

紙筆版IATを用いた死に対する態度の検討

河村 壮一郎

Soichiro KAWAMURA : The Evaluation of the Attitudes toward Death using the Paper-pencil IAT

個人がもつ死に対する態度はこれまで質問紙法を用いて直接測定されることが多かった。本研究ではIAT(Implicit Association Test)を用いて、死に対する潜在的態度の測定を試みた。実験では死のカテゴリーを用いた紙筆版IATと死の不安尺度および死の確率推定課題を用いた。その結果、有意なIAT効果が確かめられ、この効果が死に対する態度を反映している可能性が示唆された。一方、IAT得点間に関連が認められなかった結果から、効果の生起要因をさらに吟味する必要が認められた。

キーワード：死に対する態度 紙筆版IAT 潜在的態度の測定 死の不安

1. 研究目的

一般に死は好ましくない事象であり、日常死を想起することが回避されやすいと考えると、意識的態度とは別に死についての潜在的な態度が形成されている可能性がある。死への態度はこれまで質問紙法により測定されることが多く¹⁾、その回答結果には被験者の意識的な態度が反映されやすい一方、潜在的な態度が測定されにくいと考えられる。

IAT (Implicit Association Test : 潜在的連合テスト) は潜在的な態度を測定するために開発された実験法である²⁾。本人が気づかないあるいは回答を回避しようとする態度を主に測定できるという特徴がある。本研究はIATを用いて死への潜在的な態度を測定することを目的としている。

IATでは対になるカテゴリーを2つ組み合わせて実験刺激が構成される。国民ステレオタイプの実験では、「日本人—韓国人」と「快—不快」のカテゴリーが用いられた²⁾。IATでは一般にコンピュータを装置に用い、被験者の課題はモニタに提示された1つ

の単語が対になったカテゴリーのどちらに含まれるかを判断することである。この判断は左右のキー押し反応で回答され、回答にかかる時間が従属変数となる。このとき、単語が「日本人」か「快」のどちらかであると一方のボタン、「韓国人」か「不快」であると他方のボタンを押す条件と「日本人」と「不快」、「韓国人」と「快」の組み合わせでボタンを押す条件の結果が比較された。日系アメリカ人にとって、ステレオタイプと一致する前者の条件の方が後者の不一致条件よりも反応時間がより短くなるという結果が示された。この一致条件、不一致条件の反応時間の差をIAT効果という。

IAT効果は刺激概念に対する被験者の態度を反映していると考えられる。「日本人」と「快」の概念が類似している被験者にとっては共通した反応を行う条件の方がより速く判断できたと解釈される。他方、韓国系アメリカ人が被験者の場合は「韓国人」と「快」が共通した条件の方が反応が速いという日系人とは逆のIAT効果が示されている。実験中に被験者は自己の態度を意識することが少ないと考えられることから、IATは質問紙で直接測定することが

困難な潜在的態度を測ることができると期待されている³⁾。

IATの実験ではコンピュータを利用することが多いが、コンピュータを用いない実験で同様の測定ができる方法が考案されている。紙筆版IATでは紙に印刷された単語を分類する課題が被験者に与えられる⁴⁾。一枚の用紙に50個ほどの単語と各語の左右には鉛筆でチェックをつける枠が示されている。被験者はあらかじめ示された基準にしたがって各語を順番に分類し、枠の一方にできるだけ速くかつ正確にチェックを入れる。この分類基準にカテゴリー一致、不一致の条件を設けることにより、IAT効果を測定することができる。紙筆版IATでは一定時間内に分類できた単語数が従属変数となる。

紙筆版IATはコンピュータを利用するIATとほぼ同様の結果が得られることが示されており⁵⁾、潜在的態度の指標になると考えられる。紙筆版であるため、質問紙法と同様の条件で実施できるという長所がある。実施場所に制約がなく、同時に多人数の被験者に実施することが容易である。したがって、紙筆版IATで潜在的な死の不安や態度が簡易に測定できることが期待できる。

本研究では、以下の問題を検討する実験を行った。第一に、「生・死」と「不安・安心」のカテゴリーを用いた紙筆版IATで死の不安に対する態度を検証することである。従来質問紙法で明らかにされてきた死に対する不安が潜在的な指標で確認できるかどうかを吟味する。死は潜在的にも不安と結びついていると考えられるため、死の不安がIAT効果に示されると予測できる。すなわち、死—不安の一致条件の方が死—安心の不一致条件よりも回答成績が良くなるであろう。また、一般に人は自分を死と結びつけて理解することを回避する傾向があると考えられる。そのため、「生・死」と「自分・他人」のカテゴリーでIATを実施すると、死—自分の不一致条件の方が死—他人の一致条件よりも回答成績が低下すると予想される。

