

1. 外国語教育におけるメディア利用の理論的枠組み

① LL(language laboratory)利用の理論的枠組み

A) 習慣形成 (S-R) を基調とする行動主義心理学

習慣形成 (S-R) とは刺激と反応によって学習されるという理論に基づいて、内的・心的状態に依拠せずとも科学的に行動を研究できるという主張

B) 構造言語学に基づく ALH アプローチ

ALH アプローチでは、**パタン・プラクティス (Pattern Practice)** と呼ばれる特定の文構造の反復練習を行う教師中心の指導が行われている。

特にALHアプローチは外国語習得の初期においては重要なストラテジーであると考えられている。これらの論に基づいて音声を繰り返し聞き、真似て発話、修正を行う学習としてLLが利用されている。

② マルチメディア利用の理論的枠組み

A) 二重符号化理論

二重符号化理論とはPavio(1986)らが唱えている『感覚経路から入力された意味のある情報は心像的(イメージ)符号化と言語的符号化の2種類の処理を受けると考える』というものである。この理論の中では、絵画的、または具体的語彙の利用など、イメージにより具体性がある刺激ほど、単独な経路でしか符号化されない抽象的な語彙による刺激よりも記憶保持が高くなるというとされている。この論をもとにして、Chun&Plass(1996)は刺激を組み合わせることで刺激を多重化することが学習に有効であるという考え方をしている。

B) ワーキングメモリーモデル

ワーキングメモリーでは視覚的刺激と聴覚的刺激の保持・記憶を統合的に説明している。ワーキングメモリーにある中央実行系では、仕事の流れや注意資源の割り振りが行われている。聴覚的刺激は音韻ループでリハーサルされ、視覚的刺激は視空間スケッチパッドに送られ短期間保持されている。しかし中央実行系の割り振りには資源の総量に限りがあるために、同時並列並行の複数の刺激を与えると処理効率が全体的に低下するため、マルチメディアの利用には、処理負荷の重い刺激と自動化してしまった刺激を組み合わせる必要がある。

③ インターネット利用の理論的枠組み

- 基本的理論

コンピューターネットワークを利用した学習の場面として以下のものが挙げられる。

- A) 共同学習
- B) 状況におかれた学習
- C) 最近接発達領域 (zone of proximal development:ZPD)

これらの学習は以下の3つのような社会構成主義的な考え方が元となっている。

- A) 教室場面で伝達された知識は現実場面にあまり転移しない。
- B) 知識や情報は個人ではなく、社会で分散、所有するものである
- C) 社会のほかのメンバーと「つながる」ことや「共同する」ことにより学習は成立していく。

- ZPD とインターネット

ZPD は Bruner(1983)らによって唱えられた『学習者の能力向上をめざすためには適切な手助けが必要である』という考え方である。ZPD では能力より少し上の作業に挑戦する際の拠り所とする手本である足場を用意するのが必須であり、この足場となるものは多様にある。

- A) 能力レベルの異なる学習者たちの作業過程の観察
- B) 教師や経験豊かな大人からの助言
- C) 辞書や文献などに代表されるデータベースの活用
- D) そのような観察や助言、データベースの活用が可能となる「場」の提供

