

記憶과 外國語學習

裘 基 武

<目 次>

序 論	4. 間隔을 둔 調節된 反復
1. 記憶의 意味	結 論
2. 記憶의 蓄積과 그것에의 接近	參考圖書
3. 想起는 再構成이다.	

學習者가 外國語를 배우는데 있어서 그것이 有意圖的인든 無意圖的인든 或은 聽覺을 通해서든 視覺을 通해서든 일단은 學習의 內容物이 頭腦속에 記銘(register) 되었다가 再生(reproduction)될 수 있어야 그 目的이 達成된다. 그래서 記憶이란 作用이 어떻게 이루어 지는 것이며 그 作用의 어떤 樣相을 利用하여 外國語學習을 效果的으로 할수 있는가를 研究의 目的으로 하였다.

1. 記憶의 意味

記憶은 過去에 있어서 經驗한것이 어떤 形態로서 未來의 行動에 影響을 미치는 作用이다. 記憶에는 다음과 같은 4作用이 包含된 時間的 過程이 있다고 한다.

(1) 記銘(registering)

事物의 印象을 마음에 記銘하는 作用

(2) 저장(storing)

그 印象이 흔적으로 保存되는 作用

(3) 再生(reproduction)

그것이 意識上에 나타나는 作用

(4) 認知(recognition)

現在 經驗하고 있는 事物이 過去에 經驗한 것과 같다고 再認識하는 作用

그러나 記憶이란 것은 時日이 經過함에 따라 흐려져 간다 換言하면 일단 記銘된것이 一定한 期間 동안은 記憶痕跡으로서 保存되다가 그 程度를 상실하게 된다. 이것을 忘却이라 부르고 그 忘却의 程度는 Ebbinghaus의 忘却曲線에서 찾아 볼수가 있다. 學習後 1時間以內에 50% 以上の 忘却되지만 그後의 忘却의 度の 進行은 느려진다. 各時日의 忘却分量은 學習材料에 따라 또 測定法에 따라 多少 다르지만 材料가 無意味한것 보다는 有意味한것의 保存이 良好하며 記錄時의 學習量이 크면 클수록 保存率도 높아 진다. 前述한것 처럼 記憶痕跡은 一般的으로 時間의 經過에 따라 減少되지만 條件에 따라서는 記銘直後 보다 어느程度 時間이 經過한 後에 保存量이 많아질수가 있다. 이 現象을 reminiscence 라 부른다. 이경우 記銘後 數日間 保存되는것도 있고 數 10分間만 保存되는것 等도 있다. reminiscence의 한例를 들어 보면 學習者에게 相當이긴 詩을 暗記시킬때 全部 暗記되기 前에 練習을 中止하고 再生 test를 하여 그때의 스코어와 後의

스코어를 比較해보면 2~3日後가 保存量이 가장 많고 4日以後는 一方的으로 減少된다.

2. 記憶의 畜積과 그것에의 接近

모든 人間이 그들이 實際로 알고 있는 것 보다는 많은 正確한 記憶을 畜積하고 있다는 것은 可能的 일이다. 腦神經醫 Penfield는 腦神經患者의 腦의 一部分을 直接 刺戟함으로써 患者가 오래 전에 잊어버렸다고 생각하는 사소한 일을 詳細히 생각해 내는 수가 있다고 말하고 있다. 實際로 많은 사람들이 後에 어떤 우발적인 經驗으로 刺戟이 주어져서 前에 [있었던 일을 상세히 記憶해 내는 수가 있다. 佛의 心理小說家 Marcel Proust는 어떤 特殊한 냄새가 少年時節의 經驗을 正確히 想起 시킨다고 말하고 있다. 그러나 아무리 많고 正確한 記憶의 畜積이 있어도 腦의 手術이 있거나 우연한 經驗이 그것의 一部를 열어 주지 않으면 그것은 所用이 없는 것이다. 何時라도 必要할 때에 人間이 쉽게 願하는 記憶에 接近할 수 있으면 그것은 매우 바람직한 일이지만 教師가 배운 것을 많이 畜積하고 있고 또 그것에 쉽게 接近할 수 있는 學生을 만나기가 그렇게 쉽지는 않다. 教師는 흔히 教室에서 한번 다루어진 것을 學生들이 全部 正確하게 記憶하고 있을 것을 期待하고 要求하는 일이 많다. 그러나 이것은 前述한 記憶의 樣相으로 미루어 보아 極히 少數의 學生을 除外하고는 그들에 對한 無理한 期待이며 要求인 것이다. 그러면 어느 정도를 學生에게 期待해야겠는가?

