

平成8年3月13日第3種郵便物認可 1996年8月26日発行(第2・4月曜日発行)

聴能情報誌

みみだより

会員の誌代は会費に含まれています

第305号

第3巻

通巻390号

編集・発行人：みみだより会、立入 哉 〒300-11 茨城県稲敷郡阿見町荒川本郷2150-1-1-203 電話：0298-41-7069 FAX：0298-41-5682

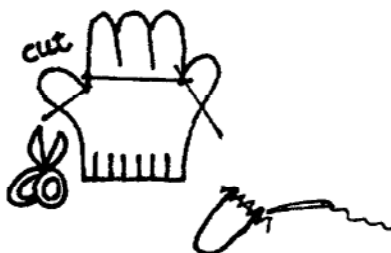
夏本番！

「汗」対策特集

1. まずは、汗から守る・・・

①モイスターガード = ラップ状のもので補聴器をグルグルに巻き、補聴器に汗が侵入するのを防ぐ。市販価400～800円。サランラップを細く切って巻けば同じ効果がある。しかし、一度、中に汗が入ると発散されにくくなるのも事実。

②布サック(製品・指包帯・軍手) = 綿でできたサックを補聴器をかぶせるもの。綿が外部からの汗を吸い取り、補聴器内部に汗が侵入するのを防ぐ。市販価2ヶで、400円。また、軍手の指を切って切り口をしぼったものを使う、あるいは、大きな薬局で売っている指包帯を使うこともできる。しかし、びちょびちょの布サックを巻いたままにするとかえって逆効果。乾燥剤にいれる際は布サックを補聴器からはずし、補聴器から汗が発散されやすいように気を使って！



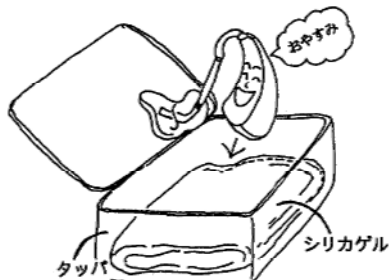
2. 補聴器を使わないときは必ず乾燥を

汗対策は「とにかく乾燥させること」。

上記の方法はあくまでも侵入を少なくする方法で、一度入ってしまった汗には逆効果。補聴器を使わないときは、一時を惜しんで乾燥させるべし。

①いいシリカゲルを使う = 煎餅の袋の中のものなどを使わない。青々とした良いシリカゲルを調達する(調達法は次頁参照)。十分な量(少なくとも100～200g)をタッパの中に入れ、その上にティッシュを置き、その上に補聴器を置く。

②持ち運び用シリカゲルにはダシ袋を使う
上記の方法だと、持ち運ぶとシリカゲルがタッパの中で散ってしまう。そこで持ち運び用ケースにシリカゲルを入れる場合は、鰹節や茶葉を入れるダシ袋を使うこと。



但し、補聴器用電池は乾燥剤の中に入れてはいけないこと＝寿命が短縮する

図は「音・きこえのノート No.155」(奈良県立ろう学校・聴能部刊)より許可を得て転載。

シリカゲルの調達法

学校・保護者会・親の会などでまとめて注文して下さい。

最低注文量＝

500g袋入り×30袋、1袋あたり680円、送料1,000円。

(680円×30袋+1000円)×1.03(税)＝22,042円が最低。

製品名＝シリカゲルP5-8B、500g

注文先＝富士ゲル産業有限会社

〒550 大阪市西区千代崎 2-12-15

TEL:06-581-3851, FAX:06-581-3813



[写真：ダシ袋の例]

ダシ袋はスーパーなどで入手可能。

ダシ袋製造元：〒799-04 愛媛県伊予三島市寒川町4227 TEL:0896-74-6115

編集部よりお知らせ

FAX「みみだより」、 パソコン「みみだより」始めます。

ご自宅のFAXに「みみだより」をお送りします。写真などもそれなりの画像で届きます。また、NIFTY-SERVEを通じて、「みみだより」の*.JBW(6太郎)ファイルを送ります。パソコン「みみだより」は、電子メールのファイル容量の関係で、画像は送りません。ご希望の方は、FAXの番号か、NIFTY-SERVEのIDをFAXで編集部宛お知らせ下さい。

