

平成 18 年度研究成果一覧

厚生労働科研「フッ化物応用による歯科疾患予防プログラムの構築と社会経済的評価に関する総合的研究」(H18-医療-一般-019) 平成 18 年度研究報告一覧

1. 平成 18 年度研究班による刊行物

1. フッ化物応用研究会編：日本におけるフッ化物摂取量と健康、(株)社会保険研究所
2007 年 3 月、東京.
2. フッ化物応用研究会編：フッ化物歯面塗布実施マニュアル、(株)社会保険研究所
2007 年 3 月、東京.
3. 厚生労働科研「フッ化物応用の総合的研究」報告書Ⅰ、Ⅱの分冊（「歯科疾患の予防・治療技術評価に関するフッ化物応用の総合的研究」(H12-医療-003、平成 12 年～14 年)と「フッ化物応用による歯科疾患の予防技術評価に関する総合的研究」(H15-医療-020、平成 15 年～17 年)、計 6 年間の研究報告書を 2 分冊としてまとめたもの)

2. 平成 18 年度研究報告書一覧

研究課題 1 コミュニティ・ケアにおけるフッ化物応用プログラム

1. 眞木吉信、古賀 寛、飯島洋一、西牟田守：日本人におけるフッ化物摂取基準の試案、平成 18 年度研究報告書、2007 年 4 月.
2. 小林清吾、磯崎篤則：地方自治体におけるフロリデーション事業の展開(1)、平成 18 年度研究報告書、2007 年 4 月.
3. 村上多恵子、中垣晴男：3～5 歳児における陰膳法によるフッ化物摂取量とその他ミネラル摂取量 (Ca、Mg、k、Na、Fe、Zn、Mn、Cu、と P) および食品群別摂取量の関連、平成 18 年度研究報告書、2007 年 4 月.

研究課題 2 プロフェッショナル・ケアとしてのフッ化物応用による予防プログラム

4. 福島正義：フッ化物徐放性合着用セメントに関する研究－セメント表面の構造変化および歯質被着面に与える影響について－平成 18 年度研究報告書、2007 年 4 月.

5. 高橋信博、今里 聡：フッ化物徐放性修復材料からの溶出フッ素イオンがう蝕関連菌 *Streptococcus mutans* 及び *Streptococcus sanguinis* の酸産生に及ぼす影響、平成 18 年度研究報告書、2007 年 4 月。
6. 藤山友紀：う蝕予防における母子健康手帳の活用方法について、平成 18 年度研究報告書、2007 年 4 月。

研究課題 3 セルフ（ホーム）・ケアとしてのフッ化物応用プログラム

7. 花田信弘、薄井由枝：フッ化物含有量洗口剤の調査、平成 18 年度研究報告書
2007 年 4 月
8. 荒川浩久：根面う蝕とフッ化物配合歯磨剤、平成 18 年度研究報告書、2007 年 4 月
9. 古賀 寛、眞木吉信：緑茶フッ素抽出入りガムの唾液中フッ化物濃度の咀嚼経時変化と
う蝕予防、平成 18 年度研究報告書、2007 年 4 月

研究課題 4 リスクコミュニケーションの手法による保健政策プロセスの構築

10. 岡本浩一、平田幸夫：水道水フロリデーシヨンの社会心理的分析による啓発用 DVD 教
材の構想、平成 18 年度研究報告書、2007 年 4 月
11. 二宮一枝：フッ化物応用をリスクコミュニケーションで考える(1)ーフロリデーシヨ
ンに対するリスク認知とリスクコミュニケーションの研究動向と課題ー、平成 18 年度研
究報告書、2007 年 4 月

研究課題 5 フッ化物応用の医療経済的評価

12. 古賀 寛：健康需要モデルによる疾病予防への適用可能性(1)
平成 18 年度研究報告書、2007 年 4 月

3. 学術論文等

論文

1. Han L, Okamoto A, Fukushima M, Okiji T: Evaluation of a new fluoride-releasing one-step adhesive. *Dent. Mater. J.*, 25(3): 509- 515, 2006.

