

漢字表記同音異綴語의 再認過程

朴 泰 珍

(全南大學校 心理學科)

한자표기동음이철어에 대한 단어연상검사 그리고 한자표기동음이철어의 어휘접근과정을 탐색하기 위해 두개의 실험들이 수행되었다. 피험자들은 한자표기동음이철어(점화어)의 표기상 관련된 의미나 음운상 관련된 의미 각각의 연상어(한글표기 표적어)에 대해 어휘판단을 하였다. 실험 I 은 200ms SOA와 1000ms SOA에서 두 의미들의 활성화의 시간경로를 탐색했는데, 그결과 두 의미들이 동시에 인출되며 어휘의미에 대한 접근이 음운표상에 의해 매개됨이 밝혀졌다. 실험 II 에 따르면 주의할당에 의한 손실이 음운상 관련된 의미에 있어서만 가능하였다. 긴 SOA에서는 통제 처리가 작용하지만 철자상 관련된 의미에 대한 통제는 불가능한 것으로 판단되었다.

두가지 이상의 의미를 가진 多義語의 어휘접근과정의 본질을 밝히고자 최근까지 많은 연구들이 이루어져 왔다. 語彙多義性(lexical ambiguity)이라고 흔히 불리우는 이 연구주제는 다의어의 어휘접근과정에 국한되지 않고 보다 총체적인 單語再認모델들과 관련되어 있기 때문에 중요하다(Simpson, 1984).

어휘다의성은 특히 어휘접근에서 문맥의 역할에 관한 연구를 중심으로 다루어져 왔다. 여기서 중요한 이론적 논쟁은 문맥이 어휘접근과정에 직접적으로 영향을 미치는가 아니면 接近後判斷過程에 영향을 미치는가 하는

문제이다. 즉 다의어의 여러 의미들 가운데 문맥과 일치하는 의미만이 접근되는가 아니면 다의어의 모든 의미들이 접근되고 그리고나서 이 의미들 가운데 문맥과 일치하는 의미가 선택되는가 하는 문제이다.

문맥효과와 관련하여 어휘다의성연구에서 부각된 대표적인 모델들은 다음 3가지로 요약될 수 있다. 첫째, 다의어의 여러 의미들 가운데 문맥과 일치하는 하나의 의미만이 접근된다고 보는 文脈依存모델(context-dependent model)이 있다. 이 모델에 따르면 문맥은 어휘접근과정의 초기에 영향을 미쳐서 다의어의 여러 의미들 가운데 문맥과 일치하는 의미만이 활성화된다. 둘째, 다의어의 모든 의미들이 접근되고 그리고 나서 문맥과 일치하는 의미가 판단과정에서 선택된다고 보는 重多接近모델(multiple access model)이 있다. 이 모델에 따르면 문맥은 어휘접근과정자체에는 영향을 미치지 않고 단지 판단과정에만 영향을 미칠 뿐이다. 셋째, 다의어의 여러 의미들 가운데 사용빈도가 높은 것부터 낮은 것의 순서로 계열적인 어휘접근이 이루어지

* 본 연구는 1987년도 문교부 자유공모과제 학술연구조성비에 의하여 이루어졌다. 세심하게 검토하여 주시고 귀중한 제언을 하여주신 이관용선생님과 김정오선생님, 그리고 익명의 두 학회지 심사위원들께 깊은 감사를 드린다. 다의어연상검사규준을 작성하는데 헌신적이었던 김진우군, 실험의 준비와 실시를 도와준 정평수군, 이용수군, 마지현양, 김해미양, 결과처리를 도와준 정연섭군, 그리고 피험자들에게 역시 깊은 감사를 드린다.

며 문맥과 일치하는 의미가 발견되면 어휘접근과정이 종료된다고 보는 順序接近모델(ordered-access model)이 있다. 이 모델에 따르면 가장 지배적인(사용빈도가 높은)의미는 문맥과 관계없이 항상 활성화되며, 부수적인 의미들은 지배적 의미가 문맥과 일치하지 않는 경우에 만 활성화된다. 이 모델은 앞서 두 모델들을 절충한 것이라고 볼 수 있다.

문맥의존모델은 단어재인이 개념주도적 처리과정을 포함한다고 보는데, 개념주도적 처리과정에 의해 감각 입력은 이전 문맥의 관점에서 분석된다. 반면 중다접근 모델에 따르면 단어재인은 맥락과 독립적으로 작용하여 감각입력의 모든 의미들을 끌어내는 자동적이며 자료주도적인 처리과정에 의해 이루어진다. 이 모델은 Forster (1979)가 주장한 언어이해의 모듈모델(modular model)에 부합되는 것으로서, 이 모델에 따르면 언어처리체계는 독립적이고 자율적으로 기능하는 여러 수준의 모듈들로 이루어져 있다. 각각의 모듈들은 그보다 하위수준에 있는 모듈의 출력만을 입력으로 받아들인다. 따라서 어휘모듈은 음운모듈로부터 출력을 받아들여 이 정보를 바탕으로 단어후보들을 활성화시키며 이 단어후보들이 보다 상위수준으로 전달된다. 따라서 문맥은 어휘접근 과정이후에야 영향을 미치게 된다. 순서접근모델 역시 문맥과 무관하게 단어의미가 선택되는 자동적 처리과정을 포함하고 있다.

어휘다의성에 관한 연구들은 대부분 실험측정방법으로서 音素探知패러다임이나 意味点火패러다임을 주로 사용하여 왔다. 음소탐지패러다임은 한 단어의 여러 의미에 접근할 때 한 의미에 접근할 때보다 많은 처리용량이 소모될 것이라고 가정하고 이 용량소모량의 차이가 2차과체로서 사용된 음소탐지과체의 반응시간에 반영될 것으로 본다. 그러나 음소탐지과체를 채택한 어휘다의성연구들(Foss, 1970; Foss & Jenkins, 1973; Swinney & Hakes, 1976)은 단어의 길이, 사용빈도, 음운론적 특성들과 같이 단어재인에 영향을 미치는 변인들을 적절히 통제하지 못했기 때문에 결과 해석에 커다란 어려움이 있다(Mehler, Segui, & Carey, 1978; Newman & Dell, 1978; Simpson, 1984).

의미점화패러다임은 앞서와 같은 방법론적 어려움을 상당히 피할 수 있으며, 다의어의미들의 사용빈도, 문맥의 강도, 점화어와 표적어간의 시간간격등과 같은 중요한 변인들을 다룰 수 있게 해준다. Meyer와

Schvaneveldt(1971)는 제시된 자극어가 단어인지 여부를 판단하도록 하는 어휘판단과제를 사용하여 의미점화 효과를 밝혔다. 의미점화효과란 의미상 관련된 단어가 제시되는 경우에 그렇지 않은 경우보다 판단속도가 촉진되는 현상이다. 예를 들어 DOCTOR-NURSE와 같이 관련된 단어쌍은 DOCTOR-BREAD와 같이 관련되지 않은 단어쌍에 비해 판단하는데 시간이 덜 소요된다. Schvaneveldt, Meyer 그리고 Becker(1976)는 Meyer와 Schvaneveldt(1971)가 보고한 의미점화효과를 이용하여 다의어의 어휘접근과정에서 특히 문맥의 효과를 연구하였다. 이들은 다의어의 해석과정에 미치는 문맥효과를 평가하기 위해 피험자에게 BANK와 같은 다의어를 점화어로 제시한 다음 MONEY나 RIVER와 같은 표적어에 대해 어휘판단을 하게끔 하였다. BANK는 MONEY와 RIVER 양자 모두와 관련된 의미들을 가진 다의어이다. 따라서 BANK가 이 두 의미를 모두 활성화시킨다면 MONEY와 RIVER 양자에 대한 판단들이 모두 촉진되어야 할 것인데, 실제로 중성적인 맥락내에서는 그러한 촉진이 일어난다(Holley-Wilcox & Blank, 1980). 그러나 BANK제시 전에 SAVE와 같이 관련된 단어를 먼저 제시하고 나서 BANK를 제시하면 MONEY만이 촉진효과를 보인다(Schvaneveldt et al., 1976). 이 경우 SAVE는 BANK라는 다의어의 다의성을 해소시키는 편중문맥의 역할을 하고 있다. 이러한 결과를 Schvaneveldt등(1976)은 표적어에 대한 판단이 이루어지는 순간에 BANK의 두 의미중 문맥과 일치하는 의미만이 활성화되어 있기 때문이라고 해석하였다.

