

Prosthodontic Meeting for Next Generation 2023

in 鎌倉

プログラム・抄録集

令和5年3月10日(金),11日(土)
ホテル&リゾートKKR鎌倉わかみや

主 催 公益社団法人日本補綴歯科学会
大会事務 日本補綴歯科学会特命委員会
大会事務局 広島大学大学院医系科学研究科口腔生物工学研究室内
Mail : pmng2023@hiroshima-u.ac.jp

目次

スケジュール	2
プログラム	3
会場	5
ご案内	7
抄録（特別講演）	9
抄録（口演発表）	12

スケジュール

令和5年3月10日(金)

相模
(3F) 若宮
(2F)

7:00			
8:00			
9:00			
10:00			
11:00			
12:00			
13:00			
14:00	受付		
	開会式		
15:00	特別講演1 座長: 三川浩樹 講師: 江草 宏		
	アイス ブレーキング		
16:00	口演発表 座長: 福西美弥 田地 豪		
17:00	特別講演2 座長: 村田比呂司 講師: 古江美保		
18:00			
19:00			
20:00	情報交換会 (夕食)		
21:00			

令和5年3月11日(土)

相模
(3F) 若宮
(2F) 有磯
(1F) (屋外)

7:00			
8:00		朝食	
9:00			記念撮影
10:00	特別講演3 座長: 小川 匠 講師: 笛木賢治		
11:00	グループ 討論		
	発表会・ 全体討論		
12:00	閉会式		
13:00			
14:00			
15:00			
16:00			
17:00			
18:00			
19:00			
20:00			
21:00			

プログラム (3/10)

【1日目 (3/10 金)】

13 : 30－14 : 00	受付	【3階「相模」横】
14 : 00－14 : 15	開会式 挨拶：馬場一美（理事長） 二川浩樹（特命委員会委員長） 事務連絡	【3階「相模」】
14 : 15－15 : 15	特別講演 1 『歯科補綴学を“科学”で捉える』 座長：二川浩樹（特命委員会） 講師：江草 宏（東北大学）	【3階「相模」】
15 : 20－15 : 40	アイスブレイキング 論文紹介（自己紹介を兼ねて） 「私を変えた一つの論文」	【3階「相模」】
15 : 50－17 : 00	口演発表 座長：福西美弥 田地 豪（特命委員会）	【3階「相模」】
17 : 10－18 : 10	特別講演 2 『臨床応用に向けた持続可能な再現性ある 基礎データを得るための細胞培養』 座長：村田比呂司（特命委員会） 講師：古江美保（株セルミミック）	【3階「相模」】
18 : 10	事務連絡	
18 : 20	各部屋で休憩	
19 : 00－20 : 40	情報交換会（夕食）	【2階「若宮」】

プログラム (3/11)

【2日目 (3/11 土)】

- | | | |
|-----------------|-----------------------------|-----------|
| 7 : 30－ 8 : 30 | 朝食 | 【1 階「有磯」】 |
| 8 : 45 | 挨拶、事務連絡 | |
| 8 : 55－ 9 : 05 | 写真撮影 | |
| 9 : 10－10 : 10 | 特別講演 3 | 【3 階「相模」】 |
| | 『補綴臨床研究における口腔関連 QoL と今後の展望』 | |
| | 座長：小川 匠（特命委員会） | |
| | 講師：笛木賢治（東京医科歯科大学） | |
| 10 : 20－11 : 50 | グループ討論・発表会（学術委員会） | 【2 階「若宮」】 |
| | 『今後の日本補綴歯科学会のあり方について』 | |
| | 座長：馬場一美（理事長） 大久保力廣（学術担当理事） | |
| | 趣旨説明・学会の目標設定：窪木拓男（副理事長） | |
| 11 : 50－12 : 00 | 閉会式 | 【2 階「若宮」】 |
| | 挨拶：村田比呂司（特命委員会副委員長） | |
| 12 : 00 | 解散 | |

