

D. 考察

本邦では、難聴幼児の指導を専門に担当するのは、厚生省所管の難聴幼児通園施設および、聾学校幼稚部である。平成 11 年度の調査において、難聴幼児通園施設は全国で 26 か所しかないこと、0 歳児の療育例が少ないことより、スクリーニングによって療育開始年齢が下がり、0 歳児が増加することに対応した整備が急務であることを明らかにしたが、3 年後の本調査時には逆に 1 施設減少（知的障害児養護施設に変更）し、全国 20 県に 25 か所（うち 1 施設は知的障害児のみの在籍）で、設置されていない県の方が多いのが現状である。施設の定員増加もない。

聾学校幼稚部では 3 歳以上の児を正式な在籍としており、3 歳未満児は教育相談で対応されている。ごく少数校を除き、殆どの聾学校では 3 歳未満児を指導する教育相談部の職員は定員化されておらず、校内操作で対応されている。前回調査以後の変化は、少子化による聾学校の統廃合により、都立聾学校が 1 校減少した。教育相談部の定員化も進んでいない。

療育・指導機関の体制としては、平成 11 年度からの整備は進行していないが、一方、0 歳児の指導数は平成 11 年度調査時より 25%増加しており、スクリーニングにより発見された児が 0 歳児の 38%、1 歳児の 13.3%を占めており、これは分娩取扱機関の 32%で聴覚検査を実施しているという日本産婦人科医会の調査結果と合致した結果と考えられる。

早期発見された児が、適切な指導を受けているかどうか評価することは困難であるが、本研究ではその 1 つの指標として、補聴器装用開始時期について検討した。聴覚スクリーニングにより発見された児の補聴器装用は難聴通園では 3~14 か月、平均 5.9 か月であり、聾学校では 3~14 か月、平均 6.5 か月であった。従来の補聴器装用は 17~30 か月であったので、1 年以上早くなっており、補聴器装用開始の面からは、新生児聴覚スクリーニングは著名な効果を上げている。指導の評価には言語発達の評価も必須であるが、評価方法について本年度検討して

いる。

指導・家族援助の体制に関しては多くの問題がある。指導機関の数が少ないため、遠方から通わねばならない場合がある。特に積雪が多い地方で冬季の通園・通学の困難が指摘されている。また近年、母親の有職者が増加しているがこの場合にも、指導機関へ頻回に通うことは家族の負担が大きい。多胎児の場合も同様である。欧米では 3 歳までの児は遠方へ通う困難、慣れた環境である家庭で療育・指導を行う方が望ましいとのことで、療育担当者、指導者を家庭や保育園へ派遣している。我が国においても、指導上の観点のみならず、家族支援の観点からも、家庭への指導者の派遣を考慮した支援体制を検討する必要がある。

本調査において指導機関から、スクリーニングの説明不足や要再検例に対する保護者支援の不足が指摘された。モデル事業による、連携体制作成後のスクリーニングの場合には、主に保健所保健師が要再検例に対する保護者支援の役割を担っているが、モデル事業地区以外では行政・保健師の関与は殆ど見られず、スクリーニング実施から診断機関受診までの間をフォローする体制が不十分な場合がある。行政の関与を求めると同時に、小児科医も積極的に保護者支援の役割を担って行ける体制を作ってゆきたい。

また、聴覚障害が診断された後、指導機関へ紹介する際に、保護者が必要な種々の情報を提供し、家族支援を行う「コーディネーター」が必要である。平成 14 年度の文部科学省の調査研究協力者会議の最終報告では福祉、病院など関係機関との連絡調整役として「特別支援教育コーディネーター」を学校に置くことを提案している。設置された場合には「特別支援教育コーディネーター」に新生児聴覚スクリーニング後の家族支援担当者としての活動も要望してゆきたい。

また、文部科学省は「21 世紀の特殊教育の在り方について（中間報告）～一人一人のニーズに応じた特別な支援の在り方について～」の中で、「障

害のある児童生徒に対する特別な支援を適切に行うためには、児童生徒の自立を目指し、乳幼児期から学校卒業後にわたって、教育、福祉、医療、労働等が一体となって、障害のある子ども及びその保護者等に対する相談と支援を行うための一貫した体制を整備することが必要である。」「盲・聾・養護学校においては、その専門性や施設・設備を生かして地域の特殊教育の相談センターとして、福祉、医療関係機関等が一体となった相談支援体制の下で、教育・発達相談を実施したり、特別の相談支援チームへの協力を努めること」としているが、現実には3歳未満児を対象とする教育相談部は殆ど定員化されていない。

スクリーニングで発見される乳児指導は、母子・父子関係の確立が支援の中心になるので、年長児の支援にもまして、医療・福祉・教育が一体となった支援が必要とされる。早期支援のプログラム普及、指導者の育成、施設の拡充など問題が山積しているが、地域による特殊性を考慮しつつ、長期的な視野のもとで、全国的な早期支援体制を速やかに作成する必要がある。

E. 結論

療育・指導体制の整備状況、早期支援の状況等を調査するために、本邦の主たる難聴児療育・指導機関である難聴通園施設および聾学校幼稚部における早期指導の現状に関する調査を行った。この結果、0歳児の早期指導数は増加しており、聴覚スクリーニングにより発見された児が0歳児の38%を占めていた。スクリーニングにより発見された児の補聴器装用は約6か月で、従来に比して著明に早期になっていた。スクリーニングが実施された場合、難聴通園の60%、聾学校の33%は担当地域内の受け入れは可能としているが、スクリーニングで発見される乳児指導は、母子・父子関係の確立が支援の中心