紙筆版IATの得点分布についても吟味する。

IAT効果が死に対する個人的な態度を反映するならば、その効果量の分布は一定の広がりをもつ正規形になると予想される。また、「不安・安心」、「自分・他人」という2つのIAT効果の関連を検討する。これまでの研究で類似するIAT効果間に相関のあることが認められている³⁾。そこで、今回の実験においてもIAT効果の間にも何らかの相関が認められると期待される。自分を死と結びつけている態度をもつ人ほど死への不安が高まるかもしれない。

第二の目的として、紙筆版IAT得点と質問紙法の回答尺度値との関連を検討する。IATで測定される態度が潜在的であり質問紙法で測定される態度が意識（顕在）的であると考えると、両者の得点がある程度独立していると予想される。先行研究では、潜在的態度と顕在的態度の測定量が独立しているという結果が多く示されている。今回の実験では、死への態度を測定する質問紙にはCollet-Lester Fear of Death Scale 修正版⁶⁾（以下、FDS）を用い、死の不安の程度を調査した。そこで、本研究ではIATとFDSの得点関係を吟味する。多くの人が内在する死への不安を回避しているのであれば、2つの得点の関連性が低くなると予想される。

死についてのIATの研究は数少ないが、Jonathanら⁷⁾は質問紙法を組み合わせた研究を報告している。「不安・安心」、「良・悪」、「自分・他人」という3つのカテゴリーを用いた実験の結果、それぞれのIAT効果が認められた。IAT効果の大きさは質問紙で回答された死の不安の強さと独立しており、IAT効果間の関連は一部にとどまっていた。この結果は本実験の予測と一致する部分が多い。本研究は質問紙の種類や刺激語、被験者の国籍を変えてこの実験を追試することになる。

第三に、河村⁸⁾が作成した死に関するストーリーの確率予測課題との関係を検討する。この課題は死の可能性のある架空のストーリーを読んで、主人公である自己あるいは他者が死亡する可能性を回答する課題である。被験者が直接自己の不安の程度を回

答しないため、確率の高さは潜在的な死の不安を反映している可能性がある。そのため、IATの効果量と確率推定値が関連することが予想される。Bassettら⁹⁾は死に対する態度を複数の実験法と質問紙法で測定した。その結果、IAT効果は情動サイモン効果 (affective simon effect) との間に関連があることを見いだした。2つの効果は質問紙法の尺度値と関連がなかったため、潜在的態度が異なる課題に影響を与えることが示されたと考えられる。

2. 方 法

IATの実験を最初に実施し、その1週間後にFDSによる死に対する態度測定と死の確率推定課題の調査を実施した。

(1) 被験者 福祉系専門学校生75名であった。全員IATの実験に初めて参加した。

(2) 調査時期 2007年1月

(3) 実験刺激 IAT刺激は「死・生」の категорияと「不安・安心」、「自分・他人」の2種類の categoria を組み合わせて作成した。短期大学生を対象に予備調査を実施し、category名から連想されやすい単語を選択した。各categoryにはTable.1にある3つの単語を用いた。

1つの実験ブロックの刺激は以下の6枚のA4用紙から成る冊子となっていた。すなわち、①実験の説明、②「死・生」categoryの単語列刺激（以下も同様に単語列）、③「不安・安心」、④「死・生」と「不安・安心」の組み合わせ⑤「安心・不安」（③と分類配置が左右逆である）、⑥「死・生」と「安心・不安」の組み合わせ（④とは「不安・安心」のみ分類配置が左右逆である）の6枚である。③④と⑤⑥の間でcategoryの組み合わせを変えた冊子を被験者人数の半数分用意し、組み合わせの提示順序は被験者間でバランスをとった。また「死・生」と「自分・他人」を組み合わせて同様に6ページからなる冊子を作成した。冊子の④と⑥の回答数の差がIAT効果量となる。

Table.1 IATで用いた各categoryと単語

category	刺 激		
死	死ぬ	末期	臨終
生	生きる	活動	誕生
不安	不安な	動揺	心配
安心	安心	平穏な	落ち着き
自分	自分	我	わたし
他人	他人	彼ら	相手

①以降の各ページが1試行の刺激である。1枚の用紙に48単語が2列で印刷され、各語の両脇にcategory判断を回答する枠があった。単語列の最上部には分類すべきcategory名と含まれる単語が左右に示された（例、右側に「死」、左側に「生」）。2つのcategoryを組み合わせた刺激用紙の例をAppendixに示している。

