

日本語の視覚的認知課題における処理単位

川上正浩

問題と目的

視覚提示された語の認知過程は、形態的、音韻的、意味的符号化の3つの過程からなっているとされる。そして、これら3つの処理が系列的に行なわれるのか並列的に行なわれるのかが、関心を集めている。語いへの接近がなされる際に、音韻的符号化が必然的であるか否かが論点となっていると考えてもよい。日本語においては、漢字表記語における語いへの接近は、音韻的符号化を経ず、直接的になされるとされてきた。仮名表記語では語いへの接近のために音韻的符号化が必然的であるとされている。漢字と仮名には表記形態による認知過程の差があるというのが従来の見解であった。

しかし、従来の実験で用いられた刺激は、普段漢字で表記されているものが多い。すると、漢字表記語は普段見慣れたもの、仮名表記語は見慣れないものになる。この差ゆえ、漢字で表記した場合と、仮名で表記した場合の差異が表れた可能性もある。本研究では、視覚提示された語の認知過程に影響を与える要因として、その表記を見慣れているか否かを考える。以下、これを表記のファミリーアティーと呼ぶ。表記のファミリーアティーが高い語では、漢字、仮名に関わらず、語を単位とした処理がなされていると考える。

ある語をある表記形態で何度も見ることによって、語全体の視覚的な表象のようなものが形成されると仮定する。そして、見慣れた表記の語では、文字を1つずつ処理するのではなく、語全体を1つの単位として、その視覚情報による処理が進行する。文字の次元で、一文字一文字のパターン認知に対応することが、語全体を単位として起こると予想される。この語を単位とした処理を行なうために、その語の“カタ”が形成されるのではないか。“カタ”とは、語を、ある表記形態で見慣れることにより形成される、語単位の視覚的表象というべきものである。その語が視覚提示された時に、我々はその“カタ”に基づいてマッチングを行い、語いに接近する。“カタ”の存在によって、一文字一文字の処理は行なわれず、語全体としての処理が行なわれる。こう考えることにより、見慣れた表記の語の方が認知が速くなることが説明できる。また“カタ”が完成している語では、その語全体が一括処理されることも予想される。

本研究の目的は、日本語において、見慣れた表記で視覚提示された語が、その視覚的表象である“カタ”により、文字ではなく語を単位とした処理を受けるという仮説を検討することである。

実験I

プライミング効果のパラダイムを用いた。プライミング効果とは、先行刺激（プライマー）の処理が後続刺激（ターゲット）の処理に影響を与えることを指す。プライマーとターゲットとが意味的関連を持っているとき、プライマーの意味処理、すなわち語いへの接近がなされれば、ターゲットの処理が速くなることが予想される。実験Iでは、プライマーとして、見慣れた表記、あるいは見慣れていない表記の語を提示した際のプライミング効果について検討した。ISIが短い条件（150 ms）と長い条件（1000 ms）とを設定し、表記のファミリーアティーとの交互作用に注目する。プライマーの語いへの接近が速くなれば、ISIが短い条件でも十分なプライミング効果が見られるはずである。

刺激材料として、平仮名でも漢字でも表記できる語が選ばれた。そして普段漢字で表記するか、普段平仮名で表記するかによって2つに分けられた。それぞれ漢字ファミリーア語と平仮名ファミリーア語と呼ぶ。これらをプライマーとして見慣れた表記によるプライミング条件、見慣れていない表記によるプライミング条件、統制条件の3つのプライミング条件を設定した。見慣れた表記によるプライミング条件では、漢字ファミリーア語は漢字、平仮名ファミリーア語は平仮名で、プライマーが提示された。見慣れていない表記によるプライミング条件では、漢字ファミリーア語は平仮名、平仮名ファミリーア語は漢字で、プライマーが提示された。統制条件は漢字ファミリーア語、平仮名ファミリーア語に関わらず、プライマーとしてアスタリスク（*）が提示された。ターゲットとして、プライマーの英訳語が用いられ、150 ms、1000 ms ISIにおいてターゲットが提示された。