会場（アクセス）

【会場】

KKR 鎌倉わかみや

〒248-0014

神奈川県鎌倉市由比ガ浜 4-6-13

TEL 0467-25-4321

FAX 0467-24-9209

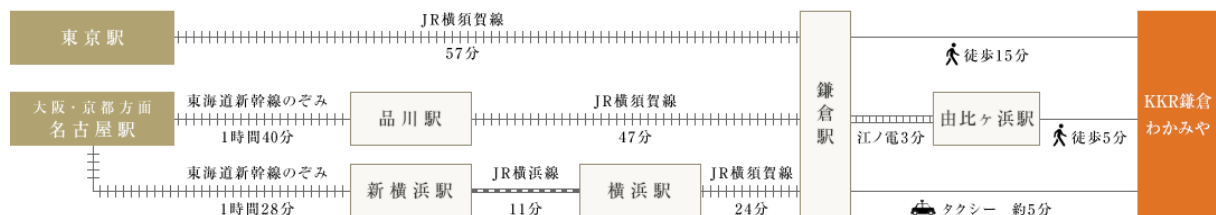
HP <https://www.kamakurawakamiya.jp/>



【アクセス】

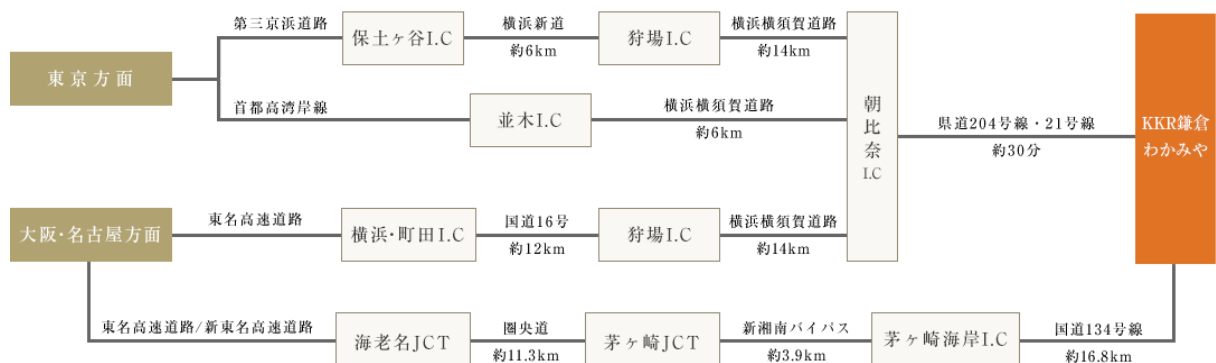
[電車でお越しの方]

By Train



[お車でお越しの方]

