



日本義歯ケア学会 第7回 学術大会

プログラム・抄録集

Program and Abstracts
The 7th Scientific Meeting of
Japan Denture Care Society

January 24-25 , 2015

KASHIWA-NO-HA
CONFERENCE CENTER

日時：平成27年 1月24日（土）、25日（日）

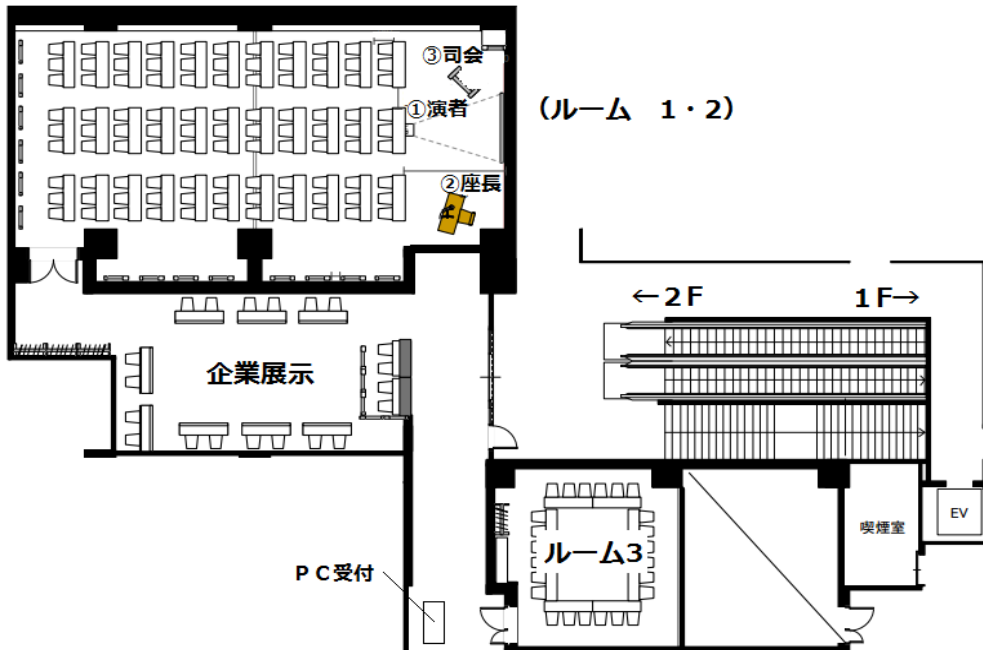
会場：柏の葉カンファレンスセンター
ホテルレジデンス棟 2階

大会長：河相 安彦

大会日程

1月24日 (土)				
時間	ルーム 3	2F ルーム1・2	2F 展示室	オークビレッジ
13:00	理事会 (13:00~14:20)	受付開始 (13:30)	企業展示 (13:30~18:30)	
14:00		開場 (14:00)		
15:00	一般口演 セッション1 (14:40~15:40)			
	休憩			
16:00	一般口演 セッション2 (15:50~16:40)			
	休憩			
17:00	総会 (16:50~17:20)			
	休憩			
18:00	特別講演 (17:30~18:30)			
19:00				懇親会 (18:50~20:30)
20:00				

1月25日 (日)				
時間	ルーム 3	F2 ルーム1・2	F2 展示室	
7:00				
8:00				
		優秀口演賞選定会議 (8:30~9:00)		
9:00		公開シンポジウム 9:00~11:30	企業展示 (9:00~11:30)	
10:00				
11:00				記念撮影
12:00	DAG委員会 (12:00~13:00)			



学会会場、懇親会会場案内

学会会場

柏の葉カンファレンスセンター

〒277-0871 千葉県柏市若葉 178 番地 4 ホテルレジデンス棟 2階

懇親会会場

24日(土) 18:50~ オークビレッジ柏の葉

〒227-0871 千葉県柏市若柴 184 - 1 柏の葉キャンパス 149 街区 1

TEL:04-7170-1388



アクセス

つくばエクスプレス 柏の葉キャンパス駅 (西口) より徒歩 2分

[東京方面から電車でお越しの方]

秋葉原でつくばエクスプレスに乗り換え、「柏の葉キャンパス駅」下車

区間快速利用の場合、秋葉原からの所要時間は約 30 分です。

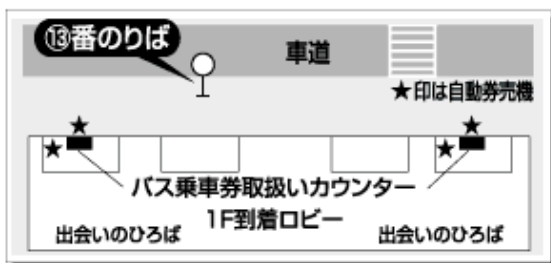
羽田空港からバスをご利用の場合

「柏の葉キャンパス駅西口」まで 90~120 分

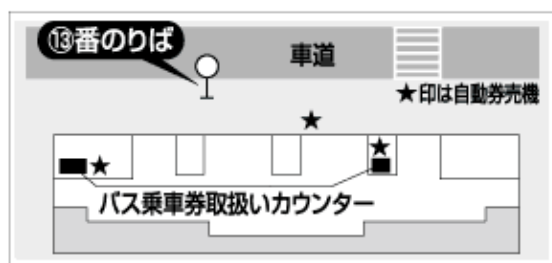
羽田発（1月24・25日）

	京急バス	東武バス	東武バス	京急バス	東武バス	京急バス	東武バス	東武バス	京急バス
第2ターミナル	8:35	10:55	12:00	14:25	15:25	16:25	17:25	18:25	19:25
第1ターミナル	8:40	11:00	12:05	15:30	15:30	16:30	17:30	18:30	19:30
柏の葉キャンパス駅 西口 着	9:45	12:19	13:14	15:44	16:44	17:44	18:44	19:44	20:44

●羽田空港第2ターミナル／⑬番のりば



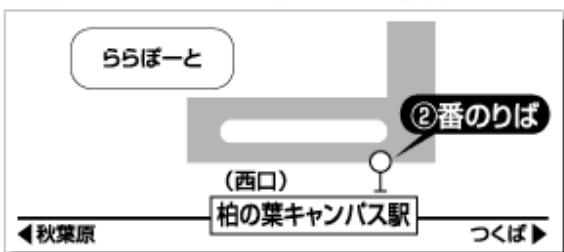
●羽田空港第1ターミナル／⑬番のりば



柏の葉キャンパス駅発（1月24・25日）

	京急バス	東武バス	東武バス	東武バス
柏の葉キャンパス駅 西口	10:54	12:01	15:01	16:01
第2ターミナル 着	12:12	13:22	16:07	17:17
第1ターミナル 着	12:17	13:27	16:12	17:22

●柏の葉キャンパス駅西口／②番のりば



※「柏の葉公園中央」バス停は廃止させていただきます。
長らくのご利用ありがとうございました。

※料金は一律 1,540 円となります。

※バスの支払いは現金・交通 IC カードとなります。

学術大会参加の皆様へ

1. 参加者は、2階総合受付にて当日会費1,000円をお支払いください。日本義歯ケア学会年会費3,000円に関しましても同時に受け付けいたします。
2. 入会希望の方は、受付に申請していただき入会金1,000円、年会費3,000円と当日会費をお支払いいただきます。
3. 本学会は、日本歯科医師会生涯学習研修事業の認定を受けております。生涯学習研修カードをご持参ください。
4. 発表ならびに講演中のビデオ・写真撮影は、発表者の著作権保護のため禁止致しております。なお、特別な事由がある場合は大会長に申し込んでください。

