

# 侵襲性尺度の開発の試み

## —信頼性・妥当性およびカットオフ値の検討—

奥 山 滋 樹\*  
高 木 源\*\*  
小 林 大 介\*\*  
坂 本 一 真\*\*  
若 島 孔 文\*\*\*

本研究では、心理学をはじめとする非医学系研究・調査を実施する際に研究対象者に生じることが予想される心理的な負担感を測定する、侵襲性尺度の開発を行った。結果、21項目からなる3因子構造となり、信頼性および併存的妥当性においても十分な値が示された。カットオフ値の検討から、侵襲性尺度は現状においてPTSD症状を呈するような心理的外傷よりも、より広義な心理的苦痛を伴う可能性のあるテーマに対しての研究対象者の心理的負担感を測定するものであることが示唆された。本研究の限界は現状におけるサンプル数の少なさにあり、その知見は暫定的な位置に留まる。今後の検討においては更に多くの人数を対象に多様なデータを得る必要があり、そのことによって実証的な有用性が高められることが考えられた。

**キーワード：**侵襲性, 心理学, 心的外傷, 研究倫理

### I 問題と目的

現在、多くの大学および研究機関においては人を対象とした研究計画の倫理性や妥当性を検証するための倫理審査委員会が個別に設置され、その委員会における倫理審査の承認を得て個々の研究は進められることとされている。

こうした人を対象とした研究に対する倫理審査推進の背景には、厚生労働省が2003年に策定した「臨床研究に関する倫理指針」がある。この指針内においては研究機関に対する倫理審査委員会の設置の義務付けを求める内容が記され、それぞれの大学や研究機関は指針に沿う形で個別の倫理審査委員会を設置するようになっていった。当初、指針内で倫理審査を求める範囲は、あくまでも人を対象とした医学系研究のみの適用であったが、次第に心理学や教育学などの医学系以外の分野にも審査制度の適用が拡大されるようになっていった(岡田, 2014)。こうした広がりもあり、近年は医

---

\*教育学研究科 博士課程後期  
\*\*教育学研究科 博士課程前期  
\*\*\*教育学研究科 准教授

学系以外の分野においても、その所属機関における倫理審査委員会の承認を得ることを投稿の要件としている学術雑誌もみられるようになってきており、非医学系分野の研究においても人を対象とした研究や調査における倫理審査制度の役割は高まってきている。

心理学や教育学といった非医学系分野において人を対象とした研究を行う際には、その研究対象となる相手、すなわち研究対象者への配慮が研究倫理上、重要視されている。例えば、臨床心理学における有力な学術団体の一つである心理臨床学会の会員向けの倫理要綱（日本心理臨床学会、2009）においては、研究に関する事項として、対象者に事前にインフォームド・コンセントを行うことや研究データの記録保持や取扱いにおける不正行為の禁止に加えて、「対象者又は関係者の心身に不必要な負担を掛け、又は苦痛若しくは不利益をもたらすことを行ってはならない」と研究対象者に不必要な負担や苦痛ないしは不利益を与えることを禁じ、これを会員は遵守しなければならないとしている。

このような研究対象者の心身に生じる恐れのある不利益や苦痛は、研究倫理の文脈においては侵襲という語を用いて説明されることが多い。侵襲とは元々が医学における用語であり、医学系研究を対象とした倫理指針においては「研究目的で行われる、穿刺、切開、薬物投与、放射線照射、心的外傷に触れる質問等によって、研究対象者の身体又は精神に傷害又は負担が生じること」（文部科学省・厚生労働省、2014）と定義されるものである。

それでは心理学をはじめとする非医学系分野の研究における侵襲性とは、どのような内容を指すのであろうか。菊池（2004）は医行為と臨床心理行為との比較において、医行為においては正当な業務の中で人体に傷をつけるという“人体”への侵襲が生じ、それ故に医師には医行為の業務独占が生じるが、“心理学的な手段”を用いた臨床心理行為においては“人体”を侵襲する可能性はないとし、双方の行為の間に明確な差異を見出している。その上で“人体”ではなく精神への侵襲という概念が成り立つならば、臨床心理行為という心理的な手段の持つ有害性が指摘される可能性があるとし、その行為の対象となる他者の精神面に配慮する必要性を述べている。こうした菊池の議論から、非医学系分野における侵襲性は、あくまでもその範囲は身体に対するものではなく、研究対象者の精神的な側面に及ぶものと考えることができる。これに加えて、先に引いた医学系研究における侵襲の定義を援用するならば、心理学などの非医学系研究分野における侵襲とは「心的外傷に触れる質問等によって、研究対象者の精神に傷害又は負担が生じること」と定義され、そのような「精神に傷害又は負担が生じること」の危険性に対する配慮が研究者には求められていると考えることができる。

