

令和 3 年 6 月 11 日現在

機関番号：14503
研究種目：挑戦的研究(萌芽)
研究期間：2017～2020
課題番号：17K18703
研究課題名(和文) 男子性犯罪受刑者に対する神経生物学的要因を考慮した再犯リスク評価尺度の作成

研究課題名(英文) Development of a recidivism risk assessment tool for male sex prisoners including neurobiological factors

研究代表者
遊間 義一(yuma, yoshikazu)
兵庫教育大学・学校教育研究科・教授

研究者番号：70406536
交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、a)神経生物学的検査である「アイオワギャンブル課題(以下IGTとする)」の日本語版を開発して、大学生のサンプルを用いて英語版との同等性を確認し、b)男子受刑者に対してIGTを実施し、従来から再犯リスクを評価するために用いられてきた尺度とは異なる次元の特性を測定していることが示唆される結果を得、さらに、c) IGTの得点パターンの違いによって、触法知的障害者に対する怒りの抑止訓練であるアンガーコントロールトリートメントの逸脱行動に対する効果が異なるとの結果を得た。以上から、IGTを従来の再犯リスク評価尺度に加えることで、より処遇に有効な尺度に改善できることが分かった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究には、次の2つの意義がある。第一は、神経生理学的検査として評価の定まっている英語版IGTと同等性を有する日本語版IGTを開発し、そのソースプログラムを公開し、多くの研究者が共有できるようにすることである。これによって、誰でもが同じ道具を使って、世界中のIGTの結果と日本語を母語とする者に対するIGTの結果と比較できるようになる。第二は、日本語版IGTを受刑者等に実施し、IGTによって改善更生のための処遇に対して異なった反応をする群を識別することである。IGTを再犯リスク評価尺度に加えて実施することにより、再犯リスク評価尺度をより処遇に役立つものとするのが可能となる。

研究成果の概要(英文)：In this study, we: a) developed a Japanese version of the Iowa Gambling Task (IGT), a neurobiological test, and confirmed its equivalence to the English version using a sample of college students; b) administered the IGT to male prisoners and obtained results suggesting that it measures different dimensions of characteristics than the scale used to assess recidivism risk, and c) different patterns of IGT scores indicated different effects of anger control treatment program on deviant behavior. These results showed that the recidivism assessment scale could be improved by adding the IGT to it to be more effective risk assessment tool for treatment.

研究分野：犯罪心理学

キーワード：アイオワギャンブル課題 再犯リスク評価

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

(1) 性犯罪者のリスクアセスメント研究の世界的動向

性犯罪の再犯リスクを評価するための尺度(以下,再犯リスク評価尺度とする)の作成は欧米を中心に1970年代から行われており,現在は第4世代と呼ばれる静的再犯要因(過去の犯罪歴など処遇によって変化しない要因)と動的再犯要因(犯罪への親和的価値観,疎外感など処遇によって変化しうる要因)の両者を含んだ尺度が用いられるようになっている。

神経生物学的要因が,犯罪行為の中でも特に性犯罪や暴力犯罪の生起に強い影響を与えていることは,多くの先行研究が示唆するところであり,再犯リスク評価尺度にも,神経生物学的要因を組み込むことの必要性が主張されているが,そのような再犯リスク評価尺度は,まだ作成されていない。

(2) 日本における再犯リスク評価尺度の現状

我が国では,法務省が性犯罪受刑者を対象とした再犯リスク評価尺度(以下,日本版再犯リスク評価尺度という)を作成し,性犯罪受刑者の性犯罪防止のための処遇に用いている。この尺度は,静的再犯要因と動的再犯要因を評価する,第4世代に属する尺度である。

(3) 日本における性犯罪の神経生物学的要因を測定するためのツールの開発

先行研究では,神経生物学検査であるアイオウ・ギャンプル課題(以下 IGT とする)が犯罪性を測定するための効果的なツールとして認められている。しかし,日本では,公開された日本語版アイオウ・ギャンプル課題は存在せず,したがって,原版(英語版)との同等性の検証も行われていないし,日本における研究間で結果を比較することもできていないというのが現状である。

