第42回「歯科医学を中心とした総合的な研究を推進する集い（令和８年度）」

抄　　録

日　本　歯　科　医　学　会

本抄録は，日本歯科医学会 HP（https://www.jads.jp）にて掲載中

ま　え　が　き

学問，研究は，狭い分野の中だけで努力しても，その発展には限界があります。歯科医学をより発展させるためには，分化した各専門領域の間で情報を交換し，交流の輪を広げることが必要であります。

そこで，科学情報も多岐にわたるなか，臨学産が協同し，学際分野との交流を通して，互いにジャンルを超えた研究者がともにグループを作り，異なる視点から新しい要素を加え，研究の活性化をはかるならば，そこには素晴らしい研究成果が期待されます。

このような視点から，今年度も大きな，幅広い構想を持つ研究者の方々に発表の場を設け，参会者と自由に意見交換し，同志を募っていただくことを目的として，第 42 回の「集い」を開催することといたしました。

この「集い」が，形式にこだわらない自由な雰囲気の中で，率直に意見を交換する場となりますよう，皆様のご協力をお願いいたします。

なお，演者一人につき，口演時間を 15 分，その後の質疑応答を 10 分といたします。

歯科イノベーションロードマップ

「歯科イノベーションロードマップ」とは、国民の健口を守り、健康寿命の延伸に貢献することを目的に、2040年をゴールに据えて、歯科医療の進化による健康寿命延伸を具現化するためのロードマップです。今年度は、この「歯科イノベーションロードマップ」における2期3期において、到達目標達成のために演題を求め、プロローグとなるべく、このロードマップをもとに研究発表を募集致しました。
各抄録に①～㉗の各項目に発表内容が近いものを記入してあります。(該当するものがない場合は㉘として具体例が書かれております)

第2期 2026年～2032年	第3期 2033年～2039年
Ⅰ 新規検査・技術・治療法(口腔歯科治療のイノベーション、口腔検査技術のイノベーション)	
①善玉歯垢細菌群と悪玉歯垢細菌群との判定が可能になる ②レーザー照射による削らないむし歯予防が実用化。 ③幹細胞とiPS細胞を使った歯の再生が可能になる。 ④口の病気の発症リスクのゲノム予測診断が実用化される。 ⑤歯の神経や歯ぐきを修復する薬剤が開発。 ⑥血液検査に代わる新たな唾液検査が開発。 ⑦口腔がんを発生させる遺伝子異常が判明。	⑭幹細胞とiPS細胞を使って唾液腺の再生が可能に。 ⑮悪玉歯垢細菌群を善玉歯垢細菌群に置き換えられる。 ⑯子どもたちの口の中に理想的な善玉歯垢細菌叢群を創る技術が開発される。 ⑰血液検査に代わる遠隔唾液検査が実用化される。 ⑱遠隔診断による早期がん塗り薬治療が実用化される。 ⑲AI診断により最適治療法が確立する。
Ⅱ 新規材料・機器(Novel materials・Instrument・Device)	
⑧歯と一体化する修復機能材料が開発される。 ⑨歯の神経と歯周組織の再生技術が実用化される。 ⑩ヴァーチャルリアリティー技術による遠隔歯科診療支援システムが実用化。 ⑪デジタル歯科医院が登場する。	⑳歯と一体化する修復治療が一般化する。 ㉑歯の神経と歯周組織の再生治療が一般化する。 ㉒天然歯に近い機能をもつ次世代バイオインプラント治療が一般化する。 ㉓AIロボットによる遠隔歯科支援システムが実用化される。 ㉔デジタル高次歯科病院の登場
Ⅲ 健康長寿社会の実現・フレイル対策	
⑫口腔機能と認知症との関連についての解明が進む。 ⑬身体に優しい嚥下機能診断機器が開発される。	㉕オーラルフレイル対策の充実により、健康寿命の延伸。 ㉖あらゆる世代においてむし歯、歯周病の撲滅が進行する。 ㉗歯科医療の革新的進歩により、健康長寿社会が達成される。

第 42 回「歯科医学を中心とした総合的な研究を推進する集い」日程

日時　令和 8 年 12 月 23 日（水）午前 10 時
場所　歯科医師会館　1 階　大会議室
主催　日本歯科医学会
［司　会］　学術研究委員会副委員長　多部田　康　一

10：00 ～ 10：10　**開　会　式**
開会の辞　日本歯科医学会副会長　一　戸　達　也
主催者挨拶　日本歯科医学会会長　小　林　隆太郎
経過報告　日本歯科医学会常任理事　末　瀬　一　彦

10：10～10：25　**1．EBV-sPLA2-IIA 軸を標的とした骨破壊制御型歯周病治療薬の創出**
―既存薬ドラッグリポジショニングによる展開―
演者：蓮　池　　聡（日本大学歯学部）
10：25　**質 疑 応 答**
座長：山　口　秀　紀（日本大学松戸歯学部歯科麻酔学講座）

10：35～10：50　**2．歯髄に眠る再生能力を引き出す**
―ペリサイトを起点とした歯髄・象牙質再生への挑戦―
演者：黄　地　健　仁（東京歯科大学生理学講座）
10：50　**質 疑 応 答**
座長：江　草　　宏（東北大学大学院歯学研究科
分子・再生歯科補綴学分野）

