

児童用インプリシット感情尺度 (IPANAT-C) の改善

—— 信頼性と妥当性の再検討 ——

内田 香奈子^{***}, 横嶋 敬行^{**·***}, 山崎 勝之^{***}

(キーワード: インプリシット感情, IPANAT-C, 信頼性, 妥当性, 小学生)

序 論

無意識の重要性と意識の研究の開始

無意識の機能は, Sigmund Freud 以来, 精神医学や心理学の主要な研究テーマとなっている。しかし, 多くの研究者がその存在や機能に懐疑的なことも事実である。その原因は, そこでの理論構築や治療的操作手法に科学的根拠(evidence)がなく, 実証科学領域にある医学や心理学では, その学問的成立基盤から, 受け入れ難い理論や手法を多々含んでいた。

しかし近年, 無意識の存在や機能は, 実証性の高い科学的方法をもって明らかにされつつあり, その科学性の付与と相まって, 我々の生活の営みのほとんどが無意識によって司られていることが明らかとなってきた(Bargh & Chartrand, 1999)。Freud の精神分析学にしても, 神経精神分析学(neuropsychanalysis)の新規学問のもと, その見解の実証がなされ, 修正や発展しつつある。

無意識の機能のエポック・メイキングな研究はいくつかある。まず, Libet, Gleason, Wright, & Pearl(1983)の研究がその代表例として挙がる。彼らの研究では, 巧妙な実験装置を考案し, 自発的に手首を曲げる運動を開始しようとした時点の約 400 ms 前に, 脳内から運動の準備電位が発生していることを明らかにした。つまり, 意識的な意志によって何かをしようとする前に, その行動を引き起こす無意識的な脳の活動が始まっていることを明らかにしたのである。この研究は, 自由意志の存在に根本的な問いを投げかけることになった。他には, 盲視(blind sight)と呼ばれる現象が確認され(e.g., de Gelder et al., 2008), 意識的な見えの機能が失われても, 運動に必要な見えは残り, 意識がなくても障害物を避けて歩行することさえ可能になる現象は衝撃的な事実であった。他にも, 我々の無意識による行動例は枚挙にいとまがなく, Mlodinow(2012)や Vedantam(2010)などの普及書を参照すれば, その現象の広範な広がりを確認できる。

この無意識の新たな研究と歩調を合わせるかのように, これまであまりにも身近にあった意識についてその存在と機能に研究が集中するようにもなった。多くの研究者がこの意識の研究に参入するようになると, 意識は何のためにあり, どのような機能をもっているかの問題の解明は想定を越えた難解さがあり, その解明の糸口さえつかめていないような状況が続いている(cf. Blackmore, 2005)。無意識は意識がないという操作的な定義で研究が進展しているが, 意識は直接的な定義をすることさえ困難で, 研究対象についての根本的な問題が研究の進展を阻んでいる。

インプリシット心的特徴とその測定

意識や無意識についての直接的な研究は上記のような状況であるが, 心理学では, 紙筆版の自記式質問紙を使用した研究が圧倒的多数を占める状況が続いている。とくに, 自分自身についての特徴について問う質問項目に, 自らを省みて自らが意識上で回答する方法が多用されている。意識上での回答は, 意図的な操作が可能であるので, 回答は自分にとって望ましい方向に歪曲される, つまり, 防衛性(defensiveness)からの影響を受けることが頻繁に起こる。意識上のものはすべて無意識から影響を受けており, その影響は意識に上った場合, 歪曲的に操作される。

*鳴門教育大学大学院 人間形成コース

**鳴門教育大学 予防教育科学センター

***兵庫教育大学大学院連合学校教育学研究科 (博士後期課程学生)

たとえば、Libet, Wright, Feinstein, & Pearl(1979)の知見を Libet(2004)は、わかりやすく次のように説明している。車を運転しているとき、子どもが急に飛び出すと急ブレーキをかけるが、それは意識が介在することなく実行される。そして、子どもへの気づき（アウェアネス, awareness）は子どもが飛び出した後 500 ms の時点で生起するが、実際の出来事からは遅延したはずのアウェアネスは、主観的に前へ戻り、ずれなく出現時に少年を見たと報告する。つまり、意識は実際の現象とは異なる動きを演出することができる。こう考えると、質問紙における意識上の回答は、何を測定しているのかわからないほどの要因が混在した上での回答であり、そういうものとして結果を扱う必要がある。

そこで、直接的に意識上でなく無意識の特徴を測定する必要がある。しかし、無意識の概念も広く、前意識(pre-consciousness)など、意識と無意識の2区分で明確に分かれるわけではない。とりわけその境界線上は、意識にもなり、無意識にもなるという流動的な領域となる。

