

# Nara Women's University

## Double Burden of Malnutrition

### バングラデシュの実際

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2016-03-03 キーワード (Ja): バングラデシュ, 食事調査 キーワード (En): Dietary Diversity Score (DDS), double burden of malnutrition 作成者: 大内,詩野 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10935/4182">http://hdl.handle.net/10935/4182</a>

## “Double Burden of Malnutrition” バングラデシュの実際

生活環境学部食物栄養学科 大内詩野

### 1. 研修参加の動機と目的

『食べることは生きること』—だから、栄養学を学べば対象や場所を問わず誰かの、特に貧困による飢餓や栄養失調に苦しむ人の役に立てるのではないか。そう考え私は本学生活環境学部食物栄養学科へ進学し、栄養学について学んでもうすぐ4年となる。ずっと「貧困→栄養失調（≡やせ）」の概念を持っていた私にとって非常に印象的であったのが、昨年出会った“Double Burden of Malnutrition”というワードである。極端に言えば正反対の「肥満」と「やせ」の栄養状態が、特に途上国において蔓延している。それは実際に様々な国際機関や研究者のレポート・論文にも示されており、世界的な課題でもある。しかしこの問題に関して私は本当に二つの問題が同時に発生しうるのか、正直なところ疑問を持っていた。本当に同一の国・地域でこれらの問題が同時に発生したとしても、一体どのような背景（生活のスタイル、文化）から発生したのだろうか。そしてこの問題が今後さらに拡大するならば、私は栄養学の専門家としてどのようなアプローチができるのか。卒業を半年前に控え悶々と考えていた。

今回私がバングラデシュ研修へ応募したのは、この私の疑問を実際にアジアの新興国のひとつであるバングラデシュにおいて自分の目で見て、感じて、“Double Burden of Malnutrition”の実態を知り解決に向かうための（或は今後自分のあり方を考えるための）ヒントを得たかったからである。そこで、研修出発前に今回の研修の目的を以下のように設定した。

- ◆ バングラデシュにおける“Double burden of Malnutrition”の実際を考察する。
  - バングラデシュにおいてどのように存在しているのか。
  - Undernutrition / Overweight 状態となる生活習慣（食生活）の要因は何か。
  
- ◆ “Double burden of Malnutrition”の解決に向けて今後栄養学の観点からどのような支援が必要かを考える基盤を得る。

## 2. 方法

### (1) 事前調査

#### ✓ バングラデシュの文化について

国の概要、独立の背景を中心としたバングラデシュの歴史や生活スタイルについて調べた。特に食文化についてバングラデシュからの留学生に対するインタビューや本・インターネットを用いて調べた。バングラデシュでよく食べられる料理や使用する食品をノートにまとめた。

#### ✓ バングラデシュの人々の栄養状態について

出国前にバングラデシュの概要、保健医療に関する実際を大まかに理解しておくために、バングラデシュの政府機関や国連の機関によるレポート、論文等よりデータを集めた。

#### ✓ 食事調査方法の検討

バングラデシュ（都市部・農村部）の人々の食習慣を知るため、食事調査を計画・実施した。調査方法は途上国（バングラデシュも含む）においても使用例を確認できた<sup>a</sup> “Dietary Diversity Score”<sup>b</sup>を用いた。

### (2) バングラデシュ都市部・農村部における生活の観察

バングラデシュで訪れた Dhaka 市内と Rajor 地域(\*)において人々の生活スタイル(1日の流れ、食行動、運動習慣等)を観察した。

#### (\*)バングラデシュの地理

バングラデシュにおける地理分類は、以下のようになっている。

#### **Division > District > Upazila**

研修期間中滞在したのは、以下の2地域である。

- Dhaka Division – Dhaka District – **Dhaka city** (以下 Dhaka 市内)
- Dhaka Division – Madaripur District – **Rajor Upazila** (以下 Rajor 地域)

### (3) Dietary Diversity Score による食事調査

“Dietary Diversity Score”による食事調査を実施した。GUP(Gono Unnayan Prochesta; 研修でお世話になった現地 NGO)<sup>c</sup>スタッフ関係者を中心に Dhaka 市内在住者3名、Rajor 地域在住者3(4)名に対しそれぞれ3日・4日間実施しバングラデシュの食生活の実際を知るとともに都市部と農村部、職業、性別による食生活の比較を行った。

