

## 目次

### ■はじめに

（財）東京ミュージック・ボランティア協会  
赤星建彦…P3

埼玉県立小児医療センター  
坂田英明…P4

■新生児聴覚スクリーニングの歴史と  
早期療育について  
坂田英明…P5

■小児の発達と発達障害  
脳を育てるための脳から  
「成長サイン」を読み取る技術  
加藤俊徳…P11

■難聴児への療育音楽・音楽療法  
(0歳児)と音楽療法アプローチ  
井上聰子…P16

■埼玉県立小児医療センター耳鼻咽喉科  
難聴ベビー外来での音楽療法一経過と報告  
村上か乃…P18

■聴覚障害児の音楽療法実践  
井上聰子…P22

■難聴ベビー外来卒業にあたり  
保護者からの声…P28



## 資料

①難聴ベビー外来卒業生・アンケートより  
村上か乃…P29

②スクリーニング後の療育  
安達のどか…P30

③聴覚について 耳の仕組み  
北 義子…P31

④言葉の発達……………P32

⑤乳児の聴覚発達チェック項目  
(田中・進藤式)…P34

■新生児難聴と音楽療法・療育音楽の歌詞集  
(CDの歌伴奏用)…P35

①おはよう	⑫すいせい すつころばし
②靴がなる	⑬かえるのうた
③むすんで ひらいて	⑭富士山
④幸せなら手をたたこう	⑮うれしいひな祭り
⑤手をたたきましょう	⑯春が来た
⑥いとまきまき	⑰春の小川
⑦大きな栗の木の下で	⑯うみ
⑧おもちゃのチャチャチャ	⑯もみじ
⑨アイアイ	㉑お正月
㉑さよなら	㉒雪
㉓どんぐりころころ	㉔夕焼小焼

## スタッフ

埼玉県立小児医療センター耳鼻咽喉科医師 坂田英明、安達のどか  
言語聴覚士 北 義子  
（財）東京ミュージック・ボランティア協会 井上聰子、村上か乃、斎藤淳子、赤星多賀子  
音楽療法士

## はじめに

新生児難聴に対する理解とスクリーニング、その後の早期療育の確立への取り組みはまだまだ充分ではありません。2000年6月より埼玉県立小児医療センター耳鼻咽喉科における「難聴ベビー外来」で、チーム医療の中に「療育音楽・音楽療法」が取り入れられました。音楽療法を実施前と約1年後の比較では改善されたケースが数例あり、効果がみられています。2002年2月には「新生児聴覚スクリーニングのその後の療育」をテーマに、1回目のシンポジウムを開催致しました。2005年7月には、「国内・海外の新生児聴覚スクリーニングの現状と療育—難聴児の音楽療法」と題した2回目のシンポジウムを開催し、国内外での難聴の早期発見と早期療育の必要性について考えてまいりました。

これまでの埼玉県立小児医療センター耳鼻咽喉科で行われている「難聴ベビー外来」を、多くの方に理解していただき、その効果と必要性をこれからも皆様と一緒に考えていくべきだと思います。

音楽療法には多くの手法がありますが、「療育音楽」は、1969年から取り組んできた身体、知的、難病、高齢者など様々な障がいのある多くの楽しく、継続できる能動的プログラムの手法です。

何よりも新生児の赤ちゃんが発達していく過程、特に0歳から1歳までの成長は一日一日目を見張るものがあります。動くものを見て、手にしたものを持ち、口にします。音についても大きな音に驚いたり、泣いたり、母親の声に喜んだり、おもちゃの音にも興味を示します。いい音、嫌な音、呼びかけに応えながら成長していきます。

聴覚障害があって音が耳から入らない場合、医療的治療の次に考えられることのケアの一つが、今回の音楽療法です。

音楽をどう赤ちゃんに届けるか、楽しい雰囲気、楽器の音、動作、手や身体から伝わる振動



赤星建彦 挨拶

…以前、丸いテーブルのような大きなドラムを叩いたときの振動が、手だけでなく体中に伝わる経験をしました。振動を感じる方法として叩くということも勿論ですが、タイコの上に座ったり、寝たりすることで音を感じる方法です。音の情報を耳の機関からではないところから伝える。聴覚野の脳に届けば、音は伝わってくる訳ですから。

プログラムは早期療育の目的に合わせ構成されています。臨床現場で働く多くの方、家庭で父母、保護者のかたも一緒に取り組めるように、基礎から判りやすくプログラムを進めています。

音楽療法は、音楽を通して乳幼児の成長、発達に役立つことを目的にしています。

難聴ベビー外来の音楽療法で体験したことを、プログラムにある資料を参考にして家庭でも統けて下さい。赤ちゃんと一緒に、家庭でも無理なくできればと願っています。

他職種の協力も必要です。医師、看護師、保健師、言語聴覚士、ケースワーカー、介護福祉士、音楽療法士など、地域の行政、教育関係者、福祉施設、保護者、家庭、関わる様々な方たちとの意見を伺いながら、赤ちゃんに一番よい方法をたどって行きたいと考えます。

（財）東京ミュージック・ボランティア協会  
会長 赤星 建彦

## はじめに

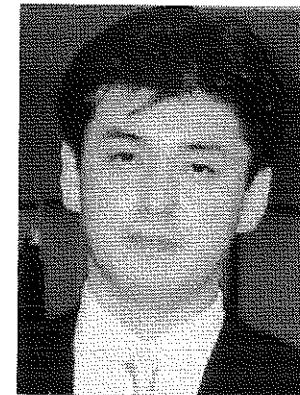
# 新生児聴覚スクリーニングと早期療育

埼玉県立小児医療センター耳鼻咽喉科・副部長  
日本耳科学会評議員、目白大学(言語聴覚学科)講師  
専門小児耳鼻科  
医学博士 坂田 英明

難聴は、目に見えない障害です。難聴に気づかず、放置すると人格形成に影響を及ぼすことになります。言葉はコミュニケーションの一つの手段であると同時に思考過程を形成するうえで不可欠です。とくに、耳は自分の言葉や他人の言葉を聞く重要な器官です。重要なことは、早期発見です。早期発見により適切な対応がなされれば、二次的な問題を予防することになり、本来のこととの成長、発達を促すことができるのです。

歴史的には1970年にABRが発見され、小児難聴の診断が飛躍的に進歩しました。しかし、ABRを検診や病院などすべての新生児に行なうことは、困難がありました。検査には医師や専門の技師が必要であること、機器が高価であること、時間がかかることなどが理由として考えられます。しかし、1996年自動ABR(AABR)が日本に導入されたことで、スクリーニングとして新生児全員を対象とした難聴の検査が可能となりました。この検査は、産後2、3日の間に産科で行なうもので、簡易であり、誰でも行える画期的な検査であり、使用の仕方によつては、きわめて有意義です。なぜなら超早期発見が、新生児全員に可能となる可能性があるからです。

しかし、いくつか問題点もあります。生



後2、3日で難聴が発見された場合、その後どうしたらよいかということです。どこへ相談したらよいのか、誰に相談したらよいのか、音はどうのようにしていれたらよいのか、将来どうなってしまうのか、など枚挙にいとまがありません。産後まもない母親にとって育児という大変な時期に、大きな不安をあたえてしまうことになります。

私達は、この問題に対して、産科で難聴をスクリーニングされた場合、どのような施設に行き、どのような精密検査を行い、音をどのようにいれてかかわればよいか、相談相手としてどのような人が関わり指導・教育していくべきかなどを検討したいと思っています。

## 新生児聴覚スクリーニングの歴史と早期療育について

講師 坂田 英明

### 新生児の難聴の客観的診断、 スクリーニング用機器自動ABR

1997年、新しい難聴の検査機器自動ABRが日本に入ってきた。日本で5ヶ所、帝京大学耳鼻科、岡山倉敷の成人病センター、国立小児病院(現成育医療センター)、東大、私どもの病院で試みました。これはABR(Auditory Brainstem Response)という従来からある難聴の検査機器に比べ簡単で誰でも測定できるもので、睡眠導入剤も必要なく短時間でできるなど、全新生児が対象の一次スクリーニングの可能性がでてきました。

解析方法はアリコリズムという手法で統計、解析します。特異性が高いのでこれは使用できるのではと思いました。厚生省もモデル事業とし国家プロジェクトを考えました。各自治体に研究費の一部を負担するのでやる希望がある所は言って下さい、…といつても、手を上げる自治体がありませんでした。

そんな中でニュースステーションという番組で私どもの所に取材にきて、放送後かなり反響

①

### 聴覚とコミュニケーション

hear → listen → ask  
(耳:聞く) (脳:聴く) (訊く)



坂田英明氏 講演

がありました。自治体でモデル事業を行うことになり、神奈川県、岡山県、秋田県などが開始することになりました。平成18年現在、約65%の方がスクリーニングを受けていますが、全新生児にはほど遠い状況です。

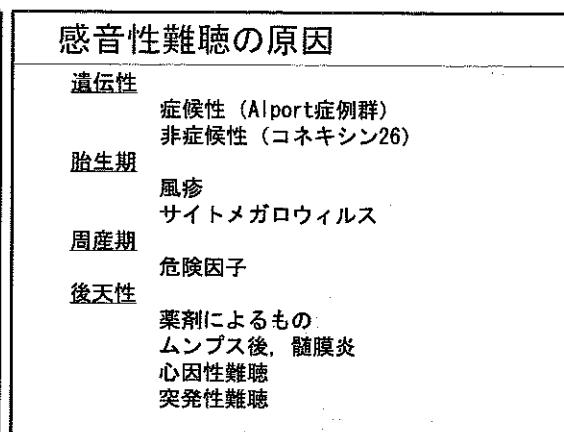
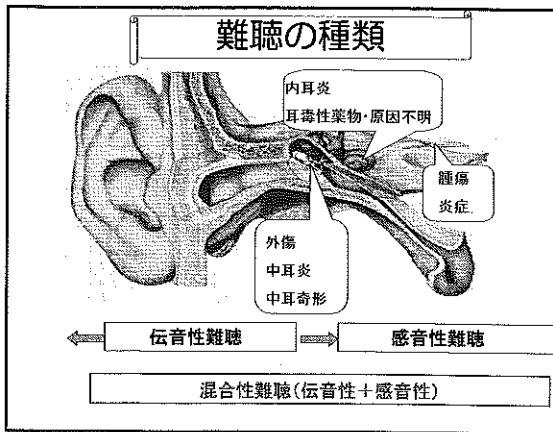
埼玉県では産科で検査して我々の耳鼻科に回ってきます。生後一週間くらいで診断が付きます。その後診断が付いたらどうしたらいいのでしょうか。従来は1年から2年たって耳鼻科にきていました。生後1週間で診断がついて、難聴の赤ちゃんにどうしたらよいか。補聴器は付けられないし「どうしよう」という時、親に「1歳になつたら又来てください」と言うとかなり混乱するわけです。

では、難聴の確定後、療育はどうしたらいいのか、「音楽、音あそび」ですね。音を使ってど

②

### 小児難聴の歴史

18世紀末 パリ聾啞学校(手話教育)  
1874(明7) 京都聾啞院(手話法)  
1898(明31)グラハムベル来日(口話法紹介)  
1913(大2) 名古屋聾啞学校で口話法  
1960(昭35)岡山で最初の難聴学級  
1969(昭44)岡山で最初の通園施設  
1970(昭45)ABR発見  
1997(平9) 自動ABR日本に導入  
2000(平12)新生児聴覚スクリーニング



3

う利用したらいいのか、生後2ヶ月の赤ちゃんに五感を刺激するのにどうしようか。ある人に相談したら、今回主催されている財東京ミュージック・ボランティア協会を紹介され、相談をお願いに行きました。こうして新生児聴覚スクーリーニング後の療育としての音楽療法がスタートしたのです。

これまでの取り組みについては学会や研修などで発表してきました。今まで7年間、財団ミュージック・ボランティア協会と一緒に音楽療法に取り組んできて、一般の方にも理解していただけるように、日本財團の助成で今日のような会が持てたというわけです。

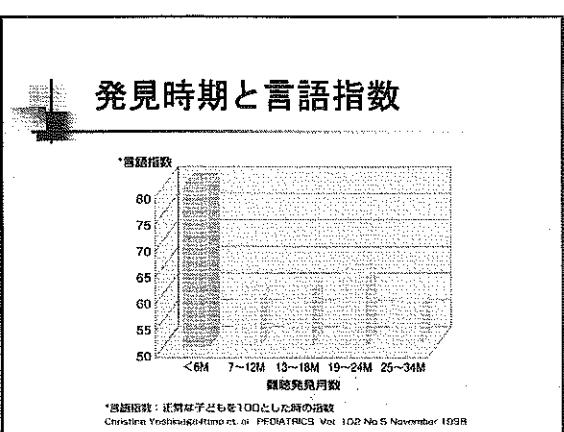
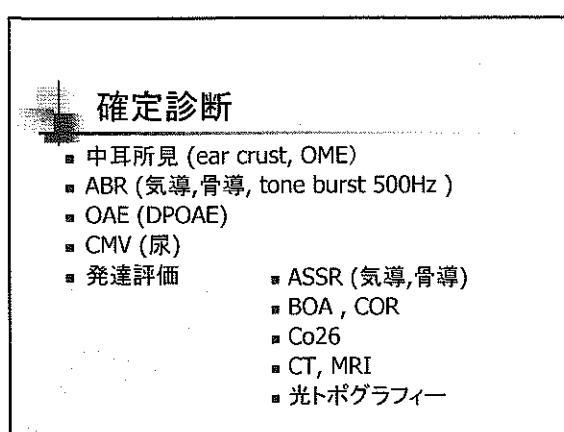
## 「聽覚と脳」を考えます。

