

第36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2年度)」

抄 録

日 本 歯 科 医 学 会

ま え が き

学問、研究は、狭い分野の中だけでいかに努力しても、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中、臨学産協同をふくめた学際分野との交流を通して、互いのジャンルを超えた研究者が協同してグループをつくり、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。

このような観点から、今年度も大きな、幅広い構想を持っておられる研究者の方々に発表の場を設け、参会者と自由に意見を交換し、同志を募るということを目的として、第36回の「集い」を開催することになりました。

今年度の「集い」は、新型コロナウイルス感染拡大の影響を鑑み、オンライン【ライブ】配信にて実施いたします。

この集いが、形式にこだわらない自由な雰囲気の中で、フランクに意見を交換する場となりますよう、今回は次の形式で行いますので、皆様のご協力をお願いいたします。

- ① 口演 15 分の後、質疑応答 10 分

第36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3年3月17日(水)午後1時

場所 オンライン【ライブ】配信

主催 日本歯科医学会

13:00～13:10 開会式

[司会] 日本歯科医学会総務理事 小林 隆太郎
開会の辞 日本歯科医学会副会長 松村 英雄
挨拶 日本歯科医学会会長 住友 雅人
経過報告 日本歯科医学会常任理事 尾松 素樹

13:10～13:25 1. 免疫再構築症候群としての口腔カンジダ症に続発するカンジダ血症のセグメント細菌の抑制に基づく予防法

演者：玉井 利代子（奥羽大学歯学部口腔病態解析制御学講座
口腔感染免疫学分野）

13:25 質疑応答

座長：上條 竜太郎（日本歯科医学会学術研究委員会委員長，
昭和大学歯学部教授）

13:35～13:50 2. 歯根破折歯に対する歯根膜再生法の開発

演者：長澤 麻沙子（新潟大学大学院医歯学総合研究科
生体歯科補綴学分野）

13:50 質疑応答

座長：前田 英史（日本歯科医学会学術研究委員会委員，
九州大学大学院歯学研究院教授）

14:00～14:15 3. 仮想現実（Virtual Reality：VR）を遠隔歯科医療に応用する

演者：小谷地 雅秀（東京歯科大学 口腔病態外科学講座）

14:15 質疑応答

座長：新井 嘉則（日本歯科医学会学術研究委員会委員，
日本大学歯学部特任教授）

14:25～14:40 4. 口腔内における各種センサを利用した生体情報の獲得と医科領域への応用

演者：塩津 瑠美（昭和大学歯学部 歯科矯正学講座）

14:40 質疑応答

座長：桐田 忠昭（日本歯科医学会学術研究委員会委員，
奈良県立医科大学医学部教授）

14:50～15:00 〈休憩〉

-
- 15：00 ～ 15：15 5. コラーゲン結合型塩基性線維芽細胞増殖因子を用いた
水平性骨吸収に対する歯周組織再生療法の開発
演者：中 村 心（岡山大学病院 歯周科）
15：15 質 疑 応 答
座長：佐 伯 万騎男（日本歯科医学会学術研究委員会委員，
新潟大学歯学部教授）
-
- 15：25 ～ 15：40 6. 表面をマイクロパターン化した魚うろこコラーゲン製材のヒト上皮組織の
欠損再建材としての利用可能性の検証
演者：鈴 木 絢 子（新潟大学医歯学総合病院
小児歯科・障がい者歯科）
15：40 質 疑 応 答
座長：藤 井 一 維（日本歯科医学会学術研究委員会副委員長，
日本歯科大学学長）
-
- 15：50 ～ 16：05 7. 新型コロナウイルスは、口腔粘膜から感染するか？
演者：槻 木 恵 一（神奈川歯科大学大学院
口腔科学講座環境病理学）
16：05 質 疑 応 答
座長：仲 野 和 彦（日本歯科医学会学術研究委員会委員，
大阪大学大学院歯学研究科教授）
-
- 16：15 ～ 16：30 8. AI×画像を活用した閉塞性睡眠時無呼吸の早期発見：睡眠医療の近未来
演者：對 木 悟（公益財団法人神経研究所研究部）
16：30 質 疑 応 答
座長：小見山 道（日本歯科医学会学術研究委員会委員，
日本大学松戸歯学部教授）
-
- 16：40 閉 会 の 辞 日本歯科医学会総務理事 小 林 隆太郎
-

