

知能観 IAT 紙筆版作成の試み

藤井 勉

[キーワード：①暗黙の知能観 ②潜在連合テスト (IAT) ③紙筆版 IAT]

1. 問題と目的

近年、潜在的態度に関する研究が盛んである。例えば、人種的偏見は社会的圧力によって表面的には抑制されることが多いが、潜在的測度を用いて査定された態度が、非言語的な偏見を反映した行動を予測するという (e.g., Dovidio, Kawakami, & Gaertner, 2002)。

態度測定において多用される測度は、従来の質問紙調査法に代表される自己報告式の測度である。この方法は容易で、一度の調査で多くのデータを得ることが可能であることから、頻繁に使用されてきた。

同時に、その問題点は長年にわたり指摘されてきた。例えば、社会的望ましさのバイアス (Edwards, 1957)、自動的制御研究からの示唆 (Bargh, Gollwitzer, Lee-Chai, Barndollar, & Trötschel, 2001; 藤井・池田・上淵, 2009) である。特に後者は、人が意識しないような環境からの刺激でさえも特定の目標を活性化させ、その目標遂行へと個人を動機づけることを示した。さらに、その行動の理由を個人の内観では把握できないことも示した。自身の潜在的な態度を自身でも把握できない可能性があることは、換言すれば、個人が偏見などの社会的に望ましくない態度を潜在的に有している場合に、修正が困難であることを示す。潜在的な

態度変容について研究することは、このような潜在的偏見へ介入できる可能性があり、重要であろう (尾崎, 2006)。

潜在的測定法として有名なのは、プライミングの手法を用いた方法であるが、個人差測定の信頼性が低い (Asendorpf et al., 2002) とされる。一方で、近年、注目を集めているのが、Implicit Association Test (以下、IAT と略する) と呼ばれる、Greenwald, McGhee, & Schwartz (1998) によって開発された潜在的認知の個人差の測定法である。この手法は、単語の組み合わせ課題の反応時間の差を利用して概念間の連合強度を査定するものであり、意図的な反応歪曲が困難である (Kim, 2003) と報告される。ここでは、IAT を用いた近年の研究例として、シャイネスを扱った Asendorpf, Banse, & Mücke (2002) と、不安を扱った Egloff & Schmukle (2002) をあげる。

Asendorpf et al. (2002) は、IAT を用いて潜在的シャイネスを査定し、SD 法による自己報告によって顕在的シャイネスを査定した。このようにして、潜在・顕在の2側面から査定したシャイネスと、対人相互作用場面におけるシャイ行動との関連を検証した。その結果、対人相互作用場面での自身の身体への接触、姿勢の緊張といった、自身では統制することが困難な行動を、潜在的シャイネスの得点が予測した。この予測は顕在的シャイネスの得点では不可能であったことから、従来、予測することが困難とされてきた無意識的行動を、潜在的測度によって予測できる可能性が示唆された。この研究の一部は日本でも追試がなされ、結果を追認している (藤井・杉森・相川, 2008a)。また、Egloff & Schmukle (2002) では、IAT を用いて潜在的不安を査定し、質問紙を用いることで顕在的不安を査定した。この実験では、参加者に d2 テストと呼ばれる課題を実施した後に、その遂行成績が他者と比較して振るわなかったという偽りの教示を与えてストレスを経験させ、再度 d2 テストを実施した。実験の結果、課題の遂行数の変化量を、潜在的不安の得点が予測した。この予測は顕在的不安の得点では不可能であった。また、顕在的不

安の尺度には社会的望ましさ尺度との相関が検出された。

そして、藤井 (2009) は、達成目標理論における暗黙の知能観を査定する手続きに、従来の顕在的測度の他に潜在的測度として IAT を使用し、顕在・潜在の 2 側面から暗黙の知能観を査定した。暗黙の知能観とは、知能の捉え方に関する素朴理論であり、増大的知能観と実体的知能観の 2 つが定義される (Dweck & Leggett, 1988)。前者は、知能は柔軟で制御可能と捉える立場で、失敗や困難に遭遇したときも課題関与を続け、適応的な自己制御学習を行うとされる (Dweck & Master, 2008)。後者は、知能は安定したひとつの実体ととらえる立場で、失敗や困難に遭遇すると、その原因を自身の知的能力の不足に求め、課題を回避する傾向がみられる。それぞれの知能観は、課題遂行場面における学習目標と遂行目標志向性を、それぞれ導く (レビューとして上淵・川瀬, 1995; 上淵, 2003)¹⁾。

