

研究課題名 競技特性による認知機能の違いについて

研究代表者 本郷 由貴

本研究では、TP の有無による両条件下で大小課題および奇偶数課題を実施し、オープンスキル系競技者の認知機能について、P300 を指標に検討することを目的とした。

実験参加者は、体育専攻学生 7 名(女性)、平均年齢 20.86 (SD = ±0.38) 歳であった。すべての実験参加者は、視力(矯正視力を含む)、聴力が正常であると自己報告をしており、エディンバラ利き手テスト(Oldfield, 1971)によって右利き(M = +81.78, SD = ±21.30)と判定された者であった。課題には、TP の有無の両条件下で大小課題および奇偶数課題を利用した。実験参加者には、呈示された数字が実線の正方形で囲まれている場合は、その数が5より大きければ右手の親指で、小さければ左手の親指でボタンを押して反応させ、呈示された数字が点線の正方形で囲まれている場合は、その数が奇数であれば右手の親指で、偶数であれば左手の親指でボタンを押して反応させた。ボタンの割り当ては実験参加者間でカウンターバランスをとった。TP なし条件では制限時間は教示せず、次の刺激に切り変わるまでに反応できなかった場合にはフィードバック音が鳴らないよう設定し、出来る限り速くかつ正確に反応するよう事前に教示した。TP あり条件では制限時間を 650ms とし、制限時間内に反応できなかった場合にはフィードバック音が鳴ることを事前に教示した。

その結果、生理指標である P300 振幅においては、TP あり条件は TP なし条件よりも有意に増大した。以上のことから、オープンスキル系の競技者は、TP という負荷が加わることで、課題遂行時により多くの処理資源を要していることが示唆された。今後はクローズドスキル系競技者の認知機能について明らかにすること、また、さらに複雑な課題を用いてオープンスキル系競技者およびクローズドスキル系競技者の認知機能について検討することが必要であると考えられる。