昭和学士会誌　第84巻　第6号〔544-546頁，2024〕

第401回　昭和大学学士会例会（歯学部会主催）

日　　時　2024年6月29日（土）13：30～17：05
場　　所　昭和大学歯科病院第2臨床講堂
運営担当　医科歯科連携診療歯科学，口腔機能リハビリテーション医学，
　　口腔生化学

研究紹介講演

1. 歯と骨の恒常性維持における脂質代謝機能の解明

昭和大学大学院歯学研究科歯学教育学分野
坂井　信裕

高脂肪食を継続的に摂取すると脂質異常症，肥満，糖尿病など生活習慣病の発症は広く知られています．動脈硬化症の原因物質である低密度リポタンパク質（Low Density Lipoprotein：LDL）は骨組織代謝にも関連しており骨粗鬆症を促進する報告があります．しかし脂質による全身疾患に関連した歯の構造変化は不明です．われわれは歯と骨の恒常性維持における脂質代謝関連分子の機能を解明するため，LDL受容体欠損〔*ldlr*－／－〕マウスを用いた検証と，さらに餌中の脂質量とコレステロール量の配合比が異なる5種類の餌を作成して，歯と骨の恒常性維持に及ぼす影響を検討しました．その結果，*ldlr*－／－マウスは歯髄が狭窄傾向を認めました．また脂質量が高い（36％）2群において，標準餌群と比べ有意な伸長速度の低下と有意な歯髄狭窄を認めました．コレステロール量に関わらず脂質量が多い場合，歯の恒常性維持に影響を及ぼすことが示されました．さらに高脂質量（36％）＋高コレステロール（1.25％）餌群は標準餌群と比べ骨量と骨密度は有意に低下しました．つまり，脂質とコレステロールがともに多く含まれる餌では，骨の恒常性維持の破綻を引き起こすことが示唆されました．以上の結果から脂質とコレステロールの量によって歯と骨の恒常性維持に異なるメカニズムで作用することが明らかになりました．今回はこれまで歯科薬理学講座で行ってきた研究内容を概説します．

2. 矯正歯科は健康寿命の延伸に貢献できるか!?

昭和大学大学院歯学研究科歯科矯正学分野
中納　治久

近年，健康寿命の延伸が社会的な課題として注目されている．平均寿命との差は約10年あり，この差を縮めるためには，日常的な食事，運動，睡眠，歯の健康維持が不可欠である．特に，歯の残存数や臼歯の咬合支持は健康と認知機能の低下に関係していることが示唆されている．茂木らの研究によれば，80歳で20本以上の歯を持つ人は歯並びや咬み合わせが良好であったとされる．正しい歯並びと咬合は歯の残存数を維持し，健康増進に寄与すると考えられる．

一方，重症な不正咬合の一つに顎変形症が挙げられる．特に，顔面非対称を伴う症例は困難を極める．われわれは「顎変形症の成因解明」をテーマに，「実験モデルを用いた顎変形症の成因研究」や「下顎骨のバイオメカニクス研究」を行ってきた．また，「変形性顎関節症（OA）や特発性／進行性下顎頭吸収（ICR/PCR）の臨床統計学的研究」も進めている．

日本の総人口は2008年（12,808万人）をピークに減少に転じ，2018年には65歳以上の人口（28.1％）が0～14歳の人口（12.2％）の2.3倍となった．2048年には人口が1億人を下回るため，特に若年層を対象とする矯正歯科の患者が減少する可能性がある．そのため，われわれはリスクを自覚していない潜在患者の発見が重要であると認識している．

本講演では，顔面非対称を伴う顎変形症の成因と予防について説明し，矯正歯科が健康寿命の延伸にどのように貢献できるかを議論したい．

一般演題

1. 低酸素環境下における骨細胞はオートファジーによって細胞死が抑制される

[1] 昭和大学歯学部口腔外科学講座顎顔面口腔外科学部門
[2] 昭和大学大学院歯学研究科顎顔面口腔外科学分野
[3] 昭和大学歯学部口腔外科学講座口腔腫瘍外科学部門
栗原　舞[1]，椋代　義樹[2]
朝倉眞莉子[2]，安部　勇蔵[1]
筑田洵一郎[3]，嶋根　俊和[3]
代田　達夫[2]

【発表内容掲載論文】
Cells Tissues Organs. 2021;**210**:326–338.

2. 補綴治療により咀嚼機能と栄養状態の向上を目指す

[1] 昭和大学大学院歯学研究科歯科補綴学分野
[2] 昭和大学歯学部歯科補綴学講座
原　真央子[1]，安部　友佳[1]
松本　貴志[1]，横井　匠[2]
酒向　遥香[1]，河田　蘭子[1]
馬場　一美[1]

【発表内容掲載論文】
投稿中または今後投稿予定

3. M2 マクロファージ由来カテプシン S は線維芽細胞 - シュワン細胞シグナルリレーを介して神経再生を促進する

[1] 日本大学歯学部生理学講座
[2] 昭和大学歯学部口腔外科学講座顎顔面口腔外科学部門
[3] 昭和大学大学院歯学研究科顎顔面口腔外科学分野
大島　絵莉[1,2]，佐藤　仁[3]
代田　達夫[3]

【発表内容掲載論文】
J Neuroinflammation. 2023;**20**:258.