聴覚は何歳位までに完成されると思いますか。視覚は早い人で半年くらいです。聴覚は専門家にいわせますと、神経があって、その神経の難

が完成するのが2歳くらいです。大雑把に言いますと、赤ちゃんの聴覚はスポンジ状態です。どんどん水（刺激）を与えますと2歳くらい迄はかなり吸収できます。それからは発達しないといえませんが、3歳くらいになると、あまり吸収できない。…聴覚の完成は遅いのです。逆に人間が最後まで残っているのは感覚器官の中でこれも聴覚です。私自身が2年くらい前、手術をしたときに耳元で外科の先生の声が聞こえる。意識がもうろうとしている最中に又、耳元で名前を呼んでいて、気が付いたら手術は終了していた。皆さんも体験があるかも知れませんが、聴覚は最後まで残っています。

大脑、脳幹、最後に耳に音が入らなくなつて  
6時間位で亡くなります。終わりになります。  
最後まで音、声は聞こえているのです。聴覚は  
完成が遅く、終わるのも一番遅いのです。「ご臨  
終です」というのは聞こえているのです。

4



7

## 「聴覚とコミュニケーション」

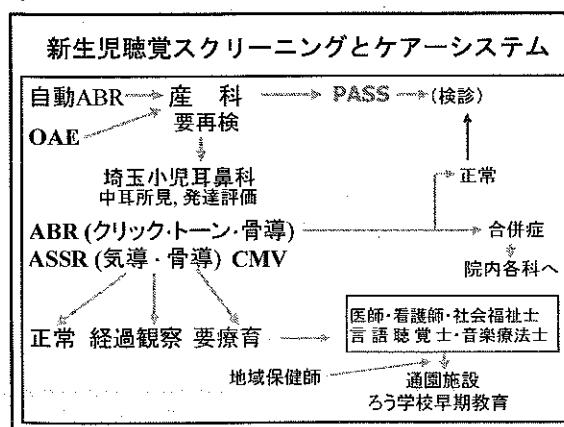
コミュニケーションについては帝京大学の田中名誉教授から教わりました。[Hear—音があつて耳から聞く] 更に進むと [Listen to—がないといけない]、14の心で聞く「脳で聞く」、それから [askたずねる] 難聴児はこの耳の器官が上手くいかない。(図1)

それから、聴力が正常ならコミュニケーションが取れるか、というとそうでもない。耳に音が入ってきますが、心因性難聴は客観的な検査をやっても正常です。もっと進むと目が見えない、言葉が出ない、大きくなつて不登校になる場合もあります。逆にたまたま難聴があつても補聴器とかで何とかなる場合もあります。

「Listen to」脳への刺激は具体的には何をするか

五感の刺激はお母さんと一緒に音楽をとおして

6



遊ぶ。これがいぢばんですわ

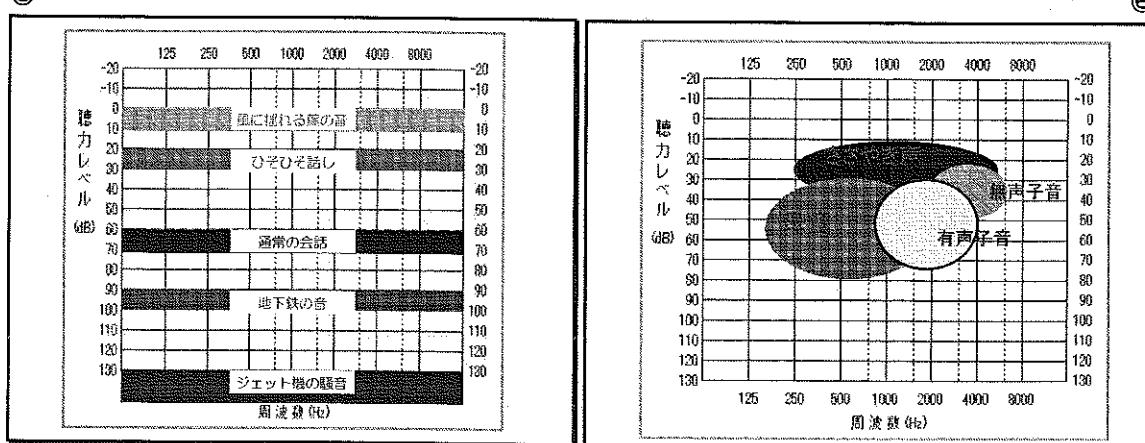
### 音の伝わり方

音は空気の振動が中耳に入ってきます。耳に入ってきた音の99.9%は反射して入ってきません。減衰して残り0.1%が入ってきます。内耳にはリンパ液が入っているので、入ってきた音は液体振動で内耳の蝸牛に入ります。

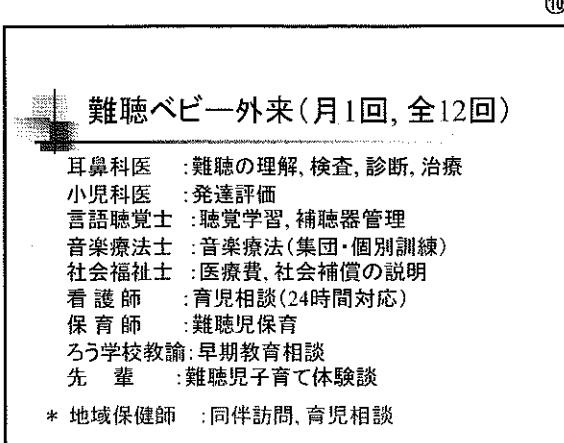
## 先天性感音性難聴の原因

感音性難聴の原因には大きくわけて4つあります。一つは、先天性サイトメガロウイルス感染症です。これは、強いウイルスではないのですが、産道感染すると難聴の原因となります。二つ目は周産期異常です。低出生体重児や仮死などです。三つ目は遺伝子異常です。四つ目は内耳奇形などの形態異常です。(図③④)

8



6



6

7

聴力経過 N=57(初診時と1年後)			
	50~100dB群	100dB無反応群	
改善 (30%)	30dB以上	*6例	2例
	30dB以内	*6例	3例
不 变 (58%)	9例	24例	
悪 化 (12%)	7例		

\*は中耳炎改善例も含む (人工内耳:11例)

⑪

## 感音性難聴への対応

- 1)日本手話  
日本語対応手話
  - 2)補聴器フィッティング
  - 3)人工内耳
- 薬物治療 :ステロイド(突発性, 進行性)  
遺伝子治療  
ウイルスベクターを内耳へ投与  
再生医学  
海馬由来の幹細胞を内耳へ投与  
新薬開発

(人工内耳:11例)

⑫

## 聴力検査

難聴と一口にいってもその程度の把握が重要です。音の強さはデシベルで表します。

0~10db 風に揺れる葉の音

20~30db ひそひそ話し

60~70db 通常の会話

今日の私の声はマイクを通してるので80dbありますかね。(図⑤⑥)

英語は単音節で高音文化ですから日本人にはRLの発音が分かりづらい。英語がにがてなのは当然なんです。また君が代を聴いて踊り出す人はあまりいませんが、海外の国家は高い周波数も入っていますから自然に身体が動きだしたり、踊りだしたりしたくなります。

世界を見ると、砂漠地帯や中近東は低音文化です。砂漠地帯ではあまりキンキンした音はよく伝わらない。ところが、人間は低い音ばかり聞いていると、イライラしてくるようです。

## 軽度、中度、高度難聴

30dbまでは軽度、50dbまでは中等度難聴です。  
70dbになると高度難聴となります。

## 小児難聴の歴史

1898年(明治31年)にグラハムベルが来日。

⑭

## 認知神経心理

神経心理学的な特性を検討し類型化し学習指導方針の参考にする

### 認知処理

- 継次処理 → 前頭葉
- 同時処理 → 頭頂葉
- 非言語性 → 視覚

### 習得度尺度

迂回路を捜す

⑬

## 脳地図



講演会場風景



坂田英明先生講演

口話法の重要性を日本で講演しました。それまでは難聴の教育は手話法のみでありました。

(図②)

1960年(昭和35年)、日本で始めて岡山県に難聴学級ができ、

1969年(昭和44年)、日本で始めて難聴児の通園施設が出来ました。

早期発見がずっと問題でした。しかし、難聴は目に見えないため発見ができなかったわけです。

ABRという難聴に応用できる波形が1970年に発見され、日本に入ってきたのが1975年でした。問題は1台1500万円。検査方法も難しく睡眠導入剤の使用が不可欠でした。1985年自動ABRの研究が開始され1997年日本に導入され小児難聴の早期発見が可能となったわけです。自動ABRは約1分で検査が可能であり、だれにでもおこなえ、睡眠導入剤の必要もありません。(図⑦⑧)

## 発見時期

アメリカのデーターですと、6ヶ月前に発見された人と、それ以降に発見された人では大分違があります。日本では評価されて1歳までの発見や療育開始が重要となっております。

## 新生児聴覚スクリーニング

日本では赤ちゃんが年間約110万人生まれます。埼玉県では約65,000人生まれ67%くらいの人が検査を受けています。産科で検査すると結果がシートででて、要再検の人が耳鼻科で検査をす

ることになります。精密検査で難聴は1000人に2人から3人です。ただ、一側性や50dB未満の難聴は経過観察となります。両側50dB以上の難聴は療育対象となります。大体1000人に1人となります。(図⑨)

## 難聴ベビー外来。

難聴が確定したら療育が開始されるわけですが、1999年より難聴ベビー外来を開始しました。難聴の診断後2~4週間以内に集団外来に参加していただいている。月に1~2回、期間は12ヶ月を基準に保護者に乳幼児の育児、聞こえについて、補聴器、人工内耳、手話や指文字などによるコミュニケーションの方法などを1回一時間12回のコースで勉強してもらいます。一時間は診察、検査になります。最後の一時間は音楽療法士による音楽療法です。

こういう場があるだけでも落ち着きますね。相談事業も地域に必ずいる保健師さんにも同席してもらって相談にのっています。チームでやっています。(図⑩)

## あわりに

ついこの間のことです。私が病院から出ようとすると、私の名前を大きな声で呼びながら、小さな女の子が母親の手を振り切って駆け寄ってきました。息を切らせながら走ってきたその子の顔を見たとき、あの子だとすぐに気がつきました。

彼女は生まれたときから重度の難聴でしたが、今、健聴児とまったく変わらない様子を目にして、改めて子どもの成長ぶりに驚かされました。

私が新生児聴覚検査に関わってから、早くも8年の歳月が経ちました。現在多くの問題を抱えていますが、当初は検査時期や検査後のシステム、両親へのケアなどわからないことだらけがありました。しかし、このように元気な子を目にすると、「難聴は乗り越えることのでき

る障害」であると感じます。

また、これからママになられる方も、検査の意義や必要性を十分認識していただき、納得したうえで多くの方が検査を受け、聴覚の重要性を知っていただき、その後のフォローアップを受けていただきたいと思います。

ところで、皆さんには電話を発明したグラハム・ペルが難聴だったことをご存じですか？そして奥さんも同じように難聴だったことを！

このグラハム・ペルは1898年に夫妻で来日され、京都と大阪で、小児難聴への取り組みの重要さを訴え、同時に、手話だけでなく口話も大切と講演されました。ヘレン・ケラーにサリバン先生を紹介したのはグラハム・ペルだったのです。

すべての子どもに幸せな未来が訪れる事を願ってやみません。

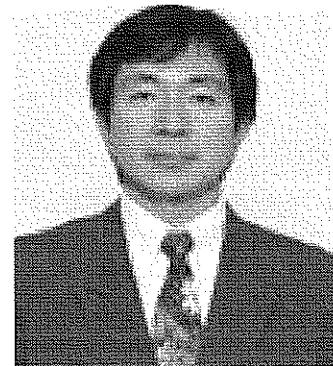


難聴ベビー外来音楽療法セッション風景

## 小児の発達と発達障害 脳から「成長サイン」を読み取る技術

脳研究支援サービスやいのちや障害を脳から見てみる脳教育外来サービスを展開。

小児科専門医、脳画像診断士、医学博士  
㈱ 脳の学校 代表取締役  
講師 加藤俊徳



### 1. 子どもの「脳番地」のいいところを見る

脳科学が世の中では、ブームとなり、脳科学者の研究や成果が注目されるようになりました。しかし、脳の研究は、実際の社会で一人ひとりの脳の成長、向上に役立ってはじめて、信頼される成果といえるでしょう。障害を持つお子様や脳に問題を抱えている方にどのような具体的なアプローチが可能か？教育では、児童・生徒の課題把握を正確に行うことで、発達を促す取り組みを計画することができます。今まで、この課題把握と、潜在する発達する可能性を見極めることが難しく大きな課題でした。また、課題把握を、客観的にかつ科学的にできる方法が明らかになっていませんでした。

この問題は、次の疑問は、以下の言葉で表現されます。

「あなたの脳は、何パーセントが健常部位ですか？」

「自分の健常な脳番地を本当に、うまく使っていますか？」

この疑問と課題に今まで答えることができませんでした。

「脳の学校」の最先端脳科学技術は、この問題を解決する突破口を開きました。脳画像MRIから児童・生徒一人一人の「脳の形」を見極め、脳の状態を診断することから教育支援の計画性を高め、酸素脳機能イメージングCOEで実践的成果の実証が得られている事実が公表されています。そして、今、われわれが立っている座標の位置は、次の言葉となって表現されます？

