研究者：豊島由佳子（所属：国立スポーツ科学センター　医学研究部）

研究題目：バングラディシュ・エリートスポーツ選手の歯科保健調査と口腔衛生サポート

目　的：

スポーツ選手のコンディションを維持し，競技力の向上を図る上で，医学，歯学，薬学（ドーピング），栄養学，心理学といった様々な医歯科学サポートは必要不可欠であり，世界的にも認知されている。我が国でも 2001 年開所の国立スポーツ科学センターを中心として，オリンピック，アジア大会，ユニバシアード大会等の主要国際大会に参加する日本代表候補選手に対して，定期および大会派遣前のメディカルチェック（内科・整形外科・歯科・栄養・ドーピング）およびフィットネスチェックが実施されている。

一方，バングラディシュなど多くのアジア発展途上国でも，各国で各種スポーツが普及振興しているが，いずれも国際競技力の面ではまだまだ劣っており，今後，競技力向上や安全対策を講じる上で，医歯科学サポートの充実が望まれる。バングラディシュではクリケットやホッケー等の球技が非常に盛んであり，スポーツエリートを養成するための国立施設もできているが，医歯科学サポートのノウハウが十分に知られておらず，殆ど実施されていないのが現状であるという。特にデンタルサポートの面では，歯科医師が絶対的に不足していること，国として歯科衛生士制度を有していない等のマンパワー的な理由からも，未整備の状態といって過言ではない。

そこで今回，現地歯科大学等と連携し，バングラディシュのジュニアエリート選手の歯科保健状況を調査し，特徴と問題点を分析し，口腔衛生活動を実施し，デンタルサポート体制整備への足がかりを作ることを考えた。

対象および方法：

Bangladesh Krira Shikkha Protishtan（BKSP：バングラディッシュ国立スポーツアカデミー）所属選手 47 名（内訳：フィールドホッケー；33 名・平均 14.1 歳，ボクシング；14 名・平均 14.1 歳）を対象とした。問診，口腔内診査（う蝕・歯周組織・咬合・顎関節），唾液テスト（RD テスト）および染めだし検査を行い，併せてマウスガード製作提供のための上下顎印象採得および咬合採得を行った。



検診用ディスポーザブル器具



口腔内診査



問診調査



印象および咬合採得



ブラッシング指導と栄養指導

結果および考察：

ホッケー選手およびボクシング選手の平均 DMF はそれぞれ 1.30（1.00/0.12/0.18）および 0.71（0.71/0.0/0.0）であり，D 保有率は 66.6％および 28.6％であった。日本の同世代データ（厚生労働省発表：歯科疾患実態調査平成 17 年）と比較して，若干の高値を示した。BKSP は成績優秀選手または選抜テスト合格者のみが入学できる全寮制の国立施設であり，バングラディッシュ全土から選抜されたジュニアエリート選手（12 種目・約 600 名）が未来のトップアスリートを目指して練習と勉学に励んでいる。そこで，出生地によってう蝕保有率に差があるか否かを検討したが，統計学的有意差は見られなかった。また喪失歯はスポーツ外傷によるもの，すなわちバットやスティックとの衝突等を原因とするものが多数を占めた。歯周検査の結果，歯肉炎が多くみられた。咬合については軽度の歯列不正を認める選手が数名いたが，顕著な不正咬合を有する者はいなかった。個人的には，日本人に比べて狭窄歯列弓を呈する者が多いような印象を受けた。顎関節異常を有する選手はいなかった。唾液テストの結果，う蝕経験者とう蝕経験のない者の間に有意な相関は見られなかった。う蝕等の要治療歯を有していた選手については，今回のプロジェクト協力歯科医のプライベートオフィスで無償治療をしてもらえることとなった。

問診調査から，現在口腔内で気になることがある選手は 37％で，その多くは歯肉からの出血や歯の破折であった。ブラッシング習慣は平均 1.5 回/日で 1 回あたり約 4 分であったことから，日本人に比べて回数，時間ともに少ないと思われる。また 1 日 1 回しか歯を磨かない選手（約 35％）の殆どが朝食後に行うのみで，就寝前に磨くと回答した者はごく僅かであった。歯の磨き方については，両親に教わった者が圧倒的多数で，学校や歯科医院で教わった経験がある者は皆無であった。定期健診を受けている選手もおらず，歯科医院を受診するのは緊急を要した場合のみであった。

