

## 日本語の認知単位に関する研究 — 刺激語の表記が処理に及ぼす影響 —

藤田 知加子

### 問題と目的

従来の単語認知の研究では、漢字は、形態、音韻、意味の処理が並列的に行われるのに対し、仮名は、その3つの処理が系列的に行われる（井上・齋藤・野村，1979）というように、漢字と仮名の認知過程は異なるとされている。

しかし、広瀬（1984）は、仮名表記語（例；ラグビー）であっても、その表記で書く頻度が高ければ、漢字表記語（例；野球）と同程度の速さで認知されることを示している。また、佐久間・辰巳・笹沼（1987，1989）、佐久間・伊藤・笹沼（1986）では、仮名語も漢字語も、単語を単位とした処理単位（認知ユニット）を形成していることが示されている。これらの研究結果は、すべて漢字と仮名という二分法的なアプローチによるものであり、それらが混じった混合表記語についての検討はなされていない。

混合表記語を扱った研究には、Hatta（1978）がある。Hattaでは、漢字1文字の場合は右半球優位であるのに対し、漢字仮名混じり語や漢字熟語は左半球優位であることが示されている。つまり、漢字と仮名が混じった混合表記語についても、見慣れた表記形態の語においては、語全体を1つの単位として処理されると考えられる。藤田（1994）では、このような視点から混合表記語の認知単位について検討を加え、混合表記語も、見慣れることによって認知単位が形成されることが示された。

しかし、このような結果は、語を単位とした処理ではなく、見慣れたために逐字処理—文字—文字の処理—が速くなり、文字をスキャンする速度が加速することが原因であるとも考えられる。そのため、語彙判断時間に影響を与えているのが認知単位の形成であるのか、スキニングの加速であるのかを明らかにする必要がある。本研究では、この認知単位を佐久間ら（1986）にならい認知ユニットと呼ぶ。この認知ユニットを使用した処理とは、ユニットの表象と lexical entry の表象とを、照合させることを意味している。つまり、認知ユニットの表象形式を明らかにすることは、lexical entry の表象形式をも明らかにすると考えられる。

本研究では実験Ⅰにおいて、先行研究においても語単位での認知ユニットが示唆されている単一表記語を用い、

語彙判断に影響を与えているのが、認知ユニットの形成であるのかスキニングの加速であるのかの検討を行う。次に実験Ⅱでは、混合表記語を用い、同様の検討を行う。

実験Ⅲ，Ⅳでは、それぞれ単一表記語、混合表記語を用いて、語全体の形、いわゆる輪郭（shape）を利用して認知ユニットが形成されている、という仮説について検討を加える。

### 実験Ⅰ

目的：語彙判断に要する時間に影響を与えているのが、認知ユニットの形成であるのかスキニングの加速であるのかの検討を、単一表記語を用いて行う。

方法：要因計画；2（表記の familiarity）×4（刺激の種類）の2要因計画。被験者；大学生28名（男性19名，女性9名）。刺激材料；positive setとして、川上・藤田（in preparation）の調査において、通常カタカナで表記され、日常よく目にする評価された3文字語が選択された。これらの単語を用い、(1)文字間に空白無し（例：アイス）、(2)1-2文字目間のみ空白有り（例：ア イ ス）、(3)2-3文字目間のみ空白有り（例：アイ ス）、(4)各文字間に空白有り（例：ア イ ス）の4条件の刺激が作成された。これらをカタカナ表記した familiar 条件、平仮名表記した unfamiliar 条件が作成された。手続；コンピュータ制御による個別実験。課題は、呈示された単語に対する語彙判断である。まず、画面に凝視点として、“\*\*\*\*”が1秒呈示されたあと、刺激語が凝視点と同じ位置に呈示された。被験者の反応とともに刺激語は消去され、2秒の試行間隔の後、次試行の凝視点呈示された。この実験手続は、実験Ⅱ，Ⅲ，Ⅳに共通である。

結果と考察：反応時間の分析を行った結果、文字の間隔が均等である刺激語に対する認知ユニット使用の可能性が示唆された。そこで、刺激の種類を、刺激語が等間隔である均等間隔条件（条件(1)，(4)）と、刺激語内に不均等に空白がある不均等間隔条件（条件(2)，(3)）の2水準で分析を行った。その結果、文字間隔が均等であれば、語彙判断に要する時間は短いことが示された。つまり、語彙判断に影響を及ぼしているのは、スキニングの加速ではないことが示唆された。