「脳の形」を見ないで、どうやって脳教育精度を向上させるのか？

「脳の酸素」を見ないで、どうやって脳内の学習効果がわかるのか？

脳画像MRIと酸素脳機能イメージングCOEを個人レベルの教育に応用することは、すでに研究段階でなく、実践段階へフェーズが移行しています。

今回、実例をしめしながら、子どもの「脳番地」のいいところをみる発展的な教育実践を説明しました。

### 2. 脳番地の鑑定法

脳のMRIを詳細に検討することで、「健常で得意な脳番地」と「問題のある不得意な脳番地」に区別して脳鑑定できるようになりました。その結果、「問題のある不得意な脳番地」によってある機能には、困難さがあるけれども、「健常で得意な脳番地」からどのような機能の成長が望まれ、どのような可能性があるかを的確に把握できるようになりました。

この脳番地の鑑定は、胎児や新生児期のMRIでも可能です。「あなたの脳は、何パーセントの脳が健常ですか？」は、健康な成人にも同じように問いかかれている課題もあります。脳の形から機能を推定する方法は、局所の働きが残っていても、言葉や行動で意志表示をすることが出来ずコミュニケーションの手段が限局されているときには、さらに効果的な情報が得られることがわかつてきました。医療・教育の現

場では、臨床症状をよく観察してから、指示をするよう教育されます。しかし、これには、大前提が忘れております。そのひとの臨床症状が、眼で見たり聞いたりして五感で把握しうる場合に限ります。聴診や問診だけでは、ひとのDNA構造はわかりません。同じように外見だけで、脳の形や働きはわからないのです。「問題のある不得意な脳番地」の脳破壊や障害、未熟性が強ければ強いほど見掛けでは判断できないことがより明らかなのです。

もうひとつ大切なことがあります。同じ被験者のMRIを数年にわたってみると医療・教育効果ではないか、すなわち環境効果ではないかと考えられるほど脳が発達していることがあります。つまり、教育効果を脳の構造によって、把握できる可能性が出てきました。さらに酸素脳機能イメージングCOE検査で脳酸素を見ることで、学習効果はその場で判定できるようになりました。これは、医療・教育のためのみならず、今後、脳からすべてを見ることで、非常に大きく貢献しうる事実であることを示唆していると考えております。一人一人に対して、すべて異なる脳の形と脳成長の過程があります。一人一人が脳写真によって、救われることを目指すべきであると考えております。

### 3. 「脳の枝ぶり」の成長は続く

「今まで、脳の成長する力は3歳で止まり、それから横ばいになると考えられていました。障害児の教育においても、児童・生徒が伸びると伸びないとか、さらに、障害のある子どもは、あまり脳が成長しない、などと言って、子どもの脳の成長を過小評価していた傾向はない

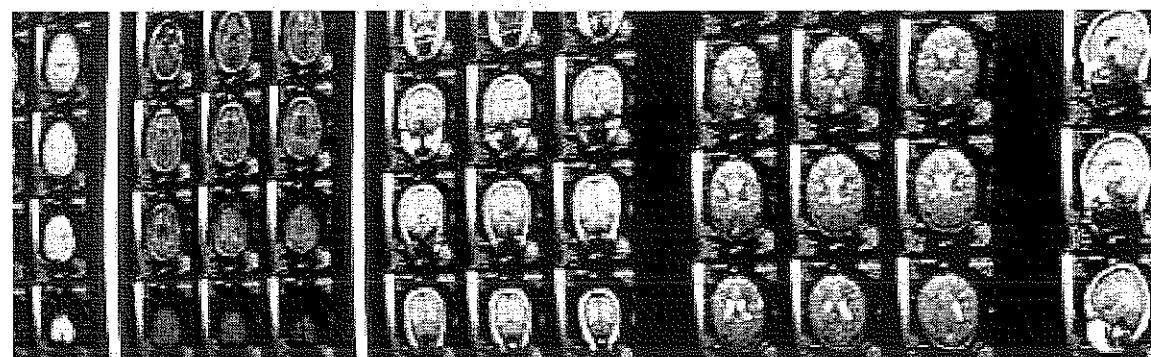


図1 数十枚の脳写真から、「健常で得意な脳領域」と「問題のある不得意な脳領域」に区別して脳番地鑑定できる



加藤俊徳先生 講演

でしょうか。しかし、それは間違った見方といえます。

実際は、脳の成長する力は、死ぬまで衰えない、といえるでしょう。ただ、加齢に従って、50歳前後から細胞の老化する力が強くなってくるわけです。結果的に100歳に近づく頃には、より老化を進めるベクトルが強くなり、「老化する力」と「成長する力」の均衡が保てなくなると考えられます。

しかし、見方を変えてみましょう。50歳前後でも老化しない人もいます。ですから、この成長するベクトルができるだけ下げないで、成長する力を強めればいい、ということになります。それでは、「成長する力」とは一体何でしょうか。これがまさしく脳に対する教育効果です。」  
「脳と障害児教育」(加藤ら、ジアース教育新社、2005)

脳の学校で行っている脳写真鑑定の流れを図2に示しました。さらに、特定の希望者には、ステップ4として、『脳の枝ぶり』鑑定を提供しています。『脳の枝ぶり』鑑定では、一人ひとり異なる脳の成長が木の枝の形の違いとして分るようになります。自分自身の『脳の枝ぶり』を

知ることで、自分自身の脳の働きの特徴を脳画像MRIから知ることができます。

### 4. 脳覚野と言語野の「酸素脳トレーニング」

脳覚野・言語野の酸素脳トレーニングに関して述べます。

もしも自分の娘や息子をスーパー音楽家にしたければ、選択的に第一次脳覚野の周辺をトレーニングすることが大事です。どのように働きかけると、選択的に脳覚野周辺の脳番地の酸素脳トレーニングできるのでしょうか。

脳のほかの番地を破壊してしまったら、思考、意欲、といった高次の機能が落ちてしまい、よい結果にはなりません。ですから早期の、いわゆる、他の脳の構造が発達する前に、第一次領域の脳番地に高次の酸素消費の刺激を与えたほうが、より精度のいい、音の分析ができるようになることがはっきりしています。

脳の中でも、脳覚野は、視覚野や運動野と異なる点がいくつかあります。それは、完全には、障害されにくいという点と音の中でも言語音は、脳の特定の脳番地を刺激する点です。言語発達支援に当たっては、心理・発達検査など、言語の発達を評価するテストを用いるのが一般的です。しかしこれらの検査法は児童生徒のアウトプットに依存し、発話のない子や運動障害のため応答行動にも制限がある子にはテストが限られ、客觀性も失われます。ABRなどの他覚的評価も大脳皮質までは捉えられず、本当にことば



加藤俊徳先生 講演

として認知しているのかを確かめると妥当性の高い方法はありませんでした。脳情報を活用することで、応答行動がない子についても、信頼性の高い言語発達・学習評価が可能となっています。

脳画像MRIを用いて潜在あるいは、残存する機能ルートを鑑定することで、対象児に適合した教育内容を検討する事が可能となりました。さらにその部位の機能をCOE計測することで、具体的なことばや働きかけに対する児のわずかで内的な反応を検出する事ができます。これらは保護者や担当教諭らが共通認識を持ち、一貫した支援を行うために活用できる妥当性の高い情報です。

酸素脳トレーニングの状況を判断するための酸素脳イメージングCOEについて、図3に示しました。

さらに全体をまとめて、図4に脳からの言語発達検査の手順を示しました。

#### 参考資料：

- \*脳関連文献
- 脳の学校 HP : <http://www.nonogakko.com>
- 脳の教室 HP : <http://www.katobrain.com>
- NHK老化に挑むプロジェクト著、老化に挑む 脳科学監修 加藤俊徳、NHK出版、2004。
- 脳と障害児教育編集委員会 加藤俊徳、坂口しおり編著：脳と障害児教育—適切な支援への模索— ジアース教育新社、東京、(2005)
- 加藤俊徳：療育支援脳機能検査法による重症児（者）の理解、公開シンポジウム：【重症児のコミュニケーションを考える】、日本重症心身障害学会誌30：57-63、2005
- 加藤俊徳、FunctionalMRI、リハビリテーションMOOK10、神経疾患とリハビリテーション、53-70(2005)
- \*酸素脳機能イメージングCOEについて：

加藤俊徳：COE装置（脳酸素交換機能マッピング）-酸素交換波動方程式の応用ー 日本機械学会誌、108：877、2005

加藤俊徳：COE（脳酸素交換機能マッピング）-酸素交換度と酸素交換直交ベクトルの利用ー 臨床脳波、48：41-50、2006

加藤俊徳：COE（脳酸素交換機能マッピング）ー光機能画像法原理の利用ー 小児科46：1277-1292、2005

#### \*海馬回旋遲滞症について：

加藤俊徳、広汎性発達障害における海馬回旋遲滞症 BRAINMEDICAL16：307-317、2004

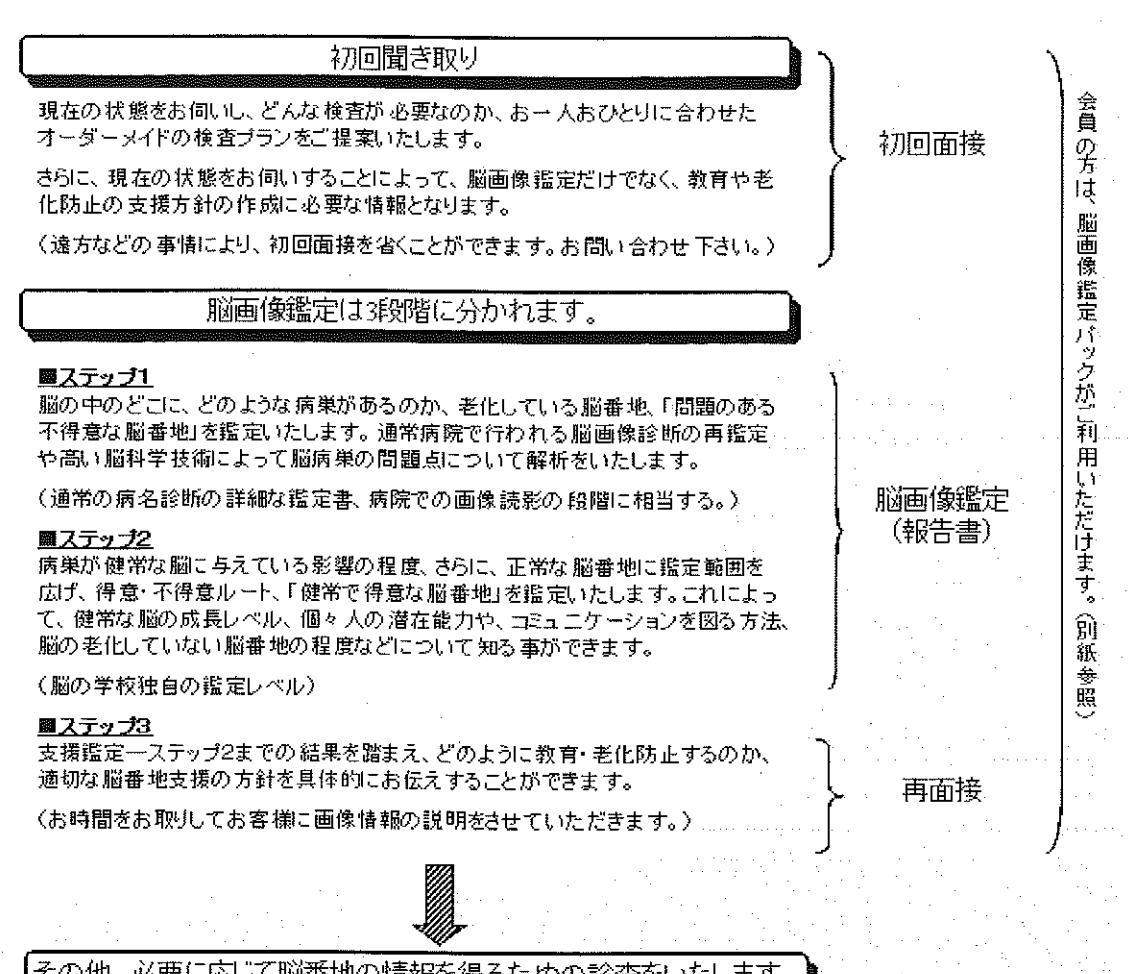
加藤俊徳：小児医療最近の進歩：脳画像からみた広汎性発達障害。小児科46：363-373、2005)

加藤俊徳、海馬回旋遲滞症。AnnualReview神経、中外医学社、340-348、2006

## 〈図2〉脳写真鑑定の流れ

脳写真鑑定では、鑑定段階によってステップ1,ステップ2,ステップ3をご用意しております。鑑定前には、生育歴や現在の状態などを伺う初回面接を受けていただきますと、より精度の高い診断が可能となります。（個人情報保護の観点からも、メールやお電話では、生育歴などの詳細をお受けすることはできません。）  
脳写真鑑定をお申込いただきますと、ステップ1とステップ2の同時鑑定をいたします。  
この結果は、鑑定報告書を作成してお送りさせていただいております。具体的な教育支援に関するステップ3をご希望の場合は、直接にてお会いしながら直接ご報告させていただきます。

### 脳写真鑑定の流れ(図2)



## 〈図3〉酸素脳機能イメージングCOEについて

### 解説：酸素をみるCOE(脳酸素交換機能マッピング)とは？

脳にはたくさんの血管があり、血液が運ばれています。血液の中には、赤血球という成分があり、酸素と結合したヘモグロビンを抱えています。運ばれた酸素は、酸素が必要な組織に受け渡されます。血管には酸素を交換する血管と、交換しない血管があります。酸素交換をする血管は、組織内を走る毛細血管だけです。

COEは光を使って、毛細血管の酸素交換を捉える技術です。

例えば、あなたが漢字を書いているとします。漢字を書くときに働く脳の場所には酸素が必要ですので、酸素が細胞に移動します。これをFORCE効果と呼んでいます。

しかし、漢字を書くときに働かなかった場所もあります。その場所には酸素は必要ありませんから、そこを通る酸素は受け渡されることなく、未使用のきれいな血（脱酸化ヘモグロビン）のまま通り過ぎることになります。これをWatering効果（素通り効果）といいます。

