

IAT (Implicit Association Test)の 社会技術への応用可能性

Applicability of the Implicit Association Test (IAT) to Industrial Psychology for Society

小林 知博¹・岡本 浩一²

¹Ph.D. (人間科学) 社会技術研究システム 社会心理学研究グループ (E-mail:ckoba@ristex.jst.go.jp)

²Ph.D. (社会学) 東洋英和女学院大学人間科学部教授・社会技術研究システム 社会心理学研究グループ
リーダー (E-mail:okamotok@ristex.jst.go.jp)

一般的に、人は自分自身の思考や行動について、自分でモニターし、コントロールできていると考えている。しかし、近年の認知心理学の研究結果より、人の態度や行動には意識的な部分（顕在的の態度）と無意識的な部分（潜在的の態度）があることが明らかになってきた。Greenwald と Banaji らによって、IAT (Implicit Association Test) という潜在的の態度の測定法が提案・開発されて (Greenwald & Banaji, 1995; Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998) 以来、潜在的の態度を扱う研究は激増してきた。そして、偏見、ステレオタイプ、抑うつや社会的不安、攻撃性など、人間のさまざまな行動と潜在的の態度との関連が指摘されつつある。本稿では、特に潜在的の態度と実際の行動との関連に焦点をあて、それらの先行研究のレビューを行う。そして、それをもとに、潜在的の態度測定法の応用可能性、また潜在的の態度測定のための社会技術への適用可能性について議論する。

キーワード：潜在的の指標・顕在的の指標・IAT (Implicit Association Test)・社会技術への応用

1. 態度研究の歴史的背景

態度は、Allport (1935)¹⁾により「関連するすべての対象や状況に対する個人の反応に対して直接的かつ力動的な影響を及ぼす、経験に基づいて組織化された、精神的および神経的準備状態のことである」と定義されている。態度をどのように捉えるかについては様々な説があるが、その中でも主要なものに、Hull の学習理論を態度研究に応用した Doob (1947)²⁾の強化理論的立場がある。Doob によると、態度は、社会的に重要な事柄(人、場所、考え等)と、「良い悪い」という評価あるいは「好意的 非好意的」な感情との強化による結びつきを示すものであるとした (Thurstone, 1931³⁾; Sarnoff, 1960⁴⁾; Greenwald & Banaji, 1995⁵⁾も参照)。

態度のなかに、意識的にモニターできる部分(顕在的, explicit)と、自分自身で意識的にコントロールできない部分(潜在的, implicit)が存在するであろうことは、Doob (1947)をはじめ様々な心理学者が指摘してきた通りである。ただしそれは科学的に検討することができない問題とされ、大きな注目をあびることはなかった。しかし、1970年代におこった「認知革命」以降、自己報告測定への理論的・方法的な批判が出はじめ(e.g., Nisbett & Wilson, 1977⁶⁾)、自己報告測定の代替となるような、無意識的な心的機能について科学的に測定する方法が検討されはじめた。そしていくつ

かの方法が開発される中、Greenwald & Banaji (1995)は、「潜在的認知の個人差測定が開発されつつある」と指摘し、Greenwald, McGhee, & Schwarz (1998)⁷⁾は、従来の顕在的測定に代わる新たな潜在的測定である IAT (Implicit Association Test)を開発・導入した。そしてその3年後には“Implicit Attitudes can be measured”・「潜在的の態度は測定されうる」と題する論文を著した(Banaji, 2001)⁸⁾。

2. 2種類の態度測定法

態度の直接的な測定法(顕在的の測定)には、従来から行われてきた自己報告(self-report)型測定がある。調査参加者は、ある文章を読み、それに自分自身があてはまるかどうかを、意識的に考えて判断、回答する。代表例としては、リッカート尺度やSD (semantic differential)法がある。リッカート法とは、「あなたは・・・ですか」という質問に対し、「まったくあてはまらない」～「かなりあてはまる」までの5件や7件法での回答を求める方法である。SD法とは、例えば「あなたの今の気分に当てはまる形容詞を選択してください」という質問に対し、「悲しい 楽しい」「緊張した リラックスした」などの形容詞対が与えられる。そして、その間に「非常に」「どちらかといえば」「どちらともいえない」などの選択肢を

入れ、5件や7件での回答を求める方法である。

間接的な測定法（潜在的測定）とは、実験参加者に何に関する態度を測定しているのかの説明を与えず、また、実験参加者自身も何を測定されているかの予測ができないような態度測定の方法である。このような潜在的態度測定法の代表例としては、ネームレター効果（人は無意識的に、自分の名前に含まれる文字を好む）、誕生日効果（人は自分の誕生日と同じ誕生日に生まれた人を好む）、類似他者への好意（自分と似た態度の人を好む）、反応時間測定などがある。反応時間測定法には、ストループ効果（言葉の意味とは異なる色のついた色名単語の色を読み上げる際～たとえば赤色のインクで書かれた青という文字に対してアカと命名する～に、単に同じ意味の単語の色を読み上げるよりも反応が遅くなる現象）や、本論で紹介する IAT などが含まれる。

Greenwald & Banaji (1995)は、1989年一年間に社会心理学の主要研究雑誌（European Journal of Social Psychology, Journal of Personality and Social Psychology, Journal of Experimental Social Psychology, Personality and Social Psychology Bulletin）に掲載された全ての態度研究、自己・他者評価に関する研究を調べた。そして、そのうち100%が直接的測定法を用いており、何らかの形の間接的測定法を用いているものは13%にすぎないことを明らかにした。

