延岡市の福祉施設における言語聴覚障害児・者の実態について 第3報

成人および高齢者の言語聴覚障害スクリーニングテストの作成

飯干 紀代子[1)] 田上 美年子[1)] 倉内 紀子[1)] 笠井 新一郎[1)]
山田 弘幸[1)] 島名 美和[2)] 金井 一男[2)] 岸田 克明[2)]

Survey of persons with speech-language-hearing (SLH) disorders in welfare facilities of Nobeoka City : screening test for adults with SLH disorders

Kiyoko IIBOSHI Mineko TANOUE Noriko KURAUCHI Shinichirou KASAI
Hiroyuki YAMADA Miwa SHIMANA Kazuo KANAI Katuaki KISHIDA

Abstract

A survey was conducted to understand the nature and management of persons with SLH disorders in facilities of child welfare and the elderly in Nobeoka city, the year before last. This study we made a screening test for adults with SLH and related disorders. The test was consisted of 27 items. 15 subjects are evaluated. It needed 17 minutes on an average. The results indicated aphasia, dysarthria and hardness of hearing and dementia. Especially the outcomes of aphasia and dysarthria ware matched with the evaluation of standard aphasia and dysarthria examination by speech therapist. These results suggested the screening test is possible for SLH and related disorders for adults.

Key words : persons with speech-language-hearing disorders survey welfare facilities screening test

キーワード : 言語聴覚障害児・者 実態調査 福祉施設 スクリーニングテスト

はじめに

これまで、われわれは、延岡市における言語聴覚障害児・者（以下、児・者）への支援のあり方を検討するための基礎資料を得る目的で、延岡市の福祉施設における児・者の実態を調査し、その結果を報告した[1)]。その結果、延岡市の福祉施設利用者の17％に何らかの言語聴覚障害があること、そのうち言語聴覚療法の経験があるのは3％に過ぎないことが明らかになった。また、成人の施設に通所中の言語聴覚障害者一例について言語聴覚障害の評価結果と支援方法を報告し、今後、延岡市における言語聴覚障害児・者への支援をさらに展開していくためには、まず言語聴覚障害の評価を行う必要があることを述べた。[2)] しかし、現在のところ、言語聴覚障害の各側面を個別に評価するテストはあるが[3)4)5)]、障害の全体像をトータルに短時間でスクリーニングできるテストはない。

そこで、今回われわれは、成人および高齢者の聴覚、言語、構音(嚥下を含む)の3領域を評価するスクリーニングテスト（以下、試案）を試作し予備調査として若干例に実施したので、その結果に考察を加えて報告する。

1）九州保健福祉大学 保健科学部 言語聴覚療法学科 〒882-8508 宮崎県延岡市吉野町1714番地1号
Department of speech thrapy, School of health sciences, Kyushu University of Health and Welfare.
1714-1 Yoshino-cho, Nobeoka, Miyazaki 882-8508 JAPAN
2）延岡リハビリテーション病院

試案の概要

1．目的

試案の目的は、以下の３点である。①短時間で聴覚・言語・構音障害の有無をスクリーニングすること。②その記録が初期報告として関係スタッフに情報提供しうること。③その結果をもとに系統的なテストの実施や具体的援助につながること。この３つの目的に添って、項目内容や記録用紙のあり方を検討した。

2．内容

試案は、聴覚、言語、構音（嚥下を含む）の3領域、27項目からなる。記録用紙については、記録の簡便性や報告書としての実用性を考慮したＡ４用紙１枚とした(付録参照)。記入方法は、該当する項目に○をつけるとともに、特記事項を余白に記入するという形をとった。27項目の評価が終了した時点で、その結果をもとに聴覚、言語、構音（嚥下を含む）・その他の障害の有無と重症度を判定することとした。各項目の詳細は以下に示す通りである。

（1）聴覚

聴覚は、楢村[5]を参考にし、オージオメータを用いて0.5～4KHzの４周波数について、30dB、50dB、70dBの反応を測定した。各音圧を２回提示し、反応なし・1回反応ありを未通過、2回とも反応ありを通過とした。なお、反応の形式は、ボタン押しを基本としたが、それが困難な対象者については、挙手にての反応とした。加えて、補聴器使用の有無、聴力低下による日常生活への支障度を聴取するとともに、質問に対する聞き返しを観察し、記録した。