## 実験Ⅱ

**目的：**実験Ⅱでは、実験Ⅰで見られた傾向が、文字単位では処理が異なるとされている異表記の混合語においても見られるか否かを検討する。

**方法：**要因計画；実験Ⅰと同じ。被験者；大学生41名（男性23名，女性18名）。刺激材料；positive setとして、国立国語研究所編「現代新聞の漢字（1976）」を参考に、使用頻度が100以上の、漢字を用いて表記される動詞が選択された。これらを用い、実験Ⅰと同様に刺激が作成された。これらの送り仮名を平仮名表記した familiar 条件、カタカナ表記した unfamiliar 条件が作成された。**結果と考察：**実験Ⅰと同様、刺激の種類を文字間隔の均等性で分類した分析を行った結果、文字間隔の均等性が語彙判断の反応時間に影響していることが示された。

このことから、認知ユニットは、語全体の形態情報を用いて形成されていると考えられる。

## 実験Ⅲ

**目的：**実験Ⅲでは、認知ユニットが語全体の形態、言い換えれば語の輪郭（shape）を利用して形成されているか否かの検討を行う。そのために、3文字の仮名で表記される単一表記語を用い、3文字中の1文字のサイズを他の2文字よりも大きくし、通常目にする語の輪郭（shape）を崩したサイズ変化のパターンと、表記の familiarity の関係について調べる。

**方法：**要因計画；2（表記の familiarity）× 5（文字のサイズ変化のパターン）の2要因計画。被験者；大学生41名（男性17名，女性24名）。刺激材料；刺激語は実験Ⅰと同じ語を使用した。これらの単語を用い、(1)3文字とも24ポイント（AS条件）、(2)3文字とも36ポイント（AL条件）、(3)1文字目のみ36ポイント、他2文字は24ポイント（FL条件）、(4)2文字目のみ36ポイント、他2文字は24ポイント（SL条件）、(5)3文字目のみ36ポイント、他2文字は24ポイント（TL条件）の5条件の刺激が作成された。これらをカタカナ表記した familiar 条件、平仮名表記した unfamiliar 条件が作成された。**結果と考察：**反応時間の分析を行った結果、familiar 条件において文字のサイズ変化のパターンによる影響が見られ、認知ユニットには、単語全体の輪郭（shape）の情報が含まれていることが示唆された。しかし、認知ユニットが使用できないと思われる FL 条件が、SL 条件、TL 条件よりも有意に反応時間が速かった。これは、本実験で使用した刺激語の89%（80語中71語）が、第1

文字目にアクセントがあるものであったことから、語全体の音韻的表象を用いた処理が、この条件では可能であったためと想定される。

## 実験Ⅳ

**目的：**本実験では実験Ⅲと同様の手続を用い、混合表記語においても認知ユニットが shape を用いて形成されているのか否かを検討する。

**方法：**要因計画；実験Ⅲと同じ。被験者；大学生41名（男性17名，女性24名）。刺激材料；刺激語は、実験Ⅱと同様の方法で選択された。これらの単語を用い、実験Ⅲと同じ条件で刺激が作成された。これらの送り仮名を平仮名表記した familiar 条件、カタカナ表記した unfamiliar 条件が作成された。

**結果と考察：**反応時間の分析を行った結果、混合表記語においても、語の shape を利用して認知ユニットが形成されていることが示された。さらに、認知ユニットが使用できないと思われる FL 条件においても、familiar 条件と unfamiliar 条件の間で有意差が見られた。漢字は仮名よりも視覚的な複雑性が高いものが多いため、我々が通常目にしてしている混合表記語は、漢字部分の方が仮名部分よりも大きく見える。したがって、FL 条件においても、認知ユニットが利用された可能性が考えられる。

## 総合考察

実験Ⅰ、Ⅱでは、見慣れた表記形態の語に対する認知がそうでないものに対してよりも速いのは、スキッピングの加速が原因ではないことが、仮名語、混合表記語ともに示された。

また、文字間隔の均等性が単語認知に影響を及ぼすことも示された。藤田（1994）の結果と併せて考えると、見慣れた表記形態の語は、混合表記語であっても単語を単位とした処理がなされると考えられるが、今回の実験結果だけでは断言することはできない。さらに検討を加える必要があると思われる。

実験Ⅲ、Ⅳでは、認知ユニットの柔軟性を示す結果が得られたが、日本語はアルファベット表記系言語のような、輪郭の特徴に欠けるという指摘も考えられる。そのため、単語単位の処理、あるいは認知ユニットといったとき、日本語を材料としても説明可能である、視覚的表象と lexical entry の表象との照合の過程に関して、さらに詳しく検討しなくてはならないだろう。