By Car



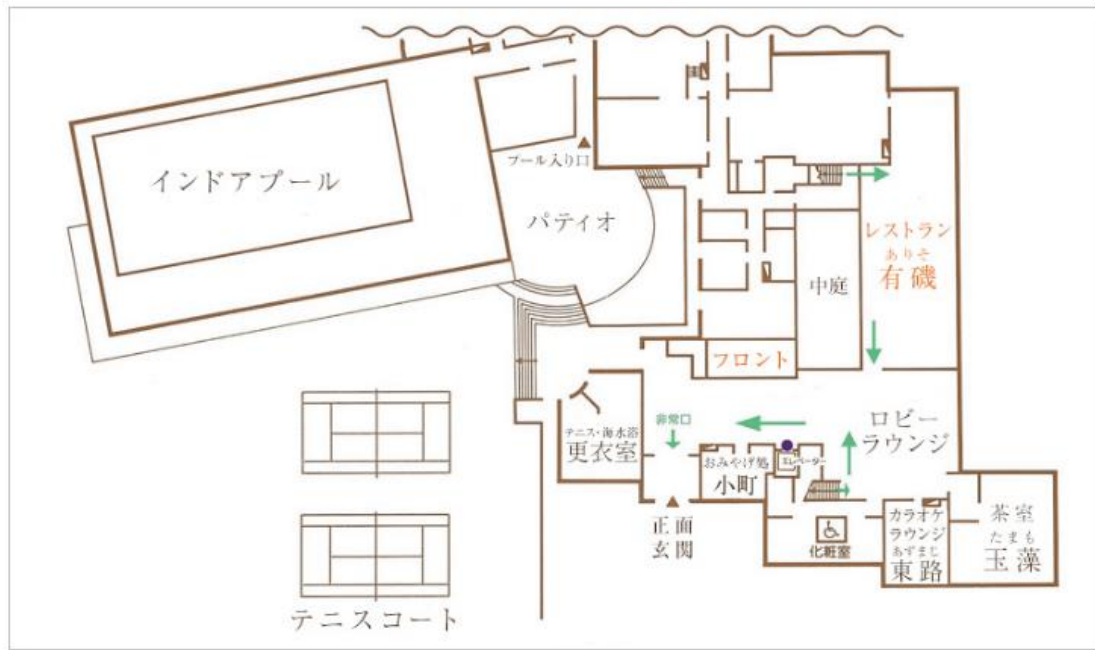
※ 電車またはお車にてお越しください（無料駐車場完備）。

※ 送迎バスはございません。

会場（館内）

1 F・屋外

1 Floor & Outside



2 F・3 F

2 Floor & 3 Floor



ご案内（参加者）

【参加される皆様へ】

- ・活発な質疑応答を行うために、ノーネクタイでカジュアルな服装でご参加ください。
 - ・会場には電車または車でお越しください。駅からの送迎バスはございません。
 - ・3階「相模」横のホワイエに受付を置きます。
 - ・受付にて参加章、領収書をお渡しします。
 - ・プログラム・抄録集は、各自、印刷のうえご持参ください。
 - ・1日目の特別講演2終了後にチェックインをしていただきますので、手荷物は会場内の手荷物置き場をお願いいたします。
 - ・2日目は、チェックアウトの用意をして会場に荷物をお持ちください。
 - ・1階ロビーラウンジのみ公衆無線 LAN (FREESPOT)をご利用いただけます。接続方法は、「freespot」= SecurityPassword (AES)」を選択、パスワードを「freespot」と入力して、FREESPOT の SSID に接続後、ブラウザを起動してポータルサイトでメール認証の登録を行ってください。
 - ・会場内は禁煙です。所定の喫煙所（玄関横）もしくはお部屋をご利用ください。
 - ・ご不明な点がございましたら、運営スタッフまでお申し付けください。
-
- ・参加費¥25,000（宿泊費¥10,000 含む）は、2月28日までに下記銀行口座にお振り込みください。クレジット対応はしておりません。ご了承ください。

《振込口座》

三菱 UFJ 銀行 駒込支店 （普通）4640383 日本補綴歯科学会

ご案内（発表者）

【口演発表者の皆様へ】

- ・発表スライドは、受付時に確認、受取をいたしますので、ご用意ください。
- ・発表時間は7分です。
- ・次演者は次演者席に着席し、すぐに発表できるように準備をお願いいたします。
- ・発表時は演台上の PC をご自身で操作してください。
- ・質疑に関しては、座長に指示に従ってください。
- ・発表終了時および質疑応答終了時に、アラームでお知らせします。

●スライドの作成について

- ・PowerPoint を使用してください。
- ・動作不良の可能性があるので、動画などの特殊効果や音声利用はお控えください。
- ・文字フォントは PowerPoint に設定されている標準的なフォントを推奨いたします。
（例）日本語の場合：MS ゴシック、MSP ゴシック、MS 明朝、MSP 明朝など
（例）英語の場合：Arial, Arial Narrow, Century, Century Gothic, Symbol, Times New Roman など
- ・作成したデータファイルは「大学名 演者名」（例：冠橋大学 義歯太郎）としてください。
- ・発表データは、受付時に USB メモリーにてご提出ください。

●プレゼンテーションについて

- ・PC による発表（単写）とします。
- ・Windows と Macintosh の PC を用意しておきます。

●PC 本体を持ち込まれる場合

- ・接続は HDMI となります。PC 本体の外部モニター出力端子の形状をご確認いただき、必要な場合は専用の接続端子をご持参ください。万が一に備え、AC アダプターおよびバックアップ用として各種メディア（USB メモリー）にデータを保存し、ご持参いただくことを推奨いたします。
- ・動画および特殊なアニメーションがある場合は、不具合が生じることがありますので、ご自身の PC をご持参ください。なお、動画データなどの参照ファイルはすべて発表される PowerPoint のファイルと同じフォルダに保存ください。
- ・スクリーンセーバー、省電力設定、ウイルスチェックならびに起動時のパスワードは、予め解除しておいてください。

