日本人幼児の英語音習得

奥　田　祥　子

Acquisition of English sounds by a Japanese child

Okuda, Sachiko

1．始めに

1970年代を中心にして英語を第一言語（L1）とする幼児の音習得を対象とした研究が数多くおこなわれ，それに引き続き成人による英語を第二言語（L2）とする音習得についても研究が進んできた。しかし英語をL2として習得する子供の音習得研究に関する限りはまだ十分であるとはいえない。Ellis（1994：333）は'As Leather and James（1991） conclude in their detailed survey of studies of L2 speech acquisition, only 'preliminary results' are available.'と述べている。したがって音習得に関する研究はこれからもまだ必要とされている。

Ioup & Weinberger（1987：xiii）も，学習者によって中間言語（interlanguage）における代用音が異なる，たとえば，/θ/が/t, s/，/ð/が/d, z/よっておき変えられるのはなぜか？　またL2音韻論でどのdevelopmental processがおこるか，なぜある場合にはL2学習者がdevelopmental方略よりもtransferを好むか，どの程度，新しい音の体系がL2学習者によって学ばれるかなどのような未解決の問題がまだたくさんあると記している。

本研究では自然の状態でL2としての英語を習得中の5歳児Aが滞米6カ月間にどのように，そしてどの程度NS（native speaker）並の音習得を行ったかを調べ解明することを目標とした。アメリカ滞在中の6カ月間にデータを絞っている点，データ源をアメリカ人成人とのインタラクションに限定している点，被験者が一人である点を考慮するとかなり限られた範囲の研究となっている。6カ月間に限定したのは，この期間はフォーマルな言語教育を受けず全く自然の環境の中で習得が行われていたこと，被験者の行動範囲がまだ狭く限定されており，影響関係が容易に推測されるなどの点で利点があると考えたためである。

データから見るとA児の習得パターンはL1である日本語の音節構造の影響がかなり遅くまで残り，それが他のL2研究でも見られるように語中音添加（epenthesis）を生み出していることが

窺われる。本研究では Piper（1984）で明らかにされた 3 つの習得上のプロセス substitution, syllable structure, assimilation の観点から A 児の英語音習得過程を取り上げる。

2．リサーチ・クエッション

上記で述べたように第二言語が自然に話されている環境に子供が置かれたとき，どのように音習得を成し遂げるかを，下記のようなリサーチ目標を設定して考える。

1．A 児の英語音習得過程は L1 と同じか。エラーのパターンは，developmental であるか，それとも transfer によるのが多いか？　いつ頃 NS 並の音を習得するか。
2．日本語を L1 とする子供は，同じような習得過程を示すか。他の言語を L1 とする幼児と習得過程は類似しているか，また異なるか。
3．NS 並の音習得に向けて A 児の使用した strategy はどのようなものか？　大人と子供の違い，および年齢による習得のパターンにはどのような違いがあるか。

主として 1 は英語を L1 とする子供との比較を扱い，2 は A 児と同じ L1 または異なる L1 を持つ子供との比較，3 は大人と子供の習得パターンの比較を扱う。

3．研究方法

データは幼児の言語習得を研究しているアメリカ人心理学者によるインタビュー形式で行われた Adult Session（AS）から採られた。6 カ月間の AS における発話を記録したオーディオ・テープから筆者があらかじめ分析対象として発話を選択し，選択された語をさらにテープに編集した。選択された分析対象語は 6 カ月間の AS で頻度が多く使用された語，特に色彩語を中心に AS で発話された語であり，その発話に使用された音について月ごとの変化を調べた。すなわち，アメリカ滞在 1 カ月後から 6 カ月後までに発話された語を滞在各月にわけ，その音の習得過程をみるのである。その音声テープを日本人を教えた経験のあるアメリカ人 2 人に聞いてもらい，NS と同じであると判断できるかできないかの二者択一を決めてもらった。また，どこが異なるかも指摘してもらった。このデータの分析結果から他の幼児の L2 習得を比較し，A 児の習得過程を考えることとする。

4．先行研究

リサーチ・クエッション 1 の developmental / transfer process に関しては

'The small number of pronunciation errors made by the children—children of five or six are excellent mimics.'（Piper, 1984：547）といわれ，ある程度，認知能力の発達した子供（5，6 歳）の第二言語の音習得に関しては，あまり問題がないようである。目標音の習得に至るまでには L1 の違いにもかかわらず同じ developmental error patterns があると主張する研究者が多い。例えば，So and Dodd（1995）；Mowrer & Burger（1991）；Ioup & Weinberger,（1987）など。Tarone（1978,