本稿では、上述のような様々な間接的測定の中でも、現在もっとも信頼性が高く結果が安定している（Bosson, Swann, & Pennebaker, 2000⁹）とされる、Implicit Association Test についての様々な研究を概観し、最後に社会技術への応用について検討する。

3. Implicit Association Test とは

IAT (Implicit Association Test) は、Greenwald & Banaji (1995)によって考案され、Greenwald の指導学生であった Draine (1998)¹⁰によって開発された、潜在的（意識的に反応しない）態度を測定するプログラムである。このプログラムは、Doob (1947)の定義にあるように、ある事柄（人や考え方など）と「良い 悪い」や「好意的 非好意的」などの感情との結びつきを測定するように作成されている。より具体的には、対となるターゲット概念（例：花 v.s. 虫）と、ポジティブ・ネガティブ性を持った特性語（例：快語 v.s. 不快語）の連合を測定するものである。

Greenwald & Farnham (2000)¹¹は、IAT を以下のように説明している。

52枚のトランプを組み分けるとしよう。52枚には、クローバー、ダイヤモンド、ハート、スペードの4種類そ

れぞれに13種類の番号札がある。あなたはクローバーとスペードを左側に、ダイヤモンドとハートを右側に分類しなければならない。この組分けにかかるスピードは、一緒に組分けされるカテゴリーのペアが、あなたにとってどれほど強く連合されているかに影響を受ける。もし同じ組に分類される2つのマークが、ある共通点により連合が強ければ、その分類課題は簡単となるはずである。この例では、クローバーとスペード（共通特性：黒）を左に、ハートとダイヤモンド（共通特性：赤）を右に分類することになるが、この課題を簡単にしているのは、色という特性の連合となる。（p. 1022-1023）。

当然ながら、クローバーとハートを左に、スペードとダイヤモンドを右に分類する課題は、それぞれの連合が弱いために難しくなる。

実際の IAT の一般的手続きは以下の通りである（詳細な手続きについては、潮村・小林 (2004)¹²を参照）。実験参加者の課題は、Figure 1 のような画面上に呈示される刺激（単語刺激が一般的であるが写真刺激等が用いられることもある）のカテゴリー分類課題である。その際、図中 X の箇所に呈示される刺激（例えば、たんぽぽ、ごきぶり、たのしい、かなしい、などの単語）が、「花」「虫」「快語」「不快語」のどのカテゴリーにあてはまるかを瞬時に判断し、その単語が「花」あるいは「快語」であれば右のキーを、「虫」あるいは「不快語」であれば左のキーを押すことが求められる。

練習試行後、実際に反応時間が測定されるセッションは2種類ある。1つは、Figure 1にあるように、「花」と「快語」が同じ反応キーを共有する場合、もう1つは、その逆パターン、つまり「花」と「不快語」が同じキーを共有するパターンとなる。連合が強い2つのカテゴリー（例：花と快語）が同じ反応キーを共有する場合は、連合が弱い2つのカテゴリー（例：花と不快語）が同じ反応キーを共有する場合よりも反応が速くなる。この反応の差異は、2種類のターゲット概念と特性（ポジティブ・ネガティブ性）の連合（implicit association）を潜在的に測定しているとされている。

顕在的指標と比較した IAT の特徴としては、内省境界の

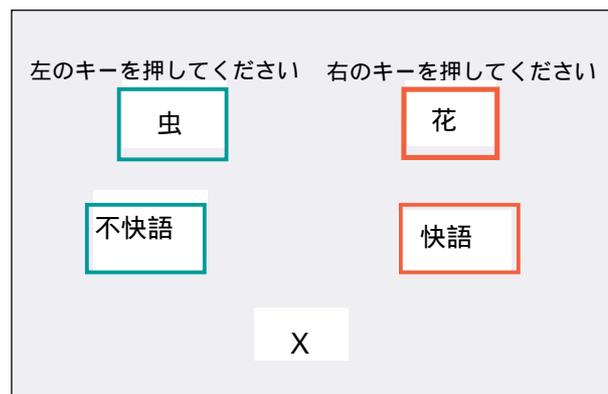


Figure 1 IAT 課題・画面の模式図

部分の測定可能性と反応要因と無関係であるという2点があげられる。内省限界の測定可能性とは、潜在的測度が測定する無意識的な知識連合は、意識的な回答となる顕在的測度では内省が及ばず、測定不可能な部分であり、その部分が測定できるという特徴である。反応要因とは、顕在的測度によって測定される知識連合の強さは、要求特性(実験参加者は無意識に特定の反応をするようしむけられる)、評価懸念(実験参加者が実験者からの評価を気にして社会的に望ましくない回答を避ける)などに影響を受けているが、潜在的指標では、そのような可能性がないということである。

そのため、自己呈示的影響、特に人種や性別、自己評価に関係するような、センシティブな評価にかかわる懸念を最小限にした測定が可能であることがこれまでのところ明らかになっている(Greenwald, Banaji, Rudman, Farnham, Nosek, & Mellot, 2002¹³)。そして、潜在的測度の開発により、内省によってアクセス不能な要因(過去の経験や瞬間的に呈示された刺激)が、人間の判断や意志決定に計り知れない影響を及ぼすことが分かってきた。人間は、意識していれば否定するような判断を無意識的に下していたり、さらには、そのような無意識的な判断は、人事採用や評価、入学審査などの社会経済的に重要な側面にまで及ぶ可能性があるのである。