どちらも、原稿が完成した時点で送りますので、原稿完成→印刷所に発注→発送作業→郵便という経路をとりませんから、通常の「みみだより」の受け取りより、1週間から10日間は早く「みみだより」を見ることができます。また、パソコン「みみだより」では、受け取ったファイルを加工して転載することもできます(事前承諾を必要とします)。

FAX「みみだより」の配送は深夜行いますので、161のファクシミリ通信網(無鳴動)か、FAX専用回線をお使いの方に限らせていただきます。また、FAX送信票は付けませんので、必ず、自宅のFAX番号をお教え下さい。また、送信は1回のみで再送信はしません。

パソコン「みみだより」は、6太郎の文書をLHA.EXEで圧縮した状態のバイナリーファイルで電子メールとして送信します。フォントなどの都合で編集禁止の場合は、JSTXT.EXEで一度テキストファイル化してからご使用下さい。

当分、FAX「みみだより」、パソコン「みみだより」とも、後日、印刷媒体も郵送します。

訂正

「みみだより303号」3ページ下記事で、イヤモールドの交付基準額が、昨年度の額になっていました。下記のように訂正をお願い申し上げます。

(66200+6400)×2×1.018=147814円となる。

高度難聴用耳掛形 イヤモールド 両耳 消費税相当分

特集

耳かけ形補聴器 Extend-Ear Q & A

Q：現在、耳かけ形FM補聴器Extend-Earを使用中です。FM補聴器の場合、先生が付けるFMマイクのボリュームの設定が必要だと聞きましたが、ここの目盛りはいくつにしたらよいか、教えてください。

A：確かにその通りです。時々、FM補聴器のことを良く知らない補聴器販売店などで、FM補聴器の内蔵マイク（M）に対して60dB入力時の周波数特性と、FMマイク（F）に対して60dB入力時の周波数特性が同じようになるよう調整していることがありますが、これは明らかに間違いです。また、こうした調整では、入力が過剰になり、聴力を落とす原因にもなりかねません。平均会話音声レベルは、相手から1mの地点で66.2dB、先生の口元に近いFMマイク（音源から15cm）では、83.5dB¹⁾ということですから、約17dB、先生の声が強い状態でマイクに入力されることとなります。M60dB入力時とF60dB入力時の周波数特性が同じになっている状態は、約17dB、先生の声が通常のM入力の状態より強く入力されることになり、このことが、聴覚疲労や聴力低下につながる原因にならないとは言えないのです。そこで、一般的には、M60dB入力時とF80dB入力時の周波数特性を一致させることが良いだろうと言われています。しかし、よりデータに忠実な調整が必要な場合は、F80dB入力時の周波数特性とM入力の周波数特性が17dBの差があればよい、つまり、F80dB=M63dB入力時の周波数特性と一致させれば、よりデータに忠実な調整になると言えるかも知れません。アメリカではFMに関するガイドラインで、M65dB入力時とF80dB入力時の周波数特性を一致させるという指針を出しています。実際聞いてみると、M60dB特性にF80dB特性を一致させると、ややFMマイクからの音が足りないような気がしますし、F80=M68程度が、自然な感じだと話す先生もおられます。

いずれにしろ、こうした音響的な調整の後、教師の声の大きさなどにより、多少のアレンジを加える必要があるでしょう。いつも大声の先生ならば、以上の音響的調整結果より少し下げ目に、声の小さい先生ならば、音響的調整結果より3～5dBほど上げてみるなど、使用状況に応じた調整が必要となるかも知れません。例えば、目安として、最初に、男の大声の先生ならばM60～65=F80、女の小声の先生ならばM65～M70=F80に設定するのも、近道かも知れません。

