

4. 要介護度

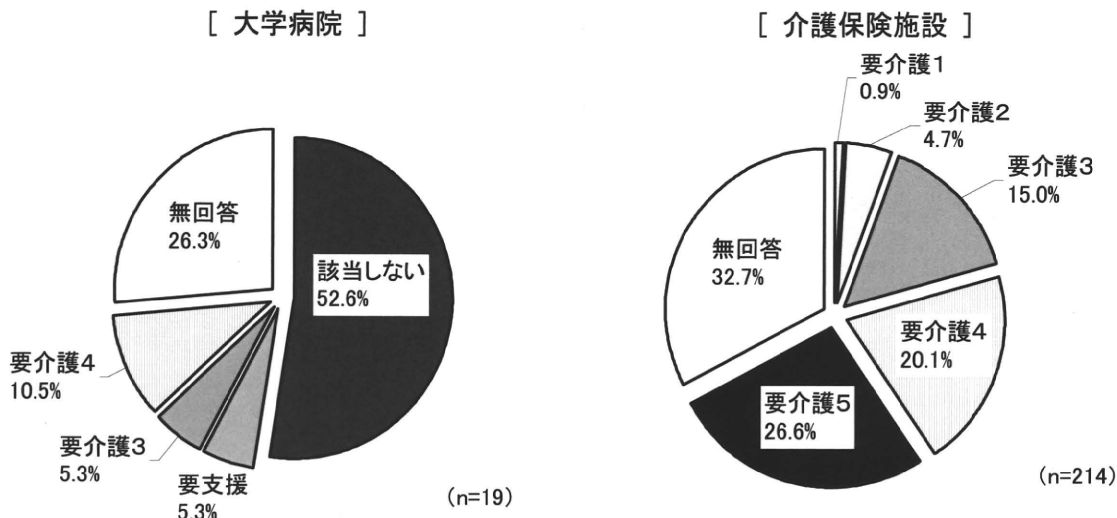
1) 大学病院

大学病院の患者の要介護度は、「該当しない」52.6%が最も多く半数を占めている。次いで「要介護4」10.5%である。

2) 介護保険施設

介護保険施設の患者の要介護度は、「要介護5」26.6%が最も多く、次いで「要介護4」20.1%、「要介護3」15.0%となっており、「該当しない」患者はいない。

図表 3.5 要介護度



5. 障害者手帳の有無と種類

1) 大学病院

大学病院の患者の障害者手帳の有無については、「なし」31.6%、「あり」52.6%と半数が障害手帳を持っている。また、障害手帳を持っている10名の患者において、障害手帳の種類は「1級」20.0% (n=2)、「2級」「3級」がともに10.0% (n=1) となっている。

2) 介護保険施設

介護保険施設の患者の障害者手帳の有無については、「なし」54.2%、「あり」22.9%と半数が障害手帳を持っていない。また、障害手帳を持っている49名の患者において、障害手帳の種類は「1級」51.0%が最も多く、「2級」36.7%、「3級」6.1%となっている。

6. 摂食状態

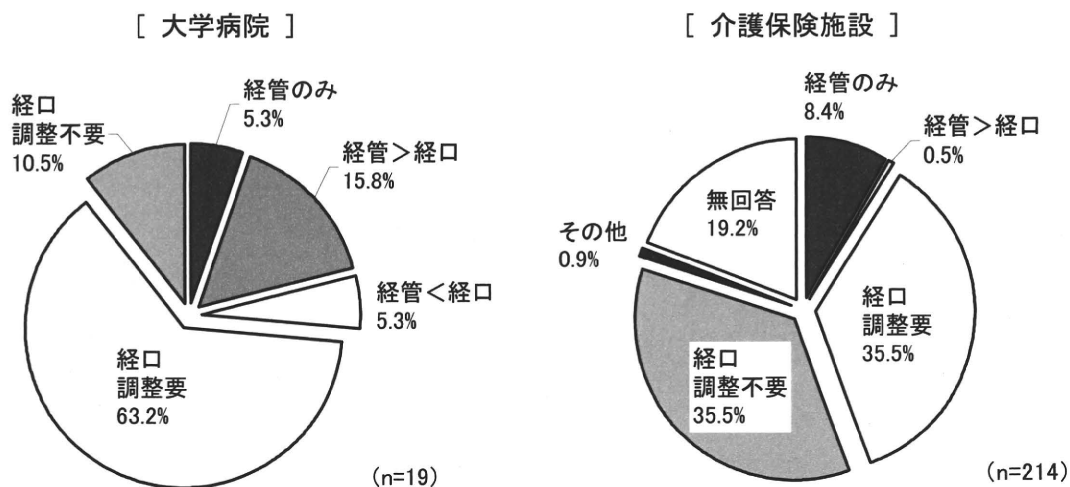
1) 大学病院

大学病院の患者の摂食状態は、「経口調整要」63.2%が最も多く半数以上である。次いで「経管>経口」15.8%、「経口調整不要」10.5%となっている。

2) 介護保険施設

介護保険施設の患者の摂食状態は、「経口調整要」「経口調整不要」がともに35.5%、次いで「経管のみ」8.4%となっている。

図表 3.6 摂食状態



7. 経管栄養の種類

1) 大学病院

大学病院の患者の経管栄養の種類は、「経管なし」21.1%が最も多く、次いで「経鼻経管」15.8%となっている。

2) 介護保険施設

介護保険施設の患者の経管栄養の種類は、「経管なし」15.9%が最も多く、次いで「PEG」7.9%となっている。

8. 食事の種類

1) 大学病院

大学病院の患者の食事の種類は、「常食」「常菜刻みあんかけ」がともに31.6%と最も多く、次いで「ペースト」26.3%、「ゼリー」21.1%、「軟菜刻みあんかけ」15.8%が上位の回答である。

2) 介護保険施設

介護保険施設の患者の食事の種類は、「常食」27.1%が最も多く、次いで「極刻み」20.6%、「常菜刻み」14.0%、「ミキサー」12.6%が上位の回答である。「その他」の回答としては、「主食・全粥」が多くみられた。

