

研究ノート

潜在連合テストの信頼性

—スポーツ・運動に対する態度を用いた検討—

大橋 恵¹⁾・澤海 崇文²⁾・井梅 由美子³⁾・藤後 悦子⁴⁾

Reliability of the Implicit Association Test for Measuring Implicit Attitudes towards Sports and Exercising

Megumi M. Ohashi¹⁾, Takafumi Sawaumi²⁾, Yumiko Iume³⁾, and Etsuko Togo⁴⁾

Abstract

Novel measurement, not self-report scale, has been developed these days to measure implicit attitudes that individuals hold without their consciousness. The present study aims to assess test-retest reliability of measuring implicit attitudes toward sports and exercise using both the Implicit Association Test (IAT) and the Single-Category Implicit Association Test (SC-IAT). On assumption that desirability and enjoyment embody separate dimensions of attitudes, separate sets of stimulus words were employed in the implementation of each test to distinguish between cognitive and affective attitudes. Through three online experiments, participants were asked to complete either IATs or SC-IATs on two occasions with an interval in between. Study 1 and Study 2 revealed moderate test-retest reliability of IAT and SC-IAT respectively. In case where different category labels were given to measure affective and cognitive attitudes, Study 3 showed a moderate test-retest reliability of SC-IAT for measuring affective attitudes, but the reliability was not sufficient to measure cognitive attitudes. The data suggests that affective attitudes toward sports and exercise constitute a more foundational aspect that demonstrates relatively lower susceptibility to situational variations, compared to cognitive attitudes.

キーワード：潜在的態度, 潜在連合テスト, 測定, 再検査信頼性

Keywords: Implicit attitudes, IAT, Measurement, Test-retest reliability

1) 大橋 恵 東京未来大学こども心理学部 (Tokyo Future University) ohashi.megumi@tokyomirai.jp
2) 澤海 崇文 流通経済大学社会学部 (Ryutsu Keizai University)
3) 井梅由美子 東京未来大学こども心理学部 (Tokyo Future University)
4) 藤後 悦子 東京未来大学こども心理学部 (Tokyo Future University)

問 題

心理学において態度とは、ある対象に対して個人が反応や行動を決めるための心理的な準備状態のことを指し、認知要素・情動要素・行動要素を含むとされている (Schwarz & Bohner, 2001)。これを検討するにあたり、自己報告法を用いて本人が意識している態度、すなわち顕在的態度を測定することが一般的であった。しかしながら近年、自己報告によらず間接的な手法を用いて潜在的な態度が測定されるようになった。その代表例が、反応時間を用いて概念同士の結びつきの強さを測る潜在連合テスト (The Implicit Association Test, 以下、IATとする) である (Greenwald et al., 1998)。これは、対象とするカテゴリーが肯定語と同じ位置にある試行 (一致試行) と、否定語と同じ位置にある試行 (不一致試行) のそれぞれで、刺激語をできるだけ速くかつ正確に分類することを求める。そして、一致試行と不一致試行における分類にかかる反応時間の差から、対象カテゴリーに対する潜在的態度を測定する手法である (具体的な流れは Table 1 参照)。

そして、潜在的態度が顕在的態度と往々にしてずれており、独自の予測力を行動や他の関連変数に対して持つことが様々な概念を対象に示されている (e.g., Back et al., 2009; Bar-Anan & Vianello, 2018;

Fazio, 2007; Kurdi et al., 2019; Oswald et al., 2013)。具体的には、自動的な過程・行動は潜在的態度を反映し、意図的な過程・行動は顕在的態度を反映するという傾向が指摘されている (Conroy et al., 2010; Hyde et al., 2012)。

一方、態度の中でも認知的態度と情動的態度は異なることが指摘されている。古くは、Bagozzi & Burnkrant (1979, 1985) が態度の1要因モデルと2要因モデル (認知的成分と情動的成分) の適合度を比較し、2要因モデルの方がより適応度が高いことを示した。具体的な違いについては、例えば Trafimow & Sheeran (1998) が、喫煙行動の行動意図には良い・悪いといった認知的態度よりも、楽しい・つらいなどの情動的態度の方が大きく影響していたが、大学生の勉強行動は逆に認知的態度の方により規定されることを示した。

