

九州歯科学會雜誌

The Journal of The Kyushu Dental Society

Vol.79 | 総会抄録号 | **April 2025**

第79巻 補冊 令和7年4月 ONLINE ISSN : 1880-8719 PRINT ISSN : 0368-6833



【特別講演】

人生の最終段階における歯科の役割
～歯科と死生学の関連～

阪口 英夫

【シンポジウム】

ラット行動実験を用いた
食品テクスチャー認知研究への挑戦

中富 千尋

歯科医師が知っておくべき
再生療法の現状と今後の展望

鬼塚 理

歯科衛生士教員として求められる研究の展望と課題
～周術期における研究を通して～

本田 尚郁

【口頭発表：8 演題】

【ポスター展示発表：14 演題】

複写をご希望の方へ

九州歯科学会は、本誌掲載著作物の複写に関する権利を一般社団法人学術著作権協会に委託しております。本誌に掲載された著作物の複写をご希望の方は、(社)学術著作権協会より許諾を受けて下さい。但し、企業等法人による社内利用目的の複写については、当該企業等法人が社団法人日本複写権センター((社)学術著作権協会が社内利用目的複写に関する権利を再委託している団体)と包括複写許諾契約を締結している場合にあっては、その必要はございません(社外頒布目的の複写については、許諾が必要です)。

権利委託先 一般社団法人学術著作権協会
〒107-0052 東京都港区赤坂9-6-41 乃木坂ビル3F
FAX : 03-3475-5619 E-mail : info@jaacc.jp

複写以外の許諾(著作物の引用、転載、翻訳等)に関しては、(社)学術著作権協会に委託致しておりません。直接、九州歯科学会へお問い合わせください(奥付参照)。

Reprographic Reproduction outside Japan

Making a copy of this publication

Please obtain permission from the following Reproduction Rights Organizations (RROs) to which the copyright holder has consigned the management of the copyright regarding reprographic reproduction.

Obtaining permission to quote, reproduce, translate, etc.

Please contact the copyright holder directly.

→Users in countries and regions where there is a local RRO under bilateral contract with Japan Academic Association for Copyright Clearance (JAACC)

Users in countries and regions of which RROs are listed on the following website are requested to contact the respective RROs directly to obtain permission.

Japan Academic Association for Copyright Clearance (JAACC)

Address 9-6-41 Akasaka, Minato-ku, Tokyo 107-0052 Japan

Website <http://www.jaacc.jp/>

E-mail : info@jaacc.jp Fax : +81-33475-5619

第84回

九州歯科学会 総会・学術大会

講演抄録集

会 期 2025年6月21日(土)・6月22日(日)

開催形式 対面

(九州歯科大学講堂・ホワイエ)

※九州歯科大学講堂のみオンライン配信あり

2025

九州歯科学会

目 次

お 知 ら せ	1
総 会 行 事	2
特 別 講 演	3
シンポジウム	4
口 頭 発 表.....	7
ポスター展示発表	12

お 知 ら せ

対面参加の方々へ

大学敷地内は全面禁煙です。講堂2階は飲食禁止となっております(講堂1F食堂には自動販売機があり飲食可能です)。駐車場は収容台数に限りがありますので、公共交通機関をご利用ください。また、大会時は大学内のWifiが非常に遅くなりますので、極力ご自身の回線をご利用ください。ご協力をお願いいたします。

オンライン参加の方々へ

接続できない等のトラブルがある方は、学会事務局(093-571-9555)へ直ぐにご連絡ください。演題開始前後は連絡が大変混み合いますので、早めに接続テストを行われることをお勧めいたします。接続中はカメラとマイクをオフにしてください(質問時はオンにして構いません)。



Teamsモバイルアプリのダウンロード↑

発表者の方々へ

口頭発表は発表8分質疑2分、ポスター優秀発表賞の審査は発表3分、質疑2分です。ポスターは学会開始前に指定ボードに貼り付け、学会終了後に取り外してください。



詳細はこちら→

日本歯科医師会会員の皆様へ

本学術大会の特別講演およびシンポジウムは、日歯生涯研修事業での単位取得対象です(それぞれ3単位)。当日、対面・オンラインにてQRコードを提示いたしますので、読み取り機器(スマートフォンなど)のご用意をお願いいたします。

総 会 行 事

すべてのプログラムは、九州歯科大学講堂2階およびTeamsオンラインで行います。

	9:55	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:20	
	10:00	11:20	11:30	12:20	13:30	14:30		
1日目 6/21 (土)	開 会	口頭発表	休 憩	総会・評議員会 および 名誉会員証授与式	昼 休 憩	ポスター討論 および 優秀発表賞審査	休 憩	特別講演
	10:00		11:40					
			11:30					
2日目 6/22 (日)			シンポジウム	閉 会				

- 1. 特 別 講 演** 6月21日(土) 15:00～16:20
 演 題 『人生の最終段階における歯科の役割～歯科と死生学の関連～』
 座 長 九州歯科大学 分子情報生化学分野 教授 古 株 彰一郎
 講 演 医療法人永寿会 陵北病院 副院長 阪 口 英 夫
- 2. シンポジウム** 6月22日(日) 10:00～11:30
 演 題 『次世代研究者の研究トレンド』
 座 長 九州歯科大学 感染分子生物分野 教授 有 吉 渉
 シンポジスト1 九州歯科大学 生理学分野 助教 中 富 千 尋
 『ラット行動実験を用いた食品テクスチャー認知研究への挑戦』
 シンポジスト2 九州歯科大学 歯周病学分野 助教 鬼 塚 理
 『歯科医師が知っておくべき再生療法の現状と今後の展望』
 シンポジスト3 九州歯科大学 歯科衛生士育成ユニット 助教 本 田 尚 郁
 『歯科衛生士教員として求められる研究の展望と課題
 ～周術期における研究を通して～』
- 3. 口 頭 発 表** 6月21日(土) 10:00～11:20(計8演題)
 口頭優秀発表賞審査 6月21日(土)10:00～10:50
- 4. ポスター展示発表** 会場 九州歯科大学 講堂ホワイエ(計14演題)
 6月21日(土)13:30～14:30
 ポスター討論・ポスター優秀発表賞審査(同時開催)
- 5. 総会・評議員会および名誉会員証授与式**
 6月21日(土)11:30～12:20

特 別 講 演

6月21日(土) 15:00～16:20

座長：九州歯科大学 分子情報生化学分野 教授

古 株 彰一郎

人生の最終段階における歯科の役割 ～歯科と死生学の関連～

医療法人永寿会 陵北病院 副院長(歯科医師)

阪 口 英 夫

いままでの歯科医療では、患者さんが人生の最終段階を迎えた時に、どのように関わる必要があるのか、あまり考えられてきませんでした。しかし高齢社会が到来し、歯科訪問診療を中心に、患者さんの人生の最終段階に関わる機会が増えることで、そのような知識を欲する歯科医師も増えてきました。

一方、1960年代に欧米で盛んにおこなわれるようになった緩和医療は、死生学という学問分野と関連し、一般的にも知られるほど普及してきました。死生学は古くは江戸時代から教育や哲学として日本でも語られてきた学問ですが、その死生学を緩和医療と合わせた形にすることで普及させたのは、歯科医師であることはあまり知られていません。コロンビア大学歯学部教授であったAustin H. Kutscherは、Oral medicineの第1人者であったのと同時に、死生学の第1人者でもあったと言われています¹⁾。Austin H. Kutscherは、著書の中で、当時のアメリカ国内では人生の最終段階にある患者の口腔ケアが普及しておらず、悲惨な光景を目の当たりにしたことを綴っています。そして口腔ケアの重要性を説き、歯科医師・歯科衛生士の積極的な参加も呼び掛けています。また、同時に歯科医療関係者にも死生学的な知識を得ることを勧め、患者の最後まで寄り添える歯科医療の拡充を切望していました。

Austin H. Kutscherの著書には歯科医師に向けて次のような記述があります。

He must also be made to feel that his obligations do not end when the patient walks from his office but extend, as do the physician's, to the deathbed.

「医師が臨終の場面まで立ち会うように、歯科医師は患者が診療室を出ていったら、それで終わりということではなく、その責務がそれ以降も続くことを意識しなければなりません。」

今回の特別講演では、Austin H. Kutscherが説いた死生学と歯科との関連を中心に、患者さんの人生の最終段階における歯科の役割について解説していきたいと思います。

