

研究者：実藤 潤 鳥居ちさほ 木村 萌美 川村 桜  
池上なつみ 橋本 里紗 水谷 友美 平井 尚哉  
相良 ふみ 森本 紫之 水野真梨子 三浦 和仁  
矢後亮太郎, 萩野谷 大 (所属：北海道大学歯学部冒険歯科：IDAH)  
滝波 修一 本多 丘人 荻野 英二 山崎 和  
(冒険歯科 顧問)  
Dr. Abu (現地コーディネーター)  
Dr. Asipath (Peradeniya 大学歯学部公衆衛生学講師)  
K.K. Mahendra R.A. Madushanka W.A. Kumara  
N.M. Millawa P.G. Premadasa D.G. Premarathna  
(Peradeniya 大学歯学部学生)

## 研究題目：「スリランカ中部地区のフッ素汚染軽減事業」への支援活動

### 背 景：

スリランカ中部地区は井戸水の硬度が高く重篤な腎疾患が多く見られる。特にその中でも、フッ素濃度は高く歯牙フッ素症が高頻度に見られる。歯牙フッ素症は審美障害となり現地では高収入となる接客業などへの就職が困難になるため、全身症状と共にその予防が求められている。

山崎先生の活動：2005 年から現地保健省と交渉を行い、保健所と協力して学校・地域での保健指導を行いつつ、2010 年からは WHO 基準の浄水器を事業地区の家庭に設置して飲料水のフッ化物濃度低減を行っている。

### 目 的：

Peradeniya 大学歯学部との 10 年に亘る交流を基に、北海道大学歯学部冒険歯科の学生と Peradeniya 大学歯学部の学生が山崎先生の事業へ参加し、共同で事業効果の判定基準となる学童の口腔状態の把握と口腔衛生指導を行う。

### 対象および方法：

対象：Polonnaruwa 県 Lankapura 町 Gamunupura 小学校の児童 138 名（1 年生 43 名，2 年生 50 名，3 年生 22 名，4 年生 17 名，5 年生 6 名）を対象に 2013 年 9 月 12 日（木）に調査を実施した。

事前準備：北海道大学のスリランカからの留学生によりスリランカの状況や現地での健康管理について解説がなされた。次いで、歯牙フッ素症の診断基準と口腔診査の実際を本多先生が参加学生に講義・実習形式で指導を行い実技の習得を行った。口腔衛生指導用の紙芝居をシンハラ語で作成し、検診票・歯牙フッ素症判定チャートも用意した。

調査方法：冒険歯科の学生6名と Peradeniya 大学の学生6名がペアを組み、それぞれのペアで口腔検診の担当者を決めて実施した。口腔検診の内容は齲蝕と歯牙フッ素症の有無を調査した。

口腔検診と同時並行で別のグループが TBI（歯磨き指導）とそれらの作業補助と児童の誘導にあたった。歯磨き指導の紙芝居は台詞を英語とシンハラ語を併記し、学校教員が自力で継続的に指導を実施できるようにするため学校に贈呈した。



旅のお守りをいただく



仏歯寺前で、主力の女性陣



P 大前の露店の噛みタバコ



Asipath 班と合流。夕食前の Ice Breaking



Dr. Abu のスリランカの保健事情の講義



共同作業も順調でした



Dr. Asipath の口腔衛生指導



P 大生、歯磨き指導中



口腔検診も順調にいました。



学校の先生も「やる気になって」名演でした。

## 結 果：

本事業は今回で2年目を迎えるため、齲蝕と歯牙フッ素症の調査は2012年の結果と合わせて中間報告とする。2012年の調査は同小学校児童89名（1年生51名，2年生21名，5年生17名）2012年9月13日実施した。

乳歯の齲蝕（括弧内の数値は2012年の結果）：乳歯の齲蝕罹患率は1年生が65.1%（68.6%），2年生が70.0%（61.9%），5年生が66.7%（64.7%），1，2，5年生を合わせると66.7%（66.3%）であった。dft指数は1年生が2.63（22.73），2年生が2.40（3.38），5年生が2.00（1.59），1，2，5年生を合わせると2.47（2.66）であった。

永久歯の齲蝕：永久歯の齲蝕罹患率は1年生が7.0%（5.9%），2年生が22.0%（0.0%），5年生が66.7%（29.4%），1，2，5年生を合わせると18.2%（9.0%）であった。

歯牙フッ素症：歯牙フッ素症の割合は1年生が7.0%（55.6%），2年生が39.6%（76.2%），5年生が16.7%（71.4%），1，2，5年生を合わせると23.7%（64.6%）であった。いずれも軽度の歯牙フッ素症であった。

## 考 察：

歯牙フッ素症の割合が全体として半減しているのは，初期齲蝕と歯牙フッ素症の鑑別の誤りである可能性が高い。2012年はキャリブレーションが十分ではなかったため，その反省で2013年は症例写真を掲載した歯牙フッ素症判定チャートを全員で共有し鑑別の基準を統一するよう務めた。そのため，2013年では前年と比較し歯牙フッ素症が減少し永久歯齲蝕が増加していると考えられる。この点は継続的に調査を行い判断する必要がある。現在，山崎先生の事業により同小学校児童の家庭および周辺地域の家庭に浄水器を配布しており，日常摂取する水からのフッ化物量が減少すれば齲蝕が増加する可能性がある。本事業では同小学校児童に対してTBIを実施しているが，口腔衛生習慣が幼少期から教育されている訳ではないため，特に新1年生の齲蝕罹患率の変化に注目して調査を継続させていく予定である。

## 成果発表：

2014年7月 歯科保健医療国際協力協議会（JAICOH）にて発表予定