

語学ラボラトリーの歴史

—— 誕生と定着 ——

北 尾 謙 治

はじめに

最近我国における機械工学の発展は著しく、個人がビデオテープレコーダーやコンピューターを所有し、日常使用することも希ではなくなった。

語学ラボラトリー（以下 LL と略す）は、日進月歩で発展し、益々デラックス化している。学習者一人一人に録音機の付いたフルラボは当然で、ビデオ、OHP、教材投映機等による視覚教材が導入され、ビデオテープはビデオディスクへ移向し、運営や評価にはコンピューターが導入され、その上、ビデオディスクをコンピューターで制したプログラムも近々出現する。

このように LL の機械設備は著しい発展を遂げ、我国の LL の設備は国際的に高く評価されているが、その効果には多少の疑問が指摘されている。¹

「大学における LL の運営」²において、以前米国で行われた LL の調査研究を再考し、LL の運営をいかにすれば効果が上がるかを論じた。LL が有効に利用されるためには、1) 機械設備、2) 教師、3) 教材、4) プログラム、5) 評価が十分に考慮されなければならない、最も重要なことはよく利用されることである。LL を利用しやすくするために、LL の組織、設備、人事、業務、利用方法を説明した。

それ以来、どのような経過で今日の LL が出来上がったかに関心を持ち、LL の歴史を研究した。LL に最も寄与したのは米国で、³その LL の歴史を中心に論じる。

米国の LL の歴史は大きく5つに分けられる。1) 第2次大戦までの誕生

期, 2) 1958年の「国防のための教育に関する法律 (NDEA)」の制定までの定着期, 3) 1960年代末までの発展期, 4) 70年代末までの衰退期, 及び, 5) 現在までの変貌期である。

小論においては前2者を扱い, LLの誕生を調査し, 今後のLLの発展及び運営の改良の糸口をつかむことを目的とする。参考資料としては, 米国のLL学会である The National Association of Learning Laboratory Directors (NALLD) の紀要 *NALLD Journal*, や外国語教育の古い機関誌の *The Modern Language Journal* 等の米国の文献を中心に調査したが, 文献が少なく多少独断に落ち入ることもやむえない。

LLの起源

LLが一般に実用化され普及したのはここ30年足らず前のことである。しかし, その起源は1877年に Thomas A. Edison により発明された蓄音機 (Phonograph) である。

エジソンの発明は, 言語音の保存と言語習得に画期的な貢献をするものであった。しかし, この蓄音機では音がようやく聞き取れる程度で, あまり明確でもなく, 銅製の円筒にすず箔を巻いたレコードは数度しか使用出来ない程度のものであった。

この蓄音機の性能はよくないとの批判も多かった。しかし, 当時はこれ以外に音を保存する方法はなかったので, 滅亡しつつあるアフリカやポリネシアの言語録音には重宝であった。

1884年には, ドイツの Zintgraff と Chavanne 博士が, この蓄音機を利用してコンゴで未知の部族の言葉を録音した。蓄音機は他にも, ニューイングランドの Passamaguoddy Indians の言語, 歌, 民謡の録音, ハワイ原住民の言語の録音, Money 教授の3万マイルにもおよぶ旅をしてのアメリカやメキシコのインデアン語の録音研究, A.L. Kroeber 博士による Mojave Indian の言語や習慣の録音研究が19世紀末に行われた記録がある。⁴

1880年代にはエジソンの蓄音機以外に何種類かの蓄音機が登場していた。それで、以上の研究で使用された蓄音機は正確にはどの蓄音機が分からない。1885年には Alexander Graham Bell が密ろうを厚紙の円筒に塗ったレコードを使用した Graphophone を作成した。これはエジソンのレコードより長く使用できた。1887年には Emile Berliner の平円盤のレコードを使用した Gramophone を完成した。これが今日のレコードプレーアの直接の先祖になる。同年エジソンは電球の開発から開放され、蓄音機の改良に取り組み、“Perfected Phonograph” を完成した。これは外国語の保存にも十分堪える品質であり、エジソン自身の目的も達成された。⁵