発表される先生方へ

一般口演発表

1. 発表日時・会場

平成27年1月24日(土) 14:40~16:40・柏の葉カンファレンスセンター2F ルーム1・2

2. 発表方法

- 1) 一般口演受付は13:00~14:00の間、PC受付にて行います。
- 2) 演者は発表10分前までに次演者席にご着席ください。
- 3) 座長の指示に従って、口演時間を厳守してください。
- 4) 口演時間は発表7分、質疑応答3分です。発表終了1分前と終了時にベルが鳴ります。
- 5) 発表の詳細は以下を遵守してください。
 - ①発表データはPC受付にて、USBフラッシュメモリで提出をお願いいたします。データ確認後試写をいたします。必ず予備にバックアップしたデータを持参してください。
 - ②発表方法は、PC単写：Windows7,Microsoft Powerpoint 2010にて行います。拡張子が.ppt、.pptxのファイルのみ有効となります。下位バージョンで作製したファイルをMicrosoft Powerpoint 2010で開いた場合、文字の位置ずれ等がおこる可能性があります。あらかじめ、Microsoft Powerpoint 2010にて動作の検証をお願いいたします。
 - ③表示枚数に制限はありませんが、別ファイルを読み込む形での動画と音声の使用はご遠慮ください。
- 6) 質問者は、座長の指示に従い、所定のマイクで所属・氏名を述べてから、要領良く簡潔に質疑を行ってください。

座長の先生方へ

- 1) 座長になられている先生は、1月24日(土)に学会受付にて座長名札を受け取り下さい。
- 2) 口演の次座長は、10分前までに所定の席(次座長席)にお越しください。

プログラム

平成27年1月24日（土） 柏の葉カンファレンスセンター 2階

13:00 – 14:20 理事会

13:30 – 受付開始

14:00 – 開 場

14:30 – 開会の辞 大会長 河相安彦（日大松戸）

14:40-15:40 一般口演セッション1

座長：鈴木哲也（東京医科歯科大）

日歯生涯研修事業用研修コード：110508

1-1 当院義歯使用入院患者における口腔カンジタ菌に関する現状調査

○貴島真佐子、糸田昌隆

（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
診療部 歯科）

1-2 粉末タイプ義歯安定剤の床用レジンとの接合力の試験方法に関する研究

○小関優作、加納 拓、黒木唯文、村田比呂司

（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科歯科補綴学分野）

1-3 義歯安定剤および口腔保湿剤の選択基準：材料学的見地から

○藤本けい子、南 憲一、本田 剛、後藤崇晴、柏原稔也、
市川哲雄

（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部口腔顎顔面補綴学分野）

座長：坪井明人（東北大）

1-4 義歯安定剤の粘度におよぼす環境溶液の影響

○秋葉徳寿、谷本祐之、水野 茜、水口俊介

（東京医科歯科大学大学院歯学総合研究科高齢者歯科学分野）

1-5 義歯安定剤がヒト歯肉繊維芽細胞に及ぼす影響

○山田真緒、高瀬一馬、黒木唯文、村田比呂司

(長崎大学大学院医歯薬学総合研究科歯科補綴学分野)

1-6 部分床義歯装着者に対して義歯安定剤の使用効果を検討した予備的研究

○野村太郎、古屋純一、村上智彦、澤田 愛、小林琢也、近藤尚知

(岩手医科大学歯学部 補綴・インプラント学講座)

15:50-16:40

一般口演セッション2

座長：村田比呂司（長崎大）

日歯生涯研修事業用研修コード：110509

2-1 アルジネート積層印象法の科学的根拠

二次印象材の材料学的特性および模型表層の性状に関する検討

○北村 彩¹⁾、佐伯啓行¹⁾、谷本安浩²⁾、寒河江登志郎³⁾、
河相安彦¹⁾

(日本大学松戸歯学部有床義歯補綴学講座¹⁾、歯科生体材料学講座²⁾
解剖学Ⅱ³⁾)

2-2 咬合採得用リムを用いた無歯顎咬合採得：咬合床の動揺から見た検討

○宮田圭輔、南 憲一、藤本けい子、本田 剛、後藤崇晴
柏原稔也、市川哲雄

(徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部口腔顎顔面補綴学分野)

2-3 全部床義歯印象法が患者報告アウトカムに与える影響

—無作為化比較試験による検討—

○城 彩実、金澤 学、佐藤佑介、秋葉徳寿、岩城麻衣子、水口俊介

(東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 高齢者歯科学分野)

座長：岡崎定司（大阪歯科大）

2-4 義歯治療による口腔不快症状への影響の検討

○星 憲幸¹⁾、番家雅子¹⁾、木本 統²⁾、荒井祐輔¹⁾
斉田牧子¹⁾、林 幸男¹⁾、河相安彦²⁾、木本克彦¹⁾

(神奈川歯科大学大学院歯学研究科咀嚼機能制御補綴学講座¹⁾、日本大学松戸歯学部有床義歯補綴学講座²⁾)

2-5 義歯に関する質問票 (Patients' Denture Assessment) による調整回数
の予測

○駒ヶ嶺友梨子、金澤 学、佐々木好幸、尾澤絵美、水口俊介

(東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 高齢者歯科学分野)

16:50-17:20 総 会

17:30-18:30 特別講演

座長 河相安彦（日大松戸）

インプラントオーバーデンチャーの義歯ケア

—インプラント埋入位置と補綴装置の設計から始まる義歯ケア—

講師：近藤 尚知（岩手医科大学歯学部 補綴・インプラント学講座 教授）

日歯生涯研修事業用研修コード：110510

18:50-20:30 懇親会（オークビレッジ柏の葉）

平成25年1月25日（日）

8:30- 開場・受付

9:00-11:30 公開シンポジウム

「義歯安定剤のガイドライン作成のための研究成果と今後の課題」

日歯生涯研修事業用研修コード：110511

司会 DAG委員会幹事 木本 統

9:00 - 9:10	開会の辞 日本義歯ケア学会理事長	濱田泰三
9:10 - 9:40	研究の概要と経過 日本義歯ケア学会理事	河相安彦
9:40 - 10:10	研究の実際 プロジェクト研究員	佐藤佑介
10:10 - 10:40	研究の成果 日本義歯ケア学会理事	木本克彦
10:40 - 11:10	研究の課題と今後の展望 日本義歯ケア学会理事	水口俊介
11:10 - 11:30	総合討論	
11:30	閉会の辞 日本義歯ケア学会特任理事	細井紀雄
11:35-	閉会の辞 写真撮影	次期大会長 坪井明人（東北大学）
12:00-13:00	DAG委員会	

企業展示

平成27年1月24日(土)13:30~18:30 25日(日)9:00~11:10
(カンファランスセンター 会場前の展示スペース)

ウェルテック株式会社
株式会社 トクヤマデンタル
株式会社 ニッシン
株式会社 バイテック・グローバル・ジャパン
(株)ビーブランド・メディコーデンタル
株式会社 モリタ
グラクソ・スミスクライン株式会社
デンツプライ三金株式会社
ネオ製薬工業株式会社

協賛企業

ウェルテック株式会社
株式会社 松風
株式会社 ジーシー
株式会社 トクヤマデンタル
株式会社 ニッシン
株式会社 バイテック・グローバル・ジャパン
(株)ビーブランド・メディコーデンタル
株式会社 モリタ
(株)山手情報処理センター
グラクソ・スミスクライン株式会社
デンツプライ三金株式会社
ネオ製薬工業株式会社

(五十音順)

特別講演

「インプラントオーバーデンチャーの義歯ケア

—インプラント埋入位置と補綴装置の設計から始まる義歯ケア—

講師：近藤 尚知

(岩手医科大学歯学部 補綴・インプラント学講座)