1) The New York Times : Paid Notice KUTSCHER, AUSTIN. , H. D. D. S. New York times, USA, 2007

~~~~~シンポジウム~~~~~

6月22日(日) 10:00~11:30

次世代研究者の研究トレンド

座長：九州歯科大学 感染分子生物分野 教授
有 吉 渉

【シンポジウム『次世代研究者の研究トレンド』：シンポジスト1】

ラット行動実験を用いた 食品テクスチャー認知研究への挑戦

九州歯科大学 生理学分野 助教
中 富 千 尋

日本語には、「もちもち」、「カリカリ」、「シャキシャキ」などといった、食品テクスチャー（食感）を表す言葉が豊富に存在し、食感は食品のおいしさを左右する重要な要素である。また、咀嚼時には歯根膜、舌口蓋粘膜、閉口筋紡錘で食品テクスチャーを感知し、咀嚼力や咀嚼リズムを調節している。嚥下時には、食塊が嚥下可能なテクスチャーかどうかを判断することにより、安全な嚥下を可能にしている。このように、食品テクスチャー認知は、摂食嚥下過程においても重要な役割を担っている。

食品テクスチャー研究は、これまで主に機器を用いた物性測定や、ヒト被験者を対象とした官能試験を中心に行われてきた。一方で、口腔内における食品テクスチャー刺激の受容メカニズムや、認知に関する神経回路など、生理的なメカニズムはほとんど研究されていない。口腔粘膜や歯根膜には多くの機械受容器が存在すると報告されているが、どの受容器がどの食品テクスチャー刺激の受容に関与しているのかは未解明のままである。食感認知研究が進まない要因として、動物実験系を用いた食感認知の評価が困難であることが考えられる。過去に齧歯類が食品にテクスチャーを付与する添加物の味を認知しているという報告があり、食感認知と味認知を切り分けて評価するのが難しいためである。

そこで演者はこれまで、味認知の影響を排除した条件下でラットを用い、食品テクスチャー認知評価系の確立に取り組んできた。嫌悪条件付け学習試験を用いた実験により、ラットが $3.6\text{mPa}\cdot\text{s}$ （ウスターソースと同等）の低粘度を認知すること、さらに寒天ゲルの弾力性や硬さテクスチャーを識別できることを明らかにした。加えて、嗜好条件付け学習試験を用いることにより、ラットが直径およそ $1.5\mu\text{m}$ の微細セルロース粒子の存在を認知していることが示された。

これらの実験系では、ラットにおける食品テクスチャー認知を精度よく、客観的に評価できる。今後は、遺伝子改変動物への応用や、テクスチャー認知に関与する神経核の抑制試験などと組み合わせることで、分子・細胞レベルにおける食感認知研究をさらに推進できるだろう。詳細なメカニズムを解明することで、摂食嚥下機能全体におけるテクスチャー認知の役割をより明らかにすることが期待される。本シンポジウムでは、これまでに行った一連の食感認知研究の成果を紹介する。



【シンポジウム『次世代研究者の研究トレンド』：シンポジスト2】

歯科医師が知っておくべき 再生療法の現状と今後の展望

九州歯科大学 歯周病学分野

鬼塚 理

一度失われた組織を修復、さらには再生することが可能となれば、あらゆる疾患の問題を解決することができるため、我々医療に携わるものにとって再生療法は患者のニーズに応える最善の治療法ではないだろうか。歯科における再生療法としては自家骨移植が古くから行われており、今現在も骨の再生を考慮した際のゴールドスタンダードと考えられている。1980年代になり、遮蔽膜を用いたGTR法が登場し、その他にもハイドロキシアパタイトなどの人工骨を用いた骨補填材による骨造成、さらにはエナメルマトリックスタンパクやFGF-2等の特定のタンパクを用いた歯周組織再生療法など、これまで数多くの再生療法が考案されている。また、これらの骨補填材やタンパク製剤を併用した再生療法により良好な臨床成績を収めており、現在では治療を考慮する際の第一選択であるともいえる。しかしながら、既存の治療では改善困難な広範な組織欠損、いわゆるアンメットメディカルニーズに対する絶対的な治療法は未だ確立するに至っていないのも事実である。

1993年にLanger & Vacantiにより提唱された組織工学の概念では、細胞・足場・成長因子の3要素が組織の構築に必要な不可欠であることが示されている。自家骨移植を除く上記の再生療法は、宿主に存在する健全で未分化な細胞に働きかけるのみであり、重要な因子である細胞を用いることが次世代の再生療法の鍵となる。こうして、再生療法の研究フィールドは細胞治療へと移り変わっており、数多の研究者が様々な種類の細胞を用いて基礎的研究を行い、臨床応用を目指すべく研究開発に着手した。特に歯周組織再生療法では体性幹細胞(人体のあらゆる組織に存在しており、限定した分化能を持ち、かつ造腫瘍性のリスクが極めて低いといった細胞)に分類される間葉系幹細胞(MSCs)が注目されており、現在では実用可能な再生医療等製品も開発されている。このような細胞を用いた治療法は、これまでよりもさらに良好な成績が期待でき、今後も加速度的に再生療法研究は発展していくと考えられる。その一方で、いまだどのような症例にも対応し得る万能な再生療法も確立されておらず、まだまだ課題は多いとも言える。

本シンポジウムでは歯科における再生療法の変遷と、口腔疾患を対象とした細胞治療の主役となるMSCsの基礎、および臨床研究の実態、さらには再生療法の今後の展望や課題などについて解説したい。



【シンポジウム『次世代研究者の研究トレンド』：シンポジスト3】

歯科衛生士教員として求められる研究の展望と課題 ～周術期における研究を通して～

歯科衛生士育成ユニット 助教

本 田 尚 郁

近年、歯科衛生士就業状況の傾向として病院等の歯科診療所以外の増加が続いている中で、令和4年度は歯科衛生士養成機関の増加が顕著であった。そこで、社会的役割の多様化により歯科衛生士に期待される研究を踏まえ、教育機関に勤務する歯科衛生士として、私の行った周術期における研究の一例を報告する。

周術期口腔機能管理は、がん治療の支持療法として注目され、国際的に積極的に推進されている。手術時の周術期口腔機能管理の目的は、人工呼吸器関連肺炎(VAP)や誤嚥性肺炎の予防、手術部位感染(SSI)や病巣感染の予防、経口摂取再開の支援、気管挿管に関連する口腔内トラブルの回避・リスクの軽減である。VAPは集中治療領域における最も頻度の高い感染症であり、全挿管患者の9～27%に発生するとされる。発生の原因は、胃や食道からの逆流物、副鼻腔炎に由来する細菌や口腔咽頭に存在する原因菌が肺に垂れ込むことでVAPが発症すると考えられている。なかでも起炎菌の多くは口腔内細菌由来であることから、VAP発症予防のためには口腔衛生管理が重要であるとの報告がある。成人においては、手術前に口腔内感染の除去に重点を置き、良好な口腔衛生状態を確立することが重要であるとされている。しかしながら、小児に対する周術期の口腔衛生管理に関する検討は非常に少なく、私自身も勤務先で対応にあたっていた際に、心臓疾患外科手術を受ける小児に対する口腔衛生管理方法に疑問を感じていた。

そこで、本研究は、心臓血管外科手術前後の乳幼児の唾液中細菌数の変化と関連する因子、及び消毒作用のある含嗽剤を用いた口腔衛生管理の効果について唾液中細菌数を指標に検討した。方法は、患児の唾液をスワブで採取し、検体として細菌培養した。その結果、手術後の唾液中細菌数は手術前よりも減少していた。特に歯が萌出していない乳幼児では、手術後の唾液中細菌数減少率が高かった。手術後の唾液中細菌数は、「手術時間が長い」、「歯が萌出している」、「月齢が高い」乳幼児で多かった。口腔衛生管理の方法を検討した結果、手術後のポビドンヨード含有含嗽剤を用いた清拭は唾液中細菌数を減少させることが示唆された。

特に学士教育を担う歯科衛生士教員は、学生が卒業後に科学的根拠を持って業務を行うことが出来る者として期待されることを念頭に置かなければならない。その教育支援のためには、しっかりした臨床基盤を有した研究を推進できる人材となることが課題であると認識している。

6月21日(土)

9:55

開会のことば

副会長 安 細 敏 弘

口 頭 発 表

6月21日(土)

10:00~11:20

演題の前に☆マークのあるものは「優秀発表賞候補演題」です。

座 長：小 田 昌 史(九州歯科大学 歯科放射線学分野)

〇ー1 10:00 ☆咽頭喉頭炎モデルラットにおける侵害受容性気道防御反射

○御手洗 直幸^{1,2}、中富 千尋²、徐 嘉鍵²、福崎 まり^{2,3}、折本 愛¹、
小野 堅太郎²、北村 知昭¹

¹九歯大・口腔保存、²九歯大・生理、³九歯大・顎機能矯正

気道防御反射は、咽頭喉頭や下気道粘膜への水及び化学刺激により引き起こされる。本研究では、咽頭喉頭部粘膜に炎症を誘発した咽頭喉頭炎モデルラットを用い、粘膜傷害による侵害受容性気道防御反射の変化を検討することを目的とした。

雄性Wistarラットを用い、三種混合麻酔下にて咽頭喉頭部に10%酢酸を局所塗布し、粘膜傷害を誘発した。刺激溶液に蒸留水、TRPV1作動薬カプサイシン(10 μ M)、TRPA1作動薬Allyl isothiocyanate(AITC)(30mM)を使用した。また、咽頭喉頭部の組織標本を作成し、組織蛍光免疫染色を行った。咽頭喉頭炎モデルラットでは、健常ラットと比較し、カプサイシン投与3回目での反射間隔が有意に短縮し、回数が増加した。AITC誘発嚥下反射では、有意な潜時の延長が認められた。免疫染色において、コントロール群では、咽頭後壁上皮層に線維状のTRPA1陽性像、アリテノイド上皮層にはTRPV1、TRPA1陽性像を豊富に認めた。咽頭喉頭炎モデルでは、咽頭後壁上皮層は剥離していたが、アリテノイド上皮は残存し、TRPV1およびTRPA1陽性像を認めた。

以上の結果から、咽頭喉頭粘膜の炎症によりTRPA1依存性気道防御反射は抑制され、TRPV1依存性気道防御反射は活性化する可能性が示唆された。咽頭喉頭部粘膜でのTRPV1とTRPA1の分布が異なることから、これらの変化には、各受容器の局在や分布密度の違いが関与している可能性が示唆された。

〇ー2 10:10 ☆造形性・抗菌性・機械的強度を兼ね備えた 塩化セチルピリジニウム配合3Dプリントレジンの開発

○西川 朋江^{1,2,3}、永松 有紀^{2,3}、池田 弘^{2,3}、川元 龍夫^{1,3}

¹九歯大・顎機能矯正、²九歯大・生体材料、³九歯学会

近年、液槽光重合方式の3Dプリンタはリテーナー・アライナー等、歯科装置の作製に利用されているが、3Dプリントレジン表面には積層造形による凹凸が生じ、細菌の付着や増殖を助長する。この問題に対し、レジンに抗菌成分を添加し細菌汚染を防止する試みがあるが、抗菌成分添加によりレジンの造形性・機械的性質が低下するという課題がある。本研究では、造形性・抗菌性・機械的性質を両立させた新しい3Dプリントレジンの開発を目指した。

