研 究 者：志摩　朋香　安本　　恵　中澤誠多朗　中山由香乃
福田慎之介　正満　健斗　鳥居ちさほ　半谷　純一
篠原　響子　石丸　美穂　下島　千明　柴　　雅樹
山本　芳輝　上柳安友子　横井ありさ　桐越　晶子
山本　茉実　酒井　明里　実藤　　潤　本多　丘人
滝波　修一（所属：北海道大学歯学部 IDAH）

研究題目：「バングラデシュにおける口腔衛生指導のシステム作り」

背　景：

バングラデシュでは 1 億 6 千万の人口に対して歯科医師は 3 千人程であり，経済の発展と共に砂糖などの多い飲食物が国の隅々まで行き渡っているにも拘らず，十分な口腔衛生指導，特に歯磨き指導がなされていない。また，現地の歯科医師にとっても，口腔衛生指導の実際は未経験の分野であり，同時に学校保健に関する法整備もなく，学童の健康状態の把握がされていないのが現状である。

「冒険歯科」は 2002 年，2005 年，2008 年，2009 年の 4 回のバングラデシュ訪問で得た経験と知己から，この国での口腔衛生指導の重要性と緊急性を認識し，行動を開始した。

（富徳会ＨＰ 2009 年度海外歯科保険医療活動助成　北海道大学歯学部冒険歯科部　参照）

目　的：

「JICA 草の根技術支援」モデル事業の一環として，口腔衛生管理の啓蒙活動から「①　バングラデシュの歯科医師による指導の下に小学校教師が生徒の管理をする」，「②　①を定着させ，自立／自律的かつ継続性をもつ」，「③　バングラデシュの歯科医師が独立して①②を遂行する」ことが出来るシステムを構築し，そのシステムを実行可能にする。

対象および方法：

本研究活動コンセプトは，1. 人口 1 億 4 千万の国に歯科医師の実働人数は 2 千人と推定されるので，予防に重点を置く。2. 三年間のモデル事業として，当該国の典型的農村地区を対象とする。3. 保健・衛生指導の第一歩としての口腔衛生意識の向上と歯磨き・手洗いの習慣を定着させる。4. 自立／自律性かつ継続性の確保の為に，現地歯科医師と学校教師をターゲットとする。5. 費用対効果／労力対効果比を念頭に，政府・行政機関への提言と国レベルの活動への拡大を目指すことである。

具体的には，バングラデシュ国クッミラ県チャンディナ郡モヒチャリ郷の小学校 12 校（児童数 4000 人）の学校教師・PTA（36 名），バングラデシュの歯科医師（30 名）と郡の行政担当者を対象にした。（中央・郡行政担当者は JICA 事業側が担当した）

口腔衛生管理への意識改革の手順として，下記の段階を踏んだ。（公的催事は JICA 側が主催した）

1. 小学校にて口腔検診：口腔状態の把握と歯磨き効果判定の比較

2. 参加学生の紙芝居「歯磨きしよう」「歯の磨き方」のデモ→現地歯科医師及び学生が実施→学校教師が実施と拡大する
3. 学生が歯磨き方法のデモ→現地歯科医師が実施→学校教師が実施と拡大する
4. ダッカにて現地歯学部学生を対象のワークショップ開催：事業の紹介，参加者募集，実施方法の説明
5. 現地歯科医師および学校教師が主体となって自立／自律的・継続的に衛生管理を行う


紙芝居です


学校の先生にも見せた


まずは，検診から


学生と歯科医が紙芝居


次は教師がやってみる


おそるおそる・・


会場準備


歯磨き美人？


学生も検診する


学生は資料に記入


「歯磨きするぞぉー !!」

「百聞は一見にしかず」: 活動は写真で紹介した。

結果および考察：

＜口腔検診結果＞

2009 年実施の結果との比較を示す。DMFT は 09 年 0.13 から 10 年 0.15 と微増した。口腔内清掃状況は good が 09 年 40%から 10 年 60%へと増加した。歯石付着状態は + 及び ++ が 09 年 60%から 10 年 40%に減少した。う蝕罹患率は 09 年 80%から 10 年 50%へと大幅に減少した。いつ歯磨きを行うかという質問に対して 09 年は朝 66%であったが，10 年は夜 73%になった。また，歯磨きの際に何を使用するかという質問に対しては，09 年指 47%，歯ブラシ 45%であったが，10 年指 2%，歯ブラシ 92%となった。さらに，研磨剤として何を使うかという質問に対しては，09 年歯磨き粉 47%，灰 46%であったが，10 年歯磨き粉 93%，灰 5%となった。歯ブラシお