藤井 (2009) の実験では、実際の課題遂行場面における行動および感情について、両測度はそれぞれ質的に異なる変数を予測することが示された。自己報告による感情や原因帰属は顕在的測度によって予測され、他者評定による状態不安や、課題遂行数の変化量は潜在的測度によって予測された。この解釈には 2 過程モデルによる説明 (藤井他, 2009) がなされており、IAT の予測的妥当性を示すものである。特に、課題遂行数の変化量に対して潜在的測度が強い予測力 ($\beta = .57$) を持った。ゆえに、潜在的知能観を変容させることで、課題への動機づけを支える介入の可能性が示唆された。

そして、顕在的測度である知能観尺度と、潜在的測度である知能観 IAT は、互いに無相関であった。このことは、2 つの解釈可能性がある。1 つは、顕在的な知能観尺度が社会的望ましさの影響を受けたという解釈である。実際に、藤井 (2009) においては、顕在的な知能観尺度と社会的望ましさ尺度 (北村・鈴木, 1986) の間には、有意傾向ではあるが正の相関がみられた ($r = .27, p < .07$)。一方、潜在的測度である

知能観 IAT は、社会的望ましさととの相関はみられず、潜在的な知能観を査定するのに有効であると考えられる。もう1つの解釈可能性は、顕在的測度と潜在的測度は予測する対象が異なるという解釈である。実際に、Asendorpf et al. (2002) では、対人行動場面における自発的行動（姿勢の緊張・自身の身体への接触）は潜在的測度によって予測され、統制的行動（発話時間）は顕在的測度によって予測された。このことは、人間の情報処理過程には、意識を介さない自動処理と、意識を要する統制処理の2種類があるとする2過程モデル (Posner & Snyder, 1975) からの解釈が可能である。すなわち、意識を介さない自動処理の傾向は、潜在的測度によって予測可能であり、意識を要する統制処理の傾向は、顕在的測度によって予測されると考える。この2つの要因は、どちらか一方のみではなく、両者とも影響している可能性もあろう。

すなわち、これらの研究から示唆されるのは、顕在的測度からは予測できない、いわば潜在的な自己概念が存在すること、しかも、その自己概念が独特に予測する行動があるということである。すなわち、潜在的な自己概念を知覚することにより、よりよい自己理解が得られる（潮村, 2008）他に、不適応的な行動への介入が可能になるかも知れない。

上記のことから、潜在的態度の変容に必要な条件や環境要因が明らかになれば、社会・教育など、多方面へのアプローチが可能になると考える。

ただし、詳細は後述するが、潜在的測度である IAT を実施するには時間的・物理的な制約がある。この点を克服するために、集団で実施することが可能な紙筆版 IAT の研究が進んでいる。知能観を査定する IAT は、蓑田他 (2009) や藤井・山口・上淵 (2008b)、藤井 (2009) でコンピュータ版が使用されているが、紙筆版を作成することにより、データの収集が容易になると考える。

ゆえに、本研究では、その予備的研究として、知能観 IAT の紙筆版作成を試みる。加えて、参加者の顕在的な知能観と顕在的な達成目標志

向性 (自己研鑽をめざす学習目標志向性と、他者より優秀であることを示すこと、他者より劣っているとみなされることを避けることをめざす遂行目標志向性) を査定し、顕在的測度間での相関関係も検討する。従来の知見より、顕在的な知能観は、顕在的な達成目標志向性を予測すると考えられる (Robins & Pals, 2002)。加えて、顕在的測度と潜在的測度の相関関係を検討する。先行研究 (藤井他, 2009) および 2 過程モデルからの仮説 (藤井他, 2009) に基づくならば、顕在的測度と潜在的測度の間の相関は無いと考える。

1.1 紙筆版 IAT

IAT は通常、パソコンなどのコンピュータを用いて実施することが多い。しかし、参加者 1 名につき 1 台のコンピュータが必要になり、1 度の試行には平均で 7 分程度の時間を要するため、時間的な制約がある。また、他の手続きを実験に組み込んだ場合、パソコンの操作の他に課題や質問紙への回答などの作業を依頼することが多くなり、参加者の負担や不安・緊張は増大すると考えられる。紙筆版 IAT は、IAT の手続きを紙と鉛筆を用いて行うものであり、集団での実施が可能であると同時に、比較的短時間で終了することができる。ゆえに、本研究では紙筆版 IAT を作成し、コンピュータ版 IAT (以下 PC 版 IAT) との相関を検討する。両者の相関が高いものであれば、今後は紙筆版 IAT を用いて研究を行うことが可能であろう。

