

第 28 回日本口腔リハビリテーション学会学術大会

28th Annual Convocation of the Japan Association of Oral Rehabilitation

プログラム・抄録集

Program and Abstracts

会 期：平成 26 年 11 月 23 日（日），24 日（月・振替休日）

会 場：大阪市中央公会堂
〒530-0005 大阪市北区中之島 1-1-27

大会長：田中昌博（大阪歯科大学有歯補綴咬合学講座 教授）

事務局：大阪歯科大学有歯補綴咬合学講座
〒540-0008 大阪市中央区大手前 1-5-17
Tel: 06-6910-1518 Fax: 06-6910-1046

後援：大阪市，大阪府歯科医師会，京都府歯科医師会，兵庫県歯科医師会，奈良県歯科医師会

目次

大会長挨拶	1
お知らせ	2
交通のご案内	4
会場見取り図	5
大会日程	6
プログラム	7
特別講演	14
教育講演	18
シンポジウムⅠ	22
シンポジウムⅡ	29
認定医研修セミナー	35
一般口演	38
広告	
協賛企業	

大会長挨拶

第28回日本口腔リハビリテーション学会学術大会

大会長 田中昌博

(大阪歯科大学有歯補綴咬合学講座 教授)

本学術大会は、平成26年11月23日(日)、24日(月・振休)の2日間にわたり、大阪市中央公会堂において開催されます。本大会では「安全・安心な在宅訪問歯科診療の環境整備」をテーマに昨今の診療室から在宅・訪問診療へと活動範囲が拡大したなかで、第1日目には変化に即した医療技術を支援する新たな歯科医療機器や診療現場について紹介いたします。特別講演として、東北大学大学院歯学研究科の佐々木啓一教授に「在宅訪問歯科診療の課題と展望」をご講演いただきます。佐々木先生は、産学一体で進められた「在宅訪問診療の戦略的展開のための専用ポータブル歯科診療器材パッケージの開発」事業サブリーダーを務められ、在宅歯科医療が取り組むべき問題や今後の展望についてお話しいただきます。引き続きシンポジウムⅠでは、同事業を推進した一般社団法人日本歯科商工協会の医工連携・DENTAPAC KOKORO プロジェクトチームの各代表者によるポータブル歯科診療器材パッケージについてご講演いただきます。

さらに第2日目には、厚生労働省保険局医療課の小椋正之先生から「歯科診療報酬を取り巻く動向について」と題して、平成26年4月の歯科口腔リハビリテーションに関する保険改定のいきさつ等についてお話をうかがいます。そしてシンポジウムⅡでは、医師の立場からみた口腔リハビリテーション意義や必要性をご講演いただきます。講師の産業医科大学リハビリテーション医学講座の高島英昭先生から「脳卒中後の誤嚥性肺炎・嚥下障害に対する口腔リハビリテーション」について、横浜市立大学附属市民総合医療センターリハビリテーション科の若林秀隆先生から「リハビリテーション栄養からみたオーラルマネジメント」、浜松市リハビリテーション病院えんげと声のセンター金沢英哲先生から「病院内歯科の機動力が口腔リハビリにもたらす効果」についてお話をうかがいます。口腔リハビリテーションの考え方やその対応等についての理解を深めることができると思います。

一般演題も16題の応募をいただきました。また認定医研修セミナーでは、頸部触診実習を行いながら、食べるためのスクリーニングと対応法(訓練法と環境調整)について受講していただきます。

本学術大会が会員の皆様の知識向上と技術の研鑽に資することを期待します。開催場所として歴史と伝統のある大阪の建造物である中之島公会堂にて行います。全国から来阪される会員の方々に是非重要文化財である公会堂に集っていただきたいと思っております。

お知らせ

参加者の皆さんへ

・受付は、11月23日（日）は13時30分から、24日（月・振休）は9時30分から1階表玄関ホール（大集会室前）で行います。

事前登録をされた方は、抄録集をご持参のうえ参加章（抄録集と合わせて送付しております）を付けてご入場ください。参加章を入れるホルダーは受付にご用意してあります。

・当日受付をされる方は、当日会費をお支払い後、抄録集、参加章をお受け取りください。会員10,000円、非会員12,000円、大学院生5,000円（要学生証提示）、臨床研修歯科医5,000円（要研修証提示）、コ・デンタルスタッフ等3,000円です。

・参加章は、大会期間中、常にお着けください。

・日本歯科医師会生涯研修カードをご持参の方は、受付でご登録ください。

・協賛企業の展示を11月23日（日）14時30分から18時30分、24日（月・振休）9時30分から16時まで1階表玄関ホールで行っておりますので、是非お立ち寄りください。

・懇親会を11月23日（日）18時40分より地下1階レストラン・中之島倶楽部で行います。当日も受付を行いますので、多数の先生のご参加をお待ちしています。当日参加費は8,000円です。

・11月23日（日）の特別講演は、認定医研修セミナーを兼ねて開催いたします（認定医ならびに認定歯科衛生士資格の更新に必要な単位として10単位を取得できます）。

・11月23日（日）の認定医研修セミナーは、11時より大阪歯科大学附属病院7階共用会議室で行います。
*認定医研修セミナーの参加には別途参加費（事前登録制5,000円、口腔リハビリテーション学会員に限る）が必要です。

・学会会場構内は飲食禁止です。飲料水も禁止ですのでご注意ください。

・学会会場構内は全面禁煙です。中之島一体は路上喫煙禁止条例が施行されていますのでご注意ください。

演者の先生方へ

・発表者、共同研究者ともに会員に限りますので、未入会の方は入会手続きを行ってください。入会されない場合には、事後抄録にお名前は掲載されません。

・口演時間は8分、質疑応答は2分です。時間厳守をお願いします。

・発表形式は液晶プロジェクターの単写です。

・プレゼンテーション用PCは発表者をご用意ください。必ずPCの電源ケーブルをご持参ください。PCのスクリーンセーバー、省電力設定、ウイルスチェックならびに起動時のパスワードは予め解除しておいてください。

・PCの故障など予期せぬ事態に備え、予備のバックアップデータ（USBメモリ、Microsoft Office PowerPoint 2007-2013 互換バージョン（Windows OS））をご持参ください。メディアのウイルスチェッ

クをお願いします。

・プロジェクターの解像度はXGA（1024×768）です。ご使用PCで解像度をXGA（1024×768）にしてレイアウトをご確認ください。プロジェクターとの接続端子は、ミニ D-Sub 15ピン コネクタ（通常のモニター端子）です。ご使用のPCに上記の映像出力端子がない場合、必ず変換コネクタを各自でご用意ください。

・音声出力を希望される先生、Macintosh での発表を希望される先生は、事前に事務局までお知らせください。

・当日、発表の1時間前までに会場受付にて、PCの受付を行ってください。PCをお預かりします。

・次演者は、発表の10分前までに次演者席にお越しください。

・発表時、PCの進行操作はご自身で行ってください。

・発表終了後、PC受付にてPCを返却いたします。

座長の先生へ

・口演時間は8分、質疑応答は2分です。受け持ちのセッションの活発な討議と時間厳守による円滑な進行にご協力をお願いいたします。

・次座長の先生は受け持ちのセッションの10分前までに、次座長席にお着きください。

事後抄録

・一般口演の演者の方は、発表当日に事後抄録を受付に提出してください。

・抄録はA4 用紙、1 枚目に演題番号、演題名、所属、氏名（演者に○）を、2 枚目に内容抄録（800 字以内）を記載してください。また、抄録をWord（MS-Word）で入力したCD-R にて提出してください。当日提出されない場合には、事前抄録で代用させていただきます。

その他

・クロークは用意いたしておりません。

交通のご案内

会 場：大阪市中央公会堂
〒530-0005 大阪市北区中之島 1-1-27

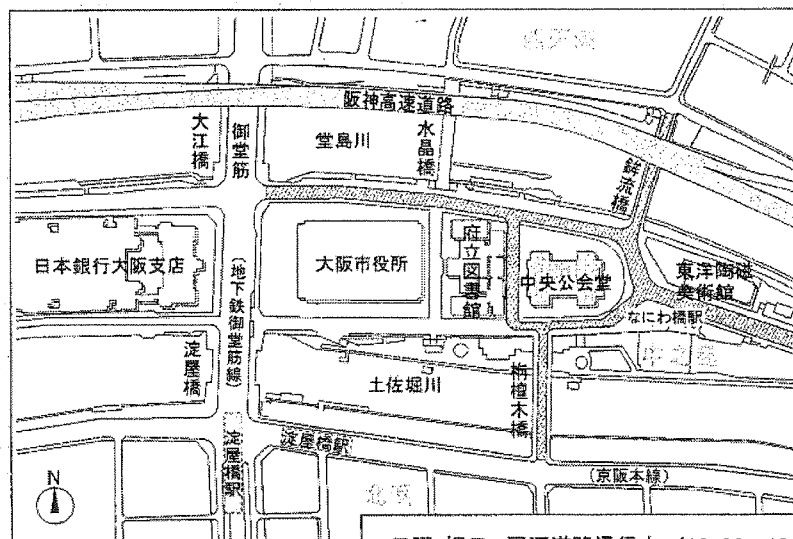
受 付：総合受付（中央公会堂表玄関ホール・23日13時30分から）

*認定医研修セミナーの受付は23日10時30分から
大阪歯科大学附属病院西館7階共用会議室前で行います。

懇親会会場：中央公会堂 地下1階レストラン・「中之島倶楽部」

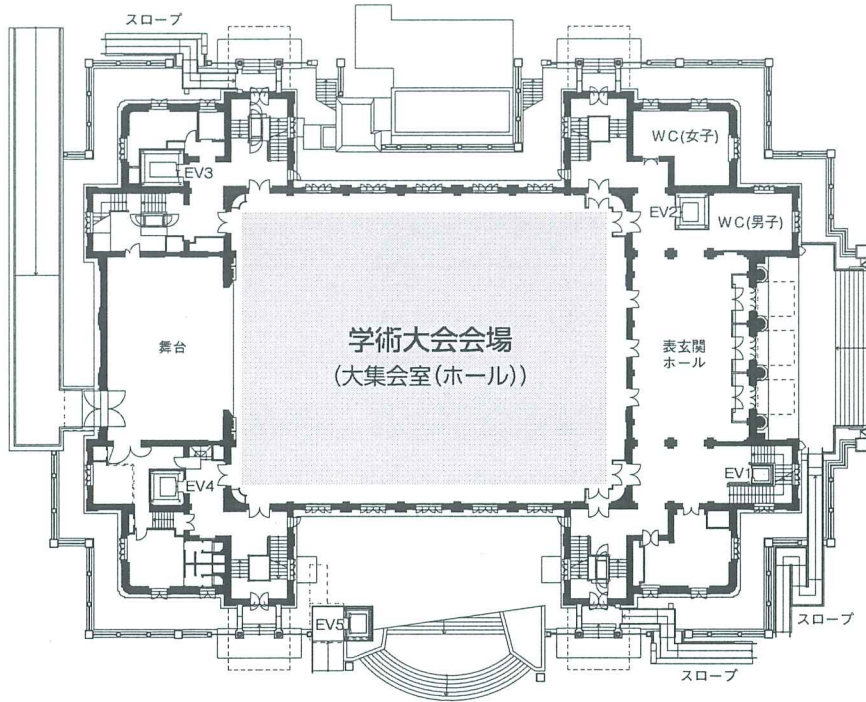
アクセス：地下鉄御堂筋線/京阪電鉄「淀屋橋」駅下車
〈1〉番出口から徒歩約5分
地下鉄堺筋線/京阪電鉄「北浜」駅下車
〈22〉号出口から徒歩約6分
京阪電鉄中之島線「なにわ橋」駅下車
〈1〉番出口から徒歩約1分