2. 韓 臨麟、岡本 明、石崎裕子、福島正義、興地隆史：フッ化物徐放性合着用セメントに関する研究-セメント表面の構造変化および歯質被着面に与える影響について-。日歯保存誌 49 (5) : 617- 624, 2006.
3. Nohno K., Sakuma S., Koga H., Nishimuta M., Yagi M., Miyazaki H. : Fluoride intake from food and liquid in Japanese children living in two areas with different fluoride concentrations in the water supply. *Caries Res.* 40;487-493, 2006.
- 4) Nakajo K, Komori R, Ishikawa S, Ueno T, Suzuki Y, Iwami Y, Takahashi N. Resistance to acidic and alkaline environments in the endodontic pathogen *Enterococcus faecalis*. *Oral Microbiol Immunol* 21(5): 283-288.
- 5) Miyasawa-Hori H, Aizawa S, Takahashi N. Difference in the xylitol sensitivity of acid production among *Streptococcus mutans* strains, and its biochemical mechanism. *Oral Microbiol Immunol* 21(4): 201-205, 2006.
- 6) Mitani H, Takahashi I, Onodera K, Bae J-W, Sato T, Takahashi N, Sasano Y, Igarashi K and Mitani H. Comparison of age-dependent expression of aggrecan and ADAMTSs in mandibular condylar cartilage, tibial growth plate, and articular cartilage in rats. *Histochem Cell Biol* 126(3): 371-380, 2006.
- 7) Takahashi Y, Imazato S, Kaneshiro AV, Ebisu S, Tay FR, Frencken JE. Antibacterial effects and physical properties of glass-ionomer cements containing chlorhexidine for the ART approach. *Dent Mater* 22(7): 647-652, 2006.
- 8) Sato R, Sato T, Takahashi I, Sugawara J, Takahashi N. Profiling of bacterial flora in crevices around titanium orthodontic anchor plates. *Clin Oral Implants Res* 18(1): 21-26, 2007.
- 9) Shimonishi M, Takahashi N, Komatsu M. *In vitro* differentiation of epithelial cells cultured from human periodontal ligament. *J Periodontal Res* 42: (in press), 2007.
- 10) 柘植紳平、眞木吉信：フッ化物が歯に及ぼす効果と毒性、歯界展望, 107; 1050-1055, 2006.

11) 柘植紳平、眞木吉信：フッ化物による効果的なう蝕予防プログラムとは、歯界展望, 107; 1280-1288, 2006.

4. 学会発表

1. Murakami T., Narita N., Nakagaki H., Shibata T., Goshima M., Robinson C.: Sucrose and Glucose Intake in Japanese Pre-School Children. *Caries Research*, 39: 292 2005. (52th ORCA Congress, July 6-8, 2005. Indianapolis, Ind., USA).
2. 芝田登美子、村上多恵子、中垣晴男、成田直樹、西牟田 守：陰膳法における 3～5 歳児の Ca, Mg, K 及び Na 摂取量. 第 64 回日本公衆衛生学会・総会, 2005.9.15, 札幌市.
3. Goshima M, Murakami T., Nakagaki H., Shibata T. and Nishimuta M.: Fe, Zn, Mn and Cu Intake in Japanese Pre-School Children. (53th JADR Congress, November 26-27, 2005. Okayama, Japan).
4. 杉山知子、村上多恵子、芝田登美子、五島三保、成田直樹、中垣晴男、西牟田 守, 日本の 3～5 歳児における陰膳法による P の年平均 1 日摂取量と、他のミネラルおよび食品群別摂取量の関連, 第 55 回日本口腔衛生学会総会 2006.10.8, 大阪, 口腔衛生会誌, 56(4):589, 2006.
5. 韓 臨麟、岡本 明、石崎裕子、福島正義、興地隆史：各種合着用セメントの歯質被着面に与える影響、平成 18 年度春期第 47 回日本歯科理工学会学術講演会、歯材器 25(2), 193 頁, 2006.
6. 石崎裕子、福島正義：コンポジットレジンによる補修修復の短期臨床評価. 日本歯科保存学会 2006 年度春季学術大会 (第 124 回)、神奈川、2006 年 5 月 25-26 日、日歯保存誌、第 49 巻春季特別号、113 頁、2006.
7. 韓 臨麟、岡本 明、興地隆史、福島正義：各種合着用レジンセメントに関する研究- 資質処理面、接着界面およびフッ素の歯質への取り込み観察-、日本歯科保存学会 2006 年度秋季学術大会 (第 125 回)、鹿児島、2006 年 11 月 9-10 日、日歯保存誌、第 49 巻秋季特別号、225 頁、2006.

