世界初の歯の体外培養再生

日本歯科大学新聞

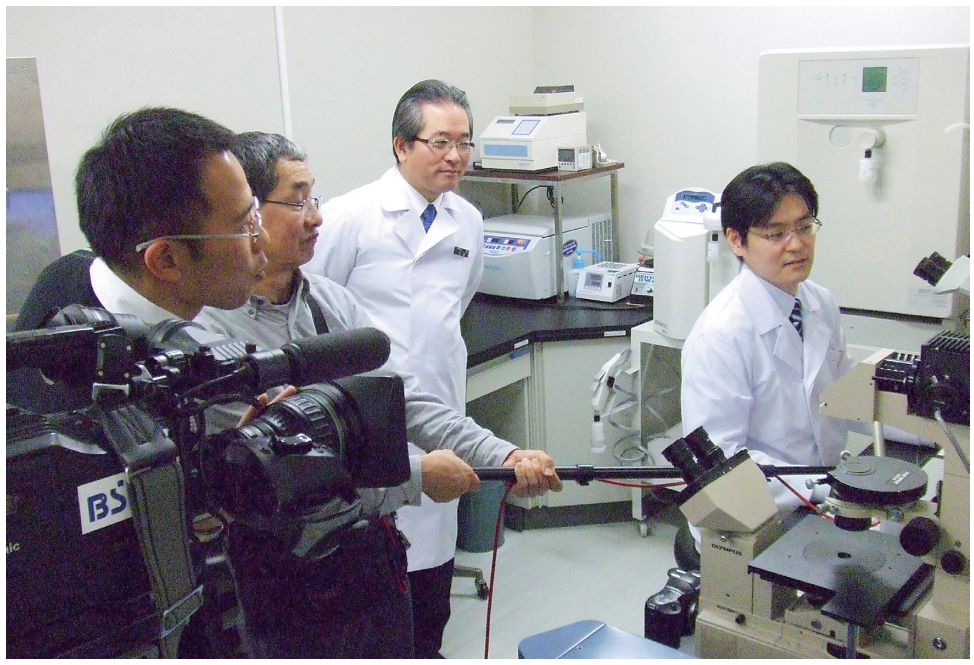
東京千代田区富士見
日本歯科大学新聞会
発行兼編集人　中原　泉
発行日　偶数月末日
定　価　１部１０円
編集室　(〒951-8580)
新潟市中央区浜浦町1-8
☎ 025 (267) 1500

本学のシンボルマーク

マウスの歯で成功

中原教授　再生医科学研究グループ

本学生命歯学部の中原貴教授、新潟生命歯学部の佐藤聡教授らの研究グループは、マウスの歯冠を体外培養して、完全な歯の再生に世界で初めて成功した。



テレビ取材中の実験室　中央は佐藤教授、右は中原教授

発生・再生医科学講座（中原貴教授）を中心とする同研究グループは、五年前より歯の再生実験に着手した。これまで試みられた研究は、ヒトの歯胚の入手が困難であり、また異種動物に移植した人工歯胚を人体に移植することは至難であり、歯の再生の臨床応用は不可能に近いとみられていた。

そこで同グループは、ヒト歯根膜細胞に着目した。抜歯智歯からえた歯根膜細胞を市販の医用材料、独自に開発した培養液により、新規に培養するシステムの「器官再生法」を開発した。このほど、この器官再生法によって、歯根がまだ形成されていないマウス歯冠を培養し、大きさも硬さも備えた歯根および歯根膜、歯槽骨が完全に再生された。

実験は、生後五日齢のマウスの歯冠を採取し、ヒトの抜歯智歯からえた歯根膜細胞をシート状に培養した歯根膜シートとコラーゲンスポンジに包み、独自の培養液に入れて、四週間シャーレ内で培養したもので、世界初の歯の体外培養となった。

