英語教育における発音指導

丹下省吾・加藤　剛・高橋恵亮

Ⅰ. 研究目的

外国語を教えるということは実になみたいていの努力ではできないほどむずかしいことであって，英語を指導するにあたっても数えきれないほど多くの問題にぶつかる。大は英語教育論から小は板書の仕方まで，一つとして無視されてよいものはない。もちろんこのことは英語に限らず他の教科すべてにあてはまることであるが，とりわけ英語においては，「外国語」を扱うという点で他とは異った多くの問題がある。解決すべきことがらがあまりにも多すぎて当惑するほどであるが，結局，文部省が示す「話す」「聴く」「読解」「書き方」の四技能を伸ばしこれに教養，文化面を加えたものが一応の目標となる。

これらの技能のうち，わが国では従来「読解」と「書き方」，特に前者に極端な重点を置いた英語指導がなされて来て，「話す」「聞く」の面はかなり軽視されていた。それが最近になって言語の習得はまず耳と口から，という理論のもとに，「聞く」「話す」力が大きく扱われるようになり，たとえ究極の目的が読解力の養成にあるとしてもいわゆる oral work を欠くことはできない，といわれるようになった。英語が dead language ではないことを考えれば，oral work の重要なことは当然であって，「読み書き」の技能を伸ばすために適度に oral drill を加えることはそれを助長こそすれ決して阻害することはないと思われる。

聴取と口頭発表との能力は primary skill といわれるほど重要な基礎となるものであるが，そこで扱われる英語の音をどのように効果的に指導するかということになると，なかなか秩序立った方法がないというのが現状である。日本語のそれと異るばかりでなくさらに複雑な音組織をもつ英語の音に習熟させることは容易ではないし，その体系的方法を早急に樹立することも困難であろうが，いろいろな方法を試みてその結果を考察し，取捨選択して一つの科学的指導法を築き上げて primary skill を増進しようというのがこの研究の目標である。今年度行って来たことは，今後考えられる仕事の一段階である。

Ⅱ. 研究方法・経過

今年度の初め，教育学部の前島教授，田浦助教授，平野元本校教官（現愛知県立女子大講師），丹羽元本校教官（現名大教養部講師）と現附属英語科教官との協議において，発音指導の方法を研究しようという結論が出て以来，附属側の教官が具体的な方法を考え，上記4人の先生方の御指導を仰いで研究を進めて来た。研究方法は下のように大きく三つに分れる。

(1) 聴取・発音における生徒の誤りの調査
中学校全生徒を対象とする。

(2) 指　導
二学級ずつより成る中学校各学年のうちそれぞれ一学級ずつに対して発音指導を特別に行い，残る一学級ずつには従来通りの指導を行う。

(3) 指導効果の測定
中学校全生徒を対象とし，発音の特別指導の結果を考察する。

1. 聴取・発音における生徒の誤りの調査

発音を指導する場合に，まずどの音が問題になるかを知らなければならない。しかも発音というのは，耳と口との両方の作用に関連があるので，聴取・発音両面の困難点を調査してみる必要があると考えた。

(1) 聴別テストの作成・実施・結果

英語の音全部をを調査することは必要ないと考えて，混同しやすい類似音を排列したテスト

を作成した。この作成にあたっては，Test of Aural Perception in English for Japanese Students (English Language Institute, University of Michigan) を参考にした。ミシガンのテストでは20組の音が扱ってあって，その中にはアメリカ音の〔ɑ〕，〔r〕と〔d〕，〔ʒ〕と〔dʒ〕などが含まれているが，われわれはそれらに代えて〔ʌ〕と〔æ〕，〔ɔ:〕と〔ou〕，〔m〕と〔n〕，〔dʒ〕と〔z〕などを入れ，やはり20組の類似音を使って表1のテストを作成した。

表 1　　聴別テスト問題　(記号は国際音声記号)