#### (4) 医療施設の訪問

Rajor 地域において以下の医療施設を見学した。

- ✓ ヘルスセンター / ヘルスキャンプ
- ✓ タナホスピタル

### 3. 事前調査

バングラデシュにおいて“Double burden of Malnutrition”が実際に存在しているのか、初めに文献やレポート、論文等より調査した。

Bangladesh Institute of Research and Rehabilitation in Diabetes, Endocrine and Metabolic Disorders (BIRDEM)により出版された“**Dietary Guidelines for Bangladesh**”<sup>d</sup>はバングラデシュにおける「食生活指針」であり、一般の人々に向けた理想的な食生活のあり方を示している。このガイドラインでは冒頭でバングラデシュにおける栄養状態の概況が示されている。その内容によると女性や5歳未満の子どもの微量栄養素不足が深刻であり、貧血症はそれぞれ 26% / 33%(2011)、亜鉛欠乏症は 57.5% / 44%(2011)、ヨウ素欠乏症は 42.1%(女性、2011)存在するとされている。また、低体重出生児や成長障害も 22%、41%と深刻である。こうした特に女性や子どもについての微量栄養素不足、やせの問題は“**Bangladesh Household Food Security and Nutrition Assessment Report 2009**”<sup>e</sup>でより詳細に述べられている。

一方、ガイドラインには糖尿病の罹患率(7.9%)や肥満者の割合(BMI>25, 17.9%)についても明記されている。糖尿病については特にアジアにおいて「隠れた糖尿病」(診断されていない糖尿病の有病者)の存在が指摘されておりバングラデシュも例外ではない<sup>f</sup>。

また、死因の疾病構造の変化について指摘した論文<sup>g</sup>もあり、糖尿病をはじめとする非感染性疾患 Non Communicable Diseases; NCDs(\*)の拡大も懸念されている。このようにバングラデシュにおいても低栄養と過栄養状態による問題が存在することが分かった。

(\*)非感染性疾患 Non Communicable Disease; NCDs

循環器疾患(心臓発作や脳卒中等)・がん・慢性呼吸器疾患(慢性閉塞性肺疾患や喘息等)・糖尿病などの長期間にわたり進行する非感染性の慢性疾患の総称。(参考：WHO HP<sup>h</sup>)

#### 4. バングラデシュ都市部・農村部における生活の観察

##### (1) Dhaka 市内

###### 〈食生活〉

Dhaka 市内の道を走る中でよく目にしたのが、「アムラ」という果物を売り歩く姿である（Figure1）。この他にも「プーリー」や「サモサ」と呼ばれるスナック類や綿菓子を売り歩く姿があった。こうした売り歩きは道だけではなくダッカ大学の構内やマーケット付近などに多く見られ、購入して食べる姿も多く見られた。日常的に間食としてこうした果物やスナック類を摂取していると考えられる。



Figure 1 アムラを売り歩く少年

食品の購入場所として考えられるのはマーケットである。通り沿いに大きなスーパーマーケットはみられなかったが、JICA の方に伺うとスーパーマーケットもあるとのことであった。マーケットは食品の種類ごとに販売する店が多く、果物屋・野菜屋等様々な種類がある。駄菓子屋ではクッキーやスナック類が多く見られた。

###### 〈運動〉

Dhaka での主な交通手段は車、バス、CNG やリキシャ等である。朝の通勤・通学の時間帯においても自転車に乗る人はあまりみかけなかった。短距離の移動においても乗り物を使う傾向があるように見られ、歩行量も多くないと予想できる。また、公園や広場などがあまり見られず運動・スポーツを楽しむ習慣があまり観察されなかった。一方リキシャの運転手は細身な男性が多く重労働であるように感じた。

## (2) Rajor

### 〈食生活〉



Figure 2 牛乳を買いに来た男性

Dhaka と同様にマーケットには軽食や果物を売る姿が多く見られたが、Rajor では住宅の周辺に果物の木がある場所も多く子どもたちが木からとったフルーツ（ココナツ、バナナ等）を食べる姿もよく見かけた。村の住人の家を訪問した際には庭でとれたシャンプラー（果物）を出してくださったこともあった。驚いたのはこのような果物に塩をたっぷりつけて食べていることで、柑橘類等に