COEは、このFORCE効果と素通り効果を区別できる唯一の方法です。

これによって、脳が働いた瞬間の酸素の使い方を捉えることができるのです。酸素を受け渡して使用済みとなつた汚い血（脱酸化ヘモグロビン）となった血液と、酸素を受け渡さずに素通りした未使用のきれいな血（酸化ヘモグロビン）は、血管の下水道である静脈へ流れ合流します。

下水道である静脈には、働いた場所を通った使用済みの血も、素通りした未使用の血も混ざっているわけですから、脳の機能を正確には反映していません。PETやMRIといった方法では、この下水道のデータを排除するのが困難です。脳の静脈の反応は脳外の反応で、脳機能反応とは呼べません。COEは、この静脈の下水道効果を排除して、本当に働いた脳の機能を観察できます。

当社は、脳血流ではなく、脳酸素交換に着目した酸素交換の方程式を利用し、定量解析も可能です。

まさに、脳が働いて、細胞に酸素が移動したのか？それとも、脳が働かないで、酸素がそこを素通りしただけなのか？これを区別して、脳が何に対して、どのように働いたのかを観察する方法です。

この精度の高い方法で、健康な人の脳だけでなく、脳に病気を抱えた人たちのMR検査とCOE検査を行い、リハビリや教育に役立つ情報を提供することが可能になります。

## 〈図4〉脳からの言語発達検査の手順

### 【新しい言語発達評価と学習評価の方法】

1. 脳形態 (MRI) の評価：脳の形を見ることで、感覚・言語・記憶などに関わる脳の場所がどのくらい発達しているのかを見極める
2. 脳酸素機能 (COE) の評価：具体的な語彙や文に対して、理解・操作・表出に関わる脳の働きを酸素の使用状況を計ることで評価する
3. 支援：MRIとCOEの結果から、適切な学習内容、効果的な提示方法などを決定する→支援の実施
4. 脳酸素機能 (COE) の再評価を学習したかどうか、支援が効果的であったかを再評価する

### 【新しい言語発達評価と学習支援の判断】

- A. 発話がないor運動障害がある子でも、言語発達を正確に評価できる
- B. 言語の理解・操作・表出を区別して評価ができる
- C. 具体的に、1つ1つの単語や文に対する機能を評価できる

D. 学習効果が分かる、効果的な支援方法を選択できる

### 【脳番地MRI鑑定】

MRIから病巣部位に加え、形態的な機能ルートの残存部位を鑑定し、学習に必要な情報を得る。  
例) 聴覚野・視覚野→言語の聞き取り、読み取り能力の素地を見る

言語野→言葉の理解部位・表出部位の発達の程度を評価／海馬→記憶系を鑑定、学習に及ぼす影響を見る

### 【酸素脳COE検査】

課題に対する脳の毛細血管内の酸素の動きを検出して、神経活動の有無を調べる。  
神経活動に伴って酸素消費が生じるため、酸素消費を指標とする。

拘束性も低く、普段の環境で測定可能である。

例) 言葉を聴くだけの語彙・文理解の検査／書字・計算・会話などの学習検査／視覚・聴覚の受容検査等

脳情報を活用することで、応答行動がない子についても、信頼性の高い言語発達・学習評価が可能となった。

# 療育音楽・音楽療法

財東京ミュージック・ボランティア協会  
全米・日本音楽療法学会認定音楽療法士 井上聰子

## ◆聴覚障害児（0歳児）と音楽療法のアプローチについて

### 1) 聴覚と脳の働きの関係

人間が新しいことを学習するにあたり「脳」を活発に刺激することが大切です。脳を刺激するために私達は五感（味覚、視覚、触角、聴覚、嗅覚）を使い、日々の生活の中から多くのことを学んでいます。最近では、胎児や新生児に関しての研究も飛躍的に行われるようになり、医学的にいろいろなことが分かってきました。音楽の胎児や新生児に対しての効用も少しづつ解明されてきつつあります。

聴覚と脳の関係は、音をどのようにして認識しているかということを理解することが大切ですが、基本的には、耳がいくら音をとらえても、その情報が大脳皮質の中にある聴覚野という場所で認識されない限り、有効にその音を情報として処理できないということが分かっています。言葉に関しても、音として脳に入ってくるが、聴覚野を経て言語野に情報がうまく伝達されないと、言葉として認識されないのでした。

このように脳の働きが、さまざまな情報を認識することに大きな役割を果たしています。新生児は五感の中で触角が一番早く発達していくといわれ、生後1～2ヶ月でほぼ完成するといわれています。その他に視覚は生後3ヶ月、また嗅覚も早く、赤ちゃんは母親と他の人を匂いで嗅ぎ分けているともいわれています。それに比べて聴覚の発達は遅く、2歳ぐらいまでかかるといわれています。ですから、難聴だからといって耳からの情報が不十分であっても、他の感覚を有効に使い、早いうちに脳を刺激し活性化してあげることが大切なのです。

### 2) 音楽と脳の関係

脳は、右脳と左脳に分かれているのですが、



両方を上手に刺激してあげることで豊かな人間形成が生まれるといわれています。

左脳は、「話す、書く、論理的思考、計算」右脳は、「視覚情報の全体的な把握、空間内の操作機能」の働きを担います。音楽は一般的に、右脳の分野が優位で、私達に情緒、感情を読み取る能力を発達させるのに役立つといわれています。言語表現は、左脳分野で処理されたとしても、右脳部分でイントネーションの変化をつけることを学ばなければ、感情のない機械のような表現になってしまいます。

### 3) 脳を刺激する1つの方法としての音楽

さて、ただ脳を刺激するといつてもどうしたらよいのでしょうか。

わたしたちの能動的な音楽療法では、音楽を使って楽しく脳の刺激を促していくことを目的としています。音楽療法の手法のひとつである療育音楽では、指先を使って脳を活性化する方法をとっています。指先には第二の脳、または、外に出てる脳と言われば、140億～150億といわれる脳の神経細胞が集まっている、音楽に合わせて手を合わせたり、楽器を演奏することで脳を活発に刺激していきます。

### 4) 療育・音楽療法のその他の利点

その他に、音楽に合わせてリズムをとることで体のリズム感を整えていきます。

新生児や乳児の場合まだ体のリズムを調

節していくことは難しいですが、音楽から新しいリズムを学ぶことで、少しずつ新しい感覚を養っていきます。また、音楽に合わせて大きな声を出して歌ったり、声を出そうとする意欲を促すことにより呼吸機能の強化にもつながります。

### 5) 療育・音楽療法ってなあに？

- ・音楽を使って楽しくリハビリテーションにつなげます。
- ・手（指先）を使って脳を活性化します。
- ・手（指先）は第2の脳といわれるほどたくさんの細胞が集まっているので、たくさん刺激をしてあげることで、脳の中の使われていない場所も刺激できるのです。また、体内の血の流れも良くし健康につなげます。
- ・呼吸機能の強化につなげます
- ・みんなで楽しく音楽をすることで、思わず声が出たり（「あー」でも「うー」でもいいです）、歌を歌うことで、呼吸機能を高めます。体内から強くなれます。
- ・リズム感の養成をします。
- ・音楽（太鼓）を使って体にリズムを感じてもらいながら、生活のリズムや体のリズムを整えていく手助けをします。

### 6) 特に聴覚障害児に対しての音楽療法で力をいれることは…

音楽（音）は耳から聴くだけでなく、振動で体に響き感じます。振動を通じて、実際には聞こえなくても、脳に刺激を与えてあげることで、脳の中の聴覚脳というところを刺激します。振動を感じることで、そのうちに、少しずつでも音楽（音）を感じてもらえるようになってもらうのが大きな目的です。

- ・歌しながら、他人の口の動きを見て言葉を学んでいきます。
- ・グループで音楽療法なので、母（家族）子、共に楽しみながら参加できます。他に参加する家族と交流しながら楽しんでもらえる場所です。
- ・0歳児でも、いろいろな刺激を受けられる場所として音楽療法を活用していただけることを望んでいます。

### 7) 聴覚障害児と音楽

体で音を感じ取りながら楽しく音に触れ合うことからはじめていきましょう。以上のように、脳を刺激し、たくさんの神経回路を増やしてあげることが大切なのですが、音楽を使うことにより家族みんなで楽しく参加していただきたいものです。赤ちゃんはその様子を目で見て安心し、少しずつ音に対してのサインを学んでいきます。

### 8) 音楽療法とグループで行う利点

療育・音楽療法では、グループでセッションを行います。グループになるといろいろな症状のお子さんがいらっしゃいます。しかし、グループだからこそ利用する方々の横のつながりが期待されます。人間同士の付き合いだからこそ、どのような症状であってもお互いに学び助け合うことができるからです。セッションの中では、よくできることだけを比較してしまいかがの世の中から、他の人のいいところを発見し合いながら、笑顔で楽しく過ごせるよう療法士も心がけています。療法士は音楽を利用者に、上手になるために指導するのではなく音楽を道具としてお子さんのニーズに合わせて使っています。お医者さんが、患者さんのニーズに合わせてお薬を調合するようなものです。このグループセッションでは、1対1のつながりもありながら横のつながりを大切にできるように考えてあります。

### 9) 続けることの利点

脳は、同じことを繰り返して行うことにより、回路を太くし記憶していくとされています。ですから、何度も同じことを繰り返すことによって学習し記憶していきます。音楽療法も、毎週1回ずつでも続けていくことが望ましいのですが、現状は物理的になかなか難しいものです。ですから、音楽を使いつまみながら御家庭でも、おさんとの交流を兼ねて、1日15～30分でもセッションと同じようなりハビリを続けてみてください。いつも聞いている音楽をかけて母親や父親、兄弟が踊ったり、歌ったりしているを見て、きっと赤ちゃん自身も自分から笑ったり、体を動かしたり、声を出したりするようになる信じています。

# 「埼玉県小児医療センター耳鼻咽喉科難聴ベビー外来での音楽療法」 —「療育音楽」の手法を用いた音楽療法の経過と報告—

助東京ミュージック・ボランティア協会  
セッションリーダー 村上か乃

## はじめに

難聴は目に見えない障害です。出産直後の新生児聴覚スクリーニングで、難聴の早期発見は可能になりましたが、医師に難聴と告げられたほとんどの親は、心理的パニック状態におちいるといわれます。親が不安定になることで、子どもの情緒不安をも引き起こすことになります。

子どもの情緒の安定を図るには、養育者、おもに母親の情緒の安定に努めなければならず、母親の穏やかでリラックスした生活が保障されることで、生まれた子どもも自然な発達を遂げることができます<sup>1) 2)</sup>。

## 対象者および目的

産科にて、新生児難聴スクリーニングAABRの検査で「要再検」となり、紹介された、埼玉県立小児医療センター耳鼻咽喉科に於いてABR(精密検査)を受け、その結果、新生児難聴と診断された新生児とその家族を対象としています。

聴覚は五感(視覚、聴覚、嗅覚、味覚、触角)の中で最初に発達を始めるといわれていますが、完成するのもいちばん遅く一歳半までかかると言われています。早期発見後の早期療育を、聴覚が完成する一歳半までの未熟な時期に、適切におこなうことで音への理解が深まり、言語の獲得が可能であると言われています<sup>3)</sup>。

言語の獲得を可能にするには、母子の情緒の安定と、それに基づくスムーズなコミュニケーションの実践ないしは体験が必要とされます。たとえば、赤ちゃんの微笑は、愛情のこもったやさしい態度で応答されると、次回からは、より強く微笑することがわかっています。家庭を核として育つ子どもにとって、親(母)の情緒が安定するように支援をするのは早期療育の最初の目的でもあります<sup>2) 4)</sup>。

難聴ベビー外来の音楽療法では、能動的な「療



村上か乃氏

育音楽」の手法を用い、音楽をつかって楽しく脳の活性化を促していくことを目的としています<sup>5)</sup>。手は第2の脳とも呼ばれ、指先を刺激することで、脳の活性化(シナップスを増やす)につながるとされています。たとえ難聴であっても、音は振動で伝わります。骨導補聴器を有效地に使いながら、気道補聴器が装着できるまで(早くても5ヶ月~)の新生児(難聴と診断されてから)~3・4ヶ月にも、音の振動を感じることで、難聴の赤ちゃんに音の世界を感じ、そして、成長とともに自分で、音を表現できるよう促します。模倣をしながら、リズムを感じることで身体の中にリズム感を養成します。母子参加型の音楽療法では、音楽を媒介として親子や、その周囲とのコミュニケーションを図ることも大切な目的としています。

## 方法

早期療育に当たり、音楽療法では次の方法をおこなっています。

①大きな太鼓をつかって常にリズム(一定のリズム)をキープすることで、音を身体全身から振動で伝え、脳にある聴覚野を刺激します。何らかの原因で音を感知せずに難聴というのであれば、骨伝導によって音の刺激が脳に伝わることで、難聴の改善につながるのではないかと考えています。手遊びや楽器などをつかって手の指先を刺激し、やりとりを通じて、

視覚や触覚などの五感刺激することも、脳の活性化につなげています。

- ②「スタート」と「ストップ」を明確にすることで、児に「音のあるとき」と「音のないとき」を体感してもらいます。
- ③母親の不安な気持ちを、共感をもって受けとめることに留意し、歌をうたう、楽器をつかうなどの楽しい遊びのなかで、母親の気持ちがほぐれるのを待ち、母と子の基本的な信頼関係の構築を支援することにつなげています。
- ④グループでの音楽療法の利点として、プログラムを楽しみながら、わが子だけでなく他児の成長も、共に喜び合えるよう一緒に歌を歌ったり、楽器を演奏したり、お互いの名前を覚えたりできるよう、温かい雰囲気作りを心がけています。音楽を通じて家族同士が交流することで、音楽療法終了後も母親同士の情報交換の場面が多く見られます。