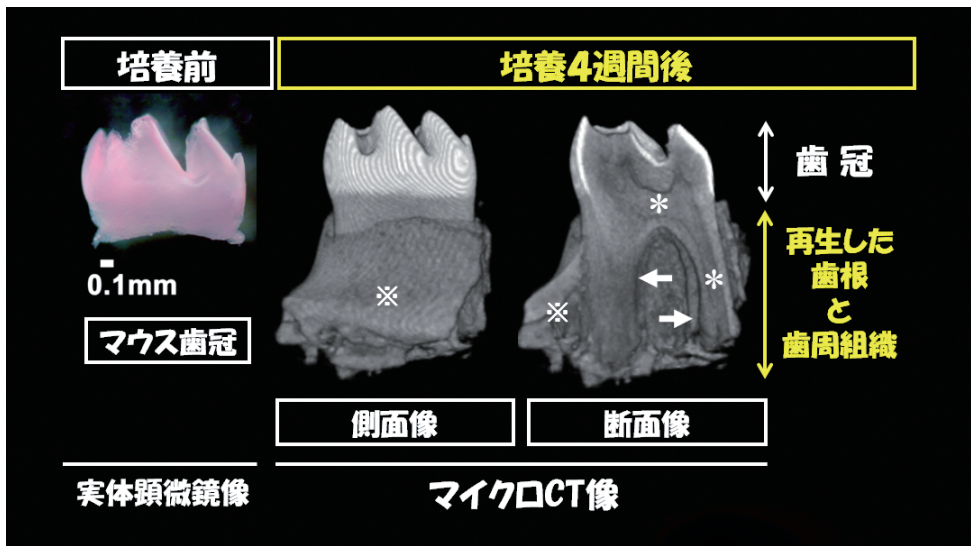
この体外培養した再生歯は、そのままマウスの口腔内に移植できた。

現行のレジンや金属チタンによる歯科用インプラントとは異なり、再生歯根には歯根膜と歯槽骨が備わっている。この歯周組織付きの再生歯は、「再生歯インプラント」と名づけられた。

中原教授は、この成果を昨年十月に開催された第五十五回日本口腔外科学会総会・学術大会において口演発表した。この「再生歯インプラントの実現に向けた歯根・歯周組織ユニットのインビトロ形成と移植評価」は、同学会の最優秀口演発表賞（李春根賞）を受賞した。

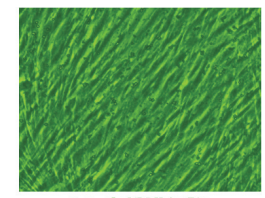
同グループは、次のステップとして歯冠じたいの再生実験をすすめている。体外で培養することは、再生の要件を操作しやすくなることを意味する。歯冠再生をふくめた完全な培養歯が形成できれば、再生歯インプラントの臨床応用が視野に見えてくる。この培養再生歯を人体の歯欠損部に移植することによって、生体に第三の歯を再生することが可能となる。

この夢といわれていた歯の再生は、将来の歯科医療のめざす新たなコンセプトとして注目されている。内外の反響は再生医療の到来を予測させ、歯の再生の臨床応用への期待が高まっている。



培養前と培養後の比較　歯槽骨※　歯髄腔＊　歯根膜腔⇨

新規培養システム"器官再生法"



ヒト歯根膜細胞

細胞の足場材料

培養液の添加物

「歯の体外培養再生」を報じた主なメディア

（二〇一〇年）

☆日本経済新聞11月22日朝刊11面
「完全な歯　培養成功～日本歯科大マウスで実験」

☆新潟日報12月27日朝刊1面
「体外培養で世界初　歯の再生に成功　日本歯科大の研究チーム」

（二〇一一年）

☆時事通信1月3日14時42分配信
「体外で培養　歯を完全再生＝マウスで成功　人への応用目指す―日歯大」

※時事通信が配信した同記事は、1月4日付の河北新報、北海道新聞、信濃毎日新聞、静岡新聞、福島民報、東京新聞、中日新聞などに掲載された。

☆日刊工業新聞1月4日
「完全な歯　再生成功～日本歯大　歯の一部体外で培養」

☆BSN新潟放送Nスタ新潟1月17日放送
「進む再生医療！失われた歯を取り戻せ　新潟の最前線リポート」

☆JSTサイエンスニュース2月9日配信
「世界で初めて生体外で人工歯根の培養に成功」

平成23年度歯学会大会のお知らせ

平成23年度日本歯科大学歯学会総会・大会を下記のとおり開催いたします。会員の皆様の多数の参加をお待ちしております。

日　時：６月４日（土）11：00～17：00（予定）
会　場：新潟生命歯学部アイヴィホール・講堂
メインテーマ「口腔乾燥症の基礎と臨床－口のかわき診療を中心に－」

65歳以上の高齢者では半数以上の人が口腔乾燥（ドライマウス）を感じているという報告があります。今回のシンポジウムでは，口腔乾燥症患者の唾液成分の特徴，口腔乾燥症の診断法と口腔ケアへの取り組みを中心に講演していただき，その上で討論を予定しています。