11：00～11：15　**3．2040 年を見据えた認知機能低下における口腔管理の位置づけ**
―口腔機能低下とセルフケア崩壊を防ぐ継続的口腔管理（SPT）の役割の考察―
演者：石　原　裕　一（ライオン歯科衛生研究所）
11：15　**質 疑 応 答**
座長：小　松　知　子（神奈川歯科大学
全身管理歯科学講座障害者歯科学分野）

11：25～11：40　**4．歯科医学研究のための分野横断データベース構築**
～データのサイロ化を抑止する DX 基盤～
演者：井　田　有　亮（東京大学
大学院医学系研究科医療情報学分野）
11：40　**質 疑 応 答**
座長：久保庭　雅　恵（大阪大学大学院歯学研究科
口腔感染制御学系部門予防歯科学講座）

11：50～12：05　**5．iPS 細胞由来歯原性上皮細胞を用いた歯胚誘導法と顎骨萌出技術の将来展望**
演者：土　井　栞　奈（東北大学大学院歯学研究科分子・
再生歯科補綴学分野）
12：05　**質 疑 応 答**
座長：戸　谷　収　二（日本歯科大学新潟病院口腔外科）

12：15〜13：15　〈休　憩〉

13：15〜13：30　**6．グミ 15 秒簡易咀嚼能力検査の社会実装**
――大規模コホートから AI 判定・多職種連携までの一貫モデル
演者：前　田　憲　邦（島根県歯科医師会）
13：30　質 疑 応 答
座長：古　屋　純　一（昭和医科大学大学院歯学研究科
口腔機能管理学分野）

13：40〜13：55　**7．DKK3 を標的とした中分子創薬による口腔がんの治療と予防の可能性**
演者：片　瀬　直　樹（愛知学院大学　歯学部
口腔病理学・歯科法医学講座）
13：55　質 疑 応 答
座長：三　浦　雅　彦（東京科学大学大学院医歯学総合研究科
歯科放射線診断・治療学分野）

14：05〜14：20　**8．唾液カルプロテクチンを用いた歯周病・**
インプラント周囲炎の新規 POCT 診断システムの開発
演者：湯　本　浩　通（徳島大学大学院・医歯薬学研究部・
歯周歯内治療学分野）
14：20　質 疑 応 答
座長：近　藤　尚　知（愛知学院大学歯学部
冠橋義歯・口腔インプラント学講座）

14：30〜14：45　**9．alpdc 使用による悪玉歯垢細菌群を善玉歯垢細菌群に置換し**
子どもたちの口の中に理想的な善玉歯垢細菌叢群むし歯，歯周病の撲滅ケアプラン
演者：栗　山　拓　也（CELUMIX 株式会社）
14：45　質 疑 応 答
座長：森　川　和　政（九州歯科大学歯学部
顎顔面成長発達学講座口腔機能発達学分野）

14：55〜15：10　**10．口腔機能低下と認知症**
―歯の喪失・オーラルフレイル・孤食をつなぐ栄養・脳構造の二経路
演者：中　村　博　幸（琉球大学大学院医学研究科
顎顔面口腔機能再建学講座）
15：10　質 疑 応 答
座長：片　倉　　朗（東京歯科大学口腔病態外科学講座）

15：20〜15：25　**閉　会　式**
閉会の辞　　日本歯科医学会副会長　川　口　陽　子

※「集い」閉会後，会場前のホワイエにて 15：25 よりポスターディスカッションを行います。
（16：00 まで）

1. EBV-sPLA2-ⅡA 軸を標的とした骨破壊制御型歯周病治療薬の創出―既存薬ドラッグリポジショニングによる展開―

○蓮池（はすいけ）　聡（あきら）　今井（いまい）　健一（けんいち）

（日本大学歯学部）

座 長　山口　秀紀（日本大学松戸歯学部歯科麻酔学講座）

①研究の背景（これまでの実績を含む）と目的

歯周炎は細菌感染を主因とされますが，細菌量では説明できない急速進行性・難治性症例が存在します。私たちはこうした症例の歯周ポケットで EB ウイルス（EBV）が高頻度に検出されること，歯周病菌由来の酪酸が潜伏 EBV を再活性化することを報告してきました。さらにヒト化マウスを用いて，EBV 感染が歯槽骨吸収を誘導し，その実行分子が脂質分解酵素 sPLA2-ⅡA であることを世界で初めて示しました（J Lipid Res 2026；67：101014）。本研究の目的は，この成果を基に sPLA2-ⅡA 阻害薬を転用し，「細菌を減らす」のではなく「骨吸収そのものを止める」歯周病治療薬を創出することです。