(1)	〔ɔ:〕—〔ou〕	1	bɔ:t bout bɔ:t	21	sou sou sou	41	kɔ:l koul koul	61	ɔ:t out oud
(2)	〔f〕—〔h〕	2	fiə fiə hiə	22	hæt hæt hæt	42	fould fould sould	62	feil heil feil
(3)	〔ɑ:〕—〔ə:〕	3	pə:s pə:s pə:s	23	fə:st fə:st fɑ:st	43	stɑ: stə: stɔ:	63	ɑ:k ə:k ɑ:k
(4)	〔s〕—〔θ〕	4	sɔ:t θɔ:t tɔ:t	24	maus maus maus	44	ju:θ ju:s ju:θ	64	siŋ θiŋ siŋ
(5)	〔ʌ〕—〔æ〕	5	mʌtʃ mʌtʃ mætʃ	25	læk lʌk lʌk	45	æs æs ʌs	65	ʌ́ŋkl ʌ́ŋkl ʌ́ŋkl
(6)	〔l〕—〔r〕	6	glɑ:s grɑ:s glɑ:s	26	ri:d ri:d ri:d	46	rɔŋ lɔŋ rɔŋ	66	klaud klaud kraud
(7)	〔e〕—〔ei〕	7	pein pen pæn	27	eit eit eit	47	weit wet wet	67	eidʒ edʒ eidʒ
(8)	〔ŋ〕—〔h〕	8	rʌn rʌn rʌŋ	28	win win wiŋ	48	tɔŋ tɔŋ tɔŋ	68	sʌŋ sʌn sʌn
(9)	〔i〕—〔e〕	9	beg big beg	29	it it it	49	til tel til	69	itʃ etʃ itʃ
(10)	〔ʃ〕—〔s〕	10	si: si: ʃi:	30	ʃíŋgl ʃíŋgl síŋgl	50	ʃip ʃip sip	70	si:t si:t si:t
(11)	〔tʃ〕—〔t〕	11	tip tʃip tʃip	31	mæ̃tiŋ mæ̃tiŋ mæ̃tiŋ	51	kóutiŋ kóutiŋ kóutʃiŋ	71	tʃi:k tʃi:k ti:k
(12)	〔e〕—〔æ〕	12	men men mæn	32	bæ̃tə bæ̃tə bétə	52	ænd ænd ænd	72	læs les læs
(13)	〔ŋ〕—〔m〕	13	sʌm sʌŋ sʌn	33	slʌm slʌm slʌm	53	hæm hæŋ hæŋ	73	brim briŋ brim
(14)	〔dʒ〕—〔d〕	14	dʒi:p dʒi:p dʒi:p	34	dim dim dim	54	dig dʒig dig	74	dju:s dju:s dʒu:s
(15)	〔i:〕—〔i〕	15	di:d did did	35	i:z iz æz	55	i:t it it	75	hil hi:l hi:l

(16)	〔b〕—〔v〕	16	rouv rouv roub	36	véri béri béri	56	væn bæn bæn	76	vein vein bein
(17)	〔z〕—〔ð〕	17	reiz reiz reiz	37	klouð klouð klouz	57	waiz waið waid	77	ti:z ti:ð ti:z
(18)	〔u:〕—〔u〕	18	fu:l ful fu:l	38	kud kud kud	58	pu:il pul pul	78	wu:d wud wə:d
(19)	〔m〕—〔n〕	19	æm æn æn	39	si:m si:n si:l	59	ðem ðen ðen	79	mu:n mu:n nu:n
(20)	〔dʒ〕—〔z〕	20	zi:l zi:l dʒi:l	40	dʒip dʒip zip	60	dʒest dʒest dʒest	80	dʒu: zu: zu:

このテストとミシガンのそれとをくらべてみると，形式も扱った類似音の組もかなり似ているが，用いた単語はわれわれ自身で集めたものである。また，もっと大きな相違は，ミシガンのテストではすべて短い文を用いてある*のに対し，このテストではすべて単語を用いたことである。

*たとえば〔i:〕と〔i〕との調査で

He is going to leave.
He is going to live.
He is going to leave.

文でなくて単語を用いたということはずいぶん大きな相違ともいえる。言語は意味を伝えるものであって，意味を伝えるには文の形が望ましい。しかし逆にいうと，文の形になると注意が他の語へも散って，本当に目標とする音のテストに他の要素が入ってくる。極端なことをいえば，その音だけを独立させて〔i:〕〔i〕〔i:〕という音をならべて聞かせ区別させるということも考えられるが，それでは言語の運用という点から遊離しすぎてしまう。要するに，このテストでとった方法は折衷であって，これにはまだ研究の余地があろう。