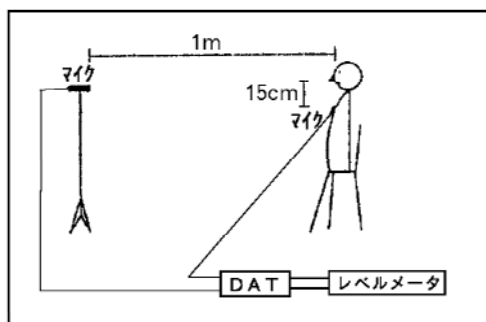


図1：会話音声レベル測定のための防音室内の配置¹⁾

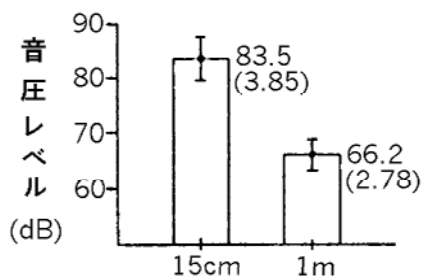


図2：音源からの距離によるレベルの違い
棒の数値は平均を示し、()内は標準偏差を示す¹⁾

Q：現在、耳かけ形FM補聴器Extend-Earを使用中です。FMマイクの充電がうまくいかなかったのですが、充電の際に気を付けることを教えてください。

A：充電用電池には、ビデオカメラの電池で有名な「メモリ効果」というのがあります。これは短時間に使用・充電を繰り返した時に、充電用電池の容量にも関わらず、充電できる量が少なくなってしまう現象です。また、充電用電池にも寿命があり、2年ほど使用を続けると、次第に充電をしてもすぐに電池容量が無くなってしまいます。このような場合は充電用電池を交換する必要があります。

特に、高速充電器(AFC-10)使用時は下記の注意が必要です。

1. FMマイク本体の「黄色」ランプがついてから充電する。
(もちろん、赤ランプ点灯時に充電することもできますが、短時間使用で充電を繰り返すとメモリ効果により充電容量が少なくなります。)
2. 「黄色」ランプがついたら、使用を中止し、充電を開始する。
(そのまま使用すると約30分でランプが消え全放電状態となり充電できなくなる)
(使用中止後、充電せずに放っておくと自然放電し、充電できなくなる)
3. 充電器のコンセントを差し込むと、テストランプ(赤)がつく。
4. 充電する際は、FMマイクの差し込み向きを間違えないこと
(FMマイクのランプと充電器のランプを必ず同一面にする)
(反対に差し込むと急速に放電し、全放電状態となり充電できなくなる)
(送信機のスイッチを切る=規定の時間で充電が完了しない)
5. 充電が始まると、テストランプ(赤)が消え、チャージランプ(黄)がつく。
(充電時間は約2時間半)
6. 充電が完了するとチャージランプ(黄)が点滅します。

注意：完全に放電した状態になると充電ができなくなってしまいます。

状態＝FMマイクの赤・黄ランプが2つとも点灯せず、充電器に差し込んでも、
充電器のチャージランプ(黄)が消えてしまう状態は、全放電状態。
→メーカーで強制的に充電することが必要になることがあります。

以前よりも電池の容量が少なくなった場合は・・・。

1. メモリ効果が考えられます。
何度かFMマイクの黄色ランプが点灯するまで電池を使い切り、充電をすることで、元の電池容量に戻ることがあります。回復しない場合は・・・、
2. 充電電池の寿命を疑います。
約500回程度の充電により充電電池は寿命を迎えます。業者に「充電電池交換」を依頼します。交換には、1万円前後の出費が必要となります。

文献

- 1) 芳之内修、高橋信雄(1994)、FM補聴システムのフィッティングの試みについて、聴覚障害教育工学、18(1)、2-9
 - 2) American Speech-Language-Hearing Association(1994).Guidlines for fitting and monitoring FM systems. Asha,36(12)1-9
- 注) 文献2では、80～85dB SPLとしている。