そんな中、近年、インプリシットな（implicit, 潜在的）心的特徴の研究が盛んに行われている。その心的特徴としては、種々の態度、セルフ・エスティーム(Self-Esteem: SE)、人生満足感、感情などが研究対象となっている（山崎・内田・横嶋・安藤, 印刷中）。インプリシット感情を例にとると、Quirin, Kazen, Rohmann, & Kuhl(2009)によれば、それは感情的経験の認知的表象の自動的賦活であると定義されている。感情の前概念的表象とも呼べ、基本的には前意識において機能していると想定される。

インプリシット心的特徴の研究が盛んになった主な要因には、その測定が簡便に実施可能となったことがあげられよう。上述の無意識における機能の重要性からして、その特徴を簡便に測定する必要性が指摘されるが、意識上で回答する質問紙は、先に指摘した性質を含めて考えると、意識下の特徴を測定することはできない。そこで無意識では、従来より、投影法(projective method)や半投影法(semi-projective method)が使用されてきたが、その測定方法は実施に時間と労力、そして専門的な技能が必要であり、その得点化でも同様の点が指摘される。結果として、防衛法や半投影法の評価には簡便性の欠如のみならず客観性や精度が欠落していた。この測定法の問題がネックとなり、無意識は実証的な研究の対象になることが少なかった。

インプリシット心的特徴は、無意識の中でも意識に近い領域にあること、そしてその測定方法が開発されたということから、実証的な研究が頻繁に行われるようになってきた。本研究では、このうちインプリシット感情の測定方法に焦点を当てるが、感情以外の対象では、インプリシット連合テスト(Implicit Association Test: IAT; Greenwald & Farnham, 2000)の開発がこの新規な研究領域を拓いたと言える。IATは、ある特徴が高ければ、潜在的に連合が強まると仮定される刺激語のペアや群を用意し、ターゲット語への反応速度などを測定してインプリシット心的特徴を測定する方法である（詳しくは、Greenwald & Farnham, 2000 参照）。他にも、プライミング刺激を利用したり(Hetts, Sakuma, & Pelham, 1999; Spalding & Hardin, 2000), IAT から派生したと考えられる方法は多数あるが、信頼性や妥当性の高さや、個別のみならず、集団での実施も可能であるということでは IAT が特筆される。

インプリット感情（アフェクト）とその測定

上記のインプリシット心的特徴の概念設定と測定方法の開発により、表層であるが無意識の機能の研究が可能になった。なかでも、感情関連の心的特徴の機能は、インプリシット心的特徴の内容や働きにおいて中心的な役割を果たすことが想定される。その理由の一端も含めて、まず本論文における感情関連の用語の扱いについて以下に紹介する。

感情にまつわる用語の定義は学問領域によって異なる。Damasio(1994, 2003)によれば、情動(emotion)は生起時には意識されない身体的反応で、その情動がまとまって強く喚起されたときは意識に上り、特定の用語（怒った、悲しいなど）で指示可能になった情動を感情(feeling)という。この情動と感情の用語の扱いは、心理学の扱いとは異なる。また、心理学に特有の感情関連用語にアフェクト(affect)がある。これは基本的には、活性(activation)次元（活性－不活性）とヴァレンス(valence)次元（快－不快）で変化するもので(e.g., Watson, Wiese, Vaidya, & Tellegen, 1999), 無意識の浅い層から意識にかけて生起する感情関連特徴であり、前意識を中心に位置しているものと考えられる。

Damasio(1994)は、情動の機能についてのソマティック・マーカー(somatic marker)仮説において、情動は思考や行動のコントローラーになり、情動が機能しないと思考や行動は適応的に動くことができないことを示唆している。我々の営みの土台は情動にあり、この点では無意識下にある情動が重要であることがわかる。

インプリシット心的特徴の位置付けの意味や測定方法の有利さは上述したとおりで、情動もインプリシットな

状態で測定することができる。インプリシット情動は、上記のアフェクトの定義から意識されていない状態のアフェクトに近く、この点ではインプリシット・アフェクト(Implicit Affect: IA)として参照すべき特徴であると考えられる。

このインプリシット・アフェクトの測定方法は、Quirin, Kazen, & Kuhl(2009)によって成人用が、インプリシット・正負アフェクト・テスト(Implicit Positive and Negative Affect Test: IPANAT)として開発されている。そこでは、無意味なアルファベット綴りから受ける音の印象から6つの感情(アフェクト)語、正感情(Positive Affect: PA)と負感情(Negative Affect: NA)を各3語を用いて、綴りから受ける音の印象がその語で指示される感情にどれほど適合しているかを4件法(まったく合っていない～たいへんよく合っている)で評定させる方法をとっている。信頼性と妥当性も確認され(Quirin et al., 2009)、実際にこのテストを使用してIAの特徴を調べる研究が開始されている(e.g., Quirin, Bode, & Kuhl, 2011; Quirin et al., 2009)。