になるので、年長児の支援にもまして、医療・福祉・教育が一体となった支援が必要とされるので、地域による特殊性を考慮しつつ、長期的な視野のもとで、全国的な早期支援体制を速やかに作成する必要がある。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 三科 潤：新生児聴覚スクリーニング. 産婦人科の世界 54(2) 47-55, 2002
- 2) 三科 潤：新生児聴覚スクリーニング. 小児保健研究 61(3) 363-368, 2002
- 3) 三科 潤：新生児マス・スクリーニング検査の実績 4.先天性聴覚障害. 産科と婦人科 69(増刊) 213-216, 2002.
- 4) 三科 潤：新生児聴覚スクリーニング.耳鼻咽喉科診療プラクティス第9巻：小児の耳鼻咽喉科診療 280-281, 2002.
- 5) 三科 潤：聴覚スクリーニングでの異常に対する対応. 周産期医学 33(1) 33-38, 2003

2. 学会発表

- 1) Jun Mishina,, Hiroshi Tada,, Yoshisato Tanaka,, Kimitaka Kaga : Implimentaion of hearing screening in Japan. Second International Conference on Newborn Hearing Screening, Diagnosis and Intervention, Como (Italy), 2002.05
- 2) 我が国における新生児聴覚スクリーニング、診断、療育の現状. 第38回日本新生児学会 2002.07

G. 知的財産権の出願・登録

なし

表 1.指導機関における指導児数

	難聴通園施設	聾学校幼稚部	計
回答あり	21/25(84%)	92/98(94%)	
定員	30~50 (計 620)	5~56 : なし 50 校	
在籍	537	1338	1875
教育相談 (外来指導)	108	1195	1303
0 歳 (含外来指導)	42	213	255
1 歳 (含外来指導)	75	319	394
2 歳	118	501	619
3 歳	83	391	474
4 歳	83	437	520
5 歳	99	365	464
0 歳スクリーニング後	23(55%)	71(33%)	94
1 歳スクリーニング後	15(20%)	37(12%)	52
2 歳スクリーニング後	12(10%)	9(2%)	21
3 歳スクリーニング後	5(6%)	9(2%)	14
スクリーニング後 計	55	126	181
スクリーニング例の経験あり	12/20 (57%)	51/95(54%)	

表 2. 補聴器装用指導

	難聴通園施設	聾学校幼稚部
最早期来所 (校) 月齢	0~24 か月 平均 3.7 か月	0~24 か月 平均 5.9 か月
補聴器装用開始月齢平均 (スクリーニング無し)	13.5~29 か月 平均 24.8 か月	12~26 か月 平均 16.6 か月
補聴器装用開始月齢平均 (スクリーニング例)	3~14 か月 平均 5.9 か月	3~14 か月 平均 6.5 か月
補聴器装用指導開始可能な月齢	3~8 か月 平均 4.5 か月	3~18 か月 平均 5.5 か月

表 3. 早期指導機関の職員数

	難聴通園施設		聾学校幼稚部
言語聴覚士	3～12名(平均 5.8名)	幼稚部教員	1～21名(平均 7名)
保育士	0～7名(平均 1.6名)	聾教育免許有り	0～11名(平均 3名)
指導員	0～5名(平均 1.5名)	言語聴覚士資格有り	0～2名(23校)
総職員数	3～18名(平均 8.8名)	教育相談担当教員	1～7名(平均 2.4名)
職員 1人当たりの在園児 (含む：外来指導)	3.1名 3.7名	職員 1人当たりの在籍児 職員 1人当たりの相談児	2.2名 5.6名

表 4. 担当地域における新生児聴覚スクリーニングの状況

	難聴通園施設	聾学校幼稚部
都道府県の事業として行われており、療育機関として指定されている。	4(19%)	15(17%)
県の事業にはなっていないが、地域で協議会を作っており、その療育担当機関である。	6(27%)	7(8%)
協議会等の組織はなく、産科医が自主的に新生児聴覚スクリーニングを行っている。	11(50%)	38(43%)
地域で新生児聴覚スクリーニングは行われていないが、他地域でスクリーニングを受けた児を療育している。	1(4.5%)	6(7%)
地域で新生児聴覚スクリーニングは行われておらず、聴覚スクリーニングで発見された児は療育していない。	0	21(24%)

表 5. スクリーニングにより発見される聴覚障害児の受け入れについて

	難聴通園施設	聾学校幼稚部
担当地域内の発生であれば、現在の体制で受け入れ可能である。	16(60%)	48(33%)
現職員数では余裕はないが、他に受け入れ先がないので、受けざるを得ない。	3(11%)	37(25%)
定員数と職員数を増やさない限り、受け入れは難しい。	3(11%)	8(5%)
6か月以下の乳児の指導経験がないので、受け入れには研修が必要である。	1(4%)	22(15%)
施設の拡張が必要である。(指導室等の不足)	3(11%)	28(19%)
担当地域内に、療育施設の増設が必要である。	1(4%)	4(3%)

難聴通園施設用調査用紙

以下の質問にお答えください。

貴施設名 () 記入者 ()

1. 貴施設の定員 () 名 現在の在籍数 () 名

	0歳児	1歳児	2歳児	3歳クラス	4歳クラス	5歳クラス
在籍者数						
スクリーニングで発見された例						

2. これまでに貴施設で療育を行った児のうち、最も早期例の来所時年齢をご記入下さい。

(歳 か月)

3. スクリーニング検査をしていない例の平均的な補聴器装用開始月齢は何か月頃ですか、

(約 歳 か月 又は 歳 か月から 歳 か月位)

4. 貴施設では、生後何か月から補聴器装用指導が可能ですか? (か月)

5. 貴施設が担当する地域で、新生児聴覚スクリーニングが行われていますか?