教室에서의 實驗

記憶에 對한 data를 얻기 위한 것이라는 것을 미리 말해주고 番號가 적힌 答紙를 주었다. 約 160字의 事實에 근거를 둔 한 귀절을 한번 읽었다. 짧은 答을 要求하는 質問을 하고 答紙를 거두었다. 그 直後에 學生들의 注意를 그것과는 아주 단것에 集中시켰다. 40分後에 또 答紙가 分配되고 같은 質問을 하였다. (學生들은 놀라움과 흥미의 反應을 보였다) 간격을 둔 後의 點數는 첫것의 點數보다는 높았다. 點數는 20點滿點인데 처음것의 平均點數 8.91에서 9.67로 올랐다.

記憶에의 도전

위의 點數들은 相當히 좋은 것이라 하겠다. 그러면 그 좋은 理由는 무엇일까? 그 理由는 위의 귀절을 한번만 읽었다는 事實 即 test 前에 單한번만 읽었다는 教師의 말에 學生들의 注意가 集中 되었다는 事實 다시 말하면 記憶에 對한 도전 即 質問을 記銘할 機會가 한번 뿐인 것에 起因한다. 많은 教師들이 教室에서 無意味하게 같은 것을 反復함으로써 學生들의 記銘에 對한 도전을 除去하고 있는 것이다. 다시 들을 機會가 있다는 생각에서 教師의 말에 大部分의 學生들의 注意가 集中 되지 않는다.

想起의 增進

想起의 增進은 (1) 頭腦가 記銘한 것을 強化하기 위한 時間의 提供과 (2) 想起코져 하는 努力의 反復을 위한 機會의 提供에 달려 있다. 이것을 證明하는 것으로 다음과 같은 事實을 예를 들 수 있다. 사람이 腦震盪에서 깨어 났을 때 自己에게 이러한 일이 매우 劇적인 것임에도 不拘하고 自己의 意識을 잃게 한 打擊의 直前일을 흔히 記憶 못하는 수가 있다. 이것은 意識印象이 記銘된 後에 어떤 種類의 強化過程이 進行되고 있다고 說明되고 있다. 그래서 教師는 學習內容物

을 反復함에 있어서 集中的反復보다 反復사이에 간격을 둠으로서 좋은 成果를 얻을수 있는 것이다. 卽 反復사이에 간격은 想起코저 하는 努力을 위한 機會가 各各의 反復時에 주어지기 때 문이다. 學習을 이루게 하는것은 學習한 것의 反復이 아니라 오히려 努力의 反復인 것이다.

3. 想起는 再構成이다.

記憶의 또하나의 樣相에는 아래와 같은 것이 있다. 暗記토록 한文章이 提示됐을때 사람은 一 定한 態度로서 여기에 反應하게되고 그 文章에 서술되어 있는 內容에 對해서 (frame)윤곽이 생 기고 再生을 할때는 그윤곽에 對해서 反應을 하기 때문에 그 文章의 再生 이라기 보다는 再構 成을 하게 된다. 例로서 學生들에게 比較的의 原始的인 이야기를 暗記시켜 再生 시킬때 그內容은 原文보다는 單純하고 現代的인 것이 되는 傾向이 있다.

相互 觀念聯合(cross association)

聯關된 뜻을 가진 두 項目이 同時에 提示 됐을때 두 뜻은 項目과 잘못 聯合하는 일이 혼하 다. 例로서 'long' 와 'short'가 同時에 提示됐을때 어떤 學生들은 'long'을 'short'의 概念으로 聯合하고 또 어떤 學生들은 'short'를 'long'의 概念과 聯合한다. 聯關된 뜻을 가진 두 項目이 提示될때 그 項目들은 相互 觀念聯合을 하게된다. 더 具體的인 例로서