1. 免疫再構築症候群としての口腔カンジダ症に続発するカンジダ血症のセグメント細菌の抑制に基づく予防法

○玉井利代子 清浦有祐

(奥羽大学歯学部 口腔病態解析制御学講座 口腔感染免疫学分野)

座長 上條竜太郎 (日本歯科医学会学術研究委員会委員長, 昭和大学歯学部教授)

①研究の背景 (これまでの実績を含む) と目的

カンジダ症を免疫再構築症候群の一つとして捉える考え方がある。膠原病などの自己免疫疾患は高齢者にも多く、治療薬は炎症性サイトカインに対する抗体が投与される場合がある。抗体医薬の投与は免疫抑制を起こすため、高齢者で多い *Candida* 属の感染があった場合には、その増殖が亢進する。

その一方で、抗体医薬の投与が中止された場合は、急激な免疫抑制の解除に伴う強い炎症反応によるカンジダ症が起こる。我々は、抗体医薬の投与による免疫抑制が、口腔内から腸管内に移行した *Candida albicans* の宿主における増殖を誘導することをマウスモデルで報告しており、免疫抑制の急激な解除は、増殖した *C. albicans* に対する強い炎症反応を引き起こすと考える。特に腸管内における *C. albicans* の増殖亢進とその後の炎症症状は、重篤なカンジダ症であるカンジダ血症の誘因になる可能性がある。

本研究は、*C. albicans* の感染時に産生が増加する炎症性サイトカインの IL-17 の産生が、腸内細菌の一つであるセグメント細菌の増殖を抑制することで、低下することに基づいている。セグメント細菌の増殖を抑制する細菌とその菌体成分を腸内細菌の中から選別し、プロバイオティクスとして用いる。そのことが、免疫再構築症候群としてのカンジダ血症を予防する有益な方法となることを目指して、マウスモデルを使用した実験を行う。その後、プロバイオティクスとして有望な細菌種が認められた際は、臨床研究を進めて行く。

②研究内容の斬新性

自己免疫疾患の治療に際して起こる真菌感染症を日和見感染として捉えるのではなく、免疫機能の急激な回復に伴う免疫再構築症候群と考えて、免疫応答をコントロールして予防する点が斬新である。

③研究の発展性・進展性

免疫再構築症候群は、自己免疫疾患の先進的な治療方法に伴う疾患である。したがって、高齢の自己免疫疾患患者で起こるカンジダ血症のみでなく、先進的な様々な治療方法の実践に伴って発症する他の常在微生物による感染症の予防に応用できる点に発展性と進展性がある。

④関連領域とのグループ形成の有用性

腸内細菌のプロバイオティクスに造詣の深い食品科学や農芸化学、自己免疫疾患の研究にあたる内科学・老年医学研究者とのグループ形成が必要となる。

希望する協力分野：食品科学・農芸化学・内科学・老年医学

2. 歯根破折歯に対する歯根膜再生法の開発

○長澤麻沙子 浜谷桂佑 魚島勝美

(新潟大学大学院医歯学総合研究科 生体歯科補綴学分野)

座長 前田英史 (日本歯科医学会学術研究委員会委員, 九州大学大学院歯学研究院教授)

