別記様式第３号

学　位　論　文　要　旨

氏　名　　荻原　彩佳

題　目　アイオワギャンブル課題の妥当性及び信頼性に関する研究

学位論文要旨（和文2,000字又は英文1,000語程度）

本論文の目的は，意思決定機能を測定するアイオワギャンブル課題の妥当性及び信頼性を実証することである。

第1章では，本研究で焦点化した実行機能を測定する神経心理検査の一つであるアイオワギャンブル課題(IGT)に関する問題の明確化を行った。まず，実行機能の定義や近年の研究動向について概観した。次に，実行機能のホットな側面を測る検査の一つであるアイオワギャンブル課題（IGT）の検査内容や結果の示し方，研究動向について述べ，検査と関連する脳の部位についても整理した。そこから，IGTはホットな側面を測る検査として有用であるものの，先行研究においてその妥当性及び信頼性が実証されていない状態と実証されにくい課題の明確化を論じた。

第2章では，IGTで示されるブロックごとのNet Scoreの推移を類型化し，健常群の推移の異質性について検討した。IGTに関するこれまでの研究では，IGTの100回の試行を5ブロックに分けた場合，健常群は第4ブロックから第5ブロックまではブロックごとのNet Scoreが増加すると報告されてきた。一方，意思決定機能と関連するさまざまな臨床症状を持つ者は，試行が進んでもブロックごとのNet Scoreが上昇せず，健常群よりも低く推移することが示されてきた。研究Ｉでは，これまで健常群は一様に同じ推移を示すとされてきたが，健常群の中にもブロックごとのNet Scoreが上昇しない者が一定数存在するという仮説に基づき，日本人大学生89名のブロックごとのNet Scoreの推移を混合成長モデル及び潜在クラス成長分析を用いて類型化することとした。分析の結果，推移は中位水平群（64%），初期上昇群（17%），低位水平群（15%），後期上昇群（4%）の4つのグループに分類され，これまで健常群の推移として考えられてきたようにブロックごとのNet Scoreが上昇するのは，初期上昇群と後期上昇群の21%に留まった。得られた結果を基に，各群の推移や考えうる機制について考察した。

第3章では，第2章で得られた結果が他の集団でも得られるかを検証し，IGTの交差妥当性について検討した。これまでの研究では，IGTで示されるTotal Net Scoreは，健常群の方が臨床群よりも有意に高いことが報告されてきた。一方，健常群間でTotal Net

Scoreの平均値には大きなばらつきがあった。第2章で健常群の5ブロックのNet Scoreの軌道が4類型に分けられることを示したが，その類型ごとにTotal Net Scoreを算出すると，その値は群によって大きく異なると考えられる。研究Ⅱでは，類型の構成比の違いによって健常群間のTotal Net Scoreの平均値に差が生じているという仮説のもと，第2章で使用したデータセット（日本データ）と同じ内容のIGTを実施した米国の大学生のオープンデータ（米国データ）使用し，第2章と同じ手順で類型化した結果と第2章の類型化の結果と比較した。米国データを成長混合モデル及び潜在クラス成長分析で類型化した結果，日本データの4群に対し，上昇群（35%），中位水平群（63%），低位水平群（3%）の3群に分けられた。米国データと日本データの多母集団同時分析の結果，日本データの初期上昇群と米国データの上昇群，日本データの中位水平群と米国データの中位水平群は，推移が同じとみなすことができた。それぞれの構成比は一致しなかったが，健常群のおおよそをこの2群が占めるという点で，IGTの交差妥当性が認められた。

第4章では，第2章で得られた類型のうち中位水平群に焦点を当て，IGTの再テスト信頼性を検討した。IGTは意思決定機能を測定する検査として有用であるものの，その信頼性の乏しさが指摘されている。心理検査の信頼性を検討する方法として再テスト法が一般的であるが，どの先行研究においても学習効果の影響から十分な信頼性係数を得られていない。信頼性の実証に至らなかった先行研究の一つに，IGTの前半と後半で実験参加者の置かれている状況が異なることから，Total Net Scoreを前後の二段階に分け，1回目の施行の後半と 2 回目の施行の前半の相関を検討したものがある。研究Ⅲでは，第2章で得られた類型のうち，中位水平群に焦点を当て，先行研究に倣いTotal Net Scoreを前後の二つに分割して1回目の前半及び後半，2回目の前半及び後半の計4つの相関分析を行うこととした。分析の結果，前半と後半の間に中程度以上の関連はなく，十分な信頼性は得られなかった。この結果は，IGT特有の信頼性の実証の難しさを示すと共に，中位水平群の機制を明らかにする一助となった。

第5章では，本研究で得られた結果を概観し，IGTの妥当性及び信頼性について考察した。これまで，健常群は一様にブロックごとのNet Scoreが上昇するとされてきたが，本研究により推移の異質性が示され，その交差妥当性が認められた。また，信頼性については実証には至らなかったが，類型の機制を論じる一助となり，中位水平群の他の群についても同様の検討が望まれる。研究Ⅰから研究Ⅲで得られた知見は，脳科学や精神医学の基礎的および臨床研究だけでなく，意思決定機能に困難を有する児童生徒への学校教育や臨床心理学の現場での活用への応用に繋がることを考察した。