インプラントオーバーデンチャーの長期安定性を獲得するためには、当然であるが、その支台装置となる。インプラントの確実なオッセオインテグレーションの獲得と、その長期にわたる安定が重要である。インプラントオーバーデンチャーを支持するために必要なインプラントは、下顎で2本以上、上顎では4本以上とされており（2002, McGill コンセンサス）、数本のインプラントを埋入することで、通常の総義歯では得ることが困難な大きな維持力を発揮できる。そのため、顎堤が著しく吸収し義歯の維持安定が得難い症例や、多くのインプラントを埋入して固定性補綴装置を適用することが経済的理由から困難な場合にも有用な欠損補綴の一選択肢となっている。

一方、インプラントの長期安定性獲得のための要件は、大きく分けてふたつあり、補綴装置を介して負荷される咬合力の制御と細菌感染によるインプラント周囲炎を予防するためのプラークコントロールが挙げられる。特にプラークコントロールに関しては、インプラントオーバーデンチャーの場合、天然歯同様あるいはそれ以上に複雑な形態のアタッチメントもあり、口腔衛生状態の維持は最重要課題といえる。アタッチメントの種類には、バー、ボール（O-Ring）、マグネット、ロケーターアタッチメントなどがあり、それぞれに固有の特徴があるが、どのタイプもプラークコントロールが容易とはいえない。したがって、各種アタッチメントの長所、短所を考慮しながら、その清掃性についても配慮していく必要がある。そして、清掃用具についても各々のアタッチメントに形態に適したものを選択し、刷掃指導に至るまで検討しておく必要がある。一方で、義歯の形態もアタッチメントの連結装置が付与されることで複雑になり、義歯自体の清掃にも配慮が必要である。さらにはアタッチメントを内包するスペース確保のために義歯床の薄くなる部位が生ずるので、強度の面で問題が生じることがあり、メタルフレームを適用するなど工夫が必要となることもしばしばである。アタッチメントのプラークコントロールに関連する課題も、義歯床の形態およびクリアランスに関わる強度の問題も、診断と設計の時点ですべて検討しておくべきものであり、いかに的確な対応をするかが、インプラントオーバーデンチャーの長期安定性の是非を左右すると考える。

上記を考慮すると、インプラントオーバーデンチャーを長期にわたって維持するための義歯ケアは、診断と設計の時から始まっているといっても過言ではない。本講演においては、単に義歯の清掃法を示すだけでなく、効果的な義歯ケアのできるインプラントオーバーデンチャーの設計について言及し、総義歯補綴治療の技術にCTデータとCAD/CAMテクノロジーを付加的に応用し、インプラントの埋入シミュレーションと同時に、アタッチメントの設計まで行う近未来的補綴治療についても紹介する予定である。

要点

- 1 設計（インプラント埋入位置、角化粘膜の状態、補綴装置の清掃性）
- 2 前処置（治療用義歯、CTの撮影と診断、シミュレーション）
- 3 外科処置（サージカルガイドまたはステント、切開線、剥離）
- 4 補綴装置の作成（アタッチメントの選択、床形態の調整）
- 5 メンテナンス（清掃性の評価、清掃用具の使用法）
- 6 偶発症（外科的問題・補綴的問題）

講師略歴

近藤 尚知

- 1993年 東京医科歯科大学・歯学部 卒業
- 1997年 東京医科歯科大学・大学院修了 学位（歯学博士）取得
- 1997年 東京医科歯科大学 歯学部附属病院 医員
- 1999年 ハーバード大学 マサチューセッツ総合病院 研究員
- 2001年 東京医科歯科大学 インプラント・口腔再生学分野 助教
- 2009年 岩手医科大学・歯学部・口腔インプラント学科 准教授
歯科医療センター・口腔インプラント科 診療部長（併任）
スポーツ歯科外来 運営委員長（併任）
- 2012年 補綴・インプラント学講座 教授

1 — 1 当院義歯使用入院患者における口腔カンジダ菌に関する現状調査

○貴島 真佐子, 糸田 昌隆

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 診療部 歯科

【はじめに】

当院は、亜急性・回復期・慢性期医療療養病床病棟を有する 500 床のリハビリテーション病院である。高齢中途障害患者における口腔ケアの実施は、誤嚥性肺炎予防や口腔衛生管理を行う上で非常に重要である。また、口腔内常在菌、中でもカンジダ菌は、疾患等による全身状態の悪化や抵抗力の低下により増加する患者も多く、その結果口腔粘膜や舌等に炎症症状や疼痛を伴うために、十分な食事摂取を行うことが困難となるといった様々な影響を及ぼす。

今回、当院義歯使用入院患者に対し、カンジダ菌検出試験であるストマスタットを用いて口腔カンジダ菌の現状調査を行い、若干の知見を得たので報告する。

【対象および方法】

対象は、当院入院患者のうち同意を得られた総義歯あるいは部分床義歯を使用し、3 食経口背摂取が可能な患者とした。これら対象患者を日常病棟スタッフによる口腔ケアと歯科衛生士による口腔ケアおよび口腔機能療法介入患者群（以下、介入群）、日常病棟スタッフによる口腔ケアのみで歯科衛生士は非介入患者群（以下、非介入群）、日常的口腔衛生管理が自立している患者群（以下、自立群）の 3 群に分類した。

方法は、カンジダアルビカンスを主体とした真菌の検出を行うストマスタット検査を実施した。採取時間は朝食後の口腔ケア後とし、採取部位を義歯床下粘膜と義歯床の 2 箇所より行った。判定基準は陽性、疑陽性、陰性の 3 段階とした。なお、本研究は当院倫理委員会の承認を得て行った。

【結果および考察】

ストマスタット検査における口腔粘膜陽性の割合は、歯科衛生士介入群の特に脳血管疾患後の口腔機能障害患者と、自立群の義歯の衛生状態不良や長期間の義歯の使用（義歯修理やリライニング等）患者に多く認められた。

以上のことから良好な義歯ケアを行うためには、衛生状態のみならず義歯の長期間の使用や口腔機能障害の有無を含めた評価を行うことが必要であると考えられた。

1-2 粉末タイプ義歯安定剤の床用レジンとの接合力の試験方法に関する研究

○小関優作、加納 拓、黒木唯文、村田比呂司

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科歯科補綴学分野

[緒言]

義歯安定剤は、不安定な義歯の機能改善を目的としている。本剤は薬局、薬店で市販されているため容易に入手でき、義歯患者自身によって使用されている。義歯安定剤は数種類のタイプに分類でき、その中の1つに粉末タイプがある。粉末タイプ義歯安定剤は、義歯床粘膜面にパウダーを均等にふりかけ、湿潤にさせることで義歯の安定が得られる。本剤と義歯床用レジンとの接合力の評価には、引張前に材料に定歪を与える試験方法や定荷重を与える試験方法が考えられ、試験方法にさらなる検討が必要と考えられる。そこで本研究では、接合力について、本剤の粘度との関係および試験方法による影響について検討した。

[材料および方法]

本実験では新ファストン(以下 SF, 成分:カラヤガム等)とポリグリップパウダー無添加(以下 PP, 成分:カルシウム・メトキシエチレン無水マレイン酸共重合体塩, CMC ナトリウム等)を用いた。粉液比(P/W)は 0.125, 0.250, 0.375, 0.500 とした。粘度の測定には音叉型振動式粘度計 (SV-100, エー・アンド・デイ社製)を用い、23°Cおよび37°Cの値を測定した。義歯床との接合力の測定は、ISO 10873 に準じた治具を装着した小型卓上試験機 (EZ Test / CE, 島津製作所社製)を用い、以下に示す 2 種類の方法で行った。測定方法 A は引張前に材料に定歪を与える試験方法で、接合間距離を 0.10, 0.25, 0.50, 1.00, 1.50, 2.00 mm の 6 種類で規定し、引張速度 5 mm/分にて最大接合力を測定した。測定方法 B は引張前に材料に定荷重を与える試験方法で、ISO 10873 に準じ、圧着速度 5 mm/分、 9.8 ± 0.2 N の荷重で圧着し、30 秒間保持したのち、引張速度 5 mm/分にて最大接合力を算出した。粉液比と接合力、および粘度と接合力との間の関係について回帰分析を行った。

