

弱形の聴取認知

——英語学習における音韻聴取の問題点——

宮 本 英 男

英語学習初期の「聞くこと」の力を阻害している要因にはどんなものがあるのであろうか。調査を通じてその要因の一部分を探ってみたいと考える。

1

hearing, speaking, reading, writing は英語学習の四領域である。この四つの領域のそれぞれの技能を円満に発達させることによって英語の総合的運用力をつけることが英語教育の実際的な目標となっている。そこで「聞くこと」は他の領域と関連してどんな意味をもつのか考えてみる。

四領域の内、「話すこと」と「書くこと」は学習者の active な活動を要求するものである。学習者は自から「話す内容、書く内容」を理解しており、「話すことのできる内容」は聞いて理解でき、また同様に「書くことのできる内容」は読んで理解できるはずである。他方「聞くこと」と「読むこと」は学習者の passive な活動であるといわれるが、「聞くこと」は言語中枢における総合分析を必要とするきわめて active な活動である。「聞くこと」は広義に解釈すれば、英語の音体系になれていれば意味はわからなくても「聞くこと」になりうるし、同様に英語の文字体系を知っておれば「読むこと」が成立しうる。しかし英語学習を成就させるためには、「聞くこと」「読むこと」が、単にできるということではなく「話すこと」と「書くこと」の領域と同様にこの二領域も「理解」できることを前提とす

る。この領域は「話すこと」「書くこと」よりもむしろ広範囲なものを「理解できる」ことを要求する。英語学習の四領域には「理解」という重要な要素が負荷されていると言わねばならない。

このように理解を前提とした四領域は「聞くこと」を基礎として相互に作用し合いながら学習の段階に応じて伸展してゆく。これはコミュニケーションの手段としての言語の歴史と母国語獲得の過程を考えれば明らかである。英語の学習者はすでに母国語を運用する言語能力を持っているとはいえ、英語の学習が「聞くこと」から導入されるのは自然の形といえよう。従って英語学習の四領域を「聞くこと」から「書くこと」へと順次並べる順序は言語学習の順序として意味がある。R. Lado は外国語の科学的指導法の諸原理の第1に「聞くこと」「話すこと」の指導をとりあげ、この二つの領域が他に先行すべきであり、「読むこと」「書くこと」の基礎となることを強調している。¹ また W. Rivers は次のように言っている。

Teaching the comprehension of spoken language is therefore of primary importance if the communication aim is to be achieved. A long-neglected area, listening comprehension has its peculiar problems which arise from the fleeting, immaterial nature of spoken utterances.²

No language skill should be taught in isolation. Listening-comprehension activities should be related to and spring naturally from material being studied as oral practice or for reading; it can also provide a stimulus for writing activities.³

英語学習の四領域の技能を質的、量的に調和を保ちながら進めるためには、学習の初期の段階の「聞くこと」と「話すこと」の学習は重要なものとなる。とりわけ「聞くこと」の学習は重視されるべきである。

2

英語学習の四領域の中で「聞いて理解できる力」が他の領域とかがわって基本となる重要な領域であることを考えてきた。この領域の指導方法や問題点を全体的に述べることはとうてい力の及ばないことであるが、ここで数年前に実施した調査から具体的な事例を挙げて、この領域に、内在する問題点の一部を考えてみることにする。それに先立ち調査の方法、内容を簡単に説明する。

この調査は英語の入門期を終えた学習者の「聞いて理解できる力」の実態を Aural Perception Test と Aural Comprehension Test⁴ を通して少しでも明らかにし、あわせて指導法の問題点を見い出そうとしたものである。幸い公立高等学校二校の協力を得て第一回301名(第1学年生徒)、第二回(第1学年、第2学年生徒)約600名に調査をLLを利用して実施することができた。ここで紹介するのは第1回調査の一部で Aural Comprehension Test を利用しておこなった「聞いて理解する力」と「読んで理解する力」との関係の実態と問題点である。

この Aural Comprehension Test (以後ACTと呼ぶ)は50問よりなっていて、各問題を音声によって提示し、非言語手段(3枚のチャート)によって提示された英文の内容と一致するものを選ばせるものである。さらに「読んで理解できる力」を知るため、ACTの発話を文字によって示し同じチャートによって解答させた。これを Reading Test (以後RTと呼ぶ)と呼ぶことにした。この両テストの細部の分析は128名を対象に選んだ。紙数の関係で全部の問題をチャートも含めてあげることができないので、その二、三例を次にあげる。



I can't reach it.