②研究内容の斬新性

EBV は破骨細胞に直接感染しないにもかかわらず，感染細胞が放出する細胞外小胞（EV）が破骨細胞分化を誘導すること，EBV 感染で増える sPLA2-ⅡA が EV 膜を加水分解して骨吸収促進性の脂質メディエーターを産生することを明らかにしました。歯周炎患者の GCF でも sPLA2-ⅡA が高値で，ポケット内 EBV 量と相関しました。「EBV→sPLA2-ⅡA→EV 脂質リモデリング→破骨細胞形成」という，細菌中心の病因論とは異なる骨吸収経路の発見です。さらに既存薬 Varespladib が in vitro・in vivo で骨吸収を抑制することを確認し，特許出願しました（特願 2025-183680）。骨吸収を直接抑える承認薬は現在存在せず，機序解明から薬効の概念実証・知財化までを一貫して達成した点が新しさです。

③研究の発展性・進展性

Varespladib は臨床試験で安全性が確認された既存薬であり，ドラッグリポジショニングにより開発期間と費用を大幅に短縮できます。今後は歯周組織への局所徐放製剤の設計，非臨床安全性評価，薬事戦略を進め，早期の臨床導出を目指します。並行して歯周基本治療前後の EBV 量と sPLA2-ⅡA 活性の縦断的追跡を行い，治療標的および予後指標としての妥当性を固めます。同じ骨吸収機序が想定される根尖性歯周炎やインプラント周囲炎，さらに関節リウマチや骨粗鬆症への展開も視野に入ります。本研究は歯科イノベーションロードマップ第Ⅱ期⑤「歯の神経や歯ぐきを修復する薬剤が開発」に合致するものです。

④関連領域とのグループ形成の有用性

本成果は歯周病学，感染症免疫学，ウイルス学，脂質生化学の異分野連携で初めて得られたものであり，単一講座では到達できませんでした。実用化には歯科の枠を超えた協働がさらに必要で，局所徐放製剤を担う製剤学・材料科学，安全性試験と製造を担う製薬企業，薬事・臨床試験の専門家，そして歯内療法，口腔インプラント，整形外科・リウマチ科など骨破壊性疾患を扱う臨床各科との連携を求めています。EBV と sPLA2-ⅡA による難治性歯周炎の層別化は唾液・GCF 検査の開発にもつながり，口腔検査技術分野との協働も有用です。本「集い」を通じ，大学・臨床・企業が一体となった社会実装体制を築きたいと考えています。

⑤倫理性（該当するものに○印）

①. 倫理委員会の承認を受けている。
2. 今後，倫理委員会の承認を受ける予定である。
3. その他（　　）

希望する協力分野：なし
「歯科イノベーションロードマップ」における該当番号：⑤

2. 歯髄に眠る再生能力を引き出す
―ペリサイトを起点とした歯髄・象牙質再生への挑戦―

○黄地 健仁　倉島 竜哉　木村 麻記　澁川 義幸

（東京歯科大学生理学講座）

座 長　江草 宏（東北大学大学院歯学研究科分子・再生歯科補綴学分野）

①研究の背景と目的

天然歯を長期に保存するには，齲蝕や治療により傷害された歯髄・象牙質を，生体本来の機能を保ちながら再生することが重要である。我々は象牙芽細胞の感覚受容・象牙質形成機能を明らかにしてきた。本研究では，歯髄血管周囲のペリサイトに着目し，傷害後の象牙芽細胞再生における役割とその制御機構の解明を目指した。

②研究内容の斬新性

象牙芽細胞除去モデルを用い，歯髄血管周囲の NG2 陽性ペリサイトが傷害に応答し，Piezo1 を発現する機能的象牙芽細胞へ分化することを見出した。さらに，ATF6a を介する小胞体ストレス応答がこの過程を制御することを示し，歯髄ペリサイトを活用して象牙質再生を誘導する新たな概念を提示した。

③研究の発展性・進展性

本研究は，歯髄内に存在する細胞の再生能力を引き出す治療への展開可能性を示す。ペリサイトの活性化・分化を薬理学的に制御できれば，歯髄・象牙質を保存・再生する新たな治療法や薬剤の開発につながり，「歯を残す」歯科医療を再生という視点からさらに発展させる基盤となり得る。

④関連領域とのグループ形成の有用性

歯髄・象牙質再生の実用化には，幹細胞，血管，神経，材料，薬剤などの関連領域を臨床歯科医学と結びつける必要がある。本研究を起点に基礎・臨床・企業が連携することで，再生誘導薬，修復材料，細胞治療などの異なる技術を統合し，歯髄の再生から天然歯の長期保存へつながる日本発の歯科再生医療基盤の形成が期待される。

⑤倫理性（該当するものに○印）

① 倫理委員会の承認を受けている。
2. 今後，倫理委員会の承認を受ける予定である。
3. その他（　　）

希望する協力分野：材料学分野，保存学分野，薬理学分野
「歯科イノベーションロードマップ」における該当番号：③，⑤，⑨，㉑

3. 2040 年を見据えた認知機能低下における口腔管理の位置づけ ―口腔機能低下とセルフケア崩壊を防ぐ継続的口腔管理（SPT）の役割の考察―

○石原（いしはら） 裕一（ゆういち） 栗田（くりた） 啓（けい）

（ライオン歯科衛生研究所）

座 長　小松 知子（神奈川歯科大学全身管理歯科学講座障害者歯科学分野）

①研究の背景（これまでの実績を含む）と目的

超高齢社会において口腔機能低下への対応は急務である。我々は NCGG 等との共同研究（Pearl Study）より，特定の認知評価による機能低下は歯周病リスクの上昇（Saji 2023）や，MCI 段階における早期の舌根部運動（/ka/音）の低下，認知症段階での嚥下機能（RSST）低下への進行（Ishihara 2025）を連続的に引き起こすことを報告してきた。本研究では，この負のドミノを防ぐべく，日常臨床の「継続的口腔管理（SPT）」が果たす役割を考察する。