※日曜日、祝日は10:00～16:00までは公会堂周辺が歩行者天国となります。
ご来館の際は公共の交通機関をご利用ください。



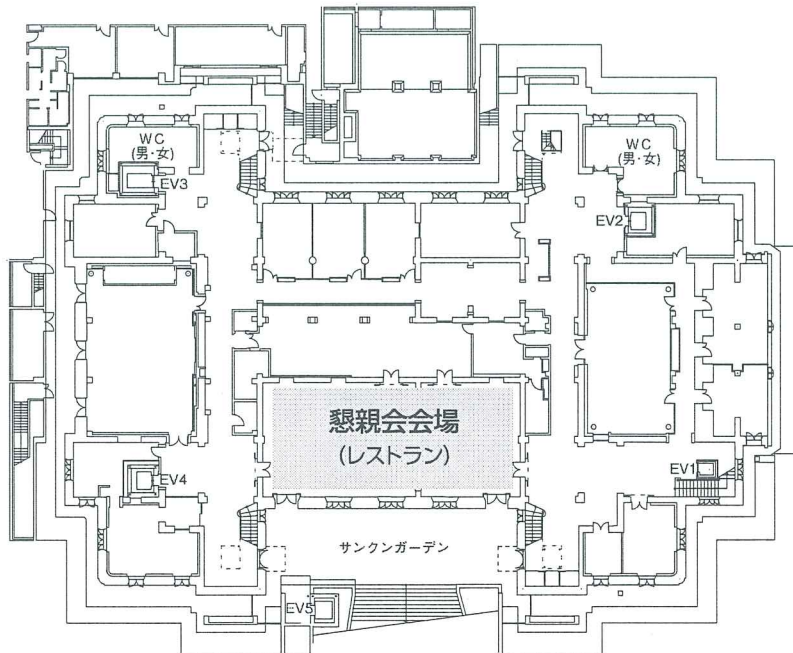
日曜・祝日 周辺道路通行止 (10:00～16:00)
網掛け部分が歩行者天国となりますので、ご注意ください。

会場見取り図



大阪市中心公会堂 1階平面図

23日(日), 24日(月) 学術大会会場



大阪市中心公会堂地下1階 平面図

23日(日) 懇親会会場

第28回日本口腔リハビリテーション学会学術大会 大会日程

11月23日(日)		11月24日(月・振休)
	大阪歯科大学 附属病院	中央公会堂 大集会室
9:00		
10:00	評議員会 (西館5階・臨床講義室) 10:00-11:00	一般口演 I (11題) 9:45-11:45
11:00	認定医研修セミナー (西館7階・共用会議室) 11:00-12:30	
12:00		昼休み 11:45-12:30
13:00		教育講演 12:30-13:20
14:00		シンポジウム II 13:20-15:10
15:00		
	開会式 14:30	
	総会 14:40-15:25	
16:00	特別講演 15:30-16:20	一般口演 II (5題) 15:20-16:10
17:00		閉会式 16:10
18:00	シンポジウム I 16:30-18:30	
19:00		
	懇親会 (地下1階・ 中之島倶楽部) 18:40-20:00	
20:00		

プログラム

11月23日(日) 11:00~12:30

会場：大阪歯科大学附属病院西館7階共用会議室

11:00~12:30

認定医研修セミナー（事前登録制；参加費が別途必要）

「食べるためのスクリーニングと対応法（訓練法と環境調整），その勘どころ」

講師：糸田昌隆 先生（若弘会 わかくさ竜間リハビリテーション病院 診療部長）

11月23日(日) 14:30~18:30

会場：大阪市中心公会堂1階 大集会室

14:30~14:35

開会の辞 大会長 田中昌博

14:35~14:40

理事長挨拶 理事長 覚道健治

14:40~15:25

総会

15:30~16:20

特別講演

座長：田中昌博（大阪歯科大学 有歯補綴咬合学講座）

「在宅訪問歯科診療の課題と展望」

講師：佐々木啓一（東北大学大学院歯学研究科口腔システム補綴学分野 教授，在宅訪問診療の戦略的展開のための専用ポータブル歯科診療器材パッケージの開発事業サブリーダー）

*本特別講演は，認定医研修セミナーを兼ねて開催いたします。（認定医ならびに認定歯科衛生士資格の更新に必要な単位として10単位を取得できます。）

16 : 30~18 : 30

シンポジウム I

座長 : 小正 裕 (大阪歯科大学 高齢者歯科学講座)

「産学一体の在宅訪問歯科診療プロジェクト」

シンポジスト :

柿本和俊 (大阪歯科大学 高齢者歯科学講座 講師)

「大学や企業間の枠を超えた歯科界一体の開発」

村田慎一 (株式会社吉田製作所 ユニット事業部 事業部長)

「在宅・訪問歯科診療用ポータブルユニットの開発とパッケージ化用装置の開発」

蒲原 敬 (株式会社ジーシー 研究所 主席研究員)

「在宅訪問診療に適した歯科材料の開発」

猪俣吾郎 (株式会社ナルコム 代表取締役)

「在宅・訪問歯科診療を支援する IT ツールの導入」

細見健司 (株式会社ニッシン 営業本部マーケティング部 部長)

「在宅・訪問歯科診療のための教育システムとマニュアルの開発」

18 : 40~20 : 00

懇親会 (地下 1 階レストラン・中之島倶楽部)

11 月 24 日 (月・振休)

会場 : 大阪市中央公会堂 大集会室

9 : 45~10 : 15

一般口演 I

座長 : 岡崎定司 (大阪歯科大学 欠損歯列補綴咬合学講座)