本研究では、抗菌成分として殺菌・抗真菌作用を有するカチオン界面活性剤である塩化セチルピリジニウム(CPC)を使用した。CPCを配合した3Dプリントレジン、ヒドロキシエチルメタクリレート、アクリルレジン、光重合開始剤、光吸収剤、CPC(0, 0.1, 0.5, 1.0, 3.0wt%)を混合し攪拌後、LCD方式の3Dプリンタで印刷した。造形性は粘度、硬化膜厚、重合率、造形誤差(n=10)を測定した。抗菌性はS. mutansを用いた抗菌性試験(n=5)にて測定し、機械的性質は曲げ強さ、弾性係数、破壊仕事、ビッカース硬さ試験(n=10)にて測定した。得られたデータは一元配置分散分析とTukey検定にて統計解析した。

造形性において、CPC配合量による影響はなかった。抗菌性は、CPC濃度の増加に伴い向上した。特に、CPC1.0wt%・3.0wt%配合レジンではCPC未配合レジンと比較し、付着生菌数が 10^3 オーダー以上有意に減少した。機械的性質は1.0wt%配合レジンでは未配合レジンと統計的有意差がなく、歯科矯正床用レジンのISO 20795-2:2013に適合したが、3.0wt%配合レジンでは機械的性質が低下傾向にあった。

以上の結果から、CPCを1.0wt%配合することで、造形性・抗菌性・機械的性質を両立させた3Dプリントレジンの開発が可能であることが示唆された。

〇ー3 10:20 ☆遺伝子改変マウスを用いた間葉由来味細胞の系譜追跡

○高久 並紀^{1,2}、松山 佳永²、片岡 真司²、豊野 孝³、瀬田 祐司²、
川元 龍夫¹

¹九歯大・顎機能矯正、²九歯大・解剖、³九歯大・LD教育

これまで味細胞は、周囲の舌上皮より分化すると考えられてきた。しかし近年、間葉由来細胞が味蕾内に存在することが報告されている。本研究では、遺伝子改変マウスとorganoid培養法を用いて味蕾における間葉系細胞の系譜追跡を行った。

雌雄の*Twist2-Cre:CAG-tdTomato*マウス(*TT*マウス)30匹を使用した。このマウスでは、*Twist2*を発現する間葉系細胞およびその娘細胞が赤色に蛍光標識される。成体*TT*マウスの舌と軟口蓋を採取し、味細胞マーカーを対象とした免疫染色を行った。次に、*TT*マウスの有郭乳頭(CV)を用いて、20日間培養した成熟味蕾organoidおよび60日間培養した長期培養味蕾organoidを作製し、味細胞マーカーを対象とした免疫染色を行った。さらにEdUを腹腔内投与し、CV味蕾での標識の残存日数を調べた。*TT*マウスの味蕾分布領域において、tdTomatoとIII型細胞マーカーとの共発現率はII型細胞マーカーに対し顕著に高い値を示した。成熟味蕾organoidでは、tdTomato陽性organoidのうち88.3%がCar4(III型味細胞マーカー)陽性細胞を含み、59.5%がgustducin(II型味細胞マーカー)陽性細胞を含んでいた。また、長期培養味蕾organoidでは、tdTomato陽性organoidのうち97.5%がgustducin陽性細胞を含んでいた。EdUで処理した*TT*マウスのCV味蕾を観察した結果、EdU投与2～10日後において味蕾内でEdU陽性tdTomato発現細胞が観察されたが、投与後6日、10日では味蕾内に少数のみ残存していた。

以上より、間葉に由来する細胞が主にIII型味細胞に分化し、比較的短い寿命をもつ可能性が示唆された。さらに、長期培養味蕾organoidにも間葉系細胞が認められ、多数のII型味細胞を含んでいることが明らかになった。

〇ー4 10:30 ☆Plectinが舌扁平上皮癌の予後予測因子となりうる

○宇野 太郎¹、水田 奏¹、松原 琢磨²、矢田 直美³、原口 和也⁴、
古株 彰一郎²、吉岡 泉¹

¹九歯大・口腔内科、²九歯大・生化、³九歯大・病理、⁴九歯大・口腔外科

口腔扁平上皮癌(OSCC)は、再発や転移が予後に大きく影響を及ぼす。さらに、切除部位や範囲によっては摂食、嚥下、会話などの口腔機能が著しく低下する。そのため、治療前にバイオマーカーを用いて再発や転移のリスクを評価し、適切な手術範囲が決定できれば、口腔機能の温存にも寄与できる。Plectinは細胞骨格制御タンパク質で、われわれはこれまでに、Plectinががん原遺伝子Srcと結合し、メラノーマの増殖および細胞間接着に必須であることを報告してきた。しかしながら、PlectinとOSCCの病態や予後との関連については未だ不明な点が多い。そこで本研究では、OSCCの切除組織を用い、Plectinの発現量と術後の再発および転移との関連を解析することを目的とした。

2016年から2020年の間に当院で手術を受けた舌扁平上皮癌33症例を対象とした。切除標本を用いてPlectinの発現量を免疫組織化学的に評価し、臨床的・病理組織学的所見と照合して局所再発および転移との関連を検討した。Plectinの発現量はImageJを用いて定量化し、カットオフ値はROC曲線を用いて決定した。その後、症例をPlectin高発現群およびPlectin低発現群に分類し、局所再発および転移との関連をLog-rank検定により比較した。

Plectin高発現群は18例、低発現群は15例であった。術後に再発または転移を認めた症例は、高発現群で8例、低発現群では1例のみであった。また、Plectinの発現量と年齢、性別、T分類、Stage分類との間には統計学的に有意な相関は認められなかった。

本研究により、Plectinの高発現は舌扁平上皮癌の局所再発および転移と関連し、再発や転移を予測するバイオマーカーになる可能性が示唆された。

〇ー5 10:40 ☆毛再生における雌雄マウスの比較検討

○周 盈穎^{1,2}、松原 琢磨²、柳沼 樹¹、土生 学¹、古株 彰一郎²

¹九歯大・顎顔面外科、²九歯大・生化

発毛や毛周期には性差が存在することが知られている。胎生期に形成された毛包は、毛包幹細胞の働きによって生涯にわたり退縮、休止、再生を繰り返し、各サイクルで1本の毛を生成する。しかし、これまで発毛や毛周期の詳細な解析を可能にする適切なモデル動物系が確立されておらず、これらプロセスの性差も検討されてこなかった。われわれは最近、毛再生や毛周期に関するイベントを精度高く観察できる画期的なモデルマウスを樹立した。そこで本研究ではこのモデルを用い、毛再生にともなう性差を明らかにすることを目的とする。

8週齢のオスおよびメスのC3H/Heマウスを用いた。全身麻酔には3種混合麻酔を使用し、背部皮膚をバリカンで剃毛した後、接着性収縮材料であるシアノアクリレートを直径7～8mmの円形に8カ所貼付した。材料貼付後、経時的にイソフルラン吸入麻酔下で背部皮膚の写真を撮影した。撮影画像を元に、発毛部位の面積をImageJを用いて定量化した。

オス・メスともに、剃毛後の背部皮膚が薄いグレー色を呈しており、毛周期が休止期にあることが確認された。接着性収縮材料を貼付したところ、11日目にメスで肉眼的に発毛が確認され、オスでは12日目に発毛が認められた。その後の毛の伸長もメスがオスに先行し、貼付後19日目には再生毛がオス・メスともに非剃毛部と同程度の長さ達した。

われわれが開発した毛再生モデルマウスを用いた検討により、メスの方がオスに比べて早く毛の再生が進行することが示唆された。

○ー6 10:50 審美的歯冠色の選択に口腔周囲が及ぼす影響と口腔内shade taking systemの開発

○鷺尾 絢子、北村 知昭

九歯大・口腔保存

本研究の目的は、①肌色・口腔周囲の鼻唇溝(シワ)/余剰皮膚(タルミ)が歯冠色の審美感に及ぼす影響を明らかにすること、及び②患者の口腔内画像を用いたシェードテイキングシステムを開発することである。

本研究は、九州歯科大学倫理委員会承認番号；23-13, 23-18, 24-10に準じて実施した。①Photoshopでフリー素材人物画像の肌色・シワ/タルミの程度と歯冠色(シェードB1, C1相当色)を加工し、それらの調和に関する調査を行った。「C1」に対しては標準的な肌色を、「B1」に対しては明度の高い肌色を調和がとれていると回答する割合が多かった。また、肌色は同じであっても、「B1」では、「C1」よりシワ/タルミが少ない画像を調和がとれていると回答する割合が多かった。審美的な歯冠色の選択に肌色・シワ/タルミは重要な要素となることが示唆された。よって、shade takingをする際に患者は客観的視点で審美的歯冠色を選択する必要がある。そのシステム開発を目指して、まず患者の口腔内写真から歯領域の自動抽出を試みた。②Mask R-CNN、Deformable convolutional networks(DCN)、あるいはFine-tuning(FT)を組み合わせた4方法を用い、Intersection over union (IoU)とAverage Precision (AP)で抽出精度を評価した。これらすべて組み合わせた方法で、IoU 90.94%、AP 76.43%となり、歯領域の抽出精度が最も向上した。以上より、客観的視点で審美的歯冠色を選択する際のシステム開発に、Mask R-CNN、DCN、及びFTは有効であることが示唆された。

座長：守 下 昌 輝(九州歯科大学 クリニカルクラークシップ開発学分野)

○ー7 11:00 根管洗浄における過酢酸系除菌剤の有効性の検討

○高見 梨華子^{1,2}、山崎 亮太²、吉岡 香絵²、鷺尾 絢子¹、北村 知昭¹、
有吉 渉²

¹九歯大・口腔保存、²九歯大・感染分子

根管洗浄剤として用いられる次亜塩素酸ナトリウム水溶液(NaClO)は殺菌効果がある一方で組織為害性がある。そこで、環境や医療機器等に対しての微生物制御に用いられ、作用後の組織為害性が低い過酢酸系除菌剤(actril)に着目して根管洗浄剤としての有効性を検討することを目的とする。

actril、あるいはNaClOを連続2倍希釈し、口腔内病原性細菌に対する最小発育阻止濃度、最小致死濃度、バイオフィーム形成抑制濃度を測定した。また、歯周組織関連細胞の生存に対する影響をCCK-8試験で検討した。これらの結果より、actrilは過酢酸濃度 $9.4 \times 10^{-4}\%$ の時に口腔内病原性細菌に対して効果を持ちつつ歯周組織関連細胞への影響が低いことが示された。そこで、ヒト抜去歯根管で7日間培養して形成された*Enterococcus faecalis*のバイオフィームに対する根管洗浄の影響を走査型電子顕微鏡観察で評価した(九州歯科大学研究倫理委員会 承認番号24-13)。その結果、actrilによる根管洗浄群は、NaClOによる根管洗浄群と比較して、象牙細管の開口が確認された。以上より、actrilは歯周組織関連細胞に対しての影響が低く、根管洗浄剤としても高い殺菌効果を有することが示唆された。

〇ー8 11:10 北九州市内の大学生における朝食欠食の実態と卓上ポップを用いた朝食摂取促進のための食育プロジェクト

〇榎須海 圭子¹、濱寄 朋子²、堀川 真実¹、安細 敏弘¹

¹九歯大・健康開発歯、²九女大・栄養学科

近年、若い世代の朝食欠食が問題視されており、先行研究において朝食欠食に関する調査や朝食摂取促進のための取り組みが報告されている。本研究では、朝食欠食に関する実態調査ならびに食育プロジェクトを行うことで、その効果を検討することを目的とした。