4. IAT を用いた様々な研究

Greenwald et al. (1998) 以来、IAT を用いた研究は120以上にのぼり(Nosek, Greenwald, & Banaji, 2004¹⁴)、IAT は様々な対象に対する潜在的な態度を測定するにあたり活用されてきた。例えば、Dasgupta, McGhee, Greenwald, & Banaji (2000)¹⁵ は、アメリカ人大学生を実験参加者とし、アフリカ系アメリカ人と白人アメリカ人に対する評価を測定した。その結果、顕在的には平等主義的な評定が行われていても、潜在的にはアフリカ系アメリカ人よりも白人アメリカ人に対してポジティブな評価が行われていることを明らかにした。他の解釈、つまり白人アメリカ人の方が絶対数が多いため、単純接触効果によって、よく目にする白人アメリカ人を好意的に評価するという結果が得られている可能性を排除するために、親近性を統制した分析も行われているが、その上でもこの傾向は得られている。

Nosek, Banaji, & Greenwald (2002)¹⁶ は、潜在的な数学への態度が、実際の SAT (Scholastic Assessment Testⁱⁱⁱ) の数学の点数と相関があったことを明らかにした。また女子大学生を実験参加者として IAT を用いた実験では、女子大学生には、自己が女性という社会的集団に属していることに対する潜在的な認知があること、また数学が男性的なものであるという潜在的なジェンダー・ステレオ

タイプが存在していること、そしてそのために、女子学生は実際に大学で数学と関連する学問を専攻していても、自己と数学とを潜在的なレベルで結びつけることが困難となっていることを見出した。Nosek らはこのような潜在的な連合の弱さが、進路選択の際に女性が数学を選ぶ妨げとなっている可能性がある、と指摘している。

また Rudman & Glick (1999¹⁷, 2001¹⁸) は、管理職への採用に関する実験を行い、採用への判断にあたり、能力の高い女性は社会性がないと判断され、逆に社会性の高い女性は能力が低いと判断され、結局採用されにくいことを示した。男性ではこのような判断がなされなかったことから、女性に対する職業差別の存在を指摘した(ただし両方の特性を持ち合わせる両性具有的女性にはそのような不利はなかった)。そして、このような「差別的」な判断を行うのは、顕在的ではなく潜在的な性別ステレオタイプが、より強い人だということを示した。

その他、IAT が個人差測定において有益であることは、多数の研究によって確認されている。特に自己概念の領域における妥当性や有益性の根拠は、ジェンダー・ステレオタイプについての研究(Rudman, Greenwald, & McGhee, 2001¹⁹)、喫煙や食習慣など習慣的な行動に関する自己概念(Swanson, Rudman, & Greenwald, 2001²⁰)、成績に関する自己概念(Nosek, Banaji, & Greenwald, 2002; Park, Cook, & Greenwald, 2001²¹)、年齢に関する自己概念(Hummert, Garstka, O'Brien, Greenwald, & Mellott, 2002²²)、不安自己概念(Egloff & Schulke, 2002²³)などで報告されている。また、Greenwald et al. (2002) は、IAT で測定した潜在的な自己概念と顕在的な自己概念を用いたいくつかの研究をもとに、態度・ステレオタイプ・自己概念・自尊心の関係をバランス理論から統合する新たな試みを行っている。

5. 潜在的態度と行動との関連

潜在的態度というものが存在し、また顕在的態度とは異なるものであることは、上述したように多数の研究によって明らかにされてきた。さらに近年になって、それらの潜在的指標と行動との関連を示す研究が増加している。

5.1. ノンバーバル行動

Asendorpf, Banse, & Muecke (2002)²⁴ は、社会的行動の一つとしてシャイネスを取り上げ、潜在的・顕在的なシャイネス指標とシャイ行動との関係を検討している。実験参加者は実験室に入り、魅力的な異性(サクラ)とビデオカメラに録画されている状況で話をし、その後「どれだけ好意的な人であったか」をお互いに評定する、という社会的不安を喚起させるような状況におかれた。

会話の後、実験参加者は顕在的・潜在的尺度を含む様々な従属変数に回答した。その結果、無意識的なシャイ行動（例：自分の顔や手を触る時間の長さ、緊張した姿勢）は潜在的なシャイネス指標（IAT 指標）と関連があり、意識的にコントロールできるシャイ行動（例：スピーチの長さや例示的ジェスチャーをする長さ）は顕在的なシャイネス指標（質問紙指標）と関連があったことが示された。この研究は、IAT が(1)個人差特性を測定することが可能であり、(2)従来の顕在的測度では予測できなかったような無意識的な行動の予測力を高めることを明らかにしたという点で重要だとされている。

小林 (2004) ²⁵⁾ は、IAT および質問紙で測定した自己評価と、実験参加者が自分自身のポジティブ・ネガティブな体験について自由に発話する際のノンバーバル行動を検討し、潜在的指標はネガティブ話題時のノンバーバル行動（視線や笑顔の回数や長さ）と有意な相関関係が多く、顕在的指標はポジティブな話題時の行動と有意な相関関係が多いことを示した。その結果、自尊心などで測定される「意識的な高い自己評価」は、行動面においても「ポジティブな」行動と相関が高くなる可能性を指摘している。