그러나 문맥의존모델을 지지한 Schvaneveldt등(1976)의 연구는 방법론적인 면에서 중대한 문제점을 내포하고 있다. 무엇보다 중요한 문제는 다의점화어와 표적어간의 시간간격 특히 SOA이다. Schvaneveldt등(1976)의 실험조건에서는 다의점화어가 제시된지 약 500msec후에야 표적어가 제시되었다. 그러나 Posner와 Snyder (1975), 그리고 Neely(1976, 1977)에 따르면 이 정도의 시간간격하에서는 어휘판단시간이 어휘접근과정 이외의 다른 의식적인 처리과정의 영향을 받을 가능성이 있다. Neely는 Posner와 Snyder의 논리를 확장하여 어휘접근을 2단계과정으로 설명하였다. 첫번째 단계는 의미상 관련된 단어들에 표상된 기억위치들간에서 일어나는 급속한 활성화의 확산으로 이루어지며, 두번째 단계는 이 가운데 한정된 부분에 대한 제한된 주의용량의 의식적

할당으로 이루어진다. 첫단계는 자동적으로 작동되며 의식적 과정보다 먼저 일어난다. 특히 SOA가 200msec 이상이 되면 의식적이고 책략적인 통제처리과정이 작용하게 된다. 따라서 Schvaneveldt등(1976)의 실험에서 사용된 시간간격은 문맥과 관계없이 모든 의미가 어휘접근과정에서 활성화된 후 다시 접근후판단과정에서 불일치하는 의미만이 억제받는데에 충분할만큼 긴 시간이다. 결국 그들의 연구결과는 문맥과 일치하는 의미만이 선택적으로 접근된다고 보는 문맥의존모델 뿐만 아니라 문맥과 무관하게 중다접근이 이루어진 후에 판단 및 선택이 이루어진다고 보는 중다접근모델에 의해서도 설명 가능한 것이다.

이 문제를 직접 다루기 위하여 다의점화어와 표적어간의 시간간격을 조작하는 연구들이 이루어졌다. Tanenhaus, Leiman 그리고 Seidenberg(1979)는 청각적으로 문장문맥을 제시하고서 표적어를 시각적으로 제시하는 交叉樣相点火技法(cross-modal priming task)을 사용하였다. 여기서 다의어는 문장의 말미에 제시되었으며 피험자로 하여금 표적어를 읽게하는 단어읽기(naming)과제가 사용되었다. 그리고 문장 제시 종료부터 표적어가 제시될때까지의 시간간격이 0, 200, 600msec의 세가지로 조작되었다. 그 결과 0msec조건에서는 다의어의 두 의미와 관련된 표적어들 모두가 문맥과의 일치성여부에 관계없이 촉진되었지만 200msec이상의 조건들에서는 문맥과 일치하는 의미와 관련된 표적어만이 촉진되었다. 이처럼 문맥효과가 지연간격이 200msec이상인 경우에만 나타난 결과를 그들은, 초기에는 다의어의 모든 의미들이 활성화되지만 200msec이내에 문맥과 불일치하는 의미가 억제되기 때문이라고 해석하고서 중다접근모델을 지지하였다. Seidenberg, Tanenhaus, Leiman 그리고 Bienkowski(1982) 역시 단어읽기과제를 사용하여 다의점화어와 표적어간에 아무런 지연간격이 없을때 특히 문장문맥내에 다의점화어와 관련된 단어가 없는 조건에서 문맥효과가 나타나지 않음을 밝힘으로써 중다접근을 지지하는 결과를 보고하였다.

Swinney(1979)는 교차양상점화기법을 사용하되 시각적으로 제시된 표적어에 대한 어휘판단과제를 실시하였다. 그리고 표적어를 다의점화어제시직후에 제시하거나 3개의 음절후에 제시하였다. 그결과 다의점화어와 표적어간에 지연간격이 없는 조건에서는 문맥효과가 나

타나지 않았으나 3개음절지연간격조건에서는 문맥효과가 나타났다. 이처럼 지연된 문맥효과는 Schvaneveldt등(1976)의 발견과 일치하는 것으로서 중다접근모델과 부합되는 것이다. Onifer와 Swinney(1981)는 Swinney(1979)에서와 동일한 기법을 사용하되, 한 의미가 다른 의미보다 사용빈도에 있어 더 우세한 다의어를 가지고서 빈도가 높은 의미와 낮은 의미 각각의 점화효과의 크기를 비교하였다. 그 결과 Swinney(1979)에서와 마찬가지로 지연된 문맥효과는 나타났지만 의미의 상대적 빈도는 아무런 효과도 없었다. 이러한 결과 역시 다의어 의미들의 상대적 빈도에 관계없이 모든 의미들이 중다접근된 후 판단과정에서 문맥정보가 사용되었기 때문이라고 설명될 수 있다.

이상에서 살펴본 것처럼 어휘다의성에 관한 최근의 연구동향은 대부분 문맥독립적인 중다접근모델을 지지해왔다(Simpson, 1984의 개관논문 참조). 그러나 여전히 중다접근모델을 반박하는 연구들도 있다. Simpson(1981)은 역시 교차양상점화기법을 사용하였지만 문맥효과와 사용빈도효과가 모두 나타난다는 결과를 보고하였다. 그러나 Simpson은 점화다의어의 종료와 표적어의 개시간에 120msec ISI를 사용하였는데, 이러한 지연간격은 Onifer와 Swinney(1981)가 지적했듯이 접근과정에서 이미 자동적으로 활성화된 문맥과 불일치한 의미가 접근후판단단계에서 억제되기에 충분한 시간이라고 볼 수 있다. Glucksberg, Kreuz, 그리고 Rho(1986)는 점화기법대신 비단어간섭기법을 사용하였는데, 전자에서는 단어를 표적어로 제시하여 의미활성화의 척도로서 촉진효과를 측정하지만 후자에서는 비단어를 표적어로 제시하여 간섭효과를 측정한다. 그 결과 다의점화어와 표적어간에 아무런 지연간격이 없는 경우에도 문맥효과가 나타났다. 그들은 이러한 결과가 문맥의존모델을 지지해 주는 것이라고 해석하고서, Swinney(1979) 그리고 Onifer와 Swinney(1981)의 연구결과는 역향점화에 기인한 것에 불과하다고 주장하였다. 그러나 Ratcliff(1987)의 지적에 따르면 Glucksberg등(1986)이 사용한 문장맥락에는 비단어표적어와 밀접하게 관련된 단어들도 포함되어 있다. 이때문에 그들이 발견한 문맥효과는 개념주도적인 문장점화에 기인한 것이라기 보다는 단순히 어휘내 점화(intralexical priming)에 기인한 것이라는 비판을 면할 수 없다.

한편 Van Petten과 Kutas(1987)는 문장맥락을 계열적

으로 한 단어씩 시각적으로 제시한 뒤 표적어 역시 시각적으로 제시하고서 읽기시간을 측정하였다. 다의어는 문맥의 마지막에 제시되었으며 다의점화어와 표적어간의 SOA를 200msec과 700msec 두가지로 조작하였다. 그 결과 문맥효과가 200msec SOA조건에서는 나타나지 않았고 700msec SOA조건에서만 나타났다. 그러나 ERP(event-related brain potential)를 측정한 결과 200msec조건에서 문맥과 불일치하는 표적어의 경우 일치하는 표적어에 비해 점화효과가 더 늦게 개시됨이 밝혀졌다. Van Petten등은 이 결과가 Glucksberg등(1986)의 주장을 지지해 주는 것이라고 해석하였다. 그러나 Van Petten등(1987)이 사용한 문장맥락 역시 Glucksberg등(1986)에서와 마찬가지로 표적어와 밀접하게 관련된 단어들에 포함되어 있었기 때문에 이들의 연구도 Glucksberg등(1986)과 동일한 비판을 받을 수 밖에 없다.

지금까지 살펴본 어휘다의성에 관한 논의들은 모두 영어자료를 가지고 영어사용자를 대상으로 이루어진 연구들에 바탕을 둔 것이다. 그러나 다의성이 비록 보편적인 언어특성이지만 우리말에는 영어에서는 찾아볼 수 없는 독특한 특성이 있다. 예를 들어 영어에서 'BANK' 단어는 '은행'과 '제방'이라는 두 가지 의미를 가진 다의어이다. 이 경우 'BANK'라는 하나의 철자표상 또는 어휘기입(lexical entry)이 '은행'과 '제방'이라는 두개의 의미표상을 또는 개념마디들로 연결되어 있다. 이와 동일한 경우가 한글에도 역시 존재하지만 이와는 달리 하나보다 많은 철자표상들이 존재하는 독특한 경우가 있다. 예를 들어 '거부' 단어는 '拒否'와 '巨富'라는 각각 상이한 한자어로 표기될 수 있는 다의어이다. 따라서 이 경우 세개의 어휘기입이 가능해져 다의성은 단어가 한글로 표기될 때에만 적용된다. 한글표기에서는 다의성이 나타나지만 한자표기에서는 다의성이 소멸되는 이러한 종류의 어휘다의성은 영어에서나 다른 언어들에서는 찾아보기 어려운 우리말만의 고유한 특성이라 할 수 있다.