①研究の背景 (これまでの実績を含む) と目的

齲蝕や歯周病による歯の喪失が減少している一方で、歯根破折による歯の喪失は年々増加している。天然歯をできるだけ保存するという観点から、レジンセメントを用いて歯根破折歯を修復して再植する、いわゆる意図的再植法が行われているが、全世界的に見てもその臨床データは少なく、治療法に関する研究もほとんどなされていない。我々は近年精力的に意図的再植を行っており、その結果3年経過後でもその70~80%が機能している。しかしながら歯周ポケットの残存や材料の劣化による再破折の問題は解決できていない。本研究の目的は歯根破折修復後の破折線に沿った修復材料の表面にセメント質を誘導し、完全な歯根膜を再生することで、歯根破折修復歯の予後を改善することである。

②研究内容の斬新性

本研究内容の斬新性は、歯根破折修復部位に使用する材料表面に歯根膜の完全な再生を試みることである。破折部位という狭い範囲の中で、歯周病と異なり周囲に健全な歯根膜や骨組織が存在する環境だからこそ、歯根膜を再生でき、そのメカニズムを解明できる可能性は高い。現在の歯根破折修復材料では修復材料表面にセメント質が誘導されないため、歯根膜は再生されない。そのため、材料表面には歯周ポケットが残存し再度感染が生じたり、材料の劣化により再度歯根破折を引き起してきた。今回我々は、歯根破折部位に使用する修復材料や方法を新たに開発することで、材料の強度、接着性や生体親和性を保ったまま、材料表面に歯根膜を再生することを試みる。

③研究の発展性・進展性

セメント質誘導のメカニズムが明らかになれば、歯根破折歯修復のみならず、セメント質の修復を必要とする歯周病治療および根管治療にも応用できる。また、歯根膜の再生が可能になれば歯根膜が多く失われている歯の再植やデンタルインプラントへ応用の可能性もある。接着の技術は年々発展しているが、生体親和性と細胞誘導性を持ち合わせ、かつその強度と接着性が保たれる材料はまだない。この開発は歯科のみならず医科においても様々な細胞を誘導できるという観点から外科処置や創傷治癒に使用できる可能性が高い。歯根破折歯修復に関しては世界的に見てもほとんど行われていない。この技術を確立し、日本から発信することで世界中の多くの患者さんの咬合崩壊を食い止められる可能性が高い。

④関連領域とのグループ形成の有用性

歯根破折の修復に用いる接着材料の新規開発もしくは応用を目的とする観点から、工学系研究者とのグループ形成が望ましい。特に水分を含む物質同士においても、確実な接着力があり、口腔内の劣悪環境においても耐久性のある接着材料が求められる。また、生体親和性はもちろんのこと、意図する細胞を誘導することができる材料が必要である。

希望する協力分野：工学系 (特に接着技術を有する) グループ

3. 仮想現実 (Virtual Reality : VR) を遠隔歯科医療に応用する

○小谷地 雅秀 菅原 圭亮 小高 研人 松永 智 片倉 朗

(東京歯科大学 口腔病態外科学講座)

座長 新井嘉則 (日本歯科医学会学術研究委員会委員, 日本大学歯学部特任教授)

①研究の背景 (これまでの実績を含む) と目的

近年急速に進歩している VR 技術は、医療分野でも 3 次元的空間認識の向上においてその有用性が注目されている。また、厚生労働省は医療分野の情報化を推進しており、地域医療の充実の観点から遠隔医療は重要と位置付けている。申請者らはこれまでに VR 技術搭載型ヘッドマウントディスプレイを同時に複数台使い、患者 CT データから作製した 3 次元ホログラムを仮想空間で共有するシステムを開発し若手歯科医師・歯学部学生の教育に応用し成果を上げてきた。しかし、広く一般の歯科臨床への応用までには至っていない。本研究ではこれまでのシステムをさらに発展させ、離れた施設の医療者同士のカンファレンスや診断補助、歯科診療所に来院している患者に対して基幹病院にいる専門医の診察等に VR 技術を応用するシステムを確立し、実用化を目的とする。