[結果と考察]

引張前に材料に定歪を与える方法(A)では、粉液比が高いほど、すなわち粘度が高いほど義歯床への接合力は増加する傾向であった。また SF に比べ PP の方が高い接合力を示した。また引張前に定荷重を与える方法(B)において、SF は粉液比が低くなるほど直線的に、PP は指数関数的に接合力が高くなる傾向であった。また 0.125 を除くすべての粉液比で、SF の方が PP よりも接合力が高くなる傾向が認められた(図)。材料に定荷重を与える方法では、低粘度になるにつれてレジンプレート間の距離が減少し、その結果、接合力が高い値を示す傾向になったものと考えられる。

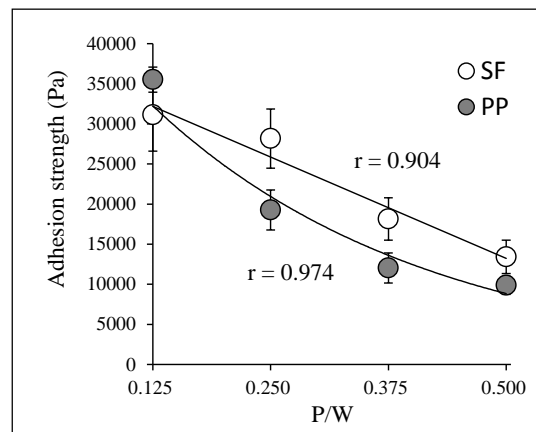


図 引張前に材料に定荷重を与える試験方法による各材料の接合力

[結論]

引張前の定歪および定荷重の負荷方法の相違は、粉末タイプ義歯安定剤の床用レジンに対する接合力の値に大きく影響することが示唆された。

1 — 3 義歯安定剤および口腔保湿剤の選択基準：材料学的見地から

○藤本けい子, 南 憲一, 本田 剛, 後藤崇晴, 柏原稔也, 市川哲雄

徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部口腔顎顔面補綴学分野

I. 背景と目的

超高齢社会の到来に伴い、口腔乾燥症と診断される患者が増加している。口腔乾燥への対応は、対症療法として口腔保湿剤がよく使用されている。また、高齢者は有床義歯使用の頻度も高く、義歯使用者は義歯の適合が良好であっても口腔乾燥のために義歯の維持力が低下することもある。このような症例にも口腔保湿剤の使用は有効であるが、口腔保湿剤を使用してもあまり効果が得られない場合には義歯安定剤を併用せざるを得ないことも多い。さらに、義歯安定剤の使用により、通院困難な患者の義歯による機能回復を在宅で行える可能性もある。一方、義歯安定剤や口腔保湿剤は多くの製品が市販されているが、選択基準となるような指針は示されていない。

本研究では、義歯安定剤および口腔保湿剤の選択基準を提示することを目的とし、これらの材料学的性質を食品物性値でよく用いられている硬さ、凝集性、付着性をもとに検討した。

II. 材料と方法

1. 試料

義歯安定剤 8 種（クリームタイプ 3 種、クッションタイプ 5 種）と口腔保湿剤ジェルタイプ 7 種を用いた。

2. 硬さ、凝集性、付着性の計測

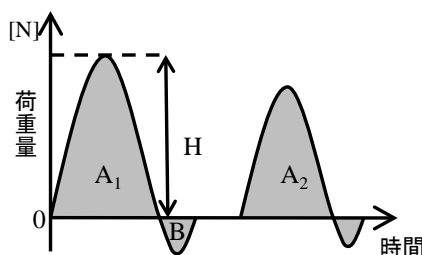
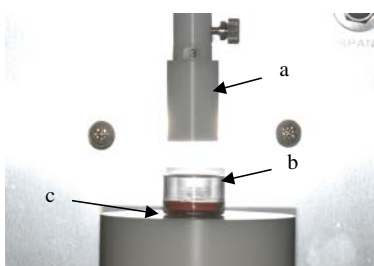
試料の材料学性質をクリープメータ（RE2-3305B, 山電, 東京）を用い、テクスチャープロファイル解析法をもとに硬さ、凝集性、付着性について数値化した。この方法は一定距離感を等速で往復運動し、硬さ、凝集性、付着性などを測定する方法である（図）。

直径 18mm のガラス製シャーレの底に厚さ 3mm のシリコン印象材（ジーシーエクザミックスファインインジェクション）を敷き、その上にコラーゲン I 型をコートしたセルデスク（住友ベークライト株式会社, セルデスク LF）を置いて、擬似粘膜とした。

等量の試料を擬似粘膜面に置き、直径 16mm の円筒形プランジャーを 1mm/sec の速度で測定試料の当初の高さの 50% の深さまで 2 回圧縮し、得られた応力曲線より硬さ、凝集性、付着性を算出した。テクスチャー測定は 10 回ずつ行い、10 回の平均値を代表値とした。

III. 結果と考察

本研究結果より、同じ分類に属する試料でも硬さ、付着性の値は大きく異なることが分かった。凝集性は分類内での差はあまり認められなかった。口腔保湿剤では付着性が高いほど口腔内にとどまりやすく、義歯安定剤では付着性が低いほど口腔内に残留しにくいことから製品のタイプだけでなく、口腔環境も考慮して製品を選択する必要があると考えられた。



テクスチャープロファイル解析法
硬さ[Pa] = $H / (\text{プランジャー断面積})$
凝集性 = $(A_2 \text{の面積}) / (A_1 \text{の面積})$
付着性[J/m²] = $(B \text{の面積})$
a: プランジャー
b: シャーレ
c: 擬似粘膜

1 - 4 義歯安定剤の粘度におよぼす環境溶液の影響

○秋葉徳寿, 谷本裕之, 水野 茜, 水口俊介

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科高齢者歯科学分野

1. 緒言

義歯から逸脱したクッションタイプ義歯安定剤を誤飲し、回腸内で停滞したことでイレウスを発症した症例が報告されている。1) 腹腔鏡下手術にて摘出された異物の大きさは 35×30×16 mm 大であり、腸管の蠕動運動が低下した高齢者では単回での誤飲だけでなく、複数回にわたる誤飲で材料が停滞した可能性も考えられる。一方、義歯から逸出した材料が不快感の原因となりうるクリームタイプ義歯安定剤においても、胃透視施行時に造影剤であるバリウムの粘度が通常と異なり、検査に支障があったとする報告もみられる。2) これらはすべて医科からの報告であり、義歯安定剤の性状に関して胃酸を含む環境溶液の影響を検討したものはみられない。超高齢社会を背景に、通常は消化管を通過して排泄される歯科関連材料が、消化管内に停滞し重篤な合併症を生じる可能性もある。本研究では、消化管内に流入したクリームタイプ義歯安定剤が、胃液環境下でどのような粘度変化を示すかを検討した。

2. 材料と方法

2.1. 人工胃液

消化管環境溶媒として、第 14 回改正日本薬局方崩壊試験法第 1 液に準じ、pH の異なる 2 種類の人工胃液を調整した。

人工胃液 A: 塩化ナトリウム 2g に塩酸 7ml, 精製水を加えて 1000ml に調整 (pH1.2, 37°C 保存)