演題 1

地域在宅高齢者のサルコペニアの実態と口腔機能との関係

¹徳島大学大学院口腔科学教育部 口腔保健学専攻

²医療法人久仁会 鳴門山上病院リハビリテーション部門 言語聴覚療法室

³徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部 口腔保健学講座 口腔機能管理学分野

⁴社会医療法人川島会 川島病院 歯科衛生室

○大村智也^{1,2}, 小林莉子¹, 渡辺朱理³, 前田さおり⁴, 松山美和³

演題 2

実験的口蓋床が日本語母音に及ぼす音響学的影響について

朝日大学歯学部口腔機能修復学講座歯科補綴学分野

○阿座上遼子, 山村 理, 堤 由希子, 浦田裕介, 竜門幸司, 小川雅之, 藤原 周

演題 3

口腔リハビリテーションを要する回復期リハビリテーション病棟患者における栄養状態評価についての検討

¹社会医療法人 若弘会 わかくさ童間リハビリテーション病院

²医療法人 高田歯科医院

³大阪歯科大学 有歯補綴咬合学講座

○貴島真佐子^{1,3}, 今井美季子¹, 糸田昌隆^{1,3}, 高田秀秋^{2,3}, 田中順子³, 田中昌博³

10 : 15~10 : 35

一般口演 I

座長：高橋一也（大阪歯科大学 高齢者歯科学講座）

演題 4

顎関節脱臼に対する外科的治療について—過去3年間の経験—

赤穂市民病院, 京丹後市立久美浜病院, 草津総合病院歯科口腔外科

○村上賢一郎

演題 5

ロケーターを使用した下顎インプラントオーバーデンチャーの一症例

大分市開業 岸本歯科

○岸本満雄

10 : 35~10 : 45

休憩

10 : 45~11 : 15

一般口演 I

座長：小出 武（大阪歯科大学 総合診療・診断科）

演題 6

プロテアーゼ含有凹凸タブレットの舌苔除去効果におけるデイサービス利用者群と健常若年者群の比較

大阪歯科大学高齢者歯科学講座

○麦田菜穂, 高橋一也, 森岡裕貴, 渋谷友美, 辻本香織, 杉本 淳, 小泉孝弘, 小正 裕

演題 7

両側橋梗塞による口腔・顔面に重度麻痺を呈した 1 症例に対する徒手的アプローチによる嚥下機能の向上

医療法人社団 KNI 北原国際病院

○相原元気

演題 8

高齢者の咀嚼，嚥下機能と食品嗜好との関連性

¹徳島大学大学院口腔科学教育部 口腔保健学専攻

²徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部 口腔保健学講座 口腔機能管理学分野

³舞鶴市保健福祉部健康増進課

⁴社会医療法人川島会 川島病院 歯科衛生室

⁵医療法人久仁会 鳴門山上病院リハビリテーション部門 言語聴覚療法室

○小林莉子¹，松山美和²，大田春菜³，渡辺朱理²，前田さおり⁴，大村智也⁵

11 : 15 ~ 11 : 45

一般口演 I

座長：村上賢一郎（赤穂市民病院 歯科口腔外科）

演題 9

訪問歯科診療における誤嚥・誤飲の危険性と対策について

¹医療法人明貴会 三条山口歯科医院

²大阪歯科大学 口腔外科学第二講座

○山下順司¹，山口貴史¹，覚道健治²

演題 10

災害時避難所における口腔ケアの提案

POIC 研究会

○小西康三

演題 11

重度嚥下障害者に対する長期介入の効果

医療法人同仁会（社団）介護老人保健施設マムフローラ

○多々見ゆい

11 : 45 ~ 12 : 30

昼休み

12 : 30~13 : 20

教育講演

座長：覚道健治（大阪歯科大学 口腔外科学第二講座）

「歯科診療報酬を取り巻く動向について」

講師：小椋正之（厚生労働省保険局医療課 課長補佐）

13 : 20~15 : 10

シンポジウムⅡ

座長：杉崎正志（鶴見大学歯学部）

「医師（医科）から見た口腔リハビリテーションとは」

シンポジスト：

高島英昭（産業医科大学リハビリテーション医学講座 学内講師）

「脳卒中後の誤嚥性肺炎・嚥下障害に対する口腔リハビリテーション」

若林秀隆（横浜市立大学附属市民総合医療センター リハビリテーション科 助教）

「リハビリテーション栄養からみたオーラルマネジメント」

金沢英哲（浜松市リハビリテーション病院 えんげと声のセンター 副センター長）

「病院内歯科の機動力が口腔リハビリにもたらす効果」

15 : 10~15 : 20

休憩

15 : 20~15 : 40

一般口演Ⅱ

座長：前田照太（大阪歯科大学 臨床研修教育科）

演題 12

ガム噛みによるストレス回復効果と咀嚼能力

¹徳島大学病院歯科

²徳島大学 HBS 研究部顎機能咬合再建学分野

○西川啓介¹，鈴木善貴²，田島登誉子¹，重本修伺²，大倉一夫²，松香芳三²

演題 13

顎運動の観点による睡眠時ブラキシズムと嚥下の関連性の検討

¹徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部顎機能咬合再建学分野

²徳島大学病院歯科

○鈴木善貴¹，大倉一夫¹，重本修伺¹，田島登誉子²，西川 啓介²，松香芳三¹

15 : 40~16 : 10

一般口演Ⅱ 座長：松香芳三（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部 咬合管理学分野）

演題 14

ブランクコントロールレコードの音声入力の試み -従来法と音声入力の記録時間の比較-

¹大阪歯科大学総合診療・診断科

²関西医科大学

○米谷裕之¹，有田清三郎²，小出 武¹，辻 一起子¹，辰巳浩隆¹，米田 護¹，大西明雄¹，樋口恭子¹

演題 15

歯根膜支持の歯冠修復物における隣接面歯間距離の経時的動態

大阪歯科大学有歯補綴咬合学講座

○堤 義文，藤井隆晶，柏木宏介，田中順子，田中昌博

演題 16

実験的口蓋床が音声認識率とオーラルディアドキネシスに及ぼす影響

大阪歯科大学総合診療・診断科

○樋口恭子，辰巳浩隆，米谷裕之，辻 一起子，米田 護，大西明雄，小出 武

16 : 10~

閉会の辞

特別講演

特別講演

在宅訪問歯科診療の課題と展望

東北大学大学院歯学研究科口腔システム補綴学分野 教授
「在宅訪問診療の戦略的展開のための専用ポータブル
歯科診療器材パッケージの開発」事業サブリーダー

佐々木啓一

我が国は歯学研究の先進国である。しかし新規の歯科医療機器・技術の発信という点では欧米に後れを取っている。これは承認行政の課題であるとともに、私どもが市場や薬事申請を見据えた研究に縁遠かったことにも起因している。しかし歯科医療の発展とイノベーションを図るうえで、新規技術、機器・材料の開発は不可欠である。わが国では新たな産業創出戦略として医療産業に注目し、数多くの施策がなされている。平成 19 年度には「革新的医薬品・医療機器開発のための 5 カ年戦略」、さらに 24 年度には「医療イノベーション 5 カ年戦略」が打ち出され、各省庁を通しての支援がはじまっている。なかでも 22 年度からの経済産業省「課題解決型医療機器等開発事業」（26 年度より医工連携事業化推進事業）は、経産省が医療機器開発に乗り出した画期的な事業である。

一方、歯科界においても歯科医療産業の振興を国の政策に反映させるべく、平成 19 年度には「歯科医療機器産業ビジョン」を歯科商工協会、歯科医師会、歯科医学会協同で策定し、厚生労働省・経済産業省による平成 20 年度「新医療機器・医療技術産業ビジョン」に反映させた。この 1 項目として「在宅療養患者への歯科医療の推進」が挙げられ、在宅訪問診療推進のための「ポータブル歯科用機器」を実現すべく、プロジェクトが開始された。その後、「在宅訪問診療の戦略的展開のための専用ポータブル歯科診療器材パッケージの開発」という産学臨連携事業として 24 年度課題解決型医療機器等開発事業に応募・採択され、今日を迎えたのである。

本事業の成功は、経済産業省に歯科および歯科産業界の存在を大きくアピールする結果に至った。しかし私どもは、本事業をステップとして、さらなる産学官臨連携事業の展開を図らなければならない。そこで今回、本事業の紹介を通し、我が国における医療機器開発の産学連携状況を俯瞰し、今後の展開について意見を述べる。

○肩書（現職、役職、学位、資格等）

- ・東北大学大学院歯学研究科研究科長・歯学部長、口腔システム補綴学分野教授
- ・博士（歯学）

○経歴

- 1981年 東北大学歯学部卒業
- 1985年 東北大学大学院歯学研究科修了
- 1985年 東北大学歯学部歯科補綴学第二講座助手
- 1987-9年 カナダ・ブリティッシュコロンビア大学客員研究員
- 1994年 東北大学歯学部高齢者歯科学講座 助教授
- 2000年 東北大学歯学部歯科補綴学第二講座 教授
- 2009年 日本補綴歯科学会理事長
- 2009年 東北大学病院総括副院長・附属歯科医療センター長
- 2010年 東北大学大学院歯学研究科長・歯学部長

○出身地 生年月日

1956年9月 宮城県生まれ

○主研究テーマ等

- ・歯科補綴・インプラントに関する顎顔面バイオメカニクス・メカノバイオロジー
- ・歯科用バイオマテリアル開発
- ・口腔顔面痛

教育講演

教育講演

歯科診療報酬を取り巻く動向について

厚生労働省保険局医療課 課長補佐
小椋正之

わが国では、保健・医療・福祉の連携のもと、世界最長の平均寿命や高い保健医療水準を達成してきたところである。その一方では、急速な少子高齢化、経済の低成長、国民意識の変化など大きな環境の変化に直面してきている。医療保険制度については、昭和 36 年から誰もが安心して医療を受けることができる国民皆保険制度を実現して、これを維持してきたところである。また、介護保険制度については、社会全体で介護を支える仕組みとして、平成 12 年 4 月から施行されてきている。これらの医療保険制度や介護保険制度をはじめとした社会保障制度を将来にわたり持続可能なものとしていくため、社会保障制度全般について、見直しを行う必要に迫られてきている。

その一方で、歯科保健及び歯科医療に関しては、子どものむし歯の減少、8020達成者の増加等、歯の健康に関する指標は着実に向上しているところであり、さらに、平成 23 年 8 月に公布・施行された「歯科口腔保健の推進に関する法律」に規定される「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」を平成 24 年 7 月に策定したところであり、今後も引き続き、歯科保健医療対策を推進していく必要がある。

また、平成 26 年診療報酬改定においては、歯科保健医療を取り巻く状況を踏まえ、歯科口腔リハビリテーションという観点を含めた歯科口腔リハビリテーション料 1 及び歯科口腔リハビリテーション料 2 を新設したところである。

今回の第 28 回日本口腔リハビリテーション学会学術大会 教育講演においては、歯科診療報酬を取り巻く動向について概説する予定としている。

○氏名 小椋正之（おぐらまさゆき）

○勤務機関及び職名 厚生労働省保険局医療課 課長補佐

○経歴

平成 10 年 4 月 厚生省入省（現 厚生労働省）
平成 11 年 4 月 富山県厚生部健康課、富山県高岡保健所
平成 13 年 4 月 厚生労働省医政局医事課試験免許室
平成 17 年 4 月 厚生労働省健康局総務課地域保健室、生活習慣病対策室
平成 19 年 4 月 厚生労働省医政局歯科保健課、老健局老人保健課
平成 20 年 7 月 近畿厚生局医事課長
平成 21 年 4 月 近畿厚生局企画調整課長併任
平成 22 年 7 月 厚生労働省医政局歯科保健課課長補佐
平成 23 年 8 月 厚生労働省医政局歯科保健課歯科口腔保健推進室長併任
平成 26 年 7 月 厚生労働省保険局医療課課長補佐
現在に至る

シンポジウム I

大学や企業間の枠を超えた歯科界一体の開発

大阪歯科大学 高齢者歯科学講座
柿本和俊

歯科における教育・研究機関は、優れた歯科医師を養成するとともに、エビデンスの構築や器材を開発している。企業は商品としての器材を開発している。いずれも新たな器材を開発している。一方で、教育・研究機関は、基礎研究や臨床研究・応用を行うが新たな案があっても具現化が難しいことが多い。企業は器材を開発し具現化するが、臨床経験が無く臨床応用も自身ではできないことが多い。したがって、産学連携は互いに有意義ではあるが、教育・研究機関は研究業績、企業は収益が見込めないとなかなか連携は進まない。また、教育・研究機関間や民間企業間の競争もあって大きな連携はさらに難しい。

ところが歯科界にとって画期的な器械である DENTAPAC KOKORO が開発された。画期的とは装置の優秀性よりも開発経緯である。本装置は訪問歯科診療を進めて歯科医療の向上を図るべく、日本歯科医学会、日本歯科商工協会および日本歯科医師会が協力して開発した。これまでも産学が協力して開発した歯科器材はあった。しかし、企画から協力して議論を重ね、開発に多くの大学と企業が参加した例はない。さらには経済産業省の事業としても進行した。DENTAPAC KOKORO はまさしく産官学連携のオールジャパンで開発した器械なのである。

一方で、実際に使用すると、この装置には不十分な点があって、改善が必要である。今後も歯科界が協力すればより優れた世界に誇れる器械となるはずである。

DENTAPAC KOKORO は新しい歯科界の研究・開発の模範となると考える。教育・研究機関には研究業績、企業には収益が必要ではあるが、最も重要なのは研究・開発結果が国民の健康や生活の向上に繋がることである。また、これが歯科への国民の理解を深め歯科界の発展に繋がるといえる。

本シンポジウムでは、演者がこれまで企業と協力して行ってきた研究や DENTAPAC KOKORO のプロジェクトについて紹介し、産学連携を考えたい。

略 歴

- 1982年 大阪歯科大学 卒業
- 1987年 大阪歯科大学大学院 修了
- 1987年 大阪歯科大学 助手 (歯科補綴学第一講座)
- 2000年 大阪歯科大学 助手 (高齢者歯科学講座)
- 2003年 大阪歯科大学 講師
- 日本歯科補綴学会 (代議員、専門医、指導医)
- 日本老年歯科医学会 (代議員、専門医、指導医)
- 日本レーザー歯学会 (代議員、専門医、指導医)
- 日本歯科理工学会 (Dental Materials Adviser, Dental Materials Senior Adviser)

在宅・訪問歯科診療用ポータブルユニットの開発と パッケージ化用装置の開発

株式会社吉田製作所

村田慎一

在宅で療養する要介護者の9割が何らかの形で持っているという歯科治療ニーズに応えるためには、安全・安心な診療を実現する在宅・訪問歯科診療環境の整備が必要である。本開発テーマでは、「在宅・訪問歯科診療用ポータブルユニット」と「パッケージ化用装置」を開発することが課題として与えられた。「在宅・訪問歯科診療用ポータブルユニット」は、既存ポータブルユニットを根本部分から見直し、小型・軽量化を達成することで可搬性が向上するものである。「パッケージ化用装置」は、当該ポータブルユニットを含む専用機器・材料・ソフトおよび診療マニュアルをワンパッケージにまとめ診療先まで容易に運搬することを想定しているものである。開発された成果物は、平成26年7月に上市し、本邦の在宅・訪問歯科診療環境整備への貢献を目指している。