特別講演 1

歯科補綴学を“科学”で捉える



講師 東北大学大学院歯学研究科
分子・再生歯科補綴学分野 教授

江草 宏

略歴 1998年 広島大学歯学部 卒業
1999年 香港大学歯学部 研究助手
2002年 広島大学大学院歯学研究科 修了（歯学博士）
2002年 日本学術振興会 特別研究員
米国 UCLA ワイントロープセンター 客員研究員
2004年 大阪大学大学院歯学研究科 助手/助教
2014年 東北大学大学院歯学研究科 教授
2018年 東北大学大学院歯学研究科 歯学イノベーションリエゾンセンター長
2018年 東北大学大学院歯学研究科 先端再生医学研究センター長
2021年 Journal of Prosthodontic Research 編集長
2022年 東北大学病院 総括副病院長（歯科診療部門長）
2022年 英国王立病理医協会フェロー（FRCPath）

【抄録】

私の専門は、「分子・再生歯科補綴学」です。歯科補綴学を生命科学の観点から分子レベルで理解することに喜びを感じる稀有な補綴歯科医かもしれません。皆様の中には、大学院生や若手研究者として基礎研究に取り組んでおられる方もいらっしゃるでしょう。基礎研究と補綴臨床の関連性に疑問をお持ちの方も少なからずいらっしゃるのではないのでしょうか。

ひと世代昔の補綴歯科には、個人の経験則に基づいたドクマティズム (dogmatism) が横行していたように思います。ところが近年、歯科補綴学は科学的な論拠に裏打ちされた学問として急速に体系化されつつあります。では、“科学的”とは何なのでしょう。我々は学生時代に、生物学、化学、物理学は学びましたが、“科学”そのものについて考える機会は少なかったように思います。

そこで本講演では、次世代を創っていく皆様と“科学的思考”を共有することで、現在そして未来の歯科補綴学研究を眺めてみたいと思います。もし、科学的思考が皆様にとって「新しきもの」「面白きもの」につながるのであれば、皆様の好奇心と情熱は補綴歯科にイノベーションをもたらし、人生100年時代の健康・幸福長寿に大きく貢献するものと期待します。本企画がPMネクスジェン参加者の皆様にとって、リサーチマインドの芽生えや、補綴歯科医/科学者としてのキャリアパスを思い描く一助となれば幸いです。

特別講演 2

臨床応用に向けた持続可能な再現性ある 基礎データを得るための細胞培養



講師 所属 株式会社セルミック 役職 代表取締役

古江 美保

略歴

1986 年	広島大学歯学部歯学科 卒業 歯科医師
1990 年	広島大学大学院・歯学研究科・歯学臨床系卒業 歯学博士
1990 年	広島大学歯学部附属病院・医員
1991 年	神奈川県立こども医療センター歯科シニアレジデント
1993 年	神奈川歯科大学学生化学教室 講師
2005 年	英国シェフィールド大学客員講師
2006 年	神奈川歯科大学大学院指導教員、准教授
2008 年	医薬基盤研究所培養資源研究室 研究リーダー
2011 年	医薬基盤研究所ヒト幹細胞応用開発室 研究リーダー（改組）
2017 年	株式会社ニコン・フェロー
2019 年	株式会社ニコン・シニアフェロー、ヘルスケア事業部副事業部長
2020 年	日本学術会議連携会員 兼任
2022 年	株式会社ニコン・ヘルスケア事業部サイエンティフィック・アドバイザー
	株式会社セルミック 代表取締役

【抄録】

近年、細胞モデルがより複雑な培養系へと劇的に進歩し、ヒト間葉系幹細胞やES/iPS 細胞をはじめとする培養細胞を用いた創薬や再生医療に向けての研究が幅広く行われています。一方で、これら細胞の品質が、アッセイの結果や分化効率に影響を与えることもよく知られています。また、研究結果の再現性が課題となっています。再現性ある高品質の科学的データを保証するために、より包括的な品質管理が必要となってきました。持続可能な再現性ある基礎データを得るためにはどうしたらいいのでしょうか？ 基礎実験であっても手元にある材料で始めるのではなく、ロードマップを考えた実験計画を作ることが、効率的かつ持続可能な研究の推進につながります。そこで、iPS 細胞由来神経堤細胞を用いた毒性評価系をご紹介します。持続可能な再現性ある基礎データを得るための細胞培養についての基本的な考え方や作業についてお話しします。

参考論文)