() (1) 都道府県の事業として行われており、療育機関として指定されている。

() (2) 県の事業にはなっていないが、地域で協議会を作っており、その療育担当機関である。

協議会名 ()

() (3) 協議会等の組織はなく、産科医が自主的に新生児聴覚スクリーニングを行っている。

() (4) 地域で新生児聴覚スクリーニングは行われていないが、他地域でスクリーニングを受けた児を療育している。

() (5) 地域で新生児聴覚スクリーニングは行われておらず、聴覚スクリーニングで発見された児は療育していない。

6. 新生児聴覚スクリーニングで発見され、貴施設で療育を受けている児が在籍する場合、お答えください。

出生年・月	スクリーニング実施地	診断機関	診断月齢	ABR 閾値	BOA 又は COR の結果	貴施設に紹介された月齢	補聴器装用月齢
1			か月	右: dB 左: dB	dB	か月	か月
2			か月	右: dB 左: dB	dB	か月	か月
3			か月	右: dB 左: dB	dB	か月	か月
4			か月	右: dB 左: dB	dB	か月	か月
5			か月	右: dB 左: dB	dB	か月	か月

(欄が不足の場合、裏面にお書き下さい)

7. スクリーニング後の療育例について、スクリーニングから貴施設へ紹介されるまでの過程においての問題点等をお書きください。

(1) 出生医療機関での聴覚検査および検査後の対応について

(2) 診断機関での対応について

(3) 保健所、行政機関等の対応について

(4) その他

8. 貴施設における早期発見児の受け入れに関して、該当するものに○をつけて下さい。

() (1) 担当地域内の発生であれば、現在の体制で受け入れ可能である。

() (2) 現職員数では余裕はないが、他に受け入れ先がないので、受けざるを得ない。

() (3) 定員数と職員数を増やさない限り、受け入れは難しい。

() (4) 6か月以下の乳児の指導経験がないので、受け入れには研修が必要である。

(必要な研修の内容：

() (5) 施設の拡張が必要である。(指導室等の不足)

() (6) 担当地域内に、療育施設の増設が必要である。

その他、貴施設における早期発見児の受け入れに関しての問題点がありましたら
お書きください。

9. 貴施設の療育担当職員数をお答え下さい。

言語聴覚士 () 名、指導員 () 名、心理士 () 名、保育士 () 名

その他 ()

10. 今後、乳児の療育例が増加した場合、どのような職種の職員を増やすことが必要とお考えですか？(例 看護師、保健師など)

11. 診療所の併設、或いは特定の医療機関との密接な連携がある場合は、その医療機関名をお答え下さい。

12. 新生児聴覚スクリーニングについてのご意見、検査機関・診断機関への要望等をお書きください。

ご協力有り難うございました。

聾学校用調査用紙

以下の質問にお答えください。

貴校名 () 記入者 () 職名 ()

1. 貴校の幼稚部の定員 () 名 現在の在籍数 () 名

教育相談で指導している乳幼児数 () 名

	0歳児	1歳児	2歳児	3歳クラス	4歳クラス	5歳クラス
在籍者数						
スクリーニングで発見された例						

2. これまでに貴校で指導を行った児のうち、最も早期例の来校時年齢をご記入下さい。

(歳 か月) スクリーニング (有 、 無)

3. スクリーニングを受けていない場合の平均的な補聴器装用開始月齢は何か月頃ですか、

(約 歳 か月 又は 歳 か月から 歳 か月位)

4. 貴校では、生後何か月から補聴器装用指導が可能ですか? (か月)

5. 貴校が担当する地域で、新生児聴覚スクリーニングが行われていますか?

() (1) 都道府県の事業として行われており、早期支援担当機関として指導を行っている。

() (2) 県の事業にはなっていないが、地域で協議会を作っており、その早期支援担当機関になり指導を行っている。協議会名 ()

() (3) 協議会等の組織はなく、産科医が自主的に新生児聴覚スクリーニングを行っており、そこで発見された例の指導を行っている。

() (4) 地域で新生児聴覚スクリーニングは行われていないが、他地域でスクリーニングを受けた児の指導を行っている。

() (5) 地域で新生児聴覚スクリーニングは行われておらず、聴覚スクリーニングで発見された児の指導は行ったことはない。

6. 新生児聴覚スクリーニングで発見され、貴校で教育相談を受けている児が在籍する場合、お答えください。

	出生年・月	スクリーニング実施地	診断機関	診断月齢	ABR 閾値	BOA 又は COR の結果	貴校に紹介された月齢	補聴器装用月齢
1				か月	右: dB 左: dB	dB	か月	か月
2				か月	右: dB 左: dB	dB	か月	か月
3				か月	右: dB 左: dB	dB	か月	か月
4				か月	右: dB 左: dB	dB	か月	か月
5				か月	右: dB 左: dB	dB	か月	か月

7. スクリーニング後の指導例について、スクリーニングから貴校へ紹介されるまでの過程においての問題点等をお書きください。

(1) 出生医療機関での聴覚検査および検査後の対応について

(2) 診断機関での対応について

(3) 保健所、行政機関等の対応について

(4) その他

8. 貴校における早期発見児の受け入れに関して、該当するものに○をつけて下さい。

() (1) 担当地域内の発生であれば、現在の体制で受け入れ可能である。

() (2) 現職員数では余裕はないが、他に受け入れ先がないので、受けざるを得ない。

() (3) 定員数と職員数を増やさない限り、受け入れは難しい。

() (4) 6か月以下の乳児の指導経験がないので、受け入れには研修が必要である。

(必要な研修の内容：

() (5) 設備の拡張が必要である。(指導室等の不足)

() (6) 担当地域内に、難聴通園施設等他の療育機関の増設が必要である。

その他、貴校における早期発見児の受け入れに関しての問題点がありましたらお書きください。

9. 貴校の幼稚部および、乳幼児教育相談担当職員数をお答え下さい。

幼稚部 () 名：この内、豊教育免許保有 () 名、言語聴覚士資格保有 () 名

教育相談 () 名：この内、豊教育免許保有 () 名、言語聴覚士資格保有 () 名

10. 今後、乳児の相談例が増加した場合、看護師、保健師などが校内に勤務することが必要とお考えですか？

11. 学校医およびその連携についての問題点があれば、お書きください。

また、学校医以外に特定の医療機関との密接な連携がある場合は、その医療機関名をお答え下さい。

12. 新生児聴覚スクリーニングについてのご意見、検査機関・診断機関への要望等をお書きください。

ご協力有り難うございました。

厚生労働科学研究補助金（子ども家庭総合研究事業）

分担研究報告書

全出生児を対象とした新生児聴覚スクリーニングの有効な方法及びフォローアップ、
家族支援に関する研究

聴覚障害児早期療育支援の実践と研究

— 民間クリニックにおける取り組み —

研究分担者 田中美郷 田中美郷教育研究所所長

研究要旨

新生児聴覚スクリーニング（NHS）を推進するための理論的根拠として Yoshinaga-Itano の研究の果たした役割は極めて大きい。しかし科学的に納得できる研究とは言い難い。我々は言語獲得の臨界点に着目して早期療育の意義を検討してみた。その結果 Yoshinaga-Itano とはいささか異なる見解を持つに至った。