본 연구의 목적은 이처럼 우리말만이 가지는 독특한 어휘다의성을 다루는데 있다. 특히 본 연구에서는 한글 표기다의어이면서 한자표기일의어인 경우에 한자표기 단어의 재인과정에 관심이 있다. 구체적으로 한자로 표기된 '拒否' 단어를 재인할 때 한자표기상 관련된 의미('반대'와 관련된 의미)만이 접근되는지 아니면 한글표기상 관련된 의미들('반대'와 '부자' 둘과 관련된 의

미)이 모두 접근되는지를 밝히고자 한다.

이와 같이 독특한 어휘다의성은 앞서 살펴본 어휘다의성에 관한 모델들만을 가지고서는 아무런 뚜렷한 예측도 할 수 없다. 그러나 방법론적으로는 어휘다의성에 관한 연구들로부터 중요한 시사상을 받을 수 있는데, 특히 의미점화패러다임이 다의어의 어휘접근과정연구에 비교적 적합하다는 점, 그리고 점화다의어와 표적어간의 지연간격이 어휘접근과정을 정확하게 구명하는데 있어 반드시 고려해야 할 중요한 변인이라는 점등을 들 수 있다.

본 연구는 어휘다의성이라는 연구주제 뿐만 아니라 독서(reading)와 말소리(speech)간의 관계라는 문제와도 밀접하게 관련된다. 이는 독서심리학영역에서 매우 중요한 이론적 주제로서 (Crowder, 1982), 특히 썬여진 단어의 재인과정에서 음운표상을 거쳐 어휘접근이 이루어지는가 하는 문제가 중요하다. 이 문제에 대해서는, Barron(1986)에 따르면, 다음 3가지 가능성이 있다. 첫째, 단어철자표상으로서의 직접접근이다. 이에 따르면 먼저 썬여진 단어에 상응하는 글자정체들을 이용하여 정신어휘집(mental lexicon)내에 있는 그 단어의 철자표상이 접근되고, 그리고나서 이 단어철자표상을 이용하여 단어의 의미표상이 접근된다. 단어의 음운표상은 철자나 의미표상을 통해 접근되며 後어휘적(post-lexical)이라고 간주되는데, 그 이유는 어휘철자표상이 활성화된 후 다른 어휘정보와 함께 음운표상이 활성화되기 때문이다. 따라서 직접적 접근절차에서는 후어휘적인 음운표상은 어휘의미에 접근하는데 불필요하다. 둘째, 글자정체들이 音素(phoneme)에 상응하는 文字素(grapheme)들로 분절된다고 보는 간접접근이다. 그리고나서 文字素對音素상응(GPC: grapheme-to-phoneme correspondence)규칙들을 적용함으로써 음운표상이 조합되며, 최종적으로 이렇게 조합된 음운표상을 통해 어휘집내의 의미표상이 접근된다. 여기서는 음운표상을 前어휘적(pre-lexical)이라고 보는데, 그 이유는 음운표상이 형성되는데에 어휘정보를 필요로 하지 않기 때문이다. 따라서 간접접근절차에 따르면 어휘집과 어휘의미에 접근하는데 전어휘적 음운표상이 필요하다. 셋째, 직접접근과 간접접근 양자가 동시에 작용하지만 어휘의미에 접근하는데 있어 이 두 절차가 상호 독립적일 가능성이 있다.

우리 글에서 한자표기단어는 대체로 한글표기단어와

동일한 음운표상을 가지고 있는 것으로 볼 수 있다. 이렇게 볼 때 어휘접근과정에서 음운표상의 매개가능성에 비추어, 한글표기상 다의어이면서 한자표기상 일의어(이하 한자표기同音異綴語)의 어휘접근과정을 다음과 같이 추론해 볼 수 있다. 첫째, 직접접근절차에 따르면 한자단어를 재인할 때 음운표상을 통하지 않고 한자표기철자표상으로 직접접근이 이루어지며 음운표상은 의미표상으로 접근하는데 불필요할 것이다. 따라서 한자표기동음이철어의 재인과정에서 한글표기상 관련되었지만 한자표기상 관련되지 않은 의미로의 접근은 이루어지지 않을 것이다. 예를 들어 '拒否' 단어를 재인할 때 '반대'와 관련된 의미로의 어휘접근은 일어나더라도 '부자'와 관련된 의미로의 어휘접근은 일어나지 않을 것이다. 둘째, 간접접근절차에 따르면 음운표상을 통해 의미표상에서의 접근이 이루어지므로, 한글표기상 관련되었지만 한자표기상 관련되지 않은 의미로의 접근이 이루어질 것이다. 즉 '拒否' 단어의 재인과정에서 '부자'와 관련된 의미로의 어휘접근까지 일어날 것이다. 셋째, 독립적이고 동시적인 직접접근과 간접접근절차에 따르면 음운표상을 거치는 어휘접근과 거치지 않는 어휘접근이 동시에 이루어지므로 간접접근절차에 따른 예측과 마찬가지로 한자표기상 관련되지 않은 의미로의 접근이 이루어질 것이다.

Barron(1986)의 개관에 따르면 많은 연구자들은 직접접근과 간접접근이 동시에 일어날 가능성을 지지하고 있다. 그 이유로서 Barron이 제시한 것 가운데 본 연구의 목적과 관련지워 다음 두가지 사항을 검토할만 하다. 첫째, 영어독서의 경우 역사적 그리고 언어적 요인들 때문에 간접접근에만 전적으로 의존하기 어려우며, 썩어진 영어단어의 수와 시각적 복잡성 때문에 직접접근에만 전적으로 의지하기도 어렵다는 점이다. 그러나 이러한 영어독서의 특성과는 다른 특성을 한자독서의 경우에서 짐작할 수 있다. 한국인의 언어생활에서 한자의 말소리는 전적으로 '한국어에 의존하고 있다. 한자와 한글은 비록 그 표기방식은 전혀 다르지만 모든 한자표기단어들은 상응하는 한글표기단어들과 동일하게 발음된다. 즉 각각의 한자단어와 그에 상응하는 한글표기단어들은 철자표상은 서로 다르지만 동일한 음운표상을 공유하고 있다. 그리고 한자교육에 있어서도 이러한 특성이 두드러지는데 교육현장에서 한자는 항상 상응하는 한글과 관련지워 학습된다. 시각적 복잡성이라는 측면

에서도 한자단어는 영어단어에 비해 결코 덜하지는 않다고 할 수 있다. 이러한 언어적 요인에 비추어 보건데 한자독서는 영어독서와는 달리 간접접근에 전적으로 의존할 가능성이 높다. 둘째, 사용빈도가 낮은 단어에서처럼 직접접근이 더딘 경우에는 간접적인 음운매개접근과정이 더 적합한 것으로 보이며 채택될 가능성이 더 높다는 점이다(Seidenberg, 1985; Seidenberg, Waters, Barnes, & Tanenhaus, 1984). 이는 한자단어재인과정이 한자에 대한 유창성정도에 따라 달라질 가능성을 시사해준다. 즉 한자유창성이 높은 경우에는 직접접근이, 낮은 경우에는 간접접근이 유리할 가능성이 있다고 하겠다. 이는 의미접근절차의 유형이 독서기술정도와 관련되어 있다는 견해에 의해 뒷받침된다. 특히 언어유창성이 낮은 사람들이나 어린이들은 간접적인 의미접근에 의존하지만 독서기술이 발달함에 따라 직접적인 의미접근으로 전이해 간다는 견해가 폭넓은 지지를 받고 있다(Barron, 1986의 개관논문 참고).

