

ISSN 0454-8302

神奈川歯学

KANAGAWA SHIGAKU



神奈川歯科大学学会雑誌 第55巻 第1号

The Journal of the Kanagawa Odontological Society

Vol.55. No.1 June 2020

目 次

原 著

CAD/CAM 冠用ハイブリッドレジンプロックの特性に関する研究	亀山 祐佳 (1)
---	-----------

歯冠歯根統合モデルを用いた歯の移動の三次元解析： 一塊遠心移動法による上顎臼歯部の評価	北園 優歩, 小林 優, 不島 健持 (16)
---	-------------------------

ラット顎下腺主導管に分布する神経終末と顎下神経節ニューロンの 生後発達に関する形態学および免疫組織化学的研究	杉村 太丈, 河田 亮, 小口 岳史 尾之上さくら, 大西 宏祐, 平野 航 前田 信吾, 東 一善, 高橋 理 (29)
--	---

下顎運動アニメーションを用いた咀嚼時の顎関節空隙の計測－顎変形症者における検討－	金田 用将, 尾崎 博弥, 不島 健持 (43)
---	--------------------------

抗菌性 aPIZASを用いた歯科用アクリルレジンの開発に関する研究	渡辺 秀大, 稲葉啓太郎, 和田 悠希 渡辺 秀司, 佐々木 悠, 平嶺 浩子 佐々木正人, 二瓶智太郎, 浜田 信城 (57)
--	--

幼児における周術期の糖の投与と代謝に関する研究	衣川 智子, 森本 佳成, 林 恵美, 飯田 貴俊 (68)
----------------------------------	--------------------------------

宿題報告

短鎖脂肪酸を介した唾液中 IgA 増加のメカニズム解明 ～短鎖脂肪酸レセプターをターゲットとした解析～	山本 裕子 (76)
---	------------

分野紹介

神奈川歯科大学大学院口腔科学講座薬理学分野	高橋 俊介 (79)
--------------------------------	------------

会報	(82)
----------	------

学会および集会	(85)
---------------	------

神奈川歯学投稿規定および投稿の手引き	(86)
--------------------------	------

[論文紹介]

CAD/CAM冠用ハイブリッドレジンブロックの特性に関する研究

亀 山 祐 佳

神奈川歯科大学大学院歯学研究科口腔科学講座クリニカル・バイオマテリアル学分野

本研究は、無機フィラー含有量の観点からCAD/CAM冠用ハイブリッドレジンブロック（RB）の特性を検討した。8種類の市販RBおよび市販RBのCERASMART300（C300，ジーシー）と同一組成で無機フィラー含有量が異なる2種類のRBを試作し、C300を含めた3種類のRBを用い、市販RBでは無機フィラー含有量、表面硬さ、曲げ強さおよび摩耗量を、試作RBではこれに加え着色試験を行った。その結果、無機フィラー含有量の増加は、表面硬さ、摩耗量および耐色性に相関する可能性が示唆された。

歯冠歯根統合モデルを用いた歯の移動の三次元解析： 一塊遠心移動法による上顎臼歯部の評価

北 園 優 歩 他2名

神奈川歯科大学大学院歯学研究科高度先進口腔医学講座歯科矯正学分野

神奈川歯科大学大学院歯学研究科顎顔面病態診断治療学講座口腔外科学分野

本研究は、上顎臼歯部の一塊遠心移動法による歯の移動について、CTデータと治療前後の歯列石膏模型を用いて歯冠歯根統合モデルを作製し、歯の三次元的移動評価を行うことを目的とした。この手法により、従来の分析方法では困難であった低被曝下での三次元的移動評価が可能となった。また、上顎臼歯部の一塊遠心移動法により概ね歯体移動による遠心移動が達成されており、臨床適用の有効性が示唆された。

ラット顎下腺主導管に分布する神経終末と顎下神経節ニューロンの 生後発達に関する形態学および免疫組織化学的研究

杉 村 太 丈 他8名

神奈川歯科大学大学院歯学研究科口腔統合医療学講座歯科矯正学分野

神奈川歯科大学大学院歯学研究科口腔科学講座神経組織発生学分野

神奈川歯科大学総合教育部

関東学院大学理工学部

生後発達におけるラット顎下神経節と顎下腺に分布するシナプスについて形態学的、免疫組織化学的に検索を行った。その結果、顎下腺主導管に分布するシナプス数には、発達に伴う増加とシナプス刈り込みによる減少が観察された。また主導管に分布するVIP陽性神経終末の発現時期が、主導管上皮の形態変化と経時的に一致したことなどから、主導管の発達は分布するシナプスの数の変化、特にVIP陽性神経終末と密接な関係があると考えた。

下顎運動アニメーションを用いた咀嚼時の顎関節空隙の計測 —顎変形症者における検討—

金 田 用 将 他2名

神奈川歯科大学大学院歯学研究科高度先進口腔医学講座歯科矯正学分野

本研究の目的は、①下顎アニメーションシステムを構築すること、②下顎アニメーションシステムの精度検証を行うこと、③咀嚼時の下顎運動と顎関節空隙の関わりを検討することである。三次元画像工学を利用し下顎アニメーションを再現し、顎関節空隙の変化を検討することができた。顎関節に対する機能圧は、咀嚼サイクルのうち下顎の開口度が小さい咬合相で加わっていることが示唆された。また、本システムによる顎関節空隙の計測は臨床診断システムとしての有用性が確認された。

