

## 学位論文審査の結果の要旨

1. 申請者氏名	荻原 彩佳
2. 審査委員	主査：（上越教育大学教授） 五十嵐 透子 副主査：（兵庫教育大学教授） 市井 雅哉 委員：（鳴門教育大学教授） 小倉 正義 委員：（上越教育大学教授） 村中 智彦 委員：（兵庫教育大学准教授） 伊藤 大輔 委員：（愛知大学短期大学部元連大教授） 遊間 義一 <sup>*1</sup>
3. 論文題目	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
4. 審査課の要旨	<p>学校教育実践学専攻学校教育臨床連合講座 荻原 彩佳から申請のあった学位論文について、兵庫教育大学学位規則第16条に基づき、下記のとおり審査を行った。</p> <p>論文審査日時：令和6年2月15日（木）17時00分～19時00分 場 所：オンライン&amp;上越教育大学人文棟209</p> <p>1. 学位論文の構成と概要</p> <p>本論文は、実行機能のなかでも意思決定（decision making）の状態を明確化するために開発された神経心理学的検査の1つであるアイオワギャンブル課題の信頼性と妥当性を実証し、学校教育および心理臨床学への応用への提案を含めた研究である。</p> <p>第1章では、人が生活を送る上で不可欠な実行機能の測定として、生物医学的検査法に加えて、神経心理学的検査法の開発の変遷と必要性を論じている。実行機能は、特定の目標を達成するために、阻害する思考や行動および情動を制御する機能で、習慣や癖などで行動を制御する“クールな側面”を中心に研究が行われてきた。しかし、自分にとって利益や損失をもたらす点を考慮した意思決定の“ホットな側面”として、衝動性や欲求を制御する状態を測定する必要性が提唱され、尺度開発とともに、実行機能の状態把握が進んでいる。本研究では、実行機能の定義や近年の研究動向とともに、客観的指標として結果を数値で表せるが情動状態や体調、環境の影響などを受けやすい神経心理学的検査法の課題を概観した。学童期から使用が可能で、脳損傷からさまざまな精神疾患を発症した人たちも含め、腹内側前頭前野の意思決定機能測定を行うアイオワギャンブル課題を取り上げ、信頼性および妥当性の検討の必要性への問題提起を行った。</p> <p>第2章は研究Ⅰとして、非臨床群の大学生98名を対象に、利益と損失の不確かなカードゲームで選択を行うアイオワギャンブル課題の実験を行い、成長混合モデルと潜在クラス分析を行った。その結果、5ブロックの得点推移から4つのグループに区分された：初期上昇群（17%）、後期上昇群（4%）、中位水平群（64%）、低位水平群（15%）。これらの異質性は臨床群との比較検証や実行機能の病理性のメカニズムの解明においても、慎重に行う必要性のあること、および臨床群には該当しない人たちのなかにも意思決定におけるプロセスが異なる状態がみられ、より詳細な解明の必要性が示唆された。</p> <p>第3章は、2章で示された非臨床群の4類型が、異なる集団でも再現されるのかを検証するために、研究Ⅱとして異文化間での比較検討を行った。日本と米国のアイオワギャンブル課題データを用</p>

いて、Total Net Scoreと5ブロックごとのNet Scoreを算出し、データの推移と構成比を比較した。日本データの4群に対し米国データでは3群が抽出され異なるカテゴリー（上昇群（35%）、中位水平群（63%）、低位水平群（3%））に分類された。しかし、多母集団同時分析でデータの推移が2国間の各群同じであるとみなすことができ、交差妥当性が認められた。具体的には、日本の4群と米国の3群では、米国の上昇群と日本の初期上昇群（A）、米国と日本ともに中位水平群（B）、そして米国の低位水平群と日本の中位水平群および低位水平群（C）がそれぞれ対応しており、構成比に有意差がみられる場合とない場合がみられた。中位水平群（B）の場合、日本と米国のデータともに推移と構成比は類似する値を示したが、米国データの2大学それぞれの構成比が1校は40%、もう1校は86%と大きく異なる状態であることが示され、“健常”とされるなかで、得点が上昇しない状態がある人たちの存在が示された。加えて、サンプリングの課題と意思決定という実行機能に関するデータ収集の課題がより明確化した。

第4章では、研究Ⅲとしてアイオワギャンブル課題の信頼性を検証している。本課題の信頼性の検討における再テスト法は学習効果の影響が排除できず、十分な信頼性係数が確認できていない状態に着目し、1回目と3週間後の2回目の100試行を前半と後半に区分し、4つの相関分析を行った。なかでも、全体ではなく、もっとも構成割合の多い（63%）中位水平群を対象に算出したが、中等度以上の有意な関連は示されず、信頼性の確認はできなかった。実験協力者の数を増やすとともに、意思決定に影響することが推測される関連要因や非臨床群に一定の基準の導入などを含めた検討の必要性を考察している。

第5章は総合考察として、実行機能である意思決定機能を測定するアイオワギャンブル課題の3つの研究結果から、神経心理学的検査としての信頼性と妥当性および臨床的応用に関し考察した。日米ともに60%以上を占める中位水平群だけでなく、割合が少なくても他群も含めた詳細な検討とともに、発達段階で意思決定に特有の動きがみられる状態と学校教育学への応用を含めて、非臨床群として1群にまとめた検討でなく、異質性の明確化への今後の研究および実践に関する展望を論じた。

## 2. 審査経過

論文公聴会後の審査委員6名による審査委員会において、論文内容に関し質疑が行われた。本研究の目的と新規性、信頼性および妥当性の検討における分析対象としたデータ、本研究結果やアイオワギャンブル課題の結果と日常生活における意思決定との関連、心理臨床学および学校教育学での活用と意義および寄与など、特に本課題の特徴としての不確かさの中での選択という意思決定プロセスの明確化を、日常生活での意思決定や学習および臨床面での意義に関連づける必要性に関し行われた。

### (1) 研究目的と論文の整合性

本研究の対象である実行機能に関する神経心理学的検査と、対象としたアイオワギャンブル課題の信頼性および妥当性の課題に関し、既存の研究結果をレビューし、3つの研究を行い、成長混合モデルと潜在クラス分析をはじめとして、人の意思決定プロセスの明確化を進めている。交差妥当性および信頼性の検討においても、研究の目的に沿った方法が採用され、論文として整合性のとれた構成になっている。

### (2) 独創性と発展性

生物医学的な測定ではなく、神経心理学的に意思決定プロセスとその推移を測定する検査法として開発され、臨床群だけでなく非臨床群にも応用されているアイオワギャンブル課題のより洗練化と実用化のために取り組んだ研究として、発展性の高いものである。非臨床群の類型化を試みた点としても独創性が高い。

### (3) 学校教育の実践への貢献

実行機能の1つである意思決定は、報酬・罰との随伴性の学習および内的・外的動機に基づく葛藤制御に関与しており、特別支援教育領域だけでなく児童生徒の日々の学習において不可欠な能力である。本課題の信頼性および妥当性の向上に伴う活用は、日々の教育実践のなかでも用いることにつながり、今後の貢献が期待できる検査法といえる。

## 3. 審査結果

以上により、本審査委員会は、荻原 彩佳の提出した学位論文が博士（学校教育学）の学位を授与するにふさわしい内容であると判断し、全員一致で合格と判定した。