5.2. 脳神経学的指標との関連

脳の扁桃部分は、感情抑制やネガティブな刺激をみたときに活性化される部位であることが知られており、その活性化度合いは fMRI^{iv)}にて測定される。Phelps らは、実験参加者が黒人の顔を見たときに扁桃核が活性化される度合いが、顕在的ではなく潜在的な人種ステレオタイプ指標と相関関係があったことを示した。つまり、潜在的に高いステレオタイプが測定された実験参加者は、黒人の写真を見たときに脳の扁桃核が活性化したのである (Phelps, O'Connor, Cunningham, Funayama, Gatenby, Gore, & Banaji, 2000²⁶⁾)。そのほか、Cunningham, Johnson, Raye, Gatenby, Gore, & Banaji (in press) ²⁷⁾ は、黒人と白人の顔を、サブリミナル(閾下)およびスプラリミナル(閾上)にて呈示し、その間の扁桃核の活性化度を fMRI にて測定したところ、閾下において黒人の顔を見たとき、白人の顔を見たときよりも、実験参加者の扁桃核部分が活性化していること、また閾上にて同じ顔を呈示したとき、この効果は閾下時よりも減少したばかりでなく、別の部分である前頭葉（競争やコントロールを司る）が活性化していたことを示した。

5.3. 臨床的行動との関連

Maison らは、女性を実験参加者とし、食習慣行動（例：カロリーに気を遣って食べ物を選ぶ、甘いものを避ける）と IAT で測定した低カロリー食品への肯定的な態度に $r=.34$ の相関関係があることを示した。このことより、IAT

指標によって女性の食品消費行動を予測できる可能性が検討されている (Maison, Greenwald, & Bruin, 2001²⁸⁾)。

Palfai & Ostafin (2003) ²⁹⁾ は、アルコール中毒の人々を実験対象とし、アルコールと行動カテゴリー（接近あるいは回避）をカテゴリーとした IAT を行った。その結果、IAT にて測定したアルコールに対する行動カテゴリーが接近的である人は、お酒で羽目をはずしたり、飲酒量コントロールに困難さを感じたり、アルコールへの欲求反応が強いということが明らかになった。

Teachman, Gregg, & Woody (2001) ³⁰⁾ は、へび高恐怖者とクモ高恐怖者に対し、へびやクモの写真と、「恐怖」や「嫌悪」の感情を区別する 4 種類の IAT を行った。その結果、へび高恐怖者は潜在的にへびをネガティブ視しており、クモ高恐怖者は潜在的にクモをネガティブ視していることが明らかになった。このことから、IAT が実際の行動と高い関連があること、また応用例として、実際の治療に入る前の段階でこの IAT 課題を行い、治療効果との関連を示すデータを蓄積することで、恐怖者に実際に治療の効果がみられるかどうかを判定することが可能であるとしている。

同様に de Jong, van den Hout, Rietbroek, & Huijding (2003)³¹⁾ も、クモ恐怖症者と非恐怖症者を実験参加者に、潜在的測度 2 種類と顕在的測度 1 種類を測定した。その結果、顕在的には、恐怖症者のクモへの反応は非恐怖症者よりもかなりネガティブだったが、潜在的には、非恐怖症者も恐怖症者と同様にネガティブな反応を示した。このことから、どのような人もある程度ネガティブな反応を持っているが、恐怖症に陥るかどうかの境界は、実際にとられる恐怖への対処法であることを指摘した。つまり高恐怖者は、恐怖を抑制できないという思いこみの状態にある可能性を指摘した。

5.4. 介入の効果を IAT にて測定・検証した研究

Rudman, Ashmore, & Gary (2001) ³²⁾ は、人種多様性教育にボランティアとして参加した白人は、そのコースの最後に測定された、反・黒人的な態度を顕在的にも潜在的にも減少させたことを示した。さらに、ネガティブな潜在的態度の減少は感情に関連する要因の減少と関連があった。感情に関連する要因の減少とは、たとえば黒人への恐怖感の減少や、黒人への友好感の増加、そのコースを担当したアフリカ系アメリカ人の教授への好意度などである。他方、ネガティブな顕在的態度の減少は、学生によるバイアスへの知覚や、自分の偏見をなおしたいという欲求（変化したい、という「努力」）と関連していた。著者らは、潜在的態度の変化は感情的条件付け、顕在的態度の変化はより認知的・動機的要因と関連するとしている。

また Uhlman & Swanson (2004)³³⁾は、実験参加者に暴力的なテレビゲーム（敵を銃で撃つ）あるいは暴力的でないテレビゲーム（麻雀）のどちらかを行かせた後、自己の暴力性に対する顕在的・潜在的評価を測定した。その結果、顕在的評価ではゲームの差による違いがなかったが、潜在的評価では、暴力的ゲームを行った後には、自己と暴力的イメージの連合は強くなっていた。このことから、暴力的なテレビゲームに長時間従事することによって、青少年の自己観が暴力的なものに変化する可能性があることを指摘している。

Dasgupta & Greenwald (2001)³⁴⁾では、黒人・白人という人種ステレオタイプについて検討している。黒人について、人気のあるスポーツ選手などポジティブな例を提示された実験参加者は、自動的な pro-white（白人賞賛）的態度が減少すること、そしてその効果は 24 時間持続することが示された。