8. 高橋信博：食品の口腔における酸産生性及びバイオフィーム細菌叢の評価と展望. 第55回日本口腔衛生学会・総会（大阪）シンポジウム1（厚生労働省許可特定保健用食品の歯科における課題と展望）2006年10月7日 *口腔衛生会誌* 56(4): 416, 2006.
9. 高橋信博：口腔環境と微生物生態系－多様で微細な小宇宙（マイクロコスモス）. 第48回歯科基礎医学会学術大会（鶴見）サテライトシンポジウム（SS-6）2006年9月21日 *J Oral Biosci* 48(S): 96, 2006.
10. Takahashi N: Mutans streptococci and non-mutans streptococci. ORCA Symposium Japan, Dental Caries and tooth erosion: some current perspective (Nagoya, Japan) 2006年11月13-14日.
11. Nakajo K, Washio J, Aizawa S, Miyasawa H, Hori H, Sato T, Takahashi N. pH-tolerant acid production from glucose by *Enterococcus faecalis*. 第84回 IADR (Brisbane, Australia) 2006年6月30日 *J Dent Res* 85 (Special Issue B): #2338, 2006.
12. Washio J, Nakajo K, Sato T, Matoba S, Seki T, Yamamoto M, Yamamoto N, Takahashi N. Metabolic properties of hydrogen sulfide production by oral *Veillonella*. 第84回 IADR (Brisbane, Australia) 2006年6月30日 *J Dent Res* 85 (Special Issue B): #1853, 2006.
13. Abiko Y, Sato T, Mayanagi G, Takahashi N. Quantification of periodontopathic bacteria from periodontal sites by real-time PCR. 第84回 IADR (Brisbane, Australia) 2006年6月30日 *J Dent Res* 85 (Special Issue B): #1855, 2006.
14. Ito Y, Sato T, Mayanagi G, Yamaki K, Shimauchi H, Takahashi N. Profiling of root-canal microflora before and after root-canal treatments. 第84回 IADR (Brisbane, Australia) 2006年6月29日 *J Dent Res* 85 (Special Issue B): #1384, 2006.
15. Aizawa S, Miyasawa H, Hori H, Takahashi N. α -amylase and its inhibitors affect starch fermentation by *Streptococcus mutans*. 第84回 IADR (Brisbane, Australia) 2006年6月30日 *J Dent Res* 85 (Special Issue B): #2305, 2006.
16. Sato R, Sato T, Takahashi I, Sugawara J, Takahashi N. Predominance of anaerobes