'80) のいわゆる 'systematic patterns of speech sounds crosslinguistically' である。その反面，L1の影響による誤りも見られる（Mowrer & Burger，1991)。つまりエラーには universal or developmental なものと transfer によるものが考えられる。

Ellis (1994:112) はつぎのように developmental sequences が認められるといっている。'Learners have a marked preference for open syllables as opposed to closed syllables in the early stages.' また Tarone によれば (1978) 'a universal tendency towards epenthesis and consonant deletion' があるという。Tarone は universal development processes の大切さを influence of 3 processes on IL (= Interlanguage) phonological development として L1と L2の関係に認める (Sato, 1987:249)。この 3 つのプロセスとは

1) reactivation of first language (L1) acquisition processes in SLA. 2) L1 transfer 3) universal processes である。

Ellis (1994：316) も Major (1986) を挙げて transfer と developmental エラーの関係を次のように述べる。'Learners do not invariably transfer the phonological features of their L1. As is the case with syntax, phonological transfer is governed by universal developmental tendencies'.

ただし Sato (1987：260) はこれに対し反論する。Oller (1974) も vowel epenthesis occurred frequently in SLA data but not in L1 acquisition data として L1習得と L2習得が違うことを強調する。

Piper (1984) の綿密で興味深い研究は A 児とほぼ同じ年齢の子供15人（4；6～5；2）を対象に 9 カ月にわたりデータを収録したものである。1 カ月目と最後の月の子音のエラーのみを分析対象とし，全エラーのうち assimilation によるもの43%，syllable によるもの22%，substitution に起因するものは21%，計86%がこれらに分類できることを見つけた。残りの14%は個人的なものを含め，そのほかの原因による。したがってこの 3 要素によってほとんどのエラーが説明できると考えられる。これら音の単純化の 3 要因に，どのようにエラーが分類されるかは以下の通りである。(Piper, 1984：545)

a) Assimilation（同化）によるものとしては devoicing（例えば，z → s, v → f)，で特に語尾の摩擦音が無声化する。また consonant harmony や vocing もここにはいる。同化は目標音を単純化する最もありふれた方法である。Devoicing だけで実に全エラーの40%にも上る。

b) Syllable structure (音節構造) の誤りとしては特に deletion of word final consonants, cluster reduction が挙げられる。例として grow を [go]，snake を [sek] とするように共鳴音を発音しない。また epenthetic consonants や vowels も挙げられる。

c) Substitution (代用または置き換え) の例として stopping, fronting, gliding が挙げられる。このうち stopping によるのが一番使用される。

学習者は次のような imitation, deviance, resolution と U–shape を描いて習得する developmental sequence（習得段階）を経ると考えられる（Piper, 1984：546–7)。

Stage 1：imitation—この時は few pronunciation errors　例：/ θ / や / ð / が正しく発音される。

Stage 2：deviance—間違いが生じる。例えば，/ ð / を /dental d/ や /d/ で置き換える。

Stage 3：resolution—次第に目標音に変わる。例：/d/ → /dental d/ → / ð /

Macken & Ferguson（1987：11）は以上のことから次のように結論づける。

'Phonological processes（PPs）operate in L2 acquisition–there are systematic phonetic relationships between the sounds of the target language and those of the learner's interlanguage. Some of the PPs in L2 acquisition are similar to those of child language development and may be interpreted as a kind of reactivation of L1 strategies and processes. Others are transfer processes representing interference from the structure of the learner's L1. Still others cannot be accounted for by either explanation.'

リサーチ・クエッション２に関して

川島浩勝 et.al.（1999：51）は日本人英語学習者の場合，子音削除の誤りが明瞭性に最も影響を与えると述べる。同時に英語アクセントの位置の誤りが最も明瞭性を損なうという研究もあることを指摘する。また Avery & Ehrlich（1992），Kenworthy（1987）を参照して，下記のように子音発音の困難点について挙げている。

/s/ を /š/, /t/ を /tš/ で代用する傾向がみられ，/l/ と /r/ の発音，語頭の /w/ や /y/ の省略，語尾の子音の後に母音を付加，/ θ / を /s/ あるいは /t/ で代用，/ ð / は /z/ や /d/ で代用する（p.54）。

同じ L1を持つ学習者には共通の習得パターンはみられるとするが（Ferguson & Farwell, 1975），習得対象言語（本論の場合英語）を学ぶのに際して，英語を L1とする子供と別の L1を持つ子供が，同じ習得パターンを示すであろうか？

