有用性が示唆された。しかし、IATはその構造上、相対するカテゴリ語を設ける必要があり、Yamada et al. (2011) は、カテゴリ語に“自己-他者”を使用した。ゆえに、自己も他者も愛される存在と捉える者や、自己も他者も愛されない存在と捉える者に対し、自己・他者モデルを独立に測定できないという問題がある。

他にIATを用いてIWMを測定した研究はDewitte, De Houwer, & Buysse (2008) があり、カテゴリ語には“me (自分)-no me (自分以外)”が用いられている。しかし、このカテゴリ語の選択は、Yamada et al. (2011) におけるカテゴリ間の非独立性の問題は回避しているものの、“自分-自分以外”という2つのカテゴリ分類は、日本語としては想像しづらく、使用が難しいと考えられる。

そこで本研究では、新たな潜在的指標としてGo/No-Go Association Task (以下 GNAT とする、Nosek & Banaji, 2001) の使用を提案する。GNATは単一概念の潜在的評価を測定する測度であり、概念の対を用いるIATのような制約はない。GNATは、コンピュータ画面に呈示された単語が指定されたカテゴリに当てはまるか否かを、キー押下の有無で判断する。刺激語は、測定対象となる目標カテゴリに属する目標刺激、目標カテゴリと無関連なカテゴリに属する妨害刺激、評価などを表す一対の属性カテゴリに属する2種類の属性

刺激（ポジティブ語とネガティブ語など）である。また、キー押下の操作パターンは 2 つあり、1 つは刺激語が目標刺激か一方の属性刺激（たとえばポジティブ語）であるときのみキーを押すパターン、もう 1 つは目標刺激かもう一方の属性刺激（たとえばネガティブ語）であるときのみキーを押すパターンである。目標刺激と属性刺激の連合が強い場合の方が容易に判断でき、RT が速くなる。2 つの操作の平均 RT の差をとり、潜在的連合が強い組み合わせを判断する。この GNAT を使用することで、潜在的な表象としての IWM を測定でき、かつ IAT の限界を克服し、自己・他者モデルの評価を独立に測定することが可能になる。

ただし、Shaver & Mikulincer (2007) は、関係不安が、熟慮的・意識的な統制処理に基づくとしている。こうした意識的な統制処理が存在するならば、潜在的測定ではなく顕在的測定によって測定する方が適切と考えられる。このような IWM の意識的な統制処理的側面を、ここでは顕在的 IWM と呼び、GNAT で測定される潜在的 IWM と対比して検討する。

本研究の目的

以上を踏まえた本研究の目的の 1 点目は、潜在的関係不安、親密性回避を測定する GNAT（以下、関係不安 GNAT、親密性回避 GNAT とする）の作成である。

2 点目は、この GNAT を用いて潜在的 IWM が情報処理に及ぼす影響を検討することである。すなわち、先行刺激として愛着対象である“自己”や“他者”に関する語をプライムした際に、潜在的関係不安および親密性回避が、続けて呈示される愛着に関連する語の RT とどのように関連するかを検討する。併せて、質問紙を用いて顕在的な IWM も測定し、顕在的および潜在的 IWM が、愛着関連語の処理に与える影響を同時に検討する。

なお、本研究では島 (2009, 2011) の方法に倣い、愛着対象をプライムする方法を用いるが、プライム刺激が知覚できない水準で呈示された場合と、知覚可能な水準で呈示された場合とでは、IWM の処理機能が異なる働きをする可能性がある。そのため新たな試みとして、プライムの知覚水準の違い、すなわち閾上・閾下という刺激呈示方法の差異が、IWM による RT の予測にどのように関連するかについても併せて検討する。

仮説

本研究は、IWM の測定に GNAT を用いるという新たな試みである。先行研究の少なさから結果の予測が難しい箇所もあるが、IWM 研究の理論的想定を踏まえて、ここでは閾上・閾下に共通して、次の 2 つの仮説を設ける。加えて、プライムが閾下で呈示された際に、自動的な情報処理が行われ、IWM の無意識下の情報処理機能が促進される可能性があることから、

下記の仮説 1, 2 に沿った結果は、プライム刺激が閾下で呈示される際により顕著に現れると予想する。

親密性回避が高い場合は、無意識下で他者へのネガティブな愛着表象を持っていることになる (Kobak & Sceery, 1988)。親密性回避は自動的処理の性質をもつ (Shaver & Mikulincer, 2007) ため、プライム刺激として“他者”に関する語が呈示されると、他者へのネガティブな表象が自動的に活性化すると予想される。この他者へのネガティブな愛着表象を活性化させるプライムは、後続のネガティブな愛着関連情報へのアクセス可能性を高めると考えられる。すなわち、他者に関連する語がプライムされた際、親密性回避が高いと、続けて呈示されるネガティブ語に対する反応が速くなる、つまり親密性回避は他者関連のネガティブ語への RT と負の関連を示す。これを仮説 1 とする。

一方、関係不安が高いと、愛着に関連したネガティブな情報に固執し、ポジティブな側面を見逃すとされる (Shaver & Mikulincer, 2007)。ゆえに、“自己”に関する語がプライムされた際、ネガティブな自己に関する表象が活性化し、後続の情報のネガティブな面に固執する（注意が向けられる）と予想される。すなわち、自己に関する語をプライムされた際、関係不安が高いと、ネガティブ語への反応が速くなる、つまり関係不安と自己関連のネガティブ語への RT は負の関連を示す。これを仮説 2 とする。