본 연구에서는 이상에서 살펴본 어휘다의성에 관한 연구들 그리고 음운표상의 매개과정에 관한 연구들을 바탕으로 어휘판단과제를 이용하여 한자표기동음이철어의 재인과정을 구명하고자 하였다. 여기서는 점화어를 문맥없이 단독적으로 제시하여 의미점화효과를 고찰하고자 하였는데, 이러한 방법은 어휘다의성분야에서 Holley-Wilcox와 Blank(1980) 그리고 Simpson과 Burgess(1985)가 사용한 바 있다. 그리고 이 방법은 특히, 짧은 SOA조건에서는 문맥과 무관하게 다의어의 모든 의미가 접근되며 문맥은 아무런 영향도 미치지 않는다는 것을 밝힌 어휘다의성에 관한 많은 연구들에 비추어 어휘접근과정을 구명하는데 적합하다고 판단된다. 이러한 목적을 위해 우선 한자표기동음이철어와 한글표기다의어에 대한 聯想規準을 작성하였다. 그리고 이렇게 작성된 연상규준을 바탕으로 실험자료를 선정하여 두번에 걸친 실험을 수행하였다. 첫번째 실험에서는 한자표기단어만을 점화어로 제시하여 한자표기상 관련된 의미와 한글표기상으로만 관련된 의미 각각의 활성화의 시간경로를 탐색하였으며 두번째 실험에서는 이러한 의미활성화에 통제처리과정이 미치는 역할을 탐색하였다.

多義語 聯想檢査

하나의 한글표기단어에 대해 2개 이상의 상이한 한자

표기단어들이 존재하는 다의어의 연상규준을 다음과 같이 작성하였다.

방 법

피험자

전남대학교 2, 3, 4학년에 재학중인 학생 400명

자극자료

중학생용 국어사전에서 비교적 평이하며 일상적으로 많이 접하는 것이라고 판단된 한글다의어를 155개 선정하였다. 선정된 한글다의어의 한글표기단어들과 한자표기단어들에 대해 각각 반응지목록을 작성하였다. 반응지목록은 모두 4가지로서 한글표기단어목록 1개와 한자표기단어목록 3개였는데, 한자표기단어목록의 경우 한 단어에 대한 同音異綴語들이 각각 다른 목록에 게재되도록 하였다. 단 한 단어에 대한 同音異綴語가 4개 이상인 경우에는 단일 목록내에 2개 이상 게재하였다. 반응지는 9cm×13cm 크기로서 각 반응지에는 특정단어 1개만을 5번 인쇄하여 인쇄된 단어 옆에 연상된 단어를 쓸 수 있도록 하였다. 특정 반응지 목록내에서 반응지들의 순서는 피험자마다 각각 무선적으로 다르게 하였다.

검사절차

본 연구에서 사용된 연상검사방법은 하나의 刺戟語에 대해 많은 반응들을 하게 하는 多重反應自由聯想(multiple response free association)방법이며 동시에 동일한 자극어가 여러번 반복제시됨으로써 피험자가 앞서 반응한 反應語에 대해서보다는 원래의 자극어에 계속 반응하게끔 하는 連續的聯想(continued association)방법이었다.

검사에 앞서 준 지시에서는 자극어에 대해서만 연상을 하고 피험자 자신의 반응어에 대해서는 연상을 하지 않도록 강조하였으며 연상반응어의 수는 제한을 두지 않았다. 그리고 한자표기단어의 경우 뜻을 잘 모르면 '모름'이라고 쓰도록 하였다.

검사는 집단적으로 이루어졌는데 각 피험자는 4개의 반응지목록 가운데 한개만을 제시받았다. 반응지목록을 각각 100명의 피험자에게 제시하여 단어당 100명이 반응토록 하였다. 연상검사에 주어진 시간은 40내지 50분으로서 평균적으로 한 단어당 15초정도 소요되었다.

결 과

각 단어마다 연상반응어를 집계하여 다의어연상 규준을 작성하였다. 자극어의 뜻을 모르겠다고 한 경우에는 그 자극어에 대해 1개이상 반응어를 연상한 사람수에 대해 특정 반응어를 연상한 사람수의 백분율을 계산하였다.

실험1

실험1에서는 한자표기동음이철어에서 한자표기상 관련된 의미와 한자표기로는 관련없지만 한글표기상 관련된 의미들의 인출속도를 조사하였다. 각 시행마다에서 한자표기단어가 점화어로 제시된 다음 한글표기글자들이 표적어로 제시되었다. 표적어에는 단어와 비단어 두 종류가 있었으며 피험자들은 표적어에 대해서만 어휘 판단을 하도록 요구받았다. 그리고 점화어의 제시개시부터 표적어의 제시개시까지의 간격(SOA)을 조작하였다. 표적어 가운데 비단어가 아닌 단어는 점화어와 한자표기상 관련된(철자관련)연상어이거나 한글표기상으로만 관련된(발음관련)연상어이거나 아니면 아무런 관련도 없는(무관련)단어의 3가지였다.

만약 한자표기동음이철어의 재인과정에서 음운표상을 매개로 하여 이루어진다면 한글표기상 관련된 의미들이 모두 접근될 것이고, 따라서 짧은 SOA조건에서 철자관련연상어나 발음관련연상어들이 관련없는 단어에 의해 점화된 표적어에 비해 동일한 양만큼의 촉진을 보아야 할 것이다. 반면 한자표기단어가 음운표상을 거치지 않고 어휘접근이 이루어진다면 짧은 SOA조건에서도 발음관련연상어보다 철자관련연상어가 더 큰 촉진을 보일 것이다.

방 법

피험자

전남대학교 인문계열의 3, 4학년에 재학중인 대학생 45명이 실험에 참가하였다. 이 가운데 오류율이 단어조건에 16% 이상인 피험자 9명의 자료를 제외한 36명의 자료가 최종결과처리에 사용되었다. 피험자들은 모두 정상시력 또는 교정시력이 0.8 이상이었다.

독립변인

첫째, 의미관련성조건변인으로서 한자표기상 관련된 조건(철자관련조건; 예, 拒否-반대), 한자표기로는 관련없지만 한글표기상 관련된 조건[발음관련조건; 예, 拒否-부자(‘巨富’와 관련)], 무관련조건(예, 拒否-노인)의 3가지 수준이 있었다.

둘째, 点火語와 표적단어간의 제시간격 즉 SOA변인으로서 200msec과 1000msec의 2가지 수준이 있었다.

실험자료

다의어 연상규준을 바탕으로 36개의 한자표기동음이철어 쌍을 선정하였다. 이 가운데 18개쌍에는 동일한 한자가 없었으며(예, 拒否와 巨富)나머지 18개쌍에는 동일한 한자가 1개 들어있었는데(예, 家系와 家計), 이러한 공통한자어有無조건변인은 각각의 한자가 독특한 의미를 표상한다는 점, 즉 한자의 표의문자적 특성을 통제하기 위한 목적으로 도입되었다. 그리고 각각의 한자표기단어와 관련된 한글표기연상어를 1개씩 선정하였다. 연상어를 선정할 때 한글표기단어와 한자표기단어 양자에 대해 동일한 연상반응어가 있는 경우만을 택하였다.

이렇게 선정된 한자표기단어 72개와 한글표기연상어 72개를 가지고서 3개의 목록을 작성하였는데 각 목록마다 동일철자어가 한번씩만 나오도록 하였다. 각 목록내에서 한자표기단어와 한글표기단어는 짝을 이루어 철자관련조건, 발음관련조건, 무관련조건에 각각 24개쌍이 배치되도록 하였다. 그리고 3개 목록에 걸쳐 각 단어가 3가지 의미관련성 조건에 한번씩 배치되도록 하였다.

그밖에 앞서 사용된 것과는 다른 한자표기동음이철어 쌍 36개쌍을 다의어 연상규준에서 선정하여 이 각각의 단어를 한글표기非單語와 짝지어서 72개의 한자표기단어-한글표기비단어쌍을 작성하였다. 비단어는 한글의 字母조합규칙에 맞도록 만들되 3명의 대학생에게 판단하도록 하여 무의미성이 뚜렷한 비단어만을 선정하였다. 이 72개쌍을 앞서의 3개 목록 각각에 모두 동일하게 배치시켰다. 따라서 각 목록은 72개의 단어시행과 72개의 비단어시행, 도합 144개 시행으로 구성되었으며 각 피험자는 하나의 목록에만 노출되었다.

실험도구

IBM-5550 PC를 사용하였고 실험프로그램은 BASIC으로 작성하여 compiled mode로 사용하였으며 반응시간은 반

복루프를 이용하여 측정하였다.

설계

의미관련성조건은 피험자내변인, SOA조건은 피험자간 변인으로 처리된 3×2 分割-小區劃要因設計였다.