It is very cold in the room.



She is running after her.

3

調査の結果: 図1は ACT と RT (対象301名) の比較分布を示す。

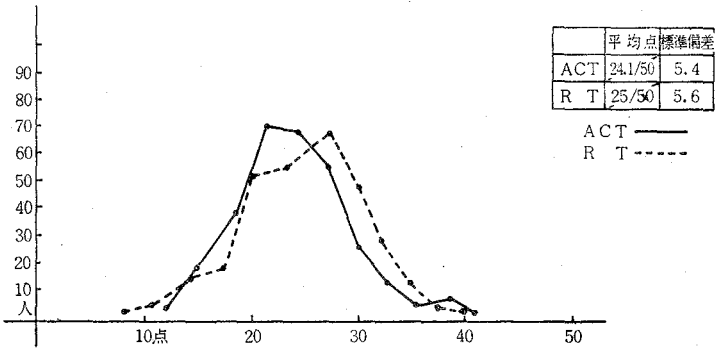


図1 ACTとRT正答分布図

表1は ACT と RT の結果を各問毎に百分率で示したものである。(128名を任意抽出した) A欄は両テストとも正解した生得の率を示す。A欄の率の高い問題から順次1問から50問まで並べる。

表I ACT・RT 正答率表

	A	ACT	RT
1. It is very cold in the room.	92.2	95.3	94.5

2. The man walking along the street is my father.	89.8	96.9	89.8
3. They are listening to him.	71.9	82.0	83.6
4. The movie is over and people are going home.	69.5	77.3	74.2
5. You see many apples under the table.	68.0	72.7	83.6
6. He is going to take a bath.	67.2	75.8	78.1
7. They are talking to each other.	62.5	75.0	77.3
8. He is pouring water from a bottle into a glass.	60.9	80.5	67.2
9. He is going to church on a sunny day.	58.6	77.3	71.1
10. She is running after the man.	58.6	68.0	77.3
11. Three men are in the picture and the man in the middle has his hat on.	55.5	70.3	74.2
12. All are tall men and they are sitting on the chairs.	52.3	71.9	65.6
13. My brother hasn't found his ball yet.	48.4	56.3	72.7
14. He usually has his breakfast at 7:15.	47.7	60.9	71.9
15. I can't reach it.	47.7	58.6	74.2
16. The man is standing and has his hat off.	46.1	61.7	64.8
17. There are lots of airplanes in the hangar.	43.8	72.7	54.7
18. The man is standing against the wall.	43.8	71.9	60.2
19. The giant was knocked out by the small man.	43.0	52.3	62.5
20. He has a television set and a few radios.	39.1	56.3	54.7
21. A dog came running to her.	37.5	50.0	67.2
22. The lady helped the old man get out of the car.	35.9	50.0	51.5
23. The man is putting his tie on, while the woman is watching him do it.	35.2	50.8	48.4
24. The secretary entered the office and is walking toward her desk.	34.4	59.4	45.3
25. He is sitting on the chair with his legs on the desk.	32.8	69.5	54.7
26. The man is fat and short, but the woman is tall and skinny.	32.8	65.6	45.3
27. The two women were just leaving the building.	30.5	46.9	50.0
28. They are taking care of the flowers.	29.7	36.7	46.9
29. I told you to bring me a book, not two.	28.9	55.5	48.4
30. They are going up a hill at night.	28.9	51.6	44.5

	A	ACT	RT
31. He has just turned off the light.	28.9	39.8	54.7
32. We always have breakfast together at 7:45.	27.3	49.2	47.7
33. The car is parked near the gate.	25.0	40.6	50.8
34. They are walking through a shower.	23.4	32.0	41.4
35. He doesn't like to have many pictures in the room.	19.5	27.3	43.0
36. There is a long pencil on each side of the short one.	19.5	24.2	32.0
37. One of these numbers cannot be divided by three.	18.8	39.1	36.7
38. This man isn't as fat as that man.	16.4	45.3	30.5
39. She gave Bob an apple.	16.4	25.8	28.9
40. Although the telephone is ringing, nobody tries to answer it.	15.6	25.8	39.8
41. He is too busy to play golf.	14.1	33.6	40.6
42. He is lying on his back.	14.1	27.3	23.4
43. If you take one from thirty, you will get this number.	11.7	24.2	28.1
44. Nineteen and six would make this number.	10.9	13.3	61.8
45. The child put her hand up.	9.4	27.3	28.9
46. There is a triangle without any number.	7.8	25.8	22.7
47. He is having his shoes shined.	7.8	21.1	18.8
48. Neither Tom nor Bessie is at home.	6.3	21.1	18.8
49. None of the children are boys	4.7	9.4	15.6
50. It looks like rain.	3.1	7.1	5.5