人工胃液 B: 塩化ナトリウム 2g に精製水を加えて 1000ml に調整 (pH6, 37°C 保存)

なお、人工胃液 B は、プロトンポンプ阻害薬 (PPI) などの制酸薬を服用中で胃酸の分泌が抑制されている場合を想定した。

2.2. 粘度測定

クリームタイプ義歯安定剤には新ポリグリッブ無添加 (グラクソスミスクライン) を使用し、各人工胃液に 5% となるよう攪拌溶解させたものを粘度測定に供した。

回転式粘度計では、回転子の攪拌によって構造粘度に影響することが考慮されたため、粘度測定には音叉型振動式粘度計 (SV-10A, エー・アンド・デイ) を使用した。粘度の評価には、数値が安定した 5 分後の測定値を用いた。

3. 結果

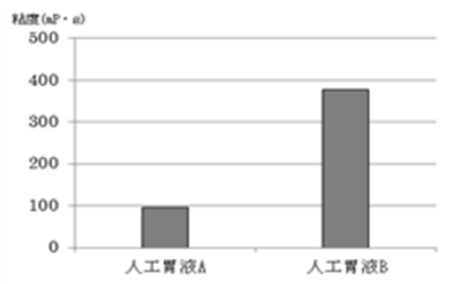
クリームタイプ義歯安定剤は、通常胃酸を想定した人工胃液 A と比較し、胃酸分泌が抑制された状態を想定した人工胃液 B で顕著に粘度が高かった。

4. 考察

義歯安定剤の増粘成分であるカルボキシメチルセルロースナトリウム (Na-CMC) が、酸による影響を受け H-CMC となったため、人工胃液 A に溶解した義歯安定剤の溶液では、粘度が低下したと考えられる。

この結果から、通常胃酸環境下では、誤飲した義歯安定剤の粘度が低下するため、問題とならない。しかし、胃酸の分泌が抑制された状態では、誤飲した義歯安定剤の粘度は低下せず、胃内容物とゲルを形成する可能性がある。形成されたゲルは、胃透視施行時に支障があったことから、消化管の通過に支障がでることが考えられる。

とくに胃液の分泌が抑制されている義歯装着者では、クリームタイプ義歯安定剤の過剰使用に注意が必要であり、適切な使用方法の指導が望まれる。



5. 文献

1) 津田一郎ら。腹腔鏡補助下に解除した義歯安定剤誤飲によるイレウスの 1 例。北海道外科雑誌 58(1):36-9, 2013.

2) 本多一磨ら。胃透視時のバリウムに影響を及ぼす入れ歯安定剤の検証と対策。陶生医報 29:51-4, 2014.

1-5 義歯安定剤がヒト歯肉線維芽細胞に及ぼす影響

○山田真緒、高瀬一馬、黒木唯文、村田比呂司

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科歯科補綴学分野

【緒言】

現在超高齢社会を迎え、8020 を達成している方は 2011 年の歯科疾患実態調査によると 38.3% にのぼる。歯科材料を含めその技術は日々進化しており、以前に比べ高齢者においても、自らの歯で食事ができるということであろう。しかしながら、半数以上は多くの歯を失い補綴治療による人工物での食事を行っていると考えられる。さらにその中で、義歯不適合を訴え、義歯装着時に義歯安定剤を使用する患者も少なくないと考えられる。これまで本剤の物性に関する研究は比較的多くみられるが、生体親和性に関する研究はあまり報告されていない。そこで本研究では、市販の義歯安定剤の細胞毒性について、比較検討した。

【材料及び方法】

本研究では、義歯安定剤 6 種類(粉末タイプ、クリームタイプ、クッションタイプ各 2 種類)、口腔湿潤剤 2 種類、ティッシュコンディショナー 1 種類を使用した。

インプラント治療の際に得たヒト歯肉線維芽細胞(長崎大学倫理委員会承認済み)を培養し、継代数 6~9 の株を使用した。24well のセルカルチャーインサート用デッシュに 5000 個/well にて HGFs を播種し 24 時間培養した。そして、セルカルチャーインサート内にそれぞれ 0.8 g を入れ、さらに 24 時間培養した。粉末タイプの義歯安定剤は粉：水=1：4(ISO 規格) で使用した。

培養後の細胞を Cell Counting Kit-8 を使用し、1 時間培養。96well プレートに添加後(n=5)、吸光度計(Multiskan FC)により測定した(波長：450nm)。

統計処理は一元配置分散分析および Tukey's test を行った(p<0.05)。

WST はテトラリゾウム塩で、これは、ミトコンドリア内で、生存細胞にだけ活性のあるコハク酸塩テトラリゾウム還元酵素によりホルマザン色素に分解される。この酵素活性の増加がホルマザン色素の生成増加を導くため、ホルマザン色素と培養中の代謝活性のある細胞数とは直線的な相関を示す。色素溶液の吸光度を測定することにより細胞生存能力をみる事が可能である。

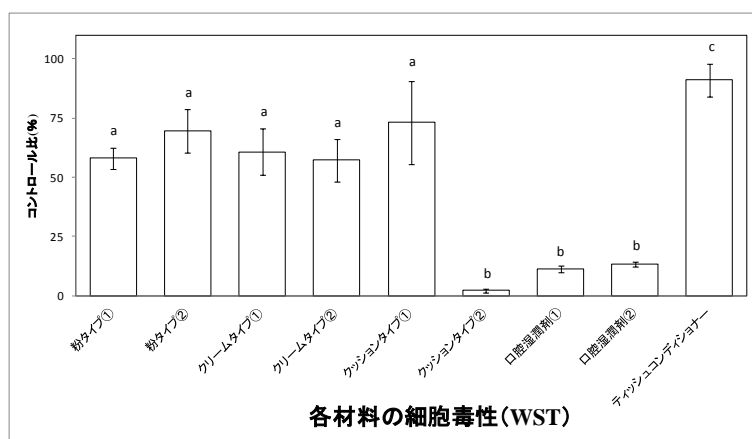
【結果】

義歯安定剤、口腔湿潤剤、ティッシュコンディショナーはどれもコントロールより細胞毒性が高くなる傾向を示した。また、9 種の中ではティッシュコンディショナーが最も細胞毒性が低かった。(p<0.05)

口腔湿潤剤 2 種とクッションタイプの義歯安定剤 1 種が、有意に細胞毒性が高い傾向を示した。コントロールに対する細胞生存率は、クッションタイプ②2.33%、口腔湿潤剤①11.36%、口腔湿潤剤②13.44%であった。

【まとめ】

本研究では、口腔湿潤剤およびクッションタイプの義歯安定剤 1 種類において、高い細胞毒性を示す結果となった。しかしながら、今回の実験モデルは実際の口腔内の状態を正確に再現しているとはいえず、臨床環境をシミュレートした試験方法の検討が望まれる。また、各材料の溶出成分の検討も必要と考えられる。今後の研究課題である。



1 — 6 部分床義歯装着者に対して義歯安定剤の使用効果を検討した予備的研究

○野村太郎，古屋純一，村上智彦，澤田 愛，小林琢也，近藤尚知
岩手医科大学歯学部 補綴・インプラント学講座

I. 緒 言

超高齢社会を迎えた現在，高度な顎堤吸収，不安定な顎間関係，口腔乾燥などの要因により，可撤性義歯の製作が困難な患者が増加しており，このような症例では，治療が適切に行われた場合でも，患者の満足が得られないことも多い．インプラント義歯はその解決法の 1 つではあるが，解剖学的条件や，全身健康状態，経済的条件等によって，インプラントの適応が難しい場合も多いと推察される．義歯安定剤は，このような難症例に対する可撤性義歯の維持や安定を向上させ，患者の QOL 改善に有効であると考えられるが，特に部分床義歯に対する使用効果については不明な点も多い．そこで本研究では，部分床義歯装着者を対象に義歯安定剤の使用が咀嚼能力改善に及ぼす影響を主観的・客観的に検討した．