なかでもインターネットは多くの人に参加することを許され、共通の関心を持ち、誤りを許容し、未知と既知が混在する「場」を提供するものとしては最適である。

2. 外国語教育におけるメディアの利用の実証的研究

① 映像の効果に関する実証的研究

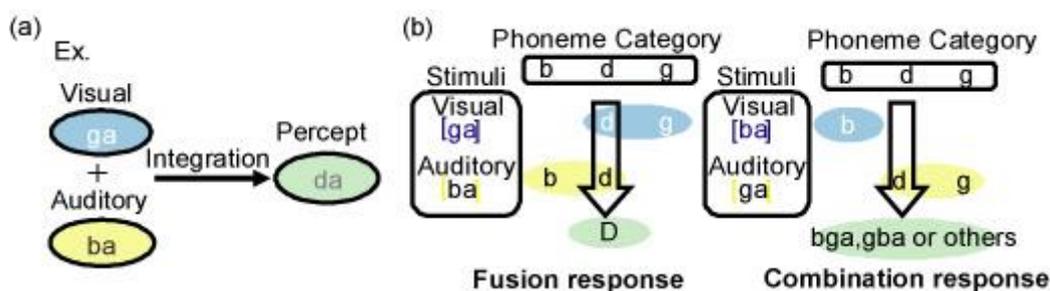
- McGurk(1981)や McGurk&McDonald による研究

内容が絶妙に異なる視覚情報と聴覚情報を同時に提示して、被験者の知覚がどちらの影響をより強く受けるかをみた。

→結果として、視覚情報が聴覚情報を変容させるほどの力を持ち合わせていることがわかった。(マガーク効果)

[マガーク効果とは]

音韻知覚が音声の聴覚情報だけで決まるのではなく、映像のような視覚情報など、他の感覚モダリティの情報の影響を受けることを示しており、情報統合が行われる効果である。



図の b のような状態はマガーク反応が起きているものであるとされ、この反応は融合の反応(fusion response)と呼ばれている。また c のような音が組み合わされて聞こえる反応は結合の反応(combination response)と呼ばれている。マガーク反応はなんでも聞こえるというわけではなく、視覚情報と聴覚情報があからさまに矛盾している際には反応は示さず、互いの中間に似たような音素がある場合にはマガーク反応を起こすのだと考えられる。

- Levine&Lentz(1982)による分析研究

1953 年以降に行われた映像を利用した学習促進効果を測定研究を分析した結果、84.8%において効果が認められ、事後研究の分析からはテストの平均点が36%向上したことがわかった。

→映像とは、音の知覚レベルから、より高次の学習の促進に至るまで、幅広く効果を期待できるものである。

- 映像の効果を引き出す条件

- A) マガーク効果における条件

- 年齢

幼児よりも大人のほうが効果が出る。

- 母語の距離

英語学習者の場合、母語と英語の距離が近いほうがよい。

➤ 情報入力経路の種類

山田他(1997)によって行われた音声+画像と音声のみ、訓練なしでそれぞれの結果をみる実験によって、このなかでは音声+画像が一番効果が出た結果となった。これによって訓練に利用するメディアの情報入力経路が条件のひとつとなっていることがわかった。

B) 学習促進効果

➤ 映像とテレビの一致度

Grimes(1990)によってニュースの映像と音声内容の一致度を操作し、反応時間と事後テストで行った際の再認率を調べる実験が行われた。この結果、音声と映像の一致度が高いと望ましい注意資源の分配が行われ、映像情報と音声情報は同じように処理が進んでいく結果となった。一方で一致度が低いと映像の処理が優先され、音声の処理が低下した。

→学習者は映像情報を優先し、音声情報に注意を払わない傾向にある。

② 字幕の効果に関する実証的研究

A) 字幕の特徴

d'Ydewalle&Gienlen(1992)は眼球運動の研究に基づき、人は視覚からの情報に惹きつけられやすいと主張したように、字幕は人の注意資源を極めて消費しやすいものであるという特徴がある。

B) 字幕の提示方法

➤ 標準提示法

音声が外国語、字幕が母語

➤ 二重外国語提示法

字幕も外国語

➤ 逆提示法

音声が母語、字幕が外国語

Danan(1992)は上級学習者においては二重外国語提示法、初級学習者は逆提示法が有効であるとしている。

日本人においては、Yoshino,Kano&Akahori(2000)による大学生を対象とした

実験で題材の難易度や熟達度がある程度干渉するが、二重外国語提示法が有効であったという結果となった。

C) 字幕提示の問題点

亀井・広瀬(1994)による研究で、英語力が上位または中位に位置する学習者は字幕情報に注意を向け情報を得ているという点と、字幕があることで注意資源が字幕や映像に占領されてしまい、音声へは十分に向けることができないという結果がでた。それは字幕に限らず、内容に関するキーワードを提示しても同じような結果となり、音声が軽視される傾向がある。この関係は「トレード・オフ」と呼ばれる。

D) インターネット上での活動評価

➤ インターネット利用した学習の効果

- ① 学習者の活動の参加が増える。
- ② 教師の発言量が減る。
- ③ 学習者の発言量が増える。
- ④ 彼らが使用する言語の機能が多様性を増す。
- ⑤ 学習者が使用する言語の構造も複雑なものに変化する。