このテストは音の異同の区別を調べるだけであって，それを発音記号に書かせるわけではない。生徒が聞くのは表1の1から80までの単語の音だけで，それぞれ3個の単語がすべて同じものか，どの2組が同じ音か，すべて異ったものか，を筆答用紙に記号で記すだけである。であるから，たとえば25の〔læk〕〔lʌk〕〔lʌk〕を仮に〔luk〕〔lek〕〔lek〕だと聞いて，2番目と3番目の単語が同じであると答えたとしてもやはり正解になってしまう。もちろんそれらは別の項目で調査できるものであるから法外な誤りはないと思われるが，ともかく多少はその恐れがあろう。

こうしてこのテストを作成し，英語科教官が1から80までをテープレコーダーに録音して，7月初旬に中学校全生徒に聞かせて筆答せしめた。実施にあたって，ミシガンのテストでは，できる限り native speaker に発音させる，小人数のグループに分けて聞かせる，レコードやテープは使用しない方がよい，などの注意を与えているが，完全に同じ条件で実施したい，一定期間後に全く同じテストを実施したい，その他の都合により，われわれ自身が録音をして学年毎に実施した。要するに，外国人であるところの日本の英語教師が自分たちの発音を一応可なりと前提づけて，録音し，聞かせて，聞きわけさせた一つのテストである。数多くの問題はあろうが，とにかくこのテストはそれなりに価値あるものと信ずる。

このようにして実施した聴別テストの結果をまとめたのが表2である。

表 2　　聴別テスト結果　　(数字%)

	1年			2年			3年			全学年		
	A組	B組	両組	A組	B組	両組	A組	B組	両組	A組	B組	両組
(1) 〔ɑ:〕—〔ou〕	56	57	57	56	68	62	70	67	69	61	64	63
(2) 〔f〕—〔h〕	61	64	63	68	62	65	66	60	63	65	62	64
(3) 〔ə:〕—〔ə:〕	71	81	76	78	79	79	85	79	82	78	80	79
(4) 〔s〕—〔θ〕	48	39	44	52	47	50	58	56	57	53	47	50
(5) 〔ʌ〕—〔æ〕	53	53	53	62	65	64	66	64	65	60	61	61
(6) 〔l〕—〔r〕	36	41	39	32	37	35	33	33	33	34	37	36
(7) 〔e〕—〔ei〕	89	89	89	87	88	88	92	92	92	89	90	90
(8) 〔ŋ〕—〔n〕	87	87	87	86	87	87	89	86	88	87	87	87
(9) 〔i〕—〔e〕	50	43	47	52	55	54	75	78	77	59	59	59
(10) 〔ʃ〕—〔s〕	62	63	63	66	61	64	69	71	70	66	65	66
(11) 〔tʃ〕—〔t〕	86	90	88	94	90	92	93	94	94	91	91	91
(12) 〔e〕—〔æ〕	88	88	88	78	81	80	92	91	92	86	87	87
(13) 〔ŋ〕—〔m〕	39	46	43	50	50	50	56	53	55	48	50	49
(14) 〔dʒ〕—〔d〕	85	89	87	88	84	86	83	89	86	85	87	86
(15) 〔i:〕—〔i〕	79	71	75	80	78	79	81	84	83	80	78	79
(16) 〔b〕—〔v〕	61	64	63	69	68	69	62	56	59	64	63	64
(17) 〔z〕—〔ð〕	46	37	42	36	39	38	53	55	54	45	44	45
(18) 〔u:〕—〔u〕	73	80	77	87	79	83	88	85	87	82	81	82
(19) 〔m〕—〔n〕	33	32	33	38	46	42	57	57	57	43	45	44
(20) 〔dʒ〕—〔z〕	61	61	61	67	63	65	62	57	60	63	63	63
平　　均	64	64	64	66	66	66	72	70	71	67	67	67

表中の数字は20組の音の4個ずつの問題を合わせて正答率を出したもので，パーセントともいえるし100点満点の何点，といえるものでもある。すべて小数第1位を4捨5入したので多少の誤差がある。