(1) She was wrapped in fur. 와

(2) She was clad in wool. 이라는 두 文章이 同時에 提示됐을때 (1)이 記銘되어 痕跡으로 남 는데 그것과 同質의 것 (2)가 記銘되어 흔적으로 남는다 그러면 그들 흔적은 비슷하다는 要因 으로 인해 서로 엉켜서 하나의 群을 形成한다. 그래서 相互凝集同化 하여 個個의 痕跡은 痕跡 群속에 投入되어 거個個의 形態를 維持하기가 어렵게 되어 She was wrapped in wool 或은 She was clad in fur 로 再生 된다. 이런 現象이 이르났을때 相互凝集同化 된것을 分離하기는 記銘 하는 일보다 더어렵게 된다. 또한 두 項目을 成功的으로 記銘한 學生도 두 項目을 個別的으로 記銘했을때 보다는 많은 時間과 努力을 必要로 했으며 大部分의 學生들은 失敗하게 된다. 흔히 學習을 組織的으로 하는것이 有益하다고 생각되어서 語學教科書의 編成이 段階的으로 組織的으로 되어 相互凝集同化를 이끄는 項目들을 提示하게 되며 學習을 방해 하게된다. 卽 한 項目과 聯關된 項目을 바로 다음에 提示함으로서 學生에게 聯關的인 危險을 주게되는 것이다. 現在 使用되는 教科書에서 一例를 들면 **This book is blue; it is a blue book.** 라는 文章이 있다. 萬 若 첫 項目 This book is blue가 둘째 項目 it is a blue book가 提示되기전에 모든 學習者에 依해 完全히 記銘된다 하더라도 記銘하기 위한 努力의 낭비에도 불구하고 둘째 項目의 記銘이 成功的 일런지도 모른다. 왜냐하면 흔히 우리는 This book is a blue 와 it is blue book 로 再 生 되는 것을 目擊하기 때문이다.

聽覺的 滿足

intensely cold 라는 두單語가 包含된 句節이 읽어진다. 그러면 이들은 **intensely cold, extensively cold** 혹은 **intentionally cold** 로 想起된다. 그리고 두번째 試圖에서도 마찬가지로 反復된다. 많은 사람들에게 聽覺的인 認知는 印象的인 것이며 繼續的인 現象이다. 聽覺的인 認知가 한번 받아들여져서 滿足을 주면 그것은 좀체로 再檢되지 않는다. **intentionally cold** 라고

쓰거나 反復한 사람은 그들이 意味를 이루는가를 알아보기위해 그들을 再檢 하지 않는다. 또한 그句節속의 **in an earth mound** 는 **in the grond** 로 나타났다. 그것은 原文과 비슷하며 意味를 이룬다. 그러나 **in an earth mountain** 은 쓴 사람에게는 滿足을 줄만큼 原文과 비슷하게 들리나 信賴할만한것이 못된다 **aural approach**가 提唱되고 있는 現在 이런 現象에 우리가 注目 한다면 **aural approach** 도 考慮해야할 點을 內包하고 있다고 보아야 하겠다. 記憶을 強化하는 要因으로서 聽覺보다는 視覺이 더 重要하다는 事實을 教師는 명심할 必要가 있다.