A. 研究目的

新生児期からの聴覚障害児の療育は、親子の情緒の安定やコミュニケーションを重視し、親子の絆の確立を図って家庭中心になされる必要があるという認識のもとに、家庭支援を続けている。この方法は田中¹⁾が1968年以来実践してきたホームトレーニング（HT）であるが、最近NHSで検出された聴覚障害児も少なからずこのHTプログラムに参加するようになったので、これらの子どもも含めて聴覚障害児の早期療育支援の成果や意義、方法などについて検討を加える。

B. 研究方法

1. HT参加者

平成11年4月より平成14年12月の間に我々のHTプログラムに参加した乳幼児は206名であった。これらのうち106名は2歳前に参加、残り100名は2歳ないしそれ以上になって参加した。2歳前にHTを始めた106名中48名は1歳以下の乳児であり、これらのうちには自動ABRで検出されたもの4名、両親が聴覚障害者でかつ子どもも難聴のあるもの5名が含まれていた。乳児48名の居住地は、東京都29名、神奈川県7名、茨城県、群馬県および千葉県が各2名、山梨県、埼玉県、静岡県、大阪府、愛媛県および福岡県が各1名であった。これらの子どもの来所経緯は、病院からの紹介42名、聾学校より2名、インターネットまたはホームページを通じて3名、NHK教育テレビからの紹介1名であった。

2歳以上になってHTプログラムに参加した100名は、多くは聾学校の教育相談に2歳前から通っていた子どもで、何時までたっても言語が発

達して来ないという不安から聾学校と掛け持ちで参加してきた。これらの子どもの難聴の程度はすべて90dB以上であった。

2. HTプログラム

我々のHTの方法論についてはすでに報告してある²⁾ので、ここでは概略を述べるに止める。

子どもは家庭を核にして親の庇護のもとに育つ。子どもの教育は親の責任であるが、この基本原則に立脚して、聴覚障害児の早期療育においても聴能の発達を促し、言語獲得に導くのは親の役割と心得て、これに必要な知識の提供と支援を続けていくというものである。

このHTプログラムには乳幼児であれば年齢の如何を問わず参加できるが、要は子育て論を基礎にしているため、難聴の確定診断が下されていなくても、難聴が否定できないか、あるいはNHSで「refer」と言われて不安な精神状態にある保護者にも参加を勧める。ここでは親の情緒の安定を図って集団指導体制をとっているが、家庭事情などで通所できない例には、保健師やあるいは保育士などと協力して訪問指導なども行っている。指導の内容は子どもには補聴器装用指導（NHSで検出された聴覚障害児には生後4～5カ月頃から開始）、保護者に対しては聴能や言語発達を促す上で必要な知識、補聴器の管理、先々の学校教育など、保護者が知りたがっている、あるいは是非知って置いて欲しい知識などを講義形式で提供する。これらに加えて保護者には日々の実践や生活を通して子どもの発達の姿を把握してもらうために、育児日記をつけてもらい、これを分析して個別指導に役立てている。言語獲得に導くためには、子どもの難聴が重い例には、1歳の始め頃よ

リジェスチャーや手話も導入し、コミュニケーションの円滑化と情緒の安定を図る。このような場合には保護者（特に母親）には手話を覚えてもらう。

C. 成績

Stern (1914) は、幼児は2歳に近づくと、ものに名前のあることに気付いて盛んに質問（「これ何？」）を繰り返して語彙を急速に増大していくことを記載した^{3) 4)}。これが言語獲得の critical change といわれる重要な客観的証拠であるが、これについて Vygotsky⁴⁾ は、子どもが思考によって物に名前のあることを発見と説明し、Lenneberg はその基礎に脳の成熟といった生物学的基礎があると論じた。聴覚障害児の言語指導をHTの過程で進めていると、確かに Stern の言う言語獲得の姿を保護者の育児記録に見出すことは決して少なくない³⁾。我々はこれに着目して、HTに参加した206名中言語獲得の臨界点を知り得た49例（表1参照）についてみると、2歳前にHTに参加した30例では22例（約73%）は2歳1カ月までに言語獲得が始まり、その時期はHTに参加した月例に関係なく1歳9カ月から2歳1カ月の間に集中していた。一方言語獲得が2歳2カ月以後になった8例についてみると、多くは難聴が重く、しかも言語指導が聴覚口話に限定していた。従ってこれらの例も手話などを早期に導入しておれば、言語獲得の時期を早め得た可能性が大きい。

表4は2歳以降になってHTに参加した7例の難聴の程度と参加時の年齢の関係を示したものである。7例とも難聴の程度は重いにもかかわらず、聾学校では聴覚口話法にこだわっていたために言語が獲得できずにいた。ちなみにこれらの例はHTに参加して手話や指文字を導入したところ1週間前後で言語獲得が始まった。

D. 考察

Yoshinaga-Itano^{5) 6)} は聴覚障害児の言語発達にとって生後最初の6カ月は臨界年齢であるとするデータを示し、これが全新生児聴覚スクリーニングの必要性を主張する有力な論拠となってきた。しかし筆者の過去40年にわたる聴覚障害児早期療育の実践とHTを受けた聴覚障害児の現在の姿を見るにつけ、Yoshinaga-Itano の学説を支持する証拠は見出せない。むしろ彼女らの主張については、我々の臨床では難聴に気付くのが生後6カ月を過ぎていたために、「手遅れ」という