4

図1からわかるように、ACT、RTともに得点分布はほぼノーマルカーブを描いている。両者の相関係数は0.45でかなり相関があり、またt検定⁵の結果、両テストに有意差のないことがわかった。この結果、ある具体的な situation のもとで述べられる英文について、この学習段階にある学習者の「聞いて理解する力」と「読んで理解する力」とには総体的にとら

えると大きな開きがないと言える。ただこのテストの難易度から考えた場合、正答率の平均値が70%を超えることを期待したいものである。更にACTの下位得点がRTより高いことに注目したい。

問題点をより明らかにするために対象生徒のうち3クラス(128名)を抽出して(1)両テストと学習成績との関係(図2, 3)を調べ、(2)各問題別の分析(表1)を試みた。

次頁の図は学習成績とACT, RTとの関係を示す分布図、及び相関関係図である。両テストの合計得点が、この調査を通じてあらわれた生徒の英語を理解する力と考え、これと学校の英語の成績との相関を調べた。両者にはかなりの相関がある。

この種のテストを定期的の実施することによって中学校第3学年の後半から高等学校第1学年の生徒の英語を聞いて理解する力の実態と推移が把握でき、授業の改善に役立てることができると考えられる。ここには紹介していないがAural Perception Testの結果と合せ考えると更に有効である。しかしこのテストには含まれていない長文を利用するなど検討、改良の余地が充分あることは勿論のことである。

次に各問題別の分析表について考えてみる。この表の検討の仕方にはいろいろな方法が考えられるが、テストの平均値から、正答率40%~50%を基準にして検討することにした。

この表をみて第一に目につくことはA欄の率の低いことである。50%以上の生徒が両テストに正しく答えたのは全問題の24%にすぎない。また生徒数を40%以上に下げるとしても正しく答えた問題数は約40%である。しかしACTでは40%以上の生徒が問題の64%に正しく答え、RTでは74%の問題に正しく答えている。これはこの学習段階で「聞いて理解できる力」と「読んで理解できる力」との間にある差を示している。したがってこの差の問題はA欄とACT及びRT欄の数値の差に内在し、同時にこの差の内容はACTとRTの差の中味を検討することによって明らかになると

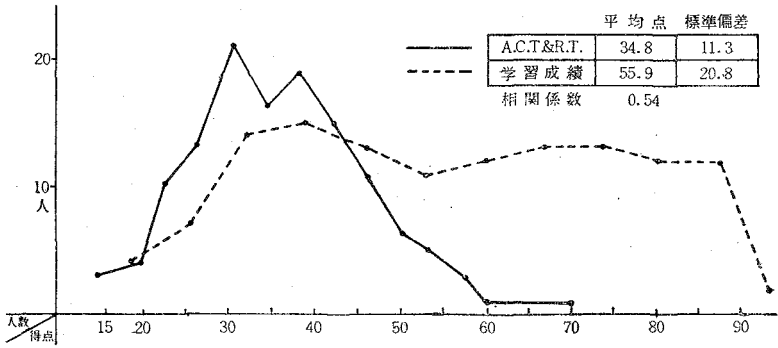


図2 ACT・RT と学習成績分布図

ACT R T	1-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89
学習 成績	0	1	2	3	4	5	6	7	8
90-99	0			•	•	•••			
80-89	1		••	••	••••	••••		•	
70-79	2		••	••••	•••	•	•		
60-69	3	•	••••	••••	••••				
50-59	4	•	••	••	•••	•			
40-49	5		••••	••••	••••	•			
30-39	6	••	••••	••••	•				
20-29	7	••	•••	••					
10-19	8		••	•					
1-9	9								