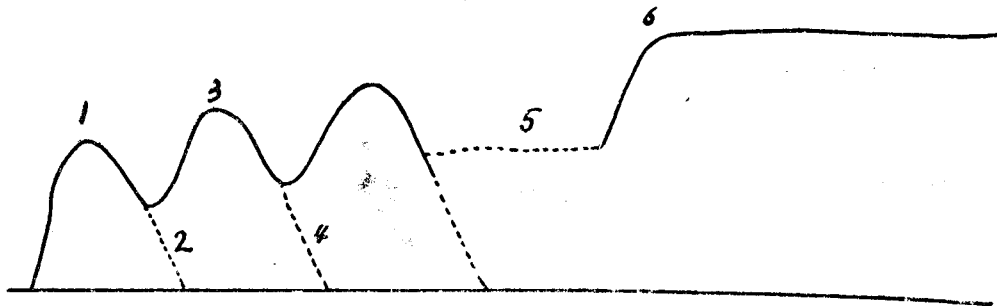
4. 간격을 둔 調節된 反復

우리가 라디오 受信器에 귀를 기울일때 사람에게 依해 調節된 送信器에서 오는 信號에 다이알을 맞추지 않으면 雜音을 듣게 된다. 이 雜音은 온 우주에 있는 自然的 源泉에서 오는것이다. 그것은 질서 없는 소리 인것이다. 人間에 依해 보내진 信號를 認知 하려면 사람은 이 信號와 질서없는 信號를 區別해야 한다. 알아들을수 있는 信號는 어떻게 區別 될까? 萬若 그것이 反復되는 特徵을 가졌다면 區別될수가 있다. 모든 人工的 信號는 規則的이고 反復되는 群으로 使用되는 要素로 되어있다. 信號가 理解되기 위해서는 意味를 가진 信號는 背景의 雜音과는 分離되어 뚜렷해야한다. 反復은 그것이 일어난 直後에 認識되어지는일이 있으나 이런일은 매우 드물다. 사람은 反復된것에 注意를 하기전에 보통 몇번의 反復이 이른다. 反復된 經驗이 確固이 確認되기전에 몇번의 反復이 必要한가? 一般的으로 15회에서 20회가 提示되고 있다. 이點은 教師가 銘心해야할 가장 重要한 일이다.

反復과 確立

한번의 經驗의 發生으로 確固한 印象이 確立되는 일이 있으나 보통 그印象은 前述한것 처럼 時間의 흐름과 더불어 衰退한다. 첫印象이 完全히 사라지기 전에 反復이 없으면 첫印象을 위한 努力은 零이 된다. 萬若 첫印象이 完全히 사라지기 前에 反復이 있을 경우 첫印象은 強化되는 것이다. 마찬가지로 그후의 反復이 그印象을 強化하지 않으면 두印象도 衰退하여 零이된다. 相當히 많은 數의 反復도 그다음의 反復이 없으면 그努力도 水泡로 돌아가 버린다. 그러나 얼마의 回數의 反復후에 한번만 더 反復함으로써 그印象은 確立이 되는 것이다.

아래의 圖表는 위에 서술한것을 例示한다.



1. 첫印象
2. 反復이 없으면 첫印象의 結果는 시너리 버린다.
3. 두번째 印象

記憶과 外國語學習

4. 또한번의 反復이 없으면 첫번 및 두번째 印象은 시년다.
5. ×回數의 反復
6. 反復의 結果는 高原을 이루어 시들지 않는다.

確立의 문턱

문턱이란 것은 出入口 밑에 있는 橫梁이다. 우리가 문턱 앞에 있을 때는 밖에 있는 것이고 한 발작 들어서면 문턱을 넘는 것이다. 即 안에 있는 것이다. 열 발작 앞에 있거나 한 발작 앞에 있거나 밖에 있다는 事實은 다를바 없다. 教師는 恒時 문턱과 關係가 있다는 것을 認識할 必要가 있다. 學習者는 學習內容이 反復되지 않을 때 教師의 傳言을 知覺 못한다. 그러나 前述한 것처럼 어떤 것을 反復만 한다고 해서 確立이 保證된다고 생각해서는 안되겠다. 20회의 反復이 차례로 간격 없이 하여진다. 할지라도 그 20회의 反復은 한번의 經驗의 結果와 별로 다를바 없다. 또한 反復間의 間격이 다음 反復前에 시더러 버릴만큼 크면은 그것 또한 時間의 낭비인 것이다. 即 문턱에 接近은 했지만 넘지는 않았던 것이다.