紙筆版 IAT を使用した研究例には、岡部・木島・佐藤・山下・丹治 (2004) がある。この研究では、大学生の超能力信奉傾向を、PC 版 IAT と紙筆版 IAT を用いて査定している。その結果、両者の相関は有意な正の値をとっていた。ゆえに、知能観という同一の概念を査定する PC 版 IAT と紙筆版 IAT も、ともに正の関係にあると予想される。

2. 方法

2.1 対象

大学院生10名（男性4名、女性6名。22-34歳。年齢の $M = 25.4$ 、 $SD = 3.66$ ）

2.2 材料

知能観 IAT（PC 版、紙筆版）、ノートパソコン、知能観尺度、達成目標指向性尺度

- ・ PC 版 IAT（藤井，2009）

課題の順序効果の影響を弱めるため、Nosek, Greenwald, & Banaji (2005) に従い、第 5 ブロックの試行数を Greenwald, Nosek, & Banaji (2003) の 20 試行から 40 試行に変更した。知能観 IAT の内容と、刺激語のリストを Table 1、2 に示す。

- ・ 紙筆版 IAT

PC 版 IAT を、紙筆用に変更したものを作成した。紙筆版 IAT は冊子体で、15 頁から構成される。各頁の内容は、Table 3 に示す。参加者は、実験者の教示に従って紙筆版 IAT を遂行する。紙筆版 IAT の作成にあたり、岡部他（2004）を参考にしたが、岡部他（2004）で使用されている紙筆版 IAT は、PC 版 IAT と実施順序が

Table 1 知能観 IAT の内容

ブロック	内容	詳細	試行数
1	カテゴリー	知能-運	20
2	属性	増える-変わらない	20
3	組み合わせ 1	知能+増える-運+変わらない	20
4	組み合わせ 1	知能+増える-運+変わらない	40
5	カテゴリー	運-知能	40
6	組み合わせ 2	運+増える-知能+変わらない	20
7	組み合わせ 2	運+増える-知能+変わらない	40

異なる。PC 版 IAT と紙筆版 IAT が同一の概念を査定できるかを検討する場合、課題の実施順序も同一のものにすべきであろう。ゆえに、本研究では PC 版 IAT と紙筆版 IAT の課題の実施順序も同一となるよう作成した。

ブロック 1 のカテゴリー分類課題は、画面の左側に「知能」、右側に「運」というカテゴリー名が呈示され、画面中央に呈示された刺激語がどちらのカテゴリーに属するかを判断する課題である。ブロック 2 の属性分類は、画面の左側に「増える」、右側に「変わらない

Table 2 知能観 IAT の刺激語

知能	運	増える	変わらない
学力	星回り	拡大	固定
知識	まぐれ	増加	維持
想像力	運命	成長	一定
知恵	定め	加える	不変
判断力	運氣	増す	不動

注) 上段がカテゴリー語および属性語、下段が刺激語である。

Table 3 紙筆版 IAT の内容

ページ	内容及び刺激語の数	制限時間
1	課題およびブロック 1 の説明、注意事項の記載	なし
2	ブロック 1：カテゴリー分類課題(知能－運)20語	10秒
3	ブロック 2 の説明	なし
4	ブロック 2：属性分類課題(増える－変わらない)20語	10秒
5	ブロック 3 の説明	なし
6	ブロック 3：組み合わせ課題(知能＋増える・運＋変わらない)20語	10秒
7	ブロック 4 の説明	なし
8	ブロック 4：組み合わせ課題(知能＋増える・運＋変わらない)40語	20秒
9	ブロック 5 の説明	なし
10	ブロック 5：カテゴリー分類課題(運－知能)40語	20秒
11	ブロック 6 の説明	なし
12	ブロック 6：組み合わせ課題(運＋増える・知能＋変わらない)20語	10秒
13	ブロック 7 の説明	なし
14	ブロック 7：組み合わせ課題(運＋増える・知能＋変わらない)40語	20秒
15	質問紙(知能観・達成目標志向性尺度)	なし