Macken & Ferguson（1987：５）は '...normal L1 phonological development in the child will offer clues for research in L2 phonology acquisition' と述べている。また Leather and James（1996：278–9）によると L1は L2の音習得の困難さを予測するとして Mulford and Hecht（1980）の研究を挙げる。(They) 'concluded that while, in the context of the child bilingual, the L1 might contribute to determining the relative difficulty of acquisition of the various sounds of L2, the phonetic strategies and substitutions adopted for L2 were better predicted by those that characterize development in L1 (the developmental hypothesis)' と L1研究が L2研究に示唆するものは大きいと説く。しかしながら，L1と L2の習得が同じとする見解 'The phonological development of five–year–old ESL children and of younger native language learners are essentially the same in the phonological development.'（たとえば Piper, 1984：547）もあるが，被験者の数が少ないこと，下記に述べるように異なる結果も生じており，このように結論づけをするのには注意が必要であると主張する。

なお Piper の挙げる L1と L2習得の相違点（549–550）はつぎの通りである。

1）Consonant harmony is among the assimilation processes–most common in L1 but rarely in L2.

2）The syllable structure processes–differ in L1 and L2.

a）Deletion of unstressed syllables and reduplication widely found in L1 learners were absent in the ESL children.

b）The reduction of consonant clusters which is considered universal among L1 learners not widespread among the ESL learners.

i）The deletion of word–final consonants is common among ESL learners

ii）In initial clusters with [s], L2 learners dropped the stop, while L1 learners dropped the[s]in words such as 'spot', and 'star'.

3）Certain of the substitution processes differed between L1 and L2 learners. Substitution of stops for fricatives, but limited to [ð] ～ [d]。被験者のうち4名は調音法でなく調音点によって音を変える。閉鎖音ではなく [s] ～ [z] を interdental fricatives の代わりに使用する。

さらに gliding was found only occasionally in the data of ESL であるが L1では非常にみられる。異なる L1を持つ子供たちの音の置き換えは L1の音の体系に影響され，普遍的な傾向だけではない。So & Dodd（1995：474）は，ハウサ語，英語，ドイツ語，スペイン語を L1とする子供たちの調査をした結果，普遍的なエラーパターンは L1によって異なることを示した。例えば，日本語には語頭にも語尾にも consonant clusters はない。そのため子音の削除が起きる。特に音節の最後では子音を削除し，エラーを生じる。

So & Dodd (1995:475) は 'English–speaking children realise /r/ as /w/ (Smith, 1973) while Italians tend to substitute /r/ with /l/. The difference comes from the highly restricted use of /w/ in Italian and the differences between the phonetic characteristics of /r/ in English and Italian–the substitution patterns exhibited never violated the phonotactic rules of Italian.' 日本人幼児の場合は /r/ と /d/ の交代が行われる。たとえば，乱暴はだんぼう，ラジオはダジオと発音されるがこうした現象は L1の習得初期に起こるのみである。

Eckman（1981：18）は日本人の母音挿入について "insert a word–final schwa after the voiced construent" と述べ，日本人にも schwa が発音されることを示した。

Julie Roberts（1997）の研究では3－4歳の子供は L1習得において語尾の /t/，/d/ を削除することが明らかになった。これは A 児にも見られるだろうか。A 児の語尾はいつも弱く不明瞭に発音されている。たとえば gold の /d/ は非常に弱いが脱落しているわけではない。

リサーチ・クエッション3に関しては

Scarcella, & Oxford（1994：224）は音習得には L2に接した年齢が重要であると主張する。これ

は大半の研究者が認めているが，条件によっては差が生じる。'The findings of these researchers (Oyama (1976), Krashen et al (1981), Larsen-Freeman and Long (1991), Fathman (1976), Asher and Garcia (1969), Tahta, Wood, and Loewenhart (1981), Major (1987))suggest that nativelike pronunciation in a second language may be impossible unless exposure to the second language is begun very early, possibly as young as age 6. Our own view is that most adult learners are incapable of acquiring nativelike pronunciation skill in a second language.'