実験Iの結果、ISI 1000 ms 条件の反応時間の方がISI 150 ms 条件に比べて短いことが示唆された。また、平仮名ファミリーア語においては、プライマーが見慣れていない表記のときのみ、ISIが長くなると反応時間が短くなり、プライマーが見慣れた表記のときは、

I S I による反応時間の差は見られなかった。また見慣れた表記の語の方が大きなプライミング効果が示され、見慣れた表記の語においては、平仮名表記であっても、語いへの接近が速くされることが示唆された。しかし、この結果が、語全体を単位として処理がなされているためであるという仮説については、明らかにできない。この仮説を検証するために実験Ⅱを行なった。実験Ⅱでは、刺激の文字数を操作し、文字数に影響されない語全体を単位とした処理の可能性を検討する。

実験Ⅱ

実験Ⅰで示された、見慣れた表記の語の語いへの速い接近が、語全体を単位として処理のためであると仮定すれば、見慣れた表記の語では、語全体を単位として処理がなされ、文字数が長くなっても、その処理は影響を受けないであろう。見慣れていない表記の語では、語全体を単位とするのではなく、一文字一文字の処理がなされるため、文字数が増えれば、それだけ処理に要する時間が長くなると予想される。

日本語で表記する際に普段平仮名で表記する平仮名ファミリー語、普段カタカナで表記するカタカナファミリー語をそれぞれ、見慣れた表記と見慣れていない表記で提示して語い決定課題を行い、その反応時間を測定した。また文字数を要因とし、3文字、4文字、5文字の刺激材料を用いた。

その結果、見慣れた表記であれば、見慣れていない表記より速い判断ができること、また見慣れた表記であれば、文字数が増加しても、判断に要する時間は変化しないことが明らかにされた。そして、見慣れていない表記の時には、文字数が増加すればそれだけ、判断に要する時間も長くなった。この結果は、見慣れた表記で提示された語の処理は、語の“カタ”を使って一括して行なわれるが、見慣れていない表記の場合には、そのような“カタ”が存在していないために、1文字ずつの処理が行なわれているという仮説と整合的であった。しかし、この語を単位とした処理が、“カタ”によっているか否かは、明らかではない。この結果が、“カタ”によるものであると結論づけるためには、“カタ”が使えないよ

うな状況を設定して、その際に反応時間がどうなるかを検討しておかなければならない。そこで、実験Ⅲでは、被験者が“カタ”を使えないようにし、実験Ⅱと同様の手続きにおいて、見慣れた表記の語の処理に文字数が影響するか否かを検討する。

実験Ⅲ

実験Ⅲでは、文字を右から左に読むという、“カタ”が使えない状況を設定し、実験Ⅱと同様、見慣れた表記、見慣れていない表記と語の文字数との関係について検討する。見慣れた表記の語において語単位の処理が“カタ”によるものであれば、“カタ”が使えない状況では、見慣れた表記の語も、見慣れていない表記の語と同様、語単位の処理を行えない。従って見慣れた表記の語、見慣れていない表記の語にかかわらず、文字数の増加に伴い、反応時間が長くなると予想される。実験Ⅲの結果、実験Ⅱと同様、文字数の主効果が見られたが、ターゲットの表記と文字数との交互作用は見られなかった。このことは、ターゲットが見慣れた表記か見慣れていない表記かに関わらず、文字数が増すにつれて、反応時間が長くなることを示唆している。実験Ⅱにおいて見られた交互作用が見られなくなったことは、実験Ⅱで示唆された、見慣れた表記の語における語単位の処理が、語を右から左に読むことによってなされなくなったことを示している。すなわち、見慣れた表記であっても、“カタ”を使えなくすることによって、一括処理ができなくなったのだと考えられる。

総合的考察

実験Ⅰ、実験Ⅱ、実験Ⅲを通して、見慣れた表記か見慣れていない表記かの差異が認められた。これは、視覚提示された日本語の認知過程において、その表記が見慣れたものか否かが、語いへの接近の速さを左右する要因となっていることを示唆している。そして、見慣れた表記の語においては、一文字一文字の処理ではなく、語を単位とした処理が行なわれている可能性が示されている。また、この語を単位とした処理は、視覚的な全体像によっていることも示唆されている。