ない」という属性が呈示され、画面中央に呈示された刺激語がどちらの 카테고リーに属するかを判断する課題である。ブロック 3、4 の組み合わせ課題は、画面の左側に「知能あるいは増える」右側に「運あるいは変わらない」というように、カテゴリーと属性が同時に呈示される。ブロック 1、2 で呈示された刺激語がランダムに呈示され、どちらのカテゴリーあるいは属性に分類されるかを判断する課題である。ブロック 5 のカテゴリー分類課題は、ブロック 1 におけるカテゴリーの呈示箇所を左右入れ替えた課題である。ブロック 6、7 の組み合わせ課題は、画面の左側に「運あるいは増える」右側に「知能あるいは変わらない」というように、ブロック 3、4 の組み合わせとは、カテゴリーが左右入れ替わった状態で、カテゴリーと属性が同時に呈示される。ブロック 1、2 で呈示された刺激語がランダムに呈示され、どちらのカテゴリーあるいは属性に分類されるかを判断する課題である。得点化にあたり、3、4 ブロックにおける正答数と、6、7 ブロックにおける正答数の差を求め、その平均値を求める。平均値が負の値をとるほど（ブロック 6、7 よりもブロック 3、4 の正答数が多いことになるため）、ブロック 3、4 の組み合わせの潜在的な連合が強いと査定される。

・ノートパソコン

PC 版 IAT を実施する際に使用した。CRT 画面は10.4インチであった。プログラムの実行には、Millisecond 社の Inquisit 2.0を使用した。

・知能観尺度

Dweck (1999) の、個人の暗黙の知能観を査定する尺度を翻訳し使用した。4 項目で構成され、1（まったくあてはまらない）～6（非常に当てはまる）の 6 件法で回答を求めた。

・達成目標志向性尺度

Dweck (1999) の、個人の達成目標志向性を査定する尺度を翻訳し

使用した。3項目で構成され、1(まったくあてはまらない)~6(非常に当てはまる)の6件法で回答を求めた。

2.3 手続き

参加者を防音の実験室に案内した後、参加者に PC 版 IAT を実施した。PC 版 IAT の遂行中は、実験者は室外で待機した。続いて、実験者の教示のもと、紙筆版 IAT を実施した。続いて、知能観尺度および達成目標志向性尺度を無作為に配置した質問紙を実施し、最後にデブリーフィングを行った。デブリーフィングの際、薄謝として100円相当の菓子を手渡し、終了した。実験全体に要した時間は15分程度であった。

2.4 作業仮説

本研究において、先行研究から導かれる作業仮説は、以下のとおりである。

- (1) PC 版 IAT と紙筆版 IAT は、有意な正の相関を示す。
- (2) 潜在的測度の PC 版 IAT と紙筆版 IAT は、顕在的測度の知能観尺度とは無相関である。
- (3) 顕在的測度である知能観尺度の得点が、同じく顕在的測度である達成目標志向性尺度の得点を予測する。
- (4) 顕在的測度である知能観尺度の得点は、潜在的測度である PC 版 IAT および紙筆版 IAT の得点からは予測されない。

3. 結果

3.1 データの得点化

PC 版 IAT の得点化は、前述の Greenwald et al. (2003) にならい、D-Score を算出し、分析に用いた。その際、除外対象(反応時間が10,000

Table 4 各尺度の記述統計量

	<i>M</i>	<i>SD</i>
紙筆版 IAT	4.20	4.03
PC 版 IAT	.67	.41
知能観尺度	15.20	4.44
達成目標志向性尺度	12.60	2.63

ms 以上の反応、および試行数全体の10%以上に 300 ms を下回る反応時間を示した参加者) はみられず、全てのデータを分析に使用した。紙筆版 IAT については、組み合わせ課題の正答数をカウントし、6 ブロックの正答数から 3 ブロックの正答数を引いた差と、7 ブロックの正答数から 4 ブロックの正答数を引いた差の平均値を取った。この方法では、値が正であるほど実体的知能観傾向であることを示し、値が負であるほど増大的知能観傾向を示す。PC 版 IAT 得点の解釈と逆になるため、今回は符号を逆転させることで PC 版 IAT 得点と正負の方向が同一になるようにし、紙筆版 IAT 得点とした。各尺度の記述統計量を、Table 4 に示す。