절차

피험자는 개인적으로 검사받았으며 단어의 경우에는 컴퓨터자판의 ‘/’키를, 비단어의 경우에는 ‘Z’키를 누르도록 요구받았다. 각 시행마다 경고음이 나온 후 ‘= =’표시가 모니터중앙에 500msec동안 먼저 제시되고 이 표시가 사라진 직후 그 바로 중앙에 한자표기단어(点火語)가 200msec 동안 제시된 후 바로 밑에 한글표기단어(標的語)가 제시되었다. 한자표기단어와 한글표기단어를 동시에 제시한다면 최대視角은 수평방향으로 1.4°, 수직방향으로 1.5°였다. 표적어는 피험자가 키를 눌러 반응할 때까지 제시되었다. 시행간 간격은 1500msec으로서 이 동안에는 아무것도 제시되지 않았다. 표적어의 제시와 동시에 루프가 작동하기 시작하여 키를 누르면 정지함으로써 반복 루프수를 측정하여 반응시간을 계산해내도록 하였다.

본실험에 앞서 각각 18회의 연습시행을 2번 실시하였는데 연습시행에 사용된 점화어들도 한자표기동음이철어들이었고 의미관련성조건이나 SOA조건 역시 본실험시행들과 동일하였다. 단 본실험시행과는 달리 매 반응직후 정반응의 경우에는 반응시간을, 오반응의 경우에는 ‘틀림’을 500msec 동안 제시해 주었다. 본실험시행 144회를 72회씩 2개의 블록으로 나누어 도중에 3분간 휴식토록 하였다.

피험자들에게 속도와 정확성을 아울러 강조하였으며 한자표기점화어가 표적어에 대한 반응에 도움이 되므로 주의를 기울일 것을 요구하였다.

결과 및 논의

각 피험자의 자료에서 반응시간이 800msec이상이거나 300msec미만인 경우는 오반응으로 처리하였는데 이렇게 처리된 것은 전체의 2.8%였다. 그러한 처리를 거친 다음 목록들이나 공통한자어의 유무조건들 상에서 통합한 결과 정확한 단어반응의 평균어휘판단시간과 오류율이 표1에 제시되었다.

반응시간자료를 가지고서 먼저 통계변인인 목록변인과 공통한자어변인의 효과를 각각 살펴보았다. 목록변인의 효

표 1. 실험 1의 각 조건에 대한 평균반응시간 (msec단위)과 오류율

SOA	의 미 관 련 성		
	철 자 관 련 (희吝 - 반대)	발 음 관 련 (희吝 - 부자)	무 관 련 (희吝 - 노인)
200msec	481	492	510
오류율	.07	.08	.10
표준오차	10	11	9
1000msec	465	489	503
오류율	.05	.07	.07
표준오차	12	14	13

※ 괄호안은 예를 든 것임.

과를 알아보기 위해 3(의미관련성)×2(SOA)×2(공통한자어)×3(목록) 분할—소구획요인분석설계에 따른 변량분석을 하였다. 그 결과 목록의 주효과 [$F(2, 30)=.76, p>.40$], 목록과 의미관련성간의 상호작용효과 [$F(4, 60)=1.28, p>.20$], 목록과 SOA간의 상호작용효과 [$F(2, 30)=2.17, p>.10$], 목록과 공통한자어간의 상호작용효과 [$F(2, 30)=.58, p>.50$], 목록, SOA 그리고 의미관련성간의 상호작용효과 [$F(4, 60)=1.81, p>.10$] 모두 통계적으로 의미가 없었다. 그밖에 목록과 관련된 모든 변량원들이 통계적으로 의미가 없었기 때문에 이 연구에서 구해진 모든 효과들이 어느 특정한 자극항목들에 기인한 것은 아니라고 볼 수 있었다. 따라서 항목들상에서 별도의 분석을 할 필요가 없었다.

목록과 관련된 효과들이 통계적으로 의미가 없었기 때문에 목록들상에서 통합된 자료를 가지고 다시 3(의미관련성)×2(SOA)×2(공통한자어) 변량분석을 하였다. 의미관련성의 주효과는 통계적으로 의미가 있었으나 [$F(2, 68)=33.33, p<.001$] SOA의 주효과는 의미가 없었으며 [$F(1, 34)=.29, p>.50$] 의미관련성과 SOA간의 상호작용효과 역시 의미가 없었다 [$F(2, 68)=1.24, p>.20$]. 공통한자어의 주효과 [$F(1, 34)=.09, p>.70$], 공통한자어와 의미관련성간의 상호작용효과 [$F(2, 68)=.00, p>.90$], 공통한자어, 의미관련성 그리고 SOA간의 상호작용효과 [$F(2, 68)=.04, p>.90$], 모두 의미가 없었으나 공통한자어와 SOA간의 상호작용효과는 의미가 있었다 [$F(1, 34)=8.98, p<.01$], 공통한자어와 SOA간의 상호작용효과가 의미가 있었기 때문에 공통한자어가 없는 조건과 있는 조건에서 각각 단순변량분석을 하였다. 그 결과 SOA의 단순주효과는 공통한자어가 없는 조건에서나 [$F(1, 34)=1.23, p>.20$] 있

는 조건에서나 [$F(1, 34)=.00, p>.90$] 모두 의미가 없었다. 이러한 단순주효과분석결과로 미루어 보아 공통한자어와 SOA간의 상호작용은 무시될 수 있었으며 결국 SOA효과와 의미관련성효과를 해석하는데 있어 공통한자어변인을 고려할 필요가 없었다.

전체적으로 의미관련성효과만이 의미가 있었으며 SOA효과는 의미가 없었다. 철자관련조건과 발음관련조건에서 의미촉진이 일어났는지, 그리고 촉진량이 있어 두 조건간에 차이가 있는지를 알아보기 위해 철자관련조건, 발음관련조건 그리고 무관련조건을 각 SOA별로 Newman-Keuls방법에 따라 비교하였다. 그 결과 200msec SOA조건에서는 무관련조건에 비해 철자관련조건($p<.01$)이나 발음관련조건($p<.01$) 모두 의미있는 차이가 있었으며 철자관련조건과 발음관련조건간에는 차이가 없었다($p>.05$). 1000msec SOA조건에서도 역시 무관련조건에 비해 철자관련조건($p<.01$)이나 발음관련조건($p<.05$) 모두 의미있는 차이가 있었지만 철자관련조건과 발음관련조건간에는 200msec SOA조건에서와는 달리 의미있는 차이가 있었다($p<.05$). 전체적으로 200msec SOA조건과 1000msec SOA조건 양자에서 무관련조건에 비해 철자관련조건과 발음관련조건 모두 반응시간이 더 짧았다. 즉 한자표기동음이철어를 점화어로 사용했을 때 한글표기상 관련된 모든 연상어들이 어휘판단속도에 있어 촉진되는 결과를 보였다.

이러한 결과는 어휘다의성모델들이나 직접접근 또는 간접접근모델에 비추어 다음과 같이 해석된다. 짧은 SOA조건에서 한자표기상 관련된 연상어(철자관련조건)뿐만 아니라 한글표기상 관련된 연상어(발음관련조건)까지 의미촉진을 보인 결과는 직접접근모델보다는 간접접근모델을 지지해 주는 것이라 하겠다. 왜냐하면 직접접근모델에 따르면

시행, 12개의 발음관련시행 그리고 12개의 비관련시행으로 구성되었으며 발음관련편향조건의 경우 60개의 때움질시행을 포함하여 72개의 발음관련시행, 12개의 철자관련시행 그리고 12개의 비관련시행으로 구성되었다. 그리고 각 피험자는 하나의 목록에만 노출되었다.

실험도구

실험1과 동일한 장치를 동일한 방식으로 사용하였다.

설계

의미관련성조건은 피험자내변인, 편향조건은 피험자간 변인으로 처리된 3×2 분할-소구획요인설계이다.

절차

실험1과 동일하였다. 단 연습시행은 12회씩 2번 실시하였으며 단어시행과 비단어시행의 비율, 철자관련시행과 발음관련시행 그리고 무관련시행의 비율을 본실험에서와 동일하게 하였다.

결과 및 논의

각 피험자의 자료에서 반응시간이 800msec이상이거나 300msec미만인 경우는 오반응으로 처리하였는데 이렇게 처리된 것은 전체의 3.5%였다. 그러한 처리를 거친 다음 목록들이나 공통한자의 유무조건들 상에서 통합한 결과 정확한 단어반응의 평균어휘판단시간과 오류율이 표 2에 제시되었다.