1889年にはセルロイド製のレコードも市販されていた。フォノグラフとグラフォフォンを実質的に提携したノース・アメリカン・フォノグラフ販売会社が、1890年からワックスのろう管（レコード）を市販した。このレコードは主にジュークボックスとして音楽を聞くのに使用され、個人を対象としたものではなかった。

エジソンの蓄音機は、J. Walter Fewkes により、インディアンの言語以外にも外国語にも役立つことが提案された。母国語話者でない教師にとって、母国語話者の録音したレコードは有効で、語学に堪能な教師にも役立つと提唱された。⁶

実際にエジソンの蓄音機が外国語のクラスで使用されたのは、1891年ミルオーキー大学においてである。仏語や他の外国語のクラスで実験され、発見された蓄音機の意義は、機械は疲れないので何度でも繰り返して聞けること、そして、教師が一度録音すればいつでも何度でも再生できることであった。⁷

1890年代までは柔かい茶色のろう管を使用し、複製を作ることはおろか何度も使用出来ない程度の品質であった。エジソンは密ろう管を使用してレコードの寿命を伸ばすと共に、1本のろう管から150本程の複製を作ることに成功した。⁸ 1894年にはろう管以外に平盤のレコードも市販された。1900年には

直接ワックスの平盤レコードに録音複製が容易となり、今日のレコードの原型が出来上がった。

同年カルフォルニア大学の John E. Gardner 博士は中国語のクラスをサンフランシスコとフィラデルフィアで教え、後者でろう管を使用した⁹が、発音や音の高低に関して全く問題がなかった。⁹蓄音機は19世紀に既に外国語教育に使用できる性能を有し、言語の保存と再生が可能で、蓄音機は疲れず何度でも聞けることが高く評価された。

蓄音機の外国語教育への応用

蓄音機を最初に利用して外国語を教える教授法を考えたのは、Rafael Diez de la Cortina で、1882年に既にニューヨークに外国語学校を設立していた。Cortina は1880年代中期及び後期にかなり録音の実験をした。1900年創立の National Phonographic Company の案内には、Cortina が最初に蓄音機を外国語教育に利用した人であるのが記されている。しかし、1891年に研究誌 *The Phonogram* が出版されたが、1893年まで Cortina Method の報告はない。

Cortina の宣伝によると、彼の教材には自習用と学校で使用するものと両方であった。仏語と西語の教材を数点出版したが、最初のは *Spanish in Twenty Lessons* である。どの教材でも蓄音機に入れると学習者により有益な教材となる。勿論特別の教材が使用された方が益が大きい、と Cortina は考えていた。

Cortina は南アメリカとメキシコに教材とシリンドー（レコード）を送り、学習者が録音したのをニューヨークへ送り返し、それを評価する通信教育も実施した。本人の評価以外に教師の指導が加わったのは LL の根本の樹立と見なすことができる。1897年までに千本のシリンドーが売れている。当時「何度でも疲れることなく音を発するレッスン」はよい宣伝であった。

シリンドーの複製が出来ようになり、仏語も西語も1シリンドー1ド

ルになった。Cortina の学校で作成していたが、1896年からはエジソンの National Phonographic Company で作成され、1908年には Cortina Phone のトレードマークが設定され、1913年からは円盤形のレコードが出来た。Cortina のコースはクラスの内外や海外の通信教育によく使用された。1920年頃までは英語を使用していたが、Direct Method の影響で、学習言語を使用するようになった。¹⁰

Cortina の次に蓄音機を外国語教育に利用するのを考えたのは Richard S. Rosenthal 博士である。Meisterschaft System で国際的に有名になり、1881年にアメリカ版の仏語と西語のコースを出版、1893年にシカゴに移り、Rosenthal Method of Practical Linguistry と Physician's German Vademecum を出版、後者は好評で、20世紀の最初の10年間もよく売れた。