- in crevices around titanium orthodontic anchor plates. 第84回 IADR (Brisbane, Australia) 2006年6月29日 *J Dent Res* 85 (Special Issue B): #1383, 2006.
17. Shimonishi M, Hatakeyama J, Sasano Y, Takahashi N, Komatsu M. Non-collagenous bone proteins at interface of epithelial cells and fibroblasts. 第84回 IADR (Brisbane, Australia) 2006年6月29日 *J Dent Res* 85 (Special Issue B): #1418, 2006.
18. Izutani N, Imazato S, Ikebe K, Matsuda K, Ebisu S. Association of salivary *Streptococcus mutans* levels with prevalence of root caries. 第84回 IADR (Brisbane, Australia) 2006年6月28日 *J Dent Res* 85 (Special Issue B): #759, 2006.
19. Takahashi Y, Imazato S, Toyosawa S, Ebisu S. Gene expression of Osteopontin and DMP1 during reparative dentinogenesis. 第84回 IADR (Brisbane, Australia) 2006年6月28日 *J Dent Res* 85 (Special Issue B): #2020, 2006.
20. Nakajo K, Takahashi Y, Kiba W, Imazato S, Takahashi N. Fluoride released from glass-ionomer cement is responsible to inhibit the acid production of caries-related oral streptococci. The 2nd International Symposium for Interface Oral Health Science (Sendai, Japan) 2007年2月19日
21. Washio J, Nakajo K, Sato T, Matoba S, Seki T, Yamamoto N, Yamamoto M, Takahashi N. The hydrogen sulfide production by oral *Veillonella*: effects of substrate and environmental pH. The 2nd International Symposium for Interface Oral Health Science (Sendai, Japan) 2007年2月19日
22. Miyasawa-Hori H, Aizawa S, Washio J, Takahashi N. Inhibitory effects of maltotriitol on the growth and the adhesion of mutans streptococci. The 2nd International Symposium for Interface Oral Health Science (Sendai, Japan) 2007年2月19日
23. Abiko Y, Sato T, Mayanagi G, Takahashi N. Profiling of subgingival plaque biofilm microflora of healthy and periodontitis subjects by real-time PCR. The 2nd International Symposium for Interface Oral Health Science (Sendai, Japan) 2007年2月19日

24. Ito Y, Sato T, Mayanagi G, Yamaki K, Shimauchi H, Takahashi N. Microflora profiling of root canal utilizing real-time PCR and cloning-sequence analyses based on 16S rRNA genes -Differences between before and after root canal treatments-. The 2nd International Symposium for Interface Oral Health Science (Sendai, Japan) 2007 年 2 月 19 日
25. Masaki M, Sato T, Sugawara Y, Sasano T, Takahashi N. *Candida* species as members of oral microflora in oral lichen planus. The 2nd International Symposium for Interface Oral Health Science (Sendai), Japan) 2007 年 2 月 19 日
26. Miyoshi Y, Watanabe M, Takahashi N. Gelatinase activity in human saliva and its fluctuation in the oral cavity. The 2nd International Symposium for Interface Oral Health Science (Sendai, Japan) 2007 年 2 月 19 日
27. Aizawa S, Miyasawa-Hori H, Mayanagi H, Takahashi N. The effect of amylase and its inhibitors on acid production from starch by *Streptococcus mutans* and *Streptococcus sanguinis*. The 2nd International Symposium for Interface Oral Health Science (Sendai, Japan) 2007 年 2 月 19 日
28. Matsuyama J, Sato T, Takahashi N, Sato M, Hoshino E. Real-time PCR analysis of genera *Veillonella* and *Streptococcus* in healthy supragingival plaque biofilm microflora of children. The 2nd International Symposium for Interface Oral Health Science (Sendai, Japan) 2007 年 2 月 19 日
29. Takahashi Y, Imazato S, Yamaguchi M, Ebisu S, Russell RRB. Resin polymerization on the surface of specific oral streptococci. 第 85 回 IADR (New Orleans, USA) 2007 年 3 月 24 日 *J Dent Res* 86 (Special Issue B): #2456, 2007.
30. 中條和子、川嶋順子、丸尾将太、山下宗、高橋信博：フッ化物は酸性環境、エタノールはアルカリ環境でう蝕関連菌 *Enterococcus faecalis* と *Streptococcus mutans* の糖代謝を阻害する。第 48 回歯科基礎医学会学術大会(鶴見)2006 年 9 月 23 日 *J Oral Biosci* 48(S): 208, 2006.
31. 鷺尾純平、高橋信博：口腔 *Veillonella* による硫化水素産生に関する検討—菌種・基質・環境 pH による違い—。第 48 回歯科基礎医学会学術大会(鶴見)2006 年 9 月 23 日 *J Oral Biosci* 48(S): 200, 2006.