2024年11月～12月に北九州市内の大学生282名(男子92名、女子190名)に対して質問紙調査を実施した。調査項目は、生活習慣、食に関する意識、朝食欠食状況および性格特性などとした。性格特性には、ビッグファイブを評価するTen Item Personality Inventory (TIPI)の日本語版を使用した。また、朝食摂取促進のための動画が視聴できるQRコードを付した卓上ポップやポスターを九州歯科大学の学食及び本館内に掲示した。

その結果、朝食を「ほぼ毎日食べる」と回答した学生は39.1%認められ、「令和4年度北九州市健康づくり及び食育に関する実態調査結果」の値よりも低かった。朝食を食べる者は女性の方が男性よりも有意に高かった。食に関する意識・知識・行動の合計点が高い者や勤勉性の性格特性が高い者ほど朝食を食べる傾向であった。14種の卓上ポップのコンテンツについて、学生らが良いと回答したのは「朝食の効果とは」といった知識ベースの動画よりも「明太子トースト」のようなレシピをベースにした動画であった。

以上より、大学生の朝食欠食は食に関する意識や知識、食行動や性格特性といった因子が関連することが明らかとなった。朝食欠食の予防には、学生らに興味・関心の高い内容を取り入れ、行動変容に向けた動機づけになるようなアプローチを検討する必要があることが示唆された。

ポスター展示発表

6月21日(土) 展示： 10：00～16：20 討論・審査： 13：30～14：30

6月22日(日) 展示： 10：00～11：30

ポスター展示

座長：村岡 宏 祐(九州歯科大学 クリニカルクラークシップ開発学分野)

座長：郡司掛 香 織(九州歯科大学 顎口腔機能矯正学分野)

演題の前に☆マークのあるものは「優秀発表賞候補演題」です。

優秀発表賞審査

座長：豊 野 孝(九州歯科大学 ラーニングデザイン(LD)教育推進学分野)

P-1 ☆九州歯科大学 歯学部 歯学科新入生の意識調査における COVID-19の影響について

○福田 晃¹、黒石 加代子²、守下 昌輝³、土生 学¹、木尾 哲朗⁴

¹九歯大・顎顔面外科、²九歯大・顎機能矯正、³九歯大・クリクラ、⁴九歯大・総診

本研究の目的は、九州歯科大学歯学部歯学科(以降、本学科と記載)新入生が本学科を如何にして知り選択をして受験するに至ったか等についてのアンケート調査を分析し、その中でCOVID-19が大学選択行動に及ぼす影響の有無を検討し、今後の入試広報の一助とする点にある。

2021~24年度本学科新入生計379名を対象とし、自記式アンケートで男女比、現役・浪人、志望理由、本学科を知ったきっかけ、出身地域、関係者における医療従事者の有無について回答を求めた。2021~22年度(蔓延期)、2023~24年度(収束期)間の母比率の差の検定を行った($P<0.05$)。

男女の割合は蔓延期と収束期間に有意差はなく、現役生の割合も蔓延期(45.5%)と収束期(42.1%)間に有意差はなかった。出身地域では北海道(1.6%→4.2%)、宮城県(0%→1.6%)、沖縄県(1.6%→5.8%)と遠方出身の新入生が増加していた。志望理由で最も多かった「国家試験の合格率が良い」は蔓延期と収束期で有意差はなかった。本学科を知ったきっかけで「塾・予備校の先生」が蔓延期(24.9%)から収束期(35.8%)にかけ有意に増加した。

新入生の出身地域は、COVID-19収束とともに沖縄や北海道など遠方出身者が増加しており、これは遠方から本学科へ進学する心理的ハードルが下がったことが一因である可能性がある。また、本学科を知ったきっかけで収束期に「塾・予備校の先生」が有意に増加したのは、COVID-19収束に伴って塾・予備校に通いやすい環境となり、先生から助言を受ける機会が増加したことが一因である可能性がある。本研究でパンデミックが大学選択行動に及ぼす影響について明らかとなり、今後の入試広報活動の改善に役立つ情報が得られた。

P-2 ☆埋伏歯の導帯管に関する経年的変化

○岩脇 梢、小田 昌史、若杉(佐藤)奈緒、松本(武田)忍、西村 瞬、
仁科 晋、銘荊 泰明、森本 泰宏

九歯大・歯科放射線

導帯管は歯の萌出の誘導路としての働きがあるとされる。埋伏歯の導帯管を分析することは、導帯管の画像所見と歯の萌出能との関連性を解明する一助になると考えられる。しかし、正常な萌出時期を大きく過ぎて埋伏している歯では導帯管の役割が失われていくと推測される。そのため、画像上でも導帯管が消失していく可能性があると考えられる。今回の研究では萌出時期をこえた埋伏歯に注目し、導帯管が消失する年齢を分析することとした。

過去10年間分のCT画像についてPACS検索を行った。対象は上顎犬歯と上下顎第三大臼歯とし、正常萌出年齢をこえた埋伏歯が確認される症例を抽出した。但し、当該部位に病変が認められるものは除外した。年齢ごとに、それぞれの歯の導帯管の有無をCT画像上でレトロスペクティブに分析した。

上顎犬歯及び上下顎第三大臼歯のいずれにおいても、加齢に伴い導帯管が消失している割合が高くなった。上顎犬歯、上顎第三大臼歯及び下顎第三大臼歯の導帯管について、それぞれ約12歳、70歳代及び80歳代で過半数の導帯管が消失していた。しかし、正常萌出年齢を大幅に超えた高齢者においても、導帯管が残存している症例が少数ながら確認された。

萌出時期をこえて埋伏している歯では、萌出能の喪失とともに導帯管が消失する可能性が示唆された。一方で、高齢者においても導帯管が残存する症例が認められたことから、萌出能以外にも導帯管の消失に関与する因子が存在する可能性が示唆された。

P-3 ☆光硬化型スラリーを3Dプリントして作製した ジルコニア系ポリマー含浸セラミックスの機械的性質

○松岡 欣毅^{1,2}、永松 有紀¹、正木 千尋²、池田 弘¹

¹九歯大・生体材料、²九歯大・口腔再建リハ

ポリマー含浸セラミックス(PICN)は、エナメル質や象牙質に近い硬さや弾性係数を有するため、天然歯を模倣する材料として注目されている。本研究では、歯冠修復物への応用を目指し、優れた機械的性質をもつ3Dプリント可能なジルコニア系PICNを開発することを目的とした。

多官能アクリレート系モノマー、有機溶媒、光重合開始剤を混合した溶液に、ジルコニア粉末を所定の重量割合で添加し、数種類の光硬化型スラリーを調製した。得られたスラリーの粘度と硬化膜厚を調べ、スラリーの最適組成を決定した。最適化した光硬化型スラリーを液槽型光重合方式の3Dプリンタで印刷した。印刷物を焼成した後、ウレタンジメタクリレートモノマー混合液を含浸・加熱重合してジルコニア系PICNを得た。試料を研磨後、三点曲げ試験、ビッカース硬さ試験を実施し、市販のPICN(エナミック、Vita Zahnfabrik)、CAD/CAM用コンポジットレジン(セラスマート300、GC)と比較した。結果は一元配置分散分析とTukey検定を用いて統計解析した($p < 0.05$)。

光硬化型スラリーの粘度は、ジルコニア粉末の添加量に伴って上昇した。ジルコニア80wt%のスラリー粘度(せん断速度 $10s^{-1}$)は約4000mPa・sを示し、3Dプリント可能な範囲であった。このスラリーは照射時間5秒で $143\mu m$ の膜を形成し、積層造形可能なことが確認された。このスラリーから作製されたジルコニア系PICNの弾性係数とビッカース硬さはそれぞれ $48 \pm 3GPa$ と $431 \pm 29VHN$ であり、エナミックとセラスマートより有意に大きかった。これらの値はエナメル質に近いことから、3Dプリントによって作製したジルコニア系PICNは、エナメル質の力学的性質を模倣した歯冠修復物として活用できる可能性が示唆された。

P-4 ☆SLITRK1は筋分化を促進させる

○井上 萌李¹、白川 智彦¹、松原 琢磨²、川元 龍夫¹、古株 彰一郎²
¹九歯大・顎機能矯正、²九歯大・生化

トゥレット症候群(TS)は自閉症や多発性の筋収縮である運動性チックを主症状とする。膜貫通型タンパク質のSLITRK1の機能喪失がTSの原因のひとつと考えられている。しかしながら、TSでは筋運動症状があるにも関わらず骨格筋代謝におけるSLITRK1の役割はわかっていない。そこで本研究では、TSモデル動物であるSLITRK1 nullマウスを用いて骨格筋再生におけるSLITRK1の機能を検討した。

雄SLITRK1 nullマウスを使用した。磁気活性化細胞選別法により骨格筋組織幹細胞であるサテライト細胞を単離し、RNA-seq解析を実施した。サテライト細胞を筋分化誘導培地で培養し、SLITRK1や筋分化マーカー等の発現をqPCRで解析した。前脛骨筋にカルディオトキシンを注入し、7日目にサンプルを採取して組織学的解析を行った。RhoAタンパク質の発現はウェスタンブロッティングにより評価した。

SLITRK1 nullマウスの再生筋では、野生型と比較して筋線維の断面積が有意に減少し、単位面積あたりの筋線維数は有意に増加していた。さらに、SLITRK1 null由来のサテライト細胞では、分化初期から小型の筋管を多数形成した。RNA-seq解析では、低分子量Gタンパク質関連因子の発現変動が確認され、骨格筋分化に関与することが知られるRhoAの発現量を調べたところ、SLITRK1 nullマウスでその発現が亢進していた。

以上より、SLITRK1欠損によりRhoAの発現が亢進し、サテライト細胞が十分に増殖する前に分化を開始することで、細い再生筋線維が形成される可能性が示唆された。

P-5 ☆IL-33/ST2L相互作用による 破骨細胞分化抑制における小胞体ストレス応答の関与

○出嶋 香菜^{1,2}、野口 紗英²、山崎 亮太¹、吉岡 香絵¹、有吉 渉¹、
川元 龍夫²
¹九歯大・感染分子、²九歯大・顎機能矯正

骨リモデリングに関与する破骨細胞の分化や機能は、さまざまなサイトカインの制御を受けている。その一方で、破骨細胞の分化調節に、小胞体ストレス(ERストレス)とその応答(UPR)の関与が明らかにされている。IL-1ファミリーのサイトカインであるIL-33は、前駆細胞に作用して破骨細胞分化を抑制するが、その詳細な分子機構は不明である。そこで、IL-33の破骨細胞分化修飾能へのUPRの関与の解明を目的とした。

破骨細胞前駆細胞株(RAW264.7)に破骨細胞分化因子(RANKL)およびIL-33を添加し、破骨細胞分化への影響をTRAP染色およびreal-time RT-qPCR法で確認した。さらに、RANKLおよびIL-33を添加後のERストレスセンサー(IRE1、PERK、ATF6)のmRNA発現量についても調べた。

RANKLに誘導されるTRAP陽性多核細胞の形成は、IL-33の添加により有意に抑制された。また、RANKLによる破骨細胞分化マーカー遺伝子の発現誘導もIL-33の併用添加により低下した。さらに、ERストレスセンサーについては、IRE1はIL-33およびRANKL刺激で共に亢進する一方で、PERKはRANKLによる発現誘導がIL-33添加により解除された。ATF6の発現量は、顕著な変化が観察されなかった。

以上の結果から、IL-33がRANKL誘導下の破骨細胞形成を抑制すること、さらにRANKLやIL-33はERストレスセンサー遺伝子の発現量に影響を及ぼすことが示唆された。現在、IL-33の破骨細胞分化の負の調節へのIRE1およびPERKの関与について解析を行っている。