なお、A：部分の執筆にあたっては、岐阜市難聴幼児通園施設「みやこ園」今村清志先生・森下功先生、大阪府立堺聾学校 加藤登美子先生のご協力を頂戴いたしました。お礼申し上げます。

ビデオ「FM補聴器の使い方」配布のご案内

大阪市立聾学校の中瀬浩一先生と私が制作しました「FM補聴器の使い方」のビデオをお分けすることになりました。あちこちの研究会等でお見せしておりますので、内容はよくご存じだと思います。ビデオのコピーは人手に頼らざるえませんので、お申し込みいただいた後、1カ月程度のお時間を頂戴したいと思っております。今回、このビデオに併せて、大阪府立堺聾学校聴能室の加藤登美子先生がお作りになった「聴覚障害児の学習支援のために（1）FM補聴器について」の冊子を、テキストとしてお付けすることを、加藤先生から御了解いただけました。主に、普通学校の担任の先生方にご覧いただきたいと思い、制作しましたが、小規模聾学校等でもFM補聴器は使用できるかと思えます。ぜひ、ご請求下さい。なお、費用は、ビデオテープ代実費＋送料実費＋テキスト印刷代実費を頂戴します（金額未定）。

お申し込みは編集部のFAXに、お名前、所属、送付先住所、TEL番号、FAX番号をお知らせ下さい。なお、公費購入はお断りします。

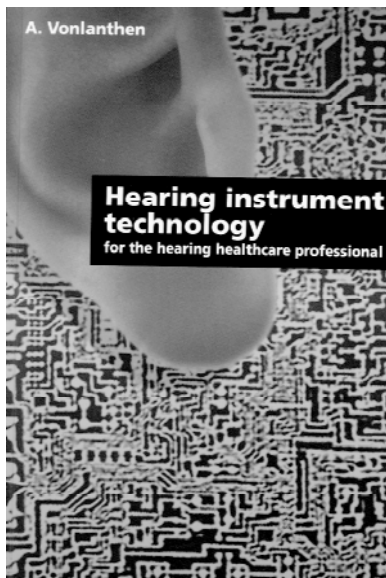
ビデオテープ・テキストにはそれぞれ著作権があります。制作者に無断で複製することは禁じられています。目的に応じて複製は許可しますので、事前にご相談をお願いします。

新刊図書

Hearing Instrument Technology

洋書である。本書は英語で書かれているためにどんな人にも薦める訳ではないが、とかく日本語で出版される補聴器関係の書籍は、執筆者の意見や選択が表面に出て、基礎的な説明が丁寧に説明されていない感じを受ける。本書は補聴器に関係する技術的な内容を丁寧に説明したものである。たとえば、クラスDレシーバの動作原理や、指向性マイクを持つ補聴器の周波数特性測定法、noahシステムの解説など、最新の関連技術解説が含まれている。補聴器のアンプ構成や、デジタル・プログラマブル補聴器など、これからの補聴器について、実際に補聴器の選択をする者にとって、その仕組みから、長所と短所を考えることは必要な能力であると考え。

本書は残念ながら、英語であるが、図版が多く、それほどトリッキーな英語表現も少なく、読みやすい本である。日本語版を出したいと久々に思った一冊。なお、本書は理研産業（株）のネットワークで購入することができる。1冊3500円。購入に関しては、下記の理研産業にお問い合わせを。



理研産業（株） 〒460 名古屋市中区大須4-10-20 TEL:052-261-3511 FAX:052-263-6000

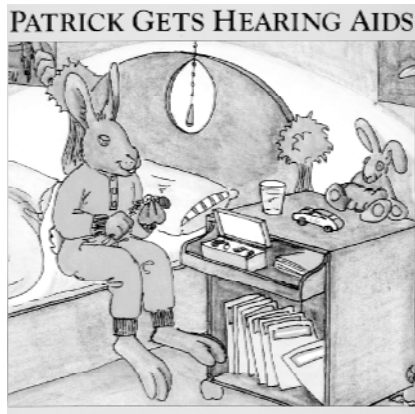
同じく理研産業から絵本が出ている。「PATRICK GETS HEARING AIDS」
「パトリックが補聴器をかけた」