スポーツ・運動に関して人が持つ態度にも、同様に認知的態度と情動的態度があると考えられる。例えば、スポーツや運動は健康を保つために、また体形維持のために良いことであると理解してはいる (肯定的な認知的態度) が、好きではないという (否定的な情動的態度) ケースが挙げられる。実際に、Lowe et al. (2002) は、過去の行動を統計的に統制した上で、運動を含む健康行動に関する意図に対して情動的態度の方が直接影響したことを示し、情動的態度の方がより自発的であり、非意図的な行動を促進すると論じた。本邦においても、スポーツ・運動に関して人が持つ態度として、役に立つ・有用であると評価する認知面と、楽しい・爽快だと感じる情動面の二面性が示されている (Ohashi et al., 2023)。しかしながら、潜在的態度の測定の安定性は十分に確認されてはいない。

従来のIATについては、Egloff et al. (2005) が展望論文において再検査信頼性の中央値は $r=.56$ だと報告している。しかしその発展形であるシングルカテゴリー IAT (SC-IAT; Karpinski & Steinman, 2006) についてはあまり検討したものがなく、高齢者対象に運動やスポーツ (physical activity) と日

Table 1 IATの流れ

ブロック番号	課題の内容	試行数
1 練習	運動・スポーツ—日常動作	20
2 練習	快 — 不快	20
3 練習	運動・スポーツ—日常動作	20
	快 — 不快	
4 本番	運動・スポーツ—日常動作	40
	快 — 不快	
5 練習	日常動作—運動・スポーツ	20
6 練習	日常動作—運動・スポーツ	20
	快 — 不快	
7 本番	日常動作—運動・スポーツ	40
	快 — 不快	

注) 認知的態度条件では、快・不快に「良い」「悪い」を用い、情動的態度条件では、快・不快に「楽しい」「つらい」を用いた。

常動作 (sedentary behavior) について潜在的態度を測定したChevance et al. (2017) が検討しており、彼らの結果では、IATの再検査信頼性は.75と十分に高いが、SC-IATではかなり低かった(運動やスポーツで.33, 日常動作で.19)。

本研究の目的は、潜在的態度を測定するテストの安定性についてスポーツ・運動に対する2種類の態度を用いて再検討することである。

具体的には、まず実験1として、従来型IATを用いてスポーツ・運動^{注1}に対する潜在的な態度を2回測り、再検査信頼性を確認した。その際に、良い・悪いという認知的態度と楽しい・つらいという情動的態度を分けて検討した。次に実験2として、対立概念を使わないSC-IATを用いて測る潜在的態度と自己報告法による顕在的態度をそれぞれ2回測り、再検査信頼性を確認した。最後に、実験1・2では認知的態度と情動的態度については刺激語のみを変えており、カテゴリーラベルを同一としていたので、実験3では態度の種類に応じたカテゴリーラベルを用いて再検査信頼性を再検討した。

実験1

方法

実施時期 実験は、2020年12月下旬から2021年3月上旬に行われた。7～62日 ($M=39.63$, $SD=16.14$) の間隔を置き、2回の参加を求めた。

参加者 東京都内の大学・大学院に通う学生25名(男性7名, 女性18名)が、アルバイトとしてオンライン実験に参加した。そのうち、正答率が低い(70%未満)男性1名を分析から除外した。その結果、

平均年齢は22.00歳 ($SD=1.96$) となった。2回の実験に参加する報酬として、2000円が支払われた。

研究計画 独立変数は、IATの種類(認知的態度、情動的態度)と、測定時期(前後)であり、ともに参加者内要因であった。IATの種類はカウンターバランスがとられていた。

潜在的態度の測定 潜在的態度の測定には、従来のIAT(Greenwald et al., 1998)を用いた。これは、対象とするカテゴリーが肯定語と同じ位置にある試行(一致試行)と、否定語と同じ位置にある試行(不一致試行)とで言葉の分類にかかる反応時間の差から、対象カテゴリーに対する潜在的態度を測定する手法である。言葉の分類課題は、できるだけ速く正確に進めるように指示した。