（2）言語

言語は、自発話の特徴を記録するとともに、本村ら[6]を参考にし、「聞く・話す・読む・書く」の４側面について単語と短文レベルで評価した。モダリティ間差異の有無をみるため、課題には可能な限り同一単語や短文を用いた。重度失語症、あるいは視知覚に問題のある患者を考慮して、絵カードではなく物品を使用した。ARSは５単位を正常とした。さらに、日時の見当識や、直前の食事内容を想起する近時記憶の確認を行った。併せて、注意や精神症状などを観察によって評価した。

（3）構音（嚥下を含む）

構音は、日本音声言語医学会作成の運動障害性構音障害検査短縮版を参考に、発声、構音、発声発語器官の運動を評価するとともに、食事時のむせの有無を聴取した。

方法

1．対象

対象は、延岡市内の病院や福祉施設の利用者15例（男性９例、女性６例）で、年齢は40～78歳（平均年齢63歳）であった。基礎疾患は脳出血８例、脳梗塞１例、頭部外傷３例、くも膜下出血１例、脳腫瘍１例、特に疾患のないもの１例で、経過年数は４ヵ月～10年であった。なお、失語症および構音障害を有する症例については言語聴覚士（以下、ＳＴ）による系統的な検査が実施されていた。

2．手続き

検査場所は、被験者が所属する病院や福祉施設内、および九州保健福祉大学言語聴覚療法学科実習棟内であった。福祉施設内での検査にあたっては、福祉施設職員への言語聴覚療法の啓蒙効果を兼ねて、ロビーの一角のオープンスペースを利用して検査を行った。検査者は、ＳＴ２名であった。記録用紙に記録するとともに、カセットテープで音声を録音した。対象者には、言語聴覚障害のスクリーニングテスト作成のための予備調査であることを説明した上で検査を実施した。

結果

1．検査所要時間

検査に要した時間は13～22分、平均17分であった（図1）。痴呆を有する場合など、聴覚的理解力低下を呈する対象者は、所要時間が長くなる傾向があった。

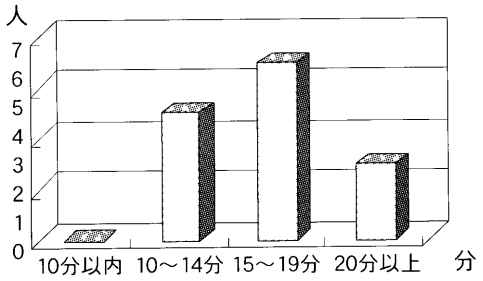

図１．スクリーニングテスト所要時間

2．スクリーニングされた言語聴覚障害

15例中14例において、試案により、何らかの言語聴覚障害有りと判定された。スクリーニングされた言語聴覚障害は、以下の通りであった（図２）。聴覚障害疑い８例、失語症疑い８例、構音障害疑い４例、痴呆疑い５例、何らかの高次脳機能障害疑い１例であった（障害の重複

を含む)。

聴覚障害疑いについては、８例中６例が老人性難聴疑いであり、８例中２例は老人性難聴疑いに加えて右耳の低音域からの低下が認められた。

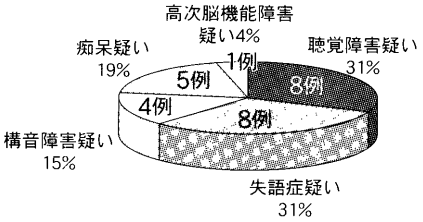

図２．スクリーニングされた言語聴覚障害

３．ＳＴによる言語聴覚障害の診断との比較（表1）

失語症と構音障害を有する症例については、全例、ＳＴによる系統的な検査による言語聴覚障害の診断が実施されていたため、今回は、言語および構音障害の結果について分析する。

症例1～4の失語症例については、言語機能の評価項目において異常所見を認めた。具体的には、自発話とARSおよび書取において４例全例、呼称と物品操作において４例中３例、復唱において４例中２例、読解において４例中１例に異常所見を認めた。失語と構音障害あるいは記憶障害を合併した症例においても、言語機能の項目においては同様の傾向であった。