本開発過程は、はじめに、ポータブルユニットとパッケージ化用装置の仕様検討を行うため、(公社)日本歯科医師会・日本歯科医学会のご協力のもと、都道府県歯科医師会および(一社)日本老年歯科医学会会員等へのアンケートを3回実施した。その結果「器材が重い」「訪問先で椅子等を借りずに診療したい」などのご意見が多かった。また、「在宅で頻度の高い処置」ランキングからは、義歯調整や口腔ケアが頻繁に行われていることなど、在宅・訪問歯科診療における診療内容と頻度を把握することで、それに応じた前記ポータブルユニットの在宅・訪問歯科診療における必要装備を決める事ができた。さらに、診療内容に応じた器材を選択し、パッケージとして持ち運べるようにする必要があることや、地域差等により移動手段(例：公共交通機関を利用し最低限の器材を持参するパターンと、自動車で移動し全ての器材を持参するパターン。本事業では、それぞれ「都市型」「郊外型」と呼んだ。)が異なり、求める仕様に違いがあることがわかった。

今回は、日本歯科医学会の公募により選ばれた共同研究者および(一社)日本歯科商工協会の公募により集まった協力企業各社と協力し進めてきた本製品「DENTAPAC KOKORO」の開発過程等を紹介したい。

略歴

- 1994年4月 株式会社吉田製作所 入社
- 2004年4月 株式会社吉田製作所 テクニカルセンター 課長
- 2013年7月 株式会社吉田製作所 ユニット事業部 プロダクトマネージャー
- 2014年4月 株式会社吉田製作所 ユニット事業部 事業部長
- 2014年4月 日本歯科理工学会 代議員

在宅訪問診療に適した歯科材料の開発

株式会社ジーシー
蒲原 敬

株式会社 ジーシーは、医工連携事業化推進事業「在宅訪問歯科診療の戦略的展開のための専用ポータブル歯科診療器材パッケージの開発」の中のテーマとして以下の3テーマでの材料開発を行ってきました。

- ・印象採得・咬合採得キットの開発
- ・義歯リペア・キットの開発
- ・義歯用ディスポブラシ・口腔内オーラルケアブラシの開発

これらの製品開発においては、従来とは異なり、訪問歯科診療へ最適と考えられる製品開発を行うため、製品コストを抑えつつ、歯科院内で使用される製品と同程度の品質を確保するための方策が必要になります。上記3テーマにおいて、この方策へのアプローチとして異なる以下の開発方法にて進行しました。

●印象採得・咬合採得キットの開発

→高齢者およびリスクの高い患者を対象とした印象材と印象用トレーを開発。

●義歯リペア・キットの開発

→義歯リペアに必要な製品をコンパクトにパッケージ化すると共に研磨作業時に粉塵を飛散させないディスポーザブルボックスを開発

●義歯用ディスポブラシ・口腔内オーラルケアブラシの開発

→各種ディスポーザブル口腔ケアブラシを中心としてパッケージ化

上記各製品の開発においては、在宅訪問診療を行っている先生方のご意見を参考にさせていただいているのと同時に、材料側から観て在宅訪問診療時に発生するリスクを低減することを目的として開発しております。今回、各テーマにおける製品をご紹介しますと共に、実際の在宅訪問診療にご使用していただければと存じます。

略歴

1958年生まれ

1981年長崎大学 工学部 材料工学科卒

同年 而至歯科工業株式会社（現 株式会社 ジーシー）入社：研究所配属

現在 研究所 主席研究員

在宅・訪問歯科診療を支援する IT ツールの導入

株式会社ナルコム

猪俣吾郎

在宅・訪問歯科診療における IT ツールの活用は、非常に低い。メーカーからニーズを捉えた製品をご提案出来ていなかった事はもちろんだが、現在のように iPad を始めとするモバイル端末が少なく、高速通信インフラが整っていない事も原因として考えられる。在宅・訪問歯科診療の現場は、荷物を少なくしたいという要望がある。タブレット PC やスマートフォンなどの端末は医療現場で十分利用出来るスペックをもっており、今後在宅・訪問歯科診療を実施する上で欠かすことの出来ないツールになる可能性が十分にある。

本プロジェクトでは、まず初めに日本歯科医師会様のご協力を頂き、日頃訪問診療を行っている先生方にお困りの事や IT ツールを活用しどの様な事が出来るのか、アンケートを実施し 37 件の興味深い回答を頂いた。一番多かった要望は、医科やケアマネジャーとの連携で IT ツールを活用し行いたいという事であった。診査診断をする上で患者さんの既往症や服薬、介護状態などを知る事は必要不可欠であるが、現在は電話や FAX で確認するアナログ的な方法で行って入る為、非常に手間が掛かっているのが要因として考えられる。しかし、この連携には個人情報の問題や情報の流れが医科から歯科への一方通行になりやすく医科の先生やケアマネジャーのメリットが見出せない為にシステムが利用されにくいといった懸念も予想される為、まず初めに患者さんと歯科医師がネット環境を利用して情報のやり取りをおこなう仕組みを構築する事とした。

その他にも要望の多かった患者さんの管理システム、管理文書の作成、画像管理などをご紹介します。

略歴

1994年4月	株式会社ナルコム 入社
2001年9月	株式会社ナルコム 取締役
2002年9月	株式会社ナルコム 専務取締役
2001年5月～	日本歯科器械工業協同組合 理事
2008年9月～	株式会社ナルコム 代表取締役
2010年10月～	日本歯科コンピュータ協会 監事

在宅・訪問歯科診療のための教育システムとマニュアルの開発

株式会社ニッシン

細見健司

通常、歯科診療は歯科診療所で実施される事から、これまで歯科医師は歯科診療所において最適化した治療を患者に提供することを主眼に活動してきた。しかしながら、超高齢社会の到来により、在宅において歯科診療所に来る事ができない患者への歯科診療の要望が増加している。在宅の現場では、診療対象となる患者の健康状態も、安全上注意すべきことも、アポイントの仕方、求められるマナーも、機器等の使い勝手も、診療所とは大きく異なる。そのため、在宅・訪問歯科診療は参入障壁が高いと考えられる。その障壁を取り除くための一般開業医向けのマニュアルを東北大学歯学部で監修の下で平成 24 年度より作成に着手し、本年 7 月に電子書籍として発売した。

本年度は、歯科医師および歯科衛生士等の高齢者口腔ケア教育のためのトレーニングシステムと eラーニングシステムの開発に取り組み、本年 12 月の発売を予定している。トレーニングシステムは、歯科教育機関、歯科医院、セミナー等での実習において使用する高齢者の口腔内および周辺器官を再現したシミュレータである。既存の歯科実習用シミュレータは、若年の健常者の口腔内を模したものであり、主な在宅・訪問歯科診療の対象である高齢者の口腔内を再現したものが無い。その為、実際の現場に行って初めて、高齢者の口腔内をケアする場合も少なくない。このシミュレータで実習を行うことで、予め高齢者の口腔ケアを体験することが出来る。また、eラーニングシステムは、ウェブを活用し、いつでもどこでも高齢者への口腔ケアを学ぶことが出来る教育ツールである。eラーニングシステムは、トレーニングシステムと組み合わせることで、在宅・訪問歯科診療で主に行われる口腔ケアを知識、手技の両面で学べることを目的としている。

本シンポジウムでは、完成したマニュアルの内容および教育システムの開発状況、実際に教育機関で行った口腔ケアの実習をご紹介します。

略歴：

2006 年 4 月 株式会社ニッシン入社 開発部情報システム課配属

2008 年 1 月 営業部営業企画課 課長

2013 年 1 月 営業本部マーケティング部 部長

シンポジウムⅡ

脳卒中後の誤嚥性肺炎・嚥下障害に対する口腔リハビリテーション Oral rehabilitation following a stroke.

産業医科大学リハビリテーション医学講座

高島英昭

嚥下障害は高齢化のすすむ日本において大きな問題であるが、嚥下障害と脳卒中には深い関係がある。嚥下障害の原疾患の6~8割が脳卒中であり、胃瘻の原疾患としても過半数が脳卒中である。嚥下機能の低下をきっかけとしておこる肺炎は脳卒中における合併症の代表的なものの一つであり、急性期脳卒中の20~40%におこる。急性期脳卒中における肺炎の特徴は、①意識障害のある重症者で、②経口摂取を行っていないものに、③脳卒中発症早期に起こることであるが、このようにして起こる肺炎はときに命に関わる。一方、亜急性期~維持期以降では、経口摂取が十分にできなければ胃瘻による補助栄養に頼らざるをえないが、胃瘻造設された人たちの半数は2年以内に死亡し、死因の約60%が肺炎である¹⁾。

誤嚥性肺炎発症予防における口腔ケアの有効性は広く認識されている。口腔ケアによる誤嚥性肺炎予防の基本的な考え方は、就寝中のmicroaspirationは防ぎようのないものであるがmicroaspirationによって気管・肺に流れ込む菌量を減少させることで肺炎を予防しようとすることである(“守りの”誤嚥性肺炎予防)。一方、積極的な経口摂取訓練により肺炎発症が減少することが前向きランダム化比較試験で確認されており²⁾、嚥下障害患者に積極的に経口摂取訓練を行うことでmicroaspirationも減少することが推察される(“攻めの”誤嚥性肺炎予防)。

急性期・維持期ともに致死性肺炎は経口摂取を行っていないものに起こり、経口摂取訓練を行うことで肺炎発症は予防することができる。「無理して食べさせると危ない」という誤解を解くことを目的に、正しい誤嚥性肺炎の知識に基づいた口腔リハビリテーションの重要性について述べる。

- 1) Suzuki, Y. et al. Survival of geriatric patients after percutaneous endoscopic gastrostomy in Japan. *World J Gastroenterol.* 16 (40), 2010, 5084-91.
- 2) Carnaby, G. et al. Behavioural intervention for dysphagia in acute stroke: a randomised controlled trial. *Lancet Neurol.* 5 (1), 2006, 31-7.