各組で4個ずつの問題をテストしたが，4個のうち3個までが正解ならば100点中の75点，2個ならば50点となる。その中間60点あたりを1つの境界線と考えて，それ以下の値が出たら聴別困難の部類に属するものとしてそれを抽出した。全体から見て(4)の〔s〕—〔θ〕にはじまり，(5)(6)(9)(13)(17)(19)の7組がそれに該当する。これに対して80点以上の値をとっている組は(7)の〔e〕—〔ei〕から(8)(11)(12)(14)(15)(18)のやはり7組で，とくに発音ではよく欠陥を指摘される(11)の〔i〕の前の〔t〕と〔tʃ〕は聞く場合にはさほど問題もないことがわかる。残った6組が中間の成績に属するもので，これらも折にふれて注意して行かねばならぬと感じた。

さてこれらの聴別困難音を主な資料として2学期から指導に入ったのであるが，耳で聞きわける場合と，口で発音を区別する場合とは，大いに連関をもってはいるが，多少事情が異なる。たとえば母音の〔ɑ:〕—〔ə:〕は，その音だけをならべて耳にすると，表2でわかるようにとにかく異った音であるということはおよそわか

るであろうが，いざ発音をする段階となると，なかなかこの曖昧母音が習慣的に出て来ない。そこで2学期に入った時，最初の予定のように発音テストを作って，9月下旬に実施した。

(2) 発音テストの作成・実施・結果

発音テストと名づけたが，これは特定の単語を読ませてみて，その欠陥を発見するテストである。聴別テストでは，単に類似音が同一であるかないかを区別させるだけであったが，発音テストは自分で発音させてみて，それが正しくできるかどうかを見るものである。

表3　発音テスト問題

1. three 〔θ〕	6. long 〔ŋ〕	11. study 〔ʌ〕	16. very 〔v〕	21. girl 〔əː〕
2. wall 〔l〕	7. Japanese 〔dʒ〕	12. she 〔ʃ〕	17. these 〔ð〕	22. flag 〔æ〕
3. finger 〔ŋ〕	8. leaf 〔f〕	13. ceiling 〔s〕	18. green 〔n〕	23. see 〔s〕
4. baseball 〔b〕	9. fourteen 〔ɔː〕	14. read 〔r〕	19. have 〔h〕	
5. rose 〔z〕	10. basket 〔ɑː〕	15. name 〔m〕	20. notebook 〔ou〕	

単語の後の発音記号はテストしようとする音で，これは生徒には知らせない。23個の単語を選んだが，その選定基準は，聴別テストで困難と認められた音と，それに若干の発音困難と予想される音を加えて，そのそれぞれを含む単語で，しかも，中学校1年生でも読めるものとした。これを実施した後で，この音ならびに単語の選定にもっと時間をかけておいた方がよかったと思ったが，このテストも同一のものをもう一度行うことにしていたので，不備な点もそのままにしておいた。

これを中学校全生徒に個別に読ませた。その発音が満足なものであるかどうかは，1人の教官の判定では正確を期し難く，また教官すべてが全生徒の読む場合に同時に立会うこともできないので，これもテープレコーダーに録音して，後から時を見て教官が集って，これを再生し，判定するという方法をとった。しかし，それでも音によつてはなかなか判定が一致せず，かなりの主観的要素も免れなかった。表4がその結果である。

表4　発音テスト結果　数字 %

	1年			2年			3年			全学年		
	A組	B組	両組	A組	B組	両組	A組	B組	両組	A組	B組	両組
(1) three 〔θ〕	60	61	60	76	56	66	81	79	80	72	65	68
(2) long 〔ŋ〕	43	64	54	59	72	65	94	87	90	65	74	70
(3) leaf 〔f〕	90	82	86	100	98	99	98	100	99	96	93	95
(4) basket 〔ɑː〕	96	100	98	96	93	94	92	94	93	95	96	95
(5) study 〔ʌ〕	90	100	95	100	94	97	100	100	100	97	98	97
(6) she 〔ʃ〕	64	67	65	58	78	67	55	83	69	59	76	67
(7) ceiling 〔s〕	98	80	89	94	87	90	92	89	90	95	85	90
(8) read 〔r〕	84	90	87	93	100	96	94	94	94	90	95	92
(9) very 〔v〕	39	27	33	59	59	59	87	83	85	62	56	59
(10) these 〔ð〕	76	82	79	80	63	71	87	81	84	81	75	78
(11) notebook 〔ou〕	31	73	52	91	65	78	79	89	84	67	76	71
(12) girl 〔eː〕	12	12	12	33	56	44	40	44	42	28	39	33
(13) flag 〔æ〕	8	12	10	59	41	50	42	40	41	36	31	34
(14) see 〔s〕	88	86	87	94	98	96	98	94	96	93	93	93
平均	63	67	65	77	76	77	81	83	82	74	75	74