また、Blair, Ma, & Lenton (2001)³⁵⁾では、ステレオタイプの強い女性を想像するようなメンタル・エクササイズを行った実験参加者は、統制群の参加者に比べて IAT で測定するステレオタイプが減少したという結果を報告している。ステレオタイプ自体の測定が難しい中、潜在的測度を用いることにより、ステレオタイプを減少させることができたという研究は興味深い。

5.5. その他の行動と IAT の関連

Rudman & Heppen (2003)³⁶⁾ は、女性を実験参加者とし、自分の異性パートナーをヒーローと連合させるという「ロマンティック幻想」を保持する人の IAT や質問紙への反応の関連を検討した。その結果、女性の潜在的なロマンティック幻想は顕在的な幻想とは相関していないこと、また、(顕在的ではなく)潜在的なロマンティック幻想を保持する人は、自分の収入の高さや最終学歴目標、地位の高い仕事や、リーダー志向性等の個人的権力への関心が低いことが明らかになった。他方、男性の場合は、そのような関連がなかった。

また、Swanson et al. (2001) は喫煙という他者からよく思われない行動(スティグマ的行動; stigmatized behavior)をとる人は、スティグマ的な行動をとらない人(非喫煙者やベジタリアン、肉食者)に比べ、喫煙に対し顕在・潜在的指標の間に乖離が生じることを示した。つまり、喫煙者は喫煙に対し、顕在的にはポジティブな評価を行っていたが、潜在的にはネガティブな評価を行っていることを示した。結論として Swanson らは、実は喫煙を良いと思っていない喫煙者の潜在的態度と、体面的には良いと表明する顕在的態度の間には不一致が存在し、その不一致の存在を喫煙者に認識させることは喫煙行動を止める一助になるかもしれないと述べている。

Kobayashi & Greenwald (2003)³⁷⁾ は、日本人と北米人の

自己観を潜在的・顕在的指標により比較し、一般的に比較文化的研究で指摘されるような「北米人は自己評価が高く、日本人は自己評価が低い」という現象が顕在的指標のみにみられるもので、「潜在的には北米人の自己評価が下がり、日本人と同程度になる」ことを示した。

このように、従来、顕在的指標を用いた研究で明らかになっていた知見の上に、潜在的な指標や行動を付加すると、今まで焦点が当てられていなかった行動にまで予測の範囲が広がる可能性がある。

6. 潜在的態度の社会技術への応用

6.1. IAT の応用にむけて

Greenwald et al. (1998)による研究発表から現在までの間に、IAT を用いた潜在的態度の研究数は飛躍的に伸び、また測定する態度の種類も多岐にわたっている。そして近年では、潜在的指標を用いた応用研究が様々な側面で行われている。最も活発なのはステレオタイプを減少させることに関する研究で、潜在的・顕在的な集団間バイアスや偏見は、多様性を認める教育によって修正しうることを主張されている(Rudman, Ashmore, & Gary, 2001)。Rudman (2004)³⁸⁾も指摘する通り、今後は、これらの潜在的態度が行動を予測する条件について明らかにする方向で研究が進められていくだろう。

6.2. 社会技術への応用

本節では、特に潜在的・顕在的態度の測定が、組織に対する態度にどう応用できるかを考えていく。当社会技術研究システム・社会心理学研究グループの構想である「社会心理学的装置」において検討している「違反」とは、規定や手順書を守らないような非倫理的な現象を含んでいる。従って、それらが実際に守られているかを査定するため、ひいては法人や組織の査定および認証の客観性を高く保つためには、虚偽回答が難しいタイプの手法を利用することが効果的であると考えられる(岡本・今野, 2003³⁹⁾)。

そのような手法として有効である手法の一つが、潜在的指標である IAT を用いた検討である。IAT を用いて、意志決定、内部申告、教育プログラムの 3 点について、その応用可能性の考察を行う。

6.3. 意志決定への応用

意志決定場面が公正に行われているかを確認する方法の一つに、意志決定そのものについて評価をする IAT を、組織成員および組織の上層部に行ってもらおうということが考えられる。たとえば「会議での意志決定手続き」というタイトルの IAT について「議論をする」「(自分の信念にしたがった)意見を言う」のようなターゲットカテ

ゴリーと、「従う」「人にあわせる」のような対概念を弁別する課題を設けることが可能である。さらに組み合わせる対概念として、「自集団」「他集団」などを用いると、そこでの反応時間の差より、自集団の中で議論すること、あるいは人に合わせるもののどちらが、意志決定場面においてより採用されているかということが検討できる。

そのほか、上述のような潜在的指標を単独で使用するのではなく、組織内部における様々な態度（例：自己主張性、反対意見の抑止、盲従的態度）と実際の成員の行動指標との関連性について検討することも重要だと考える。実際の行動指標といっても、現実には調査員が組織内部に入って一定期間観察するということが（理想的ではあるが）難しいであろう。代替案として、人事の360度評価のように、組織（グループ）内部あるいは外部の人から見た組織（グループ）内の成員の行動を測定したり、また組織内部の複数の成員に普段の成員の行動について尋ねる質問紙を配布し、その相関係数や平均をとるという方法も可能である。