- ・「細胞培養における基本原則」の提案. 組織培養研究.36:13-1936 (2017)
- ・「多能性幹細胞培養の留意点」の提案. 組織培養研究.38:135-143 (2019)
- ・ Heparin promotes the growth of human embryonic stem cells in a defined serum-free medium. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 105, 13409–13414 (2008)
- ・ Bone morphogenetic protein 4 promotes craniofacial neural crest induction from human pluripotent stem cells. *Int. J. Dev. Biol.* **60**, 21–28 (2016)
- ・ Neural Crest Cell Models of Development and Toxicity: Cytotoxicity Assay Using Human Pluripotent Stem Cell-Derived Cranial Neural Crest Cell Model. *Methods Mol. Biol. Clifton NJ* **1965**, 35–48 (2019)
- ・ Cytotoxicity assay using a human pluripotent stem cell-derived cranial neural crest cell model. *In Vitro Cell. Dev. Biol. Anim.* **56**, 505–510 (2020)

特別講演 3

補綴臨床研究における口腔関連 QoL と今後の展望



講師 東京医科歯科大学 咬合機能健康科学分野 教授

笛木 賢治

略歴 1993 年 東京医科歯科大学 歯学部歯学科 卒業
1997 年 東京医科歯科大学 大学院歯学研究科 修了
2001 年 東京医科歯科大学 摂食機能構築学分野 助手
2007 年 東京医科歯科大学 部分床義歯補綴学分野 講師
2013 年 東京医科歯科大学 部分床義歯補綴学分野 准教授
2021 年 東京医科歯科大学 咬合機能健康科学分野 教授

【抄録】

歯の欠損に対する歯科補綴治療では、補綴装置、支台歯、インプラントの状態などの臨床パラメータ、咬合と咀嚼機能などが主要なアウトカムの指標とされてきました。これに対して、患者中心の医療への転換に伴い、患者視点から見た（患者報告）アウトカム（Patient-reported outcomes: PRO）の重要性が認識されるようになりました。

歯科補綴学領域では、患者満足度、主観的な咀嚼能力などの指標が患者立脚型アウトカムとして利用されていましたが、90年代に、口腔健康と well-being の指標として、口腔関連 QoL (Oral Health-related Quality of Life) の概念が提唱され、General Oral Health Assessment Index (GOHAI), Oral Health Impact Profile (OHIP), Oral Impacts on Daily Performance (OIDP) などの評価インスツルメントが欧米で開発されました。その後の 2000 年代以降には、補綴領域ではインプラントと義歯治療を対象とした多数の臨床研究で使用され、歯科全体ではこれまで約 2,600 本の論文が出版されています (Web of Science, 2022 年 6 月)。口腔関連 QoL は、疫学研究、臨床研究だけでなく、臨床決断、費用効果分析のアウトカム指標にも利用されています。

WHO は、口腔関連 QoL は口腔健康の重要な領域であるとの認識を示し (2003 年)、国際歯科連盟 (FDI) は、口腔関連 QoL を歯科治療に対する患者中心のアウトカム評価に含めることを提唱しています (2015 年)。従って、口腔関連 QoL は、今後も補綴臨床研究における重要なアウトカムであると言えます。

これまでに開発された多数の評価インスツルメントの中で、OHIP は、口腔関連 QoL を評価した論文のうち、被引用回数トップ 100 の約半数で使用されており (Clementino et al, 2021)、実質的に世界標準の方法と言えます。本講演では、口腔関連 QoL が重要視されるようになった経緯と構成概念ならびに評価方法を概説し、OHIP を用いた補綴臨床研究をご紹介します。その上で、今後、補綴臨床研究における口腔関連 QoL の展開について考察したいと思います。本講演が、若手会員による補綴臨床研究のレベルアップに繋がることを期待いたします。

口演発表

■骨・セメント質再生におけるリン酸/ピロリン酸代謝の役割と再生療法への応用

長崎敦洋, 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 / 東北大学病院 咬合修復科

補綴歯科治療において、歯槽骨/顎堤やセメント質は非常に重要な硬組織である。これらの形成は、石灰化を促進するリン酸 (Pi) と石灰化を抑制するピロリン酸 (PPi) の代謝によって制御されていることが明らかとなっている。我々のグループは、これまで不明であった骨・セメント質再生における Pi/PPi 代謝を制御する分子の役割を明らかにし、本代謝を利用した新規再生療法の開発に取り組んできた。本発表ではその概要について紹介する。