2. 研究の目的

本研究は,次の2つの目的を有している。第一は,英語版 IGT と同等性を有する日本語版 IGT を開発し,そのソースプログラムを公開し,多くの研究者が共有できるようにすることである。第二は,日本語版 IGT を受刑者等に実施し,IGT をどのように用いれば処遇効果の改善に生かせるかを示し,これを日本版再犯リスク評価尺度と共に実施することによって,より処遇に役立つリスク評価尺度とすることである。

3. 研究の方法

(1) 日本語版 IGT の開発と同等性の確認

日本の大学生に,英語版 IGT と本研究で開発した日本語版 IGT を,並行群間比較法を用いて無作為に割付け,両者のネットスコア(Advantageous Deck と Disadvantageous Deck の選択回数の差)を全100回試行中20試行ごとに5つのブロックで比較し,いずれのネットスコアの90%信頼区間も設定した同等性マージン内であれば,両者を同等であるとみなす。

(2) 再犯リスク評価尺度と IGT のネットスコアの関連

受刑者を対象として,従来の再犯リスク評価尺度と IGT のネットスコアを比較し,両者の関連をみる。両者が強い関連を持っていれば,IGT は再犯予測に有用ではあるが,あえて IGT を再犯リスク評価尺度に加える必要はないことになるし,弱い関連であれば,従来の再犯リスク評価尺度とは異なった次元を測定しており,追加的妥当性がある可能性が認められることになる。

(3) 効果的な処遇を実現するためのツールとしての IGT

再犯リスク評価には,単なる再犯予測にとどまらず,再犯防止に役立つことが求められる。そこで,本研究では,触法知的障害者に対して実施しているアンダー・コントロール・トリートメント(以下,ACT とする)の暴力行為防止効果が,IGT のネットスコアのの違いによって異なることを示す。具体的には,ACT を実施している触法知的障害者に対して,IGT を施行してその結果によって触法知的障害者を類型化し,類型ごとに ACT と暴力行為がどのように関連しているかを縦断的なデータで確認する。

4. 研究成果

(1) 日本語版 IGT の開発と同等性の確認

遊間他(2019)では,アイオウギャンプル課題(IGT)の英語版を基に日本語版を開発し,生物学的同等性試験の考え方になり,並行群間比較法を用いて,複数の日本の大学・大学院に在学する学生63名を,無作為に日本語版と英語版とに割付け,両者の同等性を検証した。先行研究から同等性マージンを $\pm 30\%$,対数変換した場合($\log(0.70)=-0.36$, $\log(1/0.70)=0.36$)に設定し,同等性評価パラメータを日本語版と英語版の第1

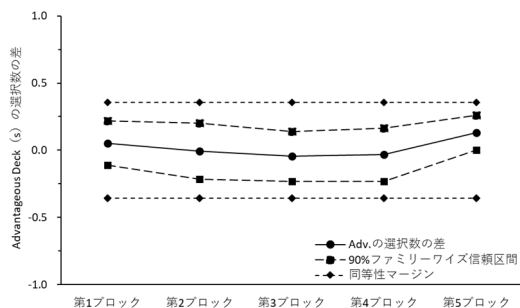


Figure 1. 第1から第5ブロックの対数変換したAdvantageous Deck (s) の選択数の平均値の差, 90%ファミリーワイズ信頼区間(holm法)の上限・下限及び同等性マージン(上限が $\log(1/0.70)$, 下限が $\log(0.70)$)。

ブロックから第5ブロックまでの対数変換後の Advantageous Deck (s) の選択数の差とした。その結果, Fig. 1 に示すように, 第1ブロックから第5ブロックの対数変換後の Advantageous Deck (s) の選択数の母平均の差の両側 90%信頼区間は, 同等性マージンの範囲内にあった。これらの結果は, 日本語版 IGT と英語版 IGT が同等であることを示している。本研究で作成した日本語版 IGT の実行ファイル及びソースプログラムは, 誰でも無償で利用可能である。