絶望感と子どもに対する罪悪感を与えた例があるだけに、無批判に受け入れることは禁物と言いたい。

我々の今回の研究は、人間の言語獲得の臨界的変化 (critical change) は2歳頃に出現するとする Stern や Vygotsky、Lenneberg らの説を支持するもので、Lenneberg はこれには脳の成熟という生物学的基礎があると論じた。換言すれば聴覚障害児の言語指導を乳幼児期の早期に始めることによって言語発達を早め得るとい証拠はなく、従ってNHSおよび早期療育支援の意義を立証するには言語 (language) 以外にパラメータを求める必要があるといえる。

ところで、筆者らの今回の知見によると、聴覚障害児の言語獲得ないし言語発達は、言語指導法およびそれを進める人の力量が大きく関係するといえる。加えてクライアントが大阪や四国、九州などから指導を求めて来所するという事実や、聾学校における言語指導の不満足な実態を見るにつけ、すぐれた療育支援のできる人材が如何に不足しているかを痛感する。AABRやOAEを用いたNHSは中等度以上の難聴が人生の極めて早い段階で検出できることは有意義としても、良質の療育支援が伴わないとNHSは無意味なばかりか、場合によっては有害ですらあり得るだけに、早期療育支援に対応できる質の高い人材の養成が急務であることを強調したい。

E. 結論

1) 難聴を2歳前の早期に検出し、言語指導を適切に進めることによって、聴覚障害児においても健聴児の場合と同じ時期に言語を獲得させ得ることを述べた。

2) 聴覚障害児の早期療育支援を進める上で、これに携わる良質の人材が絶対的に不足している。この人材の養成を急がねば、NHSの意義ないし早期療育の成果をあげ得ないことを強調した。

文献

- 1) 田中美郷, 小林英夫: 難聴児の早期 Habilitation と言語発達, 第1報 Home Training Program について, 耳鼻咽喉科 41: 881-887, 1969.
- 2) 田中美郷, 内山勉, 針谷しげ子: 難聴乳幼児療育マニュアル, 厚生省科学研究 (子ども家庭総合研究) 「新生児期の効果的な聴覚

スクリーニング方法と療育体制に関する研究（主任研究者：三科潤）」, 2000年3月.

- 3) 鈴木篤郎, 田中美郷: 幼児難聴, 医歯薬出版, 1979, pp231-233.
- 4) Vygotsky.L : Thought and Language (newly revised and edited by Kozulin,A),
The MIT press (Cambridge, Massachusetts), 1986. pp.58-67.
- 5) Yoshinaga-Itano C, Sedey AL, Coulter DK, et al : Language of early-and later-identified children with hearing loss, Pediatrics 102 : 1161-1171, 1998.
- 6) Yoshinaga-Itano C, Coulter D and Thomson V : Infant hearing impairment and universal hearing screening, Journal of Perinatology 20 : S132-S137, 2000.

表1 言語獲得時期の確認できた難聴乳幼児49例のホームトレーニング参加時の年齢

	0歳6か月 以内	0歳6か月～ 0歳11か月	1歳0か月～ 1歳5か月	1歳6か月～ 1歳11か月	2歳代	3歳代	4歳代	計
男	1	4	7	6	7	1	1	27
女	2	2	2	6	8	1	1	22
計	3	6	9	12	15	2	2	49

表2 2歳以下でホームトレーニング(HT)に参加した難聴乳幼児のHT開始年齢と言語獲得年齢の関係

HT参加時年齢	言語獲得年齢		計
	1歳9か月～ 2歳1か月	2歳2か月 以降	
0歳3か月～1歳7か月	20	5	25
1歳8か月～1歳11か月	*2	3	5
計	22	8	30

(註) *2例中1例は1歳8か月で療育開始

表3 2歳前にHTに参加したにもかかわらず言語獲得が遅れた8例の難聴の程度と言語指導法

言語指導法	難聴の程度		計
	65～99dB	100dB以上	
聴覚口話法	*3	4	7
聴覚口話+手話・指文字	0	1	1
計	3	5	8

(註)*1例はDQ87

表4 2歳以上の年齢でホームトレーニングに参加した難聴幼児中聾学校よりきた7名の年齢と難聴の程度

聴力	年齢			計
	2歳	3歳	4歳	
99dB以下	1	0	0	1
100dB以上	5	0	1	6
計	6	0	1	7

(註) 我々の臨床における言語指導法は全員聴覚口話+手話・指文字

新生児聴覚スクリーニングで発見された難聴児の発達に関する研究

研究協力者 福田章一郎 岡山かなりや学園

研究主旨：難聴発見の時期および早期療育の開始時期とその内容は難聴児の全体発達への影響が大きい。我々の関心事であるが、新生児期に発見された難聴児がその後どのような発達をたどるかは本邦ではまだ十分に実証されていないのが現状である。岡山県では平成13年7月より新生児聴覚検査事業が開始され、事業の順調な推移に合わせて新生児期の難聴児の発見が達成されつつある。早期発見、早期療育の効果の判定には発達の正確な評価が必要であるが、評価法が十分確立されているとは言えず、また、難聴児の新生児期および乳児期の発達を把握するのは容易ではないため早急にその対応が求められている。今後、新生児聴覚スクリーニングの効果を実証するためには、乳幼児の発達評価表の作成が課題の一つになってくると考えられる。

A. 研究目的

難聴児の発達を評価するために岡山かなりや学園で乳幼児発達評価表私案を作成し、新生児聴覚検査事業によって発見された難聴児を対象に聴覚、言語、認知の発達を評価し、評価表の妥当性の検討を目的とした。