児童用インプリシット感情(アフェクト)測定法の開発とその問題点

このIPANATの日本語版は下田・大久保・小林・佐藤・北村(2014)によって作成されているが、児童用、それも集団で実施できる同種のテストは世界的に見ても皆無であった。

そこで、内田・福田・山崎(2014)は、基本的な考え方はIPANATを踏襲しながら、児童で集団で実施できる児童用IAテスト(Implicit Positive and Negative Affect Test for Children, IPANAT-C)の開発を始めた。児童用ということで、無意味なアルファベット綴りの代わりに無意味な線図を採用し、成人用と同様に活感情から正負各3語(正感情:自信がある, うれしい, 元気いっぱい, 負感情:腹が立った, みじめな, おびえた)を採用し、各線図が各感情を表している程度を4件法(まったく～とてもよく)で測定する形をとった。測定の理論的な考え方は成人用のIPANATと同じで、その見えに自分のIAが反映され、本人が意識しない状態ですの特徴の測定を試み、その信頼性と妥当性を予備的に検討した。

結果は、成人用と同様にインプリシット・正アフェクト(Implicit Positive Affect: IPA)とインプリシット・負アフェクト(Implicit Negative Affect: INA)の2因子構造であることが示されたが、想定した3つのNA語がINA因子に同様にまともならず、NA語の選定に問題を残した。それは、「腹が立った」のINA因子での負荷量が極端に低く、さらには「みじめな」の言葉の意味がわからない児童が多かったことで、これらの語を修正するか、他の語に入れ替えることが求められた。また、作文法を新たに開発し、自分自身ならびに最も仲のよい友だち一人について、読んだ人がわかるように紹介する作文を時間制限ならびに字数制限で書いてもらい、PAとNAの両アフェクトを表現する語等の出現頻度をPCソフトウェアを利用して自動解析した。その結果、女子において、IPA, INA得点とPA, NA筆記語間に妥当性を示す有意な相関が確認されたが、男子には確認されず、妥当性の問題が残された。

本研究の目的

そこで本研究では、内田ら(2014)におけるIPANAT-Cを改善するために、NA語の構成を再検討し、因子構造の検討、さらには信頼性を内的整合性ならびに再検査法の観点から検討した。そして、妥当性の検討はQ-U(Questionnaire-Utility, 河村・田上, 1997)を使用し、IPAならびにINAと正負に相関することが想定される下位尺度得点との相関結果を確認し、基準関連妥当性の観点から妥当性を検討した。小学生版のQ-Uは、学校生活意欲尺度(友達関係, 学習意欲, 学級の雰囲気)の各下位尺度からなる)と学級満足度尺度(承認と被侵害の下位尺度からなる)から構成される。被侵害を除く全下位尺度は適応上好ましい結果と関係することから、IPA得点と正, INA得点と負の相関関係が、被侵害のみIPA得点とは負, INA得点とは正の相関関係が想定される。

また対象は、内田ら(2014)と同様に中学年ならびに高学年とするが、内田らの研究は予備的な研究であったことから、対象人数が不足していた。本研究では、その人数を内田ら(2014)より5倍近く増やし、安定性の高い結果を導く研究を目指した。

方 法

調査協力者と手続き

最終的に9小学校の3年生390(男184,女206)名, 4年生18(男7,女11)名, 5年生82(男39,女43)名, 6年生15(男8,女7)名, 計505名であった。2013年5月～2014年1月にクラス単位で研究責任者あるいは、責任

者より実施手続きについて訓練を受けた者が実施した。なお、各学校において1ヶ月後には再検査を実施した。また、妥当性用にQ-U（楽しい学校生活を送るためのアンケート）を併せて実施した。

調査材料

児童用インプリシット感情 (affect) 尺度 (Implicit Positive and Negative Affect Test for Children; IPANAT-C) 基本的には Quirin et al.(2009)の開発方法を踏襲したが、そこでの人工語を使う方法は児童には不向きであると判断した(内田ら, 2014)。そこで、刺激には無意味な線図を使用した。また、測定するIAは児童への負担を考慮して限定し、活性IPAとINAとした。これまでのPANAS他の感情(アフェクト)測定質問紙を参照し、各3項目(IPA:自信がある, うれしい, 元気いっぱい; INA:心配している, かなしい, おびえた)を採用した。なお、内田ら(2014)ではINAの形容詞に「おびえた」以外に「腹が立った」, 「みじめな」を採用したが、前者は因子構造から外れ、後者は児童が理解しにくい表現であったため、本研究では先の表現に変更した。3つの線図に対し、それぞれ6つのIAについて、各IAを表している程度を4件法(まったく表していない~とてもよく表している)で測定した。なお線図作成に際し、内田ら(2014)では大学生ならびに大学院生への予備調査において、その反応性が偏らないように修正を重ねている。