意味를 쫓는 努力

모든 人間은 意味를 쫓는 努力을 하고 있다. 意味가 손이 다이는 곳에 있다는 것을 안다는 것은 그 意味를 理解하려는 努力에 對한 도전인 것이다. 意味를 쫓는 努力은 基本的인 心理學的 動機인 것이다. 明白히 어떤 것의 意味를 아는 사람은 意味를 쫓는 그 이상의 努力은 하지 않는다. 그래서 意味를 알면 그 意味를 알고 고하는 刺戟은 除去되어 버리는 것이 된다. 意味를 파악하기 위해 必要한 反復의 數는 確立을 위해 必要한 回數보다는 적다. 萬若 教師나 教科書가 動機가 주어지지 않는 反復을 要求한다면 그 反復은 도전이 없는 反復이며 學習者로 하여금 確立의 문턱을 넘게 하는데 効果의 일 것이라고 期待하는 것은 不合理하다. 努力없이 學習은 없다. 再言하지만 學習을 이루는 것은 反復이 아니라 努力의 反復인 것이다. 教室에서 教師가 犯하기 쉬운 두가지 過誤는 (1) 充分한 反復을 하지 않는다는 것과 (2) 빈번히 그 反復에 努力이 隨伴되지 않는다는 것이다. 即 必要한 反復의 回數를 모르고 意味를 쫓는 努力에 對한 도전을 活動시키는 수고를 하지 않는다. 이들 過誤에 對한 理由를 살펴 보자 外國語教師는 學習者가 母國語의 한 單語나 構文을 배우기 前에 얼마나 많은 反復이 있었다는 것을 認識 못하고 있는 수가 많다. 母國語教師는 모호한 意味를 確實히 해주고 이미 使用되고 있는 構文을 說明해준다. 即 確立에 必要한 最後의 한두번의 反復만을 한다. 그러나 이미 必要한 反復은 學校學習밖에서 하여진 것이다. 外國語教師가 母國語教師와 같은 方法을 使用한다면 成功할理 없다. 母國語教師의 學習者에게 그 言語를 더 正確하게 해주려는 習慣과 意味를 精密하고 明白히 해주려는 習慣은 外國語教師로 하여금 前述한 두번째 過誤를 犯하게 한다. 正確하고 明白한 定義는 學習過程의 끝에서는 바람직 한 것이나 學習過程의 初期에 있어서는 賢明치 못한 일이다. 即 모든 人間은 손이 다이는 곳에 있긴 하지만 파악되지 않은 意味에 對한 도전에 反應하기 때문이다. 外國語教師의 技術은 學習할 項目을 可能한 오래동안 손이 다이는 곳에 파악되지 않은 狀態에 둬므로서 學習者로 하여금 可能한 자주 意味를 쫓는 努力의 도전에 反應케 하는 것이다. 萬若 教師가 意味를 주어 버리면 어떻게 學習者에게서 이 努力을 期待할 수가 있겠는가? 意味를 주어 버림으로서 反復하려는 基本的 動機를 除去 해버린다. 한 예를 考察해보자 初步者의 教科書에 色의 이름을 배우게 하는 項目이 있다. 두가지 方法을 考察하자.

- (1) 教師가 各英語單語(例 yellow, red, green 等等)를 發音하고 母國語로 번역을 한다. 그

리고 ‘yellow, red’ 등은 母國語로 번역하도록 하는 연습을 한다. 다음에 母國語로 色의 이름은 말하고 學習者로 하여금 英語로 번역토록 한다. 그다음에 여러 色을 가르키면서 英語로 답하도록 한다.

(2) 教師가 여러 色 종이를 흑판에 꼽고 그中 하나를 가리키며 ‘yellow. This is yellow’ 라고 말하고 이것을 두서너번 反復하고는 ‘This is yellow’ 라고 습唱으로 말하게 한다. 그리고는 ‘This is red’ 等等으로

이 方法中에서 (1)을 非難하고 (2)를 칭찬 할지모르나 두 方法이 다 意味를 주는 과오를 犯하고 있다. 그러므로서 學習者의 意味를 짚는 努力을 除去해버리고 있다.

(3) 또한 教師는 흑판에 色종이들을 꼽아 두고 기다린다. 學生中에 하나가 손을 든다. 그를 흑판옆에 세우고 色을 가르키지않고 ‘yellow’ 라고 말한다. 그는 주저하다가 추측을 하고 ‘red’ 를 가르킨다. 教師는 ‘No’ 라고 말한다. 學生은 ‘green’ 을 가르킨다. ‘No’. 그다음에는 옳게 추측을 하고 ‘yellow’ 를 가르킨다. 그러면 教師는 ‘yes, yellow’ 라고 한다.

