

- N: Evaluation of pH at the interface between bacteria and restorative materials. In: Interface Oral Health Science 2011, Springer, New York, 192-194, 2012. February
- 7) Nakajo K, Beighton D, Takahashi N: Acid-tolerance and endogenous acid-production of oral Bifidobacteria. In: Interface Oral Health Science 2011, Springer, New York, 195-197, 2012. February
- 8) Sakuma Y, Washio J, Takeuchi Y, Sasaki K, Takahashi N: A high-sensitive alamarBlue® method for evaluating bacterial adhesion to biomaterials. In: Interface Oral Health Science 2011, Springer, New York, 201-203, 2012. February
- 9) Takeuchi Y, Nakajo K, Sato T, Sakuma Y, Koyama S, Sasaki K, Takahashi N: Quantification and identification of bacteria in the maxillary obturator-prostheses. In: Interface Oral Health Science 2011, Springer, New York, 209-211, 2012. February
- 10) Tanda N, Hinokio Y, Washio J, Takahashi N, Koseki T: Breath acetone in type 1 and type 2 diabetes mellitus. In: Interface Oral Health Science 2011, Springer, New York, 212-214, 2012. February
- 11) Washio J, Mayanagi G, Takahashi N: Metabolome analysis of oral plaque biofilm using CE-TOFMS. In: Interface Oral Health Science 2011, Springer, New York, 218-220, 2012. February
- 12) Yamaki K, Sato T, Hasegawa A, Abiko Y, Hashimoto K, Takeuchi Y, Matsuyama J, Shimauchi H, Takahashi N: Change in infected root canal microflora during the course of root canal therapy. In: Interface Oral Health Science 2011, Springer, New York, 221-222, 2012. February
- 【特別講演】
- 1) Takanashi N: Recent discoveries about the metabolism of microbial communities and caries-associated microorganisms. ORCA symposium (Kaunas, Lithuania), July 6-9, 2011,
- 2) 高橋信博: 口腔保健用機能性食品開発の将来像. 口腔保健用トクホ食品研究会 (東京), 2011年8月21日
- 3) 高橋信博: 齲蝕・歯周炎と口腔バイオフィーム. 日本臨床腸内微生物学会教育講演 (東京), 2011年9月3日
- 4) Takahashi N: Metabolomic approach to oral biofilm characterization. Satellite Symposium “Leading edge of oral biofilm research - Challenge for correct understanding of oral disease caused by biofilm-” on The 53rd Annual Meeting of Japanese Association for Oral Biology (Gifu, Japan), September 30, 2011, J Oral Biosci 53(S): 91, 2011.
- 5) 高橋信博: 口腔インターフェイスとバイオフィーム制御. 日本バイオマテリアル学会シンポジウム (京都), 2011年11月21-22日
- 6) 高橋信博: 歯科用特定保健用食品 (歯科

用トクホ)の今とこれから. 宮城県保険医協会学術研究会(仙台), 2011年11月24日

- 7) 川嶋順子, 中條和子, 島内英俊, 高橋信博: プラークバイオフィルム構成細菌種におけるフッ化物感受性の違い - *Actinomyces*と*Streptococcus*の酸産生活性での比較. 文部科学省特別経費対象事業「歯学連携ネットワークによる口腔からQOL向上を目指す研究」第4回「口腔環境制御研究」カテゴリー集会(長崎), 2012年1月27日

【国際学会発表】

- 1) Nakajo K, Domon-Tawaraya H, Takahashi N: Caries-preventive effects of fluoride and fluoride-containing dental materials. The 6th International Workshop on Nano-, Bio- and Amorphous Materials (Zao, Miyagi, Japan), August 8-9, 2011.
- 2) Mayanagi G, Igarashi K, Washio J, Nakajo K, Domon-Tawaraya H, Takahashi N: Evaluation of pH using an ISFET at the interface between bacteria and restorative materials. The 6th International Workshop on Nano-, Bio- and Amorphous Materials (Zao, Miyagi, Japan), August 8-9, 2011.