## 毎月第2火曜日

- Aグループ 月齢の小さな赤ちゃん  
午前11時05分~11時25分 (15~20分)  
Bグループ 月齢の大きな赤ちゃん  
午前11時30分~12時00分 (30分)  
埼玉県小児医療センター内 1F 発達訓練室  
スタッフ  
療育音楽 セッションリーダー 1名、  
アシスタント 1名  
言語聴覚士 2~3名  
埼玉県坂戸聴学校or大宮聴学校の先生  
1名 (交替で参加)  
保育士 1名  
難聴児を育てている先輩の母親 数名  
大学生のボランティア 数名  
手話通訳 (必要に応じて)

「難聴ベビー外来」では、参加人数が開始当初(2001年6月)と比較し著しく増加したため、2005年度後半に音楽療法の時間を2度に分け、月齢と成長に合わせた対応をしましたが、今年度さらに人数が増え、「難聴ベビー外来」そのものを2度にわけ、よりきめ細かいフォローアップをすることを検討し準備をしています。

## 経過および結果

初回は、両親を初め祖父母も付き添って来院することがみられましたが、一様に表情は硬く、特に母親は「何が始まるのだろう?」と不安なようすが見受けられました。

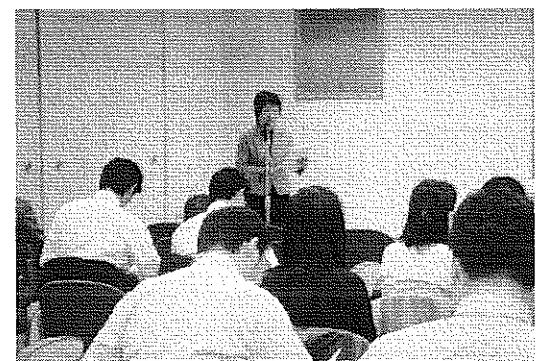
セッションが始まても、月齢の小さな赤ちゃんは寝ていることが多い、起きても授乳やおむつ交換で、時間のタイミングが合わず、両親は音楽療法に参加できなかったことにがっかりする場面がみられました。

月齢があがるにしたがい母親たちに、少しずつ周りを見渡す余裕が出てきました。初めて我が子だけでなく他児をあやすしぐさが見られ、和やかな雰囲気が生まれてきました。

②の挨拶の歌では、歌に児の名前が盛り込まれており、聴学校の先生が児の頭文字を指文字で教えてくださると両親は、他児の指文字も覚えようとする意欲がみられました。周りに確認を求めるように、指文字を作った腕を高らかに掲げ、額き合う姿は、音楽療法士としては、両親の気持ちの変化を感じられる第一段階と考えています。

④の合奏では、少し大きくなった児は一生懸命スズを舐めたり、振り回したりしては全身をモゾモゾと動かしていることが多く見られました。月齢の低い児の母親は、スズを児の目の前で振りながら歌いかけたり、ゆっくり左右に移動させたりして児が追視するのを笑顔で見ていました。

曲が終わるごとに、太鼓や音楽を止め「音のある時」と「音のない時」とのメリハリをつけているが、部屋にいる人全員が参加をする状態がとれない(補聴器検査など)ので、ザワザ



村上か乃氏

## 音楽療法の流れ（資料：CD）

セッションの流れ	曲目例と使用楽器	目的
①導入	既知の曲を中心に歌う	《直径1.5メートルの太鼓を常に打ち、一定のリズムをキープし、振動を体感する》
②挨拶	♪「おはよう」のうた	・はじまりの認識 ・ともだちの家族を意識し、名前を覚える ・名前の頭文字を指文字でおぼえる
③全身で音を感じる手遊びなど	♪アイアイ ♪小鳥の歌 ♪幸せなら手を叩こう ・季節の歌 ・童謡 ・唱歌 ♪春が来た・アメフリ ♪うみ ・もみじ ・お正月 ♪鳩ポッポ等	《常に、太鼓打ちをキープし、振動を体感する》 ・視覚を刺激しながら簡単な手話を、家でも実践できるよう学びおぼえる ・親子のコミュニケーション ・(月齢が上がれば) 指／手遊び、感覚刺激(息を吹きかける・くすぐる等) バランス感覚、情緒の安定を図る、五感を刺激する等 ・歌い継がれている日本の歌(唱歌やわらべ歌など) を知り、覚えてうたう。
④合奏	・スズ ・タンバ ・ギロ ・マラカス 使用	・楽器を使用 (物への興味、触覚刺激、視覚刺激、手をつかい脳の活性化、音への興味などを促す)
⑤発散 リラックス／揺れ	・ステップを踏む ・ダンス ・立位、揺れる  ・絵本を使用	・身体を動かすことで母親の心の開放と発散 ・赤ちゃんを抱き揺れる(縦ゆれ、横揺れ) ・家族／母子とのコミュニケーション ・視覚を刺激しながら簡単な手話を覚える。 ・聴覚・視覚を同時に刺激する
⑥終わり	♪さようなら	・終わりの認識 ・次回への期待と約束

ワしていることもあります、在室者にも協力を仰ぎ、音の有無についての認識をはっきりできる環境づくりに努めたいと考えています。

⑤の発散、リラックス／揺れの場面では、立位で赤ちゃんを抱きながら左右に揺らしたり、ダンスを踊ったりする活動では、アップテンポの曲のリクエストがあり、母親同士が輝くような笑顔で腰をぶつけながら踊る場面が見られました。その姿をジッと見上げていた父親も笑顔でした。

ABRの改善率の変化としては、音楽療法開始時から今年の4月まで57名中、改善率は30%、不变58%、悪化12%という報告を医師(埼玉県立小児医療センター耳鼻咽喉科科長—坂田英明

医師、安達のどか医師)から受けました。

「難聴ベビー外来」は月に一度ですので、当協会では家庭にいながら手軽に音楽療法を楽しんでほしいという要望から、難聴児を対象にビデオを作成しました。初回の音楽療法でビデオテープを渡していますが、月齢が高くなるにしたがい児は興味を示し喜んで観ているという報告を受けています。兄弟が観ているという家族もありました。

親子で向き合い、テレビでは伝わらない振動を児に与えながら、やさしく歌いかけたり、話しかけたりしながら大いに活用して戴きたい旨をお伝えしています。これらのことを家族が実行することで、月一度の音楽療法の時間でも有

効な効果が見られています。

### 考察

ある母親は、出産後におこなわれた「新生児難聴スクリーニング検査」で、我が子に難聴の疑いがあることを告げられ、大きなショックを受けたと言います。「大丈夫ですよ。大丈夫ですよ」と繰り返される、産科での根拠のない励ましに、とても深く傷つき「難聴ベビー外来」を、受診するまでの日々は、赤ちゃんをあやすことさえも忘れてしまうような、途方にくれた辛い毎日であったと話してくれました。

別の母親は、「難聴とわかった途端にお乳が止まってしまいました。」と悲しそうに語ってくれました。

まだショックから立ち直れない時期に始まる音楽療法で、少しずつ心を開くようになるのは3回のセッションの後です。しかし、確実に変化の兆しは見え、4回目の音楽療法の時間になると、セッション中の母親の笑顔が増え、児への働きかけが積極的になってきます。母親は児をみつめながらあやし、児は笑顔などで反応する姿がみられます。

児とのやりとりが少しずつ成立することで喜びが湧き、その感情が母親の生活の活力となり意欲を高めるのではないかと考えます。

その他、場に慣れスタッフや他の家族とも顔見知りになってきたこと、「難聴ベビー外来」全体の流れが分かってきたこと、児の成長により自身の夜間の睡眠が確保されてきたことも母親のゆとりになったのではと考えます。心のゆとりが、自分自身を振り返ることにつながり、ありのままの赤ちゃんを受け入れようとする、心の変化になったのではと考えます。

音楽療法の中で5回も過ぎる頃になると、父母亲同士の会話が増えていることに気付かされます。セッションでは、母親をサポートすることに徹している父親がほとんどですが、大きな愛情を持って母親(妻)を支えていることは、毎回のセッションでもうかがい知ることができます。父親(夫)の、パートナー(妻)に注がれる、言葉にならない、ねぎらいの温かな眼差しが、音楽とともに母親の情緒を安定させているのではと考えます。

その他、児の兄弟に対する心のケアも忘れないようにおこなっています。ある難聴児の小学生1年生の兄は、音楽療法士が児を抱くと、脱兎のごとく母親に飛びつき、しがみついたまま離れようとしないことがあります。弟と一緒に音楽療法に参加をし、歌ったり、体を動かしたりすることで、児の心の開放にも役立ち、普段見られないような甘えになったのではないかと考えます。音楽療法士が弟を抱きセッションを進めたことで、兄は、母親を独り占めできる機会を得、満足感と共に気持ちが落ち着くという効果が見られたのではないでしょうか。母子・家族参加型の音楽療法では、対象児のみならず、参加者全員への温かな配慮が不可欠であると考えています。

### まとめ

難聴ベビー外来では、難聴児に携わる、多くの専門スタッフがひと月に一度の数時間という僅かな時を共有しています。スタッフ間での情報の共有や、チームワーク、そして互いの信頼関係の構築は、チームケアのアーシステム確立においてもかかせないものであると感じます。

最後に、12回の難聴ベビー外来を卒業した児とその家族が、次の療育機関に、自信を持って通えるよう、今後も医療チームの音楽療法士として、児とその親に寄り添いながら、惜しみない支援をおくりたいと考えています。

### 引用文献

- 1) 新生児・幼児・小児の難聴 編集：加我君孝 文光堂
- 2) 聴覚障害児の早期教育 中野善達 福村出版
- 3) 難聴に効くCDブック 坂田英明 小山悟 マキノ出版
- 4) 母子関係の理論 I—愛着行動 J・ポウルビイ 岩崎学術出版
- 5) ドレミでリハビリ 赤星建彦 東京ぶどう社
- 6) 難聴のお子さんを持つお母さんたちへ 埼玉県立小児医療センター・財東京ミュージック・ボランティア協会編

## 聴覚障害児の音楽療法実践

財東京ミュージック・ボランティア協会  
全米・日本音楽療法学会認定音楽療法士 井上聰子

I. 埼玉県立小児医療センター耳鼻咽喉科における「難聴ベビー外来」での音楽療法の位置づけと音楽療法士の役割から

II. 乳幼児に対する音楽療法の実践にあたって

①新生児から乳児、幼児の発達を知ること

2歳までの発達の目安 → 脳の発達 井上聰子氏



月齢	運動	感覚	心	言語認識
0～3ヶ月	・新生児反射(モロー反射)			
1ヶ月～3ヶ月	・腹ばいで頭を上げる	・音で聞き、目で確かめるようになる ・ハンドリガードが盛んになる		
2ヶ月～4ヶ月半		・追視ができるようになる。	・あやすと反応する ・声を出して笑う	
4ヶ月～6ヶ月	・寝返りをする	・つかんだものを口に持っていく ・指しやぶりが盛んになる ・喜怒哀楽が出て、感情が豊かになる		・アーヴーなど言葉にならない声(囁き)を発する。
6ヶ月～9ヶ月	・おすわりをする			
7ヶ月～9ヶ月	・ほしいものを見ると手を伸ばす	・目の機能が完全になる(両眼視) ・記憶力が育ってくる (いないないないばあ遊び)	・人見知りが増えてくる	
8ヶ月～11ヶ月	・はいはいをする			
9ヶ月～10ヶ月		・音の出るものを感じ ・指先が器用になる	・後追い ・ひとりあそび	
10ヶ月～ 1歳2ヶ月	・つかまり立ち・伝い歩きをする		・外の世界への関心が強まる	
1歳3ヶ月～ 1歳6ヶ月	・一人歩きができるようになる	・微妙な色も識別できる		・意味のある片言が話せるようになる
1歳～1歳6ヶ月		・視野が広がり視力が出てくる	・社会性への芽生え	
1歳3ヶ月～ 1歳6ヶ月		・手を使って簡単な操作ができるようになる		
1歳6ヶ月～2歳	・走る・はねる ・ドアを開ける		・おとなのはまね	・2語文を話す

(0歳からの脳と心を育てる本、主婦の友社、p 40参考)

- \* 脳の神経細胞からシナップスという神経線維が伸び、脳の中に網目のような回路を作っていくことで、脳に情報を蓄えていきます。
- \* 脳の中で一番早くに出来上るのは、感覚神経です。
- \* 感覚神経を刺激する方法として有効なのは、皮膚からの情報で、ほぼ1～2ヶ月で完成します。

五感の刺激が重要 = 見る、聞く、触れる、食べる、におう  
ではどのようにすると良いのか?