1966 (昭和41)年9月 鹿児島生まれ
1993 (平成5)年3月 長崎大学医学部卒業
1993 (平成5)年6月 長崎大学医学部脳神経外科入局
1994 (平成6)年6月 県西部浜松医療センター脳神経外科 (~1995年5月)
嚥下造影・脳血管内治療を学ぶ
1997 (平成9)年6月 長崎大学医学部脳神経外科 長崎大学脳血管内治療チームを立ち上げ
2000 (平成12)年6月 佐世保市立総合病院脳神経外科
2005 (平成17)年4月~2014年(平成26年)3月 長崎医療センター脳神経外科
2014 (平成26)年4月~ 産業医科大学リハビリテーション医学講座 (学内講師)
脳神経外科学会専門医、脳卒中学会専門医、脳神経血管内治療学会専門医

リハビリテーション栄養からみたオーラルマネジメント

横浜市立大学附属市民総合医療センターリハビリテーション科

若林秀隆

リハビリテーション（以下、リハ）とは、人間らしく生きる権利の回復（全人間的復権）であり、QOLをより向上させるように人生を再構築することである。口腔リハでは、口腔機能訓練（頸部・肩・口腔周囲筋のストレッチ、嚥下体操、構音訓練、発声訓練、咳嗽訓練、開口・閉口訓練、舌のストレッチ・筋力増強訓練、唾液腺マッサージなど）、口腔の代償手段（義歯、舌接触補助床、軟口蓋挙上装置、嚥下調整食、食事の姿勢の工夫など）、環境整備（嚥下調整食を提供するレストランの増加など）などを通じて、口腔機能や口腔環境に障害のある方の機能、活動、参加を最大限発揮させる。そのためには、国際生活機能分類（ICF）に含まれる機能、活動、参加、個人因子、環境因子の評価が必要である。機能評価の次に予後予測、ゴール設定を行う。その後、リハプランを作成して実施、モニタリングを行う。口腔機能訓練や義歯調整＝口腔リハではない。口腔ケアの一部にリハが含まれるという定義は当然、不適切である。

口腔機能や口腔環境以外にまったく障害のない方の場合には、口腔だけをみて対応しても大きな支障はない。しかし、施設高齢者の低栄養と口腔健康状態を調査した系統的レビューでは、口腔健康状態と低栄養には独立した関連があるとしている。つまり、高齢者に口腔機能や口腔環境に障害を認める場合、低栄養のことが多い。低栄養は全身だけでなく口腔のサルコペニアの原因となるため、口腔機能低下の一因となる。そのため、口腔リハでは栄養評価、および低栄養の場合には栄養改善が口腔機能改善に必要であり、リハ栄養の考え方が有用である。リハ栄養とは栄養状態も含めて国際生活機能分類で評価を行ったうえで、障害者や高齢者の機能、活動、参加を最大限発揮できるような栄養管理を行うことである。口腔リハを要するすべての方に、ICFと栄養状態の評価を行ってほしい。

<学歴>

平成7年横浜市立大学医学部卒業

平成25年4月 東京慈恵会医科大学大学院医学研究科臨床疫学研究室入学（社会人大学院）

<職歴>

平成7年5月～ 日本赤十字社医療センター内科研修医

平成9年5月～ 横浜市立大学医学部附属病院リハビリテーション科

平成10年6月～ 横浜市総合リハビリテーションセンターリハビリテーション科

平成12年4月～ 横浜市立脳血管医療センターリハビリテーション科

平成15年4月～ 済生会横浜市南部病院リハビリテーション科医長

平成20年4月～ 横浜市立大学附属市民総合医療センターリハビリテーション科助教

<資格・役職>

日本リハビリテーション栄養研究会：会長

日本リハビリテーション医学会：代議員、指導責任者・専門医・認定医

日本静脈経腸栄養学会：代議員・学術評議員・首都圏支部世話人、指導医・認定医

日本摂食・嚥下リハビリテーション学会：評議員、学会認定士

日本プライマリ・ケア連合学会：代議員

日本サルコペニア・悪液質・消耗性疾患研究会：世話人

<受賞>

2006年日本褥瘡学会大塚 Award（論文賞）：摂食・嚥下障害患者の褥瘡発生に関する調査. 日本褥瘡学会誌 2005; 7: 242-244

2009年日本家庭医療学会・学会賞：家庭医はリハビリテーションにおいてどのような臨床能力を必要と考えているか（質的研究）

<著書>

若林秀隆（単著）：PT・OT・STのためのリハビリテーション栄養—栄養ケアがリハを変える。医歯薬出版、2010.

若林秀隆（編著）：リハビリテーション栄養ハンドブック. 医歯薬出版、2010.

若林秀隆（編著）：リハビリテーション栄養ケーススタディー—臨床で成果を出せる30症例. 医歯薬出版、2011.

若林秀隆、藤本篤士（編著）：サルコペニアの摂食・嚥下障害—リハビリテーション栄養の可能性と実践. 医歯薬出版、2012.

若林秀隆（編著）：リハビリテーション栄養 Q&A. 中外医学社、2013.

栢下淳、若林秀隆（編著）：リハビリテーションに役立つ栄養学の基礎、医歯薬出版、2013.

若林秀隆（単著）：高齢者リハビリテーション栄養. カイ書林、2013.

荒金英樹、若林秀隆（編著）：悪液質とサルコペニア—リハビリテーション栄養アプローチ. 医歯薬出版、2014.

病院内歯科の機動力が口腔リハビリにもたらす効果

浜松市リハビリテーション病院
えんげと声のセンター 副センター長
金沢英哲

浜松市リハビリテーション病院は、回復期リハビリテーションの他に一般病棟を有するリハビリテーション専門病院である。2008年に聖隷福祉事業団が浜松市から指定管理者として運営委託を受け、現在までの6年間で44床から225床（一般：135床、回復期：90床、療養：0床）まで増床を遂げてきた。とくに摂食嚥下障害と音声障害に対する『えんげと声のセンター』と、プロのトップアスリートにも対応する『スポーツ医学センター』を擁していることが特色である。

一般病棟では、慢性期の重度嚥下障害患者へのリハビリテーションや嚥下機能外科手術等も含めて幅広く積極的に展開している。

嚥下障害者にとって、咬合・咀嚼の修整、適切で機能的な補綴物や口腔内の清浄化といった口腔環境を整えることは不可欠であるが、我々の受託開始時には院内に歯科がなく、さらに院内に歯科を開設するには浜松市条例の改正案を議会に諮らねばならなかった。そのためまずは聖隷三方原病院と聖隷浜松病院から週数回の往診で対応して頂いてきたが、タイムリーな介入にはやはり限界があった。

2014年度より、ようやく院内歯科の開設が認可され、4月から常勤の歯科診療が開始された。口演では、病院の常勤歯科医師・歯科衛生士の役割と成果の変遷を述べる。

平成 14 年 獨協医科大学医学部卒業

自治医科大学医学部耳鼻咽喉科学教室入局

平成 16 年 聖隷三方原病院リハビリテーション診療科、3ヶ月研修

自治医科大学附属病院耳鼻咽喉科シニアレジデント

平成 19 年 一色クリニック形成外科・耳鼻咽喉科、京都ボイスサージセンター

平成 20 年 小山（おやま）市民病院耳鼻咽喉科、同院NST創設者・初代委員長

平成 22 年 金沢耳鼻咽喉科医院（東京都）

この他に福島県、栃木県の3病院を兼任

平成 23 年 浜松市リハビリテーション病院 リハビリテーション科兼任

同 えんげと声のセンター副センター長

資格：日本耳鼻咽喉科学会認定専門医

日本摂食・嚥下リハビリテーション学会認定士

認定医研修セミナー

ハンズオンセミナー：摂食・咀嚼・嚥下評価セミナー

～食べるためのスクリーニングと対応法（訓練法と環境調整）その勘どころ～

わかくさ竜間リハビリテーション病院

糸田昌隆

昨今、本邦では健康長寿社会を目指し、医療・介護・福祉分野での‘質の向上’を目的に機能分化と連携に対する各種取り組みが行われています。医療・介護・福祉分野での歯科医療においても同様にその目的を‘歯の治療’から‘食べる幸せ’へと広げ、活動の場も診療室のみならず地域社会へと展開してゆくことが求められており、まさに口腔リハビリテーションの概念（リハビリテーションの概念）が必要とされています。

高齢者や障害を持った多くの方々の‘食べる機能の障害’は、‘飲み込む’機能より口腔機能が低下した結果、‘食べられなくなる’あるいは‘食べる際の不具合’が起こることがわかってきています。また合わせて心身機能の低下が診られる場合も多く、多職種による‘食べる機能’への視点も歯科関係者が介入する際には必要となります。

しかしながら、医療・介護・福祉現場への歯科関係者をはじめとする口腔の専門家による介入はまだまだ少なく、また多職種協同チームアプローチにつながる視点に触れる機会も多くないのが現状です。

そこで、本セミナーでは頸部・胸部聴診の実技実習を中心に、摂食・嚥下評価に関わる多職種（歯科医師、歯科衛生士、理学療法士、言語聴覚士、管理栄養士など）の視点での評価を経験していただき、各職種による考え方と対応法のエッセンスを学習することを目的としています。

皆様方の、病院・施設・在宅等での明日からの日常臨床の一助となれば幸いです。

一般口演

演題 1

地域在宅高齢者のサルコペニアの実態と口腔機能との関係

The relationship between Sarcopenia and oral function in community-dwelling elderly

○大村智也^{1,2}, 小林莉子¹, 渡辺朱理³, 前田さおり⁴, 松山美和³

○Omura T^{1,2}, Kobayashi R¹, Watanabe A³, Maeda S⁴, Matsuyama M³

¹徳島大学大学院口腔科学教育部 口腔保健学専攻

²医療法人久仁会 鳴門山上病院リハビリテーション部門 言語聴覚療法室

³徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部 口腔保健学講座 口腔機能管理学分野

⁴社会医療法人川島会 川島病院 歯科衛生室

¹Master Course of Oral Health Science, Graduate School of Oral Sciences, The University of Tokushima

²Department of Rehabilitation, Speech-Language-Hearing Therapy, Naruto Yamakami Hospital

³Department of Oral Health Care and Rehabilitation, Institute of Health Biosciences, The University of Tokushima Graduate School

⁴Division of Dental Hygiene, Kawashima Hospital, Kawashima Hospital Group

【緒言】 高齢者が要介護になる原因の第3位は衰弱, 第4位は骨折・転倒であり, これらの要因の一つにサルコペニアが挙げられる. サルコペニアを生じると嚥下関連筋も影響を受け, 摂食嚥下機能の低下が疑われる. そこで本研究では, 在宅高齢者のサルコペニアの実態を把握し, 口腔機能に及ぼす影響を検証することを目的として, 調査を実施した.

【方法】 対象は65歳以上の在宅高齢者24名(男性3名, 女性21名, 平均年齢77.0歳)とした. サルコペニアは骨格筋指数(SMI), 握力と歩行速度を用いて判定した. 口腔機能は開口力, 咬合力, 最大舌圧, RSST, MWST, ディアドコキネシス, とガム咀嚼能力を評価し, アイヒナー分類にて咬合支持を分類した. 各項目の相関関係をスピアマンの順位相関係数にて解析した.

さらに, 握力の値から筋力低下群(男性<30 kg, 女性<20 kg)と健常群の2群に分類し, 口腔機能の各項目と咬合支持について比較した. また, アイヒナー分類のA1~B3を咬合支持あり群, B4~C3を咬合支持なし群として, 各項目について比較した. 2群間比較にはマンホイットニーのU検定とカイ二乗検定を用いて統計解析した.

なお, 本研究は医療法人久仁会倫理委員会の承認を得て実施した.

【結果と考察】 今回の調査対象者にはサルコペニアはみられなかったが, 筋力低下を示す者は24名中10名, 41.6%であった. SMIと握力($r=0.455$), SMIと開口力($r=0.578$), 握力と開口力($r=0.640$)に有意な相関を認めた.

また, 筋力低下群と健常群には開口力とディアドコキネシス/ l に有意差を認めた(ともに $p<0.01$).

筋力低下は四肢の筋だけでなく, 開口筋にも顕れる可能性が考えられた.

【まとめ】 地域在宅高齢者の筋力低下は口腔機能低下に影響を及ぼすことが示唆された.