図3 相関関係図

考えられる。これは後述の誤答の類型化の中でも明らかになる。そこで次の(1)、(2)二つの検討方法をとることにした。

(1)ACT, RT の正答率のどちらかが40%以上で、他方が40%以下であるものを検討の対象にする。

(2)ACTとRT の正答率に有意差のあるものを検討の対象とする。

(1)の対象となった問は次の6問である。後の()の数字は表1の番号を示す。

1. They are taking care of the flowers. (28)
2. He has just turned off the light. (31)
3. They are walking through a shower. (34)
4. He doesn't like to have many pictures in the room. (35)
5. This man isn't as fat as that man. (38)
6. Nineteen and six would make this number. (44)

この6問は(2)の中に含まれるので検討は(2)にゆずることにした。ただ6問のうち5のみが(2)の Group B に入るのは興味深い。

(2)の方法では、まず ACT と RT の正答率を X^2 検定⁶ にかけた。その結果、正答率の差が10%以上あれば両者の間に有意差のあることがわかった。これに該当するものは22問ある。これを二つのグループに分けて、

Group A : ACTの正答率の高いもの。

Group B : RT の正答率の高いもの。

とした。表1の番号で示すと次のようになる。

Group A—8, 17, 18, 24, 25, 26, 38 の7問。

Group B—5, 10, 13, 14, 15, 19, 21, 28,

31, 33, 34, 35, 40, 44, 49 の15問。

Group B の数が Group A の2倍をこえる。これは「読むこと」の能力が「聞くこと」の能力をこえていることを示すもので、一般に考えられる

能力の差を裏付けている。また Group Aに入る問題のうち、7を除いて他の6問の ACT の正答率が60%以上のものであることは Group B と比較すると興味深い。

更に分析をすすめるために上記22問の誤答を調べてみることにした。外国語学習者の誤答について J. C. Richards は次のように述べている。⁷

Study of the child-learner's errors does indeed throw light on the types of cognitive and linguistic processes that appear to be part of the language learning process (Menyuk, 1971). In second language learning, as Corder observes, the learner's errors are indicative both of the state of the learner's knowledge, and of the ways in which a second language is learned.

誤答は正答よりも学習者の実態を的確に伝えるもので指導上の重要な鍵を提供してくれる。

次の表は Group 別の問と解答用チャート及び誤答の百分率である。この両テストの誤答はチャート A, B, C のうちの二種類及び無解答のいずれかである。チャートの下のイ欄の数値は全誤答に対する百分率である。ロ欄の数値は Group A では ACT で正解, RT で誤答, Group B では RT で正解, ACT で誤答したそれぞれ誤答数に対するチャート別の誤答の百分率である。

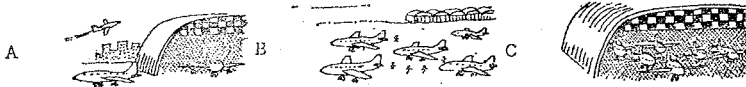
Group A (数字は RT の誤答の百分率)

1. He is pouring water from a bottle into a glass. (8)



イ	55%	38%
ロ	56%	44%

2. There are lots of airplanes in the hangar. (17)



イ	49%	55%
ロ	57%	43%

3 The man is standing against the wall. (18)



イ		82%	18%
ロ		84%	16%

4. The secretary entered the office and is walking toward her desk. (24)



イ	33%	60%
ロ	33%	67%

5. He is sitting on the chair with his legs on the desk. (23)



イ	35%	46%
ロ	45%	55%

6. The man is fat and short, but the woman is tall and skinny. (26)



イ	47%	45%
ロ	45%	55%

7. This man isn't as fat as that man. (33)



イ	55%	38%
ロ	58%	42%

Group B (数字はACTの誤答の百分率)