B. 研究方法

新生児聴覚スクリーニングで発見され岡山かなりや学園に来園した難聴児3名を対象とした。当園初診時3名は難聴以外には神経学的な所見は認められず、遠城寺式乳幼児分析的発達検査表においても全体発達には遅れはみられなかった。作成した乳幼児発達評価表私案は、津守・稲毛乳幼児精神発達質問紙、田中による乳児の聴覚発達チェック項目、ポーター式乳幼児の発達検査表等を参考にした。難聴発見後、保護者同意の上岡山かなりや学園で作成した乳幼児発達評価表私案を使用し、定期的に聴性反応、言語理解、言語表出について言語聴覚士が保護者への問診で確認し評価した。

C. 研究結果

対象児3名の概略は表1に示す。男児2名、女児1名で、それぞれの平均聴力は55dB、75dB、100dBと中等度、高度、重度難聴であった。初診年齢は0ヶ月から3ヶ月で生後6ヶ月以内に補聴器装用での療育の開始が可能であった。ハイリスクファクターは3名とも認められなかった。

対象児の発達評価を表2に示す。症例NKは中等度難聴であるため初診時より大きな音であれば確実な反応が得られ、補聴器装用後の聴性反応の発達も順調であった。また、言語理解、言語表出に関しても正常児のそれとほぼ同じであり現在のところ遅れは認められていない。

症例NTも、高度難聴ではあるが、聴力レベルが75dBであったため初診時より音への反応はみられた。しかし、症例NKに比較すれば聴性反応では2-3ヶ月の遅れがみられ、また、言語理解に関しては7ヶ月時に限られた状況ではことばの理解は可能になっているが日常の簡単なことばの理解がまだ確実にはなっておらず聴取面の遅れが言語理解の発達に反映するという結果であった。言語表出においても発声のレベルでは遅れは認められないが聴覚フィードバックが必要とされる反復性喃語や声の分化が遅れる傾向が認められた。

症例MKは、重度難聴であるため音への反応が療育開始時から補聴器を装用しても認められなかったが、補聴器装用後4ヶ月になって初めて得られ1歳になって呼びかけにも反応するようになった。言語理解は補聴器装用後7ヶ月の1歳になって日常よく繰り返される状況の中ではあるが、理解が可能になった。また、言語表出は8ヶ月より声を出すようになり、現在少しずつ発声量が増加している。重度難聴であるため発達は他の2症例に比し遅れてはいるが早期発見のメリットが生かされ、少しずつではあるが段階を追って発達が見られた。

D. 考察

聴力レベルによる発達による影響はみられるものの聴性反応の発達は重度難聴の症例でも1歳までに音への振り向き反応が確実になっており、補聴時期が早く常時装用が短期間で可能であったため聴覚活用が可能であったと考えられる。

言語理解は高度難聴であっても1歳までに可能であり、その時期は健聴児の時期とほぼ同じであった。また、中等度難聴の症例では有意語の表出も可能であり、その時期は健聴児に比べ少し早かった。その理由とし

て、保護者が難聴であることを意識して働きかけをはっきりした形でしかも豊かに提示し、また当園でのカウンセリングおよび療育を通してより適切な働きかけの方法を理解したこと等が挙げられ、それが対象児の発達を促進したと考えられる。

新生児聴覚スクリーニングで難聴が発見されたことにより、療育を早期に開始し、保護者が安定してこどもに働きかけられたことで難聴児も全体的な発達が補償されることが示唆され、早期発見、早期療育の必要性が再認識された。

今回当園で作成した評価表を使用することで聴力レベルの程度による発達の違いを把握するのに有効であった。また、難聴児の聴覚および言語の発達の順序を把握するための知見を得ることもできたと考えられる。

今回の症例は少なく家族環境などの個人差があるため難聴児の発達であるとは一概には言えないが、乳幼児発達評価表私案の有効性が示唆された。

今後、症例数を増やすことにより項目ごとの妥当性の検討が課題になると考えられる。また、健聴児の発

達との比較を通し、難聴児の年齢毎の発達指標を聴力程度別に検討することも重要であると考えられる。

E. 結論

今回新たに作成した乳幼児発達評価表試案で発達を経過観察した。今後症例数を増やすことにより難聴児の発達評価がより正確にできる発達項目を作成する必要があると考えられる。

参考文献

- 1) Yoshinaga-Itano C, Sedey AL, Coulter DK, Mehi AL: Language of early- and late-identified children with hearing loss. Pediatrics 102:1161-1171
- 2) 田中美郷, 進藤美津子, 小林はるよ 他: 乳幼児の聴覚発達検査とその臨床および難聴児早期スクリーニングへの応用. Audiology Japan 21: 53-73, 1978
- 3) 津守真, 稲毛教子: 増補 乳幼児精神発達診断法 0歳-3歳まで. 大日本図書, 1994
- 4) 安藤幸男, 瀬田智恵子: ポータージ式乳幼児の発達検査表. ぎょうせい
- 5) 岡山県新生児聴覚検査事業の手引き

表1 対象児の概略

対象児	性別	聴力レベル	難聴発見年齢	補聴器装着年齢	観察期間	リスク因子
NK	F	55dB	1か月	3か月	1-10か月	low
NT	M	75dB	0か月	2か月	0-11か月	low
MK	M	95dB	3か月	4か月	3-11か月	low