表4の数字も表2と同じく%であるが，これは正答率というほど厳密なものではなく，発音の満足度とでもいうべきものである。もちろん個々の音の判定を，このような数字で評価するわけではなく，満足か不満足かを○ ×で判定し，その音で○をとった者の数，×をとった者の数を調べて出したのが，この数値である。

テスト問題では23個の単語を課したのに，結果では14語しか測定の対象に掲げてない。これは，省略された9個の単語ではねらいとする音がほとんど100%あるいはそれとはほぼ同じ満足度を示したということを意味する。ただし，中には，あやしいけれどもどうも不満足とまで断定できぬままに，大体よしとしたものも二，三あり，もう一度調べ直す必要があるとして保留したものもある。たとえば，語尾の〔l〕を含む wall, Japanese の〔dʒ〕語尾の〔n〕を含む green などである。ともかく対象となったのはこの14個であるが，その中で圧倒的に悪かったのは⑫の girl, ⑬の flag, ついで ⑨⑪(1)(2)⑥ などであった。日本人の欠陥の一つといわれる⑦⑭の〔si〕などはそれほどでもなかった。

これで聴別に困難な音の組と，発音に困難な音とがひとまず明らかになった。まとめてみると次のようになる。

聴別　〔s〕—〔θ〕，〔ʌ〕—〔æ〕，〔l〕—〔r〕，〔i〕—〔e〕，〔ŋ〕—〔m〕，〔z〕—〔ð〕，〔m〕—〔n〕

発音　〔æ〕，〔ə〕，〔v〕，〔ou:,〕〔θ〕，〔ŋ〕，〔ʃ〕

聴別に困難な音と，発音に困難な音との間に共通したものがありはしないかという予想もないではなかったが，結果は，あるものもあり，ないものもあるという程度であった。たとえば，〔ə〕の音などは，〔ʌ〕とならべて聴別させればはっきりできるが，いざ発音するとなるとそれが出来ない。あるいは意識すれば出るが，習慣的反射的に出るようにはなっていないように思われる。〔l〕と〔r〕とが聴別ではあれほどの低率でありながら，発音の方ではさして問題になっていない。というのは，実は判定する方の，つまり教官の聴別力が乏しかったあらわれであるかも知れない。日本語のラリルレロは英語の〔l〕と〔r〕との中間的な音で，それを聞かされると判定に非常に困難を感じた。

2. 指　　導

上のようにして問題の音を抽出し，その音を中心として，9月から矯正指導を実施した。はじめに記したように，各学年のうち1学級に発音の特別指導を行ったが，特別指導の対象学級を選定するには，3人の教官がそれぞれ1学級ずつ担当できるよう考慮した。1年生と2年生とは，担当教官がA組B組それぞれ別であるので，自動的にB組，3年生は聴別テストの結果を見て，平均点の低い方をとり，やはりB組とした。

特別指導学級と指導教官

1年B組（高橋）2年B組（加藤）3年B組（丹下）

普通指導学級と指導教官

1年A組（丹下）2年A組（高橋）3年A組（丹下）

いうまでもなく普通指導学級で，発音指導を全くしないわけではなく，従来通りの指導を行い，発音に関しては授業時間中随時矯正指導をした。

特別指導学級でどのような方法をとるかということは，この研究の最後の目標であって，すぐ解決のつくものではなかったので，下に記すような，各種の方法を総合的に用いることにした。そしてこれらの方法をどのように各時の授業の中へ織り込むかも問題であったが，中学校の普通の授業過程の中にある oral introduction に代えて発音・聴取指導を行うことにした。oral introduction の一番の眼目は speaking, hearing の力の養成であるから，その力の基礎である音の drill をそれに代えても大きな支障はないであろうと考えたわけである。

授業形態の例

(1) Review　(5 min.)
(2) Pronunciation　(10 min.)
(3) Lesson Proper　(30 min.)
(4) Confirmation　(5 min.)