予備調査

潜在的 IWM を測定する関係不安 GNAT と親密性回避 GNAT に用いる刺激語を選定する。

方法

参加者 東京都内の大学生、大学院生 20 名。年齢は特に尋ねていないが、本実験で対象とした大学生および大学院生と近似していた。

カテゴリ語および刺激語の選定 Bowlby (1973) の愛着の定義や Yamada et al. (2011) に基づき、関係不安 GNAT のカテゴリ語は“自己”、“愛される”、“愛されない”とした。同様に親密性回避 GNAT のカテゴリ語は“他者”、“信頼できる”、“信頼できない”とした。“自己”と“他者”カテゴリの目標刺激は藤井・上淵 (2010) の自尊心 IAT の刺激語を使用し、“自己”カテゴリは“自分”、“自身”、“私”、“我々”、“わたくし”とし、“他者”カテゴリは“友人”、“知人”、“他人”、“知り合い”、“ともだち”とした。これらの語が混乱なく“自己”および“他者”カテゴリに分類できることは藤井・澤海・相川 (2014) で確認されている。

2 つの GNAT の属性刺激については、類語辞典などを参考に“愛される”、“愛されない”、“信頼できる”、“信頼できない”の各カテゴリに属すると思われる語を各 10 語、計 40 語選定した。関係不安 GNAT の属

Table 1
関係不安 GNAT と親密性回避 GNAT の刺激語

目標刺激		属性刺激			
		関係不安 GNAT		親密性回避 GNAT	
		愛される (ポジティブ語)	愛されない (ネガティブ語)	信頼できる (ポジティブ語)	信頼できない (ネガティブ語)
自己	他者				
自分	友人	慕われる	うらまれる	安心できる	裏切られる
自身	知人	想われる	憎まれる	頼もしい	力不足な
私	他人	見守られる	嫌悪される	頼りになる	不安な
我々	知り合い	好かれる	疎まれる	信用できる	薄情な
わたくし	ともだち	敬愛される	嫌われる	信じられる	不信な

性刺激として選定された暫定的な語については，“愛される-愛されない”，親密性回避 GNAT の属性刺激として選定された暫定的な語については，“信頼できる-信頼できない”のどちらに近いと感じるかを 7 件法で参加者に尋ねた。

結果と考察

予備調査で得られたデータについて，7 件法の理論的中央値 (4) からの差について項目ごとに t 検定を行った。その結果，関係不安 GNAT に関する暫定的な語への“愛される-愛されない”の評定，ならびに親密性回避 GNAT に関する暫定的な語への“信頼できる-信頼できない”の評定は，全て有意差が見られた ($t_s = 4.34 - 34.79, ps < .01$)。そこで，“愛される-愛されない”，“信頼できる-信頼できない”の各カテゴリにつき，理論的中央値からの差が大きい 5 語ずつを選定し，2 つの GNAT の属性刺激を決定した。各属性刺激の評定平均値のレンジは，関係不安 GNAT の“愛される”では 1.45 — 1.85 (SD は 0.60 — 0.75)，“愛されない”では 6.35 — 6.80 (SD は 0.41 — 0.67) であった (1 に近いほど“愛される”に近い)。親密性回避 GNAT の“信頼できる”では 1.10 — 1.80 (SD は 0.31 — 0.89)，“信頼できない”では 5.75 — 6.85 (SD は 0.37 — 0.82) であった (1 に近いほど“信頼できる”に近い)。各カテゴリ語および目標刺激，属性刺激を Table 1 に示す。

以上のカテゴリ語と目標刺激，属性刺激を基に，潜在的关系不安，親密性回避を測定する GNAT を作成した⁴。

本 実 験

GNAT と質問紙を用いて潜在的・顕在的 IWM をそれぞれ測定し，情報処理に及ぼす影響を検討する。すなわち，自己や他者に関連する語がプライムされた際の，潜在的・顕在的关系不安および親密性回避と，後続の愛着関連語への RT との関連を検討する。加えて，プライミングの呈示法の相違が，潜在的・顕在的 IWM による RT の予測にいかに関係するかについても検討する。

方 法

参加者 東京都内の大学生，大学院生 60 名 (男性 26 名，女性 34 名。平均年齢 20.65 ± 2.04 歳) を対象とした。

材料 本実験では，下記の尺度を用いた。

愛着スタイル尺度 顕在的に IWM を測定するため，中尾・加藤 (2004) による一般他者を対象とした愛着スタイル尺度を使用した。関係不安 18 項目および親密性の回避 12 項目からなる。関係不安の項目例は“私は一人ぼっちになってしまうのではないかと心配する”，“私は，見捨てられるのではないかと不安だ”であり，親密性回避の項目例は“私は人に心を開くのに抵抗を感じる”，“私は人とあまり親密にならないようにしている”であった。中尾・加藤 (2004) では 7 件法が用いられているが，本研究では参加者の負担の軽減を期して“1: 全く思わない—5: よく思う”の 5 件法で回答を求めた。

関係不安 GNAT・親密性回避 GNAT 潜在的 IWM の測定に使用した。予備調査で選定した語を含めて，Nosek & Banaji (2001) のスクリプトを基に作成した。GNAT の刺激語は，目標刺激 (関係不安 GNAT における自己，親密性回避 GNAT における他者)，妨害刺激，2 種類の属性刺激 (“愛される”，“信頼できる”の正の属性刺激，“愛されない”，“信頼できない”の負の属性刺激) の 4 種類のカテゴリに属する各 5 語，計 20 語