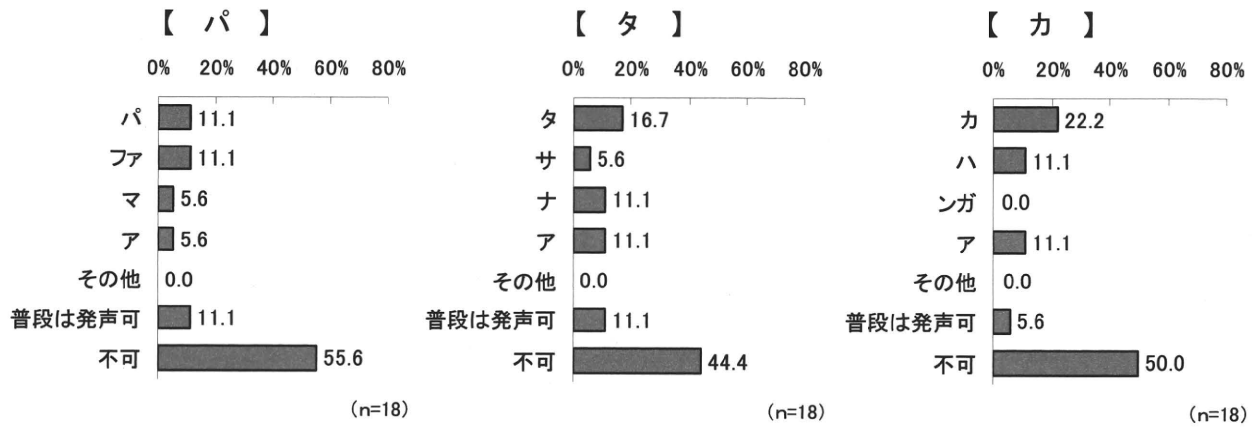
9. 「パ・タ・カ」発声

患者に「パ」「タ」「カ」と発声してもらい、どのように聞こえたかを確認した。

1) 大学病院

大学病院の患者では、1割から2割程度のものが正確に発声出来ていたが、2割程度に、歪みが認められた。

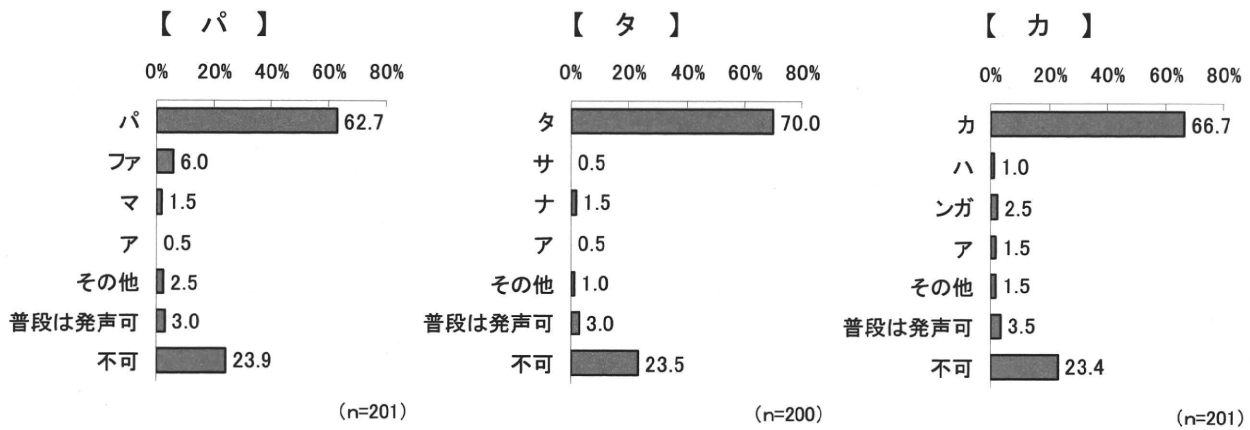
図表 3.7 「パ・タ・カ」発声 [大学病院]



2) 介護保険施設

介護保険施設の患者では、いずれも半数以上の患者が正常に発声できており、発音の歪みが認められたものは、5%程度であった。

図表 3.8 「パ・タ・カ」発声 [介護保険施設]



10. 頬膨らまし

患者が頬を膨らませたときに、息が漏れないかどうかを確認した。

1) 大学病院

大学病院の患者は、42.1%が「実測不可」であり、「良好に膨らませられる」患者は26.3%であった。

2) 介護保険施設

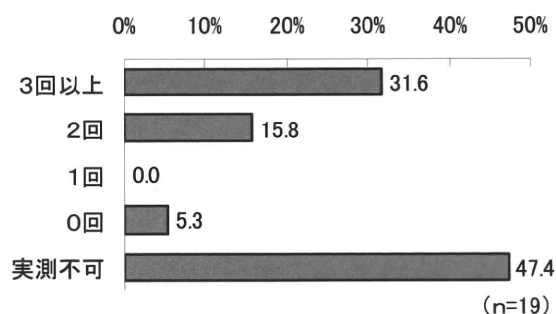
介護保険施設では、半数以上の患者が「良好に膨らませられる」(60.6%)であり、「実測不可」の患者は25.3%であった。

11. 反復唾液嚥下テスト (RSST)

1) 大学病院

大学病院の患者の47.4%は「実測不可」で、「3回以上」できたものは31.6%、次いで「2回」15.8%となっている(図表3.9)。嚥下に要する時間の測定が可能であった7名(87.5%)の嚥下に要する時間は、平均6.7秒で、分布をみると「5秒以上～10秒未満」57.1%が最も多かった。

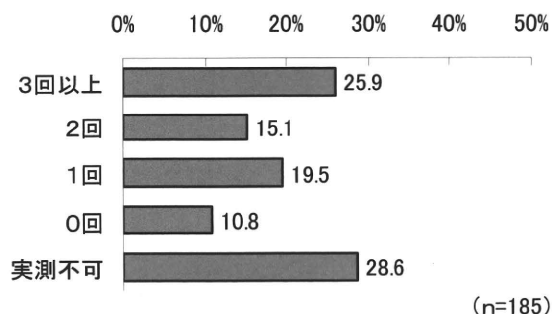
図表 3.9 反復唾液嚥下テスト (RSST) ①嚥下回数 [大学病院]



2) 介護保険施設

介護保険施設患者の28.6%は「実測不可」で、「3回以上」できたものは25.9%、次いで「1回」19.5%、「2回」15.1%、「0回」10.8%となっており、結果はばらついている(図表3.10)。嚥下に要する時間の測定が可能であった113名(65.3%)の嚥下に要する時間は、平均7.9秒で、分布をみると「5秒以上～10秒未満」31.0%が最も多かった。

図表 3.10 反復唾液嚥下テスト (RSST) ①嚥下回数 [介護保険施設]

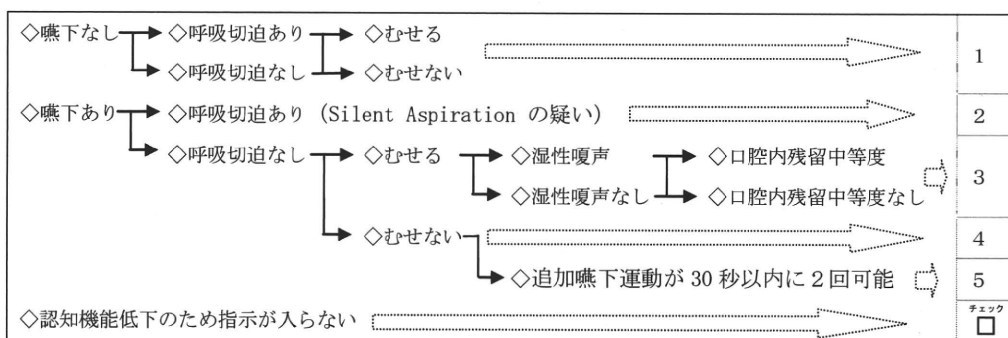


12. フードテスト

経口摂取している患者に対して、茶さじ1杯のプリンを嚥下させて状態を下記の手順で確認した。

- ① 嚥下状態の確認(図表3.11)に示すように、嚥下の状態を順に確認し、最後に1～5点で評価)
- ② 嚥下惹起までの時間を測定
- ③ 嚥下後の口腔内残留箇所をチェック

図表 3.11 フードテスト① 嚥下状態の確認表



1) 大学病院

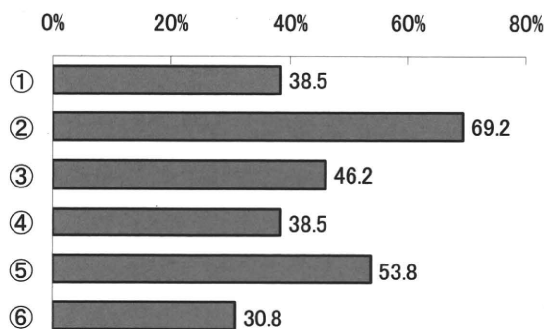
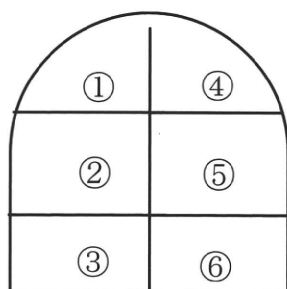
大学病院の患者の① 嚥下状態の評点は、「4点」44.4%が最も多く、次いで「3点」「5点」がともに27.8%、「認知機能低下のため指示が入らない」が22.2%である。