1. You see many apples under the table. (5)



イ	85%	15%
ロ	84%	16%

2. She is running after the man. (10)



イ	22%	76%
ロ	28%	72%

3. My brother hasn't found his ball yet. (13)



イ	50%	46%
ロ	53%	47%

4. He usually has his breakfast at 7:15. (14)



イ	38%	62%
ロ	46%	54%

5. I can't reach it. (15)



イ	20%	73%
ロ	18%	82%

6. The giant was knocked out by the small man. (19)



イ	81%	18%
ロ	69%	31%

7. A dog came running to her. (21)



イ	31%	67%
ロ	32%	68%

8. They are taking care of the flowers. (28)



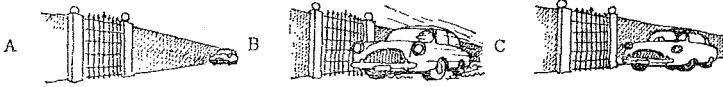
イ	10%	84%
ロ	10%	90%

9. He has just turned off the light. (31)



イ	75%	26%
ロ	76%	24%

10. The car is parked near the gate. (33)



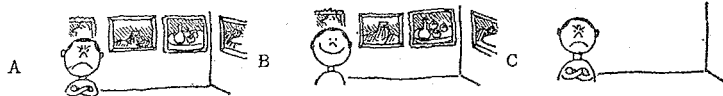
イ	7%	91%
ロ	13%	87%

11. They are walking through a shower. (34)



イ	71%	29%
ロ	76%	24%

12. He doesn't like to have many pictures in the room. (35)



イ		50%	50%
ロ		48%	52%

13. Although the telephone is ringing, nobody tries to answer it. (40)



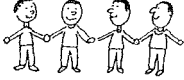
イ	66%	29%
ロ	70%	30%

14. Nineteen and six wuld make this number. (4)

A **96** B **25** C **84**

イ	93%	7%
ロ	95%	5%

15. None of the children are boys. (4)

A  B  C 

イ	25%	72%
ロ	7%	93%

誤答率イ、ロについて考えてみる。上述のようにこのテストの誤答は二種類ある。そこでチャートに現われた誤答二種類を a, b で表わし、無解答を N, 正解を C とすると、一例えば両テストとも誤答であったものは $\frac{a}{a}, \frac{b}{b}, \frac{b}{a}, \frac{a}{b}$ (分母は RT, 分子は ACT) の誤答の型のいずれかに入る一誤答の型は $\frac{a}{a}, \frac{b}{b}, \frac{b}{a}, \frac{a}{b}, \frac{a}{N}, \frac{b}{N}, \frac{N}{a}, \frac{N}{b}, \frac{N}{c}, \frac{c}{b}, \frac{a}{c}, \frac{b}{c}, \frac{c}{N}, \frac{N}{c}$ の 15種類となる。両テストで誤った答えをしたもの、誤答と無解答の組合せのものは、むしろ、このテストの各問の難易度、適、不適についての素材となる性質のものと考えられるので、検討の対象から除外してもよいと思われる。また $\frac{c}{N}$ 型の C には偶然性がかなり高いと考えられるのでこれも省くと検討の対象となるのは $\frac{c}{a}, \frac{c}{b}, \frac{a}{c}, \frac{b}{c}, \frac{N}{c}$ の 5種類となる。両テストのどちらかで正しく答えながら他方のテストで誤って答えた誤答の中に何かの傾向がないかを調べることが焦点となる。したがって表 2 のロ欄が分析の直接関係をもつ数値となる。このことから、この調査で明らかにしようとする問題点が表 1 の ACT と RT の差の中味に直接かかわってい

ることがわかる。

興味深いのは22問すべてがイ、ロとも誤答がほぼ同じ傾向で分散していることである。またイ欄の誤答が $\frac{b}{b}$, $\frac{a}{a}$ のどちらかの型を示すものは、

Group A : 3 (85%), 1 (73%), 5 (61%),
7 (59%), 4 (54%), 2 (48%).

Group B : 14 (90%), 9 (88%), 10(85%),
8 (82%), 12(81%), 1 (79%),
13 (78%), 15(74%), 3 (73%),
9 (69%), 11(68%), 5 (64%),
2 (59%), 4 (53%), 7 (50%)

となる。Group A で 4, 2, Group B では 4, 7 を除いて誤答の中に $\frac{a}{a}$, $\frac{a}{b}$ 型は60%以上をしめている。これは、ロ欄の誤答の中味が明らかになり、それに対する指導法を見出すことができれば、同じ方法でこれらの型に入る学習者のもつ困難点を除去できる可能性を示すものと考えられる。

誤答の傾向から両グループを全体的にみると Group A の誤答は 3, 4 を除いてほぼ同程度に二つの誤答に分散している。他方 Group B は誤答が二つの誤答のどちらかに片寄る傾向を示している。

Group A は、原因として(1)語義の知識の不足によるもの、(2)7でみられるような絵の不明瞭さによるものの二つをあげることができる。7は this, that の相違を印で示そうとした意図がかえって解答者に混乱を生じさせ誤答が分散したものだといえる。3, 4 の誤答は Group B と同じ傾向になっている。3は ACT で standing と wall の音声と絵から常識的に類推して正しい答えを選んだものが、RT では against = 「…に対して、…に向かって」と記憶している日本語の訳語に左右されてBを選ぶ