○時間配分は必ずしも一定ではないが，(2)は毎時約10分を原則とする。

○(2)は(1)に包括されることもある。

発音指導の方法

(1) 類似音の対比

(2) 蓄音器，テープレコーダーの使用
(3) 発音図の使用
(4) 発音器官の説明
(5) 宿題による関心の喚起

授業形態の例のうち，(2) Pronunciation を (1) Review に包括することもあるとしたが，これは主として 1，2 年生において，発音指導を前時の復習教材と結びつけ，その中の特定の音に関して特別指導することを意味する。3 年生では，主として先述のテストで問題となった音を各時間の教材とは関係なく提示し指導した。特別指導学級においても，発音指導はこの10分間に限らず，新教材の提示，その他において矯正指導することは，普通指導学級と変らない。

指導方法に関していえば，類似音を対にして聴かせたり，発音させたりすることは，ミシガン大学英語研究所あたりで提唱していることでわが国でもかなり広く行われているようであるが，たしかに効果のある方法だと思われた。レコードやテープの使用は，うまく利用できれば非常に効果的なものであろうが，さもないといたずらに時間を費す恐れがある。設備がまだ完全でない本校では，あまりうまく使用できなかった。テープは教科書に添附されている外人の朗読を聞かせたり，時に生徒自身の音と教官の音とを録音して比較させたりした程度。レコードも外人による English Speech Sounds があったが，利用は円滑に行かなかった。手軽にしかも効果的に行われたのは，先に記した，器具なしの音の対比 drill，それに発音の仕方の説明であった。発音図を使って器官の説明をする方法は，常時行ったわけではなく，どうしても必要だと思われる時に簡単に指示・説明するという方法をとった。生徒の中には，聞きわけることはできても，どうしても発音の区別がうまくできないという者があり，そのような場合には有効であった。宿題を利用することは側面的なものであって，多くはしなかったが，上級になると「英語に〔e:〕という長母音があるかどうか」「〔i:〕という音を出す綴りにはどんなものがあるか」などの課題にも興味をったようである。

指導期間も短く，1時間のうち10分では1個の音ぐらいしか練習できないので，音に関する生徒の関心は相当高まって来てはいるものの，注意しているうちはよいが，まだ反射的に，正しい音を発音する fusion の域には達していない。言語の習得は反復練習によるものである。今後さらに研究・指導をつづけて，一つでも多くの音を一人でも多く用いられるようにしたいと考えている。

3. 指導効果の測定

上のようにして9月以来各学年B組を対象として発音の特別指導を行って来たが，聴別・発音両面からのテストを，11月中旬にふたたび実施した。テストの内容は，前回と同じものである。

Ⅲ. 研 究 結 果

表5，表6はそれぞれ比較の便宜上前回の結果とならべて掲げた聴別・発音テストの成果である。

それぞれのテストの1回目と2回目との結果を比較してみると，個々の音については，実に興味ある結果が数多く見出される。指導効果がいちじるしく現れた音，指導にもかかわらず結果がかえって悪くなっている音，B組よりもA組の方が改良のあとの目立つ音，等々われわれに多くの示唆を与えてくれている。それぞれの音に関しての進歩退歩については，またそれぞれの原因があるであろうし，その原因が推測できるものもあれば，合点の行かないものもある。しかしここでは，個別の結果の考察を割愛して，各学級間・学年間のそれをとりあげてみることにする。すなわち，それぞれの表の最下欄の「平均」の考察である。