表2 対象児の発達評価

症例	聴性反応	言語理解	表出
NK	1M 初診時より大きな音の検出が確実 補聴器装着後2か月で常時装着可能 5M (装着2M) 普通の音の検出が確実 5M (装着2M) 音の関心を示し、音のでるおもちゃで遊ぶ 5M (装着2M) 呼びかけに振り向く 6M (装着3M) 戸をたたく音に気付き戸を見る 8M (装着5M) 音楽に気付く 8M (装着5M) 自分の名前が聞き分けられる 8M (装着5M) 父母(男女)の音が聞き分けられる	7M (装着4M) で「ばいばい」に応じる 9M (装着6M) 簡単な指示の理解	3M (装着直後) 人や玩具に向かい声を出す 3M (装着直後) 自然な発声 7M (装着4M) 発声量が増加 7M (装着4M) 反復性喃語 7M (装着4M) 人に意図的発声のみられる 8M (装着5M) 始語 9M (装着6M) いろいろな声のでる 11M (装着8M) 表出語5語
NT	0M 初診時より大きな音の検出が可能 補聴器装着後3か月で常時装着可能 6M (装着3M) はと時計の音に気付き時計を見る 7M (装着4M) 音に関心を示し、音のでるおもちゃで遊ぶ 9M (装着6M) 普通の音に気付く 9M (装着6M) 呼びかけに振り向く 11M (装着8M) 音楽に気付く	7M (装着4M) で「マママは」に応じる	3M (装着直後) 自然な発声 6M (装着3M) 人や玩具に向かい声を出す 7M (装着4M) 発声量が増加 8M (装着5M) 人に意図的発声のみられる 9M (装着6M) 反復性喃語
MK	3M 初診時より大きな音に反応なし 補聴器装着後2か月で常時装着可能 8M (装着4M) 補聴器装着4か月後、音の検出が可能 12M (装着8M) 呼びかけに振り向く	12M (装着7M) 「トントン」戸を見る	6M (装着2M) 自然な発声 8M (装着4M) 補聴器装着4か月で声をだす 9M (装着5M) 発声量が増加

乳幼児発達評価表私案

氏名

①できない ②少しできる ③だいたいできる ④確実にできる

《聴覚》

記 入 欄

		記	入	欄
音への反応	・大きな音がするとビクッとする			
	・on-offに気付く	: 静かな場所で気付く		
		: 雑音のある場所で気付く		
	・部屋の中で音に気付く	: 大きな音 (戸の開閉など)		
		: 普通の音 (鳩時計など)		
		: 小さな音 (電気のスイッチなど)		
	・部屋の外の音に気付く	: 大きな音 (車のサイレンなど)		
		: 普通の音 (犬の鳴き声など)		
		: 小さな音 (虫の鳴き声など)		
		・近距離からの大きな呼びかけに振り向く		
	・近距離からの普通の声に振り向く			
	・遠くからの呼びかけに振り向く			
音の概念	・声をかけると泣きやむ			
	・音源を見せて音を提示すると、関心を示す			
	・音の出るおもちゃを好み、自分で音を出して遊ぶ			
	・いけません、ダメなど、声の調子がわかり、行動が止まる			
	・日常生活や遊びの中で声や音に気づき、音源を探す			
	・日常生活で繰り返される音の意味がわかる			
	・電話のベルや玄関のチャイムがなると、自分で出たがる			
	・動物や乗り物の音を聞き分ける			
	・楽器音を聞き分ける			
	・音を合図に簡単な動作が始められる (音楽の合図で片付けをする等)			
・音の強弱がわかる (小さい・うるさい)				
・音の高低がわかる				
補聴器	・補聴器をつけようとする、じっとして待つことができる			
	・補聴器をずっと付けている			
	・補聴器のスイッチを入れると声を出す			
	・補聴器を装用したら、自分でスイッチを入れる			
	・電池切れや補聴器の故障に気付く			
音楽・リズム	・音楽に気づく			
	・音楽が聞こえると体をゆらす			
	・音楽に合わせて手をたたく			
	・歌を歌ってやると手遊びをする			
	・メロディーの違いに気付く			
	・よく知っている歌を歌う	: 歌の一部分を歌える		
		: 歌詞は不完全でも一通り歌える		
	: 歌詞を最後まで覚えて歌える			
・前奏を聴いて、歌の始まりがわかる				
聞き取り	・自分の名前がきき分けられる			
	・声が聞き分けられる	: 母親の声		
		: 男性・女性の声の区別		
		: 身近な人の声が聞き分けられる		
	・人の名前がききとれる			
	・単語がききとれる			
・2語文がききとれる				

早期療育の評価について

研究協力者 田邊 ひろみ 兵庫県立こばと聾学校長

報告要旨：聴覚障害教育の初期の支援の在り方は、母子の相互関係の形成、個々の聴覚的感性や、言語獲得、知的好奇心の発達を決定づけるといっても過言ではない。就学前の幼児(1歳から5歳)を対象とする聾学校である本校に初期の対応を求めて来校する幼児への支援の実態を紹介する。

1 はじめに一本校の教育相談の実態

本校の教育対象幼児たちは、病院、保健所、保健センター等からの紹介によって来校し、教育をスタートする。1歳から5歳までの学級担任のほか、専任の教育相談担当が相談に対応する。14年度の教育相談件数は2月末で135名、延べ件数835件であった。これらのうち10名の幼児が年度内に入学し、2歳児8名の3歳児学級進学に加え、4名が15年度の入学に備えている。

(1) 入学対象児への対応

来校した幼児にはまず教育相談担当者が対応する。保護者のカウンセリングを行ないながら聴力検査を重ね、補聴指導を行なう。1歳～5歳までの該当児は保護者の入学希望が明確になった時点で学級に位置付ける。0歳児は学級認可されていないため、教育相談を継続し、入学に備える。

表1 14年度在籍児の内訳

年齢	保育相談部		幼稚園部			計
	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	
人数	8	8	12	18	10	56
計	16		40			

平成14年度末の在籍幼児は56名で、年度当初から10名の増加をみた。在籍幼児のうち37名は0歳、1歳台で、15名は生後2ヶ月から12ヶ月で相談に来校している。1歳、2歳児については、年度の途中に入学する幼児が見込まれることから、担任の配置にも配慮する。また、定員を超過する場合も陣容の許す範囲で受け入れる。相談者の居住地によっては通園施設と