演題 2

実験的口蓋床が日本語母音に及ぼす音響学的影響について

The influence for Japanese vowel cause by experimental palatal plate

○阿座上遼子, 山村 理, 堤 由希子, 浦田裕介, 竜門幸司, 小川雅之, 藤原 周

○Azakami R, Yamamura O, Tsutsumi Y, Urata U, Ryumon K, Ogawa M, Shuu F

朝日大学歯学部口腔機能修復学講座歯科補綴学分野

Division of Oral Functional Science and Rehabilitation, Asahi University, School of Dentistry

【目的】

現在まで義歯装着による音響学的影響については数々の研究報告がなされてきた。また、問題となる義歯装着により影響を受けやすい音声は、摩擦音、破擦音、破裂音で後続母音は舌位の高い[i]などであり、母音への影響は少ないと報告されている。しかし、我々は音質評価指標を用いたこれまでにない音声評価法を用い、義歯装着による日本語母音5音への障害を明らかとしてきた。今回我々は、義歯装着による日本語母音への影響およびそれらの原因解明に向けさらなる基礎的研究を行なったので報告する。

【研究方法】

被験語に日本語母音[a][i][u][e][o]を選択し、被験者5名に対し実験を行った。実験的口蓋床は被験者の上顎印象を採得後、模型上でレジン床義歯を想定した厚みとなるよう製作した。実験的口蓋床を未装着、装着時とそれぞれ5回ずつ発声させ録音した。その際、鼻下点、オトガイ点、口角点2点にマーキングをし、発音状態を録画した。その後、OSCOPE 2（小野測器、日本）にて Loudness, Sharpness 指標を用い音質評価を行い、同時に発音時の開口度について計測、統計処理を行った。

【結果と考察】

本実験により口蓋床装着時と未装着時で統計学的有意差を認めた。また、発音時における開口度についても同様に口蓋床装着時と未装着時で統計学的有意差を認めた。これにより義歯による日本語母音への影響が示唆された。

演題 3

口腔リハビリテーションを要する回復期リハビリテーション病棟患者における栄養状態評価についての検討

A study of nutritional assessment for patients who need oral rehabilitation in comprehensive rehabilitation ward

○貴島真佐子^{1,3}, 今井美季子¹, 糸田昌隆^{1,3}, 高田秀秋^{2,3}, 田中順子³, 田中昌博³

○Kishima M^{1,3}, Imai M¹, Itoda M^{1,3}, Takada H^{2,3}, Tanaka J³, Tanaka M³

¹社会医療法人 若弘会 わかくさ竜間リハビリテーション病院

²医療法人 高田歯科医院

³大阪歯科大学 有歯補綴咬合学講座

¹Wakakoukai Health Care Corporation Wakakusa-Tatsuma Rehabilitation Hospital

²Health Care Corporation Takada Dental Clinic

³Department of Fixed Prosthodontics and Occlusion, Osaka Dental University

【はじめに】リハビリテーション病院の入院患者では低栄養を認めることが多い。なかでも摂食嚥下障害患者は経口摂取が困難等の理由から低栄養の可能性が高い。また、摂食嚥下障害患者の大部分は何らかの口腔リハビリテーションを必要としているのが現状である。今回、当院回復期リハビリテーション病棟入院患者において、信頼性、妥当性が検証されている栄養評価方法である簡易型栄養状態評価（以下、MNA-SF）を使用し、入退院時の評価を行い、合わせて摂食嚥下障害患者の機能評価等との関連性について検討したので報告する。

【対象および方法】対象は、平成25年11月から平成26年6月までの期間、当院回復期リハビリテーション病棟の65歳以上の入院患者のうち摂食機能療法対象で同意を得られた摂食嚥下障害患者とした。方法は、栄養状態の評価としてMNA-SF、摂食嚥下機能評価として、The Mann Assessment of Swallowing Ability（以下、MASA）、食形態の評価としてFunctional Oral Intake Scale（以下、FOIS）、ADLの評価は機能的自立度評価（以下、FIM）を使用し、さらに、血液検査項目のうち血清アルブミン値について、入退院時の結果を比較・検討を行った。なお、本調査は当院倫理委員会の承認を得て行った。

【結果】MNAの評価結果は、入院時は対象者の大部分が低栄養であり、適正な栄養管理を行い、口腔リハビリテーションを実施することによって、退院時は半数以上が栄養状態良好となり、嚥下機能および食形態も改善した。しかしながら、退院時に低栄養の対象者は、口腔機能および摂食嚥下機能の低下が顕著であった。

【まとめ】MNA-SFによる入院時の栄養状態の評価は、特に低栄養および口腔リハビリテーションを必要とする重度摂食嚥下障害患者において有効な評価であると考えられた。また、栄養状態を改善するためには、経口摂取に向けた口腔リハビリテーションを実施することが重要であることがわかった。

演題 4

顎関節脱臼に対する外科的治療について—過去 3 年間の経験—

Surgical management of the temporomandibular joint luxation in the last three years

○村上賢一郎

○Murakami K

赤穂市民病院, 京丹後市立久美浜病院, 草津総合病院歯科口腔外科

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Ako City Hospital

過去 3 年間に赤穂市民病院, 京丹後市立久美浜病院ならびに草津総合病院歯科口腔外科の 3 施設で実施した顎関節脱臼手術は 18 例 26 関節で, 対象年齢は平均 65.8 (25—87) 歳, 男性 6 例, 女性 12 例であった。術式は 86 歳女性の陳急性脱臼症例に実施した西田氏法による両側への制動術 2 関節以外は全て関節結節/隆起切除形成術であった。一部の症例では下顎頭整形術も同時に行った例もあった。

術後経過は良好で, 上記 1 例 2 関節 (円板切除+下顎整復制動術例) を除き再脱臼を認めていない。顔面神経側頭枝の一過性麻痺を 2 例に認めたが, いずれも 3 か月までに軽快した。出血量は微量であった。また滑膜ヒダを 14 関節に観察し, 切除している。

手術後には顎間固定などは行わず, 3—5 日程度は顎の安静を命じ, その後, 徐々に開口リハビリテーションを開始した。1 例では術後に軽度の開口制限を認め, 積極的な開口訓練を実施した。別の 1 例では術前から過蓋咬合があり, 術後には かかりつけ歯科と連携し, 義歯を併用し補綴治療により咬合挙上を行った。再発をみた 1 例は痙攣様の脱臼症例で術後 8 か月に左側, ついで術後 1 年 6 か月経過時に右側の制動に用いたワイヤーが外れ, 両側下顎頭の吸収を生じ, 再脱臼を来した。

以上の経験について症例を供覧し, 演者のこれまでの顎関節脱臼に対する保存的/外科的治療についても考察を加えて述べる。

研究協力者 (歯科口腔外科)

京丹後市立久美浜病院, 堀 信介, 草津総合病院, 山口芳功

演題 5

ロケーターを使用した下顎インプラントオーバーデンチャーの一症例
A case report of implant overdenture with LOCATOR ATTACHMENT SYSTEM

○岸本満雄
○Kishimoto M

大分市開業 岸本歯科
Oita City KISHIMOTO DENTAL OFFICE

下顎無歯顎難症例にロケーターを使用し良好に経過している下顎インプラントオーバーデンチャーの一症例について報告する。

患者は女性，79歳。上下顎総義歯が不適合のため新製を希望し来院した。

初診日：2012年2月。

3年以上前に下顎にインプラントを多数埋入して高額な義歯を作製したが，痛くて義歯が合わなかった。痛みが続くので埋入した歯科医師にインプラント体を外すようお願いしたがもったいないとのことではずしてくれなかったとのこと。それで他の歯科で除去してもらい，上下顎の金属床義歯を再度作製した。しかしそれも維持が悪く，調整しても改善しなかったためその歯科には通院しなかった。

治療経過：

2012年2月2日：当院初診。とりあえず現在の義歯でティッシュコンデイショニングを行った。

2月14日：新しく上下顎総義歯を作製した。維持が良くなかったためティッシュコンデイショニングを行った。下顎には前医の埋入したインプラント体が多数残存しているが，除去すると骨を更に失うことになるので，患者には良く説明してそのままとした。インプラントオーバーデンチャーを勧めたが，前医で失敗しているため患者はインプラント埋入を拒否し，通常の金属床義歯作製を希望した。

4月：現在使用している義歯を使用して精密印象採得，咬合採得を行った。

6月：上下顎金属床義歯を装着したが，その後もティッシュコンデイショニング，当たりの調整を繰り返した。

2013年11月：ようやくインプラントオーバーデンチャーをすることに決定した。

11月25日：44，34にScrew Vent #4.7，8mmを，43，32にMDIミニインプラントを埋入した。

2014年3月：現在使用している下顎金属床義歯にロケーターを装着した。

現在維持良好に経過しており患者の十分な満足が得られている。今後も定期的に経過観察を行っていく予定である。

演題 6

プロテアーゼ含有凹凸タブレットの舌苔除去効果におけるデイサービス利用者群と健常若年者群の比較

Effects of removal tongue coating by using protease-containing tablet to compare old care receiver group with young group

○麦田菜穂, 高橋一也, 森岡裕貴, 渋谷友美, 辻本香織, 杉本 淳, 小泉孝弘, 小正 裕

○Mugita N, Takahashi K, Morioka Y, Shibuya T, Tsujimoto K, Sugimoto J, Koizumi T, Komasa Y

大阪歯科大学高齢者歯科学講座

Department of Gerodontology, Osaka Dental University

1.目的

近年, 誤嚥性肺炎予防にあたって口腔衛生の重要性が認識されてきている. なかでも舌苔は口腔内バイオフィルムの一種であり, 高齢者においては唾液量減少などから舌苔が厚く除去が困難となりやすい. パイナップルの搾り汁が厚い舌苔の除去に効果を示すことは明らかとされているが, 容易には準備できず, 実際の介護現場やセルフケアには応用されにくい. そこでわれわれは, デイサービス利用者と健常若年者にプロテアーゼ含有タブレット摂取および舌ブラシによる清掃を行ったときの舌苔除去効果について比較検討した.

2.方法

対象者は, 健常若年成人 10 名(男性 6 名, 女性 4 名, 平均年齢 26.5 歳)およびデイサービス利用者 10 名(男性 2 名, 女性 8 名, 平均年齢 82.5 歳)とした. 介入方法はプロテアーゼ含有凹凸タブレット BREO EX (江崎グリコ社製)2 錠摂取と, 舌ブラシとしてミニモアブラシ (OralCare 社製)による清掃, および両者併用の 3 種類とし, 介入直前, 直後, 1 時間後および 2 時間後の各時間について, 舌背からの検体採取および撮影を行った. 検体は細菌カウンタ (Panasonic 社製)にかけ細菌数を測定した. 撮影した舌背は 9 分割し, 9 か所それぞれについて舌苔面積について 3 段階スコアで評価して舌苔スコアを得た. 各対象群における舌苔の細菌数, 舌苔スコアについて検討を行った.

3.結果と考察

舌背の細菌数は, 介入直後にはプロテアーゼ含有凹凸タブレット摂取群で最も低下し, また 2 時間後にはプロテアーゼ含有凹凸タブレットと舌ブラシ併用群で最も有意に低下した. さらに舌苔スコアについては, 併用群において, 介入直前に比べて直後, 1 時間後および 2 時間後で有意にスコア値が減少した. 以上より, プロテアーゼ含有凹凸タブレットと舌ブラシの併用が最も舌背上細菌数低減に有効である可能性が示唆された.