② 嚥下惹起までの時間の測定が可能であった患者13名(86.7%)の嚥下惹起までの時間分布は、「3秒未満」「3秒以上～5秒未満」「5秒以上～10秒未満」がいずれも23.1%、「10秒以上～15秒未満」「15秒以上」がいずれも15.4%とばらついているが、平均すると7.3秒であった。

続いて、③ 口腔内残留のあった患者13名の残留箇所は、6箇所中「②」の箇所が最も多く7割弱、次いで⑤の箇所に半数の患者が該当しており、中央部分での残留が多くみられた(図表 3.12)。

図表 3.12 フードテスト ③口腔内の残留箇所 [大学病院]

【チェック箇所：6箇所】



(n=13) * 複数回答

2) 介護保険施設

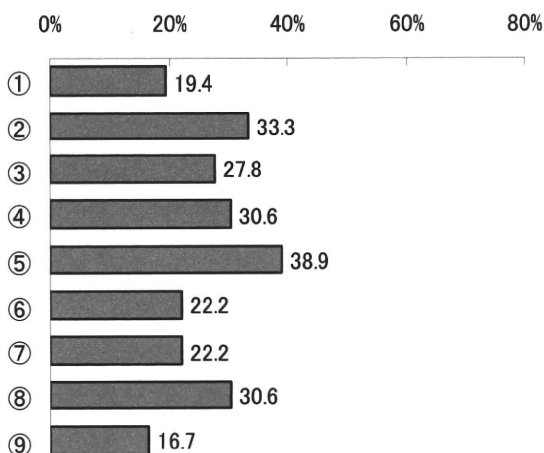
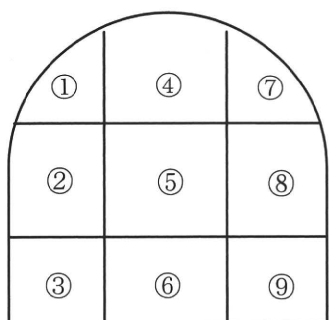
介護保険施設の患者の① 嚥下状態の評点は、「5点」47.0%が最も多く、次いで「4点」42.6%、「嚥下なし」「呼吸切迫あり」「むせる」(1～3点)は1割以下であったが、「認知機能低下のため指示が入らない」が17.5%であった。

② 嚥下惹起までの時間の測定が可能であった患者165名(87.3%)の嚥下惹起までの時間分布は、「5秒以上～10秒未満」25.5%、「15秒以上」24.2%がそれぞれ2割、「10秒以上～15秒未満」17.6%、「3秒以上～5秒未満」17.0%、「3秒未満」15.8%がそれぞれ1割とばらついているが、平均すると10.2秒であった。

続いて、③ 口腔内残留のあった患者36名の残留箇所は、9箇所中「⑤」の箇所が38.9%、「②」の箇所33.3%、「④」「⑧」がいずれも30.6%と、大学病院の患者と同様に中央部分での残留が多くみられた(図表 3.13)。

図表 3.13 フードテスト ③口腔内の残留箇所 [介護保険施設]

【チェック箇所：9箇所】



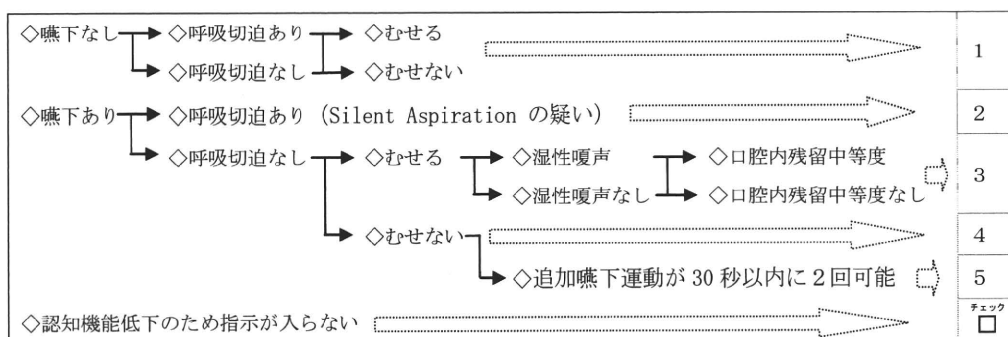
(n=36) * 複数回答

13. 改訂水飲みテスト

経口摂取している患者に対して、3mlの冷水を嚥下させて状態を下記の手順で確認した。

- ① 嚥下状態の確認 (図表 3.14) に示すように、嚥下の状態を順に確認し、最後に1～5点で評点)
- ② 嚥下惹起までの時間を測定

図表 3.14 改訂水飲みテスト ①嚥下状態の確認表



1) 大学病院

大学病院の患者の① 嚥下状態の評点は、「4点」50.0%が最も多く、次いで「5点」27.8%、「3点」22.2%、同じく22.2%が「認知機能低下のため指示が入らない」であった。

② 嚥下惹起までの時間の測定が可能であった患者13名(86.7%)の嚥下惹起までの時間分布は、「3秒未満」「3秒以上～5秒未満」「5秒以上～10秒未満」がいずれも30.8%、「10秒以上～15秒未満」7.7%とばらついているが、平均すると4.5秒であった。

2) 介護保険施設

介護保険施設の患者の① 嚥下状態の評点は、「5点」53.5%が最も多く、次いで「4点」31.4%。前述のフードテストと同様に「嚥下なし」「呼吸切迫あり」「むせる」(1～3点)は1割以下であったが、「認知機能低下のため指示が入らない」が14.5%であった。

② 嚥下惹起までの時間の測定が可能であった患者160名(87.9%)の嚥下惹起までの時間は、平均4.7秒となっており、分布をみると「3秒未満」40.6%が最も多く、時間が長くなるにつれ比率は低くなっている。

