論文審査及び最終試験又は学力の確認の結果の要旨

(甲)・乙	氏 名	高吉 宏幸
学 位 論 文 名	Do Event-Related Evoked Potentials Reflect Apathy Tendency and Motivation?	
学位論文審査委員	主 査 副 査 副 査	津 本 周 作 印 齊 藤 洋 司 印 長 井 篤 印

論文審査の結果の要旨

アパシーは動機づけの消失あるいは低減した精神状態である。アパシーは脳卒中や認知症，パーキンソン病などの多様な神経・精神疾患において高頻度に認められ，予後に悪影響を及ぼす。さらに，臨床的にはうつとの鑑別が困難である。こうした特徴から，アパシーの神経機序の解明と客観的なマーカーの確立が必要と考えられるが，その検討は不十分であった。本研究では，アパシーと事象関連電位の関連を検討した。動機づけへの関与が示唆される事象関連電位であるP3，刺激先行陰性電位，フォードバック関連陰性電位に着目し，これらを同時に測定できる課題を開発した。この課題において，参加者は提示された一桁の数字が5より大きいか小さいかを答え，1試行ごとにその反応時間によってフィードバックを受けた。3つの成分を惹起させる必要があり，課題が複雑になったため，本研究の対象者は若年健常者とした。弁別対象である一桁数字に対するP3はアパシーとの関連は認められなかった。一方，フィードバック刺激に対するP3成分の振幅は，若年健常者のアパシー傾向と負の相関を示しており，アパシーが強いほどP3振幅が低下していた。重要なことに，うつ，報酬依存性，新奇探索性といった類似概念とは有意な関連を示さなかった。この結果はフィードバック刺激誘発P3がアパシーの客観的指標として有用である可能性を示している。他方，刺激先行陰性電位とフォードバック関連陰性電位に関しては，金銭報酬を付加した条件においても振幅の変動が認められず，アパシーとの関連も認められなかったため，さらなる検討を要する。

本研究は、フィードバック刺激に対するP3成分がアパシーの客観的指標となりうる可能性を初めて明らかにした点で臨床的重要性をもつ研究であり、博士(医学)の学位授与に値すると判断した。

最終試験又は学力の確認の結果の要旨

著者らは、動機づけへの関与が示唆されるP3を含めた、3つの事象関連電位であるP3に着目し，3つの効果を同時に測定できる課題を開発した。それぞれの電位変化を若年健常者で検討、P3振幅がアパシー傾向が強いほど低下し、フィードバック刺激誘発P3がアパシーの客観的使用として有用である可能性を示した。関連知識も豊富で、学位授与に値すると判断した。（主査：津本周作）

申請者は，若年健常者を対象にアパシーと事象関連電位の関連を検討し、フィードバック刺激に対するP3成分振幅がアパシー傾向と負の相関を示すことを明らかにした。本研究成果は臨床的応用性、発展性が高く評価でき、学位授与に値するものと判断した。（副査：斉藤洋司）

申請者は、報酬課題と事象関連電位の関係を検討し、P3ピーク振幅がポジティブフィードバックと関連し、アパシー傾向と関連して低下することを示した。事象関連電位がアパシーの脳活動研究ツールとして有用であることを示す価値ある研究であり、研究内容の考察も十分で、学位授与に値すると判断した。（副査：長井篤）

（備考）要旨は、それぞれ400字程度とする。