文処理における構成素境界の重要度の検討

藤木　大介
（広島大学大学院教育学研究科）

目的　本研究の目的は、単文内部の要素がどのように単位として形成され、処理されるかを検討することであった。具体的には、付加部(adjunct)(形容詞)-主要部(head)(名詞)-格標識(case　marker)(格助詞)といった要素から成る名詞句の場合に、これらの要素がどのような組み合わせで単位として形成され、処理されるかを見た。そのために、句、文節、単語といった各レベルの構成素(constituent)を言語の単位としてとらえ、これらが処理単位としてどのような重要度を持つかを調べた。

方法　**材料**　次のような〈正文〉(64 文)、〈誤文〉(48 文)、及び〈ダミー文〉(16 文)を用いた。〈誤文〉は付加部と主要部との境界を異なる側面からとらえるため〈正文〉との比較として使用した。〈ダミー文〉は文の構造にも注意を向けさせるために呈示文に含めた。

〈正文〉文法的、意味的に正しい文

　器用な先輩が複雑な楽器を上手に扱う

〈誤文〉付加部-主要部間に形容的逸脱のある文

　平行な長女が高い着物を思い切って借りる

　便利な鉄道が鋭い距離を一段と縮める。

　忙しい母親が美味しい豆腐を巨視的に冷やす

〈ダミー文〉目的格を取りえない動詞を用いた文

　間抜けな犬が退屈な玄関を必死で隠れる

実験計画　共に被験者内要因である[区切り](4)×[表記差](2)の計画であった。

[区切り](スペーシングによる区切り)

　[区切りなし] → 器用な先輩が複雑な…

　[句区切り] → 器用な先輩が　複雑な…

　[文節区切り] → 器用な　先輩が　複雑な…

　[単語区切り] → 器用な　先輩　が　複雑な…

[表記差]([平仮名表記]と構成素境界が"漢字+送り仮名"等で明示的な[漢字仮名表記])

　[平仮名表記] → きようなせんぱいが…

　[漢字仮名表記] → 器用な先輩が

手続き　ディスプレイ上に単文を呈示し、それが正しい文、文法的な文であるか否かを判断する文容認性判断課題を行い、それに要する反応時間を測定した。

被験者　日本語を母国語とする 20 代男女 40 名(男性 18 名、女性 22 名)　平均年齢 22.3 歳

結果　〈正文〉においては Fig. 1 の通り[平仮名表記]条件において反応時間に[区切りなし]>[句区切り]≒[文節区切り]>[単語区切り]という関係があった。〈誤文〉においては Fig. 2 の通り[平仮名表記]条件において[区切りなし]>[句区切り]≒[文節区切り]≒[単語区切り]という関係があった。[漢字仮名表記]では〈正文〉〈誤文〉共に区切りの効果はなかった。以上は統計的検定でも示された。

考察　結果から、①句という単位が重要であること②付加部-主要部境界は形容的逸脱の有無に関わらず重要度が低いこと③〈正文〉においては機能語としての格標識を単位として認識することが重要性であること、以上 3 点が示された。ここから、人間の言語処理器が付加部と主要部とからなる句を処理する際、付加部の入力時に「付加部である」という統語的情報を基に主要部との結びつきを待って処理されることが予測された。