従来型のIATには、ターゲットとする概念(今回の場合は、スポーツ・運動)に対立する概念が必要である。そこで今回は、対立概念としてChevance et al. (2017) と同じ「日常動作」を設定した。使用した刺激語は、Ohashi et al. (2023) と同一であった(付録参照のこと)。

IATの流れをTable 1に示す。一致試行(Table 1の3・4)と不一致試行(Table 1の6・7)の実施順は、先行研究同様ランダムに設定し、試行4と試行7における反応時間の差を潜在的態度得点とした。IAT得点の計算にはいくつかのバリエーションがあるが、本研究ではGreenwald et al. (2003) の D_1 を採用した。得点が高いほど、スポーツ・運動に対して肯定的であることを示す。

倫理的配慮

本研究は、第1著者が所属する機関における研究

Table 2 条件ごとの潜在指標の記述統計

Time	IATの種類	Mean	Median	(SD)	min.	max.	信頼区間	t値	p値
前	認知的 態度	-0.46	-0.47	(0.66)	-1.51	0.97	-0.74 -0.19	-3.44	.002
		-0.27	-0.35	(0.48)	-0.89	0.68	-0.47 -0.07	-2.76	.011
後	情動的 態度	-0.41	-0.42	(0.76)	-2.42	1.26	-0.73 -0.09	-2.64	.015
		-0.33	-0.35	(0.55)	-1.32	0.91	-0.56 -0.09	-2.89	.008

倫理委員会の承認を得て実施された（承認番号2020-11）。開始前に、参加は任意であること、匿名性が確保されていること、データは統計的に分析し、個人を特定した分析は行わないこと、データは外部電子記憶媒体に保存し、鍵付きロッカーに厳重に保管（10年間）すること、保管期限を過ぎたデータは速やかに消去することなどが説明され、同意した者が研究に参加した。

なお、分析にはHADver17（清水, 2016）を用いた。

結果と考察

条件ごとの平均値などをTable 2に示す。一回目の潜在的態度得点についてジャック・ベラ検定を行った。その結果、正規分布から外れているとは言えなかった（ $\chi^2_{(1)}=0.79, p=.79$; $\chi^2_{(1)}=2.30, p=.32$ ）。平均値について中点0からの乖離について検定を行った結果、0から有意に乖離していることが示された。潜在的態度得点が全体的にマイナスである点はOhashi et al. (2023) とは異なる。この違いは、人数が少なく、本研究の方がスポーツ・運動に肯定的な男性の比率が低いというサンプルの違いで説明できそうである。

一回目の潜在的態度得点に関し、一致試行と不一致試行の実施順（参加者間要因）とIATの種類（参加者内要因）を独立変数とする2要因分散分析を行ったところ、実施順の主効果が有意であった（ $F(1,22) = 6.20, \eta_p^2=.22, p=.02$ ）。つまり、一致試行を先に行った時（ $M=-0.10, SD=0.50$ ）の方が不一致試行を先に行った時よりも（ $M=-0.72, SD=0.75$ ）IAT得点が有意に高かった。IATの種類の主効果と交互作用効果は有意ではなかった（ $F(1,22) = 0.31, \eta_p^2=.01, p=.59$; $F(1,22) = 0.04, \eta_p^2<.01, p=.84$ ）。

2回の潜在的態度得点の間には認知的態度で $r=.57 (p=.004)$ 、情動的態度で $r=.58 (p=.003)$ と、中程度の正の相関が認められた。IATにおける一致試行と不一致試行のどちらを先にやるかの順番が2回の測定で一致していた場合と一致していなかった場合とで念のため比較した。しかし、一致の場合認知的態度で $r=.54 (p=.21)$ 、情動的態度で $r=.75 (p=.05)$

Table 3 SC-IATの流れ

ブロック番号	課題の内容	試行数
1 練習	快 — 不快 運動・スポーツ	24
2 本番	快 — 不快 運動・スポーツ	48
3 練習	快 — 不快 運動・スポーツ	24
4 本番	快 — 不快 運動・スポーツ	48

と中程度の正の相関が見られ（人数の関係もあり有意ではなかった）、不一致の場合でも、認知的態度で $r=.63 (p=.007)$ 、情動的態度で $r=.55 (p=.02)$ と中程度の正の相関が見られた。これらの相関係数はいずれにせよ再検査信頼性として十分に高いとは言えないが、順番による違いは見られないと考えられる。