【国内学会発表】

- 1) シンポジウム・健康社会とフロリデーション実現への提言, 荒川浩久: 座長, 眞木吉信: 「水道水フロリデーションとは何か」, 瀧口俊一: 「水道水フロリデーション実現への課題と対策」, 鶴本明久:

「フロリデーションに対する住民の合意形成」, 八木 稔: 「フロリデーションを実現する人々の力と組織活動」, 口腔衛生学会雑誌, 61(4), 390-394, 2011.

- 2) シンポジウム・若手研究者が踏み出した健康社会への一歩, 相田 潤: 座長, 遠藤真美: Health for all. All for health, 玉原 享: 日韓のフロリデーション教育への取り組みの違い, 古川清香: 地域住民へのヘルスリテラシー, 61(4), 395-399, 2011.
- 3) 眞木吉信: 平成23年度新宿区学校歯科医会調査研究委託 新宿区における小中学生のむし歯有病状況と生活習慣および保健行動の関連について, 新宿区学校歯科医会, 2012年2月20日
- 4) 丹田奈緒子, 檜尾好徳, 由浪有希子, 鷺尾純平, 高橋信博, 小関健由: 口腔環境を考慮した糖負荷試験時呼気中アセトン測定と血中ケトン体との関連. 第54回日本糖尿病学会年次学術集会(札幌), 2011年5月19-21日, 糖尿病 54(Suppl. 1): S-216, 2011.
- 5) 松尾 洋, 末永華子, 高橋正敏, 鈴木 治, 佐々木啓一, 高橋信博: PMMA レジンの口腔環境における生物学的劣化 (biodeterioration) —使用義歯の劣化の評価について—. 日本補綴歯科学会第120回記念学術大会(広島), 2011年5月20日
- 6) 川嶋順子, 中條和子, 鷺尾純平, 島内英俊, 高橋信博: 根面齶触関連菌 *Actinomyces* の酸産生活性とそれに及ぼす環境 pH, 重炭酸, フッ化物の影響. 日本歯科保存学会第134回学術大会(千葉), 2011年6月9-10日, 講演抄録集 p.

- 33, 2011.
- 7) 鷺尾純平, 高橋信博: ヒトプラークとう蝕関連口腔細菌 *Streptococcus mutans* の糖代謝に対するキシリトールの影響の相違. 第84回日本生化学大会(京都), 2011年9月24日
- 8) 中條和子, David Beighton, 高橋信博: 口腔 bifidobacteria の菌体内多糖代謝による酸産生—代表的な齲蝕関連細菌種との比較—. 第53回歯科基礎医学会学術大会(岐阜), 2011年10月1日, J Oral Biosci 53(S): 106, 2011.
- 9) 佐藤拓一, 河村好章, 八巻恵子, 島内英俊, 高橋信博: 感染根管内細菌叢の pyrosequencing 法によるメタゲノム解析. 第53回歯科基礎医学会学術大会(岐阜), 2011年10月1日, J Oral Biosci 53(S): 106, 2011.
- 10) 鷺尾純平, 高橋信博: ヒト・プラークの糖代謝に対するフッ化物およびキシリトールの影響~CE-TOFMS を用いたメタボロミクス・アプローチ~. 第53回歯科基礎医学会学術大会(岐阜), 2011年10月1日, J Oral Biosci 53(S): 139, 2011.
- 11) 安彦友希, 佐藤拓一, 坂下玲子, 高橋信博: 高齢者の歯肉縁下プラーク細菌叢: *Porphyromonas gingivalis* の定量解析と *fimA* 遺伝子型タイピング. 第53回歯科基礎医学会学術大会(岐阜), 2011年10月2日, J Oral Biosci 53(S): 204, 2011.
- 12) Mayanagi G, Igarashi K, Washio J, Nakajo K, Domon-Tawaraya H, Takahashi N: Evaluation of pH at the bacteria-restorative material interface. 第59回 JADR 学術大会, 広島, October 8, 2011, J Dent Res 90 (Spec Iss B): #024, 2011.
- 13) Kawashima J, Nakajo K, Washio J, Shimauchi H, Takahashi N: Fluoride-tolerance of *Actinomyces* acid production and its enhancement by bicarbonate. 第59回 JADR 学術大会, 広島, October 8, 2011, J Dent Res 90 (Spec Iss B): #061, 2011.
- 14) 真柳 弦, 五十嵐公英, 鷺尾純平, 中條和子, 土門-俵谷ひと美, 高橋信博: イオン感受性電界効果型トランジスタ微小 pH 電極による細菌-歯科修復材料・インターフェイス pH 測定. 粉体粉末冶金協会 平成 23 年度秋季大会(第 108 回講演大会)(大阪), 2011年10月26-28日
- 15) 鷺尾純平, 小川珠生, 真柳 弦, 高橋信博: CE-TOFMS を用いた口腔プラークバイオフィルムの糖代謝メタボローム解析~フッ化物やキシリトールによる影響を *in vivo* で探る~. キャピラリー電気泳動シンポジウム(鶴岡), 2011年11月9-11日
- 16) 黒羽 加寿美, 久保田 友嘉, 荒川 浩久: フッ化物洗口実施後のフォローアップ調査. 日本公衆衛生学会誌 58 (10) p386 (2011)