うさぎの「パトリック」が補聴器をつけるストーリーを絵本にしたもの。原本は英語であるが、日本語の対訳が付いている。

ストーリーは単純なものだが、最後の「パトリック」が補聴器をつけている場面など、結構笑える絵が多い。1冊850円。

インテ先の幼稚園・保育所などに置いていただきたい1冊。入手に関しては、下記の理研産業（株）にご相談いただきたい。

〒460 名古屋市中区大須4-10-20
TEL:052-261-3511 FAX:052-263-6000



FM新会社発足

「UNICOM」誕生

前号でもお知らせした通り6月にイスラエルAVR
 本社にお邪魔したが、その際に、ダー社長より紹介が
 あったのが新会社「UNICOM」である。この会社
 は、カナダに本社があるユニットロン社と、イスラエル
 AVR社が設立した会社で、今後、FM関連やDSP
 (Digital Signal Processing) 技術について共同して取
 り組む予定だそう。すでに、個人用FM受信機や、
 オーディオチューナー内蔵のFM受信機をアメリカAAA
 コンベンションで発表しており、今後、どのような形
 で市場に出てくるかが楽しみだ。



製品の詳細、日本での販路など、これからの情報に
 ご注目下さい。

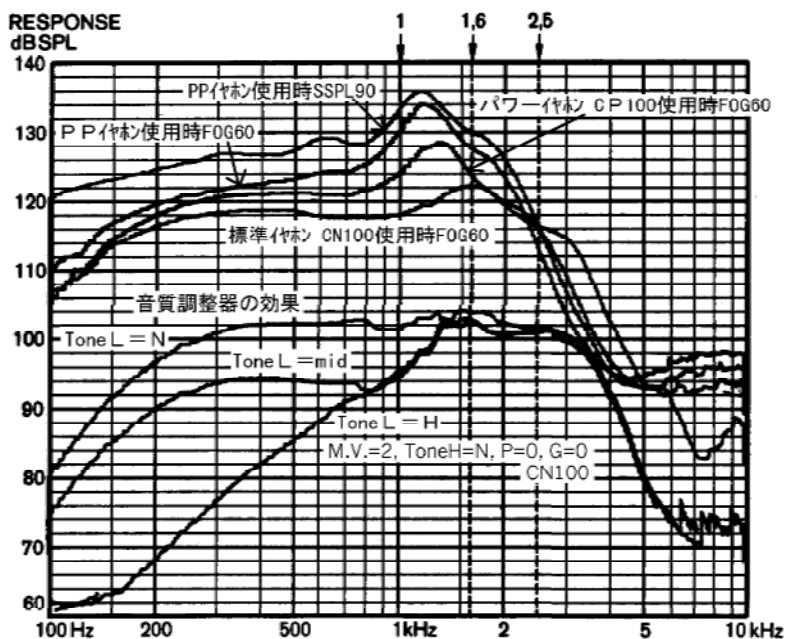
新製品続報

既報「みみだより303号」5ページ

ベビー形補聴器US80-PBの周波数特性

トリマ：L/H/G/Pの4つ、スイッチ：O・T・M、定価：150000円

詳細は(株)N J H 〒112 文京区後楽2-21-6 TEL:03-3818-4133,FAX:03-3818-3303



新刊図書

人工内耳装用者と難聴児の学習

この夏、ある病院の耳鼻科病棟を尋ねる機会があったが、その時、プレイルームに、6人もの小学生らしき子どもが人工内耳の手術を受けた後らしき頭になり、包帯を巻かれている風景に出会った。7月に大阪で開催された「人工内耳Workshop」も実に刺激的だった。今まで、補聴器を用いている子どものハビリテーションと同じ方法でやればよいと考えていたが、共通の部分は多くとも、補聴器からの入力情報と違う部分がありそうなこと、それなりの違いは認識しておくべきではないかとの感想を持つようになった。これから難聴児教育に関わる者にとって、人工内耳のハビリテーション技能は必須の専門性になるであろう。