6.4. 内部申告への応用

内部申告が行われる状況というのは、現実には非常に少ない。王・宮本・今野・岡本（2003）⁴⁰が行った、関東圏の常勤有職者2000人を対象としたアンケートでは、過去5年間に不正行為を見たり知ったりしたことがあると回答したのは20.7%、そしてそれを組織の内外に通報したと回答したのはそのうちの36.1%（全体の7.47%）である。

内部申告（王他（2003）では、内部告発）が行われた場合、申告者の保護を行うことは非常に重要なことである。しかし、行なわれる状況に至るまでには様々な要因がかかわっていると考えられ、内部申告行動に至るまでの過程で問題を小さくすることができればなお望ましいであろう。そのような組織にするためには、組織内部における意見の通りやすさ、すなわち「意見の風通しのよさ」が重要になってくるだろう。

組織における「風通しのよさ」について評定するためには、6.3で述べたような方法をとることもできるが、たとえば場面想定法のように、アニメーション等で「自分の意見を率直に述べる」あるいは「自分の意見を押し殺す」タイプの架空人物（あるいは組織）を描き、その人物（組織）に対する評価を、顕在的評価と併せて潜在的にも検討することができる。「自分の意見を率直に述べる」タイプの人物が非常にネガティブに評価される組織（グループ）では、意見の風通しが悪く、最悪の場合、内部申告という事態に発展する可能もあると考えられる。

6.3および6.4で述べたような意志決定や内部申告の潜在的態度測定に関して、組織内の上司と部下の態度のずれを検討することも有用であろう。部下から見て、所属

組織（グループ）の意志決定が「上司に従属的」である、あるいは部下から見て組織内の意見の「風通し」が悪いと思われる集団において、上司の意識が部下のものとは大きく異なっているような場合は、上司には組織内の問題点が見えていないことになり、その組織（グループ）は、潜在的に問題を起こす可能性を持っていると考えることができる。

6.5. 教育プログラム・効果測定への応用

IATを用いて潜在的態度の変容性に関する研究が進められている。違反防止の観点から、教育的介入への提案、および、何らかの教育的介入の効果測定ツールとしての応用を考えてみる。

まず、教育的介入としては、あるクラス以上の部署の上司に、6.3あるいは6.4で説明したような「議論」IAT課題を受けてもらうということができるだろう。そして、その結果について、各々に平均点とともにフィードバックを行う。すると、フィードバックを受けた上司は自分がどれほど「他者の意見を聞かない（あるいは聞いている）」上司であるかについて知らされることとなり、結果によっては、自分の意志決定手段に関する大いなる反省材料となりうる。

つぎに、効果測定ツールとして使用する場合、なんらかの教育的介入を組織成員に対して行った後、その介入に関連する形のIAT課題を行うことができる。顕在的な効果測定ツールであると、「これだけの時間・お金を費やして研修を受けたのだから、何らかの効果があるに違いない（あるいは、効果を出すよう回答しなければいけない）」というような意識的な回答の歪みあるいは要求特性などに影響を受ける可能性は十分にある。そのような問題を回避するためには、潜在的な効果測定ツールは有効であると考えられる。

6.6. 個人差測定としての利用

岡部・今野・岡本（2003⁴²；2004⁴³）は、組織的な不正行為や不安全行動の防止のために、遵法や安全にかかわる心理的要因を特性としてとらえ、顕在的および潜在的に測定し、その尺度の利用可能性について検討している。岡部他（2003）では、企業倫理を高めるための試みは広く行われているにもかかわらず、その効果測定が十分に行われていないために、その取り組みの有効性自体が低下しているという問題点を指摘している。岡部他（2004）では、その問題意識に基づき、顕在的および潜在的な心理特性の測定を行っている。特に倫理や不正等に対する規範意識の測定に関しては、顕在的にはネガティブな態度を持っていても、潜在的にはそのような態度を持たない可能性があるため、その利用可能性を検討することは非常に重要となる。

岡部他(2004)は、顕在的(質問紙)および潜在的(IAT)に「目上の人物に対する迎合的態度」を測定し、IATの内的および継時的一貫性が高いこと、顕在指標と潜在指標の間には相関がなく、潜在指標のみ場面想定法による意志決定(例:倫理的に問題があるような上司の命令に従う)との間に相関が見られることを示している。このように、潜在的測定法を実際に社会に適用する試みは既に始まっており、その妥当性についても検討が行われている。このようなIATの社会技術への応用は、今後ますます注目され、発展する領域であると考えられる。

7. さいごに

本章では、潜在的認知に関する解説とともに、潜在的測度であるIATについて様々な研究を紹介してきた。従来の社会心理学の知見(ほとんど顕在的指標が用いられてきた)の上に、潜在的指標の概念を付け加えると、構成概念が大きく広がり、顕在的と潜在的な社会的認知の相互作用という観点から社会的判断・評価を解釈することが可能になる。

その意味で、潜在・顕在的指標の優劣性に注意を向けるのではなく、潜在的指標の導入自体による人間行動の解釈の幅の広域化が進むことのメリットを大きく評価したい。Bosson et al. (2000)も指摘する通り、顕在的・潜在的指標についての知見は、我々が人間の態度や行動などについてより完全に理解することを目指すならば、もはや顕在的指標のみを扱うだけでは十分ではないことを示している。ただし、常に対となる評価対象概念が必要であること(上述の例では、「花」対「虫」)、再テスト法による信頼性が顕在的測度の方が高いなど、いくつか解決すべき課題も残されているが(Nosek et al., 2004)、潜在的測度は、まだまだ様々な可能性を秘めた将来有効な方法であることは間違いない。そして潜在的認知研究は今後ますます発展が期待できる分野であると考えられる。