3.2 PC 版 IAT と紙筆版 IAT の相関、および顕在的な知能観尺度との相関

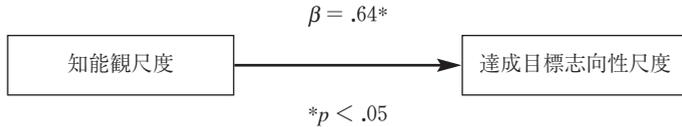
PC 版 IAT 得点と、紙筆版 IAT 得点との相関係数、および顕在的測度である知能観尺度、達成目標志向性尺度の相関係数を求めた。結果を Table 5 に示す。

PC 版 IAT と紙筆版 IAT の間に、強い正の相関がみられた。また、顕在的測度である知能観尺度と達成目標志向性尺度との間に、有意な正の相関がみられた。

顕在的測度間の関係 顕在的な達成目標志向性の得点を従属変数とし、知能観尺度の得点、および達成目標志向性尺度と相関が有意傾向であった PC 版 IAT 得点を独立変数とした重回帰分析 (ステップワイズ法) を

Table 5 各尺度の相関係数表 (N = 10)

	1	2	3	4
1 紙筆版 IAT	1			
2 PC 版 IAT	.81**	1		
3 知能観尺度	.03	.26	1	
4 達成目標志向性尺度	.34	.56†	.64*	1

† $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$ 

注) 知能観尺度は、得点が高いほど増大的知能観傾向を示し、達成目標志向性尺度は、得点が高いほど学習目標志向性が高いことを示す。

Figure 1 重回帰分析の結果 (N = 10)

行ったところ、知能観尺度得点のみを独立変数とする回帰式が有意であり ($F(1, 8) = 5.39$, $R^2 = .40$, $p < .05$)、標準偏回帰係数が有意であった ($\beta = .64$, $p < .05$)。結果を Figure 1 に示す。

4. 考 察

PC 版 IAT と紙筆版 IAT の関係 潜在的測度である PC 版 IAT と紙筆版 IAT の相関は、正の値で有意となり、仮説 1 を支持した。このことにより、紙筆版 IAT の収束の妥当性が示されたと考える。PC 版 IAT の予測的妥当性は、藤井 (2009) によって確認されているため、今後は紙筆版 IAT を使用しても同様の結果を得られると期待できる。

顕在的測度と潜在的測度の関係 顕在的な知能観尺度と、潜在的測度である PC 版 IAT および紙筆版 IAT は無相関であった。これは仮説 2 を支持するとともに、2 過程モデルからの仮説 (藤井他, 2009) を支持する。

また、顕在的な知能観尺度は、顕在的な達成目標志向性を予測した。このことは、仮説3を支持すると同時に蓑田他(2009)の知見を追認する。また、達成目標志向性が紙筆版およびPC版IATの得点によって予測されなかったことは、仮説4を支持するものである。

今後の展望と課題 今後は、今回作成された紙筆版IATを用いて、集団に一斉実施することで、データの収集が容易になるであろう。そして、潜在的な実体的知能観を有する学習者のスクリーニングも容易になると考える。介入可能性を積極的に検討するのであれば、この知見は重要である。

ただし、今回の研究で導かれたのは、あくまでもPC版IATとの正の相関を持って、紙筆版IATが収束的妥当性を有するという結論である。藤井他(2008b)や藤井(2009)のように、実際の課題遂行場面で生起する感情や行動との関連を検討し、紙筆版IAT行動的妥当性を確認するといった方法を用いて、知見を蓄積することが望まれよう。

注

- 1) 蓑田・藤井・上淵(2009)は、参加者の暗黙の知能観を質問紙とIATを用いて顕在・潜在の2側面から査定し、同様に質問紙とIATを用いて査定した顕在・潜在的な達成目標志向性との関連を検討した。その結果、顕在的な知能観は、顕在的な達成目標志向性を予測し、潜在的な知能観は、潜在的な達成目標志向性を予測したという結果を得ている。

引用文献

- Asendorpf, J. B., Banse, R., & Mücke, D. (2002). Double Dissociation Between Implicit and Explicit Personality Self-Concept: The Case of Shy Behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, **84**, 380–393.
- Bargh, J. A., Gollwitzer, P. M., Lee-Chai, A., Barndollar, K., & Trötschel, R. (2001). The automated will: Nonconscious activation and pursuit of behavioral goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, **81**, 1014–1027.
- Dovidio, J. F., Kawakami, K., & Gaertner, S. L. (2002). Implicit and explicit prejudice