II. 方 法

被験者は顎機能に問題を認めない 4 名の部分床義歯装着者（平均年齢 75.5 ± 6.9 歳）とした．初めに，日本補綴歯科学会監修による評価用紙により使用中の義歯および，口腔内の形態的困難度の診査を行った．義歯安定剤はクリームタイプ（新ポリグリップ S 無添加）を用い，1 日 1 回貼付するように指示した．義歯安定剤の使用期間は 4 週間とし，使用開始から 14 日，28 日目に義歯安定剤の効果を評価した．主観的な評価項目として，義歯の満足度，安定性を visual analogue scale (VAS) で評価した．客観的評価項目は，食品混合能力および，最大咬合力とした．食品混合能力として，color changeable chewing gum (LOTTE) 咀嚼前後の色差 (ΔE) を用いた．最大咬合力は感圧シートである DENTAL PRESCALE および OCCLUZER709 (GC) を使用して計測した．以上の評価項目の経時的変化について検討を行った．

III. 結果と考察

4 名の被験者の咬合接触状況は Eichner の分類により評価し，B1 および B3 がそれぞれ 1 名，C1 が 2 名であった．全ての被験者の使用中の義歯は概ね良好な状態であった．形態的困難度は level II ~ III（やや易～やや難）であった．

主観的評価項目である使用中義歯の満足度および安定性は，義歯安定剤の使用により増加する傾向を示した．しかし，使用中の義歯に対する評価が元々高い被験者は，その改善度は少なかった．食品混合能力 (ΔE) は，わずかに改善する傾向は示したが，義歯安定剤使用の有無で大きな変化はみられなかった．最大咬合力は，義歯安定剤の使用により増加する傾向を示し，増加量と形態的困難度との間には正の相関がみられた．これらの客観的評価項目の結果から，義歯安定剤の使用により義歯の安定性が向上したため，静的な状態で計測する最大咬合力が向上したと考えられる．一方，混合能力は義歯の安定性以外にも，舌の巧緻性や唾液分泌量など種々の要因が影響しているため大きな変化が生じなかったと推測された．

IV. まとめ

咬合接触状況や，形態的困難度に関わらず，義歯安定剤の使用により，満足度や食品混合能力，最大咬合力は改善する傾向を示した．改善の程度に関しては，義歯安定剤使用前の口腔や義歯の状態が影響を及ぼす可能性が示唆された．今後，被験者数を増やし義歯安定剤の効果的な使用条件についての詳細を明らかにしていく必要があると考えられた．

2-1 アルジネート積層印象法の科学的根拠

二次印象材の材料学的特性および模型表層の性状に関する検討

○ 北村 彩¹⁾, 佐伯啓行¹⁾, 谷本安浩²⁾, 寒河江登志朗³⁾, 河相安彦¹⁾

日本大学松戸歯学部¹⁾ 有床義歯補綴学講座, ²⁾ 歯科生体材料学講座, ³⁾ 解剖学Ⅱ

【目的】無歯顎におけるアルジネート積層印象法は、従来の最終印象に近似した結果を得ることが期待されている。本研究は、アルジネート積層印象法における積層印象材の基本的な特性とそれから得られる模型の特性を4つの実験から検討した。

【材料および方法】①アルジネート印象材(アルジエース Z, デンツプライ三金株式会社)7.5g, 蒸留水(17.0±0.5°C)17ml(メーカー指定混水量:以下, 標準量), 25.5ml(メーカー指定混水量の1.5倍量:以下, 1.5倍量)および29.8ml(メーカー指定混水量の1.75倍量:以下, 1.75倍量)をそれぞれ練和した。練和方法は2種類。手練和(40秒間), 自動練和(12秒間)とした。硬化時間, 永久ひずみ, 弾性ひずみはJIS T 6505に準じて測定し, 稠度も測定した。(n=10)②標準量の混水比で練和し完全硬化した印象体に, 表面処理をした。その上に二次印象を想定した二次印象材を硬化させ試験体とし, 引張接着試験を行った。表面処理は3種類(エアブロー10秒間・試料の表面が一層白くなるまで表面を焼成・アルギン酸塩印象材用接着材(トクヤマ アルジボンド, 株式会社トクヤマデンタル, 以下アルジボンド))。二次印象の混水比は3種類(標準量・1.5倍量・1.75倍量)。(n=12)③上顎無歯顎模型(印象採得用顎模型 G10-402K-QF, 株式会社ニッシン)を, 既製トレー(アミトレーE, 株式会社林歯科商店)を用いて積層印象採得を行った。一次印象は標準量の混水比で行った。表面処理はアルジボンドを用いた。二次印象は1.75倍量の混水比で行った。測定は二次印象の厚さを印象体の5箇所(切歯乳頭・左右犬歯相当部を結ぶ線と正中線の交差点・正中線上の口蓋小窩から2cm前方の点・左右犬歯相当部・左右第一大臼歯相当部)で測定した。印象採得は日本大学松戸歯学部付属病院補綴科に所属する医員7名で各4回印象採得した。④試験体は, 積層印象を行い, 硬石膏(ニュープラストーン, 株式会社ジーシー)を用いて石膏模型を作製した。積層印象の二次印象の厚さを3種類(0.4mm, 0.6mm, 0.8mm)とした。コントロールは, 一次印象後, 硬石膏を用いて石膏模型を作製した。表面粗さは走査型レーザー顕微鏡(LEXT OLS3500, OLYMPUS)を用いてRa・Ry・Rzを算出した。試験体表面の定性分析はPSPC型微小部エックス線回折装置(PSPC-RINT-2500-Micro X-ray-Diffractometer, Rigaku)を用いた。試験体表面の観察は走査型電子顕微鏡(日立走査電子顕微鏡 S-3400N, HITACHI)を用いた。

【結果および考察】①アルジネート積層印象におけるアルジネート印象材の混水比および練和方法の違いが物質の特性に及ぼす影響は, 混水比が適正混水量の1.5倍量および1.75倍量の時, 弾性ひずみ・永久ひずみ共にJIS規格内であった。また, 硬化時間の変化は, 適正混水量の1.5倍量と1.75倍量において, 初期硬化時間はJIS規格内であり, 混水比は物性に影響を及ぼさないことが示唆された。また, 自動練和器を使用することで, 手練和と比べ硬化時間の短縮と弾性ひずみの減少が認められた。②一次印象に対する表面処理の違いが二次印象との接着強さに及ぼす影響は, 各混水比において, 接着剤(アルジボンド)の使用が, エアブロー, または火炎での焼成した状態よりも有意に強い接着力を示した。③アルジネート印象材の離液現象の影響を受ける模型表面の性状を検討するにあたり, 二次印象の厚さは未知であるため, 厚さの同定をおこなった。アルジネート積層印象法は, 一次印象をトレーとして使うため, 二次印象時の印象材は薄く均一と考えられる。しかし結果から, 部位により二次印象の厚さは平均 $0.45 \pm 0.04\text{mm}$ から $0.80 \pm 0.13\text{mm}$ (平均値±SD)の値を示し, 部位間での差異を認めた。切歯乳頭部および左右犬歯相当部を結ぶ線と正中線の交差点の二次印象の厚さは, 他の部位と比較して有意に薄いことを認めた。④二次印象の厚さの違いが, 石膏模型の表面性状に与える影響は, 表面粗さ(Ra, Ry, Rz), 微細構造の観察, また模型表面の定性分析を行った結果, 二次印象の厚さが0.8mmを保持すれば, 単一印象の表面性状と同様な表面性状を保てることが示唆された。