よび歯磨き粉による歯磨き習慣の定着が着実に進行し，それに伴い学童の口腔衛生状態の改善が著明な結果として現れた。
本事業に参加したバングラデシュの歯科医師は自力で同様の事業を展開できる技量を身につけ，同時にボランティアで参加した現地７大学の歯科学生には大学内では出来ない体験を与えることができた。現地の歯科医師・学生に与えたインパクトは多大であり，地域の行政機関も積極的支援を開始したので，このような口腔衛生指導の形態が定着し，広がる手ごたえが得られた。

＜考察，更なる背景も含めて＞

バングラデシュでは歯科医師は4000名程と言われているが，海外移住者・リタイヤー者・家庭の主婦となった者などを引くと実働は2000名程度となる。歯科医療の提供は都市部の一部富裕層に充填・歯冠補綴・矯正が行われているのみで，一般大衆は「自称歯科医」の下で抜歯が行われているのが現状である。

郊外の農村地区の保健所にはユニットをはじめ歯科器材は無く，口腔ガン・顎骨骨折などの重篤な症例はダッカ市内の大学や大病院に紹介されるのみである。

人口１億６千万人 vs ２千人では，一般大衆への「所謂，真っ当な歯科治療」の提供は不可能であり，仮に歯科処置を希望しても治療費の負担は医療保険制度がないバングラデシュの大衆には多大な負担となり現実的ではない。アジアの最貧困国として1971年に独立したバングラデシュでは，経済の発展に伴い，都市部から片田舎まで，清涼飲料・甘い菓子・ポテトチップなどが行き渡りはじめている。これは日本の昭和20 － 30年代の食料事情が改善された時期に相当する。その時期に日本の学童の虫歯罹患率はピークであった。また欧米では日本に10 － 20年先行して同じ現象が起きている。則ち，バングラデシュは「学童の虫歯罹患率の『爆発』寸前の状態」であると考えられるのである。

歯科治療の一般大衆への提供が現実的でないならば，「なすべき事は予防」である。

成人には口腔ガンの大きな原因とされる「咬みタバコ」などの生活習慣が根強く残っている地域であり，識字率も30 － 40％であり文字媒体による啓蒙活動に困難が予想されるので，予防の対象は学童とした。

実際，11 － 12歳児の識字率は80 － 90％であり，学校教師の発言力・影響力は大きく，学童のみならず家庭への指導効果の波及が期待される環境である。

また，大学勤務・公的病院勤務の歯科医師であっても，日本の歯科医院で行われているＴＢＩを実践している者は皆無に近い。ダッカ歯科大学歯周病講座の元教授曰く「誰もやってないし，やり方を知らない」

口腔衛生指導・歯磨き指導の動機付けと指導方法・口腔検診のデモは冒険歯科が行ったが，その後は現地歯科医師の指導の下に学校教師が「自分の子ども達」に行うという，「やって見せ，させてみせ，褒める」という冒険歯科部のスタンスは正しい選択であった。実際，現地歯科医師の「やる気」が強く感じられ，ＯＫサインを受けた教師の笑顔が全てを語っていた。

言い換えると，日本人はあくまでも「外国人」であり，珍しい催し物の主催者であり，資金・器材とアイデアの提供者として，縁の下の力持ちに徹するのが成功の鍵であると感じられた。

結　論：

2009 年は口腔衛生意識の向上を目指し，歯磨きの大切さをうったえる「紙芝居」の上演，顎模型による歯磨き指導を行った後に，歯ブラシ＋歯磨き粉の配布を行い，実際に歯磨きを体験させた。2010 年は，その継続と拡大に向けての労力注入とフォローアップが重要であると考え，意識の「定着」から「向上」へと発展させた。結果として，衛生意識の高まりと歯磨きの継続より口腔衛生状態は 2009 年よりも著明に改善していた。

冒険歯科と一緒にデンタルキャンプを体験し，大学で学んだ知識を現場で発揮したバングラデシュの歯科医師及び歯学部学生が今後は「自力で」類似の活動を開始し，我々が印した「一個の点」が「多数の点」となり全国に広がっていくことを期待している。

成果発表：

2010 年 12 月 1 日　JICA 札幌事務所にて「市民公開講座：バングラデシュで歯磨きを教える」
2010 年 11 月　北海道口腔保健学会
2011 年 3 月 4 日　日本国際保健医療学会