②研究内容の斬新性

現在，口腔機能低下への対応は訓練指導が中心だが，認知機能低下により命令追従が困難な患者への介入には限界がある。本研究の斬新さは，従来のう蝕・歯周病管理（SPT）が「咬合と口腔衛生の維持を通じて，無自覚に嚥下機能を下支えする」という新たな価値に着目し，口腔機能の維持において，能動的な「訓練」から，日常の管理による「受動的な機能維持」へのパラダイムシフトを目指す。

③研究の発展性・進展性

現在，本仮説を検証すべく UMIN 登録を完了し，倫理審査（IRB）承認後に速やかに嚥下機能（ODK, RSST）への影響を追う実地調査を開始する体制を整えている。日常の SPT と口腔機能維持との関連が実証されれば，従来のう蝕・歯周病管理の蓄積が，そのまま認知機能低下に伴う嚥下障害・誤嚥性肺炎の予防モデルへと接続される。成人期以降の持続可能かつ現実的な口腔管理モデルとして，健康寿命延伸への社会実装が期待される。

④関連領域とのグループ形成の有用性

本課題は歯科，老年医学等を横断する。すでに登録した我々の評価項目を医学分野の大規模調査（NCGG 等）に合流させ，さらに歯周病学会等による「学会主導型マルチセンター研究」へと展開する。これにより，日常の口腔管理が全身の認知症や肺炎を本当に予防できるかを大規模データで実証し，医科・歯科・行政が一体となった共同研究グループを構築する。地域歯科の力を国家規模の予防医学へ繋ぐ契機とする。

⑤倫理性（該当するものに○印）

1. 倫理委員会の承認を受けている。
2. 今後，倫理委員会の承認を受ける予定である。
③. その他（現在倫理委員会　条件付き承認）

希望する協力分野：なし
「歯科イノベーションロードマップ」における該当番号：⑫，㉕

午前11時25分

4. 歯科医学研究のための分野横断データベース構築 ～データのサイロ化を抑止する DX 基盤～

○井田 有亮[1)] 伊藤 豊[2)] 庄 浩司[3)] 清野 雄多[4,5)] 玉川 裕夫[5)]
中原 孝洋[6)] 野崎 一徳[5)] 守下 昌輝[7)] 森本 徳明[8)]

([1)]東京大学大学院医学系研究科医療情報学分野
[2)]北海道大学病院医療情報企画部
[3)]株式会社松風研究開発部
[4)]岐阜大学工学部電気電子・情報工学科
[5)]大阪大学歯学部附属病院口腔医療情報部
[6)]国立病院機構京都医療センター
[7)]九州歯科大学総合診療教育開発学講座
[8)]広島県開業)

座 長　　久保庭　雅 恵（大阪大学大学院歯学研究科口腔感染制御学系部門予防歯科学講座）

①研究の背景（これまでの実績を含む）と目的
演者らは HL7 FHIR 規格による口腔健康データの構造化，標準コードを用いた疫学研究，日本医療情報学会課題研究会での活動を通じ，診療データを研究資源へ橋渡しする取組みを重ねてきた。折しも各分科会において疾患レジストリやデータベースの整備が始まりつつあるが，個別の登録が進むと分野横断的な研究用データベースの構築は困難になる。そこで，サイロ化が進む前に横断的基盤を設計すべきとの立場で構想を示し，各学会との連携を図りたい。

②研究内容の斬新性
これまで歯科医学研究における情報化は，個別の研究課題を解決する手段とみなされ，いわば断片的なデータセットとして扱われてきた。これに対し本構想は，医療情報学のコンセプトを外部から移入するのではなく，歯科医学の専門性に立脚して医療情報学と共に基盤を築く点に新規性がある。さらに DX の本質を機器やシステムではなくデータ流通に置き，診療で生まれた記録がそのまま研究資源となる循環を設計する点で，従来にない視座を提供する。

③研究の発展性・進展性
歯科医学は，医科の研究に比べて研究領域が凝集しており，共通基盤の整備は全体に波及しやすい。基盤が整えば，唾液・ゲノムといった臨床検査，遠隔診療支援，AI 診断，オーラルフレイル評価といった個別技術が相互に接続され，成果の再利用が加速する。逆に整備が遅れるほど後追いの改修費用は増大する。今この時点での着手こそが，2040 年の到達目標を実現可能にする。

④関連領域とのグループ形成の有用性
学会ごとに個別の連携を積み重ねる方式は，連携先が増えるほど接続の組み合わせが急増し，維持が困難になる。分野横断のデータレイクと，各領域の差異を吸収する共通インタフェース（ファサード）を土台に据えれば，歯科の各専門分野，医科，産業界がリアルワールドデータを共有して議論できる。演者らがこれまで開催したシンポジウム等で提案した連携の枠組みはその原型であり，単独では到達しえない研究と社会実装を可能にすることが期待できる。