Ellis (1994:493) は 'In the case of phonology, some clear process differences have been reported, suggesting that children and adults rely on different mechanisms.' と子供と大人の習得の違いについて認め，子供は自然状態での習得，成人には教育による習得が効果的であると主張している。

Bruck, M & F. Genesee. (1995：309) では子供は音節を最初に認識すると主張する。'children first develop awareness of syllables, then onsets and rimes and, finally, phonemes'. 従って A 児のように，いつまでも L1の影響による音節構造がみられるのは音節を最初に認識することによると考えられるのであろうか。

Ellis (1994:486) では，自然な環境での習得とフォーマルな教育をうけた場合の習得を区別する。'Only child learners are capable of acquiring a native accent in informal learning contexts. Adults may with the assistance of instruction' (Ellis, 1994：492) と自然状態での子供の音習得の優位性と formal instruction を受けた大人の場合の教育効果をあげる (Ellis, 1994：611-63)。

自然な環境において54人の日本人の子供と24人の大人の /r/ と /l/ の聴覚区別を研究した Cochrane (1980) では子供の優位性が言及されている。この研究で成人は245時間，英語にさらされたが，193時間しか英語にさらされなかった子供の方が聴覚に優れていたという結果が出ている。大人の方が子供より52時間おおく /r/ と /l/ の聴覚練習を行ったが，子供の方が正確に区別ができた．しかしながら，その後におこなわれた実験では反対の結果が出る。Ellis (1994) と同様に formal learning situations では大人の方が子供より優位となる。それにもかかわらず子供の音習得の優位性は揺るがず，特に自然な環境では younger is better である。年齢のみが音習得に影響するわけではなく，ほかの要因を考慮すべきであるとする Coppreters (1987) の研究など age が習得に及ぼす影響について批判的な見方もある。

こうした臨界期仮説 (Critical Period Hypothesis) に反する研究は imitation test の結果，成人も NS 並の習得を遂げるとという Neufeld (1978) や Coppreters (1987)，有名な Julie のケースを扱った Ioup, & others (1994) 等に見られる。さらに，Russian immigrants に関する研究で Thompson (1991) が年齢に加えて L1 maintenance が音声の習得に関係あると主張した。しかし，全般的に年齢は 'more significant in the case of pronunciation than grammar.' (Ellis, 1994) といえる。

要約すると音習得のプロセス (PPs) は 3 つにわけられる (Macken & Ferguson, 1987：8-10)。

1．Substitution—— [f, v, s, z]replaced by [p, b, t, d]，摩擦音の習得は閉鎖音の習得が前提となる。従って摩擦音は閉鎖音より more marked であるといえる。A 児の例では birefly for

firefly。アイルランド人の少年の例では developmental と transfer の interaction がある。

2．Assimilation——assimilate to neighboring sounds 例 guck for duck /k/ に同化。Developmental and transfer processes operate. Consonant harmony is uncommon in L2 acquisition.

3．Syllable structure——omission of segments or syllables，語中音添加–L1より多い。子音＋母音の音節構造による universality（Tarone, 1976）。例 don't → do't　nd → nn → n

4．Other processes——L2における other PPs → not developmental nor transfer, may be universal or language–specific constraint.

5．Discussion

滞在期間が過ぎるのにつれ A 児の英語発音は NS に近いと判断されるようになってきた。A 児の発音が NS から見て英語音であると判断された割合を下記に挙げる。

発話と正確さ（acquisition of native–like sounds）の割合

1st M.（5/7）12.5%（1/8）or14.3%（1/7）/r/ のみ　2nd M.（6/7）20.1%（13/62）

3rd M.（7/10）70.6%（36/51）　4th M.（8/9）77.8%（21/27）

5th M.（9/3）81/3%（13/16）　6th M.（10/11）86.1%（31/36）

滞在月における習得の割合を明確に示すため，グラフを用いてその関係を表わす。

このグラフで明らかなように滞米 3 カ月目が終わる頃には A 児の発音は急に NS に近くなってきた。滞米が 3 カ月目を終了する頃になると L2言語能力の著しい進歩が語彙や文法などに見ら