現在、個別の研究に対する侵襲性の有無および程度について、明確に判断をすることのできる指標や客観的な基準は見当たらない。例えば、先に引用した心理臨床学会の倫理要綱においても、「心身に不必要な負担を掛け、又は苦痛若しくは不利益をもたらすことを行ってはならない」とはしているものの、どのような行為がどの程度になされ、それによって研究対象者にどのような反応が生じた際には「不必要な負担」と見なし得るかは明示されていない。

心理学の研究計画においては、実験環境の中で研究対象者にストレスや苦痛を与えたり、その内

容を明らかにするために、質問紙調査において個人のプライバシーに関することに尋ねなければならない場合もある。もちろん、そういった必要がある際には研究者は極力、研究対象者が被るかもしれないリスクを最小化するようにしなければならないだろう。しかしながら、そのような配慮を極端に推し進めていくと人間を対象とした心理学の研究は不可能になるのではないかという指摘もあり(岡, 2004), 少しでも侵襲性に抵触する恐れがある場合においては、その研究の遂行と倫理的問題との間で研究者が板挟みの状況に置かれることも示唆される。鯨岡(1997)は、研究場面において倫理的問題が実際に生じる背景として、研究者個人の自己規律と他者への配慮性という二つの側面に言及した上で、研究者倫理は個人の価値観と人間性に関わるものであるとし、あくまでも研究者個人の内面に帰属されるものであるという立場を取っている。こうした、研究倫理の遵守に関してはあくまでも研究者個人に委ねる立場の議論に対して、若島ら(2009)は「研究に関するある行為の実行の可否を決めかねる場面において、研究協力者の福利への配慮を含めた参照可能となりうる明確で具体的な基準」の必要性の指摘を行っている。

このように研究倫理上は非医学系の研究においても侵襲性が声高に叫ばれるようになったものの、その評価の基準に関しては明らかとはされてきていない。これは、侵襲性と同様に研究倫理上の重要な検討点とされるインフォームド・コンセントの確実な実施や研究データの厳正な取り扱いと比べると対照的であり、その評価の仕方が専門家の間でも十分に定まっていないことの表れとも考えられる。そのような明確な判断基準が未整備な中では、倫理審査を行う委員会の側にも混乱が生じ得ることが予想される。現行の倫理審査委員会のシステムにおいては、その質にはばらつきがあることが指摘されており(岡田, 2014), 全体的な質の向上が課題とされている(文部科学省, 2012)。その為、厳正な倫理審査を行う上においても、判断の材料となる明確な基準が必要ともいえるだろう。

ここまで挙げた背景から、研究対象者にかかる侵襲性に関しては研究者個人ならびに個別の倫理審査委員会の判断に一律に委ねるのではなく、その判断の為の資料となるような明確な指標が必要となるのではないかと考えられる。よって、本研究においては心理学をはじめとする非医学系研究における人を対象とした研究の侵襲性を検討する際の判断材料を提供すべく、侵襲性を測定する尺度の作成を研究目的とする。なお、本研究で取り扱う侵襲性の定義としては先に挙げた、「心的外傷に触れる質問等によって、研究対象者の精神に傷害又は負担が生じること」とし、併せて、侵襲性と近接する概念であることが予想される心的外傷後ストレス障害(以下、PTSDと記す)の評価尺度であるIES-R(Asukai, et al., 2002)との関係から、侵襲性を測定する尺度の妥当性および回答者に生じる侵襲の有無を判断する為のカットオフ値に関する検討も行うものとする。

## Ⅱ 方法

### 調査協力者と手続き

大学生を対象に講義時間内に自記式質問紙調査を行った。調査の実施に関しては著者の一人が、質問紙への回答後に心身の不調が生じた場合には研究者らで対応に当たる用意があること、得られ