P-6 ☆ラット口腔内体性感覚におけるTRPA1の機能解析

○吉田 希海^{1,2}、中富 千尋²、川元 龍夫¹、小野 堅太郎²

¹九歯大・顎機能矯正、²九歯大・生理

TRPA1チャネルは化学刺激の感知、温度感覚、炎症時の痛覚に関与するとされている。一方、非侵害性の機械刺激受容への関与は不明である。本研究では、TRPA1ノックアウトラットと病態モデルを利用し、口腔内でのTRPA1の機能を解析することを目的とした。

雄雌のWistar系ラット(WT)およびTRPA1ノックアウトラット(AIKO)を使用した。口腔内での触圧感覚の評価には、ラットが認知可能な直径1.5μmの微細結晶セルロース粒子を用いた粒子性認知試験を行った。8%グルコースへ粒子を添加し、グルコースへの嗜好学習成立時に粒子への連合学習が成立するかを確認することで認知を評価した。口腔粘膜潰瘍による自発痛を評価するために下顎切歯唇側歯肉に50%酢酸を塗布して潰瘍を形成し、2日後に疼痛様行動の指標であるラビング時間を計測した。

粒子性認知試験では、グルコース溶液への嗜好学習成立後、グルコースを除いた粒子溶液と水との二瓶選択試験において、どちらの群においても粒子溶液に対する嗜好比が基準値0.5よりも有意に高く、両群間で嗜好比に有意差は認められなかった。これは、両群ともに直径1.5μmの粒子を認知したことを示唆している。自発痛評価では、潰瘍形成の前後でのラビング時間は両群とも有意に増加し、両群間に有意差は認められなかった。

以上より本実験系における微細粒子認知および口腔潰瘍形成後の疼痛様行動にTRPA1が必須ではない可能性が示唆された。過去にTRPA1阻害剤によりラビング行動が有意に抑制された報告があり、本研究での結果は、飼育環境や口腔内細菌叢の違いによる病態の違い、また、ノックアウト個体での遺伝的代償機構などが影響している可能性が考えられる。

P-7 ☆二次硬化時の環境が3Dプリントレジンの重合率に及ぼす影響

○有松 真央^{1,2}、永松 有紀¹、池田 弘¹、川元 龍夫²

¹九歯大・生体材料、²九歯大・顎機能矯正

液槽光重合方式の3Dプリントは、アライナーやリテーナーなどの矯正装置の作製に広く活用されている。3Dプリントされたレジンは、光照射による二次硬化を行うが、その際の環境(周囲の媒質)の影響については十分に明らかにされていない。そこで本研究の目的は、二次硬化時の環境が3Dプリントレジンの重合率に及ぼす影響を明らかにすることである。

本実験では、リテーナー用の3Dプリントレジン(Dima Print Splint, Kulzer)を用いた。各液体(グリセリン、水、亜硫酸ナトリウム水溶液)にレジンを浸漬し、光重合器を用いて二次硬化を行った。比較として、各気体中(空気、窒素ガス)にレジンを置き、同様の条件で二次硬化を行った。硬化したレジン試料はFTIR測定により分析し、重合率を算出した。統計解析には一元配置分散分析およびTukeyの多重比較検定を用い、統計的有意水準を $p<0.05$ とした。

その結果、窒素、グリセリン、亜硫酸ナトリウム水溶液中で重合硬化させたレジンの重合率はそれぞれ92%、90%、96%であり、これら3群間に有意差は認められなかった。一方、水中で重合硬化させたレジンの重合率は80%であり、他の群と比較して有意に低かった。さらに、空気中で重合硬化させたレジンの重合率は34%と最も低い値を示した。窒素、グリセリン、亜硫酸ナトリウム水溶液中では酸素濃度が低いため、レジンの重合が阻害されにくいのにに対し、水中や空気中では酸素濃度が比較的高く、重合が阻害されたと考えられる。

以上より、二次硬化時の酸素が重合を阻害する可能性が示唆された。今後、環境中の酸素濃度がレジンの機械的性質に及ぼす影響についても検討を進める予定である。

P-8 ☆人參養榮湯による高齢マウスの唾液分泌機能亢進

○倉方 知樹、近藤 祐介、野代 知孝、宗政 翔、向坊 太郎、
細川 隆司、正木 千尋

九歯大・口腔再建リハ

加齢に伴う唾液腺機能の低下は口腔乾燥症を引き起こし、カリエスリスクの上昇や歯周炎の増悪など歯科治療時のリスク因子となる。一方、近年では漢方薬である人參養榮湯の抗老化作用が注目されている。そこで本研究では、人參養榮湯が高齢マウスの顎下腺に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。

実験動物として、オスの老化促進モデルマウスを用いた。8か月齢から12か月齢まで、実験群(NYT群)には人參養榮湯(株式会社ツムラ)を混合した飼料を、コントロール群(CTR群)には通常の飼料を投与した。その後、顎下腺を支配動脈と導管を含めて摘出し、生理食塩水で灌流したEx vivo灌流モデル、RNAシーケンス、リアルタイムPCR、免疫組織化学を行った。統計学的解析にはStudent's t-testを用いた($\alpha=0.05$)。

Ex vivo灌流モデルによる唾液分泌量は、NYT群で有意に高値だった($p=0.017$)。RNAシーケンスでは、サイトカイン生成や代謝、血管新生に関連する遺伝子、MAPK、IL-17、TNFのsignaling pathwayに関連する遺伝子などの発現がNYT群で有意に上昇していた。リアルタイムPCRでは、老化マーカーの発現量はNYT群とCTR群で同等だったが、炎症性サイトカインおよび抗炎症性サイトカインの発現量は、NYT群で有意に高値だった。一方、唾液分泌に関わるタンパク質の発現や局在は、リアルタイムPCRおよび免疫組織化学において、両群間で違いは認めなかった。

以上の結果より、人參養榮湯の投与による高齢マウス顎下腺における唾液分泌量が増加し、そのメカニズムとして免疫応答や細胞増殖、分化への作用の関与が示唆された。

P-9 ☆マウス舌下腺におけるTransient Receptor Potential Vanilloid 4受容体のムチン分泌への関与

○永田 彩佳、向坊 太郎、野代 知孝、宗政 翔、近藤 祐介、
正木 千尋、細川 隆司

九歯大・口腔再建リハ

口腔乾燥症の発症には唾液の量だけでなく質が影響を与えることが報告されている。唾液の分泌は、ムチン等のタンパク質分泌と水・電解質分泌に分けられる。唾液のレオロジー特性には唾液中ムチンが大きな役割を果たしていると考えられるが、唾液中ムチンの分泌に関わるメカニズムについては不明な点が多い。本研究ではマウス唾液腺Ex vivo灌流実験を用いてTrpv4受容体のムチン分泌への関与を明らかにすることを目的とした。

実験動物には8~12週齢の雄 *Trpv4*^{-/-}マウス(KO)($n=6$)とC57BL/6Jマウス(WT)($n=6$)を用いた。摘出した舌下腺に繋がる顎動脈分枝を顕微鏡下にて灌流し、ムスカリン受容体刺激薬(カルバコール $0.3\mu\text{M}$)を添加した灌流液で刺激後、分泌した唾液を採取した。回収した唾液の曳糸性とムチン(GalNAc)濃度を測定した。舌下腺組織に対してはRNA-シーケンスによる遺伝子発現と蛍光免疫染色による局在の調査を行った。2群間比較にはt検定を用い、有意水準を0.05として分析した。本研究の結果、舌下腺分泌唾液の曳糸性とムチン濃度はWTに比べKOで有意に低かったが、Trpv4チャネル阻害薬RN1734はWT舌下腺唾液中ムチン濃度を減少させなかった。また*Muc19*の遺伝子発現と腺房細胞内の局在に両群間で差を認めなかった一方、小胞体に存在するカルシウムイオンポンプ(SERCA2)のコード遺伝子(*Atp2a2*)の約2倍の発現上昇が見られた。以上より、Trpv4が細胞内小器官膜に局在し、細胞内カルシウムイオン濃度の制御を通じてムチン分泌過程に関与している可能性が示唆された。

P-10

九州歯科大学 歯学部 口腔保健学科新入生の意識調査 ～ COVID-19の影響について～

○黒石 加代子¹、福田 晃²、船原 まどか³、守下 昌輝⁴、川元 龍夫¹、
木尾 哲朗⁵

¹九歯大・顎機能矯正、²九歯大・顎顔面外科、³九歯大・衛生士育成、

⁴九歯大・クリクラ、⁵九歯大・総診

本研究の目的は新入生が本学を知り受験に至ったかについてアンケートを分析し、COVID-19が大学選択行動に及ぼす影響の有無を検討し、本学の教育及び広報活動を支援する点にある。

2021～24年度本学口腔保健学科新入生計100名を対象とし自記式アンケートで現役・浪人、出身地域、関係者における医療従事者の有無、志望理由、本学科を知ったきっかけについて回答を求めた。2021～22年度(蔓延期)、2023～24年度(収束期)間の母比率の差の検定を行った($P<0.05$)。

現役生の割合は蔓延期(84.0%)と収束期(94.0%)間に有意差はなかった。出身地域で上位の九州地方(63.0%)、中国地方(26.0%)及び、福岡県(30.0%)、広島県(18.0%)において蔓延期と収束期で有意差はなかった。関係者に歯科以外の医療従事者のいる割合は、蔓延期(12.0%)から収束期(30.0%)にかけて有意に増加した。知ったきっかけの全項目で、蔓延期と収束期で有意差はなかった。志望理由で上位の「国家試験の合格率が良い」(45.0%)は蔓延期と収束期で有意差はなく、「北九州に魅力を感じた」が蔓延期(2.0%)から収束期(14.0%)にかけ有意に増加した。

関係者における歯科以外の医療従事者のいる割合が増加したことは、COVID-19により医療従事者の歯科医療分野への関心が高まり子供の進路に本学科を検討する機会が増加したことが伺えた。今後も入学者の継続的な分析を行い、大学の情報発信を継続し北九州市の魅力も伝える教育や広報活動が効果的と考えられた。

P-11

口腔ケア用中性電解水配合ジェル迅速調製法の有用性

○永松 有紀¹、池田 弘¹、永松 浩²

¹九歯大・生体材料、²九歯大・総診

中性電解水(NW)は、高い殺微生物効果を有しながら生体や環境への影響が少なく、低コストで利用できるため、歯科臨床で器材の除菌や洗口等に活用されている。ボスミン[®]と同等の止血効果を持つ点から口腔内処置への応用も期待される。演者らはNWのジェル化により殺菌成分の停留性を向上させ、特に誤嚥リスクのある要介護高齢者向けの口腔ケア製剤としての応用を模索している。本研究では、メチルセルロース(MC)を用いた高速攪拌による迅速調製法(MC添加法)を開発し、既報のカルボマー(CB)および寒天(AG)添加法と比較し有用性を評価した。

二段階電解方式NW生成装置により標準濃度(NW_{st}、pH7.0、有効塩素濃度30mg/L)および高濃度(NW_{high}、pH6.8、有効塩素濃度140mg/L)のNWを調製した。ジェルの調製において、CB添加法はpH調整に約30分間、AG添加法は加熱・冷却を伴い約25分間を要した。一方、MC添加法は高速攪拌により1分以内でジェル化が可能であり、従来法と比較して大幅な時間短縮が実現できた。

物性評価の結果、ジェル化に伴う有効塩素濃度の低下が生じたがMC添加法では最小限(約10%)に抑えられ、CB添加法(≧80%)やAG添加法(約40%)よりも有利であった。さらに、除菌効果試験から、MC添加法によるジェルはNW_{st}を用いた場合に99.9%以上、NW_{high}を用いた場合にはほぼ100%の除菌率を維持することがわかった。