ことになったと考えられる。4は ACT で toward her desk が to a desk と聞えてCを選び、英文を読んで her desk を絵に描かれてない机と判断してBを選ぶ結果になったものと思う。これらの事例は一語一語の意味にとらわれる逐語訳の悪習慣と日本語の訳語の与える概念から日本語としての意味把握へと進む認識の過程のもたらす欠陥があらわれたものである。

Group A は音声による伝達が、その場の状況判断、類推により、伝達の内容が文字言語で必ずしも正しく理解できないものでも、正しく情報をとらえたのと同じ結果をもたらす例証となるものと考えられる。しかしこれは伝達された情報を聞いて完全に正しく理解したことにはならないだろう。英語学習のこの領域で要求される力は、「聞いて理解できる」情報は「読んで正しく理解できる」情報とすることである。

Group B の特徴は前述のように誤答が二つの誤答のいずれかに片寄っていることである。しかし 3, 4, 12 は Group A の傾向と同じように誤答が分散している。この三例についてまず考えてみる。3, 12 は否定文で、12はさらに不定詞 to have をともなっている。いずれの場合も not が聞きとれなかったと想定すると、絵から判断して3では A, B のいずれかを、12では to have を考慮に入れて B, C のいずれかを答に選び解答が分散する可能性がある。したがって 3, 12とも誤答の原因は否定語を含む述語連続音を聞きとれるかどうかである。

4を検討するのに、数字を含む他の一例14と対比させて考えてみる。別の実施した Aural Perception Test に数字の弁別力を測定する間が含まれていた。その結果によると数 (thirty, thirteen) の音の弁別は正答率約 68% とかなり高く、音と文字の弁別は約28%と低かった。このことと、4では二つの数が重なっていること、14では二つの数が and (弱音) で結ばれていることが ACT の誤答を高くした原因と考えられる。誤答の分散の相違はどのように考えればよいのだろうか。4では [sevnfifti:n]

が聞きとれたとき絵のテーブルの見方によって瞬間の判断でAを選ぶ可能性がある。[sevn] が聞きとれても15の [fif] が聞きとれないときCを答とすることになろう。12では [ti:n] に加わる [ənd] の音連続に起る連接音の同化が, [ti:n] の弁別を困難にし19を90と聞きとったと考えられる。したがってCを選ぶ可能性は非常に低く, ACT でAに誤答が極端に集中したのであろう。(数字を含む問が他に三問ある。この中で32はチャートの時計が A, B, C とも 7:45 を示していて数字が解答に直接関係していない。)

Group B は上記の3問を除いて誤答が片方に集中している。その原因となったと考えられる要素は①前置詞 (1. *under the*, 6. *by*, 7. *~ing to her*, 11. *walking through a*) ②人称代名詞 (2. *she*, 7. *her*) ③否定形 (3. *hasn't*, 5. *can't* / 13. *nobody*, 15. *none*) ④動詞句 (8. *taking care of*, 9. *turned off*) ⑤態 (6. *was knocked out*, 10. *is parked*) ⑥その他 (11. *walking* の音の認知 *shower* による意味の類推, 10. 絵の不鮮明さ) に分類できる。この6項目のうち①, ②, ③及⑤の受動態を作る be 動詞はいずれも発話では, ふつう弱形となり, 前後の語との連接音中では母音の脱落, 同化, 弱化が起る。④の *taking care of*, *turned off* の下線部でも同様のことが考えられる。③の *nobody*, *none* は日本語にない否定語であり意味の把握を難かしくする。発話の中ではこの困難さは一層助長される。主として機能語など弱形となる語の弁別力がGroup B の誤答の片寄りの理由となる。上記の3, 12も機能語の発音に誤答の要因があると推論できたから, RT と ACT の正答率の差の主たる要因は弱形となる語, 発話の中で弱化する語の音韻認知の力に関係するといえる。