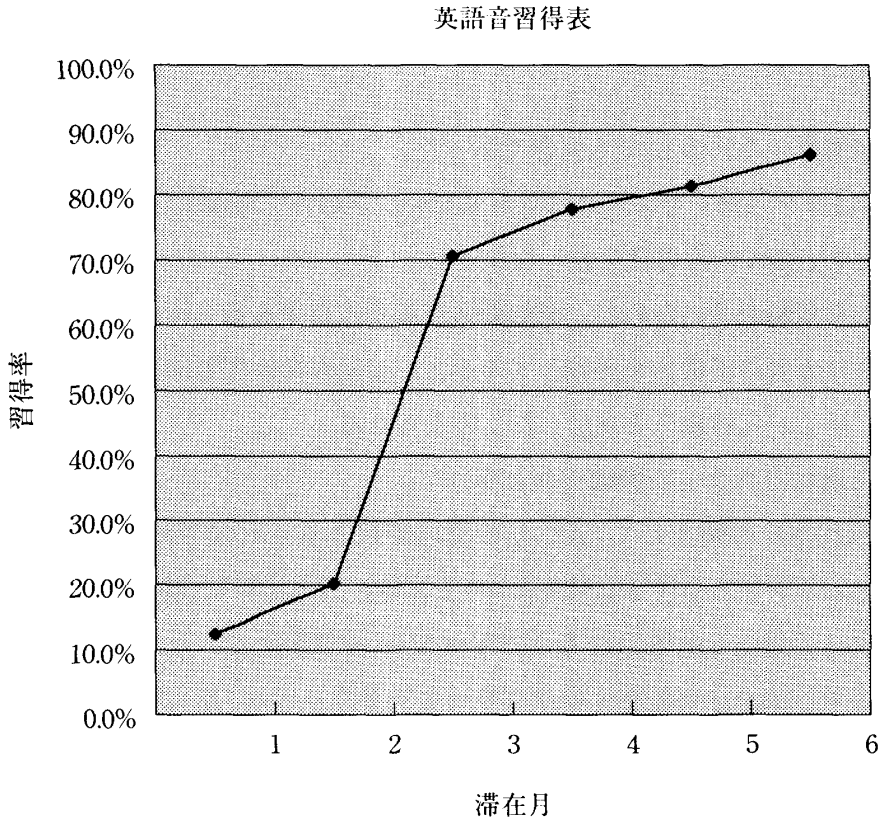

table 1

	L1習得者 (Moskowitz, 1970)	A 児	Itoh' の被験者 T 児
/f/	[p] [w]	[h]	[h]
/v/	[b–] [–f] [–b–]	[b]	[b]
/s/	[d] [š] [b]	[s]	[š] [tʃ] [f] [dʒ]
/z/	[d] [š]	[dz] [s]	[tʃ] [s]
/ θ /	[p] [š] [t] [f] [s]	[s]	[p] [š] [t] [f] [s]
/ ð /	[d]	[d] [z] [dz]	[d] [z] [dʒ]

注 [č] = [tʃ] [j] = [dʒ]

れる。後述する McLaughlin（1984：103–4）が示すように，この時期には他の子供達にも画期的な進歩が見られることがわかる。

日本語を L1とする日本人男児 T（2歳）の英語音声の習得を調べた Itoh & Hatch（1978：81）によると T のエラーは以下示すように英語を L1とするアメリカ人のパターンとは同じ場合もあるが全体的に異なると結論づけられている（比較の為に，table 1 に A 児の場合を入れる）。

T のデータは大人の発した語を繰り返して言うゲームの時に採集された（p.80）。

1．このゲーム時ではストレスのない音節や語尾の子音は発音されない。

2．語尾の /r/ は複数を示す接尾辞と同様に発音されない。

3．子音群は単純化されるか，子音の重なりを避けるため母音が付加される。例えば，/æpulu/（apple）など。これは L1の音節パターンからの干渉（転移）によると考えられるかもしれない。

4．摩擦音は習得が困難。これは L1でも同様であった。

T 児のエラーの特徴は 3 をのぞくと A 児には見られない。2 の /r/ の削除は A 児の習得したアメリカ英語にはもともとないので，A 児は発音しなかった。

A 児の場合は T 児より年齢が多いためか，認知能力が高く代用する音もほぼ一定している。A 児と T 児およびアメリカ人の子供とを比較してみると，A 児の音の代用は少ない，すなわち代用はあまり行われず，早くから対象音を使用したと考えられる。

次に A 児のデータに現れたエラーの特徴をみよう。

1．Substitution（代用）の例として /r/ と /l/ の混同が起きる。/r/ は予想より早くから正確に発話される。ストレスを伴った発音で red を正確に言う。最初の頃は /l/ は /r/ で代用する。Yellow, black, blue, ball, flower などはすべて /r/ を使用する。しかし 2 カ月目で look の /l/ が発話され，Laurie の語頭の /l/ は 2 カ月と10日たって NS 並と判断された。その一方では，滞米 5 カ月後になっても，small が /r/ で発音される。語尾の /l/ は語頭の /l/ より習得が困難であるとも考えられる。Piper の被験者と同じように，/v/ を /b/，/ θ / を

/s/ で置き換えたり，さらには / ð / を /d/ 及び /dz/ で代用する。例えば，seven, vegetable, very, thank you, this, that 等。しかしこの代用はほとんどの場合，すぐ消滅する。習得初期には /f/ を /h/ で置き換えたが，3カ月後には /f/ の音は習得される。一貫性のない音の誤りについてもここに分類されよう。たとえば this, that's, this one に見られる様に同じ音 / ð / であっても this は2カ月後には習得されたと判断されたが，that's，this one では2人の評価者の判断がわかれた。