(2) 従来の再犯リスク評価尺度と IGT のネットスコアの関連

鈴木他 (2021) は, A 刑務所の新入工場及びセンター工場に収容中の男子受刑者 24 名 (平均年齢 42.5 歳, SD=12.6 歳) に対し, 「日本語版 IGT」を元に作成した「IGT 日本語版 (カード版)」及び法務省矯正局が開発した再犯リスクを評価するための尺度である「受刑者用一般リスクアセスメントツール」(以下, G ツールとする) を実施し, G ツールによる再犯リスクレベル別及び初犯者 (刑務所に初めて入所した者) / 累犯者 (刑務所に複数回入所した者) 別に, IGT のブロックごとのネットスコアを検討した。各ブロックのネットスコアについて, 再犯リスクレベルを要因とする一元配置分散分析を行ったところ, 「全体」, 「累犯者のみ」, 「初犯者のみ」のいずれの群においても再犯リスクレベルの違いは有意ではなかった。一方, 「初犯者のみ」の群について各ブロックで対応のない t 検定を行ったところ, 第 2 ブロックにおいて再犯リスクレベルが低い者の方が高い者よりも有意に低かった。これらの結果は, 再犯リスクレベルと IGT のネットスコアは異なった次元に存在していることを示唆している。

(3) 効果的な処遇を実現するためのツールとしての IGT

遊間他 (2021) は, 知的障害者が触法行為を犯した後に入所している福祉施設 B で実施されているアンガー・コントロール・トレーニング (Anger Control Training: 以下 ACT とする) の効果が, IGT のネットスコアのプロフィールによって異なることを検証した。ACT は, 怒りと攻撃的な行動の減少を目的とした認知行動療法の枠組みに基づいており, 中核部分は, 認知再構成, 怒りの低下, 行動のスキルトレーニングであり, さらにストレス予防プログラムも含めたマルチコンポーネントプログラムであり, この施設では月 1 回の ACT と月 4 回のホームワークで構成されている。IGT による類型化については, 先行研究に基づき, 第 2 ブロックから第 3 ブロックにおいてネットスコアが上昇するか (IGTup) 否か (IGTdown) によって分類した。調査対象は, 施設 B に入所している触法行為の経歴の有る知的障害者の男性 24 名のうち, データの欠損している 1 名を除いた男性 23 名であった。応答変数は, 施設入所から調査時までの一月ごとの施設内

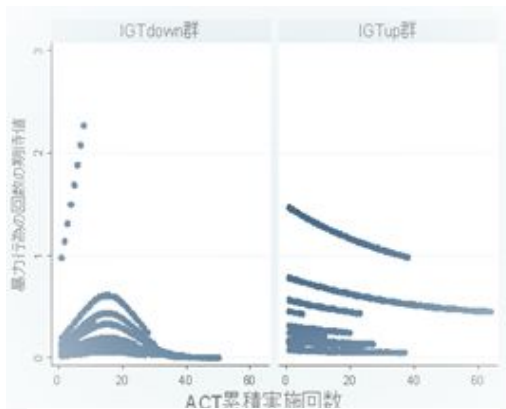


Fig.2 IGT の実施回数と暴力行為の回数の期待値

での暴力行為の回数である。説明変数は, IGTup=1 (IGTdown=0) を示すダミー変数及び測定月までの ACT の累積実施回数であり, 統制変数は, 年齢, 療育手帳の種類, 精神医学的診断, 入所前の触法/犯罪行為の回数である。解析方法としては, 負の二項分布を用いた非線形混合モデルを用い, AIC 最小のモデルを最適モデルとした。

解析結果を基にして個人別の ACT の実施回数と暴力行為の回数の期待値を Fig.2 に示す。個人差が大きく 2 群のどちらのほうも ACT の暴力行為抑止効果があるとは言えないが, 両群の ACT に対する反応性に違いがあることは見て取れる。すなわち, IGTup 群は ACT の回数が増えるにつれて暴力行為が減少するのに対して, IGTdown 群に効果が生じるのは実施後 18 回実施して (1 年半程度経って) からであり, 入所前より暴力行為の期待値が低くなるのは, 入所後およそ 3 年経過してからである

ことが分かる。以上から IGT は ACT の処遇効果が異なる 2 つの群を識別するのに有効であることが示された。

(4) まとめ

上記成果 (1) ~ (3) をまとめると, a) 本研究で開発した日本語版 IGT は英語版との同等性が確認され, b) 従来の再犯リスク評価尺度では測定できなかった次元を測定しており, c) より再犯防止により有効な類型化のための指標となりうる, ことが示された。今後は, 日本語版再犯リスク評価尺度に加えて, 日本語版 IGT を積極的に活用し, 再犯防止に役立てていくことが望まれる。