1. 聴別テストについて

表 5　　聴別テスト結果　　数字 %　　1回目 7月　2回目 11月

	1年						2年						3年						全学年					
	A組		B組		両組平均		A組		B組		両組平均		A組		B組		両組平均		A組		B組		両組平均	
	1回目	2回目	1回目	2回目	1回目	2回目	1回目	2回目	1回目	2回目	1回目	2回目	1回目	2回目	1回目	2回目	1回目	2回目	1回目	2回目	1回目	2回目	1回目	2回目
(1) 〔ɔː〕—〔ou〕	56	73	57	71	57	72	56	67	68	70	62	68	70	85	67	83	69	84	61	75	64	75	63	75
(2) 〔f〕—〔h〕	61	57	64	67	63	62	68	66	62	64	65	65	66	65	60	58	63	60	65	62	62	63	64	63
(3) 〔aː〕—〔əː〕	71	64	81	73	76	69	78	70	79	74	79	72	85	78	79	80	82	79	78	71	80	76	79	73
(4) 〔s〕—〔θ〕	48	47	39	42	44	44	52	55	47	53	50	54	58	60	56	59	57	60	53	54	47	52	50	53
(5) 〔ʌ〕—〔æ〕	53	61	53	54	53	58	62	59	65	57	64	58	66	53	64	51	65	52	60	57	61	54	61	56
(6) 〔l〕—〔r〕	36	35	41	42	39	39	32	35	37	37	35	36	33	40	33	42	33	41	34	37	37	40	36	39
(7) 〔e〕—〔ei〕	89	84	89	91	89	88	87	87	88	92	88	89	92	97	92	97	92	97	89	90	90	94	90	92
(8) 〔ŋ〕—〔n〕	87	80	87	88	87	84	86	88	87	92	87	90	89	89	86	87	88	88	87	86	87	89	87	87
(9) 〔i〕—〔e〕	50	59	43	52	47	55	52	59	55	63	54	61	75	83	78	77	77	80	59	68	59	64	59	66
(10) 〔ʃ〕—〔s〕	62	67	63	72	63	70	66	74	61	78	64	76	69	76	71	76	70	76	66	73	65	75	66	74
(11) 〔tʃ〕—〔t〕	86	88	90	87	88	87	94	93	90	93	92	93	93	96	94	94	94	95	91	92	91	92	91	92
(12) 〔e〕—〔æ〕	88	80	88	82	88	81	78	82	81	82	80	82	92	93	91	92	92	93	86	85	87	86	87	86
(13) 〔ŋ〕—〔m〕	39	51	46	58	43	54	50	54	50	57	50	56	56	57	53	58	55	57	48	54	50	58	49	56
(14) 〔dʒ〕—〔d〕	85	77	89	78	87	78	88	88	84	84	86	86	83	89	89	82	86	86	85	85	87	82	86	83
(15) 〔iː〕—〔i〕	79	89	71	87	75	88	80	93	78	84	79	88	81	95	84	96	83	95	80	92	78	91	79	91
(16) 〔b〕—〔v〕	61	52	64	60	63	56	69	61	68	70	69	66	62	70	56	72	59	71	64	62	63	68	64	65
(17) 〔z〕—〔ð〕	46	55	37	44	42	49	36	45	39	42	38	43	53	52	55	59	54	56	45	51	44	49	45	50
(18) 〔uː〕—〔u〕	73	67	80	77	77	72	87	82	79	88	83	85	88	86	85	84	87	85	82	79	81	79	82	79
(19) 〔m〕—〔n〕	33	41	32	48	33	45	38	36	46	35	42	35	57	57	57	61	57	59	43	45	45	48	44	47
(20) 〔dʒ〕—〔z〕	61	64	61	62	61	63	67	57	63	59	65	58	62	65	57	62	60	63	63	62	63	61	63	61
平　　均	64	65	64	67	64	66	66	68	66	69	66	68	72	74	70	74	71	74	67	69	67	70	67	69

表 6　　発音テスト結果　　数字 %　　1回目 9月　2回目 11月

	1年						2年						3年						全学年					
	A組		B組		両組平均		A組		B組		両組平均		A組		B組		両組平均		A組		B組		両組平均	
	1回目	2回目	1回目	2回目	1回目	2回目	1回目	2回目	1回目	2回目	1回目	2回目	1回目	2回目	1回目	2回目	1回目	2回目	1回目	2回目	1回目	2回目	1回目	2回目
(1) three 〔θ〕	60	73	61	96	60	84	76	98	56	87	66	92	81	83	79	96	80	89	72	85	65	93	68	89
(2) long 〔ŋ〕	43	57	64	87	54	72	59	66	72	58	65	62	94	79	87	87	90	83	65	67	74	77	70	72
(3) leaf 〔f〕	90	100	82	100	86	100	100	100	98	100	99	100	98	100	100	100	99	100	96	100	93	100	95	100
(4) basket 〔ɑ:〕	96	98	100	98	98	98	96	96	93	98	94	97	92	98	94	96	93	97	95	97	96	97	95	97
(5) study 〔ʌ〕	90	100	100	100	95	100	100	98	94	100	97	98	100	100	100	98	100	99	97	99	98	99	97	99
(6) she 〔ʃ〕	64	85	67	90	65	87	58	81	78	80	67	80	55	83	83	85	69	84	59	83	76	85	67	84
(7) ceiling 〔s〕	98	69	80	79	89	74	94	85	87	91	90	88	92	92	89	88	90	90	95	82	85	86	90	84
(8) read 〔r〕	84	98	90	100	87	99	93	98	100	100	96	99	94	100	94	96	94	98	90	99	95	99	92	99
(9) very 〔v〕	39	58	27	85	33	71	59	94	59	98	59	96	87	89	83	96	85	92	62	80	56	93	59	86
(10) these 〔ð〕	76	75	82	87	79	81	80	94	63	96	71	95	87	91	81	85	84	88	81	87	75	89	78	88
(11) notebook〔ou〕	31	23	73	73	57	47	91	60	65	78	78	69	79	81	89	77	84	79	67	66	76	76	71	71
(12) girl 〔ə:〕	12	6	12	8	14	7	33	26	56	42	44	34	40	60	44	58	42	59	28	31	39	36	33	33
(13) flag 〔æ〕	8	19	12	31	10	25	59	47	41	73	50	60	42	79	40	54	41	66	36	48	31	53	34	50
(14) see 〔s〕	88	90	86	77	87	83	94	89	98	96	96	92	98	94	94	94	96	94	93	91	93	89	93	90
平均	63	68	67	79	65	73	77	81	76	85	77	83	81	88	83	86	82	87	74	80	75	84	74	82