- ・赤ちゃんの周りにいる人々が、声、顔、体を使ってスキンシップをとること。

ふれる → 抱っこ 0ヶ月

話かける

顔を近づける

指を握らせる

いろいろな音を聞かせる

顔の前で物を動かす。

新しい刺激を与える → 興味を引くおもちゃや音

手で持たせる

両手を使わせる

「いないないないばあ」をする

繰り返しの運動 → 一緒に遊ぶ

遊びの中から集中力を飽きるまでやらせて適切なリードを親が・・・

満足感を与える

- ② 新生児聴覚スクリーニングについて理解すること

\* 新生児聴覚スクリーニングによって早期に難聴が発見されることは、早期療育ができるという観点では望ましいが、早期療育のあり方を確立しなければ、大変危険であることの認識が重要です。

なぜなら・・・難聴の告知を受けることで、家族は、大変大きなショックを受ける。  
特に母親の心身疲労は多大である。

- ♪ 早期療育として、音楽療法士は、新生児の発達とともに、母親(家族)の心理的ケアにも着目する必要があります。

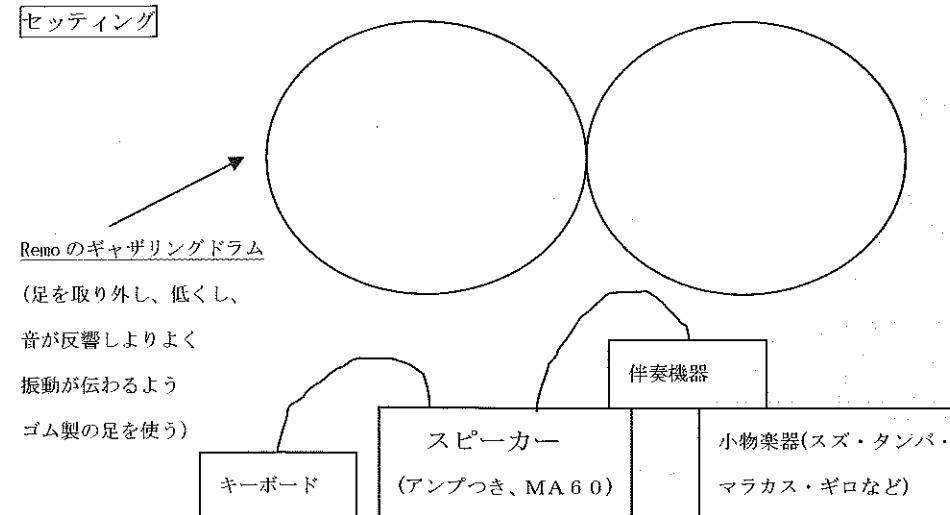
### ③ 難聴について理解すること

\*難聴の種類によっても、プログラムの効果は、変化することが分かってきました。新生児難聴についてきちんとした情報を耳鼻咽喉科医師より頂き、きちんと学習しておく必要があります。音の聞こえ方や、感じ方は、それぞれの難聴の度合いや、疾患によって変化することがあることを考慮し、音楽療法時における患者(赤ちゃんの)状態をきちんと把握し、音に対しての適切な対応や距離感を保つ必要がある。

♪ 音楽療法を行う際、「難聴ベビー外来」の音楽療法では、それぞれの家族にどの位置に座っていただくかは大変重要です。

・高度難聴児と軽度難聴児とでは、大きく音の伝わり方や、感じ方が違います。

#### セッティング



### III. 音楽療法のプログラムを構成する

- ① 専門家からの照会－療法受託契約アセメント（診断、事前調査）
- ② 個々の患者に対する長期目標  
→ 短期目標の設定
- ③ プログラムの作成
- ④ 観察・評価
- ⑤ 記録の徹底
- ⑥ 他の専門家とのコミュニケーション
- ⑦ プログラムの終了計画



ギャザリングドラム使用、公開セッションから

### IV. 音楽療法の形態

音楽活動には・・・

- ① 聞くこと、
- ② 感じること（振動、リズム刺激など）
- ③ 歌うこと
- ④ 運動すること
- ⑤ 楽器演奏すること
- ⑥ 創作表現すること（1部あるいは組み合わせで行われている。）



### IV. 音楽療法の手法の一つである「療育音楽」

療育音楽は、能動的音楽療法

- ① 脳を刺激する手法を確立
  - ② 楽器演奏に運動を加える
  - ③ 身体的効果、グループで行うことによる社会的効果の両面を加味する
  - ④ 認知症においては回想効果も含まれ、プログラムに一貫性がある。
- 検証研究にて多くの効果例が報告されている。

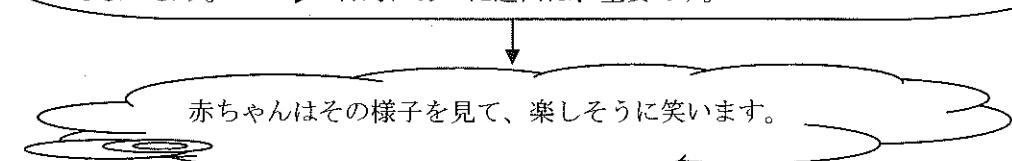
### V. 「療育音楽」における医学的理念

- (1) 手を有効に使って脳を活性化する。
- (2) 歌、発声、呼吸法を通じて呼吸器を強化する。
- (3) 身体にリズム感をつけ、生活リズムの改善につなげる。特に加齢の変化による難聴問題、声域の状態に対する曲のテンポとキーの設定。

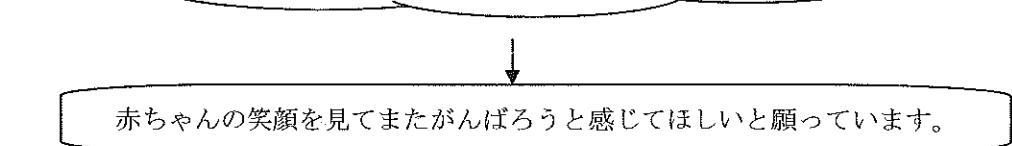
### VI. 母子のコミュニケーションツールとしての音楽

#### ① 音楽と雰囲気

\*音楽療法に参加することで、たとえ 15~20 分でもいつも育児に追われている時間を忘れ、ふと音楽に乗って、赤ちゃんが出来たと知った時、生まれてくれた時などの、うれしかった気持ちなどを思い出して、つい笑顔になってしまいます。 → 目的にあった選曲は、重要です。



赤ちゃんはその様子を見て、楽しそうに笑います。



赤ちゃんの笑顔を見てまたがんばろうと感じてほしいと願っています。

## ② コミュニケーションをとる方法

### ・母(家族)ととる場合

- \* お母さんやお父さん、ご家族の様子を観察しながら、丁寧に受け答えをするよう努めます。
- \* 分からないことは、分かったふりをせず、それぞれの専門家に相談して答えるか、きちんと質問内容が解消されるように引継ぎするよう心がけます。
- \* 皆さんの気持ちを少しでもくみ取り、話の中で発散することで、「来てよかったです」と感じていただけるよう、音楽のことだけでなく、「今月はどうでした?」という会話の中から、皆さんの心の言葉に耳を傾けるよう心がけます。→ 皆さんと話をする余裕が必要です。

### ・赤ちゃん(患者)ととる場合

## アイコンタクトと スキンシップと 笑顔と 声かけ

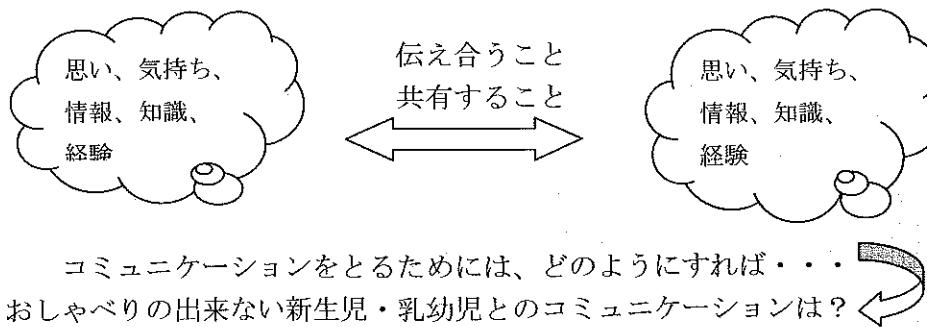
## ③ 心のあり方

- \* お母さんには、「やってあげる」ではなく、「ここにいるから」の気持ちで接することが大切です。
- \* 赤ちゃんには、「精一杯の愛情を一人の大人として」、音楽を楽しんでほしいという思いを込めて接することが大切です。

## \* コミュニケーションとは

人と人とが、相手を理解するために意思、感情、情報、知識、経験などを伝え合い共有すること。

([www.fom.fujitsu.com/goods/human/pdf/h-afkt0410.pdf](http://www.fom.fujitsu.com/goods/human/pdf/h-afkt0410.pdf) より抜粋)



## VI. 母子のコミュニケーションとしての音楽

### ③ 心のあり方

#### \* コミュニケーションとは――

岡部朗一(石井、岡部、久米1996)氏の4つの分類。

**相互作用過程**: 意思、感情、情報、知識、経験などが相互作用として働きコミュニケーションをとることが社会の基本的単位。

**刺激-反応**: コミュニケーションは、刺激と反応と学習の連続によって習得される。

**意味付与**: 意味を相手に伝える課程がコミュニケーションである。

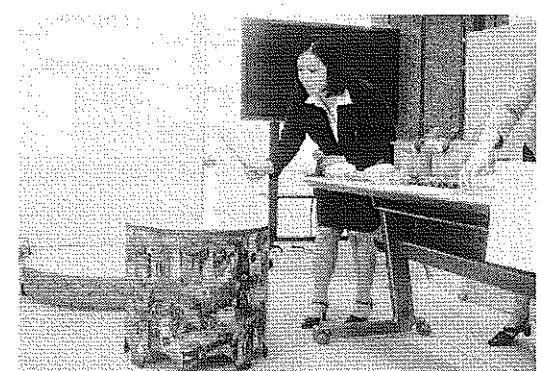
**レトリック説**: 古代レトリックの観点からコミュニケーションを捉えようとする。シンボルを工夫しながら操作し、それらを組み合わせて使うことによってコミュニケーションの相手にひとつ考えを植え付け、あるいはすでにもっている考え方、信念をさらに強めたり、さらにそれらの信念に基づいた行動を促すといいわゆるレトリック活動こそが人間コミュニケーションの基盤となっているのである。(宮原1992)  
石井敏、岡部朗一、久米昭元『異文化コミュニケーション』東京有斐閣選書1996  
宮原哲『入門コミュニケーション論』東京松柏社1992  
([www.hicat.ne.jp/home/mickmar/commudef.html](http://www.hicat.ne.jp/home/mickmar/commudef.html) より抜粋)

#### \* コミュニケーションの方法――

- ① 相手の情報や気持ちを聞き出すためには。
- ② 情報を集めるための質問の仕方。
- ③ 情報の中から相手の必要としていることを理解しどうなことができるかを提案する。
- ④ 提案するときの話し方。
- ⑤ 相手の気持ちを認知し、共感できることは共感し、受け止めながら、新しい情報を提案する(音楽を使う方法)。
- ⑥ 母の心の中が落ち着き、次に進みたいと思えるまで、待つことの重要性。



井上聰子 講演風景



公開セッションから楽器の説明

## VII. 音楽療法での重要なポイント

- ① プログラムの立て方-選曲、音の大きさ
- ② 観察と評価の仕方アンケートによる意識調査=家族とのコミュニケーション方法
- ③ 母子に携わる他の専門家とのコミュニケーション方法

## VIII. プログラム終了計画における音楽療法のあり方

- ① 参加家族の意思を確認する。
- ② 病院での規則を理解し、どのように継続できるかを考慮する。

## 難聴ベビー外来卒業生

H19年1月アンケートより

**村上か乃**

今年1月に、12回の難聴ベビー外来を卒業された乳児のお母さんにアンケート調査をした結果、以下のような回答が得られました。

**1、初めてのセッションの赤ちゃんの様子を教えてください。**

「おおむね『眠っていた』『ビックリして泣いていた』『キヨトンとしていた』など

**2、初めてのセッションに参加した時のお母さんの気持ちを教えてください。**

「同じ障害を持つ親が他にいることで少し気持ちが楽になった」「難聴だけでなく他にも障害があったのであまり期待しなかった」など

**3、音楽療法で赤ちゃんが変化したと思われることがあれば教えてください。**

「健聴の子どもと同じように啞語が多く、表情も豊かになりました」「振動を感じることができるようにになったと思いました」

**4、音楽療法をうけたことで良かったことがあつたら教えてください。**

「どうせ聞こえないから」と家ではなにもしていなかったが、参加するようになってからは、家でも音楽に合わせて手遊びをするなど、子どもと積極的に関わるようになり、受けたよかったです」という複数の回答がありました。

**5、音楽療法を受けたことで、お母さん自身が変わったことがありましたか？**

「子育てに前向きに取り組めるようになりました」「気持ちが明るくなりました」など

初めは障害のことについて頭がいっぱいであり、音楽療法にも期待していない母親の様子がうかがえます。しかし、日増しに愛らしく成長する我が子の笑顔に引っ張られるように、積極的なアプローチを試みるようになります。その結果、子育てへの前向きな姿勢のようなものをアンケートから読み取ることができます。

卒業にあたってコメントを求められたあるお母さんは「うちの子ども（2才2ヶ月）は難聴だけでなく、他にも障害が色々あり、はじめはあまり期待していなかったのですが、難聴ベビー外来に通うようになってから、おしゃべりも多くできるようになりました。だから、皆さんもあきらめずに希望を持って通ってください。現在外来に通われている父兄にとっても、スタッフにとっても、とても重みのある励みになることばです。



難聴ベビー外来セッション

## スクリーニング後の療育

埼玉県立小児医療センター  
耳鼻咽喉科医師 安達 のどか

日常診療の現場で、きわめて早期に難聴が発見できた場合の対応方法は、その発見された施設、病院によって異なる場合が多い。我々の病院において、試行錯誤の末に現行している方法と療育の実際を紹介する。産科もしくは耳鼻科で自動ABRを施行し、明らかな両側高度難聴の場合の初めのステップは、その事実の説明である。両親に子供が難聴であることを告げる場合、少しでも不安材料を取り除くアプローチが必要である。なるべく十分な時間を設け今後の対応を具体的に明確に説明するよう心がけている。