⁴ なお，親密性回避 GNAT と関係不安 GNAT の属性刺激の相違に，動詞と形容詞の混在の有無が挙げられる。ただし，たとえばシャイネスを測定する IAT (相川・藤井，2011) には“進んでする”，“遠慮がちな”など動詞と形容詞が混在しており，この点については特に検討がなされていないように思われる。親密性回避 GNAT の属性刺激は動詞と形容詞が混在しているが，この点が問題となるか否かは検討が必要かもしれない。

からなる（関係不安 GNAT は“自己”，“妨害刺激”，“愛される”，“愛されない”の各カテゴリ 5 語，親密性回避は“他者”，“妨害刺激”，“信頼できる”，“信頼できない”の各カテゴリ 5 語から構成される）。いずれの GNAT も，妨害刺激は任意に“文房具”とし，“定規”，“鉛筆”，“消しゴム”，“分度器”，“コンパス”とした。一例として，親密性回避 GNAT の画面のイメージを Figure 1 に示す。

GNAT は 10 ブロックから構成した。いずれも画面中央に刺激語を連続して呈示し，画面上部に表示されたカテゴリ語のいずれかに当てはまる刺激語を，妨害刺激と弁別する課題を行った。画面に呈示されたカテゴリと一致する刺激語が呈示された場合のみ，スペースキーを可能な限り速く押すよう求めた。

1—4 ブロックは 16 試行で，呈示される刺激語を目標カテゴリ，2 種類の属性カテゴリ（正の属性刺激，負の属性刺激），妨害カテゴリに弁別する単弁別課題であった。ここでは，画面上部に呈示されている 1 種類のカテゴリ語に，呈示された目標刺激，妨害刺激および属性刺激が該当するか否かをキー押しの有無で判断する課題であり，カテゴリ語は，親密性回避 GNAT は“他者”，“文房具”，“信頼できる”，“信頼できない”，関係不安 GNAT は“自己”，“文房具”，“愛される”，“愛されない”であった。この 4 ブロックの順番は参加者ごとにランダム化した。6，8 ブロックは 40 試行で，目標刺激と妨害刺激，属性刺激（正の属性刺激または負の属性刺激）を組み合わせた連合弁別課題であった。ここでは，画面上部に呈示されている 2 種類のカテゴリ語に，呈示された目標刺激または属性刺激が該当するか否かをキー押しの有無で判断する課題であり，カテゴリ語は親密性回避 GNAT の場合は“他者—信頼できる”，“他者—信頼できない”，関係不安 GNAT の場合は“自己—愛される”，“自己—愛されない”であった。こちらもブロックの順番は参加者ごとにランダム化した。また 9，10 ブロックは Nosek & Banaji (2001) と同様，刺激語の呈示速度を速めた連合弁別課題（カテゴリ語はブロック 6，8 と同様）を各 40 試行実施した。この課題も，ブロックの順番は参加者ごとにランダム化した。なお，5，7 ブロックでは，直後の連合

弁別課題の練習課題を各 16 試行で実施し，分析から除いた（ブロック 5 と 6，7 と 8 はセットであり，5，6 ブロックと 7，8 ブロックの呈示順序を変えランダム化した）。同様に，1—4 ブロックは練習試行のため分析から除いた。各ブロックの制限時間は Nosek & Banaji (2001) に倣い，単弁別課題は 1,000 ms，通常の連合弁別課題は 750 ms，速度を上げた連合弁別課題は 600 ms とした。GNAT は，反応すべき語に反応した場合（画面上に呈示されているカテゴリに一致する目標刺激または属性刺激が出現した際にキーを押下した場合）および，反応すべきでない語に反応しなかった場合（画面上に呈示されているカテゴリに一致しない目標刺激または属性刺激が出現した際にキーを押下しなかった場合）を正反応とし，その逆の場合を誤反応とする。親密性回避 GNAT を例に挙げると，“他者”と“信頼できない”がカテゴリ語として呈示される連合弁別課題では，この 2 つのカテゴリに一致する目標刺激（“他者”に関連する語）と属性刺激（“信頼できない”に関連する語）に対してはキーを押下することが求められる。一方，一致しない目標刺激（“他者”に関連しない妨害刺激）と属性刺激（“信頼できる”に関連する語）が現れた際は，キーを押さないことが求められる。

愛着関連語彙判断課題 島 (2011) で使用された愛着関連語彙判断課題を一部改変して使用した⁵。プライム刺激として自己関連語と他者関連語を，それぞれ閾上刺激，閾下刺激に分けた 4 パターンを用いた。刺激語には藤井・上淵 (2010) の自尊心 IAT の刺激語を用い，自己関連語は“自分”，“自身”，“私”，“我々”，“わたくし”，他者関連語は“友人”，“知人”，“他人”，“知り合い”，“ともだち”を使用した。呈示時間は小川・鈴木 (1998) を参考に，閾下刺激は 16 ms，閾上刺激は 64 ms とした。各刺激語は，ブロック内で 8 回ずつランダムに呈示した。目標刺激は計 160 語で，肯定反応刺激と否定反応刺激が半数ずつであった。肯定反応刺激は漢字 2 文字からなる 16 語の有意味語であり，愛着関連語と愛着無関連語を半数ずつ呈示した。また，愛着関連語と愛着無関連語のそれぞれにポジティブ語とネガティブ語を半数ずつ含めた。この 16 語を各 5 回，計 80 語呈示した。否定反応刺激は漢字 2 文字からなる無意味語であり，肯定反応刺激で用いた 16 語 32 文字の漢字を各 5 回，計 160 文字使用し，意味を持つ語にならないよう組み合わせで作成した（葛易，藤点など）。なお，肯定反応刺激，否定反応刺激ともに，半