②研究内容の斬新性

現在歯科領域で行われている遠隔医療は口腔粘膜疾患へのアドバイスなど、平面モニターを用いたものが一般的である。一方で、VR では患者画像データから作製したホログラムを仮想空間で 3 次元的に再現できる。さらに断面構造も可視化でき、空間にマーキングや文字の記載が行え、より直感的で密なコミュニケーションが可能になり医療の質の向上が期待できる。歯科口腔外科領域において国内外にこのようなシステムの先例はなく斬新性がある。

③研究の発展性・進展性

本研究では、口腔がんや口腔粘膜疾患、急性炎症、コンビーム CT 画像などの歯科領域における診断のアドバイスや症例検討などの遠隔医療の質を高めることができ、地域医療の格差を縮めることが期待できる。さらに歯科のオンライン診療・患者教育、技能分野の遠隔トレーニングシステムにも応用可能である。

④関連領域とのグループ形成の有用性

VR システム開発に Holoeyes 株式会社との連携を行っているが、それらをネットワークとして構築するための通信工学分野、患者画像解析のため解剖学分野、放射線診断学分野、AI 開発分野とのグループ形成が有効である。

希望する協力分野：口腔外科、歯科放射線学、医科放射線学、解剖学、医療工学、通信工学

4. 口腔内における各種センサを利用した生体情報の獲得と医科領域への応用

○塩津 瑠美 芳賀 秀郷 榎 宏太郎 吉田 宜史 磯谷 亮介
藤澤 進

(昭和大学歯学部 歯科矯正学講座)

座長 桐田忠昭 (日本歯科医学会学術研究委員会委員, 奈良県立医科大学医学部教授)

①研究の背景 (これまでの実績を含む) と目的

今回、可撤式矯正装置の客観的な使用時間を把握するために可撤式矯正装置に取り付けることが可能な温度センサ付きデバイスを開発した。可撤式矯正装置は長時間の着用が必須なものが多く、体温のモニタリングを行うことによって患者の健康管理が行えるのではないかと考えた。この温度センサは微細な温度変化を感知し、また長期間の温度測定を行うことが可能である。今回の目的は温度、酸素飽和度、脈波などといった様々な生体情報を測定できるセンサを併用することによってより細部にわたって健康管理を行える装置の開発を行うことである。矯正装置のみならず歯科治療に用いる装置に使用することによって体調の変化を歯科医が把握することが可能となり、病気の早期発見に寄与できると考えている。

②研究内容の斬新性

歯科分野において温度センサは患者コンプライアンスの把握のためにすでに用いられているが、健康管理では用いられていない。今回開発する装置は様々なセンサを歯科治療で用いる装置に組み込むことで非侵襲的な健康管理を行うことが可能となる。

③研究の発展性・進展性

可撤式矯正装置での使用のみならず、義歯などに組み込むことによって高齢者の健康状態も常に把握することができる。また自覚症状がない段階で病気を早期発見できる可能性があり、歯科医から医科へ紹介することも可能である。現在問題となっている新型コロナウイルス感染症についても酸素飽和度との関連が指摘されており、今後、生体情報のモニタリングを行うことはより重要になるだろうと考える。

④関連領域とのグループ形成の有用性

これまでセイコーホールディングス株式会社と連携し、開発を進めてきたが実用化にむけて多くの患者でのモニタリングデータの取得が必要であるため老年医学や循環器内科、呼吸器内科、耳鼻咽喉科といった医科分野とのグループ形成は必須である。

希望する協力分野：老年医学，循環器内科，呼吸器内科，耳鼻咽喉科，PMDA，医療工学

5. コラーゲン結合型塩基性線維芽細胞増殖因子を用いた水平性骨吸収に対する歯周組織再生療法の開発

○中村 心 伊東 隆 岡本 憲太郎 美間 健彦 内田 健太郎
松 下 治 高 柴 正 悟

(岡山大学病院 歯周科)

座 長 佐伯万騎男 (日本歯科医学会学術研究委員会委員, 新潟大学歯学部教授)