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし。

2. 実用新案登録

なし。

3. その他

なし。

(資料)

平成 21 年度総括研究報告

目 次

I. 総括研究報告	
歯科疾患予防のための日本人のフッ化物摂取基準とフッ化物応用プログラム	
荒川浩久	1
II. 分担研究報告	
1. 食塩フッ化物添加事業の可能性	
ーラオス食塩フッ化物添加事業における食品中フッ化物濃度の事例ー	
古賀 寛、眞木吉信	15
2. フッ化物の許容摂取量の決め方に関する考察	
その 1. 食物摂取量について	
古賀 寛、村上多恵子、佐藤 勉	19
3. 臨床予防歯科における Caries Risk とフッ化物応用	
Risk Control Dentistry のすすめ	
眞木吉信	25
4. 齲蝕リスク評価とフッ化物局所応用	
荒川浩久	39
5. 齲蝕関連菌の生存率と酸産生活性に対する短時間フッ化物応用の影響	
高橋信博	45
6. フロリデーションのヘルスリテラシーに関する研究	
岡本浩一、小林清吾	55
7. モデル地区：群馬県富岡甘楽地区における住民啓発活動の経緯	
小林清吾、岡本浩一	65
8. 平成 22 年度研究成果一覧	70
9. 研究成果等	73

平成 22 年度総括研究報告

目 次

I. 総括研究報告

歯科疾患予防のための日本人のフッ化物摂取基準とフッ化物応用プログラム

荒川浩久	1
------	---

II. 分担研究報告

研究課題 1

1. 日本茶摂取がう蝕に与える影響の文献的考察

- 低年齢児を対象としたフッ化物局所応用の文献的考察 -

久保田友嘉	21
-------	----

2. フッ化物の慢性及び急性毒性の文献的考察

磯崎篤則	27
------	----

研究課題 2

3. システマティックレビューに基づくフッ化物のう蝕予防効果

飯島洋一	33
------	----

4. 乳幼児に対するフッ化物局所応用、とくに低濃度フッ化物溶液による歯磨きに関する文献的考察

荒川勇喜	45
------	----

5. フッ化物局所応用後の低濃度フッ化物が培養歯肉上皮に与える影響

バワールウジャール	51
-----------	----

6. フッ化物歯面塗布剤添付文書の問題点

荒川浩久	57
------	----

7. プラーク細菌のフッ化物短時間曝露による酸産生抑制と二価金属イオンの影響

高橋信博	63
------	----

8. 鴨川市におけるフッ化物洗口事業の普及状況と継続期間による齲蝕予防効果

眞木吉信	77
------	----

9. 神津島村の児童生徒におけるフッ化物洗口プログラム実施7年間の成果 真木吉信	85
---	----

研究課題3

10. Fluoridation に関する住民の認知度調査 小林清吾	105
11. 米国 DVD 「水道水フッ化処理に対する専門家の意見」のコミュニケーション形成の分析 岡本浩一	119
12. フッ化物洗口実施後のフォローアップ調査 黒羽加寿美	123
13. 研究成果等	129