は塩をかけて食べる習慣があるのだそうだ。

また、朝（7時頃）町を歩くと男性が池に魚を捕りに行く姿やマーケットへ買い物に出かける姿を良く見た。野菜や魚・肉類だけではなく牛乳を購入する人が多く、バケツを持ち列になって並ぶ様子が印象的であった（Figure2）。このマーケットには朝食の定番であるルティやチャーを販売しているお店もあり、朝早くから男性が集まっていた。マーケットに女性の姿は少なかった。

### 〈運動〉

Dhaka のように道路が整備されておらず車は普及していないため、移動手段の中心は徒歩やバンと呼ばれる自転車タクシーである。GUP のスタッフはバイクも使用していた。

Rajor にも公園や施設はあまり見られなかったが、マーケットの近くにはバン格拉デシュで人気のクリケットを楽しむ姿も見られた。また、子どもたちは学校の校庭でサッカーをしたり川へ飛び込むなど活発に遊んでいた。

## 5. Dietary Diversity Score による食事調査

### (1) 食事調査の目的

食事調査を実施する目的は以下の通りであった。

- バングラデシュ農村部・都市部における食生活の傾向を理解する。
- バングラデシュにおける(健康的な)食生活に対する意識の傾向をつかむ。

### (2) 食事調査の方法

#### ✓ 調査方法

#### **Dietary Diversity Score; DDS**

この食事調査方法は主としてインタビュー形式で実施される。前日 1 日分の食事内容を聞き取り、その食事内容を食品グループに分類し全 16 種の食品グループ中何種類の食品グループを 1 日に摂取したかをスコア (Dietary Diversity Score、以下 DDS) で評価する。

DDS には大きく分けて世帯の食事調査を行う”**House hold Dietary Diversity Score**”と個人の食事調査を行う”**Individual Dietary Diversity Score**”の 2 つの実施方法があるが、今回は”**Individual Dietary Diversity Score**”を用いた。実施方法について、FAO(国際連合食糧農業機関)より 2013 年に出版された”**Guidelines for Measuring Household and Individual Dietary Diversity**”<sup>2</sup>を参考にした。

調査の実施方法についての概要を Figure3 にまとめた。今回の調査方法の特徴として Dhaka と Rajor の調査方法が異なることとインスタントカメラを用いた食事の撮影を実施したことの 2 点が挙げられる。

調査方法の違いについて、Dhaka ではアンケート用紙を配布した自己記入式の食事調査、Rajor では毎晩対象者の家庭へ伺い食事内容を聞き取るインタビュー形式の食事調査を実施した。インスタントカメラによる食事の撮影は全ての対象者に依頼した。

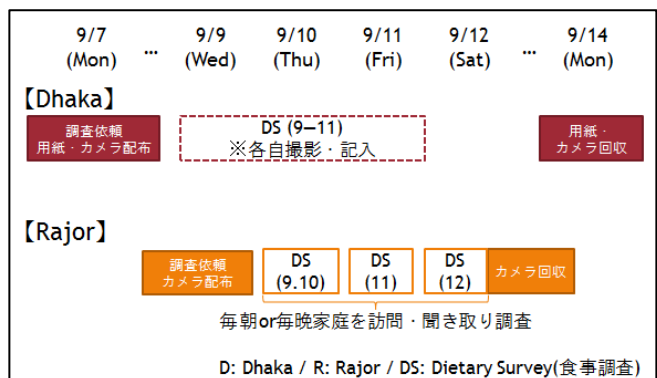


Figure 3 食事調査の概要

#### ✓ 食事調査期間

〈Dhaka〉 9月9日(水)～11日(金) 3日間

〈Rajor〉 9月9日(水)～12日(土) 4日間

✓ 調査対象者

GUP のスタッフやその家族、知り合いを中心に Dhaka・Rajor で各 3 人ずつ計 6 人に依頼し、計 7 人に協力して頂いた。

〈Dhaka〉 54 歳/男性 (GUP Executive Director)

48 歳/男性 (GUP スタッフ)

53 歳/女性 (GUP スタッフの母親)

〈Rajor〉 32 歳/女性/ヒンドゥー教 (GUP Rajor スタッフの妻) ※授乳婦

25 歳/女性/イスラム教 (GUP Rajor スタッフの妻) ※妊婦

38 歳/男性/イスラム教 (GUP Rajor スタッフ) (注 1)

45 歳/女性/イスラム教 (オフィス付近の住民)