< 引用文献 >

- 鈴木純一他 (2021). 成人男子受刑者の再犯リスクと意思決定の特徴との関連性についての検討. 犯罪心理学研究第 58 巻特別号. pp50-51.
- 遊間義一他 (2019). PC 用日本語版アイオワギャンプル課題の開発と英語版との同等性の検討 (2). 犯罪心理学研究第 57 巻特別号. pp28-29.
- 遊間義一他 (2021). 触法知的障害者の逸脱行動への前頭葉の機能と ACT の交互作用 (2). 犯罪心理学研究第 58 巻特別号. pp46-47.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計15件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 4件）

1. 発表者名 遊間義一, 金澤雄一郎, 河原哲雄, 東條真希, 石田祥子, 荻原彩佳
2. 発表標題 触法知的障害者の逸脱行動への前頭葉の機能とACTの交互作用(2)
3. 学会等名 日本犯罪心理学会第58回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 仲里雄希, 馬場中臣, 遊間義一, 金澤雄一郎, 河原哲雄, 東條真希, 荻原彩佳, 石田祥子
2. 発表標題 アイオワギャンブル課題を用いた非行少年の意思決定における特徴の検討(2)
3. 学会等名 日本犯罪心理学会第58回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 鈴木純一, 遊間義一, 小熊啓介, 金澤雄一郎, 東條真希, 荻原彩佳, 宮崎悠華
2. 発表標題 成人男子受刑者の再犯リスクと意思決定の特徴との関連性についての検討
3. 学会等名 日本犯罪心理学会第58回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Maki Tojo, Yoshikazu Yuma, Yuichiro Kanazawa, Tetsuo Kawahara, Ayaka Oghihara, Shoko Ishida
2. 発表標題 Aggression Types for Offenders with Intellectual Disabilities and Their Neurodevelopmental Characteristics
3. 学会等名 the 2019 American Society of Criminology Meeting (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Ayaka Oghihara, Yoshikazu Yuma, Yuichiro Kanazawa, Tetsuo Kawahara, Maki Tojo, Shoko Ishida
2. 発表標題 Trajectories of IGT Net Scores for Jaspnes college students
3. 学会等名 the 2019 American Society of Criminology Meeting (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 遊間義一, 金澤雄一郎, 河原哲雄, 東條真希, 石田祥子
2. 発表標題 PC用日本語版アイオワギャンブル課題の開発と英語版との同等性の検討(2)
3. 学会等名 日本犯罪心理学会第57回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 東條真希, 遊間義一, 金澤雄一郎, 河原哲雄, 石田祥子
2. 発表標題 神経心理学的検査を用いた犯罪・触法知的障害者の攻撃性の類型と各類型の特徴
3. 学会等名 日本犯罪心理学会第57回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 石田祥子, 遊間義一, 金澤雄一郎, 河原哲雄, 東條真希
2. 発表標題 触法知的障害者の逸脱行動への前頭葉の機能とACTの交互作用
3. 学会等名 日本犯罪心理学会第57回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 仲里雄希, 馬場中臣, 遊間義一, 金澤雄一郎, 河原哲雄, 東條真希, 石田祥子
2. 発表標題 アイオワギャンブル課題を用いた非行少年の意思決定における特徴の検討
3. 学会等名 日本犯罪心理学会第57回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 遊間義一, 金澤雄一郎, 坂口晋一
2. 発表標題 P C 用日本語版アイオワギャンブル課題の開発と英語版との同等性の検討
3. 学会等名 日本犯罪心理学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Maki Tojo, Yoshikazu Yuma
2. 発表標題 What factors predicted recidivism of offenders with intellectual disability in a welfare facility in Japan?
3. 学会等名 American Society of Criminology (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Shinichi Sakaguchi, Makoto Kawashima, Yoshikazu Yuma
2. 発表標題 Decisionmaking in sex offenders on the Iowa Gambling Task
3. 学会等名 American Society of Criminology (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 坂口晋一, 川島誠, 遊間義一
2. 発表標題 性犯罪者のリスクテイキングについて(2)
3. 学会等名 日本犯罪心理学会
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	金澤 雄一郎 (Kanazawa Yuichiro) (50233854)	国際基督教大学・教養学部・教授 (32615)	
研究分担者	野田 哲朗 (Noda Tetsuro) (00769979)	兵庫教育大学・学校教育研究科・教授 (14503)	
研究分担者	河原 哲雄 (Kawahara Tetsuo) (30251424)	埼玉工業大学・人間社会学部・教授 (32410)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------