14. 医療的評価

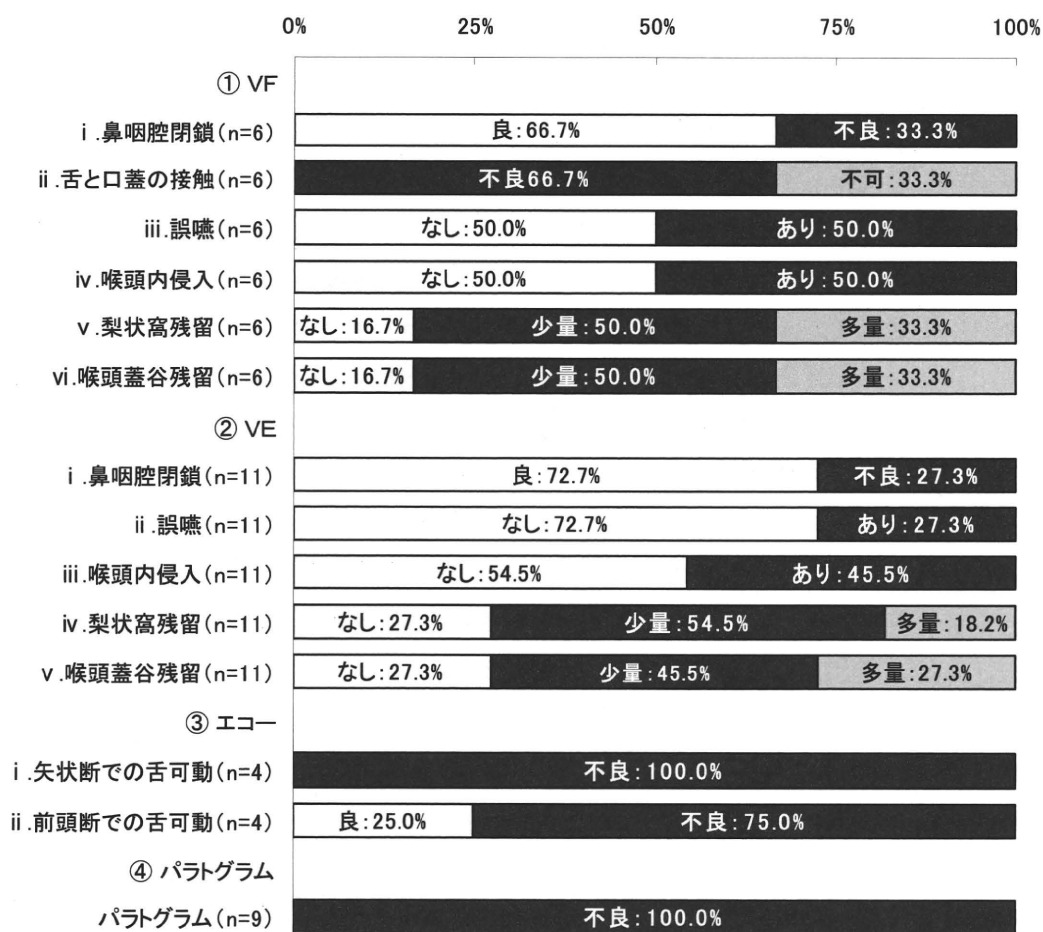
簡易評価を実施後、医療施設で可能な項目（下記①～④）について医療的評価を実施した。

- ① VF（側面像でトロミ（約3%w/v）3mlを嚥下したときの状態を観察）
- ② VE（側面像でトロミ（約3%w/v）3mlを嚥下したときの状態を観察）
- ③ エコー（トロミ（約3%w/v）3mlを嚥下したときの状態を観察）
- ④ パラトグラム（製作した口蓋床にアルジネート印象剤をふりかけて、空嚥下を促す）

1) 大学病院

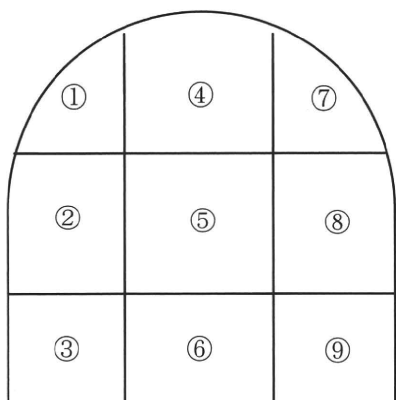
結果は図表 3.15 の通り。④パラトグラムについては接触部位と未接触部位を図表 3.16 に示した。

図表 3.15 医療的評価 [大学病院]

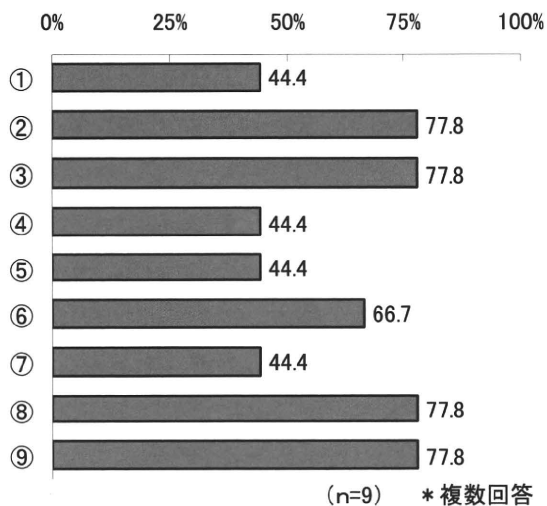


図表 3.16 パラトグラム

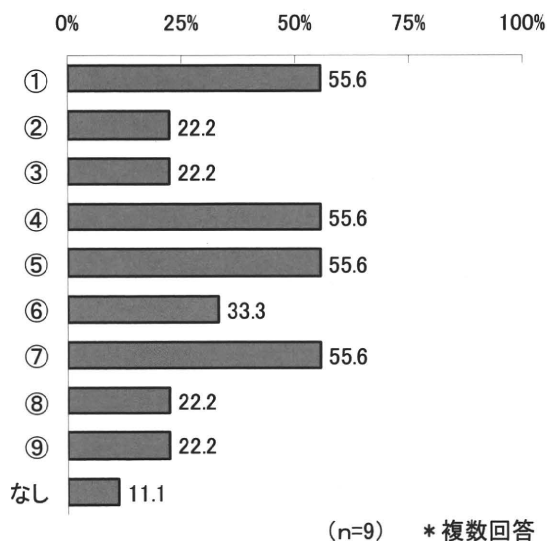
【チェック箇所：9箇所】



[接触部位]



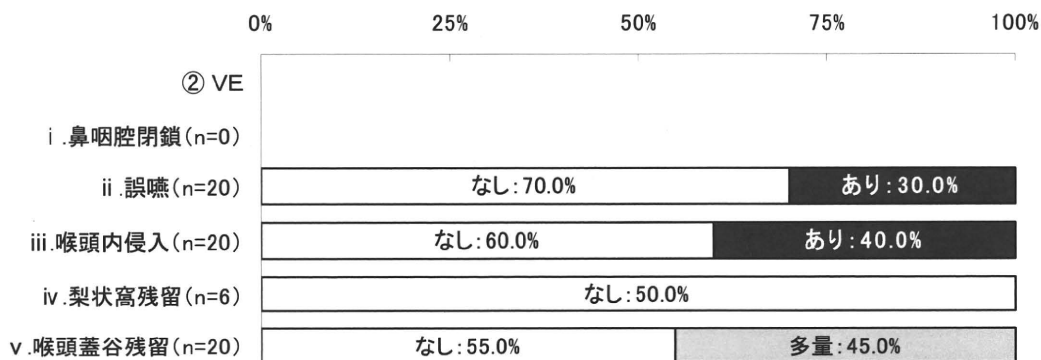
[未接触部位]



2) 介護保険施設

結果は図表 3.17 の通り。①③④は実施していない。

図表 3.17 医療的評価 [介護保険施設]



15. フードテストにおける口腔内残留有無の患者比較

『12. フードテスト』において、口腔内残留のあった患者となかった患者について、比較した。

1) 大学病院

① 摂食状態

摂食状態が「一部経管」「経口調整要」である患者の4分の3に口腔内残留があり、「経口調整不要」では半数の患者に口腔内残留がみられた。

② 医療的評価「VF」

医療的評価「VF」において、「誤嚥」「咽頭内侵入」があった患者すべてに口腔内残留がみられた。一方、「梨状窩残留」がなかった患者において口腔内残留がみられた。

③ 医療的評価「VE」

医療的評価「VE」において、「誤嚥」「咽頭内侵入」がなかった患者の6割に口腔内残留がみられた。また、「梨状窩残留」「喉頭蓋谷残留」がなかった患者すべてにおいても口腔内残留がみられた。

④ 医療的評価「エコー」

医療的評価「エコー」において、「矢状断での舌可動」が不良の患者には口腔内残留がみられた。

2) 介護保険施設

① 要介護度

介護の必要な患者において口腔内残留はみられるが、要介護度と口腔内残留有無に相対的な関係はみられない。

② 摂食状態

摂食状態が「経口調整要」の患者の約2割に口腔内残留があり、「経口調整不要」の患者においても約1割に口腔内残留がみられた。

③ 「パ・タ・カ」発声

「パ・タ・カ」発声において、いずれも発声にゆがみのある患者は、正常に発声出来る患者と比べて口腔内残留のある比率が高い。とくに「タ」の発声においては、ゆがみのある患者の6割に口腔内残留がみられた。