本書は「家庭でできるドリルブック」との副題の通り、課題の目的と遊び方が平易に明確に書かれており、今までにない書になっている。もちろん、教師の指導書としても活用できる。ひとつの遊びについて、「ステップアップ」として発展例が示されていることで、利用者にとっての「学習」を促すことになるであろう。単純なゲームを発展させ、新しいゲームを作っていく練習を積むことで、日常生活のトピックスの取り上げ方や発展の仕方などの力が付くように思う。

もちろん、人工内耳に関する基本的事項についての説明がなされている章もあり、最も新しい情報も得られる。特に教育に関係する事項についても触れているのが特徴であると思う。

人工内耳のリハビリテーションとして、何が行われているのか、何が必要なのか、このことを学べる関係者必携の書。

ISBN4-7614-9603-7 C3037

学苑社刊。城間将江・井脇貴子・氏田直子・中村淳子著。1冊2500円(税込み)。



編集部では皆さんにぜひ本書をお持ち願いたいと思い、割引販売を致します。別紙の要領で他の人工内耳関連図書と併せて御注文をお願い申し上げます。

NEWS

バーナフォンが、日本支社を設立

スイス・バーナフォン社はデジタル・プログラマブル補聴器の草分けの補聴器メーカーとして有名だ。このたび、スイス本社がオーティコン傘下に入ったことから、日本に支社を設立させた。〒101 千代田区神田錦町1-17-4 錦町ビル2F

バーナフォン(株) TEL: 03-3295-8908、FAX: 03-3295-8905

フォーラム開催

「人工内耳フォーラム」のご案内

—人工内耳教室—

1. 開催日時 8月31日(土) 午前10時—午後4時
2. 会場 ハートピア京都(京都府立総合福祉会館 4階 第5会議室)
(JR京都駅から地下鉄「北山行き」で8分。丸太町下車)
3. 主催 人工内耳の手術をした関西の難聴者協会の会長5人
代表 山口武彦(京都府難聴者協会会長)
黒木敏昭(香川県)、植野逸二(広島市)、宇田二三子(大阪市)
山口武彦(京都府)、遠藤 孝(徳島県)
4. 内容 講演、報告、意見交換、学習、交流、親睦などを主な内容とする
5. 講師 伊藤壽一先生(大津赤十字病院 耳鼻咽喉科部長)
6. 対象 人工内耳装用者を中心に、聞こえに役立つ磁気ループ、赤外線補聴装置
FM補聴装置などの〔補聴援助システム〕に関心を持つ方 約30人
7. コミ援助 赤外線補聴システム、磁気誘導ループ、要約筆記通訳
8. 費用 1,000円(会場費・資料作成費などに充当/当日、受付で頂きます)
9. 宿泊 リオンドール(宿泊費7000円:地下鉄丸太駅より徒歩西へ7分)
〒604京都市中京区東堀川通夷川上ル FAX:075-222-0550
・昼食 会場のレストランなどで、近くに食堂・喫茶店など多数あり
10. 申込み先 ハガキかFAXで、住所、氏名、TEL・FAX番号、手術を受けた病院名、
宿泊の可否を記し早急に〔山口武彦へ〕申し込むこと。先着順。
山口武彦(FAX:075-951-4982 〒617 京都府長岡京市長岡3-19-32)
11. 駐車 駐車場はし。車でのご来場はご遠慮ください。
12. 問合せ先 山口武彦(FAX:075-951-4982 〒617 京都府長岡京市長岡3-19-32)
遠藤 孝(FAX:0884-22-4337 〒774 徳島県阿南市横見町上畷66-3)
13. 注意 A I S (オーディオインプットセレクター)を忘れずご持参ください。
当日のコミ援助(補聴)は、赤外線補聴システムと磁気ループを使いま
し、大ホールや広い会場でのライン入力方式やFM補聴システムなどの補
聴援助システムの使い方、ループ式難聴者用電話の説明もあるため。
14. 日程 10:00~10:15 挨拶:山口武彦
10:15~10:40 赤外線補聴システムと磁気ループの使い方
10:40~12:20 自己紹介
13:20~14:00 講演 伊藤壽一先生(大津日赤病院耳鼻咽喉科)
14:00~14:15 小講演「世界難聴者会議に出席して」山口武彦
14:15~15:15 人工内耳について意見交換
15:15~16:00 リハビリテーションの方法、補聴援助システムの利用
15. 協力 株式会社アキト、日本コクレア社