⑤倫理性（該当するものに○印）
1. 倫理委員会の承認を受けている。
② 今後，倫理委員会の承認を受ける予定である。
3. その他（　　）

希望する協力分野：本構想は歯科医学の全分野を対象とするが，当面の議論の起点として以下を希望する。口腔外科学，補綴学，保存学，歯周病学，小児歯科学，矯正歯科学，老年歯科学，歯科放射線学，口腔病理学，口腔衛生学，歯科医療管理学および関連分野。あわせて，医科側から臨床疫学分野との連携を希望する。
「歯科イノベーションロードマップ」における該当番号：⑪，㉔，㉗，㉘その他（分野横断的な研究基盤の開発）

5. iPS 細胞由来歯原性上皮細胞を用いた歯胚誘導法と顎骨萌出技術の将来展望

○土井（どい） 栞奈（かんな）　新部（にいべ） 邦透（くにみち）　江草（えぐさ） 宏（ひろし）

（東北大学大学院歯学研究科分子・再生歯科補綴学分野）

座 長　戸谷 収二（日本歯科大学新潟病院口腔外科）

①研究の背景（これまでの実績を含む）と目的

歯の修復・補綴治療には人工材料が用いられるが，天然歯質に近似した物性を有する材料や歯の再生技術は未だ確立されていない。歯原性細胞は歯の萌出に伴いその多くが消失するため，歯の再生に最適な細胞源探索が課題である。我々は人工多能性幹細胞（iPS 細胞）に着目し，エナメル芽細胞への段階的な分化誘導法を確立してきた。本研究では，iPS 細胞由来歯原性上皮細胞を用いた歯胚誘導法の確立と萌出能の検証を目的とした。

②研究内容の斬新性

本研究の斬新性は，これまで生体由来歯原性細胞のみから形成された歯胚に限られていた顎骨からの萌出を，iPS 細胞由来歯原性上皮細胞とマウス胎仔由来歯原性間葉の上皮間葉相互作用を利用した再生歯胚で実現した点にある。誘導歯胚中のエナメル芽細胞が iPS 細胞由来であることを GFP 発現株で確認し，形成されたエナメル質は SEM・EDS 解析によりハイドロキシアパタイトの小柱様構造を有することを示した。

③研究の発展性・進展性

本成果は，iPS 細胞由来歯原性上皮細胞が生体由来歯原性間葉との相互作用により，構造的・組織学的に成熟したエナメル質を形成する能力を有していることを示唆している。一方で，再生歯のサイズや咬頭形態の制御には課題が残っている。将来的にはこれらを解決し，①三次元的人工エナメル質の形成や②ヒト iPS 細胞への応用を進め，ロードマップ第 2 期（幹細胞と iPS 細胞を用いた歯の再生医療の実現）の達成を目指す。

④関連領域グループ形成の有用性

本研究技術の新規バイオマテリアル開発や再生医療への発展には，医療工学や組織学的解析等との異分野融合が必須である。特に，臨床応用を見据えた安全性検証や移植法の最適化，機能評価などには，基礎研究者と臨床医が連携した社会実装チームの形成が必要となる。チームで抽出した課題を研究に還元し，臨床で求められる再生歯科治療の実現に向けた課題解決を効率的に推進する。

⑤倫理性（該当するものに○印）

1. 倫理委員会の承認を受けている。
② 今後，倫理委員会の承認を受ける予定である。
3. その他（　　）

希望する協力分野：医工学分野，組織発生学分野
「歯科イノベーションロードマップ」における該当番号：③

6. グミ15秒簡易咀嚼能力検査の社会実装
――大規模コホートからAI判定・多職種連携までの一貫モデル

○前田 憲邦[1)] 富永 一道[1)] 安部 孝文[2)] 齋藤 寿章[1)] 作野 周介[3)]
林田 温広[3)] 曲尾 健一[4)] 内田 朋良[1)] 磯村 実[5)]

([1)]島根県歯科医師会
[2)]島根大学研究・学術情報本部地域包括ケア教育研究センター
[3)]株式会社テクノプロジェクト
[4)]ファイン株式会社
[5)]島根大学人間科学部）

座 長　古屋 純一（昭和医科大学大学院歯学研究科口腔機能管理学分野）

①研究の背景（これまでの実績を含む）と目的

咀嚼能力の維持はオーラルフレイル対策の中核であり健康寿命の延伸に資する。現在歯数や主観的評価に加え，口腔機能の客観的評価が不可欠である。当会は後期高齢者歯科口腔健診（LEDO健診）に本検査を実装し，LEDO_study（22,747名）において，咀嚼能力の低下は自立喪失（要介護2以上または死亡）への寄与が口腔評価項目中最大であった。本研究は，これを多職種の共通評価軸として社会実装することを目指す。

②研究内容の斬新性

本研究の斬新性は，検査そのもののみならず，その位置づけの転換にある。グミを15秒咀嚼し砕片を数える本検査は，被験者自身が結果を目で見て確認でき，専門的な解釈を要さず，簡便で分かりやすい。市販グミを利用しており約40円/回の低コストである。さらに目視判定による検査者間差を補うAI判定アプリを臨学産連携で開発し，歯科専門職以外が実施しても同一基準で評価できる仕組みを目指している。