2．Syllable structure の違いによる間違いは非常に多い。Blue, pink, green, ball, broke, small, band aide, Grover, dress, gray, brown, big 等など，ほとんどの語は L1の音節パターンである子音＋母音（CV）に従って発音している。この間違いは1カ月目からみられ，6カ月が経過してもまだ chair のように2音節で発話される語があり，その時期の数少ないエラーのひとつとなっている。語尾に母音が添加される間違いは一番多い。特に1カ月と6日経過して発話された ball のエピソードがそれを明確に示されている。音節構造のエラーとして借用語の場合も考えられる。借用語に関して Piper は特に触れていないが，L2からの借用語を L1の音を用いて発話する場合，L1にない新しい音の習得よりもエラーを直すのに時間がかかるようである（Major, 1987：109参照）。例えば，ice cream, ball, Christmas, band aide, cake など。子音の削除は起こるが five を /fai/，apple を /æpu/ 等に見られるだけで発話数は少ない。

3．Assimilation の例は少ない。例えば devoicing として mammy's では語尾の［z］は［s］で発音され，voicing として firefly が birefly と発話される。この birefly はしばらく使用される。

4．Purple/people, star/store/straw 等何度か音を変えて発話する。同じような条件の下でインプットされた音を持つ語の混同が起きている様である。般用とも考えられるが，purple, girl 等に使用される母音（特に schwa）が習得困難なため，代用する音の混同でないかと考えられる。従って代用のひとつの現象ともいえる。

このようにみてくると，A 児のエラーは Piper のデータと比較すると主に音節構造の違いにより起き，代用音もかなりの程度使用される。CV 音節構造の違いによるエラーについて Sato (1987：249) は 'Errors in syllable structure——categorized as vowel epenthesis, consonant deletion and glottal stop insertion——were noted for an average of only 20 percent of the total number of syllables attempted by each learner' と述べているが，A 児の場合はエラーの主な原因がこの音節構造の違いによる。もっともエラーの原因は一つに限定できないので，Sato の指摘も考えられるが，それにしても A 児の場合，L1の音節構造は L2習得にかなり影響を与えているようである。

L2の音習得過程は始め transfer，後に developmental エラーが生じるといわれているが（Major, 1987：111)，CV の音節パターンを日本語の影響によるのか，それとも普遍的な構造と取るのかによって transfer/developmental の割合が変わってくるので Major の主張が正しいと認められるか

どうかはわからない。しかしL1の影響は言語習得が進むにつれ弱くなってくるとは当然考えられよう。

イントネーションについて簡単に触れる。イントネーションには問題があまりない。始めは塊として全体的にとらえ真似をする傾向がみられる。これは幼児による言語習得方略の特徴のひとつであるといわれる。子供はholistic approachで語句をまとまりとして習得をする。したがってイントネーションは良い。たとえば，ウイルメネ（wait a minute）ハウリセイジャパニーズ（How do you say in Japanese?）のような塊を発音する。これはNSの発話をそのままままねたもので，よくその特徴をつかんでいる。What're you doing? が同じ日にいろいろのバリエイションで発話される（これは自分で練習しているのでないか)。ただしこうした表現の意味がわかりコミュニケーションに活用できるには時間がまだかかる。

6．Conclusion

子供は音習得が早いといわれが，子供といえども音の習得が意外と難しいことがわかった。NS並に音を習得するのはいつであろうか。筆者は6カ月も経つとNSに近い発音をすると推定していた。McLaughlin（1984；103-4）によると，Kenyeres（1938）の被験者Evaは'By the end of the 3 rd month she had mastered the French sound system'と報告されている。そしてValettre (1964)は彼の被験者は'By 9 months he had acquired an authentic French accent'であったと述べている。彼もA児と同様，L2の環境に入って3カ月から6カ月間で非常に習得が進んだ。L2習得には個人差が大きいといわれるが，Evaはかなり例外といえる。彼女のL2習得に対するモティベイションは非常に高かったと報告されてはいるが。