これらの結果から、MC添加法はNW配合ジェルの迅速調製を可能にし、殺菌効果を保持したまま、操作性を向上させる有望な方法であることが示唆された。

P-12 Cine-MRIにより撮像した咬筋の信号変化と咬合力との関係について

○仁科 晋、小田 昌史、若杉(佐藤)奈緒、松本(武田)忍、西村 瞬、
岩脇 梢、銘苅 泰明、森本 泰宏

九歯大・歯科放射線

嚥下時にT2強調シーケンスに基づいたcine-MRIを用いると、口蓋帆張筋など嚥下に関連する筋肉にMR信号変化が生じる。そのため、咬合時では咬筋の収縮に併せてMR信号が変化するという仮説を立てた。併せて、咀嚼筋の信号変化と咬合力との関連性も考え、検証することとした。

研究は12名の健常者ボランティアを対象におこなった。Cine-MRIの撮像範囲は咬筋および後頭下筋群(対照群)を含む軸位画像が得られるように設定した。また、撮像時間は12秒とした。下顎安静位にてcine-MRI撮像を開始し、3秒後から最大咬合力での噛み締めをおこなった。咬筋と対照群に対して、MR信号の計測及びテクスチャー解析をおこなった。また、被験者は座位にてデンタルプレスケールⅡ(ジーシー)を用いて咬合力の測定を行った。これらのデータを分析し、筋のMR信号変化及びMR信号変化と咬合力との相関性を評価した。

結果、安静時と咬合時における咀嚼筋のMR信号値に有意差は認められなかった。しかし、テクスチャー解析において安静時と咬合時との間に[IBSI:GD3A]をはじめとした11種のパラメータで有意差が示された。また、6種のテクスチャーパラメータと咬合力との間に有意な相関性を認めた。

今回の結果より、MRIを利用して咀嚼筋の機能や咬合力を評価することができる可能性が示唆された。

P-13 液槽光重合法3Dプリンタで印刷可能な光硬化型スラリーの調製とシリカ系ポリマー含浸セラミックスへの応用

○村田 豪^{1,2}、池田 弘²、永松 有紀²、正木 千尋¹

¹九歯大・口腔再建リハ、²九歯大・生体材料

ポリマー含浸セラミックスは、歯質に近い力学的性質を有するため、歯の生体模倣材料として注目されている。著者らの先行研究において、CAD-CAM切削加工用および3Dプリント用シリカ系ポリマー含浸セラミックスを開発し、これが力学的生体適合性をもつことを示した。一方、シリカ系ポリマー含浸セラミックスの印刷精度は低く、3Dプリント冠はまだ実現していない。そこで本研究では、3Dプリンタブルシリカ系ポリマー含浸セラミックスの開発を目的とし、液槽光重合法3Dプリントに用いる光硬化型スラリーの調製を行った。

シリカ粉末(SO-C2、アドマテックス)、1,6-ヘキサンジオールジアクリレート(HDDA)、2-フェノキシエタノール(POE)、分散剤、光重合開始剤、光吸収剤を自転・公転ミキサーで混合攪拌し、液槽光重合方式3Dプリント用の光硬化型スラリーを調製した。さまざまな配合割合でスラリーを調製し、LCD方式の3Dプリンタ(ELEGOO MARS4 ULTRA)を用いて造形を行った。造形の成否は目視およびマイクロメータで判断した。

造形可能だったスラリーの中で、シリカの添加濃度は最大65wt%であった。光吸収剤を含まないスラリーを用いた場合、印刷物の過硬化が生じ、正確な形態が造形できないことがわかった。造形精度の向上のためには、最適な光重合開始剤と光吸収剤の添加が必要であると考えられる。今後は、光硬化型スラリーの組成を最適化するとともに、印刷物の焼成プロセスやレジンを含浸・重合プロセスを検討し、3Dプリントによる造形が可能なシリカ系ポリマー含浸セラミックスの開発を進める予定である。

P-14

ChatGPT-4oとChatGPT-o1の歯科衛生士国家試験問題の入力方法別正答率と出題基準分類ごとの正答率の評価

○前田(山口)紫乃^{1,2}、守下 昌輝^{2,3}、福田 晃⁴、村岡 宏佑²、栗野 秀慈²

¹九歯大・衛生士育成、²九歯大・クリクラ、³九歯大附属病院・情報管理、⁴九歯大・顎顔面外科

本研究は、ChatGPT-4oとChatGPT-o1における歯科衛生士国家試験問題の正答率を評価し、特に入力方法による正答率の違いや出題基準分類ごとの正答率を明らかにすることを目的とした。

第30～33回歯科衛生士国家試験のテキストの問題344問を対象に、ChatGPT-4o(以下、4o)とChatGPT-o1(以下、o1)を用いて回答させた。1問ずつ回答させた場合と複数の問題をまとめて入力して回答させた場合の正答率(以下、1問ずつの正答率、一括入力の正答率)を比較し、出題基準分類ごとの正答率も分析した。統計解析にはFisherの正確検定を用いた。

どちらの入力方法においても4oとo1の正答率に有意差はなかったが、4oでは1問ずつの正答率と比較して一括入力の正答率が有意に低下した。出題基準分類ごとでは4oで「歯周病の予防」「歯の欠損と治療」「保存治療時の歯科診療補助」「矯正歯科治療時の歯科診療補助」が60%未満だったが、o1はすべて60%以上であった。

過去の研究と比較して両モデルの正答率は向上した。特にo1は一括入力でも精度が維持され効率的な活用が可能と考えられる。一方、4oは特定の分野で正答率が低いため教育目的での使用に注意が必要である。

本研究により4oとo1における入力方法別の正答率と、両モデルの出題基準分類ごとの正答率が明らかとなった。

6月22日(日)

11:30

閉会のことば

副会長 小 野 堅太郎

学 術 団 体 九 州 歯 科 学 会 会 則

第1章 総 則

(名 称)

第1条 この団体は、学術団体九州歯科学会(以下本会)と称し、その英文名をThe Kyushu Dental Society (KDS)という。

第2条 本会は、主たる事務所を九州歯科大学内に置く。
(目 的)

第3条 本会は、歯学の進歩発展に関する学術研究、教育普及活動、医療活動等を行い、もって国民の健康の増進並びに公益に寄与することを目的とする。

第4条 本会は、前条の目的を達成するため、次の種類の学術活動を行う。

- (1)保健、医療及び福祉の増進を図る活動
- (2)社会教育の推進を図る活動

(事業の種類)

第5条 本会は第3条の目的を達成させるため学術活動に係る事業として、次の事業を行う。

- (1)学術大会の開催
- (2)歯科医学に関する機関誌及び刊行物の発行
- (3)歯科医学に関する学術講演
- (4)その他本会の目的達成に必要な事業

2 本会は、次のその他の事業を行う。

- (1)機関誌への広告掲載
- (2)著作権・複写権の提供

3 前項に掲げる事業は、第1項に掲げる事業に支障がない限り行うものとし、その収益は、第1項に掲げる事業に充てるものとする。

第2章 会 員

(種 別)

第6条 本会の会員は、正会員、学生会員、コ・デンタル会員、名誉会員及び賛助会員とする。

(1)正会員 本会の目的に賛同して入会した個人及び団体

2 正会員は九州歯科大学教員及び一般の2区分から構成される。

(2)学生会員 本会の目的に賛同して入会した大学等(大学院は除く)の学生個人

3 研修歯科医は学生会員に含める。

(3)コ・デンタル会員 本会の目的に賛同して入会したコ・デンタルスタッフ、コ・メディカルスタッフ個人

(4)名誉会員 本会に功労のあったもので、理事会の推薦に基づき総会の承認を得た個人

(5)賛助会員 本会の目的に賛同し、支援する団体で、理事会の承認を得たもの

第7条 正会員、学生会員及びコ・デンタル会員の入会について、特に条件は定めない。

2 会員になろうとする者は、入会申込書を添えて会長に申し込むものとする。

3 会長は、前号の申し込みがあったとき、正当な理由がない限り、入会を認めなければならない。

4 会長は、第2項の者の入会を認めないときは、速やかに、理由を付した書面をもって本人にその旨を通知しなければならない。

(会 費)

第8条 会員は、総会で定める入会金及び年会費を納入しなければならない。

(会員資格の喪失)

第9条 会員は、次の各号の一に該当する場合には、その資格を喪失する。

- (1)退会が受理されたとき。
- (2)本人が死亡、若しくは失そう宣告を受けたとき、及び会員である団体が消滅したとき。
- (3)連続して3年間会費を滞納したとき。
- (4)除名されたとき。

(退 会)

第10条 会員で退会しようとする者は、その旨会長に届け出て、退会届を提出することができる。

(除名その他の処分)

第11条 会員が次の各号の一に該当する場合には、総会の議決を経て、これを除名・会員資格停止等の処分をすることができる。

- (1)会則に違反したとき。
- (2)本会の名誉を傷つけ、または目的に違反する行為をしたとき。

2 処分の内容や期間等に関しては、本会行動規範にてらし、理事会の議を経て決定する。

3 会員の処分を行う場合は、議決の前に当該会員に弁明の機会を与えなければならない。

(抛出金品の不返還)

第12条 納入された入会金・年会費その他の拠出金は、返還しない。

第3章 役員及び評議員

(種別及び定数)

第13条 本会に次の役員を置く。

- (1) 理事10名以上15名以内
- (2) 監事1名以上2名以内
- 2 理事のうち1名を会長、2名を副会長とし、常任理事を若干名おくことができる。

第14条

- 1 理事および監事は、理事会において推薦し、総会において承認を得なければならない。
- 2 会長は理事会において推薦された者を総会において選任する。
- 3 副会長、常任理事は理事会の承認を得て、会長がこれを委嘱する。
- 4 本会に顧問をおくことができる。顧問は理事会が推薦し、会長がこれを委嘱する。

(職 務)

第15条 会長は、本会を代表し、その業務を総理する。ただし、緊急必要事項が生じた場合には、常任理事会の議を経て応急処理に当り、処理事項は、理事会、評議員会及び総会に報告しなければならない。

- 2 副会長は、会長を補佐し、会務の総括補佐の任に当たり、会長に事故が有るとき又は会長が欠けたときは、会長があらかじめ指名した順序によって、その職務を代行する。
- 3 常任理事は、この会則の定め及び総会又は理事会の決議に基づき、業務を執行する。
- 4 理事は、理事会を組織し、この会則の定め及び総会又は理事会の決議に基づき、本会の業務を執行する。
- 5 監事は、次に掲げる職務を行う。
 - (1) 理事の業務執行の状況を監査すること。
 - (2) 本会の財産の状況を監査すること。
 - (3) 前2号の規定による監査の結果、本会の業務又は財産に関し不正の行為又は法令若しくは会則に違反する重大な事実がある場合には、これを総会に報告すること。
 - (4) 前号の報告をするために必要がある場合には、総会を招集すること。
 - (5) 理事の業務執行の状況又は本会の財産の状況について、理事に意見を述べること。

(任期等)

第16条 役員の任期は3年とし、再任は妨げない。

- 2 会務の継続性から常任理事の半数は留任を原則とする。
- 3 補欠のために、又は増員により就任した役員の任期は、それぞれの前任者又は現任者の任期の残任期間とする。
- 4 役員は、辞任又は任期終了後においても、後任者が就任するまでは、その職務を行わなければならない。

(欠員補充)