症例５～８の構音障害例については、構音機能の評価項目において異常所見を認めた。具体的には、声質において４例全例、MPTにおいて4例中３例、発声発語器官の運動と構音において４例中２例に異常所見を認めた。

症例９～13の痴呆を合併する症例については、見当識や精神症状などの項目において異常所見を認めた。具体的には、記憶障害において５例全例、注意障害および精神症状において５例中４例、見当識において５例中３例に異常所見を認めた。また、言語機能、構音機能においても異常所見を認めた。

症例14のその他の高次脳機能障害例については、ARSにおいて異常所見を認めた。

症例15は特に言語聴覚障害のない症例であったが、ARSにおいて異常所見を認めた。

４．検査実施上の問題点

１）聴覚：オージオメータによるボタン押し（あるいは挙手）反応での聴力測定は、痴呆や注意障害などのある５例には条件付けが困難であり、測定不可能であった。

２）言語：記録用紙の合理化により、記載順序と実施順序が異なってしまったため、検査者間で検査施行上の混乱が生じた。また、極めて軽度の失語や他の高次脳機能障害疑いの症例は、今回の項目では通過してしまう可能性があった。

３）構音・嚥下：むせの有無の聴取は、痴呆を有する５例が意思表示の信頼性が低く判定することが困難であった。

５．記録用紙への記入および報告書としての有用性

記録用紙への記入については、該当箇所に○をつける形式であるため、簡便で、かつ迅速な記録が可能であった。また、特記事項なども余白に記入することができた。一方、報告書としての有用性については、聴覚、言語、構音、嚥下、痴呆等に関する主要症状は記載されているものの、福祉施設職員などのＳＴ以外への職種から、この記録用紙のみでは十分な理解が得られないという意見があった。

考察

１．言語聴覚障害のスクリーニングテストとしての有用性と改善点

全体としては、検査所要時間が20分程度であったこと、聴覚、言語、構音（嚥下を含む）の３つの領域についての大まかな障害の有無が明らかになったことより、スクリーニングとしての有用性が示唆されたと思われる。以下、３つの領域それぞれについて、有用性と今後の改善点について述べる。

聴覚障害については、４周波数における左右の聴覚閾値がある程度明らかになったことから、スクリーニングとしての有用性はあると思われたが、痴呆等により自覚的反応が不可能な場合に対応するため、聴性行動反応等を指標にした方法を検討することが必要である。

また、今回は据え置き型のオージオメータを検査場所に持ち込んでの検査であったが、持ち運びに便利な携帯型機器の使用を検討中である。

失語症と構音障害については、ＳＴの系統的検査による言語聴覚障害の診断結果と今回のスクリーニング結果がほぼ一致しており、スクリーニングとしての一定の有用性は示唆された。軽度の失語症やその他の高次脳機能障害の症例については、ARSのみでの異常所見という結果であったことより、ARSは高次脳機能障害の重要な指標となることが示唆された。しかし、言語聴覚障害を認めない症例15においてもARSが低下していたことより、障害の鑑別にあたっては系統的検査実施が不可欠であると同時に、スクリーニングテスト項目自体にも、多少、

表１．症例ごとのスクリーニング未通過項目

症例			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
年齢・性別			71･女	63･男	65･男	46･男	65･男	40･女	71･男	70･男	62･男	65･女	78･女	65･女	70･男	46･男	74･女
ＳＴによる言語聴覚障害の診断			失語	失語	失語	失語	失語 構音	失語 構音 記憶	構音 嚥下	構音	失語 痴呆	失語 痴呆	構音 痴呆	失語 痴呆	失語 痴呆	注意	注意
聴覚	0.5 KHz	右								70	?	?	?		ＮＲ		30
		左									?	?	?		ＮＲ		
	1 KHz	右								50	?	?	?		ＮＲ		30
		左									?	?	?		ＮＲ		
	2 KHz	右		30						50	?	?	?	50	ＮＲ		30
		左		30							?	?	?	30	ＮＲ		30
	4 KHz	右		30	30	30	30		70	50	?	?	?	50	ＮＲ		50
		左		30	30	30	50		70	70	?	?	?	50	ＮＲ		50
言語	話す	自発話	×	×	×	×	×	×			×	×		×	×		
		氏名	×			×	×				×	×		×	×		
		呼称	×	×		×	×				×	×		×	×		
		復唱	×			×	×				×	×		×	×		
		歌唱	×			×	×				×	×	×		×		
	聞く	ＡＲＳ	×	×	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×	×	×
		物品操作		×	×	×	×				×	×			×		
		身体命令									×				×		
		文脈理解		×							×	×			×		
	読む	読解					×				×	×		×	×		
	書く	氏名書字					×				×	×		×	×		
		書取	×	×	×	×	×				×	×	×	×	×		
構音	声	声質					×	×	×	×	×		×		×		
		ＭＰＴ					×	×		×	×	×	×	×	×		
	運動	口唇							×	×		×			×		
		舌								×	×	×			×		
		軟口蓋					×		×		×		×		×		
	構音	母音	×					×		×		×			×		
		子音	×					×	×		×	×			×		
	嚥下	むせ									?	?	?	?	?		
その他		見当識									×		×		×		
		記憶									×	×	×	×	×		
		注意		×							×	×	×		×		
		精神症状									×	×	×		×		