新刊図書

聴覚障害児の教育と方法

聴覚障害児教育の中身の急変にともない従来の同じようなタイトルの書が現実にはぐわらないものになってきた。本書は、下記で紹介するように、歴史から始まり早期教育、職業教育、教員養成に至るまで幅広く内容を網羅していること、さらに、コミュニケーションに多くのページを割き、2言語使用までを取り上げ、「今、最も新しい教科書」であることなど、期待の書であることに間違いない。

網羅的である反面、内容の深みでは、さらに専門書にあたる必要があるが、特に聾学校・難聴学級等に新たに赴任された先生が最初に読むべき本として、十分な内容を備えた書である。

草薙進郎・四日市章編著、コレール社刊。
3000円。

聴覚障害児の教育と方法

草薙進郎・四日市章 編著



コレール社

第1章：聴覚障害児教育の歴史（上野益雄）、第2章：聴覚障害の定義と発見（鷺尾純一）、第3章：目的・制度と教育課程（草薙進郎）、第4章：コミュニケーションの方法（草薙・武居渡・川崎億子）、第5章：コミュニケーションと言語の指導（草薙進郎）、第6章：聴覚障害幼児の早期教育（草薙・天野由美）、第7章：聴覚障害児の学力と授業（四日市章）、第8章：学力の養成と教科指導（草薙）、第9章：道徳・特別活動と生活指導（草薙）、第10章：養護・訓練と重複障害教育（四日市・加藤靖佳）、第11章：統合教育と交流教育（天野）、第12章：難聴児の教育（四日市）、第13章：職業教育と雇用（四日市）、第14章：聴覚障害教育展開と課題（四日市・斎藤友介・A.E. フローレンス）

編集部では皆さんにぜひ本書をお持ち願いたいと思い、割引販売を致します。
別紙の要領で御注文をお願い申し上げます。

改訂版

たのしい はつおん きょうしつ

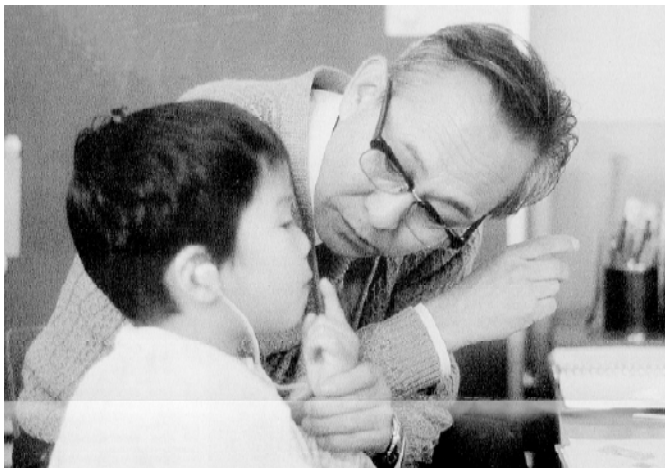
岡辰夫先生著の「たのしい はつおん きょうしつ」の2訂版が出版となった。指導者マニュアルが1冊になったこと、さらに、学習シートのみ注文を受けられるようになった。指導マニュアル7000円、学習シート2800円。コレール社刊。

