若年者と比較した中高年者の運動反応と前期・後期 CNV

望月芳子 [1)], 田中秀明 [2)], 竹内成生 [3)], 高澤則美 [4)], 山崎勝男 [5)]

[1)]早稲田大学スポーツ科学研究センター
[2)]追手門大学心理学部
[3)]上武大学ビジネス情報学部
[4)]江戸川大学社会学部
[5)]早稲田大学スポーツ科学学術院

キーワード：中高年，タイミング課題，前期・後期CNV，反応時間

【要 約】

本研究では中高年者と若年者における運動反応と前期・後期CNVの関係を，多部位から測定した随伴陰性変動(contingent negative variation，CNV)によって比較検討した。参加者は中高年者8名と若年者8名とした。CNVパラダイムの警告刺激と命令刺激の時間間隔(inter-stimulus interval: ISI)は常に3 sとしたが，試行間の間隔(inter-trial interval: ITI)を3 sにする短ITI条件と，10-14 sの可変にする長ITI条件を設けて，命令刺激への反応タイミングに難易を設けた。分析の対象は警告刺激に誘発されたN1の振幅と，前期・後期CNVの振幅と，命令刺激に対する反応時間(reaction time: RT)とした。結果を調べたところ，両群のRT間には有意差がなく，条件間にのみ有意差がみられ，長ITI条件のRTは短ITI条件よりも遅延していた。警告刺激に対するN1の振幅は，両群間に差がなく，条件間にのみ有意差がみられ，長ITI条件の方が短ITI条件よりも振幅が大きかった。中高年者群の前期CNVの振幅は，若年者群よりも大きな値を示した。長ITI条件におけるFzとCzの前期CNV振幅値は，短ITI条件よりも大きな値を示した。また，両条件における中高年者群の後期CNVの振幅は，若年者群のそれよりも大きな値を示した。Czの後期CNV振幅はFz，Pzのそれよりも大きな値を示した。これらの結果に基くと，両群のRTに差がなかったとはいえ，迅速な反応を遂行するために，中高年者群は若年群よりも，ISI早期から反応準備や予期を高めていたものと考えられる。

スポーツ科学研究, 9, 17-28, 2012 年，受付日：2011 年 6 月 9 日，受理日：2012 年 2 月 25 日
連絡先： 望月芳子 e-mail：mochy@fuji.waseda.jp