①研究の背景 (これまでの実績を含む) と目的

歯周組織再生療法において、塩基性線維芽細胞増殖因子 (bFGF) 製剤の臨床応用が開始された。しかし、増殖因子は局所滞留性に乏しく、その適応症が限定的であり、特に水平性骨吸収に対する応用は不可能である。その解決策として、ガス壊疽菌のコラゲナーゼに由来するコラーゲン結合ドメイン (CBD) を用いて、コラーゲン線維に増殖因子をアンカリングすることを考えた。我々は、bFGF と CBD から成る融合タンパク質 (CBFGF) をラットの水平性骨欠損モデル (Nakamura, et al., *J Periodontol*, 2019) やイヌの垂直性骨欠損モデル (岡本ら, 日本歯科保存学会, 2019) へ投与すると、局所組織中で滞留し徐放されることで、bFGF 単体と比較して高い歯周組織再生能を発揮することを示した。

本研究の目的は、bFGF 製剤の適応症を水平性骨吸収に拡大する新規の組織再生材料を開発することである。

②研究内容の斬新性

本研究は、CBD を介して増殖因子をコラーゲン線維と結合させ、滞留性を付与するという増殖因子の欠点を克服した基剤一体化型の材料を提案している (図)。

③研究の発展性・進展性

CBFGF は、広範で複雑な骨欠損に対して応用できる可能性があり、歯周組織再生療法だけでなく、先天性骨欠損や顎堤の増大術に応用できる可能性がある。また、様々な生理活性物質を用いたドラッグデリバリーシステムの開発を目的に、CBD とタンパク質の化学架橋によって汎用性を向上することを考案している (図)。

このことで歯科領域に留まらず、幅広い分野での発展性を見込める。

④関連領域とのグループ形成の有用性

これまで細菌学領域や整形外科領域と連携して研究を進めてきた。本研究の遂行にあたり、CBFGF の応用や汎用性向上について、創薬分野、分子生物学分野、そして工学系分野の研究者との連携が重要となる。

希望する協力分野：創薬分野、分子生物学分野、工学系分野

コラーゲン結合型塩基性線維芽細胞増殖因子 (CBFGF) による歯周組織再生療法

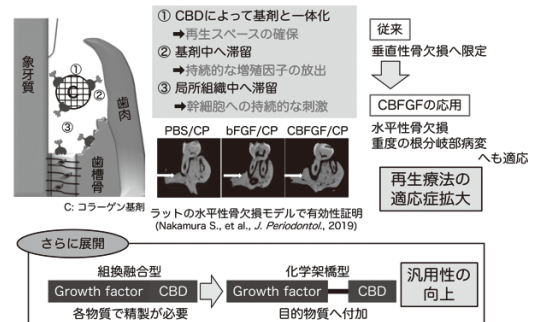


図. 本研究の概念図

6. 表面をマイクロパターン化した魚うろこコラーゲン製材のヒト上皮組織の欠損再建材としての利用可能性の検証

○鈴木 絢子 兒玉 泰洋 山口 勇 岸本 一真 干川 絵美
羽賀 健太 Orakarn Suebsamarn 小松 隆史 水野 潤
泉 健次

(新潟大学医歯学総合病院 小児歯科・障がい者歯科)

座長 藤井一維 (日本歯科医学会学術研究委員会副委員長, 日本歯科大学学長)

①研究の背景 (これまでの実績を含む) と目的

ヒトの上皮系組織には“真皮表皮接合部”(DEJ: Dermo-Epidermal Junction) という、マイクロパターン(微細凹凸)構造がある。しかし、これまで開発された培養皮膚、口腔粘膜で本構造が付与された製品はない。申請者の研究チームは培養口腔粘膜作用によりバイオミメティックな足場材の開発に取り組み、医工連携によりマイクロパターンを付与する技術を共同開発した (Suzuki A et al., 2020), (特願 2018-242505)。本課題では、本技術を培養口腔粘膜足場材のみならず、口腔以外に汎用できるマイクロパターンを付与した off-the-shelf で利用可能な無細胞性組織再建材の臨床応用を目指す基礎的研究を行う。