彼の考えは、目と耳を同時に働かすことが重要で、10冊の本とシリンドー1セットと、10本のイヤホーンとを30ドルで販売した。Rosenthal は文法を重んじ、Direct Method とは異っていた。1901年に Language Phone Method を出版し、彼の教材のトレードマークとなった。1914年に円盤形のレコードが出てからは、ほとんど変化していない。¹¹

第3番目に蓄音機を外国語教育に利用したのはペンシルバニア州の International Correspondence Schools of Scranton で、石炭鉱夫の通信教育に利用された。1891年に Thomas J. Foster により創立、1901年に仏、独、西語の通信教育が初めて行われた。Cortina と Rosenthal と似たメソッドで行われた。通信教育だけを行い、機械とシリンドーを学習者に送り、添削を行う形式で運営されていた。¹²

この3例から推察するに LL 利用の原型は19世紀末から20世紀にかけて出来上がっていた。模範の再生、学習者の録音及びその評価と添削、耳だけでなくテキストを同時に使用すること等が行われていたのは重要である。1920年代には、この3つのメソッドは大繁盛し、蓄音機を主体に、発音矯正、パターン・プラクティス、反復練習等に大いに利用されるようになる。

機 械 の 発 展

1920年頃までにレコード産業は益々栄え、誇大広告も増えた。その広告は新しい語学習得法が見つかったことを宣伝するもので、新しい語学習得法に目覚めると同時に、教師の機械に対する不信感を起し、今日まで影響している。¹³

1920年代は機械の発展の時代であった。まずテレビがあげられる。1926年に、J. L. Baird がイギリスでその公開実験を行い、翌年アメリカのベル電話研究所の実験公開があり、1929年にはイギリスで実験放送が開始された。1935年にはドイツとフランスで、翌年はアメリカでも放送が開始された。しかし、第2次大戦のため研究は一時遅れ、大きな発展は戦後となる。

1894年に発明された映画は、1910年フランスの Eugène Lauste により発明されたトーキーが実用化され、1926年最初のトーキー“ドン・ファン”が上映された。

1895年に発明されたラジオは1920年代には外国語教育の分野では盛んに利用されていた。

テープレコーダーの原型が出来上がったのもこの頃である。1888年 Oberin Smith が音の記録に鋼鉄線をベースとして使用することを提案。1898年デンマークの Valdemar Poulsen により、ピアノ線（鋼鉄線）を利用した磁器録音機が発明され、テレグラフオンと呼ばれた。しかし、両方とも実利に比べて欠陥が大きかったので、注目されなかった。¹⁴ 1928年 Fritz Pfleumer は、紙テープに鉄粉を塗り、録音時に磁化させる今日のテープレコーダーの基礎になっている録音原理の特許を得た。1934年には、ベル・カンパニーが磁器のエンドレス・テープレコーダーを実験的に作成、第2次大戦始めには、“Soundmirror”という磁器の1分間の鋼鉄線のテープレコーダーが作製された。

以上のように1920年代には LL の機械設備である、テープレコーダー、映

画、テレビが発達し、第2次大戦までにかかなりの向上が見られる。同時にラジオはかなり定着し、外国語教育に利用されていた。1920年代はレコード産業が大繁盛した時でもあった。

学校におけるLLの利用

イエール大学で長年レコードを使用していた Clark は、1918年にレコード使用の4つの原則を発表した。¹⁵

- 1) レコードは常に同じ模範を再生する。
- 2) 機械は決して疲れない。
- 3) 機械は教師の代りは出来ない。
- 4) 録音に際しては、学習する言語の母国語話者が起用されるべきものである。

この4つの原則は今日のLL運営に十分通用するものであり、3)と4)は新しいものであった。

1920年代にLLが学校でどのように使用されていたか詳しく分からない。Mississippi State College for Women と Ohio State University の例が紹介されている。