両側高度難聴の場合、超早期発見であり適切な対応が可能であることを説明する。今後のコミュニケーションの獲得方法として、口話、手話、人工内耳、補聴器がありいずれ選択していくこととなる。五感の中の聴覚は、他の感覚器と異なり一番早くから発生が始まり(胎生5~6週頃)、一番遅く(1歳半頃)に完成される。その誕生から一歳半までは、聴覚は未熟であるため、あらゆる刺激による活性化が期待できる時期もある為、当科において以下のような療育を実施している。

療育の基本は、健全な母子関係の構築であり、大きく三つのポイントがある。第一は親の教育で、各1時間の講義の12回コースとなっており、内容は「難聴について」「ことばについて」「育児の仕方」「補聴器のこと」などである。第二は音楽療法で五感を使い脳を刺激するプログラムで、骨導補



耳鼻咽喉科医師 安達のどか先生

聴器を使用し全身を刺激させる。骨導補聴器を装用させることにより、胎内に近い環境が再現され脳が刺激される。第三は、補聴器の装用で超早期発見の場合は生後2ヶ月より骨導補聴器を使用開始し、その後もABR、COR、ASSRなどを用いて聴力を判定する。生後4~5ヶ月より気導補聴器をフィッティング開始し、聴覚管理、診察、発達評価、育児支援なども同時に実行している。

療育は、このように耳鼻咽喉科の医師のみに委ねられるべきものではなく、言語聴覚士、音楽療法士、聾学校教員、保健師、看護師及び関係行政機関など全てのコメディカル関係者と共にチームを組んで療育に当たっていくことが肝心である。

## 聴覚について

言語聴覚士 北 義子

### 耳の仕組み

耳は外部からの情報を、どんな音かを瞬時に脳に伝える大切な役割を持っている感覚器官です。

耳の仕組みでは大きく分けて外皮から図のように、外耳(がいじ)、中耳(ちゅうじ)、内耳(ないじ)からなります。外からの「音」は空気振動となって耳介(みみたぶ)から外耳導には入って鼓膜を振動させます。

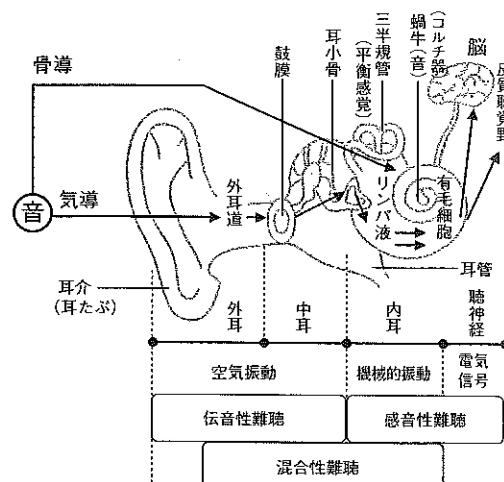
振動は耳子骨(じしょうこつ)という3つの橋のようにつながった骨を介して内耳に伝わります。内耳はリンパ液とう液体で満たされています。この中に蝸牛(かぎゅう)と三半規管があります。蝸牛はカタツムリのような形をしている、とありますが、音の振動を電気信号に変えるコルチ器という大切な働きをする器官です。

内耳である程度分析された音の信号は、聴覚神経を介して脳(中枢神経)へ送られ、音の信号は最終的には大脳の側頭葉に伝わり、瞬時にどんな音か判断され、「音が聴こえた」になる仕組みです。

別な言い方をすれば、音を聞いているのは「大脳」の「聴覚野」であり、ここに音がつながれば、耳の代わりの役目を果たし、音は聴こえる、感じることができる訳です。骨導や触覚からの振動も伝わります。

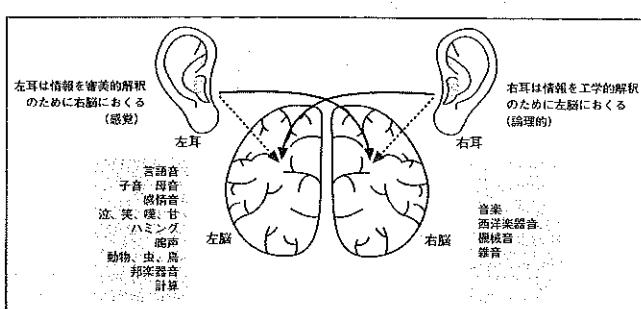
私たちは毎日たくさんの音を聞きながら生活をしています。外部からの音は鼓膜で大きな音は大きく、小さな音は小さく振動します。鼓膜の大小の音量は聞きやすいように耳小骨で調整されます。(デシベル=db、一般の会話の大きさ約60db)。

私たちが、音の種類を聞き分けているのは蝸牛の動きで、内部に音波を感じる有毛細胞が詰まっています。高い音を感じる細胞から低い音を感じる細胞までカタツムリのような形で並んでいます。



私たちは、1秒間の空気の振動数、低い音から高い音まで聞くことが出来ます。低い音では20Hzから高い音では2万Hzといわれています。(ヘルツ=Hz、音楽で使うAラ=440Hz)、それに音質があります。声の場合、女性、(高い音域の声からソプラノ、メゾソプラノ、アルト)、男性(テナー、バリトン、バス)、男の子の変声期前の高い声の出る声(ボーイソプラノ)もあります。楽器音だけでなく、心地よい音から生活音、耳をふさぎたくなるような不快音など音色も様々、他者とコミュニケーションを取り気持ちを伝えて生活をしています。

耳には、音を集め、聞くという役割と、ここでは触れませんが、もう一つからだのバランスをとる平衡感覚を保つという大きな役目があります。



## ことばの発達

### ◆心をこめて、豊かに

難聴児は言葉を覚えたり、お話ししたりするのに少しハンディがあります。では、どうすれば赤ちゃんはお話してくれるようになるのでしょうか？ カードで言葉を覚えさせたりすればいいのでしょうか？ りんごなら「り・ん・ご」と一音一音区切ってはっきり言ってあげるのがいいのでしょうか？ でも、こんな赤ちゃんに？ いったいどうすればいいの？ ときっと夜も眠れないくらいお母さん（お父さん）はお悩みにならぬではないでしょうか。

大丈夫です。今、お母さんが何をしてあげるべきかは、普通の赤ちゃんのお世話と何ひとつ変わりません。おっぱい、ミルク、おしつこ、うんちのお世話、気持ちのいい沐浴、だっこ、そして睡眠を確保してあげてください。

ただひとつ、心がけるとしたら、それは、赤ちゃんの心にお母さんの心を寄り添わせてお世話してあげることです。機嫌がいいとき、悪いとき、赤ちゃんの目をよくのぞきこんでください。そこには何かを感じはじめている、未完成ですがとても大きな可能性を秘めた1人の人間がいます。

おっぱいをのませたら、「おいしかったね」と頬を寄せ、

パパとの沐浴「きもちいーねー」にこにこし、うんちをとりかえたら「あーすっきりしたね」と足をつついてやる。

こんなこと、あたりまえですよね。

そうです。難聴の赤ちゃんの言葉の習得には当たり前の生活を、赤ちゃんの心を感じながら行うこと、がとても大切です。

でも、赤ちゃんもまだお母さんのお腹から出てきたばかり。世間に慣れるまではお互いに大変です。心のこもった生活を、なんていわれても、もうお母さんはくたくたでしょう。バックアップはお父さんです。今の時代、子育ては難しいといわれています。けれども、夫婦で子育

てに取り組めばたいがいの問題は解決するものです。1人より2人、いい考えも浮かびます。それでも行き詰った時は保健婦さん、ケースワーカー、看護婦さん、だれでもいいのです。1人で悩まずに相談して下さい。そして、元気が出きたら、育児は楽しくなっていきます。

### ◆おしゃべりができるようになるまで

言葉は突然に話せるようになるわけではありません。

はじめて言葉を話すようになるまでに、実は大変な大脳の発達が必要です。

生まれたばかりの赤ちゃんはまだ大脳の働きが十分ではありません。聞くことはもとより、見ること、触ること、食べること、においを感じること、痛みの感覚、どれも未完成です。赤ちゃんはおっぱいを飲んだり、おしつこをしたり、泣いたり、ママのお顔を眺めたりしながら、少しづつ、少しづつ、自分のまわりのことについて理解していくのです。

ママの抱っこって気持ちいい。パパのお顔つてちくちくするよ。

バタバタ、足ってうごくよ。ミルクっておいしい。

お手てっておもしろいな。おしりきれいきれいでさっぱりしたー。

さあ、今赤ちゃんは何を感じて、そしてどう理解しているのでしょうか。

聴こえのよい赤ちゃんは、1歳すぎにはママ、ブーブー、わんわんなどの初めての言葉（始語）をお話することができるといわれています。が、1歳すぎになれば必ず、みんなが話せるようになるかというとそうではなく、だいたい、1歳すぎあたりで言葉をお話する下地が整う子供が多いということです。言葉をビルに例えてみると言葉ができるまでの大変なしきみがよくわかります。

ビルの上の部分が実際に声として出てくる言葉の部分です。「マンマ」であったり、「わんわん」であったりします。

ビルの下の部分が言葉を声を使ってだすのに必要な理解力であったり、コミュニケーションの意欲だったりします。

たとえば、赤ちゃんがお散歩中に犬を見て「わんわん」といえるようになったとします。その背景には、これまでにいろいろな犬を見た経験、吠えられた経験、なでた経験、楽しかったこと、恐い思いをしたこと、そしていつも大好きなママが「わんわんだねー」と言ってくれたことなど、実にさまざまな体験が赤ちゃんの中に取り込まれて、隣の犬もテレビの101わんちゃんも同じ一つの「わんわん」というイメージで結ぶことができるようになっているのです。

### ◆ことばの離乳食

生まれたばかりの赤ちゃんに普通の食事を食べさせてみようとする人はいません。歯も生えていませんし、身体もぐらぐらしていますし、食べられないことが見ればわかるからです。けれども、これが言葉のこととなるとどうでしょう。赤ちゃんが消化不良をおこすほど言葉をかけてしまったりしても、このことは脳の働きのことなので誰も見て確かめることはできません。

「こ、れ、は、み、る、く」

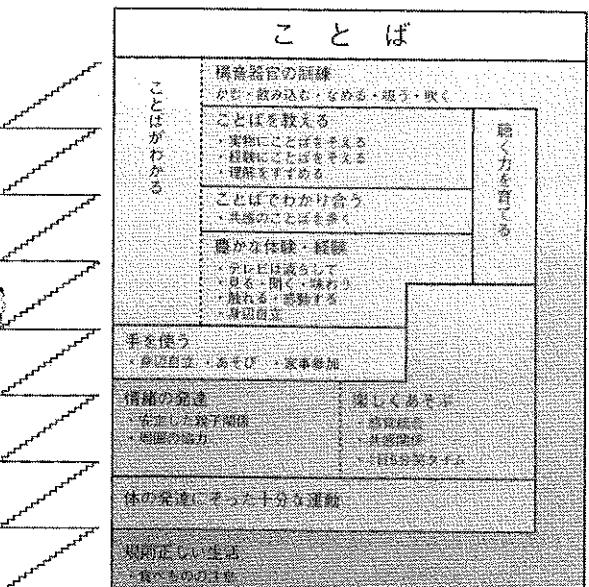
「こ、れ、は、お、む、つ」

…こういう声かけは、ちょっと待って下さい。言葉にも離乳食があるのです。

赤ちゃんには、のどがしがよくて、消化しやすい形の言葉を使ってあげましょう。おそらく、自然とお母さん方は面白い顔をしてみせたり、いないいないバアをしたり、上手に赤ちゃんをあやしていらっしゃると思います。「ことばの離乳食」もその延長線上にあります。赤ちゃんにとって、楽しく、理解しやすく、まねやすい「ことばの離乳食」とは、

- ① 正面から向き合って、
- ② 表情豊かに声かけしてあげる
- ③ リズミカルなことば

のことです。アワワワ…と口に手を当てて遊んだり、チューをしてあげたり、いないいないバアだったり…メリハリのある言葉がいいですね。



(中川信子著「ことばをはぐくむ」ぶどう社より改変)

ミルクを飲ませる時なら、

「ミルクおいしいねー（ジェスチャー）」

「ごっくんごっくん（ジェスチャー）のもうね」おむつをかえる時なら、

「おむつかえるよ（おむつを見せて）、わーくさいくさい（ジェスチャー）」

「あーすっきりした（いいお顔）ねー、やったー（ぱんざいのジェスチャー）」

のように、ジェスチャーや表情を豊かに関わってあげましょう。

「これは、〇〇」と言葉を教え込もうとしたり、「これは？」と問いつめたりしてもいい結果は得られません。

～は、の「は」よりも、～ね、～よ、の「ね」「よ」を使って、楽しいお話をいっぱいしてあげましょう。

押しつけや問いつめることよりも共感が大事です。難聴の赤ちゃんが本当の意味で言葉を覚えていくためには、本人に努力をさせてはいけません。大切なのは、周囲の人がどれだけ、赤ちゃんと楽しくコミュニケーションをする努力をしているかなのです。