平成 23 年度総括研究報告

目 次

I. 総括研究報告

歯科疾患予防のための日本人のフッ化物摂取基準とフッ化物応用プログラム

荒川 浩久	1
-------	---

II. 分担研究報告

研究課題 1

1. 日本茶摂取がう蝕に与える影響の文献的考察

久保田 友嘉	15
--------	----

2. フッ化物総摂取量の上限推定値に関するリスクコミュニケーション

飯島 洋一	21
-------	----

研究課題 2

3. 成人へのフッ化物局所応用の推奨のための調査

荒川 浩久	33
-------	----

4. フッ化物による根面う蝕予防効果の文献的考察

磯崎 篤則	47
-------	----

5. 千葉県鴨川市の高校 3 年生におけるフッ化物洗口事業のう蝕予防効果に関する評価

眞木 吉信	53
-------	----

6. 新宿区の小中学生におけるフッ化物の応用とう蝕有病状況

眞木 吉信	69
-------	----

7. 齲蝕関連細菌とフッ化物の相互作用—Mg プレリンズによる歯垢におけるフッ素付着促進および pH 低下抑制効果—

高橋 信博	83
-------	----

研究課題 3

8. フッ化物応用保健政策プログラムの確立

小林 清吾	93
-------	----

9. フッ化物洗口実施後のフォローアップ調査 (2)	
黒羽 加寿美	103
10. 研究成果等	109

研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

平成 21 年度研究成果一覧

1. Murakami T, Narta N, Shibata T, Nakagaki H, Koga H, Nishimuta M: Influence of beverage and food consumption on fluoride intake in Japanese children aged 3-5 years. *Caries Res* ;43(5):382-6. 2009.
2. 眞木吉信：齲蝕予防と PMTC：小児歯科臨床 14（11）：49 - 54, 2009
3. 眞木吉信：フッ化物応用の科学的アプローチ：日本歯科医学会雑誌 62（1）：81 - 86, 2009
4. 眞木吉信、河野有里、竹屋江美、奥澤やすよ、林菜穂子、虎谷知美、白石奈々子、二川祐子、北村実子、若尾裕子：Risk Control Dentistry のすすめ 1 - ライオン歯科衛生研究所東京歯科診療所の新たなビジョン -：歯界展望 115（1）：153 - 159, 2010
5. 眞木吉信、河野有里、竹屋江美、奥澤やすよ、林菜穂子、虎谷知美、白石奈々子、二川祐子、北村実子、若尾裕子、石川正夫、高田康二：Risk Control Dentistry のすすめ 2 - 歯科衛生士の患者担当制とカリエスリスクの臨床評価 -：歯界展望 115（2）：345 - 351, 2010
6. 眞木吉信、河野有里、竹屋江美、奥澤やすよ、林菜穂子、虎谷知美、白石奈々子、二川祐子、大江未久、北村実子、若尾裕子、石川正夫、高田康二：Risk Control Dentistry のすすめ 3 - カリエスリスクの有効性 -：歯界展望 115（3）：552 - 555, 2010
7. 眞木吉信、荒川浩久：フッ化物応用の新しい考え方, 1 フッ化物配合歯磨剤：歯界展望 113（4）：743 - 750, 2009
8. 眞木吉信、古賀 寛：フッ化物応用の新しい考え方, 4 フッ化物応用のために知っておきたいこと（1）栄養としてのフッ化物 - 日本人のフッ化物摂取基準の策定：歯界展望 113（6）：1155 - 1160, 2009
9. 眞木吉信：フッ化物応用の新しい考え方, 5 フッ化物応用のために知っておきたいこと（2）フッ化物局所応用の問題点 - チタン、ポーセレン、コンポジットレジン：歯界展望 114（1）：169 - 173, 2009
10. 眞木吉信：フッ化物応用の新しい考え方, 6 ライフステージに応じたフッ化物応用 - 妊娠期と高齢期のフッ化物応用を中心に -：歯界展望 114（2）：369 - 376, 2009
11. 二川祐子、白石奈々子、林菜穂子、虎谷知美、大江未久、北村実子、若尾裕子、河野有里、佐々木江美、奥澤やすよ、武田 香、石川正夫、山崎洋治、高田康二、眞木吉信：リスク・コントロールに基づく歯科医療に関する研究 - 小児期の定期健診患者におけるカリエスリスクテスト導入の有用性 -：日本歯科衛生学会雑誌 4（1）：177, 2009
12. 眞木吉信、小林清吾、田浦勝彦、木本一成、富田智晴、佐久間汐子、川原敏幸：集団応用フッ化物洗口をすべてのこどもに還元する：口腔衛生学会誌 59（4）：304, 2009（第 59 回日本口腔衛生学会、岐阜）
13. 高橋信博、眞木吉信：齲蝕学 - 過去・現在・未来：口腔衛生学会誌 59（4）：305, 2009（第 59 回日本口腔衛生学会、岐阜）
14. 古賀 寛、眞木吉信、松久保 隆：ラオスにおける食品中フッ化物分析 - ラオス食塩フッ化物添加事業基礎調査 -：口腔衛生学会誌 59（4）：355, 2009（第 59 回日本口腔衛生学会、岐阜）