他者 または 信頼できない	他者 または 信頼できる
信じられる	頼もしい

Figure 1. 親密性回避 GNAT の画面（連合弁別課題）の例注）左の課題ではキーを押さない反応が，右の課題ではキーを押す反応が求められる。

⁵ 島 (2011) は，事前に収集した親密度の異なる 3 人の名前や架空の人物の名前をプライムに使用した。ただし，本研究は一般化した“自己モデル”と“他者モデル”を測定するため，特定の愛着対象ではなく“自己”および“他者”に関する語をプライムに採用した。

数の試行は自己関連語プライム条件、残りの半数の試行は他者関連語プライム条件で提示した。肯定反応刺激に用いたポジティブな愛着関連語は“親密”、“尊敬”、“信頼”、“協力”、ネガティブな愛着関連語は“拒絶”、“衝突”、“不和”、“葛藤”であった。ポジティブな愛着無関連語は“健康”、“自由”、“公平”、“順調”、ネガティブな愛着無関連語は“逸脱”、“欠点”、“安易”、“挫折”であった。実験計画はプライム刺激の種類（自己関連語・他者関連語）を参加者内要因、プライムの提示条件（閾上・閾下）を参加者間要因とする2要因混合計画であった。

参加者には、提示された刺激語が有意味語であれば左手で“F”キーを、無意味語であれば右手で“J”キーを、できるだけ早く判断して押すよう求めた。参加者が肯定反応に対し有意味語と判断した場合を正反応とした。

語彙判断課題は参加者のスペースキー押下と同時に開始した。480 msのブランクをおいた後に注視点（+）を画面中央に480 ms提示した。続いて160 msのブランクをおき、プライム刺激を挿入した。この際、閾下プライム群ではプライム刺激を16 ms提示し、直後に48 msのマスク刺激（※※※※）を提示した。閾上プライム群はプライム刺激を64 ms提示し、マスク刺激は提示しなかった。その後、160 msのブランクをおいて目標刺激を提示した。目標刺激は参加者のキー押下反応により消去され、480 msのブランクをおいて後続試行の注視点を提示した。

語彙判断課題は3ブロックから構成した。各ブロックで画面中央に刺激語を連続して提示し、それらが有意味語か無意味語かを弁別する課題を実施した。1ブロックは練習課題であり、本試行で使用しない刺激語を用いて10試行を実施し、手続きを確認した。2ブロックは80試行からなる自己関連語プライム条件の本試行であり、プライム刺激として全ての目標語の直前に自己関連語をランダムに挿入した。3ブロックは80試行からなる他者関連語プライム条件の本試行であり、プライム刺激として全ての目標語の直前に他者関連語をランダムに挿入した。2、3ブロックの実施の順序は、参加者ごとに変えて相殺した。

GNATや語彙判断課題の実施にはノートPC（CF-S10: Panasonic製）を用いた。刺激の提示時間の制御とRTの測定はInquisit Ver. 4（Millisecond Software製）を用いた。

手続き

大学講義時間の一部を利用して協力依頼を行い、個人は特定されないこと、実験はいつでも中止できることを説明した。参加承諾者に実験者が連絡し、日程を調整した。

参加者が実験室に来院した後、パソコンを使った課

題を行うことと、所要時間を説明した。また、データの取り扱いについて再度説明を行い、実験を開始した。まず、質問紙を用いて顕在的關係不安、親密性回避を測定した後、GNATを用いて潜在的關係不安、親密性回避を測定した。GNAT実施前には、パソコン画面と口頭で手続きを説明した。2つのGNATの実施順序は参加者ごとに変えて相殺した。GNAT実施後に5分間の休憩をおき、語彙判断課題の手続きをパソコン画面と口頭で説明した上で実施した。一連の課題終了後、デブリーフィングを行い、実験を終了した。本実験に要した時間は約40分間であった。デブリーフィング時、実験目的に気づいたか確認したが、仮説に関わる回答をした参加者はいなかった。

結果

各尺度の得点化 愛着スタイル尺度の各下位尺度について、逆転項目を処理し合算平均得点を求めた。顕在的關係不安、顕在的親密性回避の順に $M = 2.74$, $SD = 0.66$, $M = 2.73$, $SD = 0.58$ であり、得点が高いほど、尺度名の傾向が高いことを示す。信頼性の推定値として α 係数を求めたところ、顕在的關係不安、顕在的親密性回避の順に $\alpha = .70$, $\alpha = .65$ であり、後者の α がやや低い。一定の内的一貫性は有すると判断した。