また、練習試行の刺激として本試行とは別categoryの単語を用いて、4ページ（①実験の説明、②「動物・植物」、③「良い・悪い」、④「動物・植物」と「良い・悪い」との組み合わせ）から成る冊子が作成された。

(4) 質問内容 FDSは死の不安に関して「自己の死」、「自己の末期」、「他者の死」、「他者の末期」の4つの下位尺度から構成される。尺度ごとに8項目の5段階リッカートスケールで不安の程度が回答された。

死の確率推定課題では、「私」（自己条件）あるいは「友人」（他者条件）が主語になっている病気や事故に関する3行ほどの短い文章を読んで、その結果主人公が死ぬ確率をパーセントで回答する。主人公が自分と友人の条件間で推定される平均の確率がほぼ等しくなるようにストーリーはそれぞれ6つ選択された。

(5) 手続き 最初にIATの実験が集団で実施された。1回の実験に参加する被験者数を少なくするため、被験者は2つのグループに人数が等しくなるよう分けられた。練習試行の後に、「不安・安心」、「自分・他人」のブロック順のカウンターバランスをとって本試行がすすめられた。被験者はページ内にある

単語のカテゴリーを20秒以内で順に分類し、単語横にある枠に速くかつ正確に印をつけることが求められた。

IAT実験の1週間後に被験者は死の確率推定課題とFDSの記入用紙に集団で回答した。

3. 結果

IAT実験での誤反応率が特に高かった2名の被験者を除いて結果を分析した。全体の誤反応率は2.54%であった。なお、1ページすべての単語にチェックをつけた回答はなかった。

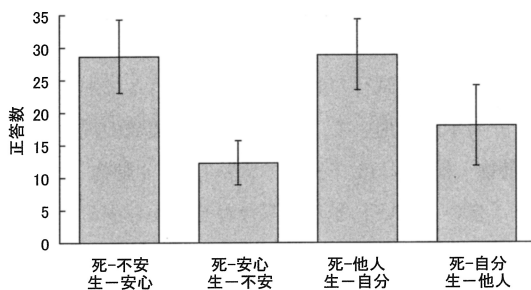


Fig. 1 IAT正答数の条件別平均値, 標準偏差

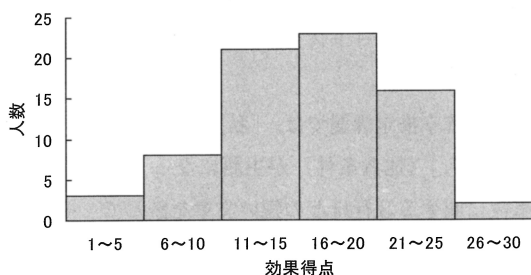


Fig. 2 不安-安心条件でのIAT効果の得点分布

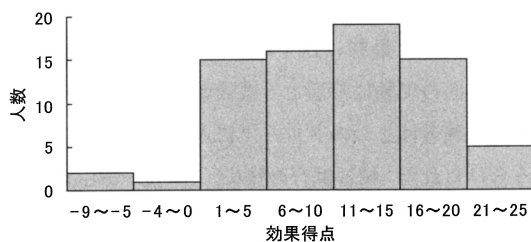


Fig. 3 自分-他人条件でのIAT効果の得点分布

各条件の正答数がFig. 1に示されている。「不安・安心」および「自分・他人」の条件ごとにIATの効果量を算出した。被験者間の回答量の差による影響を少なくするためLaneら¹⁰⁾が行った下記の計算式にしたがって調整を行った。

$$IAT効果 = \pm (\text{最大数}/\text{最小数}) \times \sqrt{(\text{最大数} - \text{最小数})}$$

最大数と最小数は比較されるIAT条件間で回答数の大きい値と小さい値のことであり、不一致条件の方が一致条件よりも回答数が多い場合には式先頭の記号がマイナスになる。

IAT正答数 (Fig. 1) を死-不安と死-安心の条件間で比較した結果、有意差が認められ死-不安の一致条件の方が回答数が多くIAT効果が確かめられた ($t(72) = 20.34, p < .01$)。次に、「自分・他人」についての一致、不一致条件の間で回答数を比較した結果、一致条件の方が有意に数多くこの組み合わせにおいてもIAT効果が認められた ($t(72) = 12.64, p < .01$)。