반응시간자료를 가지고서 먼저 목록변인의 효과를 알아보기 위해 3(의미관련성)×2(편향조건)×3(목록) 분할-소구획요인분석설계에 따른 변량분석을 하였다. 그 결과

목록의 주효과 [$F(2, 30) = .73, p > .40$], 목록과 의미관련성간의 상호작용효과 [$F(4, 60) = 2.46, p > .05$], 목록과 편향조건간의 상호작용효과 [$F(2, 30) = 1.27, p > .20$], 목록, 편향조건 그리고 의미관련성간의 상호작용효과 [$F(4, 60) = .56, p > .60$] 모두 통계적으로 의미가 없었다. 이처럼 목록과 관련된 모든 변량원들이 통계적으로 의미가 없었기 때문에 이 연구에서 구해진 모든 효과들이 어느 특정한 자극항목들에 기인한 것은 아니라고 보고 항목들상에서 별도의 분석을 하지 않았다.

목록과 관련된 효과들이 통계적으로 의미가 없었기 때문에 목록들상에서 통합된 자료를 가지고 다시 3(의미관련성)×2(편향조건) 변량분석을 하였다. 의미관련성의 주효과 [$F(2, 68) = 21.45, p < .001$], 편향조건의 주효과 [$F(1, 34) = 4.36, p < .05$] 그리고 의미관련성과 편향조건간의 상호작용효과 [$F(2, 68) = 6.13, p < .01$] 모두 통계적으로 의미가 있었다.

의미관련성과 편향조건간의 상호작용효과가 의미가 있었기 때문에 각 편향조건에서 단순변량분석을 하였다. 그 결과 의미관련성의 단순주효과는 철자관련편향조건 [$F(2, 34) = 12.43, p < .001$], 발음관련편향조건 [$F(2, 34) = 16.68, p < .001$] 모두에서 의미가 있었다. 각 편향조건내의 철자관련조건과 발음관련조건에서 의미촉진이 일어났는지, 그리고 촉진량에 있어 두 조건간에 차이가 있는지를 알아보기 위해 철자관련조건, 발음관련조건 그리고 무관련조건을 편향조건별로 Newman-Keuls방법에 따라 비교하였다. 그 결과 철자관련편향조건에서는 무관련조건에 비해 철자관련조건은 의미있는 차이가 있었으나($p < .01$) 발음관련조건은 의미있는 차이가 없었다($p > .05$). 그리고 철자관련조건과 발음관련조건간에 의미있는 차이가 있었다($p < .01$). 반면 발음관련편향조건에서는 무관련조건에 비해 철자관련조건

표 2. 실험 2의 각 조건에 대한 평균반응시간 (msec단위)과 오류율

편향조건	의미관련성		
	철자관련	발음관련	무관련
철자관련편향	470	516	507
오류율	.05	.08	.06
표준오차	14	15	14
발음관련편향	451	461	488
오류율	.01	.05	.04
표준오차	7	9	9

책략적인 통제처리를 유도하기 위해 실험적으로 흔히 표적어와 점화어가 관련된 확률을 조작하는 방법이 많이 사용된다. 이 방법을 사용하여 전체시행들 가운데 관련된 표적어-점화어쌍이 차지하는 비율이 증가할수록 점화어와 관련된 표적어에 대해서는 촉진량이, 관련 없는 표적어에 대해서는 억제량이 증가한다는 결과를 많은 연구들이 보고하였다(den Hyder et. al., 1983; Neely, 1977; Posner & Snyder, 1975; Tweedy, Lapinski, & Schvaneveldt, 1977). 그리고 관련없는 표적어에 대한 반응이 억제받은 결과인지 여부를 판단하기 위해 단어가 아닌 자극을 점화어로 사용하는 중성점화어조건을 비교조건으로 포함시키는 방법이 사용된다(den Hyder et. al. 1983; Neely, 1976, 1977).

본 실험에서는 피험자가 한자표기동음이철어의 철자 관련 의미와 발음관련 의미 중 어느 한 의미에만 의도적으로 주의용량을 배분할 수 있는지 즉 책략적 통제가 가능한지 여부를 검증하기 위해 철자관련연상어와 발음관련연상어를 제시하는 시행들의 상대적 비율을 변화시켰다. 한 피험자집단에는 발음관련연상어보다 철자관련연상어의 제시비율을 훨씬 크게 하였으며(철자관련편향조건) 다른 피험자집단에는 거꾸로 철자관련연상어보다 발음관련연상어의 제시비율을 훨씬 크게 하였다(발음관련편향조건). 만약 피험자가 한자표기동음이철어의 두 의미 중 어느 하나에 능동적인 주의집중을 할 수 있다면 두 편향조건들에서 서로 반대되는 패턴의 결과를 예상할 수 있다. 즉 철자관련편향조건에서는 철자관련연상어들에 대해서만 촉진효과가, 발음관련편향조건에서는 발음관련연상어들에 대해서만 촉진효과가 나타날 것으로 기대된다. 한편 중성점화어를 사용하는 것은 전체 실험시행들내에 포함시킬 수 있는 관련된 단어 시행들의 최대비율에 제한을 가하기 마련이며, 이에 따라 피험자가 의도적 책략을 채택하는 경향이 감소되어 책략적 통제처리효과를 과소평가하게 될 위험성이 있다(Tweedy & Lapinsky, 1981). 따라서 본 실험에서는 통제처리효과를 가능한 한 크게 하기 위해 중성점화어조건은 채택하지 않았다.

방 법

피험자

전남대학교 인문계열의 3,4학년 재학중인 대학생 42명

이 실험에 참가하였다. 이 가운데 오류율이 23% 이상인 피험자 5명, 컴퓨터의 반응자료입력과정에서 자료가 상실된 피험자 1명 도합 6명의 자료를 제외한 36명의 자료가 최종 결과처리에 사용되었다. 피험자들은 모두 정상시력 또는 교정시력이 0.8 이상이었다.

독립변인

첫째, 의미관련성조건변인으로서 실험1과 동일하였다.

둘째, 편향조건으로서 한자표기점화어와 철자상 관련된 연상어의 제시비율이 높은 조건(철자관련편향조건)과 발음상으로만 관련된 연상어의 제시비율이 높은 조건(발음관련편향조건)의 2수준이었다.

실험자료

실험1에서 사용한 36개 한자표기동음이철어쌍 가운데 18개쌍을 뽑아서 사용하였는데 이 가운데 9개쌍에는 동일한 한자가 없었으며 나머지 9개쌍에는 동일한 한자가 1개 들어 있었다. 그리고 각각의 한자표기단어와 관련된 한글표기연상어 역시 실험1에서 사용한 것이었다. 이렇게 선정한 한자표기단어 36개와 한글표기단어 36개를 가지고서 3개의 목록을 작성하였는데 각 목록마다 동일철자어가 한번씩만 나오도록 하였다. 각 목록내에서 한자표기단어와 한글표기단어는 짝을 이루어 철자관련조건, 발음관련조건, 무관련조건에 각각 12개쌍이 배치되도록 하였다. 그리고 3개 목록에 걸쳐 각 단어가 3가지 의미관련성조건에 한번씩 배치되도록 하였다.

이상의 실험자료와는 달리 별도로 30개 한자표기동음이철어쌍 그리고 각각 관련된 한글표기연상어들을 다어의연상규준에서 뽑아서 때움질자극으로 사용하여 철자관련편향조건과 발음관련편향조건을 조작하였다. 60개 한자표기 때움질단어가 철자관련편향조건인 경우 모두 철자관련연상어를 표적어로 하여 제시되었으며, 발음관련편향조건인 경우 모두 발음상으로만 관련된 연상어를 표적어로 하여 제시되었다. 이러한 때움질자극을 앞서 작성한 3개 목록 각각에 모두 동일하게 배치시켰다.

그밖에 非單語조건으로서 실험1에서 사용한 것 가운데 한자표기단어-한글표기비단어쌍 48개를 뽑아서 앞서의 3개 목록에 동일하게 배치시켰다.