抗菌性 aPIZAS を用いた歯科用アクリルレジンの開発に関する研究

渡 辺 秀 大 他8名

神奈川歯科大学大学院歯学研究科口腔科学講座微生物感染学分野

神奈川歯科大学大学院歯学研究科口腔科学講座クリニカルバイオマテリアル学分野

神奈川歯科大学大学院歯学研究科高度先進口腔医学講座

株式会社ニッショー化学

今後の超高齢化社会における全身管理との関係においても口腔細菌の増殖を長期に阻害する歯科材料の開発が必要であると考えられる。本研究は、機械的性質を劣化させず、かつ優れた抗菌性を有する床用レジンを開発する目的で、生体に対して安全性が認められている酸化亜鉛を特殊加工した aPIZAS を添加し、その含有率を変化させたアクリルレジンの機械的性質とともに口腔細菌に対する抗菌性と消臭効果について比較検討したものである。

幼児における周術期の糖の投与と代謝に関する研究

衣 川 智 子 他3名

神奈川歯科大学大学院歯学研究科全身管理医歯学講座

幼児に対し術前の飲水および術中の輸液により、麻酔導入時および1.5時間後には水分量は維持されていたが、安静時代謝量は1.5時間後には軽度上昇していた。導入時にはすでにケトン体値は軽度上昇していた。ブドウ糖輸液を行っても、1.5時間後にはケトン体値および遊離脂肪酸値はさらに上昇し、異化が進行した。血糖値も過剰に上昇しているため、幼児の手術では周術期におけるブドウ糖の投与方法の再検討が必要である。

編集後記

本原稿執筆の2020年3月中旬時点、新型コロナウイルスが世界的に猛威を振るっています。本邦では小・中学生の自宅待機が続き、国や地方自治体からは不要不急の外出自粛要請が出るなど、ウイルス封じ込め対策の真ただ中です。海外では感染者や死者数の拡大傾向が見られ、外出禁止令やビザ発給停止などの措置が取られているようです。公衆衛生の側面だけにとどまらず、経済・社会活動への影響も見受けられます。国内でも観光業など倒産する企業が出始め、特に大きな懸案事項として今夏に迫った東京オリンピックの行方には注目が集まっています。変わりゆく社会情勢を的確にとらえる目が求められる時代と感じます。

今号では、学位論文としての論文をはじめ多数の原著論文、山本裕子先生による宿題報告、そして高橋俊介先生から薬理学の分野紹介をご執筆いただきました。ご投稿および査読をしていただいた先生をはじめ、今号に関わられた皆様に心より感謝申し上げますとともに、引き続き神奈川歯学へのたくさんのご投稿をお待ちしております。

最後になりますが、編集委員に新たに加えていただいた、口腔統合医療学の青山典生と申します。本学における研究活動に精一杯努力いたしますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。

(神奈川歯学編集委員、口腔統合医療学講座、青山典生 記)

神奈川歯科大学学会雑誌 編集委員会

委員長	木本 克彦	
編集長	吉野 文彦	
副編集長	猿田 樹理	
青山 典生	岩渕 博史	讃岐 拓郎
二瓶智太郎	星 憲幸	山口徹太郎

神奈川歯科大学学会理事

石井 信之	木本 克彦	高橋 俊介	槻木 恵一
浜田 信城	不島 健持	山本 龍生	

神奈川歯学 第55巻 第1号

令和2年6月20日 印刷

令和2年6月30日 発行

発行者 石井 信之

発行所 神奈川歯科大学学会 電話 046-823-9415
横須賀市稲岡町82 神奈川歯科大学内 〒238-8580

印刷所 株式会社 福田印刷 電話 093-371-3231
福岡県北九州市門司区原町別院3-5 〒800-0037

目 次

原 著

CAD/CAM 冠用ハイブリッドレジンプロックの特性に関する研究	亀山 祐佳 (1)
---	-------------

歯冠歯根統合モデルを用いた歯の移動の三次元解析： 一塊遠心移動法による上顎臼歯部の評価	北園 優歩, 小林 優, 不島 健持 (16)
---	-------------------------

ラット顎下腺主導管に分布する神経終末と顎下神経節ニューロンの 生後発達に関する形態学および免疫組織化学的研究	杉村 太丈, 河田 亮, 小口 岳史 尾之上さくら, 大西 宏祐, 平野 航 前田 信吾, 東 一善, 高橋 理 (29)
--	---

下顎運動アニメーションを用いた咀嚼時の顎関節空隙の計測－顎変形症者における検討－	金田 用将, 尾崎 博弥, 不島 健持 (43)
---	--------------------------

抗菌性 aPIZASを用いた歯科用アクリルレジンの開発に関する研究	渡辺 秀大, 稲葉啓太郎, 和田 悠希 渡辺 秀司, 佐々木 悠, 平嶺 浩子 佐々木正人, 二瓶智太郎, 浜田 信城 (57)
--	--

幼児における周術期の糖の投与と代謝に関する研究	衣川 智子, 森本佳成, 林 恵美, 飯田 貴俊 (68)
----------------------------------	-------------------------------

宿題報告

短鎖脂肪酸を介した唾液中 IgA 増加のメカニズム解明 ～短鎖脂肪酸レセプターをターゲットとした解析～	山本 裕子 (76)
---	------------

分野紹介

神奈川歯科大学大学院口腔科学講座薬理学分野	高橋 俊介 (79)
--------------------------------	------------

会報	(82)
----------	------

学会および集会	(85)
---------------	------

神奈川歯学投稿規定および投稿の手引き	(86)
--------------------------	------