④ 頬膨らまし

頬膨らましにおいて、「良好に膨らませられる」患者に比べて「問題あり」の患者のほうが、口腔内残留のある比率が高い。

⑤ 反復唾液嚥下テスト (RSST)

反復唾液嚥下テスト (RSST) において、30秒間の嚥下回数が「3回以上」と「2回以下(嚥下障害疑い)」では、口腔内残留の有無に大きな差はみられなかった。

D. 考察

本研究の対象者は、比較的高齢で要介護状態のものが多かった。さらに多くのものが経管栄養や、調整食の提供を受けており、摂食・嚥下障害を有する者が多かったと考える。簡易評価において、舌接触補助床の対象者としての可能性がある、舌の運動機能異常を疑うもの（「タ」または「カ」の音の歪みが見られたもの）は約1割程度であった。RSSTが実施できた者のうち、2回未満の嚥下障害を疑うものは約6割に認められた。RSSTが「3回以上」できたものは25.9%にとどまっており、嚥下障害の疑いは過半数を占めていた。以上のことから、補助具の適応患者は高齢者施設をはじめ、医療施設においても少なからず存在するものと思われるが、見過ごされているか、わかかっていても補助具適応の認識までには至っていない実態がうかがえた。

一方、フードテストの結果（嚥下）からは、嚥下障害を疑う所見をもった者は、2割弱であった。さらに改訂水飲みテストにて嚥下機能の低下を疑うものは、同様の2割弱であった。VFやVEの代表される摂食・嚥下障害に対する機能診断は、大学病院などの施設においては汎用されているものであるが、歯科診療所といった実際の臨床応用する際には、必ずしも実用的な方法ではない。病院と診療所との連携といったことも検討しつつ、歯科診療所で実施可能な診断法の確立が求められる。それは必ずしも装置診断法ではなく、チェアサイドやベッドサイドで可能な臨床診断法であると思われる。

また、フードテストによって口腔内残留を示すものは、7割近くに認められ、これらは全て舌接触補助床の対象者であるともいえることから、介護保険施設を中心に本補助具の需要が潜在していると思われた。

E. 結論

簡易評価（構音検査、RSSTなど）の結果から、介護保険施設を中心に本補助具の需要が潜在していると思われた。

また医療的評価が行えた患者は、少なかったため、解析は困難であるが、空嚥下時のパラトグラムにおいて、接触が見られなかったもの、エコーにて口蓋との接触が見られなかったものが存在したことはPAPの適応患者が一定数いることが推察された。

F. 健康被害情報

現在のところ報告すべき情報はない。

G. 研究発表

Hiromi Okayama, Fumiyo Tamura, Takeshi Kikutani, Hisae Kayanaka, Haruka Katagiri, Keiko Nishiwaki: Effects of palatal augmentation prosthesis on lingual function in postoperative patients with oral cancer: coronal section analysis by ultrasonography. *Odontology*, 2008 ; 96 : 26-31.

H. 知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

なし

[参考文献]

1. 藤島一郎著：診察，脳卒中の摂食・嚥下障害，第2版，医歯薬出版，pp.58-61，1998
2. 戸原玄，才藤栄一，馬場尊. ベッドサイドにおける評価 実践講座嚥下障害，総合リハビリテーション 32(1)、69-76, 2004
3. 小口和代，才藤栄一，水野雅康，馬場尊，奥井美枝，鈴木美保他：機能的嚥下障害スクリーニングテスト「反復唾液嚥下テスト」(the Repetitive Saliva Swallowing Test: RSST) の検討(1)正常値の検討，リハ医学 37(6)：375-382，2000
4. 小口和代，才藤栄一，馬場尊，楠戸正子，田中ともみ，小野木啓子：機能的嚥下障害スクリーニングテスト「反復唾液嚥下テスト」(the Repetitive Saliva Swallowing Test: RSST) の検討(2)妥当性の検討，リハ医学 37(6)：383-388，2000
5. 戸原玄，才藤栄一，馬場尊，小野木啓子，植松宏：Videofluorography を用いない摂食・嚥下障害評価フローチャート，日本摂食・嚥下リハビリテーション学会雑誌 6(2)，196-206，2002
6. Palmer JB: Evaluation of Swallowing Disorders. In: Grabois M, Garrison SJ, Hart KA, Lehmkuhl LD (Eds): Physical Medicine and Rehabilitation: The Complete Approach. Malden, MA: Blackwell, 1999, pp 277-290.
7. Langmore, S.E., Schatz, K., and Olsen, N.: Fiberoptic endoscopic examination of swallowing safety: a new procedure, *Dysphagia.*, 2: 216~219, 1988.
8. 内海明美：超音波エコー検査，才藤栄一，向井美恵監修，摂食・嚥下リハビリテーション，第2版，医歯薬出版，pp162-165
9. 佐藤裕二，北川昇：有床義歯と構音，植松宏，稲葉繁，渡辺誠編集，高齢者歯科ガイドブック，第1版，医歯薬出版，pp230-234

摂食・嚥下障害の機能改善のための補助具に関する総合的な研究 ～全国的補助具使用の推計、および補助具対象者の類型について～

研究分担者 森田 学 岡山大学医歯薬学総合研究科予防歯科学 教授

相田 潤 東北大学大学院歯学研究科国際歯科保健学分野 助教

研究要旨

2000年に始まった公的介護保険利用者が全国で220万人であったのが、2008年には450万人に達したことからも、超高齢化社会の進行は要介護高齢者の増加であるといえる。それとともに、摂食・嚥下障害の患者に対する歯科医療の必要度も増加の一途を辿っている。

義歯型の補助具は、歯科医療として独自の摂食・嚥下や構音の機能改善方法である。しかし、いまだに補助具の全国的使用状況や、有効性に関する統一的な評価の把握は行われておらず、また、使用に関しての適応基準に関しては、個々の治療者側の判断に委ねられている。

そこで、要介護高齢者や発達期障害の発症率が増加傾向にある状況下で、需要として増加することが予想される義歯型補助具について実態を把握することは、摂食・嚥下障害ならびに構音障害に対する能率的、効果的な臨床応用を考えていく上で重要であると思われた。

今回は、主に以下の項目について調査研究を実施した。

1. 全国的にみるとどの程度、補助具が使われているのかの推計
摂食・嚥下障害の機能改善のための補助具が、実際に我が国で使用される頻度を推計することにより、補助具の使用の現況を把握することを目的とする。
2. 補助具使用の際に、同じ補助具でも対象者の偏りがどの程度あるか
装置の適応基準を明確にすることを目的とする。
3. 本来、補助具が必要であるにもかかわらず、使用されていない割合の推計
実際の補助具利用の現況と患者に対する歯科医療の必要度との差を明確にすることを目的とする。
4. 全国的にどの程度、必要の割合があるかの推計
補助具の臨床応用が、全国レベルで体系化されたときの医療経済的影響について検討することを目的とする。

作成されている補助具と必要だが作成されていない補助具の総数の推計値は、年間16,368例と高かった。PAP・PLP・Swalloidと、ホッツ床・スピーチエイドとでは、補助具作成の原因疾患がやや異なる傾向が見られた。必要な補助具の内、大学病院では4.5%が、一般病院歯科では53.8%、歯科診療所では82.1%が作成されていなかった。歯科外来患者に占める、補助具利用者の割合の推計値を算出したところ、歯科外来患者全体の0.005%であった。