も連絡をとり、保護者の通学の負担を軽減する。

表2 0歳台で来校した在籍児(15名)の月齢

月齢	1月	2月	3月	5月	7月
人数	1	2	1	1	1
月齢	8月	9月	10月	11月	12月
人数	2	2	1	2	2

(2) 教育相談が長引く幼児への対応

1歳児学級への入学は、年度当初に満1歳に達していることが必要であるため、月齢によっては、年度を超えて教育相談で対応をすることになる。そのような場合は、個々への支援を継続しながら0歳児を対象にした「つくしんぼ教室」で月に1回のグループ指導を行なう。母子遊びのサンプル行為を提示したり、母親同士の関係を広げるきっかけづくりをする。また、保育相談部の教育担当者と連絡連携し、月齢が高くなった0歳児は、1歳児学級の個別指導やグループ指導にも組み入れて早期の障害診断の課題を果たすようにしている。

(3) 重複障害児への対応

本校は重複障害児学級が設置されていないため、他の障害を併せ持つ幼児に対しては、主障害に対応できる機関と連絡をとり、そちらに属しながら、補聴器の装用指導と聴覚発達を促すための教育相談を継続する。「つくしんぼ教室」には、重複障害児も交えて指導と支援を行なっている。

(4) 軽度の幼児への対応

従来、軽度の聴覚障害児の保護者は聾学校での教育に拒否的な傾向があった。しかし、

近年、本校では難聴は軽度であっても入学して短期間に順調な発達をする例が増えている。

軽度の難聴児は音やことばへの反応がある程度あるために、入学を希望しない保護者もある。しかし、聴覚障害への専門的対応は必要であるため、教育相談を継続する。ただし、このスタイルを続ける中で、幼児の言語発達が順調でない場合は、再度保護者と話し合っ

2 関係機関との連携

早期診断への対応と教育的支援を円滑に効果的に行なうために、病院、保健所、保健センターとの連携が重要である。本校は創立以来これらの機関との信頼関係の構築に力を尽くしてきた。現在は病院、保健所等が、課題のある幼児の保護者に対して、すぐに本校の教育相談を訪れるよう勧めてもらうシステムが確立している。紹介を受けた幼児については、入学、継続相談、他機関への紹介等、本校での対応について必ず回答する。また、在籍、継続相談の幼児が検診に向かう都度、担当者が本校での聴力検査の結果と、発達状況の報告を文面にして校長名で届け、病院からは検査結果とともにアドバイスを貰うようにしている。この連携により、聴力変動や補聴器の調整などが適切に、速やかに進められる。また、管内の保健所、保健センターとは、年に一度懇談会を行い、保育公開の後、情報交換と研修会を続けている。聴覚障害の診断に戸惑い、教育相談への一歩が踏み出せない母親の背中を保健士が押してくれることで、発達支援が進んだ事例もある。今年度は関係機関の協力を得て、AABRの検査器械を持ち込み、操作の説明を受ける等の研修を行い、早期診断について理解を共有する機会となった。

3 療育評価について

評価は、個々の発達の目安となるもの、プラス評価や効果が両親にとってもわかりやすいものであることが望ましい。補聴開始を基点とする初期段階の評価を、
! 補聴・聴覚反応 ' 母子関係 # コミュニケーションの素地 \$ ものごとに関わる力 % 遊び・生活習慣の5つの観点で、具体的な観察項目を設けた。保育と家庭の養育場面での観察評価を行なうようにしている。

(表3)。保護者は保育の場に共にいることや、シリ

ーズでの保護者研修、母子日誌へのアドバイスを受け
る中で、母子の愛着関係を築き、発達の視点で我が子を捉える視点を体得してゆく。

4 終わりに

「平成14年度全国特殊学校実態調査」によれば、全国99校7分校の聾学校において59校は、0~2歳児への教育相談を実施していることが示されている。通算36回を数える全日本聾教育研究大会でも「3歳未満児教育」の分科会が設置され、実践発表と討議で意見交流、情報交換をしている。制度上の整備はまだ途上にあるところも多いが、わが子への教育や支援を求めて訪れる両親には、聾学校、通園施設を問わず、魅力的で専門性の高い支援を進めなければならない。そのためにも、関係機関が密接な連絡と情報交換を行なうシステムの構築が求められる。

参考文献：「聴覚活用の実際」(平成8年—福村出版田中美郷・廣田栄子)

「聴覚障害教育の手引き」(平成4年—文部省)

「平成14年度全国特殊学校実態調査」(平成14年全国特殊学校長会編)

表-3

早期療育の評価—教育相談開始(補聴開始)後の発達の目安

兵庫県立こばと塾学校

評価の項目		相談開始からの変化の時期(～ヶ月)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
補聴・聴覚反応	補聴器を嫌がらずにつける												
	装着時間が長くなる												
	終日補聴器を装着する												
	働きかけられて音に気づく												
	自分から音に気づく												
	音を出して楽しむ												
	身近な人の声に反応する												
	よく聞く音の意味がわかる												
	母の歌う歌やテレビの歌などを母と楽しむ												
	聴力検査の反応が安定する												
関係 母子	母子の愛着関係が育ち、母が安定して子育てをしようとする												
コミュニケーションの素地	視線を合わせて見つめあったりほほえみを返す												
	大人の反応を期待して待つ												
	物の受け渡しを楽しむ												
	働きかけに応じて待て待て遊び、バイバイ、いないいないバアーなどを繰り返し楽しむ												
	身近な大人に見つけたこと、できたことなどの共感を求める												
	要求を、指差し、引っ張るなどの行動で伝えようとする												
	生活の中の簡単な言葉を理解する												
	声を出して笑う												
	遊びや動きに伴って自然な声が出る												
	盛んに声を出しておしゃべりをする(喃語)												
	声を出す楽しさを知り、人に呼びかけようとする												
	身近な人の模倣をして口を動かしたり、声を出したりする												
力と遊び 物事に関わる	物を介して人と遊ぶこと(三項関係)ができる												
	簡単な手遊びを見たり、真似しようとする												
	働きかけに応じて絵本を見ようとする												
生活習慣	睡眠のリズムが整う												
	排泄のリズムが整う												
	食事の量や、食事のリズムが整う												