

小泉 英明
(Koizumi Hideaki)



株式会社日立製作所
役員待遇フェロー

所属・役職: 株式会社日立製作所 役員待遇フェロー、独立行政法人科学技術振興機構社会技術研究開発センター「脳科学と社会」研究開発領域 領域総括。

専門研究分野・活動: 専門は分析科学・応用脳科学・環境科学。
国際心・脳・教育学会や生存科学研究所他の理事、
Mind, Brain, and Education 誌 (Blackwell 社) 副編集長、日本赤ちゃん学会副理事長。
東京大学総合文化研究科・同教養学部運営諮問会議委員、文部科学省中央教育審議会並びに内閣府原子力委員会専門委員。日本化学会フェロー、日本工学会アカデミー会員、日本学術会議連携会員。

略歴: 東京大学教養学部基礎科学科卒業 (1971)。同年日立製作所入社。東京大学に博士論文を提出し理学博士 (1976)。日立製作所基礎研究所所長 (1999-2001)、同研究開発本部技師長 (2003-2004) を経て、2004 年から現職。この間、カリフォルニア大学ローレンス・バークレー研究所客員物理学者、東京大学総合文化研究科や先端科学技術研究センター他の客員教授、国立環境研究所監事、日本神経科学会並びに日本化学会他の理事、日本分析化学会会長などを歴任。大河内賞 (3 回)・科学技術庁長官賞 (2 回)・日経 B P 技術賞大賞他受賞。ローマ法王庁科学アカデミー創立 400 周年記念にて招聘講演。

著作等: 著書に『脳は出会いで育つ: 「脳科学と教育」入門』、青灯社 (2005)。編著書に『環境計測の最先端』、三田出版会 (1998)。『育つ・学ぶ・癒す 脳図鑑 2 1』、工作舎 (2003)。『脳科学と芸術』、工作舎 (2008) 他。

外国語としての第 2 言語習得と脳科学

近年、グローバル化 (globalization) に伴って、第 2 言語に関する問題が地球規模の社会問題となりつつある。最近、米国ロサンゼルスで開催された先端科学技術展示会 (NextFesta) の開会式で市長は、たくさん集まった見学の生徒達に質問した。「スペイン語がわかる人は手を挙げて！」するとほとんどの生徒が手を挙げた。市長は挨拶をしばらくスペイン語に切り替えた。米国ではヒスパニック系 (ラテンアメリカ系) の人々の人口が急速に増えている。カリフォルニア州南部では英語よりスペイン語が得意な人々も多い。米国での識字率統計も、通常は母語についての統計となっており、直ちに英語の識字率を指すものではない。

OECD (経済協力開発機構) の予備調査では、移住した際の第 2 言語の語学力と経済力・社会的地位などが相関するという結果もあるという。移住した地域でのコミュニケーション能力が、働く上で極めて大切であることは、この調査を待たずとも明らかである。グローバル化で懸念されている格差の拡大は、この第 2 言語能力も要因の一つになると考えられる。また、日本のように極端な少子高齢化が進み、近未来には、例えば介護等に携わる働き手を海外から招く必要が生じる可能性は高い。その際、外国語である日本語を第 2 言語として学ぶにも、効率的な新しい学習法が必要である。

私たち日本人が英語を話すことに難渋しているのも、グローバル化のなかで深刻な問題になりつ

つある。海外との外交・商談・学会などで英語能力が決め手となることもあるし、同時に、リンガフランカ (lingua franca : 意思伝達の手段となる共通語) としての英語能力も、日本の力を広く海外で生かすために大切である。特に、日本人の英会話指導法は、最初からボタンの掛け違いをしている可能性があり、根本から改善する必要があると考えている。

ノーム・チョムスキー (Noam Chomsky, 1928~) の変形生成文法論からすると、世界中の多くの言語には共通の文法 (普遍文法) が存在する。言葉の違いは、いくつかのスイッチの切り替えと語彙によっている。母国語の環境で生まれ育つと、最初から母国語へのスイッチが設定される。しかし、話す時点で、その都度スイッチを切り替えることをすると、日本の英語教育の結末のようになる。例えば、「本屋で花の本を買いたい」という簡単な日本語は、ふつうの英語にすると語順がほとんど正反対となり、6箇所も単語の位置が入れ替わる (I want to buy a book on flowers at a bookshop)。これはヘッドポジションという切り替えスイッチに相当する。スイッチの切り替えに頼った翻訳をやると、一時的に記憶する脳の部位に大きな負担がかかる。こんな短い文章でも脳への負担は大きい。ミリ秒オーダーの時間処理が必要な会話にはとても追いつかない。一旦話し始めたら、頭のなかのスイッチはその言語に切り替わっている必要がある。それが「英語で考える」ということだ。

世の中に、神経言語学やバイリンガリズムの研究はたくさんあるが、意外とないのが、外国語としての第2言語習得の研究である。言語学者は一般に言語教育には全く興味がない。一方、言語教授法の学者は、第2言語が母国語に近づくことを目標とする。私達は母国語に匹敵するような第2言語を必要としているのではなくて、他の国の人々とコミュニケーションが可能な手段 (リンガフランカ) を求めている。考え方を根本から切り替えた研究が必要だろう。特に、言語教育のメソッドは世界に50近くあり、未だ決定版は存在しない。脳科学からの制約条件を加えて、新たな最適メソッドが生まれる可能性がある。

昔、チョムスキー先生にこの話をしたら、「変形生成文法論は、物理学でいうなら素粒子論。言語教育にまで応用できるかわからない・・・」と言われてしまった。最近、研究室にお邪魔した際にも、大きくは変わっていなかった。確かに「言語学」と「言語教育学」は近くて遠い分野である。けれども私は諦めない。いつの日か「実際に応用できました」と報告できることを楽しみにしている。