たデータは匿名化処理が施され学術目的以外では使用を行わないこと、回答を行わない場合や途中で中止した場合においても不利益等を被る可能性がないことを口頭と文章で伝えた上で、任意での回答を求めた。その結果46名から回答を得られ、記入漏れ等の不備を除いて、最終的に得られた41名を分析の対象とした(男性28人、女性13人、 $M=20.12$ 歳、 $SD=\pm 1.36$ ,  $range 19-24$ )。

### 質問紙の構成

**フェイスシート** 性別と年齢に加え、「今までの人生で最も辛いと感じる出来事」を尋ね、用意された選択肢の中から上位3点の選択を行い、「1を全く辛くない出来事、10を非常に辛い出来事」とした場合において、現時点でそれぞれの出来事がどの程度に辛いと感じられるものなのかを数字で表すように求めた。以降の回答に関しては「今までの人生で最も辛いと感じる出来事」の最上位に挙げたものとの関連の中で回答を行うように求めた。

**侵襲性尺度** まず、本研究で扱う侵襲性概念に含まれる研究対象者の精神に生じる「傷害」と「負担」の定義を行った。このうち、精神に生じる傷害に関しては、研究対象者がかつてのトラウマに触れる質問によって以前の出来事に対する不快な情動が現在に侵入してくることで生活に支障が出る危険性を指し示すと考えられたことから、急性ストレス障害(以下、ASD)やPTSDにおいてみられるような、現在の状態に対する「侵入」を測定し得る項目の収集を行った。また、精神に生じる負担に関しては、そのことに対して普段は特別の注意を払わないでいることでことに対して意識的な想起を求められることによる「反芻」、そのような反芻の際に対象者に生じ得る「否定的な感情」の二つの側面が考えられ、その両者を測定する項目によって、研究対象者に生じる精神的な負担を測定するものとした。項目収集には心理学の研究を行う大学院生4名と大学教員1名が携わり、既存の尺度を参考に上記の概念を測定する項目の収集を行った。その結果、計35項目を原版項目として採用し、5件法(1:「全くあてはまらない」～5:「とても当てはまる」)で回答を求めた。

**IES-R** 本研究で開発する侵襲性尺度の併存的妥当性を検討する為に、改訂出来事インパクト尺度(IES-R)を用いた。IES-Rは「再体験・侵入」「回避」「覚醒亢進」の3因子から構成され、信頼性および妥当性ともに十分であることが認められている(Asukai, et al., 2002)。本研究では回答者がフェイスシートで挙げた「今までの人生で最も辛いと感じる出来事」の最上位に挙げた事柄について、回答日までの最近の1週間の中でどの程度強く悩まれたかについて尋ねた。それぞれ5件法(1:「全くなし」～5:「非常に」)で回答を求めた。

## Ⅲ 結果

### 侵襲性に関連する出来事

「今までの人生で最も辛いと感じる出来事」という設問に対しては、「自分自身が抱える問題に関すること」に8名が、「失敗経験に関すること」と「過去や現在の恋愛経験に関すること」で7名が、「挫折経験に関すること」には6名が最上位に挙げていた。最上位に挙げられたテーマに対して回答者が感じる、現時点での出来事の辛さの得点は $M=6.95$ ,  $SD=2.36$ であった。本研究で回答者に提示

したテーマ内容と、それらを辛い出来事として選択した人数を Table 1 に示す。

Table 1 「今までの人生で最もつらいと感じる出来事」と各テーマの選択者数

	最上位	上位3項目まで
自分の家族の問題に関すること	5人	14人
身近な人との死別に関すること	2人	10人
自分自身が抱える問題に関すること	8人	23人
他者から受けた酷い行為に関すること	2人	9人
挫折経験に関すること	6人	14人
失敗経験に関すること	7人	11人
地震などの自然災害に関すること	0人	1人
自分の障害や病気に関すること	2人	5人
家族の障害や病気に関すること	1人	4人
過去や現在の恋愛経験に関すること	7人	17人
就職や進路選択に関すること	1人	11人

※上位3項目までには最上位に挙げた人数も含む

### 侵襲性尺度の作成

得られたデータの分布に大きな偏りがないかを検討する為に、各項目の記述統計量の算出を行った。その結果、新たに作成した侵襲性尺度の項目においては顕著な得点分布の偏りは認められなかった。このことから、床および天井効果はないと判断して以降の分析を行った。