次に、大月・松下・井手原・中本・田中・杉山（2008）に倣い2つのGNATを得点化した⁶。データは6、9ブロックの“正の属性刺激”との連合弁別課題および8、10ブロックの“負の属性刺激”との連合弁別課題のRTを使用した。まず、得られた全てのRTを対数変換し、正反応のみ“正の属性刺激”および“負の属性刺激”の連合弁別課題の平均RTを算出した。その後、“正の属性刺激”の連合弁別課題の平均RTから“負の属性刺激”の連合弁別課題の平均RTを減算した値を求めた。この際、一般的には“負の属性刺激”のRTから“正の属性刺激”のRTを減算するが、本研究は不安や回避といったネガティブ概念との連合を扱うため、順序を逆にして計算した。最後に、全てのRTを標準化し、2つのGNAT得点を算出した。潜在的關係不安、潜在的親密性回避の順に $M = -0.29$, $SD = 0.28$, $M = -0.30$, $SD = 0.35$ であり、得点が高いほど尺度名の傾向が高いことを示す。

続いて語彙判断課題のRTを算出した。分析には、

⁶ 前述のGNATの手続きでは、正反応は押下すべきときに押下した場合（hit）および押下すべきでないときに押下しなかった場合（correct rejection）の2つがある。ただし、大月他（2008）では、correct rejectionは扱わず、hitのみをGNATの得点化に用いており、本研究もこの方法に準じた。すなわち、correct rejectionについては得点化に用いていない。Nosek & Banaji（2001）では、dプライムを用いる算出方法も、RTを用いる算出方法のどちらか一方が望ましいということはないと述べているが、得点化の方法は知見の蓄積と併せて検討が必要かもしれない。

Table2
重回帰分析の結果（閾下プライム群における標準化偏回帰係数）

プライム条件 プライム語	自己プライム条件		他者プライム条件	
	ポジティブ語	ネガティブ語	ポジティブ語	ネガティブ語
顕在的関係不安	—	—	—	—
顕在的親密性回避	—	—	—	—
潜在的関係不安	—	.44 *	—	—
潜在的親密性回避	.49 **	—	—	-.37 *
R^2_{adj}	.21 **	.17 *	—	.11 *

* $p < .05$, ** $p < .01$

島（2011）に倣い、愛着関連語かつ肯定反応刺激に対する正反応に要した RT のみを用いた。誤反応を除き、参加者ごとに平均 RT と SD を算出し、平均から 3SD 以上離れていた反応を外れ値として分析から除外した。その後、刺激語の種類ごとに平均 RT を算出し、標準化した。値が高いほど、反応に時間を要したことを示す。刺激語に対する RT の M と SD は、閾下プライム群の自己関連語プライム条件ではポジティブ語が $M = -.32$, $SD = .29$, ネガティブ語が $M = .37$, $SD = .27$ であり、他者関連語プライム条件ではポジティブ語が $M = -.08$, $SD = .36$, ネガティブ語が $M = .09$, $SD = .46$ であった。閾上プライム群の自己関連語プライム条件ではポジティブ語が $M = -.33$, $SD = .22$, ネガティブ語が $M = .22$, $SD = .28$ であり、他者関連語プライム条件ではポジティブ語が $M = .02$, $SD = .38$, ネガティブ語が $M = .13$, $SD = .41$ であった。プライムの呈示条件（閾上・閾下）によって各尺度の得点に差があるか検討するため、プライムの呈示条件を独立変数、顕在的関係不安・親密性回避、潜在的関係不安・親密性回避の各尺度の得点を従属変数とした一元配置分散分析を実施したが、主効果は有意でなかった ($F_s < 2.03$, $ps > .16$)。すなわち、本研究で実施した尺度得点はプライム条件間で差がないことが確認された。

顕在的・潜在的 IWM の下位指標間の関連 質問紙で測定した顕在的 IWM の関係不安、親密性回避と、GNAT を用いて測定した潜在的 IWM の両者との相関係数はいずれも有意ではなかった ($r_s < .13$, $ps > .33$)。

顕在的・潜在的 IWM と語彙判断課題の RT の関連

仮説を検証するため、語彙判断課題の RT を従属変数、顕在的・潜在的関係不安、親密性回避の得点を独立変数とした重回帰分析（ステップワイズ法）をプライムの呈示条件ごとに実施した。一連の結果を Table 2 に示す。

まず閾下プライム群で、他者に関してプライムされた際のネガティブ語への RT に対し回帰式が有意であり ($F(1, 28) = 4.39$, $R^2_{adj} = .11$, $p = .045$)、潜在的親密性回避の負の影響が有意であった ($b^* = -.37$, $p = .045$,

$b = -.39$, $SE = .19$)。潜在的親密性回避が高いほど、他者に関してプライムされた際にネガティブ語への RT が速かった。

また、自己に関してプライムされた際のネガティブ語への RT に対し回帰式が有意であり ($F = 6.80$, $R^2_{adj} = .17$, $p = .014$)、潜在的関係不安の正の影響が有意であった ($b^* = .44$, $p = .014$, $b = .45$, $SE = .17$)。すなわち、潜在的関係不安が高いほど、自己に関してプライムされた際にネガティブ語の RT が遅かった。

仮説として設定してはなかったが、閾下プライム群において自己に関してプライムされた際のポジティブ語の RT への回帰式が有意であり ($F = 8.73$, $R^2_{adj} = .21$, $p = .006$)、潜在的親密性回避の正の影響が有意であった ($b^* = .49$, $p = .006$, $b = .35$, $SE = .12$)。すなわち、潜在的親密性回避が高いほど、自己に関してプライムされた際にポジティブ語への RT が遅かった。他者に関してプライムされた際はネガティブ語への RT への回帰式は有意ではなかった。また、顕在的指標からは、自己、他者いずれのプライム条件でもポジティブ語とネガティブ語の双方に有意な影響は認められなかった。さらに、同様の分析を閾上プライム群でも行ったが、回帰式は有意でなく、顕在的指標からの有意な影響はみられなかった。