前大学ではLLは望しいだけでなく、基礎語学に必須で欠かせないものであるとの認識を持っていた。週4回の3単位のクラスで1回がLL授業。LLでは動詞のドリル、発音、発声学、歌、ゲーム、文法の説明、会話、暗記等、教師がクラスでやりたくとも十分な時間がとれないものに費やされた。

LLは学生のアシスタントにより運営され、1クラスの学習者は24人。アシスタントは教師の監督により、1週間ごとに打ち合せを行い、計画はすべて教師が行った。学部ではアシスタントの仕事やその結果より、各々の学生が教師として適しているかどうか判断できた。学習者は小さいクラスで、しかもアシスタントの方が教師が直接指導するより活発に勉強した。レコードを使用して発音の練習がよく行われたが、レコードは歌、ドラマ、詩、ぐう

話等にも使用された。発音を正しくするのみでなく、発音記号を書く練習まで行われた。LL の利用方法が詳しく紹介されているが、面白いのは stunt night のように LL のわくを越えた生きた語学クラスが行われていたことと、出来る学習者が自主的に学習できるクラブのようなものまであったことである。¹⁶

当時 LL に関して積極的な発表をしているのは Ohio State University である。オハイオ大学の LL は実験的なものでなく、実践的で教授に役立つものであった。その主な目的は、教師からドリルの重荷をとり、学習者に責任を持たせることであった。

LL は1924～5年頃設立され、語学のクラス以外に音声学、教育原理、演説法の学生等も使用した。設備は貧弱なもので、16人がけのテーブル、蓄音機、イヤホン程度であった。学習者の学習状況はタイムカードで行われていた。宿題を行うため毎日11時間オープンしていた。¹⁷ 使用されていたレコードは8分間のもので、25～100回聞け、その後削いでさらに100回位聞いていた。レコードは75セント程度のコストであった。¹⁸

当時 LL の利点と考えられていたのは、1) 多くの母国語話者の声が聞けること、2) 他の学習者の悪い発音を聞かなくてもよいこと、3) 沢山聞き練習できること、4) 教師のドリルを軽減できること、5) 学習者の予習を楽しくできること、6) 聞き話すテストが出来ること、そして、7) シリンダーを変えれば、レッスンも変えられることであった。¹⁹

両大学の LL はクラスの補足として、一方は自主的な学習、他方はクラス運営方式で、今日の米国の大学で採用されているのと非常に近い。

当時は機械は貧弱で、レコードもすぐに聞きにくくなる性能の悪いものであったが、今日かかえる問題が、かなり明白になっていた。1) クォーター制で学習者の LL での学習時間が十分取れない、2) 学習者に最も必要なのは読解、3) 学習者は正しく反復できない、4) タイムカードのごまかし、5) ポーズの時間が長すぎるから、レコードを使用しないで学習、6) イヤ

ホーンに他の雑音が混同，そして，7) LL 以外の学習者の方が成績が上がつている。²⁰

1930年にはすでに LL の効果を試す研究がアイオア大学で行われている。この実験ですでにその方法に問題があったことが指摘されており，²¹ 正確な決論を得ることがとても困難であることを示している。

フロイデンシュタインによると，1930年頃を LL の誕生期と見なしている。この頃から LL が文献にも登場してくるので確立したと見なすことができる。²²

LL の定着

第2次大戦から1957年の NDEA までの LL の発展に関しては天野氏により既に詳しく論じられている。

陸軍各科専門教育 (ASTP) の方法を通常の語学教室に適用するのを最初に試みたのは，Green Mountain Junior College で今日の LL の原型を示している。それは，1) 学習者各人の能力本位の進め方，2) 集中方式，3) レコードの模範スピーチによる聴解力の養成，4) 模倣による表現力の開発，5) 自作及び市販教材の併用，6) 教材の難易に応じた配列，7) 授業時間を通じての教師や助手による指導，8) 学力の評価，9) 動機づけ，及び10) 学習者の外国語を課題の始めと終りに録音すること等，²³ 今日の LL に必要なことばかりである。

