

英語学習と脳波

浅川 良雄

清泉女学院短期大学

英語学習者が潜在的な自己の学習能力に気付き、それを大事に育てることによって、英語学習が自律的に継続的に発展する基礎構築をし得るとおもわれる。ところで、英語に自信がないとか、英語が嫌いであることの主原因の一つに英語忘却率の高いことがあるが、スーパーラーニングを活用すると長期記憶保持率が約40%向上し、しかも一ヵ月後でも90%台を維持するという結果が出た。またそのクラスが情緒的に落ち着き、各自が自己の学習能力に自信を持つようになり、穏やかな雰囲気積極的に学習に励むようになった

“Self Regulation Program(SRP)” (自己恒常性開発プログラム) セミナー (志賀一雅、1987) で、脳波がα波の状態の時に意識が集中して学習・記憶活動が高まり、潜在能力が発揮される事実を知り、そのための集中訓練(αトレーニング)の幾つかを英語学習に応用してみた。この訓練による心身のリラクゼーション・安定により意識集中した状態こそ、学習能力を高める基礎条件であることが、これまでの調査で分かってきた(浅川、1989)。

言語心理学や外国語教育の科学的実践・実験に基づいたS. D. Krashenの言語習得理論はその妥当性が認められるようになってきた。Krashen, et al. (1982)の情意フィルターの中のリラクゼーション(relaxation)や不安(anxiety)が特に本問題と関係が深いので、英語習得効果を高めるためにこれを加えて考察し、実践との関係の分析・解明をはかりたい。

先行研究 英語習得を高めるスーパーラーニングやSRPの構成要素であるリラクゼーション・腹式深呼吸・α音楽等と情意フィルターの中のリラクゼーション・不安とを関連的に他の研究、殊に脳波研究、と共に考察することにする。

リラクゼーション・・・リラックスして学習する者は明白に、より短期間に、より多くを学習することができる(Dulay, et al, 1982)。リラックス状態において学習と記憶がたやすく、正確に、高速で成し遂げられる(Ostrander & Schroeder, 1979)。

不安・・・不安が低いほど言語習得がうまくいくことは明らかである(Dulay, et al, 1982)。言語習得にとって最良の状況は不安の程度をより低下させるような状況である(Krashen & Terrell, 1983)。

不安の除去と腹式呼吸・・・医者として長年呼吸の研究をしてきた村木弘昌(1984)は、深く静かに長く息を出す腹式呼吸をすることが心と体を落ち着けるのに役立つという。また医者で精神神経免疫学者であるJ. Borysenkoは不安のサイクルは腹式呼吸をすることによって切断することができるという。

音楽・・・G. Lozanov(1978)や志賀(1989)は脳波がα波になりやすいバロック音楽を学習に活用している。O. L. Caskey(1980)は音楽はリラクゼーション効果を持っていて、新教材を学習する能力を増大させる重要な働きをするという。

脳波・・・Lozanov(1978)はα波状態のときには、リラックスしていて、しかも精神集中がなされ学習効果があがるという。W. J. Bancroft(1983)はリラクゼーションは脳波的にはα波状態であり、言語材料を無意識的に吸収するのに貢献するという。志賀(1989)は、α波状態においては情報がよく脳に入る弛緩集中状態であるという。

調査目的

上記の調査・研究を基礎に、今回は英語学習効果を高めるために、リラクゼーション・腹式呼吸・α音楽等による集中訓練(αトレーニング)が、情意フィルターを低めて、英語語彙学習効果をどの程度あげるか、またその時にα波がどの程度出るかを解明することを調査目的とする。

調査方法

大学1年生、希望者。はじめに英語習得と脳波、心と体の関係、リラクゼーション、精神集中と腹式呼吸、α音楽などについて話し、十分な理解と動機付けをしてから、集中訓練(αトレーニング)にはいる。α音楽をBGMにして、心身をよく解してリラクゼーション状態にしてから、腹式呼吸により精神の安定・集中状態にする。教材は日本英語教育協会編「英単語1級」のFrequency 5の84語。スーパーラーニング式学習をする。事前事後テスト。脳波測定はFUTEK FM5154

調査結果(平均)と考察

事前テスト36.3%, 1回学習後87.5%, 2回学習後98.9%の正解。α波は1回目学習時間の66.2%, 2回目71.0%出現していた。α波の出現率をもっと高めて英語語彙の記憶率をよくする研究を継続する必要がある。