楽しい学校生活を送るためのアンケート Q-U (Questionnaire Utilities) 河村・田上(1997)によって開発された、学校生活における児童のウェル・ビーイングを学校生活意欲と学級満足度の2側面より査定する道具である。今回はIPANAT-Cの基準関連妥当性検証のため、使用した。2側面のうち、前者は友人関係, 学習意欲, 学級の雰囲気等の3下位尺度、各3項目より構成され、後者は承認, 被侵害等の2下位尺度、各6項目より構成される。なお、得点が高くなるほど被侵害は不適応傾向を、それ以外は適応傾向を示す。いずれも4件法(まったくそう思わない~とてもそう思う)で測定した。

結果

探索的因子分析 Quirin et al. (2009)に従い、各IA語得点の3線図平均値を算出し、その得点を元に、因子分析(主因子法, プロマックス回転)を行った。固有値1以上で2因子が抽出された。因子負荷量を吟味した結果、IPA, INAともに3項目が抽出された(Table 1 参照)。また、男女別でも分析を行ったが、同様の結果が確認された。なお、各項目(形容詞)の平均値は2.20(かなしい)から2.41(元気いっぱい)の間の値であった。

Table 1 IPANAT-Cにおける各項目の因子負荷量と各下位尺度の統計量

項目	因子負荷量		
	I	II	
I. IPA($Kw = -.045$, $Sk = .220$, $M = 7.058$, $SD = 1.706$)			
5	うれしい	.724	-.033
3	元気いっぱい	.714	-.080
1	自信がある	.580	.146
II. INA($Kw = .069$, $Sk = .112$, $M = 6.744$, $SD = 1.571$)			
4	かなしい	-.102	.670
6	おびえた	-.034	.617
2	心配している	.177	.597
固有値		1.989	1.748
寄与率		33.149	29.129
累積寄与率		33.149	62.278

注) IPA: Implicit Positive Affect, INA: Implicit Negative Affect

信頼性 (内的整合性, 検査-再検査信頼性) 下位尺度ごとの信頼性を検討するため, Cronbach の α 係数を算出した。その結果, IPA は .71 と標準的な値を示したが, INA については .65 と若干低い値を示した。また, 得点分布の正規性を確認するため, 平均値, 標準偏差, 信頼性係数, ならびに尖度と歪度を算出した。その結果, 尖度と歪度については, 絶対値で 1 以下の値を示した。よって, IPANAT-C の得点分布は正規分布からの歪みが小さいことが示された。いずれの値も詳細については, Tabel 1 に示す。

また, 検査-再検査信頼性を検証するため, 1ヶ月前後, 2時点間の Pearson の相関係数を因子ごとに算出した。その結果, 両因子ともに有意な正の相関が確認された (IPA $r = .468, p < .01$; INA $r = .481, p < .01$)。

学年と男女差 IPA と INA 得点が学年や男女によって違いがあるのかを確認するため, 性 (男子・女子) \times 学年 (3年・4年・5年・6年) の2要因の分散分析を実施した。しかしながら, IPA, INA において, 主効果ともに有意な値は確認されなかった (Table 2, 3, 参照)。

Table 2 IPA における性と学年差

要因	平方和	平均平方	自由度	F 値
性	.054	1	.054	.018
学年	6.794	3	2.265	.772
性 x 学年	1.661	3	.554	.189
誤差	1457.530	497	2.933	
総和	1466.963	504		

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

注) IPA: Implicit Positive Affect, INA: Implicit Negative Affect

Table 3 INA における性と学年差

要因	平方和	自由度	平均平方	F 値
性	8.334	1	8.334	3.394
学年	8.995	3	2.998	1.221
性 x 学年	8.746	3	2.915	1.187
誤差	1220.519	497	2.456	
総和	1243.544	504		

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

注) IPA: Implicit Positive Affect, INA: Implicit Negative Affect

Table 4 基準関連妥当性検証のための全下位尺度間における相関係数

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
(1) IPA		-.026	.055	.194**	.153*	.131*	.015
(2) INA	-.088		.040	.027	-.064	.031	.048
(3) 友達関係	.153*	-.135*		.215**	.533**	.680**	-.423**
(4) 学習意欲	.107	-.008	.299**		.391**	.395**	-.185**
(5) 学級の雰囲気	.228**	-.058	.566**	.235**		.601**	-.391**
(6) 承認	.208**	-.093	.717**	.380**	.640**		-.442**
(7) 被侵害	-.155*	.094	-.479**	-.149*	-.489**	-.433**	