A. 研究目的

近年、摂食・嚥下障害の機能改善を目的とした義歯型の補助具が、舌・頬・口唇の動きの補助、安定した咬合位、嚥下運動の確保等のために使用されている。

しかし、本装置の全国レベルでの使用状況は把握されておらず、各医療従事者の医学的判断と技術に委ねられているのが現状である。

そこで、義歯型の補助具の使用状況等の実態把握をすることにより、必要とされる患者に必要な歯科医療を提供できる環境の整備について考察した。

B. 研究方法

歯科診療所 3,000 か所、歯科大学病院 29 か所、歯科系臨床科のある病院 500 か所を対象に、調査票を作成し（P. 65 資料 2 参照）、現在実施されている摂食・嚥下障害への補助装置の応用把握（適応方法、応用頻度、効果等）を行った。

歯学部付属病院は悉皆、一般病院歯科はWAM-NETより平成20年8月時点の診療科目「歯科系」で検索された病院数、歯科診療所は厚生労働省「平成19年医療施設（動態）調査」より平成19年10月時点の歯科診療所数をそれぞれ全国施設数とし、調査対象数から全国規模の推計を算出した。

図表 4.1 全国の施設数と調査対象数

調査対象	対象数		出典及び選定方法
① 歯学部のある大学病院	全国施設数	29	悉皆
	調査対象数	29	
	有効回収数	24	
② 歯科系診療科目のある病院	全国施設数	1,768	WAM-NETより平成20年8月時点の診療科目「歯科系」で検索された病院数
	調査対象数	500	上記より単純無作為抽出法により抽出
	有効回収数	221	
③ 歯科診療所	全国施設数	67,798	厚生労働省「平成19年医療施設（動態）調査」より平成19年10月時点の歯科診療所数
	調査対象数	3,000	日本歯科医師会会員より系統抽出法により抽出（なお、対象の構成要素に規則性はない）
	有効回収数	1,479	

C. 研究結果

1. 全国的にみるとどの程度、補助具が使われているのかの推計

摂食・嚥下障害の機能改善のための補助具が、実際に我が国で使用される頻度を推計した。

昨年1年間、全国の29カ所の歯学部付属病院においては、摂食嚥下床の症例が587例存在すると推計された。また、全国1,768か所の一般病院歯科においては、1,704例存在すると推計された。さらに、全国67,798か所の歯科診療所においては、2,155例存在すると推計された。施設ごとの平均症例数は、歯学部付属病院で23.1(95%CI:14.9-31.4)、一般病院歯科3.9(95%CI:2.6-5.1)、歯科診療所1.3(95%CI:0.9-1.8)であった。

個別の床の種類は、図表 4.2 に記載をした。

2. 補助具ごとの、原因疾患の割合について

補助具使用の際に、同じ補助具でも対象者の偏りがどの程度あるかを検討した。

補助具ごとに、延べ症例数*に対する、原因疾患の割合をグラフにした（図表 4.3）。

PAP、PLP、Swalloaidに関しては、原因疾患の割合は似た傾向にあり、口腔咽頭腫瘍術後、脳梗塞、脳出血での利用が過半数を占めていた。一般病院歯科、歯科診療所で特に、口腔咽頭腫瘍術後、脳梗塞、脳出血が占める割合が高かった。一方、ホツツ床、スピーチエイドに関しては、「その他」の原因および、口腔咽頭腫瘍術後、脳梗塞による利用が多かった。

個別の数値についても記載をした。

*重複計上：装置（表頭）、原因疾患（表側）ともに複数回答のため、合計症例数には当該疾患以外の疾患に用いられる装置の数も含まれる。

3. 本来、補助具が必要であるにもかかわらず、作成されていない割合の推計

現在作成されていると推計される補助具総数は、全国の歯学部附属病院で 587 例、一般病院歯科で 1,704 例、歯科診療所で 2,155 例であった。一方、適応患者がいるにもかかわらず、作成されていない補助具は、全国の歯学部附属病院で 28 例、一般病院歯科で 1,983 例、歯科診療所で 9,911 例と推計された。ここから、必要な補助具のうち、大学病院では 4.5%が、一般病院歯科では 53.8%、歯科診療所では 82.1%が作成されていないことが明らかとなった。大学病院と一般病院歯科、歯科診療所で大きな開きがあった。

また、作成されている補助具および必要だが作成されていない補助具の総数の推計値は、16,368 例であった。

4. 補助具を必要とする者の割合の推計

推計値として、歯科外来患者に占める、補助具利用者の割合を計算した。

作成されている補助具および必要だが作成されていない補助具の総数の推計値は、年間 16,368 例であった。これを 1 日あたり（年間稼働日を 250 日と仮定）に直すと、 $16,368 \div 250 = 65.5$ 人となる。一方、平成 17 年患者調査によると、1 日の歯科の外来患者の推計値は 1,277,200 人である。この割合を計算すると、 $(65.5 \div 1,277,200) \times 100 = 0.005\%$ となった。ここから、歯科外来患者に占める、補助具利用者の割合は、0.005%と推計された。

D. 考察

作成されている補助具および必要だが作成されていない補助具の総数の推計値は、年間 16,368 例であり、ニーズの高さが示された。

PAP、PLP、Swalloid に関しては、原因疾患の割合は似た傾向にあり、口腔咽頭腫瘍術後、脳梗塞、脳出血での利用が過半数を占めていた。一般病院歯科、歯科診療所で特に、口腔咽頭腫瘍術後、脳梗塞、脳出血が占める割合が高かった。一方、ホッツ床、スピーチエイドに関しては、「その他」の原因および、口腔咽頭腫瘍術後、脳梗塞による利用が多かった。ホッツ床、スピーチエイドに関しては、唇顎口蓋裂などによる利用も考えられ、摂食嚥下障害における利用との区別が今後必要であろう。

必要な補助具のうち、大学病院では 4.5%が、一般病院歯科では 53.8%、歯科診療所では 82.1%が作成されていないことが明らかとなった。作成されない理由としては、病院全体では「費用弁償がないので作成できない」37.3%、「補助具に関心がない」17.3%となっており、歯科診療所では「費用弁償がないので作成できない」33.0%、「補助具に関心がない」25.6%、「その他」の回答としては「補助具に関する知識不足のため作成できない」等の回答がみられた。歯科診療所での作成が可能となるような対応策が必要であろう。

また、歯科外来患者に占める補助具が必要な患者の割合を算出したところ、歯科外来患者全体の 0.005%と推計された。

E. 結論

摂食嚥下補助具の全国的な利用が確認された。作成されている補助具および必要だが作成されていない補助具の総数の推計値は、年間 16,368 例であり、ニーズの高さが示された。しかし、一般病院歯科では補助具必要者のうちの 53.8%、歯科診療所では補助具必要者のうちの 82.1%が作成されておらず、実際に補助具が必要であるにもかかわらず装着されていない患者は 10,000 人以上いるものと推察できた。

F. 健康被害情報

現在のところ報告すべき情報はない。

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

なし

図表4.2 全国的にみるとどの程度、補助具が使われているのかの推計

【 歯学部付属病院 】

	① 回答数	② 症例数 (平均)	③ 作成された補助具総数 ※1	④ 現在作成されていると推定される補助具総数 (全国:n=29) ※2
PAP	21	5.8	122	147
PLP	19	5.3	100	121
Swalloid	15	2.8	42	51
ホッツ床	15	12.5	187	226
スピーチエイド	15	2.3	35	42
合 計	21	23.1	486	587

※1 ③ 作成された補助具総数：①×②

※2 ④ 現在作成されていると推定される補助具総数
(全国：n=29)：③×[全国の歯学部付属病院数(29)/回収数(24)]