表 7　　平均の推移（学級）

	1年		2年		3年		全学年	
	A組	B組	A組	B組	A組	B組	A組	B組
平均の推移	64→65	64→67	66→68	66→69	72→74	70→74	67→69	67→70
進歩の度合	＋1	＋3	＋2	＋3	＋2	＋4	＋2	＋3
B組のA組に対する進歩の度合	／	＋2	／	＋1	／	＋2	／	＋1

表8　　平均の推移（学年）

	1年	2年	3年
平均の推移	64→66	66→68	71→74
進歩の度合	＋2	＋2	＋3

誤差を考慮に入れれば厳密な断定はできないが，表7および表8から大体次のことがいえよう。

(1) 各学級・学年とも聴別力は進歩を示している。

(2) 学級間ではB組の方がA組よりも進歩の度合が大きい。

2. 発音テストについて

表 9　　平　均　の　推　移　(学級)

	1　年		2　年		3　年		全　学　年	
	A　組	B　組	A　組	B　組	A　組	B　組	A　組	B　組
平　均　の　推　移	63→68	67→79	77→81	76→85	81→88	83→86	74→80	75→84
進　歩　の　度　合	＋5	＋12	＋4	＋9	＋7	＋3	＋6	＋9
B組のA組に対する進歩の度合	／	＋7	／	＋5	／	－4	／	＋3

表10　　平　均　の　推　移 (学年)

	1　年	2　年	3　年
平均の推移	65→73	77→83	82→87
進歩の度合	＋8	＋6	＋5

表9および表10からは次のことがいえると思う。

(1) 各学級・学年とも発音の力は進歩を示している。

(2) 学級間では，1，2年生においては，B組の方がA組よりも進歩の度合が大きいが3年生ではA組の方が大きい。学年間では上級に行くにつれて進歩の度合が小さくなっている。

3年生A組の進歩がいちじるしいのは，予想しなかったことである。学年が進むにつれて矯正が困難になることは容易に想像されるが，それにしても3年生において，同じ指導者によっているにもかかわらず，A，B両組が逆の結果を示していることは興味あることである。

Ⅳ. 結　　論

発音の科学的指導法を探る一段階として上に述べて来たような実験指導を試み，このような結果を得たが，種々の困難にもかかわらずこの指導はある程度の効果をあげたと結論できよう。しかし，この報告の諸所に見られるように，数多くの問題が未解決のままに残されている。それらを改良すれば，もっとよい結果が生れることと思う。授業形態をどのようなものにしたらよいか，audio-visual aid をいかに利用するか，発音と文法・作文・読解力との均衡，日本人に要求される英語発音の正確さ，などは，それら問題のほんの一部に過ぎない。

また，この研究は主として個々の音の指導に関するものであったが，言語の習得には当然ながらそれだけでは不十分で，単音から単語，単語から文，文から文の連なりへと進めて，いわゆる stream of speech にまで及ぼされなければならない。今後は順次にそれらの研究へと進んで行きたいと考えている。