**因子分析** 侵襲性尺度原版35項目に対して、主因子法・プロマックス回転の因子分析を行ったところ、固有値と因子の解釈可能性から3因子構造が妥当であると考えられた。その後、因子分析を繰り返す過程で十分な因子負荷量に至らなかった項目と、因子負荷量が複数の因子に高い負荷量を示す項目の削除を行い、最終的な因子パターンを決定した (Table 2)。第1因子は「考えないようにしよう」としても、このテーマのことを考えてしまう」などの過去の出来事の反芻体験を示す11項目から成り、それらの項目内容から「反芻」と命名した。第2因子は「このテーマのことを考えると、腹が立つ」といった不快な感情の生起を反映する4項目、「このテーマのことを思い出させるものには近寄らない」といった回避行動を示す2項目、計6項目から成ることから「否定的な感情と回避」と命名した。第3因子は「このテーマのことを考えると、ときどきする」といった想起によって生じるストレス反応を意味する4項目から成ることから、「ストレス反応」と命名した。それぞれの因子間には中程度の正の相関があることが示された。

**内的整合性の検討** 侵襲性尺度の信頼性を検討する為に、各下位尺度の Cronbach の  $\alpha$  係数を算出した。その結果、第1因子が .905、第2因子が .823、第3因子が .870 であり、いずれの因子においても十分な内的整合性を有することが認められた。

Table 2 侵襲性尺度の因子分析結果 主因子法 Promax 回転 N=41

		I	II	III
項目番号	項目内容			
33	考えないようにしようとしても、このテーマのことを考えてしまう	<b>.94</b>	-.18	.09
25	考えるつもりがなくても、このテーマのことがいきなり頭に浮かんでくる	<b>.77</b>	-.21	.10
21	このテーマのことを一度考え始めると頭から離れなくなる	<b>.74</b>	-.15	.21
10	このテーマのことを何回も考えてしまう時期がある	<b>.70</b>	.23	.06
35	このテーマのことを考えると、悲しくなる	<b>.58</b>	.32	-.10
28	このテーマのことを何度も繰り返して考える傾向がある	<b>.57</b>	-.03	.26
6	このテーマのことを没頭して考えることがある	<b>.56</b>	.26	-.19
11	このテーマのことを考えていると、驚くほど時間が過ぎていくことがある	<b>.49</b>	.17	.02
32	このテーマのことを考えると、無力だと感じる	<b>.49</b>	.30	-.21
29	このテーマのことを思い出すと、その時の感情が強くこみ上げてくる	<b>.46</b>	-.02	-.12
5	別のことをしていても、このテーマのことが頭から離れない	<b>.43</b>	.15	.32
34	このテーマのことを考えると、腹が立つ	-.18	<b>.89</b>	.06
22	このテーマのことを考えると、嫌な気分になる	.23	<b>.64</b>	-.09
17	このテーマのことを考えると、落ち込む	.24	<b>.63</b>	-.07
24	このテーマのことを考えると、怒りを感じる	.11	<b>.60</b>	.00
9	このテーマを思い出させるものには近寄らない	-.14	<b>.56</b>	.26
31	このテーマのことを話さないようにしている	-.08	<b>.51</b>	.07
16	このテーマのことを考えると、どきどきする	.01	-.05	<b>.91</b>
1	このテーマのことを考えると、緊張する	-.17	.20	<b>.86</b>
12	このテーマのことを考えると、動揺する	-.04	.35	<b>.69</b>
30	このテーマのことを思い出すと、身体が反応する（動悸がしたり、呼吸が苦しくなったり、汗をかいたりする）	.24	-.21	<b>.64</b>
因子間相関		I	II	III
I		—	.51	.51
II			—	.43
III				—

**併存的妥当性の検討** 侵襲性尺度項目全体および各下位尺度と IES-R の相関係数を算出した。その結果、侵襲性尺度全体と IES-R との間では .67 と中程度の正の相関が示された。また、下位尺度ごとでの検討では、「侵入」で  $r=.53$ 、「否定的な感情と回避」で  $r=.65$ 、「ストレス反応」で  $r=.50$  となり、いずれの下位尺度においても IES-R との間で中程度の正の相関が示された。