1943年アラバマの Birmingham Southern College はポータブル蓄音機とレコードを使用して，「それ（語学演習装置）は言語を生きかえさせる。なぜならそれは言語に生命を与えるからです」と高く評価した。²⁴

1946年 Johnson は外国語の分野において，言語的及び文化的目的を達成するのに視聴覚教材は本質的に必要である。それは慎重に計画されるべきもので，学習過程に重要である。音声言語の聴解力は学習者がその外国語を聞く機会を多く持つことによってのみ発達する。レコードの適正な利用は聴解

力だけでなく、発表力の養成にも有効である。との見解を示し、²⁵ LL 運動を推進する人々に支持された。

1946年頃に LL 設備を持っていた大学は、テキサス、ノースウェスタン、コーネル、イエール、ジョージタウン、フロリダ大学等であったが、LL に対する関心は高等学校にも拡がり、同年ニューヨーク市では市立の学校に対し LL 利用の勧告が出た。²⁶ 1946年にルイジアナ大学、48年にウェーイン大学で LL のクラスが始まった。²⁷

1948年に中北部の短大でアンケート調査が行われ、28校より回収、9短大で録音機があり、5短大で学生の発音上達に役立っているという報告がある。²⁸ 1948年頃から LL は多角化し、55年頃までに LL という言葉が一般に定着した。²⁹

戦後の LL にとって重要なのは色々な録音機の登場とテレビの発達であろう。戦後もレコードの全盛時代は続くが、他方すでに戦争中に紙やその他の材質のテープ、³⁰ 鋼鉄線を用いたテープレコーダーも使用されていた。鋼鉄線のレコーダーは1946年ドイツ語のクラスで学生の録音を再生して批評する方法で用いられており、Scherer はこれが近い将来に高校、大学で普及すると予言した。³¹ 1946年には磁器テープが大量生産されるようになった。³²

1950年頃までは録音機は速記者代りの事務機か放送局のラジオ番組再放送用に販売されていた。Dunkel は1947年にすでに録音機が語学学習に改造できると述べている。³³

1950年頃にテープレコーダーが普及しはじめると、はやくも LL を利用したいくつかの教授法が生まれた。当時すでに LL の学習の根本は理解され、LL が普及する前提条件技術を待ちのぞんでいた。³⁴ 50年代には2トラック式のテープレコーダーも出現し、1台で模範の再生と生徒の録音ができるようになった。³⁵ 1955年からデラウェア大学では LL で視覚教材を利用する方法の研究が行われていた。³⁶

戦争中一時中断していたテレビの開発も再開され、1948年にはすでにカラ

ーテレビが出来上がり、1951年には白黒ではあるが東西両海岸でテレビ中継が行われ、1954年にはカラー放送が始った。1953年にはヒューストンで最初の教育テレビが放映された。³⁷ そして1955年にテレビがドイツ語のクラスで使われた記録もある。³⁸

テレビに欠かせないビデオテープも1951年に初めてテストされ、52年には本格的な研究発表が行われている。1953年には多重トラック式のカラーの実験も成功し、1956年にはアベックス社が現在も主流を占める回転ヘッド方式を発表し、放送に堪える性能であった。

以上のように NDEA までに機械設備は一応完成したと見てもよい。しかし、1957年～58年の調査では、LL を持つ大学は240、中学校64とわずかであった。³⁹

内容的には一応米国の LL は NDEA までに定着し、使用方法も十分考えられていたが、数の上では貧弱で、大幅な普及へは NDEA による国家的大援助を待たねばならなかった。

おわりに

デラックスなコンピューターまで備えた LL もその起源はエジソンの蓄音機に始まる。最初は音の保存と再生のみであったのが、録音や複製も簡単に出来るようになり、長持するようになった。