【 一般病院歯科 】

	① 回答数	② 症例数 (平均)	③ 作成された補助具総数 ※1	④ 現在作成されていると推定される補助具総数 (全国:n=1,768) ※2
PAP	38	2.1	80	640
PLP	31	0.8	25	200
Swalloid	20	0.3	6	48
ホッツ床	29	2.6	74	592
スピーチエイド	22	1.3	28	224
合 計	55	3.9	213	1,704

※1 ③ 作成された補助具総数：①×②

※2 ④ 現在作成されていると推定される補助具総数
(全国：n=1,768)：③×[全国の一般病院歯科数(1,768)/回収数(221)]

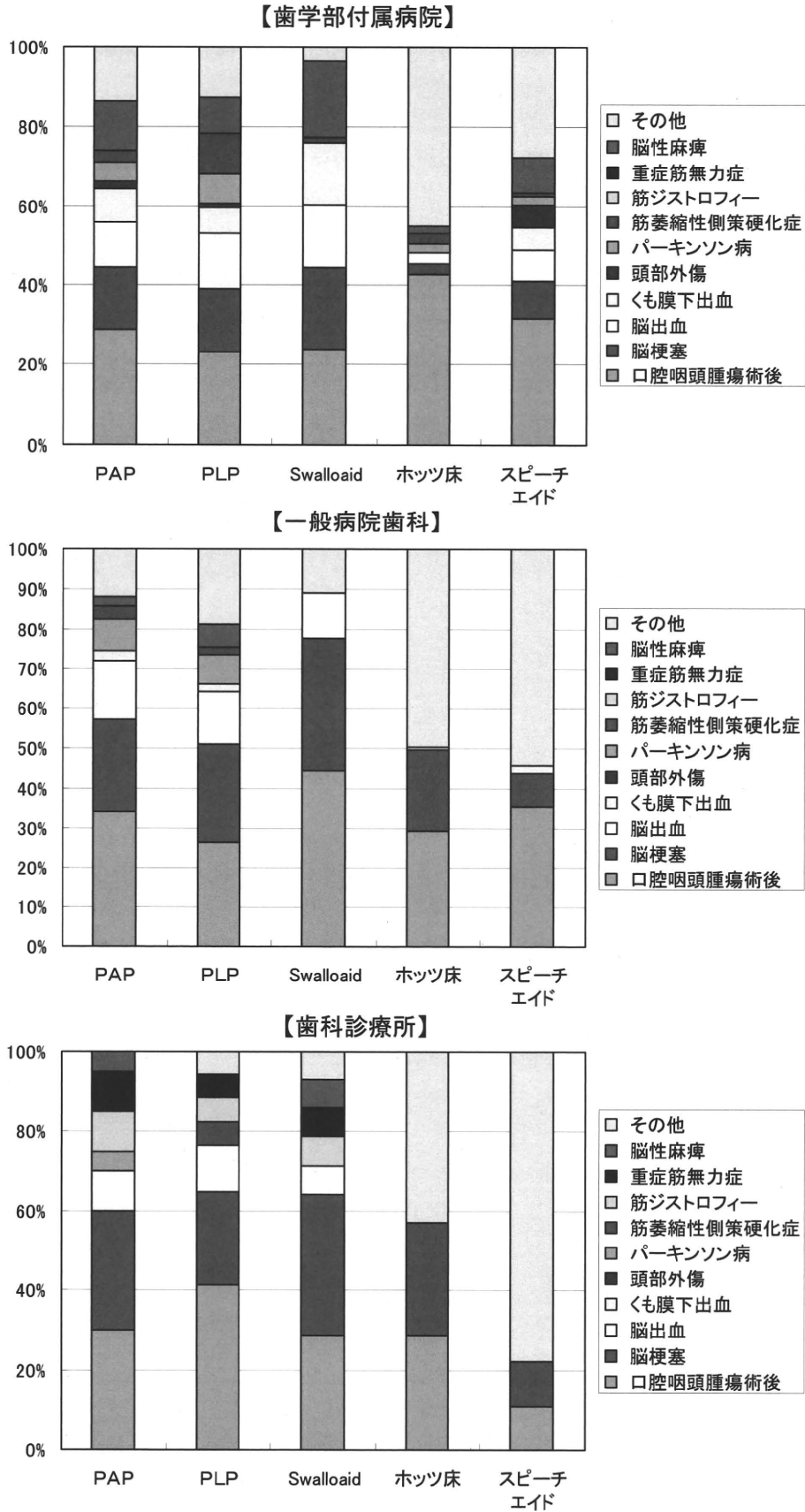
【 歯科診療所 】

	① 回答数	② 症例数 (平均)	③ 作成された補助具総数 ※1	④ 現在作成されていると推定される補助具総数 (全国:n=67,798) ※2
PAP	17	0.71	12	550
PLP	20	0.70	14	642
Swalloid	15	0.53	8	367
ホッツ床	11	0.45	5	229
スピーチエイド	12	0.67	8	367
合 計	35	1.3	47	2,155

※1 ③ 作成された補助具総数：①×②

※2 ④ 現在作成されていると推定される補助具総数
(全国：n=67,798)：③×[全国の歯科診療所数(67,798)/回収数(1,479)]

図表 4.3 摂食嚥下補助床の延べ症例数に対する、各原因疾患の割合



摂食・嚥下障害の機能改善のための補助具に関する総合的な研究
～義歯型補助具（仮称）使用の対象者の把握と評価について～

研究分担者 向井美恵 昭和大学歯学部口腔衛生学教室 教授
菊谷 武 日本歯科大学附属病院
口腔介護・リハビリテーションセンター
大学院生命歯学研究科 臨床口腔機能学 教授

研究要旨

平成 20 年度本事業による調査から、摂食・嚥下機能改善のための義歯型補助具（仮称）は、本来必要な症例に対しても、多くに利用されていないことが明らかになった。

そこで、今回、本補助具の適応となる対象の明確化、対象者の摂食機能の実態把握、および臨床上実施されるべき評価・診断法を確立する目的で、義歯型補助具を応用している協力医療機関にて調査を行った。

調査対象となった 142 名（男性 52.8%、女性 45.1%）の年齢分布は、「70～80 歳未満」が最も多く 32.4%、次いで「80～90 歳未満」が 23.2%と高齢者の比率が高かったが、最年少は 1 歳であり小児に対しても適応されていた。

病態において、舌挙上状態が「やや挙上」と「挙上なし」で 67.7%を占め、軟口蓋挙上状態は「挙上あり（正常）」56.3%、また構音障害は「やや不明瞭」と「不明瞭」で 87.3%を占めた。原疾患においては、脳血管障害が最も多く 35.9%、次いで口腔咽頭腫瘍術後 26.1%であったが、それ以外の割合を占める疾患は 29 以上になった。また原疾患発症から補助具装着までの期間は、1 か月未満のものから 10 年以上のものまで幅が広がった。摂食・嚥下障害の時期においては、口腔期、準備期といった口腔相が大半を占めていたが、咽頭期障害も少なからず適応されていた。年齢、性別、病態、原疾患、原疾患発症後の装置使用までの期間、および摂食機能障害の時期別が、適応の類型化あるいは種別化の因子として挙げられたが、①舌挙上状態 ②軟口蓋挙上状態 ③構音障害 の病態としての因子の割合は他の因子よりも高く、補助具適応者の把握に有効であることが示唆された。

対象者の栄養摂取状況は、「経口摂取のみ」が 66.2%と最も多かったが、食事内容は「軟菜食」や「ミキサー」が 53.9%を占め、3 割弱は 1 回の食事に 40 分以上かかり、しかも「部分介助」と「全介助」を必要としていた。