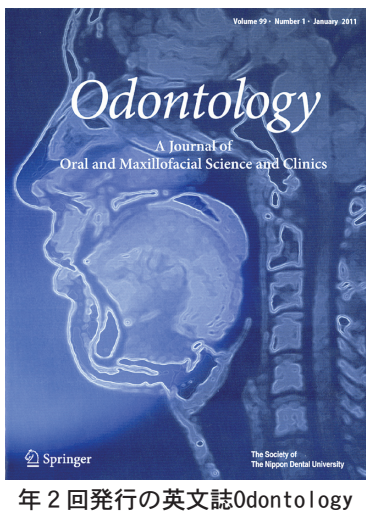
大会長　下村浩巳（新潟生命歯学部生化学講座）

シンポジウム：
〈基礎の立場から〉
唾液：口腔乾燥の基礎と研究の最前線　五十嵐敦子
〈開業医の立場から〉
開業医でのドライマウス診療の導入について　三村　博史
唾液分泌量測定－どのように測定し，どう評価しているか－　後藤　聡
〈病院歯科口腔外科の立場から〉
病院歯科口腔外科におけるドライマウス診療－口腔ケアを中心に－　櫻井　賢
〈大学病院の立場から〉
大学病院でのドライマウス診療－臨床・教育・研究の取り組み－　戸谷　収二

問合せ先：準備委員長　戸谷　収二（新潟病院口腔外科）
E-mail：toya@ngt.ndu.ac.jp

「オドントロジー」発行

歯学会（宮川行男会長）では、"Odontology"第九十九巻一号を一月に発行し、国内外の関係者に配付した。



年２回発行の英文誌Odontology

中久木一乗先生（千葉）小口東京短大学長が受賞

日本歯科医学会会長賞

本学第五十三回卒業の中久木一乗先生（千葉・船橋市）と、東京短期大学学長の小口春久客員教授（北海道大学名誉教授）が、平成二十二年度日本歯科医学会会長賞を受賞した。中久木先生は地域歯科医療部門、小口学長は教育部門での受賞。

平成二十三年一月二十一日に開催された第八十五回同学会評議員会で授賞式が行われた。

平成23年 入学試験を施行

両学部の合格者発表

東京短大、新潟短大の入学試験も

平成二十三年度の日本歯科大学入学試験は、一月中旬のセンター試験と二月初旬の本学試験をもって施行し、両学部の合格者を発表した。あわせて東京短期大学と新潟短期大学の入学試験が行われた。

試験開始、問題冊子を確認する受験生たち（２月１日・東京）

平成二十三年度の入学試験は例年どおり、大学入試センター利用入学試験（センター入試）と、本学で実施する一般選抜入学試験（本学試験）の二本立てで行われた。

センター試験は一月十五・十六日に全国のセンター試験会場において一斉に施行され、本学の両学部もその会場になった。

本年も同一試験日に両学部の受験と併願が可能となる「全学部入試」を一般選抜入試とセンター利用入試で実施した。

一般選抜入学試験の前期試験は、生命歯学部（東京）において、三科目（英語、数学、理科）の学力試験と面接試験を二月一日に実施、四日に合格者を発表した。

センター入試利用試験は、二月五日に生命歯学部（東京）において面接試験を実施し、七日に合格者を発表した。

合格者の受験者番号は、いずれも生命歯学部本館メモリアルホールに掲示発表し、本学ホームページに公表した。

追って、一般選抜の後期試験（学力・面接）は二月二十七日に、センター入試利用の後期試験（面接）は三月十五日に実施した。

なお、東京短期大学歯科技工学科・歯科衛生学科では、一月二十三日に一般Ａ入学試験、三月十二日に一般Ｂ入学試験を、新潟短期大学歯科衛生学科では、一月二十二日に一般選抜入学試験（Ａ）、三月三日と二十六日に一般選抜入学試験（Ｂ）と（Ｃ）を施行した。

日本歯科大学　OPEN CAMPUS 2011

～高校生はもちろん，どなたでも参加できます～

◇新潟生命歯学部オープンキャンパス

5/15(日)，6/12(日)，7/23(土)，8/27(土)，9/18(日)

11時20分～16時

新潟生命歯学部で実施するＡＯ入試の受験には，オープンキャンパスへの参加が必須です（昨年度の参加も可）

新潟生命歯学部　検索　http://www.ngt.ndu.ac.jp

◇生命歯学部（東京）オープンキャンパス

7/9(土)，8/18(木)，8/27(土)，10/8(土)，11/3(木)，11/4(金)