考 察

本実験では、従来から使用されていた質問紙を用いて顕在的に測定した IWM の他に、2 つの GNAT を用いて潜在的 IWM を測定し、それらが情報処理に及ぼす影響を検討した。また、プライム呈示の呈示水準により、潜在的・顕在的 IWM と語彙判断課題の刺激語の RT との関連に違いが見られるかについても検討した。その結果、潜在的関係不安と親密性回避は、閾下プライム群における語彙判断課題の RT と関連がみられ、無意識下での情報処理に一定の影響を及ぼすことが示された。

顕在的・潜在的 IWM の下位指標間の関連 顕在的・潜在的 IWM の相関は有意ではなかった。これらの測度間に有意な相関がないことは、顕在的・潜在的測度

の測定対象が異なることを示唆するものであり、一方の測度を否定するものではない(潮村, 2008)。ただし、新たに作成した各測度が一定の予測力を持たない限り、その妥当性を論じることも不可能である。ゆえに本研究では、情報処理との関連を併せて検討した。

親密性回避による情報処理への影響 他者関連語プライム条件では、閾下プライム群で潜在的親密性回避が高いと、愛着関連ネガティブ語に対する反応が促進されていた。この点は仮説1の一部を支持する。先行研究では、親密性回避は愛着に関連する情報処理に対して抑制的に働き、それが高い場合、愛着関連の情報への意識的なアクセスが困難になるとされてきた(Shaver & Mikulincer, 2007)。それに対して本研究の結果は、潜在的な親密性回避傾向が、無意識的なレベルでの情報処理に寄与していることを実証するものである。“他者”に関する語のプライムにより、他者へのネガティブな表象が無意識下で活性化された結果、他者との脅威的な場面を回避する情報処理機能が働き、愛着に関するネガティブな語への反応が促進されたのではないかと考えられる。

一方で、自己関連語プライム条件では、潜在的親密性回避の高さは愛着関連のポジティブ語のRTを遅らせていた。この結果は仮説とは関連しないが重要なことを示している可能性がある。“自己”に関する語をプライムされた際、後続のポジティブな情報のアクセス可能性が低まったといえるため、潜在的親密性回避は、無意識下で自己とポジティブな情報の結びつきを抑制する働きをもつ可能性がある。親密性回避の高い者は、他者に対する信頼の低さから、愛着的行動や他者との親密な関わり合いを避ける傾向がある(Bartholomew, 1990)。ゆえに、他者と協力して活動したり、他者を尊敬したりするなどのポジティブな経験も少ないことが予想される。それゆえ、“自己”と、他者とのポジティブな情緒的な交流を結びつけにくく、“自己”をプライムされた際、ポジティブ情報へのアクセスが抑制されたのかもしれない。ただし、これは一解釈に過ぎず、さらなる知見の蓄積が必要である。

また、顕在的親密性回避は、閾上・閾下プライム群ともに語彙判断課題におけるRTを予測しなかった。親密性回避は、無意識的に愛着に関する情報を意識から排除するという特徴をもつことから、顕在的指標では本来の親密性回避を測定できていない可能性がある。鳥(2011)でも顕在的親密性回避の影響は確認されず、親密性回避については特に、潜在的測度が有用である可能性がある。

ただし、結果でも述べたように、顕在的に測定した親密性回避の α 係数は.65と高くはない。たとえば中尾・加藤(2004)では.83という値が得られているが、この違いがもたらされた要因として、従来は7件法を

用いる尺度を5件法で実施した点が考えられる。すなわち、選択肢を狭めたことによって分散が小さくなり、結果として α 係数が低くなった可能性がある。ゆえに、先行研究と同様に顕在的親密性回避を測定できなかった可能性に加え、相関の希薄化が生じた可能性を排除できず、この結果の解釈には注意が必要である。

関係不安による情報処理への影響 閾下プライム群において、潜在的関係不安が高いと、自己に関する語がプライムされた際、愛着関連のネガティブ語のRTが遅くなった。この点は仮説2とは逆である。先行研究では、関係不安は愛着に関連するネガティブな情報へのアクセス可能性を高めると言われてきた(Shaver & Mikulincer, 2007)。しかし、本研究でGNATを用いて測定された潜在的関係不安は、“自己”に関する語が閾下でプライムされた際に、ネガティブ情報へのアクセス可能性を低めていたといえる。このような結果が示された理由として、関係不安は意識的・統制的な情報処理をベースにすることから、意識的にネガティブな情報に固執するというその特徴(Shaver & Mikulincer, 2007)を補うために、一種の防衛機制として、無意識下においてネガティブな情報へのアクセスを抑制している可能性が考えられる。ゆえに、無意識下において“自己”に関する語がプライムされた際、ネガティブ語への反応が遅れたと解釈することもできる。ただし、本研究のデータのみでこの予測を裏付けることはできず、更なる検討が必要である。

また、顕在的関係不安は、閾上・閾下プライム群ともに、語彙判断課題のRTを予測しなかった。潜在的な情報処理過程を扱う研究では、潜在的・顕在的指標は、それぞれ関連する対象が異なるという研究が多い(相川・藤井, 2011; 大月他, 2008)。特に、潜在的指標は非意識的行動との関連が強いことが報告されており、顕在的関係不安よりも潜在的関係不安の方が、プライミング課題へのRTという認知的指標と関連しやすかった可能性がある。後述するが、測定方法の類似性という観点からの代替説明も排除できないため、今後の精査を要する。