以上のようにある程度の再検査信頼性が認められたものの、従来型のIAT（Greenwald et al., 1998）では不可欠である対概念に用いた「日常動作」にはスマートフォンや読書等インドア趣味の内容も含まれていた。そのため、日常動作に対する潜在的態度の影響が大きかった可能性も否めない。

そこで、実験2では、対概念を使わないシングルカテゴリーIAT（SC-IAT; Karpinski & Steinman, 2006）を用いて再検討した。これは、関心のあるカテゴリーを肯定的な言葉と同じ位置に振り分ける肯定セッションと否定的な言葉と同じ位置に振り分ける否定セッションとの反応時間の差から、その関心のあるカテゴリーに対する潜在的態度を測定する方法である。

実験2

方法

実施時期 実験は、2021年9月中旬から10月中旬に行われた。5～16日（平均7.20日、 $SD=2.37$ ）の間隔を置き、2回の参加を求めた。

参加者 東京都内の大学・大学院に通う学生41名（男性7名、女性34名、平均年齢21.73歳、 $SD=2.42$ ）が、アルバイトとしてオンライン実験に参

Table 4 条件ごとの記述統計 (実験2)

Time	種類	Mean	Median	(SD)	min.	max.	信頼区間	t値 ^a	p値	
潜在指標										
前	認知的 態度	-0.04	-0.01	0.42	-0.88	0.88	-0.18 0.09	-0.69	.496	
後		-0.15	-0.17	0.40	-0.91	0.79	-0.03 0.23	-1.60	.116	
前	情動的 態度	0.10	0.04	0.41	-0.73	0.95	-0.28 -0.02	2.42	.020	
後		-0.06	-0.11	0.41	-0.90	0.69	-0.18 0.07	-0.89	.381	
顕在指標										
前	認知的 態度	5.48	5.67	1.27	2.33	7.00	5.08 5.88	7.44	.000	
後		5.58	6.00	1.26	1.33	7.00	5.18 5.98	7.97	.000	
前	情動的 態度	5.15	5.33	1.45	1.67	7.00	4.70 5.61	5.11	.000	
後		5.16	5.33	1.53	1.00	7.00	4.67 5.65	4.79	.000	

Note. a 潜在指標については中点0からの、顕在指標については中点4からの、乖離について差の平均値の検定を行った

加した。正答率が80%未満のデータはなく、全員分を分析対象とした。2回の実験に参加する報酬として1500円が支払われた。

研究計画 独立変数は、IATの種類（認知的態度、情動的態度）と、測定時期（前後）であり、ともに参加者内要因であった。IATの種類についてはカウンターバランスがとられた。一方、一致試行と不一致試行の順序はカウンターバランスを取らず、常に一致試行が先に行われた。その理由は、実験1において有意差が見られたことから、再検査信頼性を見る際に攪乱要因になると考えたからである。

潜在的態度の測定 Karpinski & Steinman(2006)が開発したSC-IATを使用した (Table 3)。これは対立概念を使わない形のIATである。ターゲットとなる概念（今回はスポーツ・運動）について7語必要となるため、以前に行った予備調査 (Ohashi et al., 2023)を参照して「ボール」「汗」を追加した。「快」「不快」については、カテゴリーラベルも刺激語も実験1と同一のものを用了。

得点として、Karpinski & Steinman (2006) 同様に、300ms未満と1500ms以上を除外し、不正解の場合400msを追加した上で、平均反応時間を用了。

顕在的態度の測定 上記の方法で潜在的態度を

測定した後、スポーツ・運動に対する顕在的態度を自己報告法を用いて測定した。具体的には、「あなたにとってスポーツ・運動することは……」というリード文の後に、楽しい、気持ちいい、満足感を高める、うきうきする、わくわくする（以上、情動的態度に関する項目）、重要である、価値がある、役に立つ、有益な、望ましい（以上、認知的態度に関する項目）の10語をランダムな順に表示し、それぞれについて7件法で回答を得た。選択肢は「とてもそう思う(7)」「そう思う(6)」「ややそう思う(5)」「どちらとも言えない(4)」「あまりそう思わない(3)」「そう思わない(2)」「全くそう思わない(1)」の7件法であった。