- and interracial interaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, **82**, 62–68.
- Dweck, C. S. (1999). *Self Theories: Their role in motivation, personality and development*. Philadelphia: Psychology Press.
- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, **95**, 256–273.
- Dweck, C. S., & Master, A. (2008). Self-Theories Motivate Self-regulated Learning. Schunk & Zimmerman (Eds.), *Motivation and self-regulated learning*. New York: Lawrence Erlbaum Associates. pp. 31–51.
- Edwards, A. L. (1957). *The social desirability variable in personality assessment and research*. New York: Dryden.
- Egloff, B., & Schmukle, S. C. (2002). Predictive Validity of an Implicit Association Test for Assessing Anxiety. *Journal of Personality and Social Psychology*, **83**, 1441–1455.
- 藤井勉 (2009). 「IAT を用いた暗黙の知能観の査定と予測的妥当性の検討」東京学芸大学教育学研究科修士論文.
- 藤井勉・池田倫子・上淵寿 (2009). 「達成動機づけにおけるプライミング効果」『東京学芸大学紀要 総合教育科学系』60, 131–139頁.
- 藤井勉・杉森伸吉・相川充 (2008a). 「IAT を用いたシャイネス査定の試み」『日本教育心理学会第50回総会発表論文集』92頁.
- 藤井勉・山口有紀・上淵寿 (2008b). 「暗黙の知能観の査定における IAT の有用性の検討」『日本心理学会第72回大会発表論文集』1078頁.
- 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.
- Greenwald, A. G., Nosek, B. A., & Banaji, M. R. (2003). Understanding and Using the Implicit Association Test: I. An Improved Scoring Algorithm. *Journal of Personality and Social Psychology*, **85**, 197–216.
- Kim, D. Y. (2003). Voluntary Controllability of the Implicit Association Test. *Social Psychology Quarterly*, **66**, 83–96.
- 北村俊則・鈴木忠治 (1986). 「日本語版 Social Desirability Scale について」『社会精神医学』9, 173–180頁.
- 藁田裕久・藤井勉・上淵寿 (2009). 「潜在的測定法による達成目標理論へのアプローチ——Implicit Association Test を用いて——」『東京学芸大学紀要 総合教育科学系』60, 141–148頁.
- Nosek, B. A., Greenwald, A. G., & Banaji, M. R. (2005). Understanding and using the Implicit Association Test: II. Method variables and construct validity. *Personality and Social Psychology Bulletin*, **31**, 166–180.

- 岡部康成・木島恒一・佐藤徳・山下雅子・丹治哲雄 (2004). 「紙筆版潜在連合テストの妥当性の検討——大学生の超能力信奉傾向を題材として——」『人間科学研究』26, 145-151頁.
- 尾崎由佳 (2006). 「接近・回避行動の反復による潜在的態度の変容」『実験社会心理学研究』45, 98-110頁.
- Posner, M. I., & Snyder, C. R. R. (1975). Attention and cognitive control. In R. L. Solo (Ed.), *Information processing and cognition: The Loyola symposium*. pp. 55-85. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Robins, R. W., & Pals, J. L. (2002). Implicit self-theories in the academic domain: Implications for goal orientation, attributions, affect, and self-esteem change. *Self and Identity*, 1, 313-336.
- 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, 48-62頁.
- 上淵寿 (2003). 「達成目標理論の展望——その初期理論の実際と理論的系譜——」『心理学評論』43, 392-401頁.
- 上淵寿・川瀬良美 (1995). 「目標理論」『達成動機の理論と展開：続・達成動機の心理学』金子書房, 187-215頁.

謝 辞

本実験にご協力をいただいた参加者の皆様と、本論文の執筆にあたりご助言を賜りました伊藤忠弘准教授（学習院大学）に、心より御礼申し上げます。

The Attempt to Make a Paper and Pencil Version
of Theory of Intelligence IAT

FUJII, Tsutomu

In this research, I attempted to make a paper and pencil version of Theory of Intelligence Implicit Association Test (paper IAT). I examined the correlation between paper and computer version of IAT, and the high correlation was found. Therefore paper IAT's convergent validity was revealed. Indeed, the hypothesis that IAT doesn't show the correlation with explicit measure was verified. Finally, I discussed the residual problem in this research and application potentiality for subsequent studies.

(人文科学研究科心理学専攻 博士後期課程 1 年)