2つのIAT効果量の分布がFig. 2とFig. 3に示されている。この図よりIAT効果の大きさに一定の個人差があること、得点の分布は極端な偏りが無いことが認められる。「不安・安心」についてのIAT得点はすべての被験者でプラスの値になっていた。また、「自分・他人」のIATにおいても負の得点を示した被験者は少なかった。

次に、IAT効果の大きさとFDSの尺度値との関係を相関分析した。Table. 2に示されるように、IATとFDSの得点間には有意な相関が認められなかった。「不安・安心」と「自分・他人」のIAT得点間でも関連が認められなかった。一方、FDSの得点間ではすべて有意な相関が認められた。したがって、今回のIAT効果量と質問紙で測定される不安の程度は独立している結果となった。

IAT効果量と推定確率値との相関係数を算出した (Table. 3)。その結果、自己の死に関する確率値はIAT効果と関連が認められなかったが、他者の死に関する確率値は「自分・他人」のIAT効果量と負の相関の傾向が示された。「自己」と「他者」条件

Table. 2 IAT 2 得点とFDS 4 尺度間の相関係数

	IAT		FDS			
	1	2	1	2	3	4
IAT						
1 不安—安心	—	.070	-.008	-.082	.046	.051
2 自分—他人		—	-.136	.193	.121	.169
FDS						
1 自己の死			—	.584**	.299*	.345*
2 自己の末期				—	.487**	.612**
3 他者の死					—	.639**
4 他者の末期						—

*p<.05 **p<.01

Table. 3 IAT得点と確率推定値の相関係数

	死の確率推定値		
	自己	他者	自己と他者の得点差
IAT			
不安—安心	-.038	.070	-.102
自分—他人	.079	-.219*	-.276*

*p<.1 **p<.05

の平均推定値の差を被験者ごとに計算した結果、この差は「自分・他人」のIAT量と有意な相関があることが認められた。自己よりも他者の死の確率を高く推定した被験者ほど、IATで他人と死の関連が強いという態度をもっていたことが示された。したがって、他人の死についてはIATと死の確率推定課題に共通した結果が得られたと考えられる。

4. 考 察

(1) IAT効果

紙筆版IATの結果は、実験前の予想と一致していた。すなわち、死—不安の一致条件の方が死—安心の不一致条件よりも回答量が多かった。測定されたIAT量も多く、その効果は頑強であった。死と不安の強い潜在的な関連が示されたと考えられる。

また、死—自分の一致条件よりも死—他人の不一致条件の方が回答数が多かった。このことは自分が

死と近い存在ではないと認識しているためと解釈できる。被験者が主に青年期であったため、死を予想する年代ではなかったことが一因と考えられる¹¹⁾。

2つのIAT効果間に相関が認められなかった結果は、実験前の予想とは異なっていた。この原因として、後述するIATの問題と死に対する不安と自己との関係の不安定性が考えられる。後者に関して、「自分・他人」のIAT得点が高い人が必ずしも「不安・安心」のIAT効果が強くならない可能性が考えられる。自分を死と潜在的に強く関連づけている人ほど、自分の死を納得しているため、かえって死に不安を感じにくいのかも知れない。死の不安と自己との関係については今後の検討が必要である。

(2) 潜在的態度と意識的態度

IATとFDSの得点間に相関がなかった結果は死に対する潜在的態度と意識的態度は独立していることを示唆している。質問紙法で従来測定されてきた態度とは独立した死への態度が存在している可能性があると考えられる。

一方、「自分・他人」に関するIAT効果は死の確率推定値と共通する結果が得られた。死の確率推定値は質問紙法による尺度値と独立しているという結果が先に得られており⁸⁾、潜在的態度がIATと確率推定値とともに影響していると推測できる。そのように考えると、死に対する潜在的態度が死に関する

判断を方向づけていると考えることができる。

(3) 今後の課題

今後の検討課題として以下の点が挙げられる。

第一に、今回の実験で生じたIAT効果が死に対する潜在的態度を反映しているかどうかを確認する必要がある。IATが潜在的態度を反映しているならば2つのIAT得点間に相関が生じると予想されたが、実際には認められなかった。IAT効果が潜在的態度以外の要因で生じていることも推測できる。すなわち、IATが単に死と不安の単語間の連想強度のみを反映している可能性がある。また、今回の実験で死の対刺激として用いた生に対する態度の要因が今回のIAT効果量に混在している可能性が考えられる。生に対する「安心・不安」の態度にも個人差が認められるであろう。このため、今回示されたIAT効果の生起要因をさらに検討する必要がある。IAT効果と他の潜在的態度の指標や行動指標との関係を検討することが重要であると考えられる。対になるカテゴリを用いないGNAT (Go/No-go Association Task) などの課題も有用であろう。