新刊図書

「たのしい はつおん きょうしつ」 ビデオ版

岡辰夫先生監修・指導の発音・発語指導解説ビデオが完成した。

カラービデオ全3巻。セット価、6万円である。分売も可能なので、下記の巻別の内容も参考にして欲しい。分売の場合、1巻2万円となる。制作・著作ジエムコ出版、販売元コレール社。注文は、下記のコレール社まで直接申し込む。



- 第1巻：母音編（40分）＝発音指導の基礎（20分）、母音の指導の実際（20分）
- 第2巻：清直音編（40分）＝スピーチのキーとなる力行音・サ行音を中心に
- 第3巻：濁音・拗音編（40分）＝社会適応に有効な明瞭度60%をめざして

注文先：〒180 武蔵野市境南町3-24-16-201 TEL:0422-34-6081、FAX:0422-34-6082

新刊図書

手話が愛の扉をひらいた

副題「聾のNHK手話ニュースキャスターが“手言葉”で綴った愛と涙と人生——」。副題の通り、おそらく著者と書かれている那須英彰氏が手話で話し、それを荻原昌子氏の「手話翻訳」によって文字化した内容と思われる。

内容は、那須氏がNHKの手話ニュースキャスターとして働くまでに至った半生記。

那須英彰著、主婦と生活社刊、1400円。
ISBN:4-391-11871-8 C0077



新刊図書

聴覚障害教育情報ガイド

昨年出版された「視覚障害教育情報ガイド」に続く、聴覚障害版。視覚障害版とは構成は似ているものの内容は大きく変わっている。

本書の特徴は、

- ①聴覚障害担当者として何を学ぶべきか
- ②どこで、どのように学べるか
- ③教育・福祉・行政などについて、
どこで相談が可能か
- ④関係機関・関係図書リスト

などを含み、従来のいわゆる聴覚障害教育関連の概論書とは大きく趣を変えた特色ある書であることだ。

以下に目次を紹介するが、前半は聴覚障害担当教員に求められる最新の技能を、後半の【情報編】は聴覚障害児を持つ親御さんにとって「聴覚障害児教育の電話帳」として、利用法によれば様々な情報を得ることができる内容になっている。
コレール社刊。吉岡博英・四日市章・立入哉編著。2800円。

第1部 [解説編]

<1>聴覚障害教育と教員 (編者)

①聴覚障害教育の現状と課題、②聴覚障害教育に携わる教員の資格と養成

<2>聴覚障害教育に関する専門性の内容とその体系

- ①聴覚障害教育の目的と本質 (井原栄二)、②早期発見・早期教育 (廣田栄子)
- ③聴覚の生理・病理 (吉岡博英)、④音声の科学 (加藤靖佳)、⑤聴覚の補償 (立入哉)、⑥発音発語指導 (石原保志)、⑦言語指導 (竹内菊世)、⑧聴覚障害児の心理 (太田富雄)、⑨手話の利用 (八木治)、⑩トータル・コミュニケーションとバイリンガル教育 (矢沢国光)、⑪教科教育と養護・訓練 (四日市章)、⑫重複障害児の教育 (須藤正彦)、⑬難聴学級での指導 (村上宗一)、⑭聴覚障害者と高等教育 (都築繁幸)、⑮聴覚障害者の福祉と保健 (佐藤至英・片岡ゆみ)。

第2部 [情報編]

<1>知識・技能学習のための情報源の一覧

①文献 (立入哉)、②研究・研修機関 (立入哉)、③研修の体験 (藤田朋宏・岡本三郎・田中容子・長安康憲・坂本剛・白井健次・佐々木美保・大谷千鶴)

<2>聴覚障害者用機器 (中瀬浩一)

<3>関連法規 (吉岡博英)

<4>「聴覚障害教育に携わる教員に必要な知識」テスト