今回ブラッシング指導を実施するにあたり，現地歯科医が推奨する歯ブラシを使用した。理由は日本製歯ブラシを提供しても，今後同じ歯ブラシを購入が出来ないのでは意味がないと考えたからである。準備されていた歯ブラシは日本製に比べ毛先部分が大きく，柄が軟弱なものであった。ただ一部地域ではまだ指に灰を付けて歯を磨く習慣が残っているということから，歯ブラシを用いたブラッシング指導を実施するだけでも十分に意味があると感じた。現地ではローリング法による集団指導を行っていたが，今後は選手一人ひとりの歯列状態や病態等を勘案し，より実践的な個別指導を計画実施していく必要があると感じた。

今回のような検診・指導プロジェクトは，選手はもちろんのこと現地歯科医も初めての経験で

あり，唾液スクリーニングテストや歯垢染色テストも初めて目にしたとのことであった。こうしたBKSPへのデンタルサポートプロジェクトについては，今後も歯科大学が主体となってフォローアップしてくれることになった。また採取した上下顎模型は日本に持ち帰り，東京医科歯科大学スポーツ医歯学分野にてカスタム・マウスガードを作成してもらい，提供した後，フォローアップ調査を予定している。

また今回の訪問中，当該調査活動以外に，現地歯科大学やプライベートオフィスの視察，大学関係者との意見交換会，歯科アシスタントへの意識調査，現地NPO（Promising Youth Foundation：PYF）とのコラボレーションによる小学校検診等も実施し，有意義な時間を過ごすことができましたことを付記します。

終わりに，帰国後，今回のプロジェクトに参加した歯科医の一人から，以下のような感想が届いたので，ご紹介します。

“Dental checkup and BKAP program was good and successful. I am glad to work with you. Also appreciate your work. It was a good experience for me. There is something to learn in every work. I also learnt many things from this works. I think this kind of program should be carried out on regular basis. Program like dental checkup of school students, dental checkup for sports personnel can be done. I think our country can be advanced by involving dental personnel from home and abroad. We can share our knowledge, experience and technology for the advancement dental health of our country. The program was good. I am happy to attend the program. Looking forward to more program like this. ”

謝　辞：

本研究を遂行するにあたり，研究助成を賜りました財団法人富徳会および社団法人日本歯科衛生士会に厚く御礼申し上げます。また本研究実施にご協力頂きました，東京医科歯科大学スポーツ医歯学分野の Sharika Shahrin 先生，Ruman Uddin Chowdhury 先生および上野俊明先生，また Marks Dental College の Dr. Hafiz Uddin Chowdhury，Chowdhury Dental Office の Dr. Nafees Chowdhury，Dhaka University の学生，Tareq Bin Jobayer／Shaila Alam Jeni／Ruhul Amin／Mahfujul Haque Sumon／Ashika Tasnim，他 Dr. Ishan Paradhan（Bhutan）／Dr. Abhishekhi Shrestha（Nepal）／Dr. Mahbuba Laila／Dr. Shaikh Abdullah al Jami／現地ガイド Shamik Chowdhury に深謝致します。



Player and staff of BKSP



Support of BKSP team

参考文献：

1）日本スポーツ歯科医学会（編）：スポーツ歯科臨床マニュアル．医学情報社，東京，2007 年.
2）上野俊明，豊島由佳子：スポーツに関連する歯科的健康管理．安井利一，杉山義祥（編），スポーツ歯科入門ハンドブック，p17-29，医学情報社，東京，2009 年.
3）上野俊明，豊島由佳子：スポーツ歯学から咬合を考える―②アスリートの歯・咬合管理について．矯正臨床ジャーナル 25（10）：35-41，2009.

成果発表：（予定を含めて口頭発表，学術雑誌など）

1）日本スポーツ歯科学会（長野，2012 年 7 月）にて発表予定
2）日本歯科衛生士学会（岩手，2012 年 9 月）にて発表予定