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

注) IPA: Implicit Positive Affect, INA: Implicit Negative Affect, 上段: 男子, 下段: 女子

妥当性 (基準関連妥当性) 基準関連妥当性を検討するため、IPANAT-Cの各下位尺度とQ-Uの各下位尺度間でピアソンの相関係数を算出した。その結果、男子では友達関係と被侵害を除き、Q-Uとの各下位尺度間に有意な正の相関が、女子では学習意欲を除き、Q-Uとの各下位尺度間に有意な正の相関(被侵害では負の相関)が示された。また、女子においてINAと友達関係に負の相関が確認された(Table 4, 参照)。

考 察

本研究では、児童用インプリシット感情(affect)尺度の改善を行い、その信頼性と妥当性を検討した。内田ら(2014)における予備的な研究から、多くの改善がなされた。以下、そのまとめと今後の課題を示す。

IPANAT-Cの因子構造と信頼性

本研究では、IPANAT-Cの最初の版から、NA語としての「腹が立った」と「みじめな」を、「かなしい」と「心配している」に変えた。「腹が立った」は、内田ら(2014)の研究で、NA因子内での負荷量が低かったこと、「みじめな」は、小学生、とりわけ4年生では意味を知らない児童が多かったことによる。そこで、新たな感情形容詞を活性負感情語から選択し使用した。その結果、IPA、INA因子ともに、因子負荷量が.50を越える感情語で構成され、因子の弁別度も高くなった。この項目構成で、 α 係数は許容範囲の高さとなり、約1カ月の間隔を空けた再検査では、2回の検査結果の相関も中程度の有意な係数が得られた。これらの結果から、改訂版IPANAT-CのIPA、INAから構成される因子構造と信頼性が確認された。

IPANAT-Cの妥当性

本研究の妥当性は、基準関連妥当性の観点からの検討であった。検討する尺度としてはQ-Uを使用した。Q-Uを構成する尺度のうち、友達関係、学習意欲、学級の雰囲気、承認の各尺度はIPAと正の相関、INAと負の相関を、被侵害はIPAと負の相関、INAと正の相関が得られることが予想された。有意な係数から確認した結果、予想とは逆の結果を示した係数はなく、女子においてはIPAで、学習意欲を除いて予想どおりの結果が、INAで友達関係に有意な負の係数が認められた。一方男子では、有意な係数はIPAで学習意欲、学級の雰囲気、承認に正の係数が認められことに留まり、INAでは有意な係数は認められなかった。この結果は、IPAの基準関連妥当性の存在を男女ともに示唆した一方で、INAの妥当性は女子で部分的に確認されたものの、男子では確認されなかったことを示している。

内田ら(2014)においても、女子において作文中の正感情語がIPA得点と正の相関係数を示し、女子のIPAの妥当性の高さが示唆されていた。加えて本研究では、男子のIPA、そして女子のINAの妥当性を示唆することもできた。しかし、内田ら(2014)ならびに今回の研究でも、男子ではINAの妥当性の確認には至らなかった。

一般に感情には性差が認められ(e.g., Crawford & Henry, 2004; Kring & Gordon, 1998)、意識上のエクスピリシットな(explicit, 露わな)感情でも、成人(e.g., Yamasaki, Nagai, & Uchida, 2007)、子ども(e.g., Yamasaki, Katsuma, & Sakai, 2006)ともに性差が確認されている。一般には、PAは男子の方が高く、NAは女子において高い。IAについては研究は少ないが、これまでのところ、本研究を含めて成人でも児童でも性差はない(Quirin et al., 2009; 内田ら, 2014)。このIA自体に性差は認められないことから、ここから今回の妥当性で認められた性差を解釈する材料は提示できない。また、本研究で扱われた尺度は、意識できない側面をとらえているため、研究者が内容的妥当性を予め付与することが困難である。今後は何らかの外的基準を別に設定し、妥当性を再確認する必要があるだろう。

尺度の今後の発展

妥当性にさらなる検討の余地を残したものの、今後の研究の使用に耐えうるIAの尺度が完成したと言える。今後、妥当性の追加検討を含めた尺度の改訂は行われる可能性があるが、それとは別に、尺度の発展という点において、以下の課題の検討が待たれる。

一つ目はIAの活性次元を加味した検討の必要性である。本尺度は、児童におけるIAを捉える手始めとして、エクスピリシット感情の測定では使用頻度が最も高い正負アフェクトスケジュール(Positive and Negative Affect Schedule (PANAS) Watson, Clark, & Tellegen, 1988)のように、活性次元に限定して正負アフェクトを