倫理的配慮

本研究は、第1著者が所属する機関における研究倫理委員会の承認を得て実施された（承認番号2020-11）。具体的な配慮は実験1と同様であった。

結果と考察

条件ごとの平均値などをTable 4に示す。潜在的態度はほとんど中立的であったが、顕在的態度は中点である4よりも有意に肯定的であった。分布に関してジャック・ベラ検定をおこなった結果、潜在的態度得点はいずれも有意ではなかったが ($\chi^2_{(1)} < 1.5$,

Table 5 条件ごとの記述統計 (実験3)

Time	種類	Mean	Median	(SD)	min.	max.	信頼区間	t値 ^a	p値	
潜在指標										
前	認知的 態度	0.04	-0.03	0.32	-0.51	0.89	-0.07 0.15	0.72	.478	
後		0.08	0.12	0.35	-0.50	0.89	-0.05 0.20	1.29	.207	
前	情動的 態度	0.02	0.04	0.41	-0.86	0.77	-0.13 0.16	0.23	.823	
後		-0.09	-0.11	0.42	-0.94	0.77	-0.24 0.06	-1.27	.213	
顕在指標										
前	認知的 態度	5.55	6.00	1.26	2.00	7.00	5.11 5.99	7.21	.000	
後		5.64	6.00	1.30	1.00	7.00	5.19 6.09	7.36	.000	
前	情動的 態度	5.52	6.00	1.36	2.00	7.00	5.05 6.00	6.53	.000	
後		5.48	5.90	1.35	1.00	7.00	5.01 5.95	6.38	.000	

Note. a 潜在指標については中点0からの、顕在指標については中点4からの、乖離について差の平均値の検定を行った

$p>.05$), 顕在的態度得点は一部有意であった(認知的態度事後で, $\chi^2_{(1)}=14.93, p=.001$, 情動的態度事後で, $\chi^2_{(1)}=6.33, p=.042$)。そのため, 顕在的態度が係わる部分については順位相関係数を報告する。

まず, 二回の潜在的態度得点の間には中程度の正の相関が認められた(認知的態度で $r=.50, p=.001$; 情動的態度で $r=.44, p=.004$)。一方, 二回の顕在的態度得点の間には高い正の相関が認められた(認知的態度で $r=.92, p<.001$; 情動的態度で $r=.87, p<.001$)。顕在的態度得点と潜在的態度得点との間には, 認知的態度については弱い正の相関がみられたが($r=.39, p=.01$), 情動的態度については有意な相関が認められなかった($r=.16, p=.32$)。

以上より, 対立概念の影響は排除しても, 中程度の再検査信頼性が得られた。ただし実験2においては, 連続して実験を行ったうえに, 2種類の態度に対して「快」と「不快」という同一のカテゴリーラベルを用いていた。このことが影響した可能性があるため, IATの種類に対応した異なるカテゴリーラベルを用いた実験3を行った。

実験3

方法

実施時期 実験は, 2022年4月中旬から2022年5月下旬に行われた。5~14日(平均7.59日, $SD=2.09$)の間隔を置き, 2回の参加を求めた。

参加者 東京都内の大学に通う学生35名(男性9名, 女性26名)が, アルバイトとしてオンライン実験に参加した。そのうち, 正答率が低い(70%未満)男性1名を分析から除外した。その結果, 平均年齢は20.29歳($SD=0.63$)となった。2回の実験に参加する報酬として1500円が支払われた。

研究計画 独立変数は, IATの種類(認知的態度, 情動的態度)と, 測定時期(前後)であり, ともに参加者内要因であった。IATの種類はカウンターバランスがとられていたが, 実験2と同様に, 一致試行と不一致試行の順序はカウンターバランスを取らず, 常に一致試行が先に行われた。

潜在的態度の測定 SC-IAT(Karpinski & Steinman, 2006)を使用し, 実験2と同様の方法で算出した。ただし, カテゴリーラベルをIATの種類によって変更した。具体的には, 認知的態度条件では「良い」「悪い」とし, 情動的態度条件では「楽