③研究の発展性・進展性

既報では，後期高齢者の2年間後の咀嚼能力を評価し，高値持続群に比べ低下群・低値持続群で自立喪失リスクが有意に高く，継続評価の重要性が示された（Arch Gerontol Geriatr 2026）。本検査は壮年期にも展開可能で，県内自治体の特定健診で実用化され，歯科受診勧奨に活用されている。AI判定アプリは特定健診の受診者を対象に判定精度を検証し，今後は住民自身が測定・管理する段階を目指す。

④関連領域とのグループ形成の有用性

これまで多職種は，それぞれの専門領域の指標に基づき個別に介入してきた。本研究は客観的咀嚼能力を，その共通評価軸として位置づける。低値者にはまず歯科的関与により機能の維持・回復を図り，改善が困難な場合は管理栄養士による食形態の調整や高栄養化食品の活用へつなぐ。さらに行政の介護予防事業による事後フォローへと支援は広がる。歯科医師会・大学・企業が同一の判定結果を共有する連携モデルの構築を目指す。

⑤倫理性（該当するものに○印）

1. 倫理委員会の承認を受けている。
② 今後，倫理委員会の承認を受ける予定である。
3. その他（　　）

希望する協力分野：老年歯科学分野，栄養学分野，情報工学分野との連携を希望いたします。
「歯科イノベーションロードマップ」における該当番号：㉕，㉘（AIを活用した咀嚼機能検査の判定支援システム）

7. DKK3 を標的とした中分子創薬による口腔がんの治療と予防の可能性

○片瀬（かたせ）　直樹（なおき）

（愛知学院大学歯学部口腔病理学・歯科法医学講座）

座 長　　三浦　雅彦（東京科学大学大学院医歯学総合研究科歯科放射線診断・治療学分野）

①研究の背景（これまでの実績を含む）と目的

申請者は頭頸部扁平上皮癌（HNSCC）に特異的ながん関連遺伝子として DKK3 を同定した。これまでに，「HNSCC では DKK3 発現は予後不良因子となること」，「HNSCC 細胞で DKK3 は Akt の活性化を介して腫瘍細胞の悪性度を左右すること」を明らかにしてきた（Katase et al. Oncol Res. 2008, Oncol Lett. 2012, Oncol Rep. 2013, Oncol Res. 2018, Int J Oncol. 2019）。さらに，DKK3 に対する抗体を HNSCC 細胞に作用させると腫瘍の増殖・浸潤・遊走が有意に抑制されたことから，DKK3 が HNSCC の治療標的となる確証を得（Katase N et al. Oral Dis. 2023），DKK3 の機能ドメインを同定しこれに結合する相補性ペプチドの開発に成功した（Katase N et al. Cancer Cell Int. 2022，特願 2022-004012，特願 2022-1336592）。本研究ではこの DKK3 相補性ペプチド（DKK3-CP）の臨床応用を目指したものである。

②研究内容の斬新性

従来の抗がん剤であるシスプラチンは毒性が強く，分子標的薬のセツキシマブや免疫チェックポイント阻害剤も症例によって効果が一定ではない。また，これらの薬剤は開発費が高いことや病巣への到達に障壁がある。ペプチドによる創薬は標的タンパク質に特異的に作用でき，開発費も低く抑えられる。DKK3-CP は，標的分子の探索から機能解析を経て開発された新規がん治療薬であり，斬新かつ独自性が極めて高い。腫瘍に対する中分子創薬の成功例となり得るものであり，新規性を有している。

③研究の発展性・進展性

DKK3 発現は食道がん，膵臓がん，HNSCC で高い。これらのがんでは DKK3 発現が予後不良因子であり，Akt の活性化が見られるという共通した特徴がある。DKK3-CP はこれらの難治性がんの新しい治療オプションになりうる可能性もあり，発展性・進展性に富んでいる。歯学領域発の研究としてのインパクトは絶大である。

④関連領域とのグループ形成の有用性

DKK3-CP による薬剤開発と臨床試験への移行に関しては関連領域（特に薬学分野）と，他のがんへの応用に関しては医学分野とのグループ形成が必要不可欠である。

⑤倫理性（該当するものに○印）

① 倫理委員会の承認を受けている。
2. 今後，倫理委員会の承認を受ける予定である。
3. その他（　　）

希望する協力分野：医療薬学，臨床薬学，口腔外科学，消化器外科学，臨床腫瘍学
「歯科イノベーションロードマップ」における該当番号：⑦，⑱

8. 唾液カルプロテクチンを用いた歯周病・インプラント周囲炎の新規 POCT 診断システムの開発

○湯本 浩通　木戸 淳一　廣島 佑香　木戸 理恵　板東 美香
稲垣 裕司

（徳島大学大学院医歯薬学研究部歯周歯内治療学分野）

座 長　近藤 尚知（愛知学院大学歯学部冠橋義歯・口腔インプラント学講座）

①研究の背景（これまでの実績を含む）と目的

歯周病およびインプラント周囲炎の早期発見と病態評価には，簡便かつ客観的な診断法の確立が求められている。私たちはこれまで，炎症関連タンパク質であるカルプロテクチンに着目し，歯肉溝滲出液や唾液中カルプロテクチン濃度が歯周炎やインプラント周囲炎の炎症状態を反映することを明らかにしてきた。さらに，カルプロテクチンは既に潰瘍性大腸炎におけるバイオマーカーとして臨床利用されており，その有用性は広く認知されている。本研究では，カルプロテクチンを中心とした非侵襲的診断法の確立と口腔疾患診断への応用を目指す。