第17条 理事又は監事のうちその定数の3分の1を超える者が欠けたときは、遅滞無くこれを補充しなければならない。

(解 任)

第18条 役員が次の各号の一に該当する場合には、総会の議決によりこれを解任することができる。

- (1) 心身の故障のため、職務の遂行に耐えないと認められるとき。
- (2) 職務上の義務違反その他役員としてふさわしくない行為のあったとき。
- 2 前項の規定により役員を解任しようとする場合は、議決の前に当該役員に弁明の機会を与えなければならない。

(報酬等)

第19条 役員はその職務を執行するために要した費用を弁償する事ができる。

- 2 前項に関し必要な事項は、総会の議を経て、会長が別に定める。

(評議員及び評議員会)

第20条 本会に評議員会をおく。

- 2 評議員は、理事会において会員の中から選出し、会長がこれを委嘱する。但し、同窓会、歯科医師会等に関係する評議員に関しては例外とし、その決定は理事会に委ねるものとする。
- 3 評議員の任期は3年とし、再任を妨げない。
- 4 評議員の解任は、第18条第1項及び第2項の規定を準用する。

第4章 会 議

(種 別)

第21条 本会の会議は、総会、理事会、評議員会及び委員会とする。

- 2 総会は、通常総会及び臨時総会とする。

(総会の構成)

第22条 総会は、正会員をもって組織する。
(総会の権能)

第23条 総会は、以下の事項について議決する。

- (1) 本会則の変更
- (2) 解散及び合併
- (3) 事業計画及び収支予算並びにその変更
- (4) 事業報告及び収支決算
- (5) 役員の選任及び解任、職務及び報酬
- (6) 入会金及び年会費の額
- (7) 借入金(その事業年度内の収支をもって償還する短期借入金を除く、第50条において同じ。)その他新たな義務の負担及び権利の放棄
- (8) その他運営に関する重要事項(緊急必要事項を除く、第15条第3項において同じ。)

(総会の開催)

第24条 通常総会は、毎年1回以上開催する。

- 2 臨時総会は、次に掲げる場合に開催する。
 - (1) 理事会が必要と認め、招集の請求をしたとき。
 - (2) 正会員総数の5分の1以上から会議の目的を記載した書面により招集の請求があったとき。
 - (3) 監事が第15条第5項第4号の規定に基づいて招集するとき。

(総会の招集)

第25条 総会は前条第2項第3号の場合を除いて、会長が招集する。

- 2 会長は、前条第2項第1号及び第2号の規定による請求があったときは、その日から90日以内に臨時総会を招集しなければならない。
- 3 総会を招集する場合には、会議の日時、場所、目的及び審議事項を記載した書面により、開催の日の少なくとも7日前までに通知しなければならない。

(総会の議長)

第26条 総会の議長は、その総会に出席した正会員の互選で定める。

(総会の定足数)

第27条 総会は、正会員総数の10分の1以上の出席がなければ、開会する事はできない。

(総会の議決)

第28条 総会における議決事項は、第25条第3項の規定によってあらかじめ通知した事項とする。ただし、議事が緊急を要するもので、出席した正会員の2分の1以上の同意があった場合はこの限りではない。

- 2 総会の議事は、この会則に規定するもののほか、出席した正会員の過半数をもって決し、可否同数

のときは、議長の決するところによる。

(総会での表決権等)

第29条 正会員の表決権は、平等なものとする。

- 2 やむを得ない理由により総会に出席できない正会員は、あらかじめ通知された事項について、書面をもって表決し、又は他の正会員を代理人として表決を委任する事ができる。
- 3 前項の規定により表決した正会員は、前2条の規定の適用については出席したものとみなす。
- 4 総会の議決について特別の利害関係を有する正会員は、その議事の議決に加わることができない。

(総会の議事録)

第30条 総会の議事については、次の事項を記載した議事録を作成しなければならない。

- (1) 日時と場所
- (2) 正会員総数及び出席者数(書面表決者又は表決委任者がある場合にあっては、その数を付記すること)
- (3) 審議事項
- (4) 議事録署名人の選任に関する事項
- 2 議事録には議長及び総会において選任された議事録署名人2名が、記名押印又は書名しなければならない。

(理事会の構成)

第31条 理事会は理事をもって構成する。

(理事会の権能)

第32条 理事会は、この会則に別に定める事項のほか、次の事項を議決する。

- (1) 総会に付議すべき事項
- (2) 総会の議決した事項の執行に関する事項
- (3) その他総会の議決を要しない業務の執行に関する事項

(理事会の開催)

第33条 理事会は、次に掲げる場合に開催する。

- (1) 会長が必要と認めたとき。
- (2) 理事総数の2分の1以上から理事会の目的である事項を記載した書面により招集の請求があったとき。

(理事会の招集)

第34条 理事会は会長が招集する。

- 2 会長は、前条第2項の場合にはその日から30日以内に理事会を召集しなければならない。
- 3 理事会を招集するときは、会議の日時、場所、目的及び審議事項を記載した書面により、開催の日の少なくとも7日前までに通知しなければならない。

(理事会の議長)

第35条 理事会の議長は、会長がこれにあたる。

(理事会の定足数)

第36条 理事会は、理事総数の3分の2以上の出席がなければ、開会し議事を決議することはできない。

(理事会の議決)

第37条 理事会における議決事項は、第34条第3項の規定によってあらかじめ通知した事項とする。

- 2 理事会の議事は、出席理事の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(理事会の表決権等)

第38条 各理事の表決権は、平等なるものとする。

- 2 やむを得ない理由のため理事会に出席できない理事は、あらかじめ通知された事項について書面をもって表決し、他の理事を代理人として表決を委任することができる。

- 3 前項の規定により表決した理事は、前2条の規定の適用については出席したものと見なす。

- 4 理事会の議決について特別な利害関係を有する理事は、その議事の議決に加わることはできない。

(理事会の議事録)

第39条 理事会の議事録は、次の事項を記載した議事録を議長が作成しなければならない。

- (1)日時及び場所
- (2)理事総数、出席者数及び出席者氏名(書面表決者又は表決委任者がある場合にあっては、その旨を付記すること。)
- (3)審議事項
- (4)議事の経過の概要及び議決の結果
- (5)議事録署名人の選任に関する事項

- 2 議事録には、議長及び理事会で選任された議事録署名人2名が、記名押印又は署名しなければならない。

(評議員会の構成)

第40条 評議員会は、評議員をもって構成する。

(評議員会の権能)

第41条 評議員及び評議員会は、会長の諮問に応じて必要事項を協議し、意見を述べる。

- 2 評議員は、次に掲げる職務を行う。

- (1)学会表彰者の推薦
- (2)学術講演講師の推薦
- (3)機関誌投稿論文の査読

(評議員会の開催)

第42条 評議員会は、毎年1回以上会長が招集し、通常総会と併催する。

(評議員会の招集及び議長)

第43条 会長は評議員会を招集し、その議長は出席者から選出する。

(評議員会の議事録)

第44条 評議員会の議事については、次の事項を記載した議事録を議長が作成しなければならない。

- (1)日時及び場所
- (2)評議員総数、出席者数
- (3)協議事項
- (4)議事の経過の概要

(委員会)

第45条 本会は、必要に応じて理事会の議を経て委員会をおくことができる。

- 2 委員会の組織、権限、運営等に関する事項は、理事会において定める。

第5章 資 産

(構 成)

第46条 本会の資産は、次の各号に掲げるものをもって構成する。

- (1)入会金及び年会費
- (2)寄付金品
- (3)財産から生ずる収入
- (4)事業に伴う収入
- (5)その他の収入

(管 理)

第47条 本会の資産は、会長が管理し、その方法は総会の議決を経て会長が別に定める。

第6章 会 計

(会計の原則)

第48条 本会の会計は、次の各号に掲げる原則に従って行わなければならない。

- (1)会計簿は、正規の簿記の原則に従って正しく記帳すること。
- (2)会計処理の基準及び手続きについては、毎事業年度継続して適用し、みだりにこれを変更してはならないこと。

(事業年度)

第49条 本会の事業年度は、毎年4月1日に始まり翌年の3月31日に終わる。

(事業計画及び予算)

第50条 本会の事業計画及びこれに伴う収支予算は、毎年事業年度ごとに会長が編成し、総会の議決を経

なければならない。

(暫定予算)

第51条 前条の規定にかかわらず、やむを得ない理由により予算が成立しないときは、会長は、理事会の議決を経て、予算成立の日まで前事業年度の予算に準じ収入支出することができる。

- 2 前項の収入支出は、新たに成立した予算の収入支出とみなす。

(予備費)

第52条 予算超過又は予算外の支出に充てるため、予算中に予備費をもうけることができる。

- 2 予備費を使用するときは、会長の許可を経なければならない。会長の許可により予備費を使用した場合には、その後理事会により使用の適不適を議論する。

(予算の追加及び更正)

第53条 予算成立後にやむを得ない事由が生じたときは、総会の議を経て、暫定予算の追加又は更正をすることができる。

(事業報告及び決算)

第54条 本会の事業報告、財産目録及び収支計算書等決算に関する書類は、毎年事業年度終了後3か月以内に会長が作成し、監事の監査を受け、総会の議決を得なければならない。

- 2 決算上剰余金を生じたときは、次事業年度に繰り越すものとする。

(臨機の処置)

第55条 予算をもって定めるもののほか、借入金の借入れその他新たな義務の負担をし、又は権利の放棄をしようとするときは、総会の議決を経なければならない。

第7章 会則の変更、解散および合併

(会則の変更)

第56条 この会則を変更しようとするときは、総会の議決を得なければならない。

(解 散)

第57条 本会は、次に掲げる事由により解散する。

- (1)総会の決議
- (2)目的とする事業の成功の不能
- (3)会員の欠乏
- (4)合併
- (5)破産

- 2 前項第1号の事由により本会を解散するときは、正会員総数の4分の3以上の承諾を得なければ

ならない。

(残余財産の帰属)

第58条 本会が解散(合併又は破産による解散を除く。)したときに残存する財産は、解散時の総会で議決したものに譲渡するものとする。

(合 併)

第59条 本会が合併しようとするときは、総会において正会員総数の4分の3以上の議決を得なければならない。

第8章 公告の方法

第60条 本会の公告は、本会のホームページに掲示する。

第9章 事務局

第61条 本会に、この本会の事務を処理するため、事務局を設置する。

- 2 事務局には、職員を置くことができる。