②研究内容の斬新性

DEJ 様マイクロパターン構造をコラーゲン製足場材に付与する技術は世界にはないもので、本研究は歯学と、コラーゲンの化学、ナノテクノロジーを有する“工学”という異分野が連携し、チャレンジ性は非常に高い。

③研究の発展性・進展性

コラーゲン表面にマイクロパターンを自在に付与することで、様々な上皮組織特異的な DEJ 様構造を組織再建材に付与できる。また、臨床応用のみならず、医薬品の安全性、効能評価に、動物実験代替モデルとしての利用も期待でき、社会的影響は甚大である。

④関連領域とのグループ形成の有用性

本課題では、化学、工学系の異業種技術を融合することで、培養口腔粘膜用のバイオミメティックなコラーゲン製足場材を開発した。この材料をヒトの組織再建材として、医科へ応用範囲を拡大するために、手術を基本とする様々な外科領域の研究者との共同研究は不可欠である。さらに、将来的な製品化を視野に入れると、商品としての品質を担保する技術の介入も必須と考え、マイクロパターンを評価できる技術をもった研究者との連携も考えている。また、材料の高機能化のために、細胞接着因子を吸着できる技術を保有するグループの協力も必要である。

希望する協力分野: 創傷治療に対峙する、胸部外科、消化器外科、整形外科、形成外科などの医科領域分野。コラーゲン製再建材の品質を管理/担保する技術として、付与したマイクロパターンを評価する技術を保有している分野。本課題で開発した材料をさらに高機能化させるために、マイクロパターン表面に細胞接着因子などを吸着させることができる技術を持っている分野。

7. 新型コロナウイルスは、口腔粘膜から感染するか？

○槻木 恵一

(神奈川歯科大学大学院 口腔科学講座 環境病理学)

座長 仲野和彦 (日本歯科医学会学術研究委員会委員, 大阪大学大学院歯学研究科教授)

①研究の背景 (これまでの実績を含む) と目的

申請者らは、これまで唾液中に含まれる抗菌・抗ウイルス活性を示す IgA が、幅広く抗原を中和・凝集するだけでなく、特定の抗原としてインフルエンザウイルスに対して親和性の高い IgA が存在することを報告し、唾液力を含めた総合的口腔ケアを提唱してきた。このインフルエンザウイルスの感染には、宿主側のレセプターと感染を進めるプロテアーゼの存在が必要である。同様に新型コロナウイルス感染症においてもレセプターとプロテアーゼは必要であり、新型コロナウイルスが結合する ACE2 レセプターが舌粘膜に発現する事が 2020 年 3 月報告された。しかし、口腔における組織学的特徴は不明であるだけでなく、新型コロナウイルスの生体への侵入に重要で、現在治療のターゲットでもある TMPRSS2 等のプロテアーゼの解析も行われていない。そこで本研究では、新型コロナウイルス感染において、口腔はどのような感染リスク状態なのかを明らかにし、新型コロナウイルス感染症対策における口腔ケアの科学的 evidence を蓄積することを目的として行う。

②研究内容の斬新性

本研究では、舌粘膜と内縁上皮を含む歯周組織の免疫組織化学的検索において、舌粘膜では味蕾に、歯周組織では内縁上皮に ACE2 の発現を確認した。また、21 名の唾液と舌苔について、TMPRSS2 をウエスタンブロットで解析したところ、陽性のシグナルが確認された。また、TMPRSS2 を強発現する個体が中年期の男性に認められた。以上の結果より口腔は、新型コロナウイルス感染におけるレセプターおよびその促進を担うプロテアーゼを共存する個体が存在することが明らかになった。本研究の斬新性を示す；①舌粘膜だけでなく歯周組織の解析を加え、歯周病がリスク要因になる可能性を示した。②世界的にも舌苔におけるプロテアーゼの存在の報告はほとんどない。③味蕾に ACE2 の発現を初めて明らかにし味覚障害のメカニズム解明の一端を示した。