4. BMP-2 による Kielin/chordin-like protein（Kcp）の発現制御機構解明

[1] 昭和大学大学院歯学研究科顎顔面口腔外科学分野
[2] 昭和大学大学院歯学研究科口腔生化学分野
戸羽　一綺[1,2]，山田　篤[2]
笹　清人[2]，代田　達夫[1]

【発表内容掲載論文】
投稿中または今後投稿予定

5. Bone Morphogenetic Protein-2（BMP-2）を介したシグナル伝達は唾液腺の発達を抑制する

[1] 昭和大学大学院歯学研究科障害者歯科学分野
[2] 昭和大学歯学部口腔生化学講座
[3] 昭和大学大学院歯学研究科口腔生化学分野
[4] 昭和大学大学院歯学研究科口腔病理学分野
[5] 昭和大学大学院歯学研究科小児成育歯科学分野
小野慎之介[1,2]，山田　篤[3]
田中　準一[4]，行森　茜[4]
笹　清人[3]，美島　健二[4]
船津　敬弘[1,5]

【発表内容掲載論文】
Biochem Biophys Res Commun. 2023;**681**:1–6.

6. FoxO1 を介した唾液腺筋上皮細胞増殖・分化制御機構の解明

[1] 昭和大学大学院歯学研究科障害者歯科学分野
[2] 昭和大学大学院歯学研究科口腔病理学分野
[3] 昭和大学歯学部全身管理歯科学講座障害者歯科学部門
[4] 昭和大学大学院歯学研究科小児成育歯科学分野
徳増　梨乃[1,2]，安原　理佳[2]
姜　世野[3]，船津　敬弘[1,4]
美島　健二[2]

【発表内容掲載論文】
Sci Rep. 2024;**14**:1069

7. 多チャンネル表面筋電計による嚥下時の顎下部筋活動部位の評価

[1] 昭和大学大学院歯学研究科口腔機能リハビリテーション医学分野
[2] 昭和大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科頭頸部外科学分野
[3] 昭和大学大学院医学研究科衛生学公衆衛生学分野
[4] 昭和大学大学院医学研究科放射線治療学分野
[5] 昭和大学大学院医学研究科呼吸器アレルギー内科学分野
加藤　宏隆[1]，野末　真司[1]
平野康次郎[2]，箕浦　明[3]
小風　暁[3]，村上　幸三[4]
伊藤　芳紀[4]，渡部　良雄[5]
伊原　良明[1]

【発表内容掲載論文】
Cureus. 2024;**16**:e73644.

8. インプラント治療を希望する高齢患者の口腔機能の実態

[1] 昭和大学大学院歯学研究科口腔機能管理学分野
[2] 昭和大学歯学部口腔健康管理学講座口腔機能管理学部門
田上理沙子[1]，大澤淡紅子[1]
内田　淑喜[1]，林　美佑[2]
北株賢太郎[1]，古屋　純一[1]

【発表内容掲載論文】
Int J Implant Dent. 2024;**10**:49.

9. 小型携帯端末を用いた施設入居高齢者の口腔健康状態評価

[1] 昭和大学大学院歯学研究科口腔機能管理学分野
[2] 昭和大学歯学部口腔健康管理学講座口腔機能管理学部門
赤穂　和樹[1]，鈴木　啓之[1]
渡辺　昌崇[2]，鈴木　鵬生[1]
浪川　夏絵[1]，古屋　純一[1]

【発表内容掲載論文】
Geriatrics（*Basel*）. 2024;**9**:135.

10. 義歯装着患者の栄養状態に対する関連因子の探索についての横断研究

[1] 昭和大学大学院歯学研究科歯科補綴学分野
[2] 昭和大学歯学部歯科補綴学講座
河田　蘭子[1]，安部　友佳[1]
松本　貴志[1]，原　真央子[1]
横井　匠[2]，酒向　遥香[1]
楠本友里子[2]，馬場　一美[1]

【発表内容掲載論文】
投稿中または今後投稿予定

11. 子宮頸管短縮と，無症候性の子宮頸部感染を有する患者に対する早産予防を目的とした生理食塩水による腟洗浄の有効性を検討

[1] 昭和大学大学院医学研究科産婦人科学分野
[2] 昭和大学医学部産婦人科学講座
[3] 日本医科大学多摩永山病院
[4] 東峯婦人科クリニック
西　健[1]，大槻　克文[1]
秋野　亮介[1]，近藤　哲郎[1]
大久保和俊[2]，林　昌子[3]
松田　義雄[4]，中井　章人[3]
関沢　明彦[1]

【発表内容掲載論文】
The Showa Medical University Journal.
2025; in press.

12. 口腔細菌叢が唾液腺における免疫細胞に及ぼす影響の解析

[1] 昭和大学大学院歯学研究科歯内治療学分野
[2] 昭和大学大学院歯学研究科口腔微生物学分野
奈良　麻衣[1, 2]，黒澤　実愛[2]
逸見　百江[2]，森崎　弘史[2]
深町はるか[2]，鈴木　規元[1]
桑田　啓貴[2]

【発表内容掲載論文】
Microbiol Immunol. in press.