加えて、親密性回避と同様に、本研究における顕在的親密性回避の α 係数は.70であり、中尾・加藤(2004)で報告されている.90という値と比して低かった。それゆえ、親密性回避についての結果と同様に、先行研究と同様に顕在的な関係不安を測定できなかった可能性に加え、相関の希薄化が生じた可能性が残されている。

閾上・閾下プライム群間の結果の不一致 閾上プライム群では、顕在的・潜在的IWMともに、語彙判断課題のRTとの関連がみられなかった。この点は仮説1, 2について予想されていた点を間接的に支持するものといえる。閾上プライム群においてIWMによる予測ができなかった原因として、閾上プライム群では“自

己”や“他者”に関する語が意識下でプライムされたことが考えられる。IWM は自動的・無意識的に働くものであり（遠藤, 1992; 坂上, 2005), 情報処理機能に関しても, 無意識下での情報処理とのみ関連する可能性がある。

しかし, 意識下でネガティブな情報に固執する (Shaver & Mikulincer, 2007) という関係不安の特徴を踏まえると, 岡上プライム群において関係不安が情報処理と関連しないという結果は, 理論から導かれる予測と矛盾している。この点に関しては引き続き精査が必要だろう。

また, 今回の結果は測定方法の類似性による影響が指摘されうる。潜在的な愛着の IWM は GNAT という潜在的手法すなわち無意識のレベルでの反応によって測定され, 同様に RT すなわち無意識レベルでの反応を指標とする語彙判断課題の結果を予測したという可能性がある。この代替説明を排除するためには, GNAT で測定した愛着の IWM が, RT に依らない指標に対して理論的に一致する予測力を持つ必要がある。例えば, インタビューなどの質的な調査を用いて得られたデータとの関連を検討するといった方法も一考に値すると思われる。

本研究の課題 本研究には, 潜在的 IWM と情報処理機能の関連を扱う知見の少なさによる十分な解釈の不足という課題が残されている。本研究で得られた結果は, 従来の顕在的 IWM と情報処理機能の関連を扱う知見と矛盾する部分もあり, 推測の域を出ない解釈もある。

ただし, 潜在的 IWM が無意識下での情報処理機能を説明する可能性を示し, IWM を扱う研究に新たな視点を提供した点で本研究の意義は大きいと考えられる。本研究で提案したような潜在レベルでの IWM の測度をういた研究が蓄積することで, より精緻な検討が可能である。今後も顕在・潜在の両側面から IWM を測定し, その影響を検討する研究の蓄積が重要であると考えられる。

そして, IWM を自己報告で顕在的に測定する立場と, 潜在的に測定しようとする AAI は, 立場が異なる大きな 2 つの流れであったといえる。本研究で作成された関係不安および親密性回避 GNAT は, 自己および他者カテゴリを使用することから, 一般他者を想定する自己報告式の尺度との立場を共有しつつも, 潜在的な測定を試みるという点で AAI と共通する点がある。本研究の結果は多くの課題を残しているが, 本研究を機に知見が蓄積されることで, 成人を扱う愛着研究の, これまでの 2 つの流れをつなぎ得るかもしれない。その意味で, 本研究は探索的な試みではあるが, 一定の価値を有すると考えられる。

引用文献

- 相川 充・藤井 勉 (2011). 潜在連合テスト (IAT) を用いた潜在的シャイネス測定の試み 心理学研究, **82**, 41-48.
(Aikawa, A., & Fujii, T. (2011). Using the Implicit Association Test (IAT) to measure implicit shyness. *Japanese Journal of Psychology*, **82**, 41-48.)
- Bartholomew, K. (1990). Avoidance of intimacy: An attachment perspective. *Journal of Social and Personal Relationships*, **7**, 147-178.
- Bowlby, J. (1973). *Attachment and loss: Vol. II: Separation, anxiety and anger*. New York: Basic Books.
- Collins, N. L., & Feeney, B. C. (2004). Working models of attachment shape perceptions of social support: Evidence from experimental and observational studies. *Journal of Personality and Social Psychology*, **87**, 363-383.
- Collins, N. L., & Read, S. J. (1994). Cognitive representations of attachment: The structure and function of working models. In K. Bartholomew & D. Perlman (Eds.), *Attachment processes in adulthood*. London, UK: Jessica Kingsley Publishers. pp. 53-90.
- Dewitte, M., De Houwer, J., & Buysse, A. (2008). On the role of the implicit self-concept in adult attachment. *European Journal of Psychological Assessment*, **24**, 282-289.
- 遠藤 利彦 (1992). 愛着と表象——愛着研究の最近の動向——内的作業モデル概念とそれをめぐる実証研究の概観 心理学評論, **35**, 201-233.
(Endo, T. (1992). Review of recent studies on attachment: Especially centering around Bowlby's construct of "internal working models". *Japanese Psychological Review*, **35**, 201-233.)
- 藤井 勉・澤海 崇文・相川 充 (2014). 顕在的・潜在的自尊心の不一致と自己愛——自己愛の 3 下位尺度との関連から—— 感情心理学研究, **21**, 162-168.
(Fujii, T., Sawaumi, T., & Aikawa, A. (2014). Discrepancy between explicit/implicit self-esteem and narcissism. *Japanese Journal of Research on Emotions*, **21**, 162-168.)
- 藤井 勉・上淵 寿 (2010). 紙筆版 IAT を用いた自尊心査定を試み 東京学芸大学紀要総合教育科学系 I, **61**, 113-120.
(Fujii, T., & Uebuchi, H. (2010). The attempt to make a paper and pencil version of self-esteem IAT. *Bulletin of Tokyo Gakugei University, Educational Sciences*, **61**, 113-120.)
- Greenwald, A. G., McGhee, D. E., & Schwartz, J. L. K. (1998). Measuring individual differences in implicit cognition: The Implicit Association Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, **74**, 1464-1480.
- 肥田野 直 (1971). 人格検査に及ぼす社会的望ましさの影響について 高木 貞二 (編) 現代心理学の課題 東京大学出版会 pp. 340-347.
(Hidano, T.)