②研究内容の斬新性

本研究の特徴は，全身炎症疾患で臨床応用されているカルプロテクチンを歯周病およびインプラント周囲炎の診断マーカーとして展開した点にある。特に，唾液や歯肉溝滲出液を用いる非侵襲的検査に加え，イムノクロマト法による迅速診断システムを開発しており，チェアサイドで簡便に炎症状態を評価できる点が独創的である。また，炎症活動性を客観的に評価する新たな診断基盤として，従来の臨床指標を補完する可能性を有する。

③研究の発展性・進展性

カルプロテクチン迅速診断法は，歯周病やインプラント周囲炎のスクリーニング，治療効果判定，再発リスク評価へ応用できる。今後は唾液検査への展開を進めることで，国民皆歯科健診を想定した大規模集団検診への利用も期待される。さらに，POCT（Point-of-Care Testing）や AI 技術との融合により，医療機関のみならず地域健診や在宅医療での活用も可能となり，口腔疾患の早期発見と重症化予防に大きく貢献すると考えられる。

④関連領域とのグループ形成の有用性

本研究の推進には，歯周病学，インプラント学，免疫学，微生物学，消化器病学，臨床検査医学，診断デバイス工学，データサイエンスなど多分野の連携が不可欠である。特に，潰瘍性大腸炎で実用化されたカルプロテクチン診断の知見を口腔領域へ展開することで，医科歯科連携による新たなバイオマーカー研究基盤の構築が可能となる。また，診断キット開発企業との産学連携を通じて社会実装を加速し，国民皆歯科健診を支える革新的な口腔スクリーニングシステムの確立に貢献できる。

⑤倫理性（該当するものに○印）

①. 倫理委員会の承認を受けている。
2. 今後，倫理委員会の承認を受ける予定である。
3. その他（　　）

希望する協力分野：インプラント学，免疫学，微生物学，消化器病学，臨床検査医学，診断デバイス工学
「歯科イノベーションロードマップ」における該当番号：⑥，⑰

9. alpdc 使用による悪玉歯垢細菌群を善玉歯垢細菌群に置換し子どもたちの口の中に理想的な善玉歯垢細菌叢群むし歯，歯周病の撲滅ケアプラン

○栗山（くりやま） 拓也（たくや）

（CELUMIX 株式会社）

座 長　　森川 和政（九州歯科大学歯学部顎顔面成長発達学講座口腔機能発達学分野）

①研究の背景と目的

alpdc ケアは，ブルーラジカル治療との併用療法で歯周病が寛解する成果を確認出来ており，虫歯の抑制効果も高い，これは口腔内細菌を一律に除去するのではなく，口腔内環境のバランスに着目したケアとして開発・臨床活用を進めてきたものである。本研究では，その使用前後の口腔内細菌の変化を客観的に検証する。

②研究内容の斬新性

従来の「口腔内の全ての菌の殺菌」を中心とした化学的な口腔ケアとは異なり，悪玉菌のみに作用し，口腔内細菌叢のバランスを意識した「整菌」という視点から評価する点に特徴がある。

③研究の発展性・進展性

実証実験で得られた知見を基に，対象菌種や使用期間を広げ，歯周病予防やブルーラジカルとの併用治療や継続的な口腔管理への応用を期待検討できる。

④関連領域とのグループ形成の有用性

むし歯，歯周病撲滅の為，歯科臨床，微生物検査，研究機関，企業が連携することで，基礎評価から臨床検証，社会実装まで一貫した研究体制の構築が期待できる。

⑤倫理性（該当するものに○印）

1. 倫理委員会の承認を受けている。
② 今後，倫理委員会の承認を受ける予定である。
3. その他（　　）

希望する協力分野：歯周病，保存学，小児歯科学，細菌学
「歯科イノベーションロードマップ」における該当番号：⑮，⑯，㉖

10. 口腔機能低下と認知症―歯の喪失・オーラルフレイル・孤食をつなぐ栄養・脳構造の二経路

○中村（なかむら）　博幸（ひろゆき）[1,2)]

([1)]琉球大学大学院医学研究科顎顔面口腔機能再建学講座

[2)]済生会富山病院歯科口腔外科）

座 長　　片倉　　朗（東京歯科大学口腔病態外科学講座）

①研究の背景（これまでの実績を含む）と目的

申請者は，全国規模の認知症前向きコホート研究 JPSC-AD の中島町地区で，2016 年から同一集団を全数調査し，歯科・口腔機能データを採取してきた。この網羅的データにより，認知機能が正常な段階でも，重度の歯の喪失が海馬傍回の萎縮と白質病変に，改訂版オーラルフレイル評価が内側側頭葉の萎縮に，孤食が海馬の容積減少に関連することを，国際的高 IF 誌に筆頭・責任著者として報告した。本発表ではこれらを統合し，口腔機能の維持を認知症予防の標的に位置づける。