誤答の傾向から英語学習の「聞くこと」の領域にかかわる問題点を検討してきたが, その結果として次の二つのことがわかる。

- (1) この種の Aural Comprehension Test は誤答が Group A の傾向を示す間は好ましくない。語義・慣用句の知識量によって解答が左右されるのでは学習者の「聞くこと」の力の実態を正確に知ることはできない。Group B の誤答の原因となったと考えられる要素を少なくとも複数で含んでいる間によって ACT を組み立てるのが好ましい。
- (2) 誤答の傾向から検討すると RT と ACT の両テストの正答率に差を生じた原因は、①語義、慣用句の知識の不足によるもの、②強勢、リズム、文強勢の中にあられる弱形聴取に関係するもの、③①、②の混在に関係するものとなる。そして③が原因となると、当然ながら両テストでの正答率が低くなる。この三点の中で「聞いて理解する」力をつけるのに最も強い関係を持つのは弱形、あるいは弱化する音の聴取力であるといえる。英語の有意味な連続音は母音を抹消して子音連続音にしても、その意味を識別できるといわれている。このことは英語の母音と子音とのうち子音が「聞くこと」の領域で重視されねばならないことを示唆したものである。従って英語学習のこの段階で生じる「聞くこと」と「読むこと」の差が、弱形にある子音の弁別力に主として関係があることが認められる。

6

日本人の英語の聴取・発音の困難な音として子音・子音連結はすでに認められているところである。しかしそれが何に起因するかは科学的に究明されていない。このことについて関心を非常にひかれるのは1973年に発表された角田忠信氏の論文「日本語の特徴」⁸と、この論文とその後の実験、研究をもとにして日本人と西欧人との精神構造の差の解明に発展する興味深い論文⁹である。ここでは先の論文の関係部分を中心にして内容を簡単に説明する。

この論文は氏が人間の脳の左右半球の機能差の研究中に発見した新しい事実に関するものである。この新事実の考え方について、「この研究に用

いた方法が日常生活で遭遇することのない極めて特殊な条件において脳のレベルで出現する現象を扱っていることを知っていただければ、従来の内外の教科書には記載がないからといって否定しざる訳にはいくまい。寧ろ我々が日常何気なく信じこんでいた基本的な事象のうちに、それを脳のレベルに迄さかのぼって追求すると驚くほど豊富な未知の世界が残されていることにまず気付いていただくことが必要である。」と述べてある

左右大脳半球の機能的な最も顕著な差は言語の局在である。即ち、大多数の人間の聴取する音は、左右の大脳半球に左右の耳から交差した神経路で、それぞれの聴覚中枢に入る。言葉の刺激に対しては左半球優位、メロディなど非音声音に対しては右半球優位となることが定説となっている。左右大脳半球の優劣性の検査には自覚・他覚検査の二種類があるが、他覚検査法の長所を認め、新しい他覚検査方法として key tapping による遅延側音効果 (Delayed Auditory Feedback: DAF) を利用した優位性テストが開発された。

これは左右の耳の競合状態で、どちらの側が DAF 効果に鋭敏であるかを検出する方法である。例えば、右耳から一定のパターンの音を被験者に聞かせ、その音に合わせて打叩させる。その途中で左耳から打叩運動より0.2秒遅れた遅延音を聞かせ、遅延音を次第に大きくしてゆくと被験者は打叩が次第に困難になり、左右の耳(脳)間の競合状態が起る。次に左右の耳から入る音をかえて競合状態を起こさせどちらの場合が遅延音に鋭敏であったかを測定し、どの音が左右大脳半球で聴取認知されるかをはかるのである。

この方法によって29人の日本人が優位性テストを受け、日本人では母音は子音と同様に言語優位半球が優位となり、非言語音では劣位半球優位となることが実証された。一方西欧人については、フランス人、イギリス人、アメリカ人、イタリア人など9か国人及びパングラディッシュ人1名を含めて24名を被験者として同検査法で実験がおこなわれ、その結果、母音と純音は劣位半球優位となり、母音と純音の優位側のことなる日本人型はなか

った。即ち、文章の聴取、黙読、更に CVC 音節の聴取は言語半球に母音の優位性が移動するが、西欧人は子音を言語優位半球でうけ、母音は言語劣位半球でうけることになる。

このような日本人のもつ母音の言語優位半球優位の型が遺伝因子によるものか、言語環境によるものかを実証するため、西欧語圏で生育した日本人二世9名を対象に実験が行なわれ、「母音の優位性パターンは10歳以下の母国語によって定まり、文字学習によって強化されると、この型は一生を通じて維持され、第二外国語を学習してもそれは元々の優位性パターンを変えるまでには至らぬ」ことを示す結果となった。即ち大脳半球の音に対する優劣性は言語環境によるのである。