③研究の発展性・進展性

申請者の研究で口腔は、新型コロナウイルス感染の入り口になる事を示しており、予防や重症化に口腔ケアは極めて重要である。特に舌苔の除去や、歯周ポケットの管理が新型コロナウイルス感染症のうち特に軽症者を重症化させない対策になるという新しい歯科の役割の形成ができ発展性が期待できる。また、ACE2 の発現増加に喫煙や口腔細菌の影響が推察されることから解析の進展が必要である。

④関連領域とのグループ形成の有用性

微生物学領域の専門家と、ACE2 やプロテアーゼの発現における口腔細菌の影響を調べたい。また、歯周病学の専門家と、歯周ポケット滲出液における歯周治療前後でのプロテアーゼの量的変動を検索したい。味覚生理学の専門家と味覚障害のメカニズムの検討を行いたい。

希望する協力分野：微生物学・歯周病学・味覚生理学の専門家との連携を切に望みます

8. AI×画像を利活用した閉塞性睡眠時無呼吸の早期発見：睡眠医療の近未来

○對木 悟 長岡 卓弥 福田 竜弥 坂本 悠記

Fernanda Almeida 中山 秀章 井上 雄一 遠野 宏季

(公益財団法人神経研究所 研究部)

座長 小見山 道 (日本歯科医学会学術研究委員会委員, 日本大学松戸歯学部教授)

①研究の背景 (これまでの実績を含む) と目的

閉塞性睡眠時無呼吸 (Obstructive Sleep Apnea ; OSA) の発症には, 口腔咽頭領域の解剖学的異常が関与し, 重症例ほどこの異常は顕在化している。臨床医はこの形態的特徴から OSA の罹患有無や重症度のある程度推測しているが, 人工知能 (AI) にこの特徴を学習させることにより, OSA の検出が可能となるかもしれない。この仮説の検証を目的に, 我々はセファログラムを対象画像としたディープラーニングにより, OSA を検出する手法を考案した。本研究の目的は, 歯科医師が利用可能な OSA の早期発見手法を開発・実用化することである。

②研究内容の斬新性

全身疾患である OSA の早期発見に歯科領域より取り組む点, ならびに, その手法として口腔咽頭領域に着目した AI 解析を用いる点は斬新であり, 当該領域の専門性を十分に発揮できる。

③研究の発展性・進展性

正解ラベルを付与した 1389 例 (重症 OSA=867, 正常者=522) のセファログラムをサンプルとし, ディープラーニングを用いた AI 解析を行ったところ, 重症 OSA 患者を高精度で検出した (Area Under the Curve =0.92)。今後, 前向き試験によりその有効性が検証できれば, 専門医不在の地域においても, セファログラム一枚の撮影により, 術者の主観・経験に依存しない OSA 検出が実現し, OSA 医療の効率化に発展しうる。

④関連領域とのグループ形成の有用性

本研究のコンセプトは, 他機関や異人種にも応用できるはずである。国内外への波及効果も考慮し, 多施設バリデーション研究を実践するためには, 関連企業や一次及び三次医療機関の協力を得てグループを形成し, 本手法の実用化に向けた目標設定が必要かつ有用である。

希望する協力分野：①医療機器メーカー, ②AI 関連企業, ③睡眠専門医療機関, ④③と医歯連携する歯科大学や一般歯科医院

＜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，また臨学一体の具現化を目的とする。
- 主催：日本歯科医学会
- 日時：令和3年3月17日(水)
13：00開会／16：40閉会
- 会場：オンライン【ライブ】配信
- 参加費：無料
- 申込：不要
- その他：本集いは日歯生涯研修事業における「受講研修」単位を最大8単位取得可能
- 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