

構成形態素としての漢字の短時間先行呈示が 漢字二字熟語の語彙判断に及ぼすプライミング効果

テリー・ジョイス

(東京工業大学・「大規模知識資源」COE プログラム)

増田尚史

(広島修道大学人文学部)

key words: 漢字二字熟語、構成形態素、プライミング効果

目的

Joyce (2002)は、漢字 2 字熟語を構成している漢字 1 字を先行刺激(プライマ)として呈示した後に、熟語を後続呈示(ターゲット)、これに対する語彙判断を求めたところ、プライマが語頭と語尾のいずれの漢字である際にも、これら以外の無関連な漢字である場合よりも、語彙判断時間が短いこと(プライミング効果)を報告している。さらに、「動詞+補語」の構造を有する熟語に対しては、プライマが主要部(head)である語頭漢字の際に、語尾漢字の際よりも大きなプライミング効果をもたらすことを報告している。これらは、熟語の処理において、形態構造(morphological structure)に関する知識が活性化されることを示す。

本研究の目的は、Joyce (2002: Exp. 2)が用いた 250 ms 条件に加え、150 ms 条件と 60 ms 条件とを設けて、熟語に対するより初期の処理段階での形態構造知識の活性化について検討することにある。

方法

被験者 大学生 36 名が個別に実験に参加した。

刺激材料 ターゲットとして、漢字二字熟語が用いられた。熟語は、漢字二字熟語の造語原則に基づき、修飾語+被修飾語(MM)、動詞+補語(VC)、補語+動詞(CV)、類義語(SP)の 4 種類のいずれかで構成された(各原則ごとに 30 語)。

実験計画 実験計画は、SOA (60, 150, 250ms) x 熟語タイプ (CV, VC, MM, SP) x プライマ(語頭 (F), 語尾 (R), 統制 (U)) からなる 3 x 4 x 3 の 3 要因計画であった。これらのうち SOA 要因は被験者間変数であり、残りの 2 要因は被験者内変数であった。

手続き コンピュータとSuperLabによってCRTを制御した個別実験を実施した。被験者の課題は、CRT画面に呈示される漢字 2 文字列が実在する熟語であるか否かを、可能な限り速くかつ正確に判断し、利き手あるいは非利き手の人差し指でキー押し反応をすることであった。1 試行における刺激呈示は、次の順序であった。(1) ビープ音と同時に、注視点 (+) を CRT画面のほぼ中央位置に 250 ms間呈示。(2) その直後に、プライマ(語頭漢字、語尾漢字、ブランク)を注視点の呈示位置と同一位置に 40 ms間呈示。(3) その直後にマスク刺激()を 20 ms間呈示。(4) その後、各SOA条件ごとに設定したブランク(60 ms条件:ブランクなし; 150 ms条件:90 ms; 250 ms条件:190 ms)をにおいてターゲットを呈示。ターゲットの呈示は被験者のキー押し反応もしくは 1500 msの経過によって停止し、ITIは 1000 msであった。

結果

36 名の被験者のうち 3 名のデータについては、ポジティブ・セット(1 名)もしくはネガティブ・セット(2 名)に対する誤反応率が 10%以上であったので、分析の対象から除外し、別の 3 名によるデータを充填した。

反応時間データの分析に際して、まず各条件において正反応に要した時間の平均値と標準偏差を、各被験者ごとに算出した。そして平均値 ± 2.5 x 標準偏差の範囲外のデータ(N = 163)を外れ値として、分析の対象から除外した。次に各熟語タイプごとに、統制プライマ条件の反応時間から語頭ある

いは語尾プライマ条件の値を差し引くことにより、これら 2 条件におけるプライミング量を算出した。Figure 1 は、各実験条件のプライミング効果量を示す。

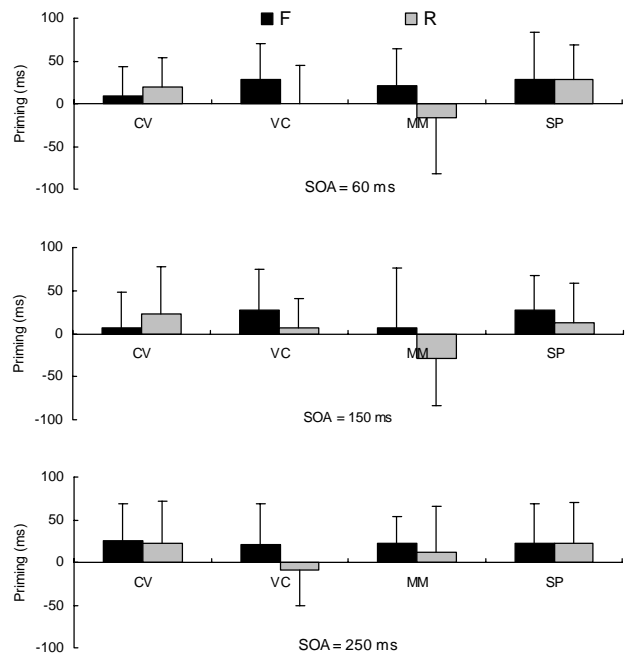


Figure 1 各 SOA 条件におけるプライミング

さらに、漢字二字熟語の主要部の位置(語頭、語尾)がプライミング効果量に及ぼす影響を検討するために、4 種類の熟語タイプのうち、VC タイプ(主要部は語頭)と CV タイプ(主要部は語尾)に着目し、これらの条件におけるプライミング量に対して分析を行なった。その結果、次の点が確認された。(1) SOA 60ms 条件: VC タイプにおいては、語頭プライマによるプライミング効果量が語尾によるそれよりも有意に多いことが確認されたが、CV タイプでは、両プライマ条件間のプライミング効果量には有意差は認められなかった。(2) SOA 150ms 条件: VC タイプにおいては、語頭プライマによるプライミング効果量が語尾によるそれよりも有意に多いが、CV タイプでは、逆に、語尾プライマによるプライミング効果量が語頭によるそれよりも多いことが確認された。(3) SOA 250ms 条件: VC と CV のいずれのタイプにおいても、両プライマ条件間のプライミング効果量には有意差は認められなかった。以上の結果は、漢字二字熟語の形態構造上の相違、すなわち主要部の位置の相違が、語頭あるいは語尾漢字の先行呈示によるプライミング効果量に影響を及ぼすことを示す。さらに、SOA 条件間でプライミング効果の出現パターンが異なることから、形態構造がプライミング効果量に及ぼす影響は、刺激に対する処理過程の時間的段階に応じて変化すると考えられる。

(Terry JOYCE)
(Hisashi MASUDA)