第62条 職員の任免は、会長が行う。

(組織及び運営)

第63条 事務局の組織及び運営に関し必要な事項は、理事会の議を経て、別に定める。

第64条 この会則の施行に必要な書面類は、電磁的方法に置き換えることができる。

第10章 雑 則

(細 則)

第65条 この会則の施行に必要な細則は、理事会の議を経て会長が別に定める。

附 則

- 1 会費は次に掲げる額とする。

(入会金)全会員 0円

(年会費)

(1)正会員 (教員) 年額 10,000円

(一般) 年額 6,000円

(2)コ・デンタル会員 年額 2,000円

(3)学生会員 年額 0円

(4)賛助会員 年額 50,000円, 70,000円, 150,000円

- 2 この会則は、昭和7年7月10日に制定し、1部改正された九州歯科学会会則を全部改正したもので、平成26年5月31日から施行する。

一部改正され、令和5年5月22日から施行する。

編集委員

編集委員長	小 野 堅太郎
副編集長	秋 房 住 郎
副編集長	池 田 弘
編集委員	矢 田 直 美
編集委員	山 崎 亮 太
編集委員	近 藤 祐 介
編集委員	楨 原 絵 理

九州歯科学会雑誌

第79巻補冊

令和 7 年 4 月 25 日発行

発行所 九州歯科学会
〒803-8580 北九州市小倉北区真鶴2-6-1

九州歯科大学内

TEL・FAX 093-571-9555

E-mail: info@kyu-dent-soc.com

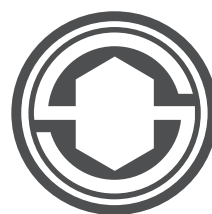
URL: <http://kyu-dent-soc.com/>

郵便振替口座 01700-5-32794

発行者 森 本 泰 宏
編 集 M's クリエイト

北九州市門司区社ノ木1-3-17

TEL 093-381-1762



正晃

SEIKO CO.,LTD.

医療・科学の専門商社として
社是 誠正精(誠意・正義・精力)のもと
豊かな社会の発展に貢献します。

正晃株式会社 〒813-0062 福岡市東区松島3丁目34番33号 TEL:092-621-8199 FAX:092-611-4415 www.seikonet.co.jp
正晃グループ 正晃ホールディングス(株) 関東エリア:(株)バイオテック・ラボ 関西エリア:竹内化学(株) 北海道エリア:(株)フロンティア・サイエンス 医療ソフトウェア開発:正晃テック(株) 中国・東南アジア:上海正晃商貿有限公司

的確な情報で研究をバックアップ

最適な研究環境をコンサルティング

ハイレベルな製品の提案

信頼のサポート体制

あらゆる分野における研究機関の環境づくりに
長年にわたって携わってきた実績から、
細かなニーズにお応えする提案力が

私たち「新興精機」にはあります。



株式会社 新興精機

〒812-0054 福岡市東区馬出6丁目14番17号

Tel : 092-624-8010 Fax : 092-624-8024

<http://www.shinkouseiki.co.jp>

佐賀営業所 〒849-0937 佐賀市鍋島3丁目9番6号
北九州営業所 〒807-0872 北九州市八幡西区浅川1丁目18番37号
熊本営業所 〒862-0950 熊本市中央区水前寺6丁目46-27
宮崎営業所 〒880-0929 宮崎市まなび町2丁目37番5号
鹿児島営業所 〒891-0113 鹿児島市東谷山5丁目35番12号
東京営業所 〒113-0033 東京都文京区本郷2丁目25番5号角地ビル

ケオラ 口腔保湿剤 keora ジェル&ミスト

- ◎ うるおいをたっぷり与える
ジェルでしっかり保湿
- ◎ 口の中で広がり、
さらとしたつけ心地
- ◎ 適度なミント感と甘み



- ◎ 外出先でも気軽に使用できる
スプレータイプ
- ◎ ワンプッシュで
お口にさっと広がり、
さらとしたつけ心地
- ◎ ミント感が強く気分転換に



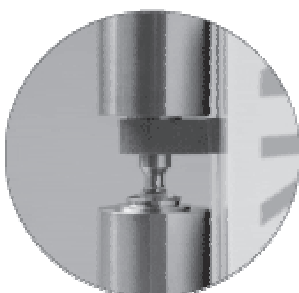
● 仕様および外観は、製品改良のため、予告なく変更することがありますので、予めご了承ください。 ● 価格は、2022年4月現在のものです。標準価格に消費税は含まれておりません。

【販売元】 株式会社 ニッシン
www.nissin-dental.jp
〒621-0001 京都府亀岡市相町8-10B8

【製造販売元】 株式会社ナールスコーポレーション
京都市西京区京大大学院 南研交流センター 102

曳糸性・牽糸性・凝固性測定装置

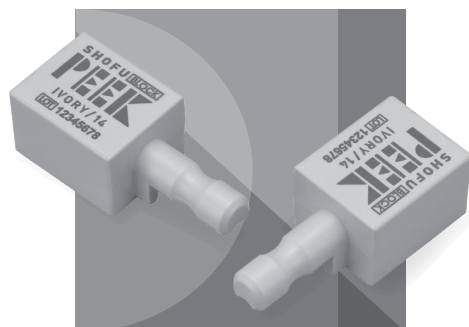
NEVA METER



新しいCAD/CAM冠

必ずサンドブラスト処理してください。

CAD/CAM冠用材料(V)の保険適用必須要件です。



SHOFU BLOCK
PEEK

大 白 歯

強く、しなやかに



内面
処理 CAD/CAMレジン用
アドヒーシブ (内面処理加算45円)

管理医療機器 認証番号 304AKBZX00039000

※保険適用必須要件



セメント
塗布 ビューティリンク
SA

管理医療機器 認証番号 304AKBZX00032000

推奨レジンセメント

※接着性レジンセメント使用が保険適用必須要件



支台歯
処理 ビューティボンド
Xtreme

管理医療機器 認証番号 302AKBZX00026000

1液型のボンディング材

※より高い接着性能を発揮させるためご使用ください。

松風ブロック PEEK (CAD/CAM冠用材料(V))

[サイズ] 1種: サイズ14 [色調] 1色: アイボリー 5個入……¥28,000

販売名	一般の名称	承認・認証・届出番号
松風ブロック PEEK	歯科切削加工用レジン材料	管理医療機器 医療機器認証番号 303AGBZX00083A01

価格は2024年6月現在の標準医院価格(消費税抜き)です。



世界の歯科医療に貢献する

株式会社 松風

●本社:〒605-0983京都市東山区福福上高松町11 お客様サポート窓口(075)778-5482 受付時間8:30~12:00 12:45~17:00(土日祝除く) www.shofu.co.jp
●支社:東京(03)3832-4366 ●営業所:札幌(011)232-1114/仙台(022)713-9301/名古屋(052)709-7688/京都(075)757-6968/大阪(06)6330-4182/福岡(092)472-7595

医歯薬出版 ● 新刊案内

補綴臨床 別冊

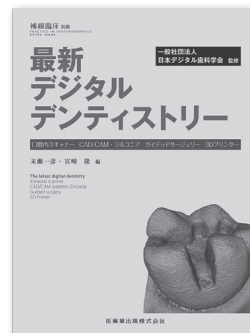
最新 デジタルデンティストリー

口腔内スキャナー, CAD/CAM・ジルコニア, ガイデッドサージェリー, 3D プリンター

末瀬一彦・宮崎 隆 編／一般社団法人 日本デジタル歯科学会 監修

CAD/CAM の現状, 口腔内スキャナーの応用,
インプラント治療におけるデジタル化など,
デジタルデンティストリーの最先端を豊富な症例とともにわかりやすく解説。

■A4判変型／168頁／カラー ■定価(本体6,500円+税) 注文コード:370640



臨床に役立つ材料選択と接着操作

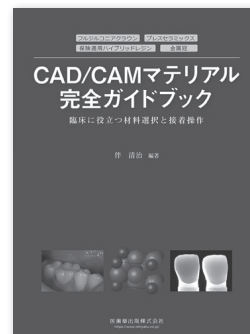
CAD/CAM マテリアル完全ガイドブック

フルジルコニアクラウン プレスセラミックス 保険適用ハイブリッドレジン 金属冠

伴 清治 編著

症例に対応したマテリアルの科学的選択と接着操作を成功に導く
歯科医師, 歯科技工士必携の最強コンサルト!

■A4判変型／96頁／2色 ■定価(本体4,800円+税) ISBN978-4-263-46420-5



医歯薬出版株式会社

〒113-8612 東京都文京区本駒込1-7-10 TEL03-5395-7630 FAX03-5395-7633
<https://www.ishiyaku.co.jp/>

九州歯科大学生の キャンパスライフを サポートしています



九州歯科大学後援会

KYUSHU DENTAL UNIVERSITY SUPPORTER'S ASSOCIATION

〒803-8580

北九州市小倉北区真鶴2-6-1 九州歯科大学 本館5階 後援会事務局

TEL・FAX (093) 581-7508 E-mail: k-kouenkai@wing.ocn.ne.jp



九州歯科大学学生限定の奨学金制度

返却時
無利子

永松奨学会

〒803-8580

北九州市小倉北区真鶴2-6-1

九州歯科大学内

一般財団法人 永松奨学会

TEL(093) 581-5077

FAX (093) 592-3632

※募集要項は九州歯科大学 学生課へ

奨学金の応募

対象：九州歯科大学学部学生・大学院生

- 貸与額：月額3万円もしくは5万円（無利子）
- 貸与期間：正規の最短修業年限を原則
- 募集期間：一般募集は毎年4～5月（提出締切6月末）
9月以降に緊急事項のあった学生には、翌年3月まで随時募集



提出書類

1. 願書
2. 保護者の所得証明（市町村発行）
3. 連帯保証人・保証人の印鑑証明
4. 学長推薦書
5. 新入生：在学証明書もしくは
在学生：成績証明書

寄付金のお願い(企業様・卒業生様へ)

本奨学会は、企業各社をはじめとして九州歯科大学卒業生の方からのご寄付で運営されています。
本奨学会活動にご賛同いただける方は一口(一万円)からのご援助をお待ちしております。

寄付金 西日本シティ銀行 室町支店（普通）0607661

振込口座 名義：一般財団法人永松奨学会 理事長 福田 仁一



YOSHIDA



Nextvision

ネクストビジョン



商品詳細はこちら



4K
80x

ワンアクションで高画質高倍率の拡大映像
デジタルビジョンシステム

最高倍率80倍。

臨床の幅が広がる圧倒的な高画質。

デジタルマイクロスコープ「ネクストビジョン」

保険適用機器 手術用顕微鏡として保険適用可能です。
(施設基準に係わる届出が必要です。)

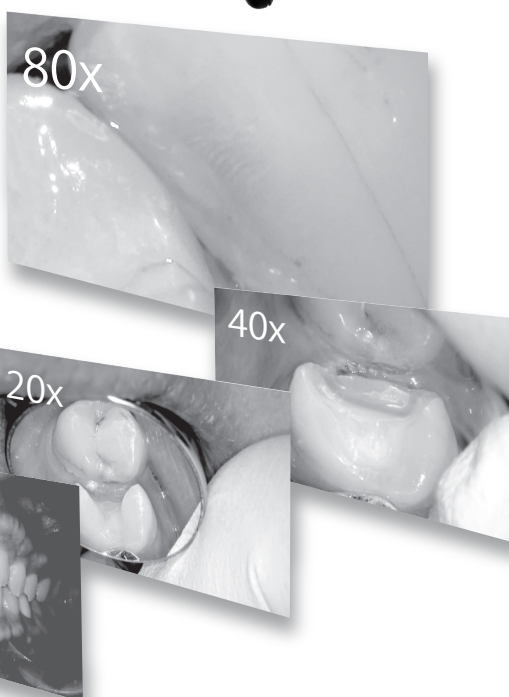
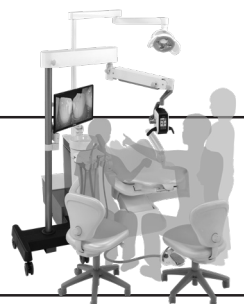
ネクストビジョンのラインナップが増えました。

フロアスタンド型(キャスタータイプ) / フロアマウント型(床固定タイプ) / ^{NEW} ユニットマウント型

全国のヨシダショールームで
体感会実施中!!

新たなマイクロスコープのかたち「ネクストビジョン」を
ぜひ先生ご自身で体感してください。

詳細は最寄りのヨシダ営業所へお問合せ下さい。
新型コロナウイルス対策として、個別・予約制を取らせて頂きます。



販売名: ネクストビジョン

一般的名称: 手術用顕微鏡 / 可搬型手術用顕微鏡 / 歯科用口腔内カメラ
届出番号: 13B1X00133000079 (一般 特管 設置)

製造販売元: 株式会社吉田製作所 東京都墨田区江東橋 1-3-6

Happy Smiles &

Heartful Communication

健康な歯から、
素敵な笑顔が生まれます

