

新ストループ検査Ⅱで測定したストループ・逆ストループ干渉の特徴

松本, 亜紀

<https://doi.org/10.15017/1931991>

出版情報：九州大学, 2017, 博士（心理学）, 論文博士
バージョン：
権利関係：

氏 名 : 松本 亜紀

論 文 名 : 新ストループ検査Ⅱで測定したストループ・逆ストループ干渉の特徴

区 分 : 乙

論 文 内 容 の 要 旨

本研究はストループ干渉と逆ストループ干渉をマッチング反応という同じ反応様式で測定できる新ストループ検査Ⅱを用いて、ストループ干渉と逆ストループ干渉の特徴を明らかにすることを目的とした。

第一章では、新ストループ検査Ⅱの課題条件がストループ・逆ストループ干渉に及ぼす影響を検討した。実験1では、新ストループ検査Ⅱを構成する4種類の課題(課題1:逆ストループ統制課題, 課題2:逆ストループ干渉課題, 課題3:ストループ統制課題, 課題4:ストループ干渉課題)の実施順序効果について検討した。その結果, どの順序で実施しても4種類の課題の正答数に大きな順序効果はなく, 有意なストループ干渉と逆ストループ干渉が生起した。この結果から, 新ストループ検査Ⅱにおけるストループ・逆ストループ干渉の生起は, 課題実施順序効果によるアーティファクトではないことが示された。実験2では, 新ストループ検査Ⅱの反応様式であるマッチング反応と, 伝統的な反応様式である口頭反応を比較し, 反応様式がストループ・逆ストループ干渉に及ぼす影響を検討した。その結果, 反応様式間で課題達成数をほぼ同じにした条件(実験2a)でも, 反応様式間で課題実施時間を同じにした条件(実験2b)でも, 先行研究(MacLeod, 1991)で示されている反応様式に依存した両干渉の生起パターンが追認できた。

第二章では, ストループ干渉・逆ストループ干渉に及ぼす発達・加齢の影響を検討した。実験3では, まだ明らかにされていなかった逆ストループ干渉の生涯発達変化を検討した。新ストループ検査Ⅱを7-89歳に実施して分析したところ(分析対象は7-86歳), マッチング反応で測定したストループ干渉と逆ストループ干渉は異なる生涯発達変化パターンを示すことが明らかになった。実験4では, 語の読み能力がストループ・逆ストループ干渉に及ぼす影響を検討するため, 日本語を母語とする大学生を対象に日本語(読み能力が高い条件)と英語(読み能力が低い条件)で新ストループ検査Ⅱを実施した。その結果, 読み能力の低下によって, 言語情報が課題関連情報である逆ストループ干渉だけでなく, 言語情報が課題非関連情報(妨害情報)であるストループ干渉も干渉が増大することが明らかになった。実験5では, 色覚の低下がストループ・逆ストループ干渉に及ぼす影響を検討するため, 大学生を対象に低色覚条件(高齢者水晶体疑似メガネ着用)と高色覚条件(メガネなし)で新ストループ検査Ⅱを実施した。その結果, 色覚が低下すると色情報が課題関連情報であるストループ干渉だけでなく, 色情報が課題非関連情報(妨害情報)である逆ストループ干渉も干渉が増大することが明らかになった。実験4と実験5の結果から, マッチング反応において言語情報と色情報いずれか一方の情報処理が低下すると, それが課題関連情報であっても課題非関連情報であってもストループ干渉と逆ストループ干渉の両干渉が増大することが示された。

第三章では, 同一実験参加者内で変化する身体的・心理的覚醒度がストループ・逆ストループ干渉に及ぼす影響を検討した。実験6では激しい運動がストループ・逆ストループ干渉に及ぼす影響

を検討するため、ラグビー試合（ラグビー群）前後と座学講義（統制群）前後で新ストループ検査Ⅱを実施した。その結果、統制群では全ての課題で活動前よりも活動後の正答数が多く、検査の繰り返しによる練習効果がみられた。一方、ラグビー群の課題正答数は、課題 1—3 では活動前後では正答数増加はみられず、課題 4（ストループ干渉課題）のみ活動後に正答数が増加した。この結果から、激しい運動であっても、運動はストループ干渉課題を促進することが示された。また、運動によって向上した干渉制御効果はストループ干渉に限定され、逆ストループ干渉には影響しないことが示された。しかし、ラグビー群では課題 1—3 に練習効果がみられなかったことから、ラグビーのような激しい運動はストループ干渉制御以外の課題成績を低下させる可能性が示唆された。実験 7 では、長時間の運動がストループ・逆ストループ干渉に及ぼす影響を検討するため、約 4 時間の登山前後で新ストループ検査Ⅱを実施した。登山は十分に水分補給と休憩を行い、無理のないペースで行った。その結果、登山後では全ての課題の正答数が増加した。登山後でみられた正答数の増加は、1 時間の座学講義後の増加量と変わらなかった。この結果から、すべての長時間の運動が課題成績を低下させるわけではないことが示された。また、心理的覚醒度の違いは新ストループ検査Ⅱの課題成績や干渉率に影響を及ぼさないことが示された。登山後ではラグビー後でみられたストループ干渉課題の促進効果もみられなかった。これには運動強度や運動終了から認知課題実施までの遅延時間の効果が影響していると考えられる。

第四章では、本研究の実験結果を総合的に考察した。本研究で得られた主な知見は以下のとおりである。①言語情報と色情報との間で表象変換を行う課題でも、小学校 2, 3 年生では逆ストループ干渉が生じなかったことから、表象の変換自体は干渉生起を決定づけるものではない。②逆ストループ干渉の生涯発達変化はストループ干渉とは異なる、一過性の運動は逆ストループ干渉には影響せず、ストループ干渉課題のみ課題成績を向上させるという結果から、ストループ干渉と逆ストループ干渉は異なる認知機能を反映していることが示唆された。