A児の場合は6カ月経っても，まだすべての英語の音をマスターしてたとはいえない。NS並の音を出したり，それから外れたりして，不安定で定まらない発音をしていた。筆者の予想よりNS並の音を習得するには子供ですら時間がかかることがわかった。1年間に渡るデータを見れば，A児の英語音習得の詳細がわかるであろう。また滞米6カ月になると小学校での教育が始まり，ESLでの授業もあったので発音に対する教育効果も見られるであろう。文字の導入が発音習得に効果的であるという研究もある，'Awareness of phonemes is most influenced by the introduction of literacy skills.'（Bruck, M. & F. Genesee, 1995：309)。生活環境も広がり，peerからのインプットやインタラクションがあり，そのほかのさまざまな要因が加わると，NS並の音習得に向かって条件が整えられる。

どの音が習得上，容易であるか，また困難であったかについてはA児の場合は次のようにまとめられる。

1．全体のイントネーションは良い。全体的にformulaicとしてとらえ真似をする傾向がある。これは幼児の学習スタイルの一つである。

2．6カ月間の滞米期間に比例して発音は良くなるが，音によってはまだ習得時間のかか

る場合がある。

3．曖昧母音 schwa はA児にとっては習得困難である。ただし語尾には出るという研究もある。(Eckman, 1981)

4．/r/ は /l/ より習得しやすい。特にストレスを伴い語頭に現われた場合である。

5．子音は母音より習得しやすい。

音習得のエラーに関して Major, R. C.（1986：53-71）はつぎのように結論づける。

1．エラー全体の頻度は外国訛りの程度と相関する。

2．たいていのエラーは単純化の方向に従い，普遍的で発達的な要因によるもので，L1の転移によるエラーよりも多い。

3．外国訛りが少なくなるにつれて，L1からの転移エラーは発達的エラーよりも急速に減少する。

4．エラー全体の頻度と二つのエラーのタイプ——転移によるものと発達的なエラーの割合は speaking task によっても変わる。

Major（1987：109）は習得対象言語に近い音がL1にある場合，エラーが起こりやすく習得は困難であると述べる。学習者のL1と違う場合はL2の音に非常に意識的になり，習得ができる。この説明によるとA児のL1である日本語がL2である英語とかなり違う音の体系を持つのでA児のエラーが少ないことは予想できる。

Major（1987：102）は 'No adequate theory that is explicit about the interrelationship of interference, developmental processes, and style' と述べ，いまだに適切な理論はないと主張する。しかしながら，Macken & Ferguson（1987：7）は 'the child is an active seeker and user of linguistic information who forms hypothesis on the basis of input data, tests and revise these hypothesis, and constructs more complex systems（or "grammars"）out of easier, simple ones' と中間言語の立場から子供の音習得に積極性を認めている。小篠（1985：24）も同様なことを述べている。

Piper（1984：550）は 'The ESL child has available to him not one but two phonological systems. This is important to consider to understand all the sources of the child's deviation from the English target forms' と子供はL1とL2の二つの音声体系に触れているので，エラーの原因を理解するのにそれを良く認識する必要があると述べている。

最後に評価の違いについて述べる。アメリカ人2名の評価は一致することが少なく，判断に困る場合が多々あった。例えば滞米1カ月と6日経過してから発話された this は /d/ の音を使用したと一人が評価，もう一人がNS並としたのは彼ら自身の発音の違いに起因するのかもしれない。しかしながら両者が共に shoes の語尾の /z/ が正しいと評価したのは（発話されたのは滞米約6週間後）/z/ がA児のL1にない音だけに疑問である。恐らく英語にない日本語音 /dz/ を英語の /z/ として聞いたのではないかと思う。That, this を最初の段階からNSと同じであると答えたのも /z/ に近い音で発話している彼ら自身の音に近いからだろう。判断に困る場合は，筆者が最終的に決定

した。例えばmammy'sでは語尾の/z/は/s/で発音されるがcrayonsでは語尾の音は出ない。4カ月後に発話されたflowersの場合は/zu/と母音の添加が生じている。/z/は日本語にはない音であるが，Dickersonの研究（1975）ではcontextによっては，日本人学習者にも起こり得ることを指摘している。

参考書目

Asher, J. and R. Garcia (1969). 'The optimal age to learn a foreign language'. *Modern Language Journal* 53 : 334–41,

Bruck, M. and F. Genesee, (1995). 'Phonological awareness in young second language learners'. *Journal of Child Language*. 22. 307–24.

Cochrane, R. M., (1980). 'The acquisition of /R/ and /L/ by Japanese children and adults learning English as a second language'. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*. 1 : 331–60.

Coppreters, R. (1987). 'Competence differences between native and near–native speakers.' *Language* 63 : 544–73

Dickerson, L. (1975). 'The learner's interlanguage as a system of variable rules'. *TESOL Quarterly* 9 : 401–7.

