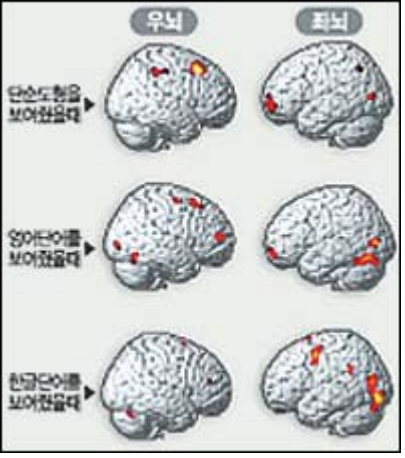

기사 분야 : 문화/생활
등록 일자 : 2002/03/10(일) 17:35

[건강]성인 영어단어 외울땐 2 단계...즉각 암송 안돼

평범한 어른은 우리말 낱말을 기억할 때와 영어 낱말을 기억할 때 뇌의 다른 부분이 작동하는 것으로 드러났다.

서울대의대 정신과 권준수 교수와 핵의학과 김재진 이명철 교수는 우리말에는 능숙하지만 영어는 유창하지 않은 어른 14 명에게 컴퓨터 모니터를 통해 △일반 도형 △영어 낱말 △한국어 낱말 카드를 연속적으로 보여 주면서 앞선 단어를 기억하게 한 다음 뇌에서 몇 초 동안 아주 짧은 시간에 일어나는 기억인 ‘ 작동 기억’ 의 변화를 양전자단층촬영(PET)으로 찍어 분석했다.

김 교수는 “ 영어 낱말을 기억할 때에는 뇌의 시각 정보 처리 부위가, 우리말 단어를 기억할 때에는 청각 정보 처리 부위가 활성화하는 것으로 나타났다” 고 밝혔다.

그는 “ 우리말을 볼 때 청각 중추가 활성화됐다는 것은 바로 암송에 들어간다는 의미” 라면서 “ 영어 단어를 봤을 때는 즉각적 암송이 이뤄지지 않으므로 이미지 처리라는 부차적 과정을 거친다” 고 설명했다. 이 때문에 아무리 영어 단어를 많이 알고 있는 사람이라도 우리말처럼 능숙히 영어를 하지 못하게 된다.

김 교수는 “ 낱말이 아니라 문장을 보여주고 뇌의 변화를 분석하면 두 언어의 문법적 차이 때문에 뇌의 활성 부위가 다를 수 있다” 면서 “ 단어에 대한 작동 기억이 다른 것은 뇌가 말에 어느 정도 익숙한가에 달려 있다” 고 설명했다.

김 교수는 △영어에 능통하고 한국어는 미숙한 사람 △두 언어에 모두 능통한 사람 등에 대한 PET 분석이 끝나면 조기영어교육이 필요한지에 대한 증거가 될 것이라고 설명했다.

지금까지 뇌에서 모국어와 외국어를 처리하는 부위가 다르다는 것은 밝혀졌지만 단어에 대한 작동 기억이 다르다는 것은 이번에 세계 최초로 밝혀졌다. 연구 결과는 조만간 미국의 의학전문지 ‘ 뉴로이미지’ 에 발표될 예정이다.

이성주 기자 stein33@donga.com