2-2 咬合採得用リムを用いた無歯顎咬合採得：

咬合床の動揺から見た検討

○宮田圭輔，南 憲一，藤本けい子，本田 剛，後藤崇晴，柏原稔也，市川哲雄

徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部口腔顎顔面補綴学分野

1. 背景と目的

全部床義歯の咬合採得は，人工歯排列の指標を記録することであり，垂直的，水平的顎間関係の記録が主となる．この咬合採得のエラーには，顎間関係の採得位置の問題と採得時の記録の問題，つまり咬合床の動揺に起因する問題に分けられ，それらが複合されて咬合採得のエラーとなる．顎間関係の記録の手順は，上顎咬合堤の仮想咬合平面を決定後，下顎咬合堤を軟化し，所定の顎間関係を記録する．松本はこの手順を容易にし，また記録した咬合位が適切かどうかの確認作業も容易にするための，咬合採得用リムを提案した．

本発表では，この概要と咬合採得用リムでの採得時での咬合床の動揺を *in vitro* で検討し，咬合採得用リムの有用性を報告する．

2. 咬合採得用リムを用いた咬合採得

咬合採得用リムは，長さ 26 mm，幅 6 mm，厚さ 1 mm の金属プレート上に，直径 5 mm の半球状の突起が 3 つ設置されたもので，下顎左右咬合堤に付着される．金属リムが接触する左右 6 点の上顎咬合堤をわずかに軟化し，軽くタッピングを行わせ，設定する咬合位になるまで繰り返し，咬合採得を行うものである．

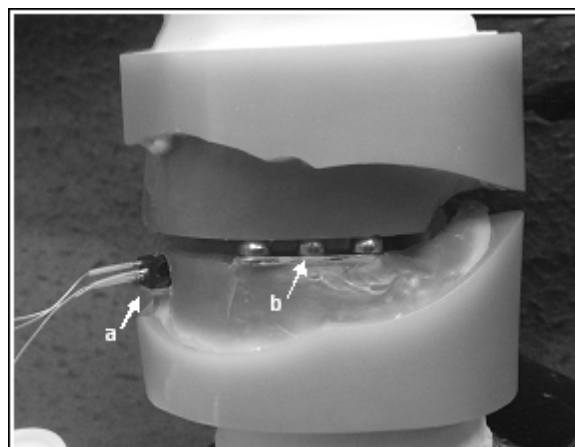
3. *In vitro* における咬合床の動揺の測定

ソフト粘膜を付与した上下顎無歯顎模型（ニッシン，G10-402K）上で標準的な咬合床を製作し，それを標準的な位置関係で咬合器（松風，プロアーチ IIIEG）に取り付けた．下顎咬合堤上の標準的な位置に咬合採得用リムを付着し，切歯指導釘と指導板の距離がほぼ 10 mm の高さから上弓を自然落下させた．そのときに生じる下顎の動揺を前歯部に取り付けた 3 次元加速度センサ（Endevco，Model 23）で測定した．加速度センサの信号は，チャージ増幅器（小野測器，CH1200，HPF: 0.3 Hz，LPF: 10 kHz）で増幅後，16bit，20 kHz でデジタル化し，信号分析を行った．

その結果，所定の位置に収まるに従って，加速度の生じている時間は長くなる傾向にあり，加速度信号はある一定方向に収束する傾向が見られ，左右的な加速度は小さくなった．

4. 考察

咬合採得用リムによる咬合採得は，咬合堤を軟化する量が少なくて済み，不均一な軟化によるエラーを防止できることが推察される．また，咬合床の動揺がある一定方向に収束する傾向が見られたことは，最終的な義歯の動揺を予測するには有効であると考えられた．さらに，左右差が小さくなったことは，咬合採得時に最もエラーが起りやすい咬合床のローリング防止にとっても有効であると考えられた．



実験用模型

a: 加速度センサ b: 咬合採得用リム

2-3 全部床義歯印象法が患者報告アウトカムに与える影響

—無作為化比較試験による検討—

○城 彩実, 金澤 学, 佐藤佑介, 秋葉徳寿, 岩城麻衣子, 水口俊介

東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 高齢者歯科学分野

I. 諸言

全部床義歯製作において, 教育では概形印象と精密印象の 2 回に分けて印象採得を行う方法が推奨されているが, 臨床の現場では技術面の不足や費用と時間の問題から概形印象のみで製作することが多いと報告されている。

これまでの全部床義歯製作に関するエビデンスレベルの高い無作為化比較試験を行った研究は全部床義歯製作における従来法と簡便法の比較であり, 印象方法のみに焦点を当てた研究は行われていない¹⁻³⁾。つまり個人トレーを用いたコンパウンドによる辺縁形成を伴うシリコーンでの精密印象という手技に現在のところエビデンスはない。本研究では, 無作為化比較試験によりその効果を検証することとした。帰無仮説は, 全部床義歯製作において下顎印象の際の概形印象と精密印象の 2 群間で患者報告アウトカムに差はないとした。

II. 方法

全部床義歯の新製が必要な上下無歯顎患者を対象とし, 無作為化クロスオーバー比較試験 (UMIN000009875) を行った。

被験者を無作為に概形印象群と精密印象群の 2 群に分けた。概形印象群は下顎の印象をアルジネートによる概形印象のみで, 精密印象群は下顎の印象を概形印象後に個人トレーを用いたコンパウンドでの辺縁形成を伴うシリコーンによる精密印象で行った。義歯装着後 1 ヶ月間に 4 回の調整を行い, 自記式質問票による評価を行った。その後, 1 ヶ月間のウォッシュアウト期間を設け, もう一方の方法にて義歯を製作し, 同様に評価を行った。評価項目は 100mmVAS を用いた患者満足度と OHIP-EDENT-J, 食品摂取可能率とし, 概形印象群と精密印象群に対して Wilcoxon の符号付順位検定を行った。サンプルサイズは, 患者満足度を主要アウトカムとして先行研究を参考に算出し, 24 名と決定した。

尚, 本研究は東京医科歯科大学歯学部倫理審査委員会の承認を得て行った。(第 946 号)

III. 結果と考察

東京医科歯科大学歯学部附属病院義歯外来の患者 29 名の適格性を評価し, そのうち選択基準に含まれ, かつ同意の得られた 27 名の参加者に対し介入を開始した。概形印象群と精密印象群への割付けは ACP 分類を基に層別無作為化を行った。27 名中 3 名が通院不可能となりドロップアウトし, 24 名の結果を解析した。患者満足度は精密印象群が概形印象群より有意に高かった ($p=0.04$)。また, OHIP-EDENT-J と食品摂取可能率に有意差は認められなかった。OHIP に有意差が認められなかった事は, 口腔関連 QOL の変化が短期間には表れにくいためだと考えられる。

これらのことから, この限られた条件下では, コンパウンドを用いた辺縁形成を伴うシリコーンによる精密印象で製作した義歯のほうが, アルジネートによる概形印象で製作した義歯よりも患者満足度は高くなることが明らかになった。

IV. 文献

- 1) Kawai Y. Do traditional techniques produce better conventional complete dentures than simplified techniques? J Dent. 2005 Sep;33(8):659-68.
- 2) Heydecke G. Simplified versus comprehensive fabrication of complete dentures: patient ratings of denture satisfaction from a randomized crossover trial. Quintessence Int. 2008 Feb;39(2):107-16.
- 3) Regis RR, de Souza RF. A randomised trial of a simplified method for complete denture fabrication: patient perception and quality. J Oral Rehabil. 2013 Jul;40(7):535-45.