参考文献

- Allport, G. W. (1935). Attitudes. Murchison, C. (ed.), *Handbook of Social Psychology*, vol. 2.
- Doob, L. (1947). The Behavior of Attitudes. *Psychological Review*, **54**, 135-156.
- Thurstone, L. L. (1931). The measurement of attitudes. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, **26**, 249-269.
- Sarnoff, I. (1960). Psychoanalytic theory and social attitudes. *Public Opinion Quarterly*, **24**, 251-279.
- Greenwald, A. G. & Banaji, M. R. (1995). Implicit social cognition: Attitudes, self-esteem, and stereotypes. *Psychological Review*, **102**, 4-27.
- Nisbett, R. E., & Wilson, T. D. (1977). Telling more than we can know: Verbal reports on mental processes. *Psychological Review*, **84**, 231-259.
- Greenwald, A. G., McGhee, D. E., & Schwarz, J. L. K. (1998). Measuring individual differences in implicit cognition: The implicit association test. *Journal of Personality and Social Psychology*, **74**, 1464-1480.
- Banaji, M. R. (2001). Implicit attitudes can be measured. In H. L. Roediger, III, J. S. Nairne, I. Neath, & A. Surprenant (Eds.), *The nature of remembering: Essays in honor of Robert G. Crowder*, pp.117-150. Washington, DC: American Psychological Association.
- Bosson, J. K., Swann, W. B., & Pennebaker, J. W. (2000). Stalking the perfect measure of self-esteem: The blind men and the elephant revisited? *Journal of Personality and Social Psychology*, **79**, 631-643.
- Draine, S. (1998). Inquisit [Computer software]. Seattle, WA: Millisecond Software. Available: <http://www.millisecond.com/>
- Greenwald, A. G. & Farnham, S. D. (2000). Using the implicit association test to measure self-esteem and self-concept. *Journal of Personality and Social Psychology*, **79**, 1022-1038.
- 潮村公弘・小林知博 2004 第4章「潜在的認知」大島尚・北村英哉(編著)ニューセンチュリー社会心理学3「認知の社会心理学」, 54-73.
- Greenwald, A. G., Banaji, M. R., Rudman, L. A., Farnham, S. D., Nosek, B. A., & Mellott, D. S. (2002). A unified theory of implicit attitudes, stereotypes, self-esteem, and self-concept. *Psychological Review*, **109**, 3-25.
- Nosek, B.A., Greenwald, A.G., & Banaji, M.R. (2004). Understanding and using the implicit association test: II. Method variables and construct validity. *Personality and Social Psychology Bulletin*.
- Dasgupta, N., McGhee, D. E., Greenwald, A. G., & Banaji, M. R. (2000). Automatic preference for White Americans: Ruling out the familiarity effect. *Journal of Experimental Social Psychology*, **36**, 316-328.
- Nosek, B., Banaji, M. R., & Greenwald, A. G. (2002). Math = male, me = female, therefore math not= me. *Journal of Personality and Social Psychology*, **83**, 44-59.
- Rudman, L. A., & Glick, P. (1999). Feminized management and backlash toward agentic women: The hidden costs to women of a kinder, gentler image of middle-managers. *Journal of Personality and Social Psychology*, **77**, 1004-1010.
- Rudman, L. A. & Glick, P. (2001). Prescriptive gender stereotypes and backlash toward agentic women. *Journal of Social Issues*, **57**, 743-762.
- Rudman, L. A., Greenwald, A. G., & McGhee, D. E. (2001).