注１）？は痴呆などのため信頼性のある反応が得られなかったことを示す。
　２）数字は、その音圧で反応が得られなかったことを示す。
　３）×は、その項目において正常ではない反応があったことを示す。

難易度の高い項目を加える必要があると思われた。

嚥下障害については、痴呆等がある場合、問診では信頼性に限界があったため、水のみテスト等の実施を検討中である。

２．関係スタッフへの初期報告としての有用性

聴覚、言語、構音、嚥下、痴呆等に関する主要症状が記載されているため、初期報告としての一定の有用性はあると思われる。しかし、関係スタッフの言語聴覚障害への理解を促し適切な支援へとつなげるためには、スクリーニングテスト評価用紙に加えて、簡潔な評価のまとめと今後の方針をわかりやすい表現で添付するのが望ましいと思われた。今後、報告書提出後の、関係スタッフからの意見や要望を聴取し、反映していきたいと考えている。

３．系統的検査の実施およびスクリーニングテスト結果と具体的支援との関係性

スクリーニングで抽出された言語聴覚障害に対する系統的検査の実施について、聴覚、言語、構音（嚥下を含む）の３領域それぞれに述べる。

聴覚については、30dB以上での反応がみられた場合には標準純音聴力検査等の実施が望ましいと思われた。

言語については、試案の項目中一つでも未通過があれば系統的な失語症検査を行うのが望ましいが、ARSのみの未通過者については、失語以外の要因（記憶障害、加齢など）の可能性も検討する必要があると思われた。

構音については、試案の項目中一つでも未通過があれば系統的な構音検査を行うのが望ましいが、発語失行との鑑別に留意すべきであると思われた。

スクリーニングテスト結果と具体的支援策との関係性

については、今回は予備実験ということで、具体的な支援策の作成までは至らなかった。しかし、福祉施設内の日常生活でスタッフから疎通困難と思われていた症例が、スクリーニングテストによって聴覚的理解力が比較的保たれていることが明らかになったり、発語が全く困難と思われていた症例に歌唱能力が残っていることが判明したりと、今後の日常生活におけるスタッフとのコミュニケーションやＱＯＬ向上のきっかけになる可能性も示唆された。

今後は、この予備調査で得られた結果を踏まえて、スクリーニングテスト項目や器具、教材を再検討し、症例数を増やして、より有用なスクリーニングテストの作成につなげていきたい。

まとめ

１．成人および高齢者の聴覚、言語、構音(嚥下を含む)の３領域を評価するスクリーニングテスト（以下、試案）を作成し、15例（男性９例、女性６例、平均年齢63歳）に実施した。

２．試案の目的は、短時間で聴覚・言語・構音障害の有無をスクリーニングできること、記録が初期報告として関係スタッフに情報提供しうること、系統的検査や具体的援助につながることの３つであった。

３．試案の所要時間は平均17分であった。スクリーニングされた言語聴覚障害は、聴覚障害疑い８例、失語症疑い８例、構音障害疑い4例、嚥下障害疑い１例、痴呆５例であった。失語症と構音障害についてはＳＴによる系統的検査による言語聴覚障害の診断をほぼ反映した結果であったことより、スクリーニングテストとしての一定の有用性が示唆された。