しい」「つらい」を用いた。これに関連して、望ましさや意味内容について予備調査を行った上で、刺激語も少し変更した(付録参照)。また、実験1・2において特定のスポーツ種目のみが入っていることがバランスを欠いたため、「スポーツ・運動」で用いる刺激語の見直しを行った。

顕在的態度の測定 実験2と同一であった。

倫理的配慮

本研究は、第1著者が所属する機関における研究倫理委員会の承認を得て実施された(承認番号2021-34)。具体的な配慮は実験1と同様であった。

結果と考察

記述統計 条件ごとの記述統計をTable 5に示す。潜在的態度は0と有意差が見られず中立的であった。分布に関してジャック・ベラ検定を行った結果、正規分布から外れているとは言えなかった($\chi^2_{(2)} = 0.50, p=.78$; $\chi^2_{(2)}=2.31, p=.32$)。

次に、顕在的態度を測定した10語について因子構造を確認するため因子分析を行った(最尤法プロマックス回転)。その結果、認知因子($\alpha=.96$)と情動因子($\alpha=.97$)の2因子性が認められた($CFI=.92, RMSEA=.21$)。2つの因子間の相関は高いが($r=.80$)、1因子解で行った場合($CFI=.83, RMSEA=.27$)よりもモデルへの適合度が高いため、2因子解を採用して以下の分析を進めた。

顕在的態度の平均点は中点である4よりも有意に肯定的であった。またその分布は、歪度が認知的態度で-1.15、情動的態度で-1.11、尖度が認知的態度で1.31、情動的態度で0.78であり、ジャック・ベラ検定の結果、正規分布から有意に外れていることが示された(認知的態度 $\chi^2_{(2)}=9.88, p=.007$; 情動的態度 $\chi^2_{(2)}=7.89, p=.019$)。そこで、以降で顕在的態度が関連する部分については順位相関係数を報告する。

再検査信頼性 2回の潜在的態度得点の間には、認知的態度では有意な相関が見られなかったが($r=.03, p=.87$)、情動的態度では中程度の正の相関が認められた($r=.43, p=.01$)。つまり、潜在的な認知的態度について再検査信頼性が見られなかった。

2回の顕在的態度間には認知的態度でも情動的態度でも高い正の相関が認められた($r=.82, p<.01$; $r=.86, p<.01$)。なお、顕在指標と潜在指標の間に関連性は見られなかった($-.25<r<.25, p>.05$)。

総合考察

本研究では、潜在的態度を測定するIATの再検査信頼性についてスポーツ・運動に対する2種類の態度を用いて検討した。その結果、カテゴリーラベルを同じとした従来型IAT・カテゴリーラベルを同じとしたSC-IATでは2回の得点の相関係数は $r=.60$ 弱と中程度に留まった。カテゴリーラベルが異なるSC-IATを用いた実験3では、楽しい・つらいなどの情動的態度については中程度の正の相関が認められた一方、良い・悪いなどの認知的態度については見られなかった。

もともとIATの再検査信頼性はあまり高くはない。様々な研究をレビューしたEgloff et al. (2005)は、相関係数の中央値である $r=.56$ を満足できる(satisfactory)と表現している。そのため、本研究の結果も、カテゴリーラベルが異なるSC-IATを用いた認知的態度を除けば満足できる再検査信頼性が得られたと判断できよう。

運動やスポーツと日常動作について潜在的態度を測定したChevance et al. (2017)では、IATの再検査信頼性として.75という高い値が出ているが、2回目実施までの間隔が短いためと解釈できる。実施間隔が1週間程度のものが多い中(藤井, 2013; Schmukle & Egloff, 2004など)、当該研究は1時間間隔で実施したため、日々の経験が影響する余地がなかったからだろうと考察されている。逆に言えば、日々の生活での経験が潜在的な態度に影響するということを示唆すると考えられる。本研究においても、実験1では再検査までの期間が長すぎることに気が付き、実験2・3では一週間程度の間隔で行うようにした。そのわりに実験2で再検査信頼性が上がらなかったのは、実験2以降ではSC-IATを用いたためであろう。Chevance et al. (2017)においても、SC-