결국 각 목록은 96개의 단어시행과 48개의 비단어시행 도합 144개로 구성되었다. 단어시행은 다시 철자관련편향조건인 경우 60개의 때움질시행을 포함하여 72개의 철자관련

이나 발음관련조건 모두 의미있는 차이가 있었지만($p < .01$) 철자관련조건과 발음관련조건간에는 의미있는 차이가 없었다. 한편 철자관련편향조건과 발음관련편향조건 각각의 두 무관련조건들간의 차이는 의미가 없었다($t(34)=1.17, p > .05$, 일방검증). 요약하자면, 표적어로서 관련연상어의 비율을 크게 하였을 때에는 철자관련연상어만이 축진을 보였지만, 발음관련연상어의 비율을 크게 하였을 때에는 철자관련연상어와 발음관련연상어 모두 동등한 정도의 축진을 보였다. 이러한 결과는 한자표기동음이철어에서 발음상으로만 관련된 의미의 선택 과정이 비교적 능동적이라는 것을 알려준다. 즉 피험자가 주의를 특정한 정보에 집중시킬 수 있는 것으로 보인다. 그렇지만 철자관련조건 경우 편향조건에 관계없이 항상 축진을 보인 결과로 미루어 주의를 선택적 집중에 의한 억제에는 발음상으로만 관련된 의미의 경우에만 가능하며 철자상 관련된 의미의 경우에는 불가능하다는 것을 알 수 있다. 이로 미루어 철자상 관련된 의미로의 접근은 필수적으로 이루어지지만 발음상으로만 관련된 의미로의 접근은 보다 임의적인 통제하에 있다고 할 수 있겠다. 그밖에 실험2의 결과에 대한 보다 자세한 논의는 실험1의 결과와 함께 종합논의에서 다루고자 한다.

종합논의

본 실험들의 결과를 요약하자면 한자표기동음이철어의 처리는 2단계과정으로 볼 수 있을듯 하다. 단어재인의 초기과정에는 철자상 관련된 의미 뿐만 아니라 발음상으로만 관련된 의미까지 활성화된다. 그러나 두가지 의미가 모두 활성화된 후 어느정도 시간이 경과하면 주의를 철자관련의 미로 집중되며 이에 따라 발음상으로만 관련된 의미는 활성화가 감소되고 오히려 억제된다. 이러한 선택과정은 철자관련의미가 발음관련의미와 동일한 비율로 제시될 때에도 어느정도 작용하지만(실험1) 더 큰 비율로 제시될 때 더욱 두드러진다(실험2).

이러한 결과들은 단어재인의 2과정모델(Neely, 1976, 1976; Stanovich & West, 1979, 1981)과 비교적 잘 부합되는데 이 모델에 따르면 어휘접근은 자동적인 활성화 과정 단계 그리고 후속되는 제한용량의 능동적 할당단계로 이루어진다. 그러나 본 연구의 결과는 피험자가 두번째 과정에 가할 수 있는 통제정도라는 측면에서 2과정모델에 따른 설명에 상당한 제한을 가한다. 그러한 제한은 발음상으로만 관련된 정보에 대해서만 선택적으로 주의집중을 하게끔 조

작된 조건(발음관련편향조건)에서도 철자상 관련된 연상에 대한 축진이 발음상으로만 관련된 연상어에 대한 축진과 동등한 정도로 나타난 결과에 근거하고 있다. 이러한 결과로 미루어 볼 때 철자관련정보에 대한 선택적 주의집중은 가능하나 발음관련정보에 대한 선택적 주의집중은 어렵다고 할 수 있다.

또한 본 실험의 특히 짧은 SOA조건에서 발음관련연상어가 철자관련연상어와 동등한 정도의 축진을 보인 결과는 자동적 활성화개념 뿐만 아니라 음운표상을 통한 간접접근 모델에도 매우 잘 부합된다. 우리의 언어생활에서 한자의 발음이 상응하는 한글단어의 발음과 전적으로 동일하며 한자단어의 학습이 항상 상응하는 한글단어와 관련지워져 이루어진다는 점으로 미루어 보아, 한자단어를 재인할 때 의미표상으로서의 접근이 음운표상을 통해 이루어진다는 설명은 직관적 판단과도 일치하는 것이라 할 수 있다. 물론 이러한 결과는 순전히 간접접근만으로 설명가능한 것은 아니며 간접접근과 직접접근의 동시적 작용으로도 설명가능하다. 즉 발음상으로만 관련된 의미표상은 음운표상을 통해 간접적으로 접근되지만 철자상 관련된 의미표상은 음운표상을 통한 간접적 접근 뿐만 아니라 철자표상으로부터 직접적으로도 접근된다는 것이다. 본 실험의 결과들만 가지고서는 이상의 두가지 설명중 어느 하나를 배제하기 어렵다. 그러나 짧은 SOA조건에서 철자관련연상어나 발음관련연상어의 축진량이 동등하였다는 사실로 미루어보아 간접접근모델이 동시적인 직·간접접근모델보다 더 타당하지 않은가 짐작된다. 왜냐하면 후자의 설명이 타당하다면 간접접근만에 의한 활성화량이 직접접근과 간접접근 양자에 의한 활성화량보다 더 작을 가능성이 있고 따라서 발음관련연상어가 철자관련연상어보다 더 적은 축진을 보여야 할 것이기 때문이다. 이러한 설명을 뒷받침하기 위해서는 특정방향으로 관련된 연상어의 제시비율을 증가시켰을 때 특히 철자관련연상어의 제시비율을 증가시켰을 때 그러한 조작의 효과가 긴 SOA조건에서만 나타나며 짧은 SOA조건에서는 나타나지 않는다는 것이 밝혀져야 할 것이다.

이상의 논의에 비추어 한자표기동음이철어의 재인과정은 2단계단어재인모델과 간접접근모델 양자에 의해 설명해 볼 수 있다. 초기에는 음운표상을 통해 어휘접근이 이루어지며 이때 자동적인 활성화의 확산이 일어나 음운표상과 관련된 모든 의미들이 동등한 정도로 활성화된다. 그러나 시간이 경과함에 따라 통제처리가 작용하게 되어 특히 철자관련의미표상에 주의가 집중하게 된다. 그런데 철자관련

의미표상에 대한 주의집중은 통제하기 어려운 반면 발음관련의 의미표상에 대한 주의집중은 훨씬 통제가 용이하다. 이는 영어다의어의 접근과정에 관한 Simpson과 Burgess (1985)의 연구에서 의도적으로 사용빈도가 낮은 의미를 인출하게끔 제시비용을 조작하여도 빈도가 높은 의미로의 접근은 통제하기 어렵다는 사실과 일치한다.

마지막으로 본 연구의 몇가지 제한점들을 후속연구가성과 관련지워 살펴보고자 한다. 우선, 본 연구에서 사용된 한자표기동음이철어쌍의 두 한자표기단어들이 엄격한 의미에서 발음상 모두 동일하지는 않다는 점이다. 예를 들어, '家長'과 '假裝'은 각각 '가장'과 '가:장'으로, 즉 전자는 短音, 후자는 長音으로 발음된다. 따라서 엄격한 의미에서 이 두 단어는 음운표상에 있어 상이하다고 할 수 있다. 본 연구에서는 長音과 短音を 구분하지 않고 단지 한글 표기상으로만 동일하면 모두 동일한 음운표상을 가진 것으로 간주하였는데, 한글표기상으로만 동일한 경우와 長·短音에 있어서도 동일한 경우를 구분지워 비교할 필요가 있을 것이다. 둘째로, 본 연구, 특히 실험2에서 점화어쌍 단어 가 아닌 중성적 자극을 사용하는 중성점화어조건을 채택하지 않았다는 점을 들 수 있다. 점화어와 관련없는 표적어에 대한 반응이 통제적 처리의 억제에 기인한 결과인지 여부를 판단하기 위해 흔히 중성점화어조건을 의미관련성 조건에 포함시켜 이를 기준으로 촉진 또는 억제여부를 판단한다(den Hyer et. al., 1983; Neely, 1976, 1977). 본 연구에서는 통제처리의 효과를 최대화하기 위해 중성점화어조건을 채택하지 않았는데, 이때문에 특히 무관련조건과 통계적으로 의미있는 차이가 없었던 경우에 이것이 단순한 활성화의 쇠퇴에 기인한 것인지 능동적인 억제에 기인한 것인지를 판단하기 곤란하였다. 셋째, 漢字語처리과정의 기본적 특성이 전혀 구명되지 않은 상태에서 본 연구가 이루어졌다는 점이다. 예를 들어 아직까지 한글표기단어와 한자표기단어 각각의 재인속도에 관한 연구자료나 또는 한자의 시각적 복잡성 정도가 재인속도나 정확성에 미치는 효과에 관한 연구자료가 전혀 축적되지 않고 있다. 특정한 언어의 이해과정을 정확하게 구명하기 위해서는 해당언어의 여러 측면에서 이루어진 기초적 자료들이 필수적으로 요구된다. 앞으로 한글이나 한자에 대해 충분한 정보가 축적되면 본 연구의 결과는 새로운 시각에서 다시 검토되어야 할 것이다. 넷째, 피험자의 한자에 대한 유창성 정도에 대해 객관적인 측정이 이루어지지 않았다는 점이다. Seidenberg(1985) 그리고 Seidenberg등(1984)에 따르면 언