測定した。しかし、正負感情やエクスプリシット・アフェクト(Explicit Affect: EA)は、それが活性次元で変化し、活性か不活性化で健康や適応、その他の側面で結果が異なることが多方面で示されている。たとえば、Nezlek & Kuppens(2008)は、負感情(negative emotion)の抑制(suppression)は、不活性 NA 経験と正に関係するが、活性 NA 経験とは関係しないこと、De Dreu, Baas, & Nijstad(2008)は、活性化正負アフェクトは、不活性アフェクトよりも創造的な流暢さや独創性を導くことを明らかにしている。さらに文化差も指摘され、Tsai, Knutson, & Fung(2006)は、ヨーロッパ系とアジア系アメリカ人は、香港の中国人よりも活性 PA に価値を置き、香港とアジア系アメリカ人はヨーロッパ系アメリカ人よりも不活性 PA に価値を置くことを示している。このことから、IA でも活性次元とヴァレンス次元を考慮してアフェクトの弁別を行い、その効果を検討すれば、正負のみならず、活性度の高低で差異が出る可能性がある。そのため、インプリシットの領域において活性次元も加味した正負アフェクトが測定可能な尺度が必要となろう。

二つ目に、尺度発展の方向がある。一般に IA の測定は、特性と状態が混淆した結果をもたらすが、どちらかと言えば、状態を測定している傾向が強い。EA では状態と特性を弁別して測定することが多いように、IA においても状態と特性を別に測定できる尺度の開発が待たれる。心理学上の研究では、状態と特性は結果に及ぼす影響は異なることが繰り返し示されているだけに、この点は重要であろう。

新尺度を使用した研究の発展

IA の概念提起は最近のことで、その測定方法が開発されたのも最近のことである。それだけに、この概念を適用した心理学上の研究はまだ少ない。以下、今後の研究発展のためにいくつか例を挙げる。Quirin et al.(2009)は、IPA は日内のコルチゾール(cortisol)分泌を、INA は急性ストレスに対するコルチゾール反応を有意に予測し、EA はコルチゾールの制御は予測しなかったことを明らかにした。さらに Quirin et al. (2011)は、脅威関連の映像を見た後の IA の増加は、怒っている群衆の中で幸福な顔を認識する速度と正に関連することを明らかにした。また国内でも、小学生に自己信頼心(自信)を育成する予防教育プログラムを実施し、IPA が教育によって増大したことが報告された(横嶋・村上・内田・山崎、印刷中)。このように、健康面から認知面まで、さらには教育場面における応用的場面まで研究が展開されつつある。

インプリシット心的特徴の研究は、SE が先行している。エクスプリシット SE の研究史は長く、また多くの研究が行われてきた。その中で、防衛性などの測定上の問題でも、またエクスプリシット SE とは異なる機能上の問題でも、インプリシット SE の測定や研究が行われるようになってきた。そこでの研究は、両 SE の健康や適応への主効果の比較研究(e.g., Wegener et al., 2015)から、交互作用効果の研究へと発展して行った。両 SE が低い場合の問題性は自明であるが、両者の高さに違いがある場合、つまり交互作用効果の研究は興味深く、最も注目されるのは、エクスプリシット SE が高く、インプリシット SE が低い場合であり、この場合本来の SE は不安定で、自分が設定する行動基準の達成度に合わせて SE の高さが変化し、変動性が高くなる(e.g., Kernis, Lakey, & Heppner, 2008; Zeigler-Hill, 2006)。この SE の組み合わせは、ナルシスト(narcissist)に特徴的な組み合わせであったり(Jordan, Spencer, Zanna, Hoshino-Brone, & Correll, 2003; Zeigler-Hill, 2006)、脅威となる情報を歪曲したり(Kernis et al., 2008)、攻撃的になることが報告されている(Sandstrom & Jordan, 2008)。他にも、エクスプリシット SE が低く、インプリシット SE が高い組み合わせの研究知見も出ている(Spencer, Jordan, Logel, & Zanna, 2005)。

こうした SE 研究領域の発展をみると、EA と IA にも主効果に加えて、交互作用効果が確認される可能性がある。この方向の研究はこれから期待される領域であり、現在、EA と IA を比較する研究が緒についたところである(Kazen, Kuhl, & Quirin, 2015)。今後の研究の発展が期待される。

引用文献

- Bargh, J. A., & Chartrand, T. L. (1999). The unbearable automaticity of being. *American Psychologist*, 54, 462–479.
- Blackmore, S. (2005). *Conversations on consciousness: Interviews with twenty minds*. Oxford, UK: Oxford University Press. 山形浩生・守岡 桜(訳)(2009). 「意識」を語る NTT 出版
- Crawford, J. R., & Henry, J. D. (2004). The Positive and Negative Affect Schedule(PANAS): Construct validity, measurement properties and normative data in a large non-clinical sample. *British Journal of*