- Implicit self-concept and evaluative implicit gender stereotypes: Self and ingroup share desirable traits. *Personality and Social Psychology Bulletin*, **27**, 1164-1178.
- 20) Swanson, J. E., Rudman, L. A., & Greenwald, A. G. (2001). Using the Implicit Association Test to investigate attitude-behaviour consistency for stigmatized behaviour. *Cognition and Emotion*, **15**, 207-230.
- 21) Park, L. E., Cook, K. E., & Greenwald, A. G. (2001). Implicit indicators of women's persistence in math, science, and engineering. *Psi Chi Journal of Undergraduate Research*, **6**, 145-152.
- 22) Hummert, M. L., Garstka, T. A., O'Brien, L. T., Greenwald, A. G., Mellott, D. S. (2002). Using the Implicit Association Test to measure age differences in implicit social cognitions. *Psychology and Aging*, **17**, 482-495.
- 23) Egloff, B., & Schmukle, S. C. (2002). Predictive validity of an Implicit Association Test for assessing anxiety. *Journal of Personality and Social Psychology*, **83**, 1441-55.
- 24) Asendorpf, J.B., Banse, R., Muecke, D. (2002). Double dissociation between implicit and explicit personality self-concept: The case of shy behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, **83**, 380-393.
- 25) 小林知博 (2004) 「潜在的・顕在的自己評価がコミュニケーション行動に与える影響」日本社会心理学会第45回大会発表論文集
- 26) Phelps, E.A., O'Connor, K.J., Cunningham, W.A., Funayama, E.S., Gatenby, J. C., Gore, J.C., & Banaji, M.R. (2000). Performance on indirect measures of race evaluation predicts amygdala activation. *Journal of Cognitive Neuroscience*, **12**, 729-738.
- 27) Cunningham, W.A., Johnson, M.K., Raye, C.L., Gatenby, J.C., Gore, J.C., & Banaji, M.R. (in press). Dissociated Conscious and Unconscious Evaluations of Social Groups: An fMRI Investigation. *Psychological Science*.
- 28) Maison, D., Greenwald, A.G., & Bruin, R. (2001). The Implicit Association Test as a measure of implicit consumer attitudes. *Polish Psychological Bulletin*, **32**, 61-69.
- 29) Palfai, T. P. & Ostafin, B. D. (2003). Alcohol-related motivational tendencies in hazardous drinkers: Assessing implicit response tendencies using the modified-IAT. *Behaviour Research and Therapy*, **41**, 1149-1162.
- 30) Teachman, B. A., Gregg, A., & Woody, S. (2001). Implicit processing of fear-relevant stimuli among individuals with snake and spider fears. *Journal of Abnormal Psychology*, **110**, 226-235.
- 31) de Jong P., van den Hout M., Rietbroek H., Huijding J. (2003). Dissociations between implicit and explicit attitudes toward phobic stimuli, *Cognition and Emotion*, **17**, 4, 521-545.
- 32) Rudman, L.A., Ashmore, R.D., & Gary, M.L. (2001). "Unlearning" automatic biases: The malleability of implicit prejudice and stereotypes. *Journal of Personality and Social Psychology*, **81**, 856-868.
- 33) Uhlmann, E. & Swanson, J. (2004). Exposure to violent video games increases automatic aggressiveness. *Journal of Adolescence*, **27**, 41-52.
- 34) Dasgupta, N., Greenwald, A.G. (2001). On the malleability of automatic attitudes: Combating automatic prejudice with images of admired and disliked individuals. *Journal of Personality & Social Psychology*, **81**, 800-814.
- 35) Blair, I.V., Ma, J.E., & Lenton, A.P. (2001). Imagining stereotypes away: The moderation of implicit stereotypes through mental imagery. *Journal of Personality and Social Psychology*, **81**, 828-841.
- 36) Rudman, L. A., Heppen, J. B. (2003). Implicit Romantic Fantasies and Women's Interest in Personal Power: A Glass Slipper Effect? *Personality and Social Psychology Bulletin*, **29**, 1357-1370.
- 37) Kobayashi, C. & Greenwald, A. D. (2003). Implicit-explicit differences in self-enhancement for Americans and Japanese. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, **34**, 522-541.
- 38) Rudman, L. A. (2004). Sources of implicit attitudes. *Current Directions in Psychological Science*, **13**, 79-82.
- 39) 岡本浩一・今野裕之 (2003) 「法人意思決定認証システム」『社会技術研究論文集』1, 208-217.
- 40) 王晋民・宮本聡介・今野裕之・岡本浩一 (2003) 「社会心理学の観点から見た内部告発」『社会技術研究論文集』1, 268-277.
- 41) Thurstone, L.L. (1928). Attitudes can be measured. *American Journal of Sociology*, **33**, 529-554.
- 42) 岡部康成・今野裕之・岡本浩一 (2003) 「安全確保のための心理特性の潜在的測定の有効性」, 社会技術論文集, **1**, 288-298 .
- 43) 岡部康成・今野裕之・岡本浩一 (2004) 「潜在的目上迎合性の測定ツールの開発」, 社会技術論文集, **2** .
-
- i) 原語では dynamic であり, 静態的の対義語である .
- ii) この論文は, 態度研究の金字塔的論文 ("Attitudes can be measured" ・「態度は測定される」という論文 (Thurstone, 1928⁴¹)) になぞらえられている .
- iii) 米国で高校生が大学に入るために受ける全国統一試験で, 日本におけるセンター試験のようなもの .
- iv) 核磁気共鳴機能画像法 . 核磁気共鳴画像法 (MRI) を用いて, 生体機能を計測する方法 . 測定中に, 被測定者が何らかの実行課題を行うことができる点が特徴である .

Applicability of the Implicit Association Test (IAT) to Industrial Psychology for Society

Chihiro KOBAYASHI¹, Koichi OKAMOTO²

¹Ph.D. (Human Sciences) Social Psychology Research Group, Research Institute of Science and Technology for Society (E-mail: ckoba@ristex.jst.go.jp)

²Ph.D. (Social Psychology) Professor, Toyo Eiwa University, Faculty of Human Sciences / RISTEX, Social Psychology Research Group Leader (E-mail: okamotok@ristex.jst.go.jp)

People generally think they can monitor and control their own thoughts and behavior. However, owing to the recent development of research methods in the field of social cognitive psychology, it became clear that people's attitude and behavior consists of conscious aspect (explicit attitude) and unconscious aspect (implicit attitude). The development of the IAT (Implicit Association Test) by Greenwald and Banaji (Greenwald & Banaji, 1995; Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998) enabled a number of research on implicit attitudes to be conducted. Accumulated results of the research have indicated the relationships between implicit attitudes and behaviors on prejudice, stereotype, depression and social anxiety, aggressiveness. The present article reviews previously conducted research on implicit attitudes, focusing on the implicit attitude and people's actual behavior. Then, based on this review, the applicability of this implicit measure, especially on social technology, is discussed.

Key Words: *implicit measures, explicit measures, IAT (Implicit Association Test), application to the industrial psychology for society*