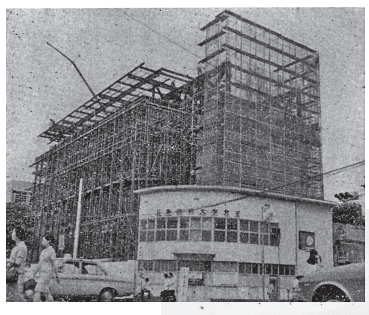
午前の部：10時開始，午後の部：14時開始

※8/27(土)は13時からの１回，11/4(金)は午前の部のみ

生命歯学部　検索　http://www.tky.ndu.ac.jp

アルバムから

飯田橋駅前の体育館



駅前交叉点の本学分室（昭和43年９月）、体育館の建つ場所

岡田新一氏の設計による近代建築の粋を集めた日本歯科大学体育館は、昭和四十四年（一九六九）十二月竣工。本建築物は、各界の絶賛を受けた（上写真は建築中）。

会告

次号は第100回卒業式

本学は明治四十年（一九〇七）の創立後、日本歯科医学専門学校と改称し、同四十三年六月に文部大臣の指定を受けました。大正元年（一九一二）、第一回卒業生として五十四名が歯科医師となりました。それ以降、本学は卒業回数を通し番号で数えていますので、本年三月、第一〇〇回目の卒業式となります。卒業生総数はこの一〇〇年間で通算一万九九〇二名になりますが、次号では、この記念すべき第一〇〇回卒業式を特集します。

新潟 健康公開講座を開催

新潟生命歯学部では、平成十五年（二〇〇三）から新潟市中央区関屋地区公民館を会場に、毎年二～三月に健康公開講座を開催している。同講座は公開講座委員会（委員長・渡邉文彦補綴学Ⅱ教授）の主催、関屋地区公民館の共催によるもので、毎回百人以上の市民が聴講し、毎年参加される方も少なくない。

この公開講座では、一般教育系と基礎系、臨床系講座や新潟病院や医科病院の本学教職員に講師を依頼している。

本年二月二十日（日）に開催した平成二十二年度健康公開講座では、江面晃教授（総診科）の「口腔ケアで健康を守る～お口を管理して一生おいしく食べるために～」、奈良貴史准教授（解剖学Ⅰ）の「日本人はどこから来たか～我々の先祖はアフリカ人？～」の講演があり、参加者からは熱心な質問が寄せられた。

昨年までに開催された同講座の演題と講師は次のとおり。

●平成十四年度
十五年三月一日（土）
「知っていますか歯医者さんの往診」黒川裕臣（総診科）
「寝たきり患者さんのお口の管理」小司利昭（補綴学Ⅲ）

●平成十五年度
十六年二月十四日（土）
「芭蕉と歯痛」西巻明彦（医の博物館）
「口のかわきと味の異常」戸谷収二（口腔外科）

●平成十六年度
十七年二月六日（日）
「あごの関節外来における関節異常とかみあわせ治療」永田和裕（総診科）
「明治時代を中心とした新潟県の医・歯学史について」樋口輝雄（医の博物館）

●平成十七年度
十八年二月十九日（日）
本学創立一〇〇周年記念
「歯からみてヒトは何を食べるべきか？」中村直樹（新潟短大）
「かめる入れ歯」近藤敦子（総診科）

●平成十八年度
十九年二月十八日（日）
「お口の手入れと大切さ」黒川裕臣（総診科）・三富純子（歯科衛生科）
「骨と歯から日本人のルーツを探る」影山幾男（解剖学Ⅰ）

●平成十九年度
二十年二月十七日（日）
「ヒトは水の中からやってきた―神様の設計図―」熊木克治（解剖学Ⅰ）
「知っておきたい、避難生活に重要なお口の健康管理」田中彰（口腔外科）

●平成二十年度
二十一年二月十五日（日）
「『水の都』新潟市の鳥類―水鳥のくらしを探る―」千葉晃（生物学）
「お口の匂いは気になりますか？―口臭にサヨナラしましょう！」大森みさき（総診科）

●平成二十一年度
二十二年二月二十一日（日）
「味を感じる舌の器官：味蕾―電子顕微鏡で見るミクロの世界―」吉江紀夫（解剖学Ⅱ）
「インフルエンザ―恐れず!! あなどらず!!―」曽我憲二（内科）

公民館では130名以上の市民が聴講した

熱心にメモをとる公開講座の参加者たち

遠藤名誉教授逝去

本学名誉教授の遠藤敬和先生が、二月九日逝去された。享年六十四歳。遠藤名誉教授は、昭和六十三年に歯学部物理学の講師に就任。助教授、教授を経て、平成二十二年に退職した。