第二に、IAT効果で自己の不安のみを取り出すことが可能であるかという問題がある。FDSでは自己と他者に対する死の不安が異なる要因として測定されている。IATなどの潜在的態度の測定においても死一般に対する態度と自己の死に対する態度を分離することが望ましい。今回の実験手続きでは両者の態度を分離することはできていない。

第三に、今回の実験結果を一般化できるかどうかを検討する必要がある。今回の実験では被験者は青年期の年代である人が多かったので、成人期や高齢期の人にも同様の結果が得られるとどうかを検討することが重要である。また、コンピュータによるIATにおいても今回と同様の結果が得られるかどうかを確認する必要がある。

引用文献

1) Neimeyer, R.A., Moser, R. & Wittkowski, J.

- “Assessing attitudes toward death: Psychometric considerations.” *Omega*, 47, 2003, 45-76.
- 2) Greenwald, A. G., McGhee, D.E., & Schwartz, J.L.K. “Measuring individual differences in implicit cognition: The Implicit Association Test.” *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 1998, 1464-1480.
- 3) Lane, K.A., Banaji, M.R., Nosek, B.A., & Greenwald, A.G. “Understanding and Using the Implicit Association Test: IV. What We Know (So Far) about the Method” B. Wittenbrink & N. Schwarz (Eds.), *Implicit measures of attitudes: Procedures and controversies*. Guilford Press, 2007, 59-102.
- 4) Lowery, B.S., Hardin, C.D., & Sinclair, S. “Social influence effects on automatic racial prejudice.” *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 2001, 842-855.
- 5) 岡部康成・木島恒一・佐藤徳・山下雅子・丹治哲雄「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」, 『文教大学人間科学研究』 26, 2004, 145-151.
- 6) Lester, D. “The Collett.Lester Fear of Death Scale.” R.A. Neimeyer (Ed.), *Death anxiety handbook*. Taylor & Francis, 1994, 45-60.
- 7) Jonathan F. Bassett & James M. Dabbs Jr. “Evaluating explicit and implicit death attitudes in funeral and university students.” *Mortality*, 8, 2003, 352-371.
- 8) 河村壮一郎「主観的確率による死の意識の測定」, 『鳥取女子短期大学研究紀要』 42, 2000, 17-24.
- 9) Bassett, J.F., Washburn, D.A., Vanman, E.J., & Dabbs, J.M. “Assessing the affective Simon paradigm as a measure of individual differences in implicit social cognition about death.” *Current Research in Social Psychology*, 9, 2004, 234-246.

10) Lane, K., Mitchell, J.P., Banaji, M.R. "Me and my group: cultural status can disrupt cognitive consistency." *Social Cognition*, 4, 2005, 353-386.

11) 藤井美和「大学生のもつ「死」のイメージ：テキストマイニングによる分析」, 『関西学院大学社会学部紀要』 95, 2003, 144-155.

生
生きる
活動
誕生
安心
安心
平穏な
落ち着き

死
死ぬ
末期
臨終
不安
不安な
動揺
心配

生
生きる
活動
誕生
安心
安心
平穏な
落ち着き

死
死ぬ
末期
臨終
不安
不安な
動揺
心配

<input type="text"/>	臨終	<input type="text"/>	<input type="text"/>	末期	<input type="text"/>
<input type="text"/>	不安な	<input type="text"/>	<input type="text"/>	安心	<input type="text"/>
<input type="text"/>	活動	<input type="text"/>	<input type="text"/>	誕生	<input type="text"/>
<input type="text"/>	安心	<input type="text"/>	<input type="text"/>	心配	<input type="text"/>
<input type="text"/>	末期	<input type="text"/>	<input type="text"/>	死ぬ	<input type="text"/>
<input type="text"/>	落ち着き	<input type="text"/>	<input type="text"/>	落ち着き	<input type="text"/>
<input type="text"/>	誕生	<input type="text"/>	<input type="text"/>	臨終	<input type="text"/>
<input type="text"/>	動揺	<input type="text"/>	<input type="text"/>	平穏な	<input type="text"/>
<input type="text"/>	生きる	<input type="text"/>	<input type="text"/>	生きる	<input type="text"/>
<input type="text"/>	心配	<input type="text"/>	<input type="text"/>	動揺	<input type="text"/>

Appendix IAT実験で用いた刺激例 (一部)