32. 宮澤一堀はるみ、相澤志津子、高橋信博：マルトトリイトールのミュータンス連鎖球菌に対する増殖及び菌体付着抑制効果. 第48回歯科基礎医学会学術大会（鶴見）2006年9月22日 *J Oral Biosci* 48(S): 147, 2006.
33. 安彦友希、佐藤拓一、真柳弦、高橋信博：歯肉縁下プラークバイオフィルムの多様性解析から見た *orphyromonas gingivalis* と *Streptococcus gordonii* の関連性. 第48回歯科基礎医学会学術大会（鶴見）2006年9月23日 *J Oral Biosci* 48(S): 202, 2006.
34. 三好慶忠、渡辺誠、高橋信博：唾液ゲラチナーゼ活性とその口腔内での活性変動. 第48回歯科基礎医学会学術大会（鶴見）2006年9月23日 *J Oral Biosci* 48(S): 181, 2006.
35. 相澤志津子、宮澤一堀はるみ、真柳秀昭、高橋信博：ミュータンスレンサ球菌のデンブリンからの酸産生とそのアミラーゼ阻害剤による影響. 第48回歯科基礎医学会学術大会（鶴見）2006年9月22日 *J Oral Biosci* 48(S): 140, 2006.
36. 松山順子、佐藤拓一、高橋信博、佐藤ミチ子、星野悦郎：小児の歯垢細菌叢の *Streptococcus*, *Veillonella* の定量的解析. 第48回歯科基礎医学会学術大会（鶴見）2006年9月23日 *J Oral Biosci* 48(S): 208, 2006.
37. 鷺尾純平、佐藤拓一、竹内裕尚、高橋信博：唾液細菌および口腔 *Veillonella* による口臭成分の一つ硫化水素の産生とその唾液や口腔環境との関わり. 第55回日本口腔衛生学会・総会（大阪）2006年10月8日 *口腔衛生会誌* 56(4): 609, 2006.
38. 清水弘一、五十嵐公英、熊耳隆洋、高橋信博：乳幼児プラークの酸産生能、アルカリ産生能と齲蝕増加との関連. 第55回日本口腔衛生学会・総会（大阪）2006年10月8日 *口腔衛生会誌* 56(4): 578, 2006.
39. 中條和子、高橋雄介、騎馬和歌子、今里 聡、高橋信博：フッ化物徐放性修復材料溶出液は齲蝕関連菌の酸産生を抑制する. 第125回日本歯科保存学会2006年度秋季学術大会（鹿児島）2006年11月10日 *日歯保存誌* 49(秋季特別号): 62, 2006.
40. 高橋雄介、今里 聡、山口幹代、恵比須繁之：口腔レンサ球菌表層におけるレジンモノマー重合現象の解析. 第125回日本歯科保存学会2006年度秋季学術大会（鹿児島）2006年11月9日 *日歯保存誌* 49(秋季特別号): 101, 2006.

40. Nishikawara, F., Nomura, Y., Tamaki, Y., Katsumura, S., Asada, Y., Hanada, N. and Petersen, P.E. :Fluoride-containing mouthrinse in three European countries, *Pediatric Dental Journal* 16 (1) : 118 -122, 2006.

厚生労働科学研究費補助金
(医療安全・医療技術評価総合研究事業)

フッ化物応用による歯科疾患予防プログラムの構築と
社会経済的評価に関する総合的研究
(H18-医療-一般-019)

総括研究報告書

平成 19 年 4 月

発行責任者：厚生労働科学研究
「フッ化物応用の総合的研究」班
主任研究者 眞木吉信

印刷：千葉孔版(株)

@本書内容の無断掲載を禁じます。