## 乳児の聴覚発達チェック項目(田中・進藤式)

◆各月齢での聴こえに関する発達の目安です。

0ヶ月児	1	突然の音にピクッとする (Moro反射)
	2	突然の音に眼瞼がギュッと閉じる (眼瞼反射)
	3	眠っているときに突然大きな音がすると眼瞼が開く (覚醒反射)
1ヶ月児	4	突然の音にピクッとして手を伸ばす
	5	眠っていて突然の音に目をさますか、または泣き出す
	6	眼が開いているときに急に大きな音がすると眼瞼が閉じる
	7	泣いているとき、または動いているとき声をかけると、泣き止むかまたは動作を止める
	8	近くで声をかける (またはガラガラを鳴らす) とゆっくり顔を向けることがある
2ヶ月児	9	眠っていて、急に鋭い音がすると、ピクッと手足を動かしたりまばたきする
	10	眠っていて、子どものさわぐ声や、くしゃみ、時計の音、掃除機の音に目をさます
	11	話しかけると、アーカーと声を出してよろこぶ (またはにこにこする)
3ヶ月児	12	眠っていて突然音がすると眼瞼をピクッとさせたり、指を動かすが、全身がピクッとなることはほとんどない
	13	ラジオの音、テレビのスイッチの音、コマーシャルなどに顔 (または眼) を向けることがある
	14	怒った声や、やさしい声、歌、音楽などに不安そうな表情をしたり、喜んだり、またはいやがったりする
4ヶ月児	15	日常のいろいろな音 (玩具、テレビの音、楽器音、戸の開閉など) に関心を示す (振り向く)
	16	名を呼ぶとゆっくりではあるが顔を向ける
	17	人の声 (特にききなれた母親の声) に振り向く
	18	不意の音やききなれない音、珍しい音に、はっきり顔を向ける
5ヶ月児	19	耳もとに目覚まし時計を近づけると、コチコチいう音に振り向く
	20	父母や人の声、録音された自分の声など、よく聞き分ける
	21	突然の大きな音や声に、びっくりしてしがみついたり、泣き出したりする
6ヶ月児	22	話しかけたり歌をうたってやると、じと顔を見ている
	23	声をかけると意図的にサッと振り向く
	24	テレビやラジオの音に敏感に振り向く
7ヶ月児	25	となりの部屋の物音や、外の動物のなき声などに振り向く
	26	話しかけたり歌をうたってやると、じっと口もとを見つめ、ときに声を出して答える
	27	テレビのコマーシャルや、番組のテーマ音楽の変わり目にバッと向く
	28	叱った声 (メッ！ コラ！ など) や、近くで鳴る突然の音に驚く (または泣き出す)
8ヶ月児	29	動物のなき声をまねるとキャッキャッといつて喜ぶ
	30	機嫌よく声を出しているとき、まねてやると、またそれをまねて声を出す
	31	ダメッ！ コラッ！ などというと、手を引っ込みたり、泣き出したりする
	32	耳もとに小さな音 (時計のコチコチ音など) を近づけると振り向く
9ヶ月児	33	外のいろいろな音 (車の音、雨の音、飛行機の音など) に関心を示す (音のほうにはってゆく、または見まわす)
	34	「オイデ」、「バイバイ」などの人の言葉 (身振りを入れずに言葉だけで命じて) に応じて行動する
	35	となりの部屋でものの音をたてたり、遠くから名を呼ぶとはってくる
	36	音楽や、歌をうたってやると、手足を動かして喜ぶ
	37	ちょっとした物音や、ちょっとでも変わった音がするとハッと向く
10ヶ月児	38	「ママ」、「マンマ」または「ネンネ」など、人の言葉をまねていう
	39	気づかれぬようにして、そっと近づいて、ささやき声で名前を呼ぶと振り向く
11ヶ月児	40	音楽のリズムに合わせて体を動かす
	41	「……チョウダイ」というと、そのものを手渡す
	42	「……ドコ？」と聞くと、そちらを見る
12~15ヶ月児	43	となりの部屋でものの音がすると、不思議がって、耳を傾けたり、あるいは合図して教える
	44	簡単な言葉によるいいつけや、要求に応じて行動する
	45	目、耳、口その他の身体部位をたずねると、指をさす

## 新生児難聴と療育音楽・音楽療法の歌詞集

JASRAC(出)0704049-701号

### ① おはよう 作詞・赤星建彦

① おはよう ○○さん(ちゃん)  
(こんにちは)

おはよう ○○さん(ちゃん)  
(こんにちは)

おはよう ○○さん(ちゃん)  
(こんにちは)

おはよう ○○さん(ちゃん)  
(こんにちは)

今日も楽しく歌いましょう  
(今日も楽しくすごしましょう)

### ②(くり返し)

3~4回くり返して、表情、動作で  
表現ができたら音をしほるか、止めて  
あいさつの終了とします。

### ② 靴がなる 作詞・清水かつら

① お手てつないで 野道をゆけば  
みんな可愛い 小鳥になって  
歌をうたえば 靴が鳴る  
晴れたみ空に 靴が鳴る

② 花をつんでは お頭にさせば  
みんな可愛い うさぎになって  
はねて踊れば 靴が鳴る  
晴れたみ空に 靴が鳴る

### ③ むすんで ひらいて 作詞・

むすんで ひらいて  
手を うつて むすんで

また ひらいて

手を うつて

その 手を うえに

(その 手を したに)

むすんで ひらいて

手を うつて むすんで

### ④ 幸せなら手をたたこう 作詞・きむらひと

① 幸せなら手をたたこう

幸せなら手をたたこう

幸せなら態度で示そうよ

ほら みんなで手をたたこう

② 幸せなら足ならそう

幸せなら足ならそう

幸せなら態度で示そうよ

ほら みんなで足ならそう

③ 幸せなら肩たたこう

幸せなら肩たたこう

幸せなら態度で示そうよ

ほら みんなで肩たたこう

⑤ 手をたたきましょう 作詞・不詳

手をたたきましょう  
たんたんたん たんたんたん  
足ぶみしましよう  
たんたんたんたん たんたんたん  
笑いましょう あつはつは  
笑いましょう あつはつは  
あつはつは あつはつは  
ああ おもしろい

手をたたきましょう  
たんたんたん たんたんたん  
足ぶみしましよう  
たんたんたんたん たんたんたん  
おこりましよう うんうんうん  
おこりましよう うんうんうん  
うんうんうん うんうんうん  
ああ おもしろい

手をたたきましょう  
たんたんたん たんたんたん  
足ぶみしましよう  
たんたんたんたん たんたんたん  
泣きましよう えんえんえん  
泣きましよう えんえんえん  
えんえんえん えんえんえん  
ああ おもしろい

⑥ いとまきまき 作詞・不詳

糸 巻き巻き 糸 巻き巻き  
引いて 引いて トントン トン  
糸 巻き巻き 糸 巻き巻き  
引いて 引いて トントン トン  
できた できた かわいい おくつ

⑦ 大きな栗の木の下で 作詞・不詳

大きな栗の木の下で  
あなたと わたし  
仲よく 遊びましょう  
大きな栗の木の下で

⑧ おもちゃのチャチャチャ 作詞・野坂昭如

おもちゃの チャチャチャ  
おもちゃの チャチャチャ  
チャチャチャ  
おもちゃの チャチャチャ

①そらにきらきら あほしさま  
みんなスヤスヤ ねむるころ  
おもちゃは はこを とびだして  
おどる おもちゃの チャチャチャ

②なまりの へいたい トテチテタ  
ラッパならして こんばんは  
フランス人形 すてきでしよう  
花の ドレスで チャチャチャ

③きようはおもちゃの おまつりだ  
みんなのしく うたいましょう  
こひつじメエメエ こねこはニヤー  
こぶたブースカ チャチャチャ

④そらに さよなら あほしさま  
まどに おひさま ここにちは  
おもちゃは かえる おもちゃばこ  
そして ねむるよ チャチャチャ

おもちゃの チャチャチャ  
おもちゃの チャチャチャ  
チャチャチャ  
おもちゃの チャチャチャ

⑨ アイアイ 作詞・相田裕美

アーアイアイ アーアイアイ  
アーアイアイ アーアイアイ  
おさるさんだよ  
アーアイアイ アーアイアイ  
アーアイアイ アーアイアイ  
南の島の  
アイ アイ アイ アイ  
アイ アイ アイ アイ  
しつぽの長い  
アーアイアイ アーアイアイ  
アーアイアイ アーアイアイ  
おさるさんだよ

アーアイアイ アーアイアイ  
アーアイアイ アーアイアイ  
おさるさんだね  
アーアイアイ アーアイアイ  
アーアイアイ アーアイアイ  
木の葉のおうち  
アイ アイ アイ アイ  
アイ アイ アイ アイ  
お目めのまるい  
アーアイアイ アーアイアイ  
アーアイアイ アーアイアイ  
おさるさんだね

⑩ さよなら 作詞・赤星建彦

①さよなら さよなら  
さよなら さよなら  
また会う その日まで

(①2回くり返し)

⑪ どんぐりころころ 作詞・青木存義

①どんぐりころころ どんぶりこ  
お池にはまつて さあ大変  
どじょうが出てきて ここにちは  
坊っちゃん一緒に 遊びましょう

②どんぐりころころ 喜んで  
しばらく一緒に 遊んだが  
やっぱりお山が 恋しいと  
泣いてはどじょうを 困らせた

⑫ ずいづい ずつころばし 作詞・わらべうた  
ずいづい ずつころばし  
ごまみそ ずい  
ちゃつぽに おわれて トッピンシャン  
ぬけたら ドンドコショ  
たわらの ねずみが  
米くって チュー  
チュー チュー チュー  
あとさんが呼んでも  
おかさんが呼んでも  
いきっこなしよ  
井戸のまわりで  
ちやわんか お茶碗欠いたのだあれ

⑬ かえるのうた 作詞・岡本敏明  
②～⑥  
赤星建彦

①かえるのうたが  
きこえてくるよ  
クワツ クワツ クワツ クワツ  
ケケケケ ケケケケ クワツクワツクワツ

(参考)発声の歌  
①かえるのうたが 聞こえてくるよ  
ゲゲゲゲ ゲゲゲゲ ゲゲゲゲ グググググー

②カラスの母さん 子育て上手  
カカカカ カカキキ ククケケ コッコッコー

③パンダのランラン ラッパが得意  
パパブブ パパビビ ブブベベ ポッポッポー

④ドラネコドラエモン ヒゲが自慢さ  
ミヤオミヤオミヤオ ギヤオギヤオ  
ギヤオギヤオ ニヤンニヤンニヤーン

⑤笑えば天国 皆んながくるよ  
ハツハツハツハツ ハハヒヒ フフヘヘ  
ホツホツホー

⑭ 富士山 作詞・巖谷小波

①あたまを雲の 上に出し  
四方の山を 見あろして  
かみなりさまを 下に聞く  
ふじは日本一の山

②青ぞら高く そびえたち  
からだに雪の きものきて  
かすみのすそを 遠くひく  
ふじは日本一の山

(①くり返し)

⑮ うれしいひな祭り 作詞・サトウハチロー

①あかりをつけましょ ほんぼりに  
お花をあげましょ 桃の花  
五人ばやしの 箫太鼓  
今日はたのしい ひな祭り

②お内裏様と おひな様  
二人ならんで すまし顔  
お嫁にいらした 姉様に  
よく似た官女(くわんじょ)の 白い顔

③金のびようぶに うつる灯を  
かすかにゆする 春の風  
すこし白洒(しらざけ) めされたか  
あかいお顔の 右大臣(うだいじん)

(参考)  
④着物(きもの)をきかえて 帯(おび)しめて  
今日はわたしも はれ姿(しま)  
春のやよいの このよき日  
なによりうれしい ひな祭り

⑯ 春が来た 作詞・高野辰之

①春が来た 春が来た  
どこに来た  
山に来た 里に来た  
野にも来た

②花が咲く 花が咲く  
どこに咲く  
山に咲く 里に咲く  
野にも咲く

③鳥が鳴く 鳴く  
どこで鳴く  
山で鳴く 里で鳴く  
野でも鳴く

⑰ 春の小川 作詞・高野辰之

①春の小川は さらさら行くよ  
岸のすみれや れんげの花に  
においでたく 色うつくしく  
咲いているねと ささやきながら

②春の小川は さらさら行くよ  
蝦(えび)やめだかや 小鯈(こいの)群(ぐん)に  
今日も一日 ひなたでおよぎ  
遊べ遊べと ささやきながら

⑯ うみ 作詞・林 柳波

①うみは広いな 大きいな  
月がのぼるし 日がしずむ

②うみは大なみ 青いなみ  
ゆれてどこまで つづくやら

③うみにおふねを うかばせて  
行ってみたいな よその国

⑯ もみじ 作詞・高野辰之

①秋の夕日に 照る山紅葉(もみじ)  
濃いも薄いも 数ある中に  
松をいろどる 楓(はなづか)や薺(くわ)は  
山のふもとの 榛(つるぎ)模様

②渓(たに)の流(流れ)に 散(ちりば)められた紅葉(もみじ)  
波にゆられて 離れて寄(よ)って  
赤や黄色の 色さまざまに  
水の上(うわ)にも 織(おり)る錦(錦)

(①くり返し)

㉐ お正月 作詞・東 くめ

①もういくつねると お正月  
お正月には たこあげて  
こまを回して 遊びましょう  
はやく来い来い お正月

②もういくつねると お正月  
お正月には まりついで  
おいばねついで 遊びましょう  
はやく来い来い お正月

㉑ 雪 作詞・不詳

①雪やこんこ 霜やこんこ  
降(おと)っては 降(おと)っては  
ずんずん積(の)もる  
山も野原も 綿帽子(わたばうし)かぶり  
かれきのこ 枯木(かくれき)残らず 花(はな)が咲(さ)く

②雪やこんこ 霜やこんこ  
降(おと)っても 降(おと)っても  
まだ降(おと)りやまぬ  
犬(けん)は喜び 庭(にわ)駆(く)けまわり  
ねこ 猫(ねこ)は炬(こ)燼(たき)で 丸(まる)くなる

㉒ 夕焼小焼 作詞・中村雨紅

①夕焼小焼で 日が暮れて  
山のお寺の 鐘がなる  
お手々つないで 皆かえろ  
鳥(とり)と一緒に 帰りましょう

②子供が帰った 後からは  
丸(まる)い大きな お月さま  
小鳥(ちいさなとり)が夢(ゆめ)を 見る頃(ごろ)は  
空(そら)にはきらきら 金(かな)の星(ほし)