- Clinical Psychology*, 43, 245–265.
- Damasio, A. R. (1994). *Descartes' error: Emotion, reason, and the human brain*. New York: Putnam. 田中三彦 (訳) (2010). デカルトの誤り－情動, 理性, 人間の脳－ ちくま学芸文庫 (新訳文庫版)
- Damasio, A. R. (2003). *Looking for Spinoza: Joy, Sorrow and the Feeling Brain*. New York: Harcourt. 田中三彦 (訳) (2005). 感じる脳 ダイアモンド社
- De Dreu, C. K. W., Baas, M., & Nijstad, B. A. (2008). Hedonic tone and activation level in the mood-creativity link toward a dual pathway to creativity model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 94, 739–756.
- de Gelder, B., Tamietto, M., van Boxtel, G., Goebel, R., Sahraie, A., van den Stock, J., Stienen, B. M. C., Weiskrantz, L., & Pegna, A. (2008). Intact navigation skills after bilateral loss of striate cortex. *Current Biology*, 18, R 1128–1129.
- 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.
- Hetts, J. J., Sakuma, M., & Pelham, B. W. (1999). Two roads to positive regard: Implicit and explicit self-evaluation and culture. *Journal of Experimental Social Psychology*, 35, 512–559.
- Jordan, C. H., Spencer, S. J., Zanna, M. P., Hoshino-Brwone, E., & Correll, J. (2003). Secure and defensive high self-esteem. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 969–978.
- 河村茂雄・田上不二夫 (1997). いじめ被害・学級不適応児発見尺度の作成 カウンセリング研究, 30, 112–120.
- Kazén, M., Kuhl, J., & Quirin, M. (2015). Personality interacts with implicit affect to predict performance in analytic versus holistic processing. *Journal of Personality*, 83, 251–261.
- Kernis, M. H., Lakey, C. E., & Heppner, W. L. (2008). Secure versus fragile high self-esteem as a predictor of verbal defensiveness: Converging findings across three different markers. *Journal of Personality*, 76, 477–512.
- Kring, A. M., & Gordon, A. H. (1998). Sex differences in emotion: Expression, experience, and physiology. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 686–703.
- Libet, B. (2004). *Mind time: The temporal factor in consciousness*. Cambridge, MA: Harvard University Press. 下條信輔 (訳) (2005). マインド・タイム –脳と意識の時間– 岩波書店
- Libet, B., Gleason, C., Wright, E., & Pearl, D. (1983). Time of conscious intention to act in relation to onset of cerebral activity (readiness-potential): The unconscious initiation of a freely voluntary act. *Brain*, 106, 623–642.
- Libet, B., Wright, Jr., E. W., Feinstein, B., & Pearl, D. K. (1979). Subjective referral of the timing for a conscious sensory experience: A functional role for the somatosensory specific projection system in man. *Brain*, 102, 193–224.
- Mlodinow, L. (2012). *Subliminal: How your unconscious mind rules your behaviors*. New York: Pantheon Books. 水谷淳 (訳) (2013). しらずしらず –あなたの9割を支配する「無意識」を科学する– ダイアモンド社
- Nezlek, J. B., & Kuppens, P. (2008). Regulating positive and negative emotions in daily life. *Journal of Personality*, 76, 561–579.
- Quirin, M., Bode, R. C., & Kuhl, J. (2011). Recovering from negative events by boosting implicit positive affect. *Cognition and Emotion*, 25, 559–570.
- Quirin, M., Kazén, M., & Kuhl, J. (2009). When nonsense sounds happy or helpless: The Implicit Positive and Negative Affect Test (IPANAT). *Journal of Personality and Social Psychology*, 97, 300–316.
- Quirin, M., Kazén, M., Rohrman, S., & Kuhl, J. (2009). Implicit but not explicit affectivity predicts circadian and reactive cortisol: Using the Implicit Positive and Negative Affect Test. *Journal of Personality*, 77, 401–425.
- Sandstrom, M. J., & Jordan, R. (2008). Defensive self-esteem and aggression in childhood. *Journal of Research in Personality*, 42, 506–514.