蓄音機が外国語教育に利用されたのは、一度録音すれば、機械は疲れずに何度でも聞けることであった。学習者が録音して、それを評価する通信教育や特別の教材を開発することは既に19世紀に行われていた。

機械設備が大きく発展するのは1920年以後である。まづレコード産業が普及して誇大広告もめだつた。テレビは20年代から急速な発展をし、戦後にはほぼ今日のテレビが完成した。ビデオテープまで NDEA までに今日のビデオの原型が出来た。映画は20年代にトーキーの実用化が行われていた。ラジオは20年代に実際に外国語のクラスでかなり利用されていた。LL の中心を

なすテープ・レコーダーは20年代にほぼ鋼鉄線のもので出来上がり、戦時中に紙以外のテープが応用され、戦後は急速な発展をし、NDEA 頃にはかなり普及していた。

学校においては1910年代から徐々にLLが利用されている。20年までに機械が教師の代りが出来ないことや、録音には母国語話者を起用すべきである原則が発表されている。20年代にはミシシッピ女子大学とオハイオ大学でLLが使用され、LLを授業の一部またはその延長として、学習者が教師の指導の下にまたは独自で利用する方法が紹介されている。どちらもクラスの補足として教師の労力軽減が重要視されている。発音を中心としたドリルを中心に、歌、ゲーム、そして発展的な学習も試みられた。

LLの短所も明らかになった。LLの時間が十分取れない。LLの役立たないコースも存在する。学習者が正しく反復しない。音を利用しない学習者がいた。これらは今日のLL運営にも十分考慮しなければならないことばかりで、これらを抜きにしては、LLの効果は期待できない。

第2次大戦以後LLは徐々に普及していくが、語学以外にも応用されることが増えたこと、学習者の録音を重要視するようになったこと、そして視覚教材を使用するきざしが現われたこと等の特色が上げられる。しかし、LLの普及率はまだまだ低くNDEAの援助を待つ必要があった。

LLの使用に関する重要なことや、LLを利用して語学教育を行う教授法もこの頃までに発表されており、1958年以後機械設備の発展に振り回されてきた私達も反省し、より有力な機械を使いこなす努力が必要である。

注

- 1 Alex McAndrew, "Seeing Once is Better Than Hearing a Thousand Times," *NALLD Journal*, Vol. X, No. 1 (Fall, 1975), p. 12
- 2 北尾謙治「大学におけるLLの運営」『同志社大学商学部創立30周年記念論文集』1980年、396-410ページ。
- 3 R. フロイデンシュタイン『ランゲージ・ラボラトリー』乙政 潤訳、南江堂、1972