2-4 義歯治療による口腔不快症状への影響の検討

○星憲幸¹⁾，番家雅子¹⁾，木本統²⁾，荒井祐輔¹⁾，斉田牧子¹⁾，林幸男¹⁾
河相安彦²⁾，木本克彦¹⁾

¹⁾ 神奈川歯科大学大学院歯学研究科咀嚼機能制御補綴学講座，²⁾ 日本大学松戸歯学部有床義歯補綴学講座

[目的]

近年，歯科受診の際に口腔乾燥感，灼熱感などに代表される口腔不快症状を訴える患者が増加している．しかし，在まで対応は対処療法を中心としたものであり，また，研究も疾患の実態調査のものが多く十分に行われていない状況である．本研究では，口腔不快症状への影響因子と義歯治療による効果を検討したので報告する．

[方法]

2000年から2009年に神奈川歯科大学附属病院に義歯治療を希望した患者のうち口腔不快症状を自覚していた患者のうち本研究への同意を得られた48名を対象に，年齢，性別，投薬の有無の間診と共に，①口腔不快症状（5項目で，Q1:口腔乾燥感，Q2:灼熱感や痛み，Q3:口腔違和感，Q4:嚥下違和感，Q5:舌違和感や痛み）をnumerical rating scale(NRS法)を用いて11段階で数値化して評価．②口腔内症状（視診による症状の有無）を6項目（舌発赤，舌潰瘍や平滑化，舌苔，口蓋発赤や潰瘍，頬粘膜発赤や潰瘍，口角びらん）で行い数値化して評価．③唾液流出量測定は，a)安静時唾液量測定：吐唾法，b)刺激時唾液量測定：ガムテスト（Lotte FREE ZONE，ロツテ）の2種類を測定．

患者の治療に際しては，補綴専門医により診査診断の基に義歯の調整修理，または新製作を行った．以上の各検査に際しては，初診時と治療終了時でPaired T検定を，また各検査項目における影響因子の検討には重回帰分析を用いた．なお，本研究は神奈川歯科大学倫理委員会承認のもと行われた．

[結果]

今回の対象患者48名は，男性20名，女性28名で，平均年齢65.0歳，投薬を受けていたのは8.3%で，義歯新製作となったのは54.2%であった．また，各検査においては，①口腔不快症状は5項目全てにおいて初診時の訴えが高く顕著な不快症状の自覚があった．しかし，治療後においては全項目で有意に減少し義歯治療による口腔不快症状の改善が認められた（図）．

②口腔内症状は初診時において 1.98 ± 2.23 とほぼ2項目が認められる状態であったが，治療後には有意に減少し（ 0.52 ± 1.44 ）義歯治療による口腔内症状の改善が認められた．③唾液流出量においては，a)安静時唾液量は，初診時と治療後ともに基準値（1.5ml/15min）を上回っていたが治療後は有意に増加していた．

b)刺激時唾液量は，初診時と治療後ともに基準値（10.0ml/10min）を上回っていたが，治療後は有意に増加していた．

重回帰分析において，刺激時唾液流出量は補綴治療により増加することが認められた．

これと関連する口腔不快症状項目の

Q1:口腔乾燥感において刺激時唾液流出量により改善することが認められた．

以上の結果より，補綴治療により特に刺激時唾液流出量の増加が期待でき，その影響から特に口腔乾燥感が改善され，更に補綴治療により各口腔不快症状や口腔内症状も改善されたことから，補綴治療は唾液流出量を増加させる作用を伴うことで，口腔不快症状を改善できる可能性が有ることを示唆した．

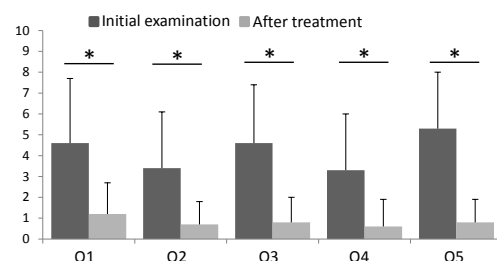


図 口腔不快症状の変化(* $p < 0.05$)

2-5 義歯に関する質問票 (Patients' Denture Assessment) による 調整回数予測

○駒ヶ嶺友梨子, 金澤 学, 尾澤絵美, 水口俊介

東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 高齢者歯科学分野

緒言

我々は義歯装着者が義歯に対する評価を行う自記式質問票 Patients' Denture Assessment (PDA) を作製した¹⁾。PDA は 22 の質問項目、『機能』、『下顎義歯』、『上顎義歯』、『期待度』、『審美と発音』、『重要度』の 6 つのドメインから構成されている。本研究では、PDA を用いて上下全部床義歯を新製する患者の予後に関連する因子を探索することを目的として、旧義歯に対する PDA の 6 ドメインの各スコアと新義歯装着後の調整回数の関連性の検討を行った。

方法

2009 年 1 月から 2011 年 11 月の間に東京医科歯科大学歯学部附属病院の第一総合診療室において上下全部床義歯の新製を行い、本研究の趣旨に同意した無歯顎患者 183 名 (平均年齢 74.9 歳) から PDA の回答を得た。除外基準は質問票の記入もれがみとめられた者、病気などの理由で来院不可能になった者、旧義歯を使用していない者、および下顎無歯顎歴が 1 年未満の者とした。最終的に 107 名の被験者の回答を解析した。また、新義歯製作は通法に従って製作し、装着後は十分な調整を行い、装着後から調整終了時までの調整回数を記録した。統計解析は、目的変数に調整回数、説明変数に PDA の 6 ドメインと下顎顎堤状態を用いたロジスティック回帰分析 (強制投入法) を行った。調整回数については、6 回以下を 0、調整回数が 7 回以上を 1 とする 2 値変数とした。PDA のドメインのスコアについては Z 変換によって標準化し、下顎顎堤状態については、吸収の割合によって 0 を良好、4 を不良とする 5 値変数とした。なお、本研究は東京医科歯科大学歯学部倫理承認委員会の承認を得て行った。

結果

ロジスティック回帰分析の結果、説明変数のうち、PDA のドメインである『機能』(オッズ比 0.71, 95%信頼区間[0.58-0.86], $p=0.001$)、『審美と発音』(オッズ比 1.43, 95%信頼区間[1.07-1.91], $p=0.016$)、および下顎顎堤状態 (オッズ比 1.71, 95%信頼区間[1.03-2.84], $p=0.039$) が有意な説明変数であった。

考察

今回の結果より、旧義歯での『機能』スコアが高いと調整回数 6 回より多くなるリスクは 0.7 倍に減少し、逆に、『審美と発音』スコアが高いと同様のリスクは 1.4 倍に増加した。また、「下顎顎堤状態」が悪くなると調整回数 6 回より多くなるリスクは 1.7 倍に増加した。このことから、審美と発音機能は比較的回復が容易であり、逆に咀嚼機能の改善は難しく、新義歯の調整回数は多くなる可能性が示唆された。また、下顎顎堤の吸収が大きいと調整回数が増えるリスクが 1.7 倍という結果は、過去の研究²⁾と同じ傾向を示した。

これらのことから、術前の PDA ドメイン『機能』と『審美と発音』から全部床義歯の調整回数が予測可能である事が明らかになった。

参考文献

- 1). Komagamine Y, Kanazawa M, Kaiba Y, Sato Y, Minakuchi S. Reliability and validity of a questionnaire for self-assessment of complete dentures. BMC Oral Health. 2014 2;14:45.
- 2). Panek H, Krawczykowska H, Dobosz A, Napadłek P, Panek BA, Sosna-Gramza M. Follow-up visits as a measure of adaptation process to removable prostheses. Gerodontology. 2006;23:87-92.