Eckman, F. (1981a). 'On predicting phonological difficulty in second language acquisition'. *SSLA*. 4 : 18–30

Eckman, F. (1981b). 'On the naturalness of metalanguage phonological rules'. *Language Learning* 31 : 195–216.

Ellis, R. (1994). *The Study of Second Language Acquisition*. Oxford : Oxford Univ. Press.

Felix, S. (1980). (ed.), *Second Language Development : Trends and Issues*. Tubingen : Gunter Narr.

Ferguson, C. A. (1979). 'Phonology as an individual access system : Some data from language acquisition'. in Fillmore and others (eds.)

Ferguson, C. A. and C. B. Farwell. (1975). 'Words and sounds in early language acquisition'. *Language* 51 : 419–39.

Fillmore, C. J. and others (eds.) (1979). *Individual Differences in Language Ability and Language Behavior*. New York : Academic Press.

Hatch, E. (1978). (ed.), *Second Language Acquisition——A Book of Readings*. Rowley, Mass : Newburry House.

Hecht, B. F. and R. Mulford. (1987). 'The acquisition of a second language phonology'. in G. Ioup and S. H. Weinberger

Ioup, G. and S. H. Weinberger. (eds.). (1987). *Interlanguage Phonology : the Acquisition of a Second Language Sound System*. Rowley, Mass. : Newbury House.

Ioup, G., Boustagui, El Tigi, M. and M. Moselle. (1994). 'Reexamining the critical period hypothesis–A case study of successful adult SLA in a naturalistic environment'. *SSLA*. 16 : 73–98.

Itoh, M. and E. Hatch (1978). 'Second language acquisition : A case study'. in Hatch

川島浩勝 et.al. (Oct. 1999) 英語の発音指導 『英語教育』増刊号 英語教育学モノグラフ [19] p.48–65

Long, M. (1990). 'Maturational constraints on language development'. *SSLA* 12 : 251–86.

Macken, M. A. and C. A. Ferguson. (1987). 'Phonological universals in language acquisition'. In G. Ioup and S. H. Weinberger.

Major, R. (1986). 'Paragoge and degree of foreign accent in Brazilian English'. *SLA*. 21 : 53–71.

Major, R. (1987). 'A model for interlanguage phonology' in G. Ioup and S. H. Weinberger

McLaughlin, B. (1984). *Second Language Acquisition in Childhood, Vol.1. Preschool Children*. Hillsdale, N. J. : Lawrence Erlbaum.

Neufeld, G. (1978). 'On the acquisition of prosodic and articulatory features in adult language learning'. *The Canadian Modern Language Review* 34 : 163–74.

小篠 敏明 (1985). 発音から見た中間言語——エラーが語りかけてくれること——『ELEC BULLETIN』 Autumn p.24–27

Piper, Terry. (1984). 'Observation on the second–language acquisition of the English sound system'. *The Canadian Modern Language Review*. 40, 5 : 542–551.

Richards, J. (ed.) (1978). *Understanding Second and Foreign Language Learning : Issues and Approaches*. Rowley, mass : Newbury House.

Ritchie, W. (ed.) (1978). *Second Language Acquisition Research*. New York : Academic Press.

Roberts, Julie. (1997). 'Acquisition of variable rules : A study of (–t, d) deletion in preschool children'. *Journal of Child Language*. 4 : 351–72.

Sato, C. J. (1987). 'Phonological processes in second language acquisition : Another look at interlanguage syllable structure'. In G. Ioup and S. H. Weinberger.

Scarcella, R. C. and R. L. Oxford. (1994). 'Second language pronunciation : State of the art in instruction'. *System* 22. 2 : 221–30.

Seliger, H. (1978). 'Simplications of a multiple critical periods hypothesis for second language learning' in Ritchie (ed.)

Singleton, D. (1989). *Language Acquisition : the Age Factor*. Clevedon, Avon : Multilingual Matters.

So, Lydiak H. and Barbara J. Dodd, (1995). 'The acquisition of phonology by Cantonese–speaking children'. *Journal of Child Language*. 22 : 473–495.

Tahta, S., M. Wood, and K., Loewenthal. (1981). 'Age changes in the ability to replicate foreign pronunciation and intonation'. *Language and Speech* 24 : 363–72.

Tarone, E. (1978). 'The phonology of interlanguage' in J. Richards (ed.)

Thompson, E. (1991). 'Foreign accents revisited : The English pronunciation of Russian immigrants'. *Language Learning* 41 : 177–204.

Wode, H. (1980). 'Phonology in L2 acquisition'. in Felix (ed.)