４．今後、痴呆等で自覚的反応が不可能な場合への対応として、聴覚については聴性行動反応等を指標にした方法、嚥下については水のみテスト等を検討中である。また、軽微な高次脳機能障害を考慮し、評価に難易度の高い項目を若干加えることも検討中である。症例を積み重ねて、より有用なスクリーニングテストの作成につなげていきたい。

謝辞：本研究に協力して下さった福祉施設、および関連病院の方々に、深く感謝いたします。

文献

１．飯干紀代子，倉内紀子，田上美年子，他：延岡市の福祉施設における言語聴覚障害児・者の実態について．九州保健福祉大学紀要：211-216，2000．

２．飯干紀代子，倉内紀子，田上美年子，他：延岡市の福祉施設における言語聴覚障害児・者の実態について 第２報 ― 福祉施設に通所中の一症例に対する援助．九州保健福祉大学紀要：213-219，2002．

３．笹沼澄子：失語症のスクリーニング.失語症研究5：64，1985.

４．本村暁：ベッドサイドにおける簡易失語症スクリーニング．神経内科24：206，1986．

５．日本言語聴覚士協会編：運動障害成功音障害，評価．言語聴覚療法臨床マニュアル：154-155，1992．

６．本村暁：臨床失語症学ハンドブック：166-170，1994．医学書院，東京.

付録

言語聴覚障害スクリーニングテスト（高齢者用）試案

氏名:　　男･女　　歳　所属:　　検者　　検査日　　時間：　分

聴覚	純音聴力	1KHz　：左(30dB、50dB、70dB)	右(30dB、50dB、70dB)
		2KHz　：左(30dB、50dB、70dB)	右(30dB、50dB、70dB)
		4KHz　：左(30dB、50dB、70dB)	右(30dB、50dB、70dB)
		0．5KHz　：左(30dB、50dB、70dB)	右(30dB、50dB、70dB)
	自覚的支障度：重･中･軽･無　補聴器：有･無　聞き返し：有･無		
言語	発話	自発話（体調、日付、食事など）	多弁･ｼﾞｬｰｺﾞﾝ･寡黙･発話開始時の努力･音の探索･喚語困難･錯語(字性･語性)･保続･迂言･発語失行 その他(　　)
		名前	答えられる･答えられない
		呼称（時計、鉛筆、眼鏡）	喚語困難：有･無 語頭音による促進効果：有･無
		復唱（時計、鉛筆、眼鏡、雨が降る）	単語：可･不可、短文：可･不可
		歌唱	自力可･要援助･不可
	理解	pointing span(時計、鉛筆、眼鏡等)	1　2　3　4　5
		物品操作（鉛筆を手帳の上に置いて下さい）	可･不可
		身体命令（目を閉じてください）	可･不可
		文脈の理解（「終わりました」に対する反応）	可･不可
	読・書	名前の書字	可･不可
		書取（山、犬、やま、いぬ、雨が降る）	漢字単語：可･不可、仮名単語：可･不可 短文：可･不可
		読解（時計、鉛筆、眼鏡、目を閉じて下さい）	漢字単語：可･不可、仮名単語：可･不可 書字命令：可･不可
構音・嚥下	声	MPT：　　秒、　　秒	粗　･努力･気息･無力･開鼻
	器官	口唇	開閉：可･不可､突出後退：可･不可
		舌	突出：可･不可､左右：可･不可
		軟口蓋	挙上：(左･右可･不可
	構音	母音（単音、または、それを語頭に含む単語）	i　e　a　o　w
		子音（ｐｔｋの単音またはそれを含む単語）	p　t　k
	むせの有無		(固形物･液体)有･無
	流涎		有･無
その他	見当識障害（日付）		有･無
	記憶障害（食事）		有･無
	注意障害（ボーっとしている、散漫、　　）		有･無
	精神症状（表情の乏しさ､不安、抑鬱､感情失禁、興奮､多動､その他　　）		有･無

聴覚：難聴の有･無、聴力型（高音漸傾型･　　）、重･中･軽
言語：失語症の有･無、タイプ（流暢･非流暢･不明）、重･中･軽
構音：構音障害の有･無、発話明瞭度（５４３２１）、重･中･軽
その他：痴呆･記憶障害･その他（　　）

備考：