年, 13ページ。

天野一夫「ランゲージ・ラボラトリー総論」『現代英語教育講座11視覚教室』研究社, 1967年, 5ページ。

- 4 Phillip Peterson, "Origines of the Language Laboratory," *NALLD Journal*, Vol. Ⅷ, No. 4 (Summer, 1974), pp. 6-7.
- 5 Thomas A. Edison, "The Perfected Phonograph," *The North American Review*, (June, 1888), p. 9.
- 6 *Science*, 2 (May, 1890), p. 269 in Peterson, op. cit., p. 7.
- 7 *The Phonogram*, 1, No. 1 (1891), p. 11 in Peterson, op. cit., p. 7.
- 8 Allen Koenigsberg, *Edison Cylinder Records, 1889-1912*. New York: Stellar Production, 1969, pp. xvii-xxiii.
- 9 *The Phonoscope*, 4, No. 5 (1900), p. 1. in Peterson, op. cit., p. 8.
- 10 Peterson, op. cit., pp. 8-10.
- 11 Richard S. Rosenthal, *Spanish Self Taught: Rosenthal's Common Sense Method of Practical Linguistry*, Garden City: Garden City Publishing Company, (1941).
- 12 Peterson, op. cit., p. 14.
- 13 フロイデンシュタイン, 前掲書, 8ページ。
- 14 同書, 7ページ。
- 15 同書, 9ページ。
- 16 Pauline Pierson, "An Experiment with French and Spanish Laboratories," *The Modern Language Journal*, Vol. XII, No. 3 (December, 1927), pp. 209-212.
- 17 Ralph H. Waltz, "The Laboratory as an Aid to Modern Language Teaching," *The Modern Language Journal*, Vol. XV, No. 1 (October, 1930), pp. 27-29.
- 18 Ralph H. Waltz, "Language Laboratory Administration," *The Modern Language Journal*, Vol. XVI, No. 3 (December, 1931), p. 218.
- 19 Waltz (1930), op. cit., p. 29.
- 20 Erna H. Schneck, "Practical Difficulties in the Use of Phonetics Laboratory," *The Modern Language Journal*, Vol. XV, No. 1 (October, 1930), pp. 30-32.
- 21 Ralf H. Waltz, "Some Results of Laboratory Training," *The Modern Language Journal*, Vol. XVI, No. 4 (January, 1932), p. 301.
- 22 フロイデンシュタイン, 前掲書, 10ページ。
- 23 天野, 前掲載書, 6ページ。
- 24 Robert S. Whitehouse, "The Workshop Program? Demonstrating the Value of the Language Laboratory," *The Modern Language Journal*, Vol. XXX, No. 7 (No-

- vember, 1945), pp. 590-595.
- 25 Laura B. Johnson, "Use of Audio-Visual Aids in Foreign Language Teaching," *The Modern Language Journal*, Vol. XXX, No. 7 (November, 1946), pp. 404-412.
- 26 天野一夫, 前掲載書, 7-8 ページ。
- 27 John F. Ebelke, "An Experiment with Recording and Playback Machines in Academic Foreign Language Teaching," *The Modern Language Journal*, Vol. XXXII, No. 8 (December, 1948), p. 591.
- 28 Jacob Ornstein and Stanley Johnston, "The Use of Audio-Visual Material by Foreign Language Classes in Junior Colleges of the North Central States," *The Modern Language Journal*, Vol. XXXIII, No. 1 (January, 1949), p. 36 & p. 39.
- 29 天野一夫, 前掲載書, 8 ページ。
- 30 William H. King, "A Few Facts about Tape and Tape Recording," in *Foreign Language and the Schools: A Book of Readings*, ed. by Mildred R Donoghue, Dubugue; Iowa: W M.C. Brown Company Publishers, p. 346.
- 31 George A.C. Scherer, "Oral Work with the Wire Recorder," *The Modern Language Journal*, Vol. XXXI, No. 5 (May, 1947), pp. 261-265.
- 32 Paul E. King, "Man and Machines in Language Teaching," in Donoghue, op. cit., p. 328.
- 33 Harold B. Dunkel, "If You're Buying a Recording Machine," *The Modern Language Journal*, Vol. XXXI, No. 5 (May, 1947), pp. 253-260.
- 34 フロイデンシュタイン, 前掲載書, 11 ページ。
- 35 同書, 11 ページ。
- 36 Max S. Kirch "Visuals in the Language Laboratory" *NALLD Journal*, Vol. IV, No. 2 (December, 1969), p. 32.
- 37 Roy Krymitz, "Educational Technology—How, When, Where," *NALLD Journal*, Vol. V, No. 3 (March, 1971), p. 18.
- 38 Martha Formanek, Gerhard Clausing, and Cecil Wood, "The Contribution of Television in Media Aided Language Programs," *NALLD Journal*, Vol. VIII, No. 2 (Winter, 1974), p. 19.
- 39 天野一夫, 前掲載書, 9 ページ。

Synopsis

The History of Language Laboratories

—Origin and Establishment—

Kenji Kitao

Technology has improved a great deal recently in Japan and is becoming more widespread. Videotape recorders and personal computers are not rare in Japanese homes.

Language laboratories have also greatly improved and are rapidly becoming more complex and expensive. Each student commonly has a tape recorder as well as headphones and a microphone in his booth. There is also visual equipment such as videotape recorders, overhead projectors, opaque projectors, and slide and movie projectors.