IATの再検査信頼性はIATの再検査信頼性よりも低く、この点では一貫した結果が得られた。

本研究で着目すべきは、実験3において顕著に見られた、情動的態度について、認知的態度よりも再検査一貫性が高かった点である。認知と情動のどちらが先行するかに関してはさまざまな議論があるが(陳, 2002), 本研究の結果は、良い・悪いという認知的態度よりも、楽しさ・つらさという情動的態度の方がスポーツ・運動に関する様々な行動により関連が強かったことを示したOhashi et al. (2023) や、情動が認知よりも必ず先行すると主張したZajonc (1984) と一致する。つまり、スポーツや運動への態度については、情動的な態度がより根源的であり状況によって変わる程度が小さいと考えることができるのではないだろうか。Zajoncはさらに、認知的成分は言語的に表象されるが、情動的成分は非言語的な表象であると論じている。そこから考えると、情動的態度は言語を介さず無意識的な要素が大きく意識的な統制が難しいために、潜在的態度の一貫性が高く、一方認知的な態度は意識による統制が効き、「こうあるべき」という望ましさも働くために、一貫性が低くなったのであろう。

本研究はオンラインで行ったため、実験参加者の実施環境が統制されておらず、再検査信頼性が低まった可能性がある。ただし顕在的態度に関する再検査信頼性は高かったので(実験2・3で一貫して $r=.75$ を超えた)、潜在的態度が想定以上に様々な要因の影響を受けることを示唆するのではないだろうか。

引用文献

Back, M. D., Schmukle, S. C., & Egloff, B. (2009) . Predicting actual behavior from the explicit and implicit self-concept of personality. *Journal of Personality and Social Psychology, 97*, 533-548.

Bagozzi, R. P., & Burnkrant, R. E. (1979) . Attitude organization and the attitude-behavior relationship. *Journal of Personality and Social Psychology, 37*, 913-929.

Bagozzi, R. P., & Burnkrant, R. E. (1985) . Attitude organization and the attitude-behavior relation: A reply to Dillon and Kumar. *Journal of Personality and Social Psychology, 49*, 47-57.

Bar-Anan, Y., & Vianello, M. (2018) . A multi-method multi-trait test of the dual-attitude perspective. *Journal of Experimental Psychology: General, 147*, 1264-72.

陳 省仁 (2002). 情動と社会性の発達についての基本理解 須田 治・別府 哲(編著) 社会・情動発達とその支援 (Pp.14-44) ミネルヴァ書房

Chevance, G., Héraud, N., Guerrieri, A., Rebar, A., & Boiché, J. (2017) . Measuring implicit attitudes toward physical activity and sedentary behaviors: Test-retest reliability of three scoring algorithms of the Implicit Association Test and Single Category-Implicit Association Test. *Psychology of Sport and Exercise, 31*, 70-78.

Conroy, D. E., Hyde, A. L., Doerksen, S. E., & Ribeiro, N. F. (2010) . Implicit attitudes and explicit motivation prospectively predict physical activity. *Annals of Behavioral Medicine, 39*, 112-118.

Egloff, B., Schwerdtfeger, A., & Schmukle, S. C. (2005) . Temporal stability of the implicit association test-anxiety. *Journal of Personality Assessment, 84*, 82-88.

Fazio, R. H. (2007) . Attitudes as object-evaluation associations of varying strength. *Social Cognition, 25*, 603-637.

藤井勉. (2013). 対人不安 IATの作成および妥当性・信頼性の検討 パーソナリティ研究, 22, 23-36.

Greenwald, A. G., McGhee, D. E., & Schwartz, J. L. (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.

Hyde, A. L., Elavsky, S., Doerksen, S. E., & Conroy, D. E. (2012) . The stability of automatic evaluations of physical activity and their relations with physical activity. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 34*, 715-736.