이 授業을 觀察할때 우선 學生들은 어느것이 yellow 인지 모른다. 各學生은 知的인 선택을 한다. 옳을까? 틀릴까? 흑판옆에 있는 學生은 마출까? 이때 教師는 人間의 가장 강한 動機를 유발시킨 것이다. 教師가 ‘yes’ 나 ‘No’ 를 말하기 前에 注意는 集中됐던 것이다. 그리고나서 教師는 반 學生과 같은 進行方法으로 ‘blue’ 를 試圖한다. ‘blue’ 가 옳게 맞추어지면 빨리 ‘yellow’ 를 되풀이 해본다. 이렇게 해서 모든 色이 確認되면 教師는 하나씩 무질서한 順序로 色 이름을 말한다(여러 學生을 動員하여)이때의 速度는 各學生이 옳게 가르키려는 道前을 할 程度가 되어야 한다. 이때는 學生이 教師를 따라갈것인가 하는 動機가 아직 存在하는 것이다. 이 時期에 이르러서는 어느學生에게 色이름을 말하도록 하기前에 이미 많은 回數의 反復이 이루어져 있는 것이다. 色이름을 말하는 첫 試圖가 될때 그 試圖는 反復된 經驗을 基礎로하고 되는 것이다. 이 教師의 教室에서는 學生들이 自發的으로 말하기 시작할것이다. 即 그들이 聽覺的으로 옳게 파악했는가를 알고저한다. 教師가 注意와 努力이 聯關안된 充分한 感受性이 강한 經驗을 주지 못할때 나중에 많은 교정을 豫測할것이다.

(1)의 方法은 授業進行이 빠르고 (2)의 方法은 좀 느린便이다. (3)의 方法은 매우 느린便이다. 即 느린 學習을 願하는 方法이다. 이 方法은 可能한 오래동안 意味를 쫓는 努力을 活動시킬려고 하고 있다. 이 方法은 確立의 문턱에 接近하는 것은 時間의 낭비이지만 문턱을 넘는것은 그렇지 않다는 것을 말해 주고있다.

反復의 경우에 注意해야할 한例를 들어 보자 大腦心理學에 依하면 어떤 作業이 行하여질때 마다 大腦皮質에 電氣가 흘러 回路가 생긴다고 한다. 같은 것을 反復하면 同一回路에 몇번이고 電氣가 흘러 記憶의 홈이 깊으진다. 잘못된 回路는 만들어지기 쉽고 消滅시키기 힘들어서 잘못된 內容을 反復시키는 過誤는 特히 避해져야한다. 다음의 例를 檢討하자.

Teacher: What's the plural of "goose?"

Pupil A: Geoses.

Teacher: Geoses? A said, "gooses."

Is "gooses" the right plural of "goose?"

學生이 잘못 “gooses”라고 말한 순간 그學生의 머리에도 듣고 있던 學生들의 머리 에도 電氣가 흘렀다고 생각된다. 또한 教師가 “gooses”를 3회나 되풀이 하고 있는것은 잘못된 回路를 더

깊이 하는 作用밖에 하지는 않는다.

바람직한 例는

Teacher: What's the plural of "goose?"
 Student A: Geeses.
 Teacher: Is he right?
 Student B: No, he isn't.
 Teacher: What is it, then?
 Student B: Geese.
 Teacher: Correct. Please repeat. Geese.
 Class: Geese.

틀린 말 geeses 는 한번 밖에 나오지 않는다.

結 語

反復과 意味는 密接히 連結되어 있다. 單語를 最高 20회까지의 反復이 確立前에 必要하다 萬若 學習者로 하여금 單語를 넘게 못하면 單語에 接近하기 까지의 모든 努力은 낭비된것이다. 外國語教師는 母國語가 個人에게 確立되기前에 얼마나 많은 反復이 있었는가를 고려하여 充分한 反復을 주고 意味를 너무 빨리 주지 말자 意味를 좇는 努力은 基本的인 動機다. 그래서 教師가 그動機를 開發하면 學習者는 많은 回數의 反復에 注意를 集中할것이고 確立의 單語를 건너는 더 나은 機會를 갖게 될것이다. 同時에 印象을 더욱 強化하기 위해 視覺에의 依存을 잊지 않아야 할것이다. 聽覺과 同時에 視覺을 活動케 함으로써 印象을 더욱 強한것으로 하여 記憶을 쉽게 確立시킬수 있기 때문이다. 또한 抽象的인 內容보다는 生活에 密接한 內容을 學習者에게 提示 함으로써 生活經驗에 가깝게 하여 動機를 強化할수 있다.

參考圖書

1. Bumpass, Faye L. 1963. Teaching young students English as a Foreign Language. American Book Company
2. Dutton, Brian. 1965. Guide to Modern Language Teaching Methods. Cassell Co.
3. Mackey William Francis. 1965. Language Teaching Analysis. Longmans, Green & Co.
4. 千輪 浩. 1851. 心理學, 誠信書房
5. 田崎 清忠. 1969. 英語教育技術. 大修館
6. 言語教育和 關聯諸科學(1). 文化評論 出版社