**カットオフ値の検討** ROC 曲線を用いた解析を行い、侵襲性尺度におけるカットオフ値の検討を行った。得点分布上の感度と特異度の精査を行い、感度と特異度がいずれも .90 に近似する値を取ることから 68 点を侵襲性尺度のカットオフ値として設定し、尺度全体で 68 点を超える場合を陽性とした。本研究においては、15 名の対象者が陽性に属する得点を記録した。これに対して、同一のテーマにおいて IES-R で陽性となった対象者は 8 名に留まった。

## Ⅳ 考察

本研究の目的は心理学をはじめとした非医学系研究において研究対象者に生じる侵襲性の程度を予測する、侵襲性尺度の開発であった。以下、それぞれの内容ごとに考察を述べる。

### 因子分析結果に関して

因子分析の結果、原版35項目から構成される侵襲性尺度は、その項目内容から「反芻」11項目、「否定的な感情と回避」6項目、「ストレス反応」4項目の、計21項目の3因子構造となることが示された。項目収集時には研究対象者の精神に生じる「傷害」を測定する下位尺度として「侵入」、「負担」を測定する下位尺度として「反芻」と「否定的な感情」とを配置する、3因子の構造を想定していたことから、おおよそ当初の想定に近い因子構造が認められ、とりわけ、過去の否定的な出来事や体験を研究対象者が想起することに関係する「反芻」に関する項目が数多く残存した。このことから本尺度において測定する侵襲性は、研究対象者が調査に協力を行うことによって生じる直接的な損害である心理的な「傷害」よりも、当該テーマに関して想起を求められる際に生じる「負担」の側面に重点を置いたものであるといえるだろう。

### 信頼性・妥当性およびカットオフ値に関して

Cronbach の  $\alpha$  係数を用いた内的整合性から、侵襲性尺度の一貫性は検討された。その結果、尺度全体および下位尺度ごとの  $\alpha$  係数のいずれにおいても .80 を上回るものであったことから、尺度としての十分な信頼性を有していると考えられた。今後はサンプルの対象を広げるとともに、再テスト法などの方法を用いての検討も必要となるだろう。

侵襲性尺度の妥当性に関して IES-R との関連によって検討を行ったところ、二つの尺度の間には強い正の相関関係があることが示された。このことから、本研究で作成した侵襲性尺度と PTSD とには一定の関連性があることが認められ、その併存的妥当性があると判断された。

カットオフ値は ROC 解析から、68 点に設定された。本尺度において 68 点を超えるには、少なくとも複数以上の項目で「4. やや当てはまる」と回答する必要がある、68 点を超える場合においては回答者には心理的な負荷が高い状態にあると見なすことが出来るだろう。また、本研究においては IES-R で PTSD のカットオフ値を超える者は 8 名であったが、侵襲性尺度においては 15 名を超えていた。これは IES-R が「最近の一週間」の状態を問う尺度であるのに対して、侵襲性尺度は状態に依存するのではなく、あくまでも当該テーマが回答者にとってどのように感じられるのかを問うものであるという尺度の性質の違いを反映した結果であると考えられる。こうしたことから、侵襲性尺度においては、調査時点において再体験や回避、覚醒亢進といった PTSD 様の症状が生じている者のみでなく、そのような症状が生じていない場合であっても、その当該テーマに対することによって何らかの心理的な傷害、負担感を被る可能性のある者を研究対象者の中から峻別することを可能にすると考えられる。

## 調査研究における利用と今後の検討点

本研究の結果から、侵襲性尺度には十分な信頼性と併存的妥当性が認められると判断された。本研究で作成した侵襲性尺度は当該テーマに対する際の研究対象者の心理的な「負担」について特に問うものであり、現状で PTSD を呈するような心的外傷よりも更に手前に置かれる、より広い意味で心理的苦痛を及ぼす可能性のある研究テーマに対する際の心理的な負担感について測定するものとなるであろう。こうした性質は研究対象者への配慮と保護という観点から、より望ましいものであると考えられる。