■委縮顎骨の増生治療に向けた橋渡し研究

宮田春香

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 口腔顎顔面補綴学分野

委縮顎堤の増生は補綴治療において現状で最も求められる治療の一つである。しかし実は顎骨内の細胞構成やその骨形成過程すらよく分かっていない。実質的に顎骨を増生する間葉系幹細胞 (MSC) は他の組織由来の MSC とは異なる点が多く、例えば顎骨 MSC が分泌する骨形成制御因子の存在や、顎骨 MSC が腸骨 MSC と比べて脂肪分化が低い理由も分かってきた。こういった基礎研究から再生医療等製品を目指すために行っている橋渡し研究について紹介する。

■炭酸アパタイト製骨補填材の多孔体化による骨造成能力の向上

田中啓喬

九州大学病院 咬合補綴科

ヒトの骨組成を模倣した炭酸アパタイト製骨補填材は優れた骨伝導性、生体吸収性を有しており、インプラント治療時の骨造成に利用されている。我々は炭酸アパタイト製骨補填材の骨造成能力の向上を目指し、材料内部に細胞や血液を誘導する気孔を持った炭酸アパタイト多孔体を創製した。得られた炭酸アパタイト多孔体をウサギ大腿骨に埋入したところ、埋入4週後に気孔内部での新生骨形成が確認され、多孔体構造が炭酸アパタイト内部での骨造成を促進することを明らかにした。

■金属アレルギーにおける Rab44 の役割

野黒美麻由子, 村田比呂司

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 歯科補綴学分野

歯科治療では様々な金属材料を使用する場面が多く、重要なツールである一方、これが原因で生じるアレルギー病変も問題となっている。そこで、小胞輸送に関係する高分子量 G タンパク質 Rab44 に注目し、金属アレルギーにおける役割を調べた。Rab44 はマクロファージの分化初期段階で発現上昇し、Rab44 欠損マクロファージはニッケル溶液に対して感受性が低下していた。野生型および Rab44 欠損マウスを用いたニッケルアレルギー誘発実験でも Rab44 欠損は免疫細胞の分化増殖やサイトカイン分泌に異常を示すことがわかった。

口演発表

■ノンメタルクラスプデンチャー装着者の口腔関連 QoL：ランダム化比較試験のメタ解析

稲用友佳， 笛木賢治

東京医科歯科大学 咬合機能健康科学分野

ノンメタルクラスプデンチャー (NMCD) の金属クラスプデンチャー (MCD) に対する口腔関連 QoL の優位性について，ランダム化比較試験の結果をメタ解析で統合して，定量的に検証した．採択された研究のうち 4 研究でメタ解析を行った結果，OHIP 合計値は効果量-0.51 で NMCD が MCD よりも優位だった．さらに機能，審美，心理社会的因子で NMCD が優位であった．以上の結果から，NMCD は MCD よりも口腔関連 QoL が優れていることが示唆された．

■短縮歯列患者におけるインプラント補綴治療は有効か？

横井 匠

昭和大学歯学部 歯科補綴学講座

本研究は固定性インプラント補綴治療を受けた短縮歯列 (SDA) 患者の欠損パターンと，口腔関連 QoL および咀嚼機能との関連を検討することを目的とした．片側の大白歯 1～2 歯欠損を有する SDA 患者を欠損パターンと補綴歯数により 3 群に分け，群間および介入前後で OHIP スコアと咀嚼機能検査値を比較した．群間比較では有意差を認めなかった．前後比較では 2 歯欠損 2 歯補綴群で OHIP の審美性に有意差を認め，患者主観的審美評価が治療介入により向上する可能性が示唆された．

■高齢者における，残存歯数・低栄養と生命予後の関連性について

西尾健介

日本大学歯科補綴学第 I 講座

当講座では，健康寿命の延伸に寄与するべく，都内在住（新宿区・渋谷区・港区）の 85 歳以上の高齢者を対象に大規模な疫学調査を実施し (TOOTH 研究)，口腔機能と高齢者の全身状態の関連性について報告してきた．残存歯数と低栄養は，被験者の生命予後に関連すると思われたが，我々の結果では，残存歯数は生命予後に有意な影響を与えず，低栄養のみ生命予後に有意な影響を与えた．

MEMO