- 金政 祐司 (2005). 自己と他者への信念や期待が表情の感情認知に及ぼす影響——成人の愛着的視点から—— 心理学研究, **76**, 359–367.
(Kanemasa, Y. (2005). Effects of believes and expectations about self and others on emotional recognition of facial expressions: From the perspective of adult attachment. *Japanese Journal of Psychology*, **76**, 359–367.)
- 北川 恵 (2006). アタッチメント測定手法としての投影法の意義・成果・課題 四天王寺国際仏教大学紀要, **41**, 1–14.
(Kitagawa, M. (2006). The significance, achievement, and further issue on projective method as a tool to assess attachment. *International Buddhist University Bulletin*, **41**, 1–14.)
- Kobak, R. R., & Sceery, A. (1988). Attachment in late adolescence: Working models, affect regulation, and representations of self and others. *Child Development*, **59**, 135–146.
- 久保 恵 (2000). 愛着表象の投影法的研究——親子状況刺激画を用いて—— 心理学研究, **70**, 477–484.
(Kubo, M. (2000). Attachment representation and a projective test with pictures of parent-child interaction. *Japanese Journal of Psychology*, **70**, 477–484.)
- Main, M., & Goldwyn, R. (1984). *Adult attachment scoring and classification system*. Unpublished manuscript, University of California, Berkeley.
- Mikulincer, M., & Orbach, I. (1995). Attachment styles and repressive defensiveness: The accessibility and architecture of affective memories. *Journal of Personality and Social Psychology*, **68**, 917–925.
- 中尾 達馬・加藤 和生 (2004). “一般他者”を想定した愛着スタイル尺度の信頼性と妥当性の検討 九州大学心理学研究, **5**, 19–27.
(Nakao, T., & Kato, K. (2004). Examining reliabilities and validities of adult attachment scales for “the generalized other”. *Psychological Research of Kyushu University*, **5**, 19–27.)
- Niedenthal, P. M., Brauer, M., Robin, L., & Innes-Ker, A. H. (2002). Adult attachment and the perception of facial expression of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, **82**, 419–433.
- Nosek, B. A., & Banaji, M. R. (2001). The Go/No-go Association Task. *Social Cognition*, **19**, 625–664.
- 小川 時洋・鈴木 直人 (1998). 関下感情的プライミング効果の検討 感情心理学研究, **5**, 70–77.
(Ogawa, T., & Suzuki, N. (1998). An examination of the subliminal affective priming effect. *Japanese Journal of Research on Emotions*, **5**, 70–77.)
- 大月 友・松下 正輝・井手原 千恵・中本 敦子・田中 秀樹・杉山 雅彦 (2008). 社会不安における潜在的連合に関する研究 行動療法研究, **34**, 89–100.
(Ohtsuki, T., Matsushita, M., Idehara, C., Nakamoto, A., Tanaka, H., & Sugiyama, M. (2008). Social anxiety and implicit association. *Japanese Journal of Behavior Therapy*, **34**, 89–100.)
- 坂上 裕子 (2005). アタッチメントの発達を支える内的作業モデル 数井 みゆき・遠藤 利彦 (編) アタッチメント——生涯にわたる絆—— ミネルヴァ書房 pp. 32–48.
(Sakagami, H.)
- Shaver, P. R., & Mikulincer, M. (2007). Adult attachment strategies and the regulation of emotion. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation*. New York: Guilford Press. pp. 446–465.
- 島 義弘 (2009). 内的作業モデルの情報処理機能と愛着行動 日本パーソナリティ心理学会第18回大会発表論文集, 98–99.
(Shima, Y.)
- 島 義弘 (2011). 内的作業モデルが情報処理に及ぼす影響——プライムされた関係との関連—— 名古屋大学大学院教育発達科学研究科紀要 (心理発達科学), **58**, 77–82.
(Shima, Y. (2011). The effect of the internal working models of attachment on information processing: An investigation with priming stimuli of various relationships. *Bulletin of the Graduate School of Education and Human Development, Nagoya University (Psychology and Human Development Sciences)*, **58**, 77–82.)
- 潮村 公弘 (2008). 潜在的自己意識の測定とその有効性 下斗米 淳 (編) 自己心理学6 社会心理学へのアプローチ 金子書房 pp. 48–62.
(Shiomura, K.)
- Yamada, K., Fujii, T., & Uebuchi, H. (2011). Measuring attachment models using implicit association test. *Abstract Book of Plenary Meeting of the International Society for Research on Emotion*, 238.