評価・診断法において、構音検査、フードテスト、反復唾液嚥下テスト（RSST）、改訂水飲みテスト、および聴診（以上をここでは便宜上「臨床診断」とよぶ。）では、「誤嚥の疑いあり」といった者が最も多かった。一方、嚥下造影検査（VF）と嚥下内視鏡検査（VE）の結果も同様に「咽頭部残留」や「喉頭内侵入」といった誤嚥の危険性の高い者が大半であった。誤嚥性肺炎を予防し、窒息の発生等を回避するためにも、的確な処置を行う必要性が示唆された。

A. 研究目的

摂食・機能障害患者に対して、機能改善のための義歯型補助具（仮称）の応用が試みられている。これには、舌接触補助床(Palatal Augmentation Prosthesis; P A P)、軟口蓋挙上装置(Palatal Lift Prosthesis; P L P)、ホッツ床、Swalloaid、スピーチエイドなどがある。しかし、実際の補助具適応症は、疾患、病態、年齢、発症後期間等において明確化されたものは存在しない。また評価や診断方法についても、構音検査、聴診、反復唾液嚥下テストや改訂水飲みテストなどの臨床診断、さらに嚥下造影検査や嚥下内視鏡検査を用いた装置診断が用いられているが、臨床応用にはばらつきがある。すなわち、本補助具は臨床応用されているものの、適応範囲、評価・診断法の手法は、それらに精通した一部の医療従事者の判断に委ねられており、体系立てられたものではないのが現状である。

そこで、今回、本補助具の適応となる対象の明確化、および対象者の摂食機能の実態把握を目的として、義歯型補助具を応用している協力医療機関にて調査を行った。

B. 研究方法

本研究の協力施設（義歯型補助具を臨床応用している医療機関）39 か所において、摂食・嚥下障害患者を対象に、調査票を作成し（巻末資料参照）、補助具適応患者の把握と評価を行う。

C. 研究結果

1. 実施症例数

本研究の協力施設（義歯型補助具を臨床応用している医療機関）39 か所において、実施された調査の症例数は、合計 142 症例であった。

2. 患者の属性および患者の状態

1) 性別

調査が実施された 142 名の患者において、性別は「男性」52.8%、「女性」45.1%となっている。

また、年齢別にみると、「30～60 歳未満」において「男性」が 8 割（16 名）で「女性」よりも多くなっている。

2) 年齢

142 名の患者の年齢分布は、全体でみると「70～80 歳未満」が最も多く 32.4%、次いで「80～90 歳未満」23.2%、「60～70 歳」15.5%、「30～60 歳」14.1%の順となっている。最年少は 1 歳、最高齢は 100 歳であった。

属性別にみると、男性 75 名の平均年齢は 66.9 歳、女性 64 名の平均年齢は 71.3 歳となっている。また、平均年齢が最も高かったのは、「パーキンソン病」の患者で、86.1 歳であった。

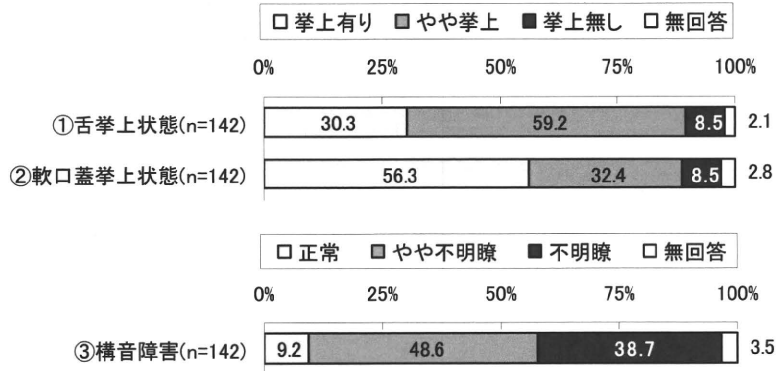
3) 病態

142 名の患者の病態は、①舌挙上状態においては、「やや挙上」が 59.2%と最も多く、「挙上有り」30.3%、「挙上無し」8.5%となっている。

②軟口蓋挙上状態においては、「挙上有り」が最も多く 56.3%、「やや挙上」32.4%、「挙上無し」は前述と同様の 8.5%であった。

③構音障害においては、「やや不明瞭」が 48.6%と最も多く、「不明瞭」38.7%、「正常」9.2%となっている。

図表 5.1 病態



図表 5.2 病態 ①舌挙上状態 (属性別)

	n	挙上 有り	やや 挙上	(内訳) 左右差			挙上 無し	無回答	
				有	無	無回答			
全 体	142	30.3	59.2	7.1	23.8	69.0	8.5	2.1	
性 別	男性	75	22.7	66.7	6.0	20.0	74.0	9.3	1.3
	女性	64	40.6	50.0	9.4	31.3	59.4	6.3	3.1
年 齢	30歳未満	7	71.4	28.6	-	-	100.0	-	-
	30~60歳未満	20	15.0	60.0	-	8.3	91.7	20.0	5.0
	60~70歳未満	22	9.1	77.3	11.8	29.4	58.8	9.1	4.5
	70~80歳未満	46	34.8	52.2	8.3	16.7	75.0	13.0	-
	80~90歳未満	33	39.4	57.6	-	42.1	57.9	-	3.0
90歳以上	8	37.5	62.5	-	40.0	60.0	-	-	
病態① 舌挙上 状態	挙上無し	12	-	-	-	-	100.0	-	-
	やや挙上	84	-	100.0	7.1	23.8	69.0	-	-
	挙上有り	43	100.0	-	-	-	-	-	-
病態② 軟口蓋 挙上状態	挙上無し	12	-	75.0	-	33.3	66.7	25.0	-
	やや挙上	46	13.0	78.3	5.6	33.3	61.1	8.7	-
	挙上有り	80	46.3	45.0	8.3	13.9	77.8	6.3	2.5
病態③ 構音 障害	正常	13	100.0	-	-	-	-	-	-
	やや不明瞭	69	30.4	65.2	8.9	26.7	64.4	2.9	1.4
	不明瞭	55	14.5	65.5	2.8	19.4	77.8	18.2	1.8
原 疾 患	脳血管障害	51	35.3	56.9	10.3	31.0	58.6	7.8	-
	口腔咽頭腫瘍術後	37	8.1	64.9	12.5	4.2	83.3	21.6	5.4
	頭部外傷	5	20.0	80.0	-	-	100.0	-	-
	認知症	13	38.5	61.5	-	37.5	62.5	-	-
	パーキンソン病	18	33.3	66.7	-	41.7	58.3	-	-
	重症筋無力症	1	-	-	-	-	-	-	100.0
	筋萎縮性側索硬化症	0	-	-	-	-	-	-	-
	筋ジストロフィー	1	-	100.0	-	-	100.0	-	-
	脳性麻痺	1	-	100.0	-	-	100.0	-	-
	その他	32	50.0	50.0	6.3	37.5	56.3	-	-
置 原 使用 患者 まで 症の 後の 期間 装	1か月	11	63.6	9.1	-	100.0	-	27.3	-
	2~6か月未満	26	7.7	69.2	5.6	33.3	61.1	19.2	3.8
	6~12か月未満	11	45.5	36.4	-	-	100.0	9.1	9.1
	1~3年未満	27	25.9	66.7	5.6	16.7	77.8	7.4	-
	3~6年未満	30	26.7	73.3	18.2	22.7	59.1	-	-
	6~10年未満	12	8.3	83.3	-	20.0	80.0	-	8.3
10年以上	16	50.0	43.8	-	14.3	85.7	6.3	-	

※表示値は割合 (%)