②研究内容の斬新性

従来の口腔と認知症の研究は行動・認知アウトカムに依拠し，両者を結ぶ上流の脳構造変化は未解明であった。申請者は，口腔機能低下と脳萎縮の直接的関連を，脳 MRI の容積計測により認知機能が正常な段階で定量的に初めて明らかにした。さらにこれを栄養経路（海馬）と感覚・咀嚼/社会経路（内側側頭葉）の二経路として体系化し，脳変化が栄養調整後・義歯の有無によらず残存することから天然歯保存の重要性を示した点に斬新性がある。

③研究の発展性・進展性

これらの知見は，簡便な口腔機能評価（改訂版 OF-5）を前臨床期の脳脆弱性の早期指標として用いる，歯科を起点とする認知症予防戦略へと発展する。申請者は既に同一集団の前向き追跡を 2021 年から開始しており，この縦断データで因果を検証し，国民皆歯科健診という我が国独自の制度基盤への実装，および非日本人集団への一般化へと進展させる。

④関連領域とのグループ形成の有用性

本研究は，全国規模の認知症前向きコホート研究 JPSC-AD の多施設共同基盤の上に，歯科（口腔機能評価），神経内科（認知症診断・脳画像），栄養学，疫学・公衆衛生，社会環境の各領域が連携して成立してきた。口腔・栄養・社会の多面的評価と脳 MRI を統合するには，こうした学際的グループ形成が不可欠であり，医科歯科連携による認知症予防研究の基盤となる。

⑤倫理性（該当するものに○印）

① 倫理委員会の承認を受けている。
2. 今後，倫理委員会の承認を受ける予定である。
3. その他（　　）

希望する協力分野：神経内科学・認知症学（認知症診断，脳 MRI 解析），栄養疫学，公衆衛生学・疫学，老年医学。医科歯科連携による前向きコホート解析。
「歯科イノベーションロードマップ」における該当番号：⑫，㉕

＜実 施 要 領＞

■目　的：学際的交流を通し，新しい研究分野の開拓と研究組織の結成を推進すること，また臨学産協同の具現化を目的とする。

■主　催：日本歯科医学会

■日　時：令和８年 12月 23日（水）
10：00 開会／15：25 閉会

■会　場：歯科医師会館　１階 大会議室

■参加費：無料

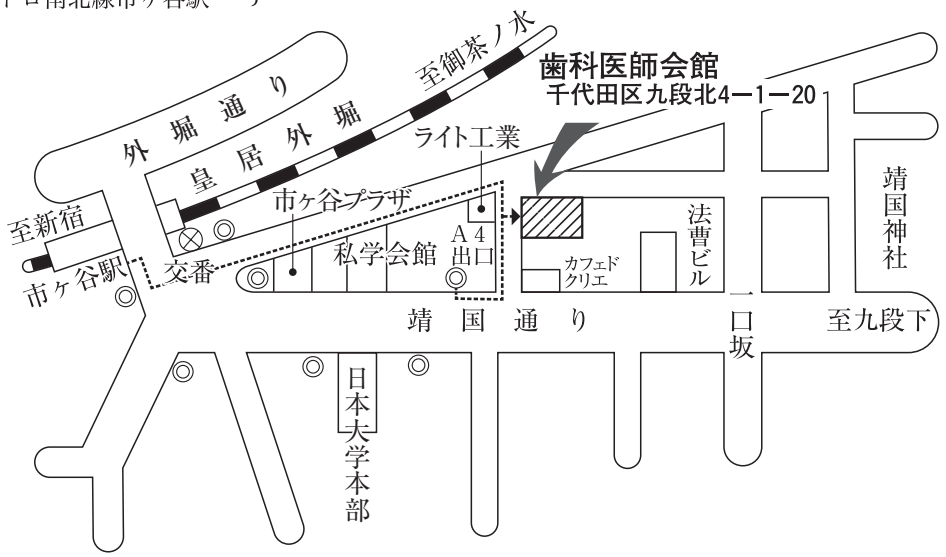
■申　込：不要

■その他：この「集い」発表者は，日歯生涯研修事業における「能動研修」単位を取得可能。併せて，個別演題ごとの「受講研修」単位を最大 10 単位まで，「特別研修」ポイントも併せて取得可能。

■お問い合わせ先：日本歯科医学会事務局
〒 102-0073　東京都千代田区九段北 4-1-20（日本歯科医師会内）
TEL　03（3262）9214　FAX　03（3262）9885
E-mail　jda-jads@jda.or.jp

＜会 場 案 内 図＞

●JR 総武線市ヶ谷駅より徒歩５分
●都営地下鉄新宿線市ヶ谷駅
●東京メトロ有楽町線市ヶ谷駅
●東京メトロ南北線市ヶ谷駅
} A4 出口より徒歩２分



◎・・・地下鉄市ヶ谷駅各出口