Videotapes are being replaced by videodisks, and videodisk players interfaced with a computer to allow branching will be on the market soon. Computers are also used for administration and evaluation. Language laboratories are well developed, and Japanese language laboratory equipment is highly evaluated internationally. However, its effectiveness has been questioned by American delegates who observed language laboratories in Japan.

I discussed how to make language laboratories more effective in "Administration of a Language Laboratory in College" (February, 1979), analyzing studies of language laboratories conducted in the U.S.A. In order to use language laboratories effectively, (1) equipment,

(2) teachers, (3) teaching materials, (4) programs, and (5) evaluations have to be considered carefully. The most important factor is that language laboratories be used as frequently as possible. I explained organization, equipment, personnel, routine work, etc., and how these can be used to make the language laboratory function smoothly.

Since writing that paper, I have become interested in how today's language laboratories were developed. I have studied history of American language laboratories, because they have contributed the most to language laboratory development.

The history of the American language laboratory can be divided into five periods, (1) the beginning period, before World War II, (2) the establishing period, until 1958 when the National Defense Education Act (NDEA), which supplied large amounts of money for education, was passed, (3) the developing period, until the end of the 1960's, (4) the diminishing period, until the end of the 1970's, and (5) the revival period, until today.

In this paper, I discussed the first two periods. I hope to find some hints about the future development and improvement of language laboratories. My major resources are *NALLD Journal*, published by the National Association of Learning Laboratory Directors and *The Modern Language Journal*.

Edison's phonograph, invented in 1877, is the origin of our deluxe language laboratories with all their complex equipment. The first purpose of the phonograph was the preservation and reproduction of sound. However, it also became possible to record students' voices and make copies easily, and they lasted a long time.

The reason the phonograph was used in the foreign language in-

struction was that once something is recorded, the machine does not get tired and the student can listen to the recording again and again. Special teaching material was developed in the nineteenth century for correspondence courses in which students made recordings to be evaluated by teachers.

Equipment was greatly developed after 1920. First of all, foreign language records became popular and many exaggerated claims were made for them. This had the effect of casting doubt on language laboratories as a whole, and this effect is still being felt. Television developed very fast after 1920, and television as we know it today appeared after World War II. Even videotape recorders similar to today's were developed before the NDEA was passed. As for movies, talkies were first shown commercially in the 1920's. Radios were often used to teach foreign languages during this period.

Wire recorders were introduced in the 1920's. During World War II, better quality tapes were developed. After the war, tape recorders were highly developed. They became popular even before the NDEA was passed and replaced phonographs in the language laboratory.

Phonographs were used in foreign language teaching in some schools before 1920. By 1920, an article stating that machines cannot take the place of teachers, and that native informants should be used to make recordings, had been published. Articles about the language laboratories at Ohio State University and Mississippi State College for Women were published in the 1920's. Language laboratories were used as a part or extension of classes and were either used under the supervision of a teacher or by students themselves. In either case, decreasing the work of the teacher was most emphasized. Drills mainly

for pronunciation, songs, games, and productive studies were tried.

Research at the time made some of the deficiencies of the language laboratory clear. There was not enough time for language laboratories. Language laboratories were not effective for courses such as reading. Learners did not always respond correctly. Some learners could do written exercises without listening to the tapes. Even today, we cannot expect effective language laboratories without considering these problems.

After World War II, language laboratories gradually became popular. They were used not only for language classes but other courses, too. Students' recordings became more important, and visual material started to become more important. However, the percentage of schools with language laboratories was very low, and the NDEA's support was necessary to make them more common.

By the time NDEA was passed, most of the important matters concerning the use of language laboratories and the methods of language teaching using them were established. Since 1958, we have been driven by the development of machines. Instead, we need to make an effort to use the equipment we have more effectively. By looking at the history of language laboratories, we may be able to do this.