➤ 活動の量的評価

野嶋(1995)や三宅(1997)らによって、TOFLEの伸びで成果をみるという実験が行われた。そこでは語彙・読解の面では統計的に見て点数の優位な伸びが認められたが、それ以外では有意な伸びは認められなかった。

➤ 活動の質的評価

野嶋や三宅の研究から、学習者の態度や意識に変化が見られたことがわかった。ここから、インターネットを利用した学習はテストの点数の伸びでは測れない学習意欲や態度に関する質的な変化が起きている可能性があると考えられている。この可能性を探るために、学習者にアンケート調査をとる、学習ジャーナルをつけさせる、ポートフォリオを作成するなどしてデータを収集分析する必要がある。

練習問題

- ① マルチメディアはあらゆる情報を0と1のデジタル信号に変えて、コンピューター上で統合的に取り扱うもの。

例として字幕付きの映画（文字情報と視覚情報）やアニメーション（映像情報と音声情報）が挙げられる。

またメディアミックスは複数のメディアを並列的にあるいは時系列をずらして利用する。これらの例として、書籍だったものが映画化される、ドラマが本に書き直され、出版される、人気漫画がその漫画のドラマ CD を発売するなどが挙げられる。メディアミックスは現在、さまざまのところで確認できるものであるといえる。

- ② 人と話している際に気になるものが視界に入ると視線がそっちへいってしまい、人の話を聞いていない状態や、テレビのテロップに意識が行ってしまい、なんといったかを聞き逃すように注意資源が視界のものに占領されてしまい、音声へは十分に向けることができない状態のことを指す。ほかの具体的例として、意中の人に視線がいてしまい授業を聞いていられない状態や、突然の光景に目を奪われ何も聞こえなくなる状態等が挙げられる。

考察

1. マガーク効果とトレード・オフ

この2つの効果はどちらも、視覚情報が何かしらの効果をもっているために起きている現象だと言える。マガーク効果は、聴覚が視覚情報に引っ張られてその中間を取るという効果であり、トレード・オフは視覚情報が聴覚情報より優位に立つために起こっている。この2つの効果や2重符号化理論から考えるに、より具体性のある情報の方がより脳に強く働くということが考えられる。つまり、もしより具体的な聴覚情報を与えられた場合は視覚情報より聴覚情報のほうが優位に働くことも否定はできない。また、簡単な漫画を見ながら一方でドラマ CD を聞いていると聴覚のほうが敏感に働くのかもしれない。視覚情報が強い効力を持っていることはわかったので、次はその視覚情報を聴覚情報がどうやって超えることができるかを考えることで、字幕映画を使用した学習方法の改善点などもできるのではないだろうか。

2. 2重符号化理論

以前勉強会の方で、より具体性のある情報を与えれば生徒の学習効率があがるのではないだろうか、というミニ実験を行ったことがあった。そ

の際は、単語に関係するカラーイラストとモノクロイラストを別々の参加者に与え、それを記憶してもらおうという内容のものである。その結果として、イラストと単語の関係性が薄いと効果はあまり発揮されない、一方で関連性が高ければモノクロでも点数効率は上がるということになった。つまり、2重符号化理論はその具体性があるほど効果はあるが、そのイラストの関係性が大きくその効果に影響を及ぼすという点もあるということを経験した。今後はそれを活かして、どこまでの具体的情報が生徒の学習効率を上げることができるかを考えていきたいと思う。

3. インターネットを利用した学習

インターネットを利用した学習の基本的な考え方として存在している『社会のほかのメンバーと「つながる」ことや「共同する」ことにより学習は成立していく。』というものが最近のインターネットを利用した学習の最も大きな利点だと考えられる。WeGoなどのオンラインで外人教師と授業を行うなど、インターネットを利用した学習は一般的にも増えつつある。しかし、オンライン上では教師の監視下から外れるためにいくらかでも不正はできてしまうため、学習者の学習意欲が高ければ高いほど効果は出るが、意欲が低ければ効果は出ないのではないかという欠点も挙げられる。