単語－単語カテゴリー判断課題における反応遅延間隔の効果

田爪宏二¹(¹ 京都教育大学)

キーワード：単語－単語干渉課題 反応遅延間隔 カテゴリー判断

Effects of Response Delay Intervals on Word-Word Categorizing Task

Hirotsugu TAZUME¹(¹ Kyoto University of Education)

Key Words: word-word interference task, response delay intervals, word categorizing

目的

意味的、言語的情報と関わった認知的情報処理の過程やメカニズムの検討においては、線画－単語干渉課題をはじめとする二重課題が用いられる。田爪(2010, 2013)は、課題に反応遅延間隔(response delay interval: 以下 RDI)を導入することで刺激の処理と反応(命名)活動との分離を試み、遅延における線画と単語との意味的関連の干渉量への影響(意味関連効果)を明らかにした。また田爪(2017)は、課題のリエーションとして単語－単語干渉(単語読み)課題における RDI の効果を検討した。本研究では、田爪(2017)と同様の RDI を導入した単語－単語干渉課題における、反応として求められる処理のレベルの効果について検討するため、反応を単語のカテゴリー判断とした場合について検討する。課題における干渉や意味関連効果の、RDI との関係の特徴、および単語読み課題との差異について検討する。

方法

実験参加者・実験計画 参加者は正常な視力を有する大学生 18 名。実験計画は呈示条件(4)×RDI(4)の 2 要因計画。全て参加者内要因とした。単語刺激は動物、果物、衣類、家具、文具、乗物の 6 カテゴリー項目、各カテゴリー項目について 4 種類の計 24 単語とした。

呈示条件 ターゲットおよびディストラクタの単語の組み合わせにより、両者間の意味的関連性を操作し、次の 4 条件を設定した。1. カテゴリー一致条件(SC: ターゲットとディストラクタとは異なるが、同じカテゴリーに含まれる。例: イヌーネコ)、2. カテゴリー不一致条件(DC: 両者が異なるカテゴリーに含まれる。例: イヌーミカン)、3. 完全一致条件(SS: 両者が同一の対象を示す。例: イヌーイヌ)、4. 統制条件(C: ディストラクタとして×××を呈示)である。各呈示条件における反応潜時は C 条件におけるそれよりも有意に長い場合を干渉、SC 条件と DC 条件との反応潜時に有意な差がみられる場合を意味関連効果とした。

反応遅延間隔(RDI) RDI は刺激の呈示から反応開始を求めるサインの呈示までの時間間隔であり、0ms, 250ms, 500ms, 1000ms の 4 条件を設定した。

手続き ディスプレイ上に 2 つの単語を縦方向に並べて呈示し、その左に上または下方向の矢印を呈示した。RDI の時間間隔の後に 2 つの単語の間にサイン(バーマーカー)を呈示し、その時点で参加者に矢印が指す方向の単語(ターゲット)のカテゴリー判断を求めた。すなわち、矢印が指していない方の単語がディストラクタである。バーマーカーの呈示から命名までの反応潜時を測定した。これを 1 試行とし、各 RDI あたり 72 試行を連続して行い、計 288 試行を実施した。試行呈示および RDI の実施の順は参加者ごとにランダムとした。

結果と考察

反応潜時について、呈示条件×RDI の分散分析を行った結果、両要因の主効果および要因間の交互作用がみられた。以下では、主に交互作用の分析結果に基づき検討する。

RDI による反応潜時および干渉の変化 C 条件、SC 条件、DC 条件はすべての RDI において、SS 条件は RDI=0ms—500ms の間で、それぞれ RDI の増加により反応潜時が減少した。

各呈示条件、RDI における干渉量(各呈示条件と C 条件との反応潜時の差)を Figure 1 に示す。DC 条件においては全ての RDI で、SC 条件においては RDI=0ms のみで干渉がみられた。また、SS 条件=250ms, 500ms において C 条件よりも反応潜時が短く、促進がみられた。

意味関連効果 RDI=0ms—500ms において SC 条件は DC 条件よりも反応潜時が短く、意味関連効果が生じた。但し、線画命名の場合とは逆の意味関連効果であった。

単語読み課題との差異 単語－単語課題において単語読みを求めた場合(田爪, 2017)では、RDI=0ms—250ms の間で干渉が生じたが、意味関連効果はみられていない。この結果から、単語－単語課題では、反応における処理のレベルによって意味符号段階における干渉に差異があるといえる。すなわち、意味符号段階における干渉は単語読みの処理においては生じないが、カテゴリー判断においては生じると考えられる。

線画－線画課題との差異 カテゴリー判断を求めた線画－線画課題(田爪, 2016)では、RDI=0ms—500ms の間で干渉および意味関連効果がみられている。ターゲットとディストラクタとの属性が同じ課題であっても、両者が単語である本研究の方が干渉量は大きく、反応が長時間遅延された場合でも干渉が持続していた。また、意味関連効果のパターンは類似したものであった。このことから、両課題における処理の差異は意味符号段階よりもむしろ言語的処理ないしは音韻的符号化段階の処理にあると考えられる。

Figure 1. 各呈示条件, RDI における干渉量