Karpinski, A., & Steinman, R. B. (2006) . The single

- category Implicit Association Test as a measure of implicit social cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91,16-32.
- Kurdi, B., Seitchik, A. E., Axt, J. R., Carroll, T. J., Karapetyan, A., Kaushik, N., ... & Banaji, M. R. (2019) . Relationship between the Implicit Association Test and intergroup behavior: A meta-analysis. *American Psychologist*, 74, 569-586.
- Liu, Y., Shu, X. O., Wen, W., Saito, E., Rahman, M. S., Tsugane, S., ... & Zheng, W. (2018) . Association of leisure-time physical activity with total and cause-specific mortality: a pooled analysis of nearly a half million adults in the Asia Cohort Consortium. *International Journal of Epidemiology*, 47, 771-779.
- Lowe, R., Eves, F., & Carroll, D. (2002) . The influence of affective and instrumental beliefs on exercise intentions and behavior: A longitudinal analysis. *Journal of Applied Social Psychology*, 32, 1241-1252.
- Ohashi, M. M., Sawaumi, T., Togo, E., & Iume, Y. (2023) . Factors determining implicit attitudes toward sports and exercise: Desirability and enjoyment. *Discover Psychology*, 3, 10. DOI: 10.1007/s44202-023-00073-7
- 大橋 恵・藤後悦子・井梅由美子 (2022). スポーツと運動の違い：一般的な認識についての調査 応用心理学研究, 48,130-131.
- Oswald, F. L., Mitchell, G., Blanton, H., Jaccard, J., & Tetlock, P. E. (2013) . Predicting ethnic and racial discrimination: a meta-analysis of IAT criterion studies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 105, 171-192.
- 笹川スポーツ財団(2019). スポーツ白書2019. 笹川スポーツ財団
- Schmukle, S. C., & Egloff, B. (2004) . Does the Implicit Association Test for assessing anxiety measure trait and state variance? *European Journal of Personality*, 18, 483-494.
- Schwarz, N., & Bohner, G. (2001) . The construction of attitudes. *Blackwell handbook of social psychology: Intraindividual processes* (Pp.436-457) . Blackwell Publishing Ltd
- 清水裕士 (2016). フリーの統計分析ソフト HAD：機能の紹介と統計学習・教育, 研究実践における利用方法の提案 メディア・情報・コミュニケーション研究, 1, 59-73.
- Trafimow, D., & Sheeran, P. (1998) . Some tests of the distinction between cognitive and affective beliefs. *Journal of Experimental Social Psychology*, 34, 378-397.
- Zajonc, R. B. (1984) . On the primacy of affect. *American Psychologist*, 39, 117-123.

付録

実験で用いられた刺激語

(a) 実験1

態度の種類	肯定セッション		否定セッション	
	ラベル	刺激語	ラベル	刺激語
認知的	"快"	役に立つ 素晴らしい 大切な 有益な 望ましい	"不快"	ひどい 愚かな 無能な 役立たずの だめな
情動的	"快"	楽しい うれしい 明るい わくわくする すてきな	"不快"	悲しい ひさんな つらい 恐ろしい 苦しい
共通	"スポーツ・運動"	走る 体力 筋肉 サイクリング サッカー		
共通	"日常動作"	お茶する 読書 ソファ ひじかけ椅子 スマホ		

(b) 実験3

種類	肯定セッション		否定セッション	
	ラベル	刺激語	ラベル	刺激語
認知的	"良い"	役に立つ 素晴らしい 優れた 有益な 望ましい	"悪い"	ひどい 有害な 無能な 役立たずの だめな
情動的	"楽しい"	ゆかいな うきうきする 幸せな わくわくする おもしろい	"つらい"	悲しい きびしい たいへんな 恐ろしい 苦しい
共通	"スポーツ・運動"	走る 体力 筋肉 サイクリング ハイキング	ボール ダンス	

脚注

- 1) 先行研究において「運動」と「スポーツ」が併記されて用いられることが多いことや (eg. 笹川スポーツ財団, 2019), 日本人対象の調査において約

半分がスポーツと運動は同じであると回答していることから(大橋他, 2022), 本研究では態度のターゲットとして「スポーツ・運動」と列記して表現した。(本研究はJSPS科研費(基盤(C) 20K11346)の助成を

受けて実施された。記して感謝する。)

(本研究の一部は, 日本教育心理学会第63回大会(2021年)・日本社会心理学会第63回大会(2022年)にて発表された。)

(おおはし めぐみ・さわうみ たかふみ・
いうめ ゆみこ・とうご えつこ)

【受理日 2023年11月22日】