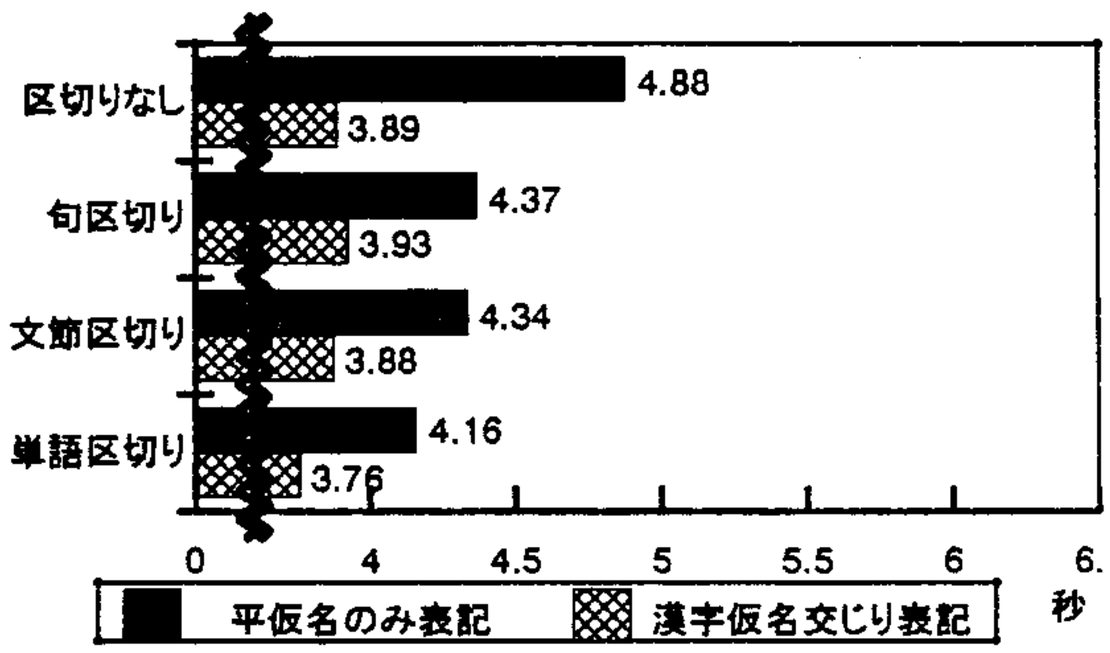

Fig 1. 〈正文〉各条件の平均反応時間

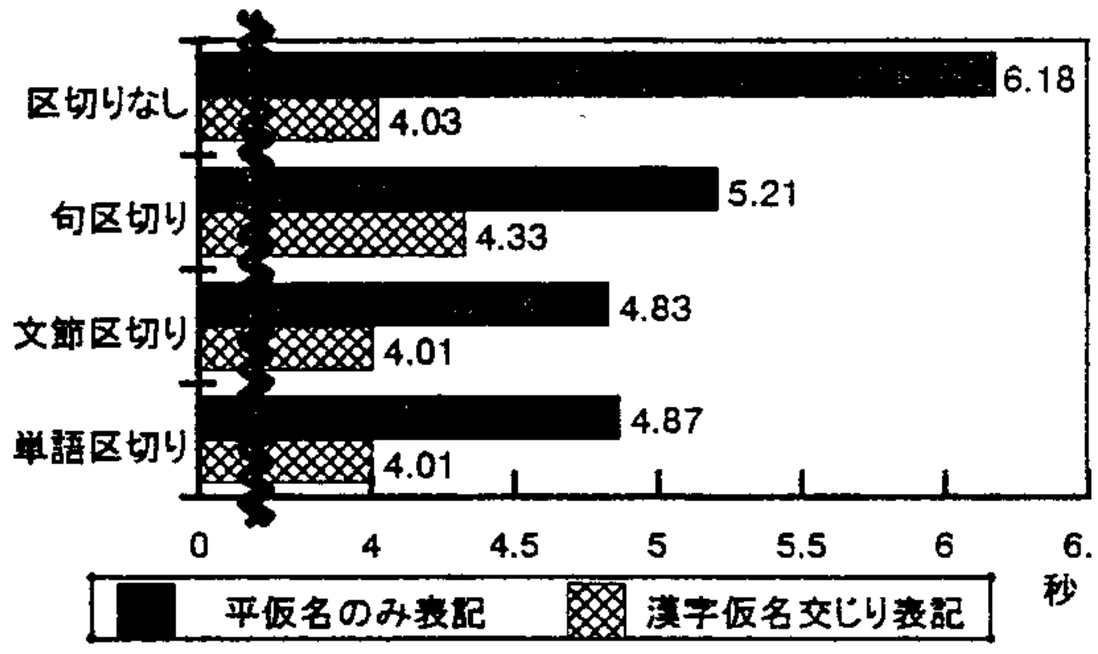

Fig 2. 〈誤文〉各条件の平均反応時間