演題 7

両側橋梗塞による口腔・顔面に重度麻痺を呈した 1 症例に対する徒手的アプローチによる嚥下機能の向上

The improvement of the deglutition function by the approach of the empty hand for 1 case that presented the severe paralysis on an oral / a face by bilateral brain stem infarction

○相原元気

○Aihara M

医療法人社団 KNI 北原国際病院

Medical corporation KNI Kitahara International Hospital

【はじめに】

脳幹梗塞による嚥下障害の出現は麻痺や失調症状を併せ持つ事が知られている。顔面・口腔器官の麻痺だけでなく、協調性の崩れも呈する。今回、両側橋梗塞にて顔面・口腔器官の重度麻痺を呈し、嚥下障害を生じた症例を経験し、経過と訓練効果に合わせ考察を加えて報告する。

【症例】

60 代男性 20XX 年 Y 月、両側橋梗塞を発症し、全身的に低緊張で四肢麻痺を呈する。2 病日目に脳浮腫にて、呼吸抑制を呈し、挿管・呼吸器管理となる。状態悪化に伴い誤嚥性肺炎も併発。12 病日目呼吸器離脱し、抜管。四肢麻痺、定頸不良、両側舌・顔面の末梢性麻痺、軟口蓋両側の挙上不全を呈した。常時下顎下制位で、咀嚼筋の働きも乏しい状況にあった。

僅かに顔面や舌の随意運動は見られるが、分離運動は乏しく努力的で協調性に欠ける状況にあった。

【方法】

ベッドアップ 60 度程度からの介入にて、頸部や下顎、舌のアライメント調整、その後各器官の分離運動の促通、アイソグ後の空嚥下、ロミ水分での直接嚥下訓練を通しての協調運動の促通を展開。麻痺側や非麻痺側の筋力増強の視点に加え、分離・協調運動に視点を置いての介入を実施。

【結果】

定頸は図り易くなり、顔面、舌、軟口蓋、咀嚼筋の随意性、分離運動、協調性に改善を認め、ロミ水分、ヨーグルト、ゼリーの摂取が可能となり、且つ誤嚥性肺炎の再発は見られなかった。

【まとめ】

両側橋梗塞にて、重度の麻痺に伴う嚥下障害を呈した症例に対し、単に筋力の改善という視点では無く、各器官の分離運動とその協調性の改善に視点を広げる事で、嚥下機能の改善を認めた。

【考察】

脳幹病巣による嚥下障害は重度の場合が多く、麻痺や感覚障害、失調症状など様々な身体機能の低下を併せ持つ事が多い。

症状が重度であるからこそ、残存機能を効率よく発揮できるように分離運動や協調性に着目し、

演題 8

高齢者の咀嚼，嚥下機能と食品嗜好との関連性

Relationship between chewing and swallowing function and food preferences among elderly

○小林莉子¹，松山美和²，大田春菜³，渡辺朱理²，前田さおり⁴，大村智也⁵

○Kobayashi R, Matsuyama M, Ohta H, Watanabe A, Maeda S, Omura T

¹徳島大学大学院口腔科学教育部 口腔保健学専攻

²徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部 口腔保健学講座 口腔機能管理学分野

³舞鶴市保健福祉部健康増進課

⁴社会医療法人川島会 川島病院 歯科衛生室

⁵医療法人久仁会 鳴門山上病院リハビリテーション部門 言語聴覚療法室

¹Master Course of Oral Health Science, Graduate School of Oral Sciences, The University of Tokushima

²Department of Oral Health Care and Rehabilitation, Institute of Health Biosciences, The University of Tokushima Graduate School

³Health Promotion Division of the Ministry of Health and Welfare, Maizuru City

⁴Division of Dental Hygiene, Kawashima Hospital, Kawashima Hospital Group

⁵Department of Rehabilitation, Speech-Language-Hearing Therapy, Naruto Yamakami Hospital

【目的】わが国の高齢化率は上昇を続けており，高齢者の健康長寿への関心は高い．特に食事は楽しみの一つであり，QOLの向上につながるため重要とされている．しかし，咀嚼や嚥下機能が低下すると摂取する食品が制限され，食品嗜好へ影響を与えることが考えられる．加齢に伴う口腔機能の変化に関する研究は多く報告されているが，口腔機能と食品嗜好の関係に着目した研究はみられない．そこで本研究は，高齢者の咀嚼，嚥下機能と食品嗜好との関連性を明らかにすることを目的とした．

【対象及び方法】対象は，高齢者群として徳島大学病院歯科衛生室でメンテナンスを受けている65歳以上の患者16名(平均年齢73.8歳)と，若年者群として本学学生16名(平均年齢21.4歳)とした．平井らの摂取可能食品質問票を用いて，食品嗜好(好き/嫌い)，摂食(食べる/食べない)，咀嚼スコア(噛める/噛めない)，嚥下スコア(飲み込める/飲み込めない)に関する調査を行った．咀嚼機能はガム咀嚼と前述の咀嚼スコア，嚥下機能はRSST，水飲みテスト，最大舌圧，前述の嚥下スコアを用いて評価した．統計解析として，2群間比較にはマンホイットニーのU検定を，また各パラメーターの相関関係はスピアマンの順位相関を用いて求めた．なお，本研究は徳島大学病院臨床研究倫理審査委員会による承認(承認番号3161)を得て実施した．

【結果及び考察】高齢者群と若年者群の2群間に有意差が認められたパラメーターは，ガム咀嚼，咀嚼スコア，RSSTと嚥下スコアであった(いずれも $p<0.01$)．また，両群ともに食品嗜好と摂食に有意な相関が認められた(高齢者群 $r=0.541$ ， $p<0.05$ ，若年者群 $r=0.848$ ， $p<0.01$)．さらに，高齢者群のみに食品嗜好とRSSTに有意な相関が認められた($r=0.586$ ， $p<0.05$)．高齢者では，嚥下機能が食品嗜好に影響することが考えられた．

【まとめ】加齢に伴う口腔機能の低下が食品嗜好に影響する可能性が示唆された．

演題 9

訪問歯科診療における誤嚥・誤飲の危険性と対策について

About the risk and measures of an aspiration, the drinking by mistake in the visit dental practice

○山下順司¹, 山口貴史¹, 覚道健治²

○Yamashita J¹, Yamaguchi T¹, Kakudo K²

¹医療法人明貴会 三条山口歯科医院

²大阪歯科大学 口腔外科学第二講座

¹Meikikai Health Care Corporation Sanjyoyamaguchi Dental Office

²Second Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Osaka Dental University

超高齢化社会の中で、訪問歯科診療の重要性は益々大きくなっている。

それに伴い、医療事故も年々増加傾向にある。その中で、誤嚥・誤飲事故は死亡事故にもつながりかねず、歯科医療従事者にとって正確な知識と対応が必要とされている。今回の学会では、「安全・安心な在宅訪問歯科診療の環境整備」のテーマに沿って、誤嚥・誤飲の危険性、防止策、事故が起こった時の対策について医療法人明貴会の取り組みについて発表したい。

演題 10

災害時避難所における口腔ケアの提案

The proposal of the oral care in the shelter at the time of a disaster

○小西康三

○Konishi Y

POIC 研究会

POIC STUDY GROUP

【はじめに】

災害の起こった後の避難所における口腔ケアが重要視されている。避難所生活を余儀なくされている人々の口腔衛生状態は非常に悪く、インフルエンザ、ノロウイルスなどの感染も数多く確認されており、感染拡大が懸念される。特に高齢者や有病者は抵抗力が弱く、注意が必要である。また口腔内が不衛生になると誤嚥性肺炎が起こりやすくなるため、速やかな口腔ケアが必要である。

しかし、被災者は自分自身の現状の口腔衛生状態に全く関心がなく、必要性を感じていないことが多い。それは口腔衛生状態を心配するような精神状態ではなく、それどころではないとも言えるが周囲からの働きかけが重要となってくる。

【対象および方法】

未曾有の大災害である東日本大震災の際、株式会社エピオスが中心となり口腔機能水(タンパク分解型除菌水)を用いて避難所において感染対策および口腔ケアを行った。

【結果および考察】

その時の経験と、それをもとに今後の課題や提案を述べたい。

演題 1 1

重度嚥下障害者に対する長期介入の効果

Effect of long-term treatment for severe dysphagic patient :A single case report

○多々見ゆい

○Tatami Y

医療法人同仁会（社団）介護老人保健施設マムフローラ

Long-term care health facilities for the elderly Mam Flora

【はじめに】今回、閉口と随意的な唾液嚥下が困難な重度嚥下障害を呈する症例を経験した。本症例の嚥下機能の特色と治療経過について報告する。【症例】68歳・男性・右利き【既往歴・現病歴】36歳くも膜下出血。60歳脳幹梗塞。62歳脳梗塞，以後経口摂取困難となり胃瘻造設。

【介入初期の状態】63歳より当施設デイケア利用開始。68歳現在までの5年間，週1回の頻度でST介入。当初，常時開口位であり閉口困難。感情失禁あり会話等ですぐに笑い，開口が助長される。随意的な下顎・口唇・舌運動は困難。随意発声は可能であるが，母音レベルより構音困難。コミュニケーションは50音の文字板を使用。開口位での反射的な唾液嚥下は認めるが，随意的な唾液嚥下は困難。口腔前庭に唾液貯留し流涎著明。舌骨上筋の緊張高く，頸部は過伸展・左回旋位にあり，喉頭挙上制限を認める。MMSE30点。【介入目標とプログラム】経口摂取機会が安全に持てる基盤として，「随意的な唾液嚥下が可能となる」ことを目標に，顔面筋のストレッチ，口腔器官の他動・自動介助運動，アイス棒や食物等で自律的な嚥下運動を誘導した。経過，頸部前屈を他動的に誘導することで頸部前面や顔面の緊張緩和が図りやすくなったため，治療に導入した。【結果】経過3年目頃より，随意的な舌の突出が徐々にみられるようになり，5年目現在，随意的な閉口や咀嚼様運動がわずかに可能となり，閉口位での唾液嚥下機会が増加している。【考察】本症例の嚥下障害の特徴として，閉口困難に着目した。閉口困難の原因として，顎二腹筋前腹や顎舌骨筋等の過緊張により頸部・口腔周囲筋が下方へ引かれ，加えて表情筋の過緊張や感情失禁により顔面が上方へ引かれることで，より緊張が高まってしまわないかと考えた。また，長期的に頸部・顔面が過緊張状態にあったことで，開閉口運動が制限され筋力低下をもたらしたのではないかと考えた。

演題 1 2

ガム噛みによるストレス回復効果と咀嚼能力

Stress relief effect of gum chewing and masticatory performance

○西川啓介¹, 鈴木善貴², 田島登誉子¹, 重本修伺², 大倉一夫², 松香芳三²

○Nishigawa K¹, Suzuki Y², Tajima T¹, Shigemoto S², Okura K², Matsuka Y²

¹徳島大学病院歯科

²徳島大学 HBS 研究部顎機能咬合再建学分野

¹General Dentistry, Tokushima University Hospital

²Department of Stomatognathic Function and Occlusal Reconstruction, the University of Tokushima