15. 今村健一、渡辺 愛、小林海之、小林利彰、山本高司、柴崎顕一郎、眞木吉信：音波微振動歯ブラシ（デンターシステム音波アシストブラシ®）の歯垢除去効果についての検討：口腔衛生学会誌 59（4）：403, 2009（第59回日本口腔衛生学会、岐阜）
16. 白石奈々子、二川祐子、大江未久、林菜穂子、佐々木江美、萩原雅明、武田 香、石川正夫、山崎洋治、高田康二、眞木吉信：カリエスリスク・コントロールに基づく歯科医療 - リスクテストの有無による成人期定期健診患者の齲蝕発病 - : 口腔衛生学会誌 59（4）：448, 2009（第59回日本口腔衛生学会、岐阜）
17. 田浦勝彦、相田 潤、安藤雄一、晴佐久悟、田口千恵子、木本一成、葭原明弘、筒井昭仁、眞木吉信、荒川浩久、飯島洋一、磯崎篤則、小林清吾、小関健由：フッ化物洗口の都道府県別にみた普及の推移～国の政策が果たした役割の検討～：口腔衛生学会誌 59（4）：516, 2009（第59回日本口腔衛生学会、岐阜）
18. Aizawa S, Miyasawa-Hori H, Nakajo K, Washio J, Mayanagi H, Fukumoto S and Takahashi N: Effects of alpha-amylase and its inhibitors on acid production from cooked starch by oral streptococci. *Caries Res* 43(1): 17-24, 2009.
19. Nakajo K, Imazato S, Takahashi Y, Kiba W, Ebisu S and Takahashi N: Fluoride released from glass-ionomer cement is responsible to inhibit the acid production of caries-related oral streptococci. *Dental Materials* 25(6): 703-708, 2009.
20. Horiuchi M, Washio J, Mayanagi H, Takahashi N: Transient acid-impairment of growth ability of oral *Streptococcus*, *Actinomyces*, and *Lactobacillus*: a possible ecological determinant in dental plaque. *Oral Microbiol Immunol* 24(4): 319-324, 2009.
21. Abiko Y, Sato T, Mayanagi G and Takahashi N: Profiling of subgingival plaque biofilm microflora from periodontally healthy subjects and from subjects with periodontitis using quantitative real-time PCR. *J Periodontal Res* 45: in press, 2010.

平成 22 年度研究成果一覧

1. 厚生労働科学研究「フッ化物応用の総合的研究班」：リーフレット「フロリデーション 水道水とフッ化物でみんなの歯を健康に」：富岡甘楽歯科医師会 2011年2月23日.