- 下田俊介・大久保暢俊・小林麻衣・佐藤重隆・北村英哉 (2014). 日本語版 IPANAT 作成の試み 心理学研究, 85, 294–303.
- Spalding, L. R., & Hardin, C. D. (2000). Unconscious unease and self-handicapping: Behavioral consequences of individual differences in implicit and explicit self-esteem. *Psychological Science, 10*, 535–539.
- Spencer, S. J., Jordan, C. H., Logel, C. E. R., & Zanna, M. P. (2005). Nagging doubts and a glimmer of hope: The role of implicit self-esteem in self-image maintenance. In A. Tesser, J. V. Wood, & D. A. Stapel(Eds.), *On building, defending, and regulating the self: A psychological perspective*(pp.153–170). New York: Psychology Press.
- Tsai, J. L., Knutson, B., & Fung, H. H. (2006). Cultural variation in affect valuation. *Journal of Personality and Social Psychology, 90*, 288–307.
- 内田香奈子・福田衣利子・山崎勝之 (2014). 児童用インプリシット感情 (affect) 測定方法の開発 — 質問紙の原型の開発と信頼性・妥当性の最初の検討 — 鳴門教育大学研究紀要, 29, 160–168.
- Vedantam, S. (2010). *The hidden brain: How our uncouncios minds elect presidents, control markets, wage wars, and save our lives*. New York: Spiegel Grau. 渡会圭子 (訳) (2011). 隠れた脳 — 好み, 道徳, 市場, 集団を操る無意識の科学 — インターシフト
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology, 54*, 1063–1070.
- Watson, D., Wiese, D., Vaidya, J., & Tellegen, A. (1999). The general activation systems of affect: Structural findings, evolutionary considerations, and psychobiological evidence. *Journal of Personality and Social Psychology, 76*, 820–838.
- Wegener, I., Geiser, F., Alfter, S., Mierke, J., Imbierowicz, K., Kleiman, A., Koch, A. S., & Conrad, R. (2015). Changes of explicitly and implicitly measured self-esteem in the treatment of major depression: Evidence for implicit self-esteem compensation. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 45*, 113–121.
- Yamasaki, K., Katsuma, L., & Sakai, A. (2006). Development of a Japanese version of the Positive and Negative Affect Schedule for Children. *Psychological Reports, 99*, 535–546.
- Yamasaki, K., Nagai, A., & Uchida, K. (2007). A longitudinal study of the relationship between affect and both health and lifestyle. *Psychologia, 50*, 177–191.
- 山崎勝之・内田香奈子・横嶋敬行・安藤有美 (印刷中). 無意識と意識, そして, インプリシット心的特徴 鳴門教育大学研究紀要, 31.
- 横嶋敬行・村上祐介・内田香奈子・山崎勝之 (印刷中). ユニバーサル学校予防教育「自己信頼心 (自信) の育成」プログラムの効果 — 小学校 3 年生を対象にし, 教育目標達成後の波及効果を考慮して — 教育実践学論集
- Zeigler-Hill, V. (2006). Discrepancies between implicit and explicit self-esteem: Implications for narcissism and self-esteem instability? *Journal of Personality, 74*, 119–143.

Improvement of the Implicit Positive and Negative Affect Test for Children (IPANAT-C) : Re-examination of the Reliability and Validity

UCHIDA Kanako^{*, **}, YOKOSHIMA Takayuki^{** , ***} and
YAMASAKI Katsuyuki^{*, **}

(Keywords : implicit affect, IPANAT-C, reliability, validity, elementary-school children)

In the domain of psychology, self-report questionnaires have frequently been utilized to assess various psychological characteristics such as personality and behaviors. Those questionnaires are answered based on one's own conscious evaluation. Conscious evaluation receives many conscious operations such as defensiveness and lies, which often distorts true answers. Meanwhile, in recent years, an increasing number of studies have been underscoring the roles of unconsciousness. So, without clarifying such roles, we are unable to understand human behaviors precisely. In general, self-report questionnaires cannot assess unconsciousness, suggesting that it is difficult to measure it objectively without requiring much labor or time.

In line with this consideration, implicit psychological characteristics have been being underscored. Implicit characteristics are basically located in the preconscious domain, which means that they are not consciously noticed under usual conditions. Thus far, many measures for assessing implicit characteristics have been developed. Of those measures, the Implicit Positive and Negative Affect Test (IPANAT) was developed to assess implicit affect in adults by Quirin et al.(2009). It is a test that can be easily and objectively administered and scored. Based on this test, Uchida et al.(2014) developed a new test for measuring implicit positive and negative affect for children. However, Uchida et al.'s measure (IPANAT-C) included limitations in the factor structure and validity. So, the current research re-examined the reliability and validity of the test especially by revising adjective emotional words as question items.

Participants were 505 children(238 boys and 267 girls) from 3rd- to 6th-grades in elementary schools. They completed two questionnaires, a revised IPANAT-C and Questionnaire-Utilities (Q-U). The Q-U was utilized to examine criterion-related validity. Results showed that the revised IPANAT-C includes the two-factor structure of implicit positive affect (IPA) and implicit negative affect (INA), along with acceptable alpha coefficients and significant positive test-retest correlations. Additionally, the test revealed a number of expected significant correlations with the subscales of the Q-U, especially in IPA and girls, although regarding INA, only one significant expected correlation was found in girls. Consequently, it is suggested that the IPANAT-C is reliable and partially valid, and applicable to future empirical research. A number of limitations in this research are discussed, along with future fruitful research topics.

*Department of Human Development, Naruto University of Education

**Center for the Science of Prevention Education, Naruto University of Education

***Doctoral program student of the Joint Graduate School in Science of School Education, Hyogo University of Teacher Education