本研究は実験的なストレス負荷後にガムを噛むことによってストレスが緩和されるか、また緩和されるとすればその効果は咀嚼能力と関係するか調査することを目的として行った。

被験者として歯科的な異常がない健常成人 19 名を選択した。実験的ストレスには内田クレペリンテスト (UK-test) を用いた。被験者に 30 分間の安静をとらせた後にスワブ法を用いて舌下部唾液を採取し、その後 UK-test を実施した。テスト終了後に直ちに唾液の採取を行い、ついで 3 分間無味無臭のガムを試験食品として咀嚼させて、テスト終了から 10 分経過後に再び唾液の採取を行った。ガム咀嚼の速度はリズム信号を用いて 1.5Hz に規定し、主咀嚼側の咬筋 EMG により咀嚼強さの評価を行った。また日を改めて上記の過程をガム咀嚼を伴わない条件で行った。採取した唾液から ELIZA 法を用いて唾液ストレスマーカーである Chromogranin A (CgA) の定量分析を行った。咀嚼能力は咀嚼能力判定用ガム (株式会社ロッテ, 東京) を咀嚼試料としてカラーレコーダー (CR-13, コニカミノルタ株式会社, 東京) を用いて、80 ストローク咀嚼後のガム試料を測定することによって判定した。

二元配置分散分析を行った結果、ガム咀嚼の有無と UK-test 後の CgA 値の変化の間に有意な交互作用が認められた ($F(1, 18)=5.284, P=0.034$)。またガム咀嚼を行った条件では、ガム咀嚼前後の CgA の変化量と、咀嚼能力の間に有意な負の相関が認められた ($P=0.0111$, Spearman の順位相関係数)。この結果より CgA 値を指標とすると、ガム咀嚼は実験的急性ストレスを軽減する効果を持つが、その効果を得るためには、咀嚼能力が高く良く噛めることが有利であると考えられた。

演題 13

顎運動の観点による睡眠時ブラキシズムと嚥下の関連性の検討

Investigation of association between sleep bruxism and swallowing in view point of jaw movement

○鈴木善貴¹, 大倉一夫¹, 重本修伺¹, 田島登誉子², 西川啓介², 松香芳三¹

○Suzuki Y¹, Okura K¹, Shigemoto S¹, Tajima T², Nishigawa K², Matsuka Y¹

¹徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部顎機能咬合再建学分野

²徳島大学病院歯科

¹The Department of Stomatognathic Function and Occlusal Reconstructoin, The Institute of Health Biosciences, The University of Tokushima Graduate School

²Tokushima University Hospital, General Dentistry

近年、睡眠中の嚥下はブラキシズム (SB) に関連して起こるものも多いことが報告されている。我々は睡眠中の嚥下の発現機序について、高次中枢が興奮し、SB が生じて唾液分泌が促進され、嚥下が生じる系と、嚥下により呼吸の乱調が生じて覚醒し、SB が生じる系がある可能性がある。そこで本研究では嚥下単独型や SB 発現前に生じる嚥下は、咽頭部の唾液貯留により反射的に起こるが、SB 発現中・後に生じる嚥下は SB で分泌した唾液を自発的に咽頭部に送り込んでいるため、下顎運動量が増えるという仮説を立て、それぞれの嚥下時の下顎運動量の比較を行うことを目的とした。被験者は、健常被験者 5 名 (男性 3 名, 女性 2 名, 平均年齢 28.4±6.9 歳) とした。測定には、携帯型ポリソムノグラフと顎運動測定器を用い、GPS 同期型刻時装置の時刻コードパルスによって、両者の同期したデータを取得できるシステム (睡眠時 6 自由度顎運動測定システム) を用いて行った。なお、二夜連続測定を行い、第一夜効果に配慮して、第二夜目のデータを解析対象とした。睡眠中の嚥下は舌骨上筋群の筋電図、嚥下音、およびモニタ画像における甲状軟骨の拳上、より総合的に判定し、顎位の移動量は、舌骨上筋群の筋活動の Onset の前後 1 秒間の移動量を算出した。SB は Okura の手法を用いて判定した。その結果、睡眠嚥下の 41.6% が SB を伴っており、その 64.9% が SB 発現後に認められた。また、単独型・発現前 (121 回)、発現中・後 (64 回) の睡眠嚥下時の下顎運動量を Mann-Whitney U 検定で比較したところ、前者が 4.1mm、後者が 6.0mm で、仮説通り後者で有意に大きい値となった (P<0.01)。

演題 1 4

プラークコントロールレコードの音声入力の試み -従来法と音声入力の記録時間の比較-
New trial of direct speech input for plaque control record
- Comparison of recording time between conventional method and speech input -

○米谷裕之¹, 有田清三郎², 小出 武¹, 辻 一起子¹, 辰巳浩隆¹, 米田 護¹, 大西明雄¹, 樋口恭子¹

○Kometani H¹, Arita S², Koide T¹, Tsuji I¹, Tatsumi H¹, Komeda M¹, Ohnishi A¹, Higuchi K¹

¹大阪歯科大学総合診療・診断科

²関西医科大学

¹Department of Interdisciplinary Dentistry and Oral Diagnosis, Osaka Dental University

²Kansai Medical University

プラークコントロールレコード (PCR) は歯の清掃状態が容易にわかるため, 日常の臨床で広く用いられている. しかし, 染色した歯面の診査や記録, コンピュータ入力には手間がかかっていた. 術者が染色した歯面を診査し, 補助者がその結果を手書きで記録している. 電子カルテではその記録をさらにコンピュータに入力している(従来法). われわれは染色した歯面を診査する術者の音声マイクでひろい, 音声認識ソフトにより文字に変換し, PCR を直接コンピュータに入力する方法を報告した. 音声入力では記録を直接コンピュータに入力できるが, 従来法では手書きの記録をさらにコンピュータに入力する必要がある. 従来法の記録時間は診査時間とコンピュータ入力時間の合計となる. そこで今回, 従来法と音声入力の記録時間の比較を行った.

演題 15

歯根膜支持の歯冠修復物における隣接面歯間距離の経時的動態

Chronological changes of the distance between adjacent teeth in prosthetic restorations of periodontal support

○堤 義文, 藤井隆晶, 柏木宏介, 田中順子, 田中昌博

○Tsutsumi Y, Fujii T, Kashiwagi K, Tanaka J, Tanaka M

大阪歯科大学有歯補綴咬合学講座

Department of Fixed Prosthodontics and Occlusion, Osaka Dental University

【目的】

歯冠修復物が口腔内で長期にわたって良好に機能するための要因の一つに隣接面歯間距離が挙げられる。適切な隣接面歯間距離は、歯冠修復物の装着時のみならず永続的に維持される必要がある。しかし、実際に口腔内に装着された歯冠修復物の隣接面間距離がどのように推移しているかについての報告は少ない。本研究では、口腔内に装着された歯冠修復物を継続的かつ詳細に検査し、隣接面歯間距離の経時的な動態を明らかにすることを目的とした。

【対象および方法】

被検者は、本学附属病院の患者7名（男性4名、女性3名、平均年齢56.7歳）とした。被検歯は、歯冠修復処置を行う前歯6歯および臼歯8歯とした。通法に従い歯冠修復物を製作後に、隣接面歯間距離を80 μm に調整し、口腔内に装着した。検討項目は、両隣接歯との歯間距離、歯周ポケット、臨床的歯の動揺度、咬合接触点数および面積の測定とした。隣接面歯間距離の測定に、チタン製の金属箔を用いた。金属箔の厚さを10 μm 刻みで10 μm から110 μm 、130 μm および150 μm とした。臨床的歯の動揺度測定には、ペリオテストを用いた。咬合接触点数および面積の測定に、ブルーシリコーンおよび歯接触分析装置(Bite eye BE- I)を用いた。測定時期は、歯冠修復物の装着時および装着後1ヵ月とした。統計学的解析は、Wilcoxonの順位和検定を行った。有意水準は5%に設定した。

【結果と考察】

すべての検討項目において、統計学的有意差は認められなかった。隣接面歯間距離を80 μm に調整した歯冠修復物は、装着後1ヵ月において良好に機能していた。今後、隣接面歯間距離の経時的な動態を解明するためには、より長期間の観察を行う必要があると考察された。

演題 16

実験的口蓋床が音声認識率とオーラルディアドコキネシスに及ぼす影響

Effect of experimental palatal plate on voice recognition rate and oral diadochokinesis

○樋口恭子, 辰巳浩隆, 米谷裕之, 辻 一起子, 米田 護, 大西明雄, 小出 武

○Higuchi K, Tatsumi H, Kometani H, Tsuji I, Komeda M, Ohnishi A, Koide T

大阪歯科大学総合診療・診断科

Department of Interdisciplinary Dentistry & Oral Diagnosis, Osaka Dental University

従来から、補綴物と音声との関連を検討するために、様々な音声分析機器が用いられた研究が遂行されている。しかし、それらの機器は高価であること、操作が複雑であること、測定時に特別な部屋が必要なこと、および判定までに時間がかかることから、臨床においては実用的ではないのが現状である。

そこで、発音機能と補綴物との関係の一端を検索するため、チェアーサイドで測定可能で操作が容易な連続音声認識ソフトの AmiVoice Ex Dental を用い、健常有歯顎の青年被験者（6名）を対象に厚さ 1.5 mm と 3.0 mm の実験的口蓋床を装着させた群と非装着群における歯科に関する書き言葉の音声誤認識率、およびオーラルディアドコキネシスを測定し比較した。

その結果、各群別の平均誤認識率は、非装着群が $3.5 \pm 0.9\%$ 、1.5 mm 群が $4.8 \pm 1.6\%$ 、および 3.0 mm 群が $8.4 \pm 2.6\%$ であった。床の厚みの増加に従い、平均誤認識率の上昇がみられ、各群間で有意差が認められた。また、オーラルディアドコキネシス値は/pa/における非装着群が 6.6 ± 0.9 回、1.5 mm 群が 6.3 ± 0.9 回、3.0 mm 群が 6.5 ± 0.9 回、/ta/における非装着群が 7.2 ± 1.0 回、1.5 mm 群が 6.8 ± 1.0 回、3.0 mm 群が 5.9 ± 0.9 回、および /ka/における非装着群が 6.7 ± 0.9 回、1.5 mm 群が 6.2 ± 0.9 回、3.0 mm 群が 5.9 ± 0.9 回であった。床の厚みが増すにつれて、全被験者に /ta/ と /ka/ の低下が認められ、非装着群と 1.5 mm 群および 3.0 mm 群間に統計学的な有意差が認められたことから、舌の運動抑制が考えられた。

以上のように、連続音声認識およびオーラルディアドコキネシスの観点から検討した結果、実験的口蓋床の装着は音声認識率を低下させることが示唆された。