어유창성에 따라 음운표상을 통한 접근여부가 영향받을 가능성이 있다. 본 연구에 참여한 피험자들은 인문계통의 고학년 대학생들로서 비교적 한자단어에 대한 기본지식을 갖추고 있다고 판단하였는데, 실제로 실험 후 면담한 결과 모든 피험자가 실험에 사용된 한자를 거의 대부분 알고 있다고 대답하였다. 그러나 이 정도의 한자지식이 언어유창성이라는 측면에서 객관적으로 어느 수준이라고 볼 수 있는지는 불명확하다고 하겠다. 다섯째, 본 연구를 二重言語(bilingualism)라는 관점에서 고찰하지 않았다는 점이다. 본 연구자는 한자표기동음이철어의 재인과정연구가 2중언어의 문제라기 보다는 二重綴字의 문제라고 판단하였다. 왜냐하면 비록 한자가 중국어의 표기체계라고 볼 수 있지만 한국인의 언어생활에서 한자는 한글과 동일한 음운체계에 따라 사용되고 있으며 단지 표기방식에 있어 구분될 뿐이라고 볼 수 있기 때문이다. 그러나 이러한 판단이 옳은 것인가, 그렇다고 할지라도 2중언어에 관한 연구와 아무런 관련도 없는 것인가 하는 의문은 여전히 남아있다. 마지막으로, 이상과 같은 여러 제한점에도 불구하고 본 연구는 한자단어의 재인과정에 관한 시도적인 연구로서, 더 나아가 우리말에 대한 인지심리학적 접근에서 새로운 관심을 제기하는 연구로서 의의를 찾을 수 있을 것으로 기대된다.

참고문헌

- Antos, S. J. (1979). Processing facilitation in a lexical decision task. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 5, 527-545.
- Barron, R. W. (1986). Word recognition in early reading: A review of the direct and indirect access hypotheses. *Cognition*, 24, 93-119.
- Crowder, R. G. (1982). *The psychology of reading: An introduction*. N. Y.: Oxford University Press.
- den Hyer, K., Briand, K., & Dannenbring, G. L. (1983). Strategic factors in a lexical-decision task: Evidence for automatic and attention-driven processes. *Memory & Cognition*, 11, 374-381.
- Fischler, I., & Bloom, P. A. (1979). Automatic and attentional processes in the effects of sentence contexts on word recognition. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 18, 1-20.
- Forster, K. I. (1979). Levels of processing and the

- structure of the language processor. In W. E. Cooper & E. Walker(Eds.), *Sentence Processing: Psycholinguistic studies presented to Merrill Garrett*(pp. 27-85). Hillsdale, N. J.: Erlbaum.
- Foss, D. J. (1970). Some effects of ambiguity upon sentence comprehension. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 9, 699-706.
- Foss, D. J., & Jenkins, C. M. (1973). Some effects of context on the comprehension of ambiguous sentences. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 12, 577-589.
- Glucksberg, S., Kreuz, R. J., & Rho, S. H. (1986). Context can constrain lexical access: Implications for models of language comprehension. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 12, 323-335.
- Holloy-Wilcox, P., & Blank, M. A. (1980). Evidence for multiple access in the processing of isolated words. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 6, 75-84.
- Mehler, J., Segui, J., & Carey, P. (1978). Tails of words: Monitoring ambiguity. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 17, 29-35.
- Meyer, D. E., & Schvaneveldt, R. W. (1971). Facilitation in recognizing pairs of words: Evidence of a dependence between retrieval operation. *Journal of Experimental Psychology*, 90, 227-234.
- Neely, J. H. (1976). Semantic priming and retrieval from lexical memory: Evidence for facilitatory and inhibitory processes. *Memory & Cognition*, 4, 648-654.
- Neely, J. H. (1977). Semantic priming and retrieval from lexical memory: Roles of inhibitionless spreading activation and limited-capacity attention. *Journal of Experimental Psychology: General*, 106, 226-254.
- Newman, J. E., & Dell, G. S. (1978). The phonological nature of phoneme monitoring: A critique of some ambiguity studies. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 17, 359-374.
- Onifer, W., & Swinney, D. A. (1981). Accessing lexical ambiguities during sentence comprehension: Effects of frequency of meaning and contextual bias. *Memory & Cognition*, 9, 225-236.
- Posner, M. I., & Snyder, C. R. R. (1975). Facilitation and inhibition in the processing of signals. In P. M. A. Rabbitt & S. Domic(Eds.), *Attention and Performance V*. London: Academic Press.
- Ratcliff, J. E. (1987). The plausibility effect: Lexical priming or sentential processing? *Memory & Cognition*, 15, 482-496.
- Schvaneveldt, R. W., Meyer, D. E., & Becker, C. A. (1976). Lexical ambiguity, semantic context, and visual word recognition. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 2, 243-256.
- Seidenberg, M. S. (1985). The time course of phonological code activation in two writing systems. *Cognition*, 19, 1-30.
- Seidenberg, M. S., Tanenhaus, M. K., Leiman, J. M., & Bienkowski, M. (1982). Automatic access of the meanings of ambiguous words in context: Some limitations of knowledge-based processing. *Cognitive Psychology*, 14, 489-537.
- Seidenberg, M. S., Waters, G. S., Barnes, M. A., & Tanenhaus, M. K. (1984). When does spelling or pronunciation influence word recognition? *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 23, 383-404.
- Simpson, G. B. (1981). Meaning dominance and semantic context in the processing of lexical ambiguity. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 20, 120-136.
- Simpson, G. B. (1984). Lexical ambiguity and its role in models of word recognition. *Psychological Bulletin*, 96, 316-340.
- Simpson, G. B., & Burgess, C. (1985). Activation and selection processes in the recognition of ambiguous words. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 11, 28-39.
- Stanovich, K. E., & West, R. E. (1979). Mechanisms of sentence context effects in readings: Automatic activation and conscious attention. *Memory & Cognition*, 7, 77-85.
- Stanovich, K. E., & West, R. E. (1981). The effect of

- sentence context on ongoing word recognition: Tests of a two-process theory. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 7, 658-672.
- Swinney, D. A. (1979). Lexical access during sentence comprehension: (Re)consideration of context effects. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 18, 645-659.
- Swinney, D. A., & Hakes, D. T. (1976). Effects of prior context upon lexical access during sentence comprehension. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 15, 681-689.
- Tanenhaus, M. K., Leiman, J. M., & Seidenberg, M. S. (1979). Evidence for multiple stages in the processing of ambiguous words in syntactic contexts. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 18, 427-440.
- Tweedy, J. R., & Lapinski, R. H. (1981). Facilitating word recognition: Evidence for strategic and automatic factors. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 33A, 51-59.
- Tweedy, J. R., Lapinski, R. H., & Schvaneveldt, R. W. (1977). Semantic-context effects on word recognition: Influence of varying the proportion of items presented in an appropriate context. *Memory & Cognition*, 5, 84-89.
- Van Petten, C., Kutas, M. (1987). Ambiguous words in context: An event-related potential analysis of the time course of meaning activation. *Journal of Memory and Language*, 26, 188-208.

원고 초본 접수: 1988. 2. 15

최종 수정본 접수: 1988. 6. 30

Word Recognition Process of Chinese Homophone

Tae-jin Park

Chonnam National University

In Korean written language there are some Chinese homophones which have different spelling from another in Chinese characters but have the same sound and spelling as another in Korean language. So each of Chinese homophone is orthographically unambiguous but is phonologically ambiguous to Korean. A word association test about Chinese homophones and two experiments were performed to examine the nature of lexical access in the processing of Chinese homophone with Korean subjects. Subjects made lexical decisions to Korean target words that were associates of the orthographically related meaning or phonologically related meaning of a Chinese homophone prime. Experiment 1 explored the time course of activation of the two meanings at 200-ms SOA and 1000-ms SOA, showing that two meanings were retrieved simultaneously and the access to lexical meaning was mediated by phonological representation. Subsequent to its retrieval, activation of the phonologically related meaning decreased a little more. Experiment 2 indicated that cost by attentional allocation was possible only about phonologically related meaning. At long SOA controlled processing appeared to be active but was difficult to control about orthographically related meaning.