この言語による母音の優位性の違いは、例えば、英語では母音を省いても、子音連音によってその意味が理解できるということの要因となり、また一方、日本人の母音の言語優位半球の優位性は、母音を省くと言語音として全く意味が通じなくなり、また日本語では個々の母音が意味をもつ単語となるという多くの西欧諸語にみられない特殊性を解く有力な鍵となるだろう。そして日本人にのみみられる母音・子音を言語優位半球で聴取することが、日本人の世界に冠たる外国語の会話下手の要因となるのだろう。

日本人の音声聴取がこの論文の示すとおりとするならば、連続する言語音を聞き、その意味を理解するとき母音の聴取による意味把握に大きく依存している日本人は、英語の音声聴取のさい、母音の聴取に無意識のうちに神経が集中し、その連続音の理解が母音聴取の可否に支配されてしまうのではなからうか。子音を含む音節が言語の基本的単位である英語を聞くとき母音聴取パターンの日本人が聞くことに困難をおぼえることになる。特に英語の強形弱形をもつ語は、リズムを構成する弱い要素に組み入れられ、圧縮されるとか、更に母音が脱落することによって音があいまいになることが多い。この場合、子音聴取力が弱形を認知する力となり、その発話

を正しく理解することになる。例えば、単語として [not] と [nout] [nad] の、あるいは [fram] と [freim] の音識別ができて、これらの語が組み入れられる有意義な連続音の中で not [nt, t], from [fram, frm] の認知のできる練習をつまなければ有効な聞く力とはならない。

その練習方法として次の四点を特に留意することとしてあげることができる。1. 英語の発音の訓練では、従来やゝもすると母音の訓練にかたむくきらいがあったが、子音、連続子音の練習量を充分にする。2. この練習を意味のまとまった連続音の中で、弱形を聞きとる訓練に発展させる。3. 連続音の中で弱形となる語の聞きとりを確認できる controlled dictation を行なう。4. 自然な発話を聞かせる機会をふやし、訓練の成果を追跡しながら、強化発展をはかる。以上四点の訓練が容易で、より効果的なのは、ここで取りあげた調査からも推察されるように、英語学習の初期の段階であり、「聞くこと」以外の英語学習の三領域の充実を考えると「聞くこと」の領域の初期の段階でのこの種の訓練が必須のものとなる。

注

- 1 R. Lado, *Language Teaching* (McGraw-Hill, Inc. 1964), p. 49. :

The following principles are necessary and sufficient to define the scientific approach. Stated briefly here, they are developed into practical teaching programs in succeeding chapter. The principles are subject to change or elimination as new scientific facts are added to our knowledge.

Principle 1. Speech before Writing. Teach listening and speaking first, reading and writing next. This principle is the basis for the audio-lingual approach.

From linguistics we know that language is most completely expressed in speech. Writing does not represent intonation, rhythm, stress, and junctures (see Chapter 8).

This principle does not mean that we should teach only audiolingual mastery. It implies that deciphering written material without knowing

the language patterns as speech is incomplete, imperfect, or inefficient.

The principle applies even when the goal is only to read. Having mastered the basic constructions of the language orally, the student can expand his reading capacity to a higher level of achievement than if he sticks to deciphering script. Although more experimental evidence is needed to prove or disprove this claim, a tactical advantage supports this teaching principle. Students who have mastered the language orally can learn to read more or less readily by themselves or with limited help. Students who have learned to decipher script cannot as a rule learn to speak by themselves.

2 W. M. Rivers, *Teaching Foreign-Language Skills* (The University of Chicago Press, 1972), p. 135.

3 *ibid.* p. 148.

4 Sony Language Laboratory の作成したもので、研究室の好意により使用することの了解を得た。

5 二つの平均の差の検定, $t = \frac{|\bar{x}_1 - \bar{x}|}{\sqrt{(s_1^2 + s_2^2)(n-1)}}$

6 比率の差の検定, $x^2 = \sum_{j=1}^n \left(\frac{x_j - \bar{x}}{\sigma} \right)^2$

7 J. C. Richards, *Error Analysis* (Longman, 1975), p. 1.

8 角田忠信「日本語の特徴」『言語』(大修館) Vol. 2 No. 6.

9 角田忠信「日本人と西欧人の文化型と音認識」『日本人の脳』『言語』(大修館) Vol. 3, No. 6; Vol. 4, No. 1.