実際の使用に際しては、主に研究を行う前の段階での利用が期待される。例えば、面接調査などを行う際に事前に調査対象者から侵襲性尺度に対する回答を得ることで、その結果から面接の実施可能性についての判断を行うことができるだろう。また、質問紙調査においても予備調査の過程で調査内容の質問紙に加え、侵襲性尺度を併せて用いることで、どの程度の人数が当該内容に回答することに心理的な負担を覚えるかを推測し、調査を行う側にとっても計画の見直しを行うことを可能とするものとなることが予想される。

最後に本研究における課題と今後の検討点について述べる。本研究における課題は、そのサンプル数の少なさにある。その為、本稿の結果はあくまでも暫定的なものに留まる。今後の進展においてはサンプルの数を増やした上で更なる精査を行い、より普遍性を高めていくことが求められるだろう。加えて、今後において個々のテーマが有する侵襲性の程度の差、各々のテーマごとにおける個別のカットオフ値の設定の可能性などの検討がなされることも重要であろう。本研究における回答者の多くが、自身の個人的な領域に関する出来事を想定した上で、侵襲性尺度への記入を行っていた。家族に関すること、身近な他者との死別体験に関すること等の自身以外の他者が関係する内容やテーマにおいては、その回答者に感じられる侵襲性の程度が異なることも予想される。より多くの多様性を示すデータを得ていくことは、研究倫理審査ならびに研究計画作成の際における本尺度の有用性を高めることに繋がっていくであろう。

## 【引用文献】

- Asukai, N., Kato, H., Kawamura, N., Kim, Y., Yamamoto, K., Kishimoto, J., Miyake, Y., & Nishizono-Maher, A. (2002). Reliability and Validity of the Japanese-Language version of the impact of event scale-revised (IES-RJ): Four studies of different traumatic events. *The Journal of nervous and mental disease*, 190(3), 175-182.
- 菊池義人. (2004). 医療サービスの中の臨床心理行為—行為の主体という観点から—. *九州大学心理学研究*, 5, 183-191.
- 鯨岡峻(1997). 発達心理学と研究倫理. *発達心理学研究*, 8(1), pp65-71.
- 岡隆(2004). 心理学に特有な問題. 高野陽太郎・岡隆(編). *心理学研究法—心を見つめる科学のまなざし*. 有斐閣. 158-179.
- 岡田美和子. (2014). 大学における倫理審査の質に対する研究規制政策の影響. *東京大学大学院教育学研究科紀要*, 54, 191-200.



- 文部科学省・厚生労働省. (2014). 人を対象とする医学系研究に関する倫理指針. [www.lifescience.mext.go.jp/files/pdf/n1443\\_01.pdf](http://www.lifescience.mext.go.jp/files/pdf/n1443_01.pdf) (2016年9月5日取得)
- 日本心理臨床学会. (2009). 倫理要綱. [http://www.ajcp.info/pdf/rules/rules\\_071.pdf](http://www.ajcp.info/pdf/rules/rules_071.pdf) (2016年9月5日取得)
- 若島孔文・狐塚貴博・宇佐美貴章・板倉憲政・松本宏明・野口修司. (2009). 日本における心理学諸学会の倫理規定の現状とその方向性. 東北大学大学院教育学研究科研究年報, 58(1), 123-147.

## Development of Psychological Invasiveness Inventory

Shigeki OKUYAMA

(Graduated Student, Graduate School of Education, Tohoku University)

Gen TAKAGI

(Graduated Student, Graduate School of Education, Tohoku University)

Daisuke KOBAYASHI

(Graduated Student, Graduate School of Education, Tohoku University)

Kazuma SAKAMOTO

(Graduated Student, Graduate School of Education, Tohoku University)

Koubun WAKASHIMA

(Associate Professor, Graduate School of Education, Tohoku University)

This study developed Psychological Invasiveness Inventory to measure a feeling of psychological burden to occur to the research participant(s) when carried out

investigations such as the psychology. As a result, three factors were identified: 1. Psychological rumination: 2. Negative emotion and avoidance: 3. Stress response. It consist of 21 items. Psychological invasiveness inventory had high degrees of internal consistency in these factors and medium degrees of concurrent validity between IES-R.

The cut-off point of the psychological invasiveness inventory was shown 68 points.

Limit of this study was fewer participant(s). Any and a variety of data will be found in the future studies.

Key words : Invasiveness, Psychology, PTSD, Research ethics