平成 23 年度研究成果一覧

1. 眞木吉信: フッ化物のう蝕予防効果と栄養としての考え方: 臨床環境医学 第20巻(1)別冊: 11-22, 2011.
2. 眞木吉信: フッ化物配合歯磨剤の効果的な応用方法: デンタルハイジーン 31(9): 958-963, 2011.
3. 白石奈々子、二川祐子、虎谷知美、佐々木江美、河野有里、武田香、石川正夫、高田康二、眞木吉信：リスク・コントロールに基づく歯科医療に関する研究 - 小児期の定期健診患者におけるカリエス・リスク・テスト導入の有用性 - : 日衛学誌 6(2) : 2012.
4. 眞木吉信：う蝕予防一年齢に応じたフッ化物応用の新しい知識：デンタルダイヤモンド 4月増刊号：

- 98-99. 2011.
5. E.Suyama, T Tamura, T Ozawa, A Suzuki, Y Iijima, T Saito: Remineralization and acid resistance of enamel lesion after chewing gum containing fluoride extracted from green tea: *Aus Dent J* 56: 394-400, 2011.
 6. Yumi Ito, Ujjal K. Bhawal, Tomonori Sasahira, Toshizo Toyama, Takenori Sato, Daisuke Matsuda, Harue Nishikiori, Masaru Kobayashi, Masaru Sugiyama, Nobushiro Hamada, Hirohisa Arakawa, Hiroki Kuniyasu: Involvement of HMGB1 and RAGE in IL-1 β -induced gingival inflammation: *Archives of Oral Biology AOB-2643*: 1-8, 2011.
 7. Hashimoto K, Sato T, Shimauchi H, Takahashi N: Profiling of dental plaque microflora on root caries lesions and the protein-denaturing activity of these bacteria.: *Am J Dent* 24(5): 295-299, 2011.
 8. Takahashi N, Washio J: Metabolomic effects of xylitol and fluoride on plaque biofilm *in vivo*.: *J Dent Res* 90(12): 1463-1468, 2011.
 9. Mayanagi G, Igarashi K, Washio J, Nakajo K, Domon Tawaraya H, Takahashi N: Evaluation of pH at the bacteria-dental cement interface.: *J Dent Res* 90(12): 1446-1450, 2011.
 10. Izutani N, Imazato S, Nakajo K, Takahashi N, Takahashi Y, Ebisu S, Russell RRB: Effects of the antibacterial monomer 12-methacryloyloxydecylpyridinium bromide (MDPB) on bacterial viability and metabolism.: *Eur J Oral Sci* 119(2): 175-181, 2011.
 11. Ito Y, Sato T, Yamaki K, Mayanagi G, Hashimoto K, Shimauchi H, Takahashi N: Microflora profiling of infected root canal before and after treatment using culture-independent methods.: in press, 2012.
 12. Sato T, Yamaki K, Ishida N, Hashimoto K, Takeuchi Y, Shoji M, Sato E, Matsuyama J, Shimauchi H, Takahashi N: Cultivable anaerobic microbiota of infected root canals.: *Int J Dent*: in press, 2012.
 13. Komori R, Sato T, Takano, Yamamoto T, Takahashi N: Microbial composition and acidogenic potential of dental plaque microflora on first molars with orthodontic bands and brackets.: *J Oral Biosci* 55(2): in press, 2012
 14. Sato T, Kenmotsu S, Nakakura-Ohshima K, Takahashi N, Ohshima H: Responses of infected dental pulp to α TCP containing antimicrobials in rat molars.: *Arch Histol Cytol* 75: in press, 2012.
 15. Takeuchi Y, Nakajo K, Sato T, Koyama S, Sasaki K, Takahashi N: Quantification and identification of bacteria in acrylic resin denture bases and dento-maxillary obturator prostheses: *J Microbiol* 50(1): in press, 2012.
 16. 高橋信博、早川太郎、須田立雄、木崎治俊：唾液の生化学プラークの生化学 齲蝕の生化学：口腔生化学第5版：2011年：189-206、207-228、229-252.
 17. 厚生労働科学研究「フッ化物応用の総合的研究班」：リーフレット「一生の歯で食べるために」：富岡甘楽歯科医師会 2012年4月1日.