(注 1)...当初ご協力いただいた 25 歳/女性が体調を崩したため、途中から代理参加

(3) 調査結果

7 名の食事調査結果 (食事の写真、食事内容) について別ファイルに記載した。ここでは食事調査結果より分析した DDS スコアについての結果を中心に示す。

① DDS スコア

9 月 9 日～11 日の 3 日間の DDS スコアの平均値を算出した。Rajor 地域について、女性が 1 名体調を崩し 2 日間のみ参加となったため、Rajor 地域は 3 日間の食事調査を実施できた 2 名分の結果を Figure4 に示す。

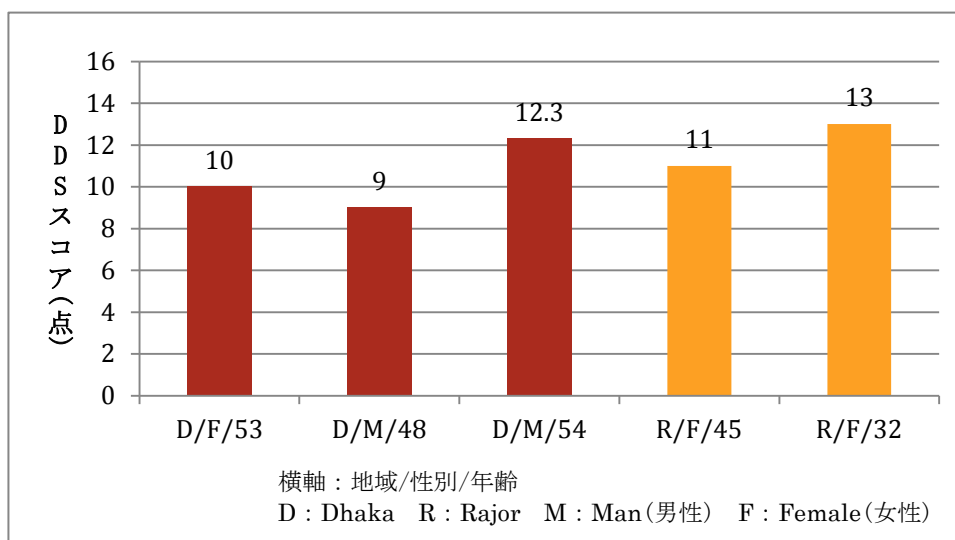
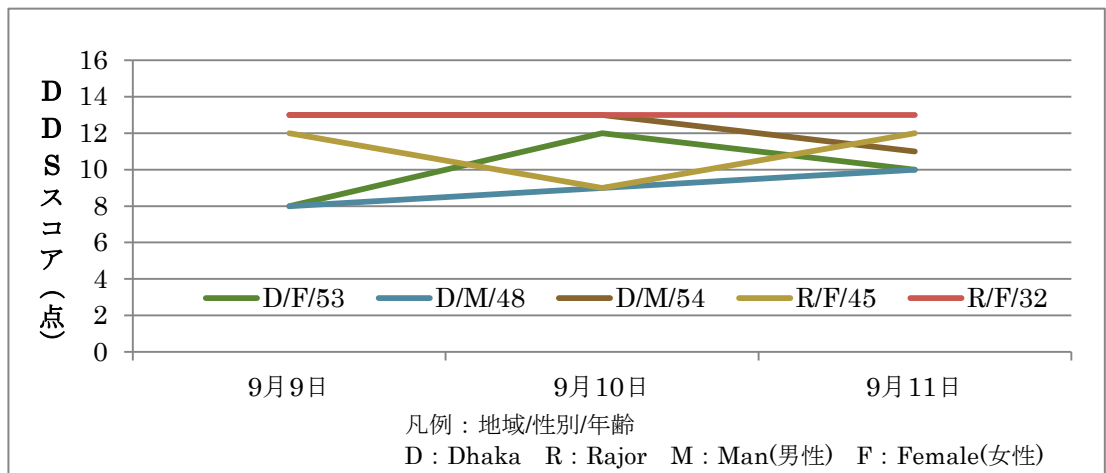


Figure 4 DDS スコア(3 日間の平均)

ほとんどの対象者が DDS の平均値が 10 を超えている。最も DDS の高かったのは Rajor に住む 32 歳の女性で 13 であった。一方最も低かったのは Dhaka に住む 48 歳の男性で 9(8-10)であった。



3日間の DDS の変化を Figure5 に示す。

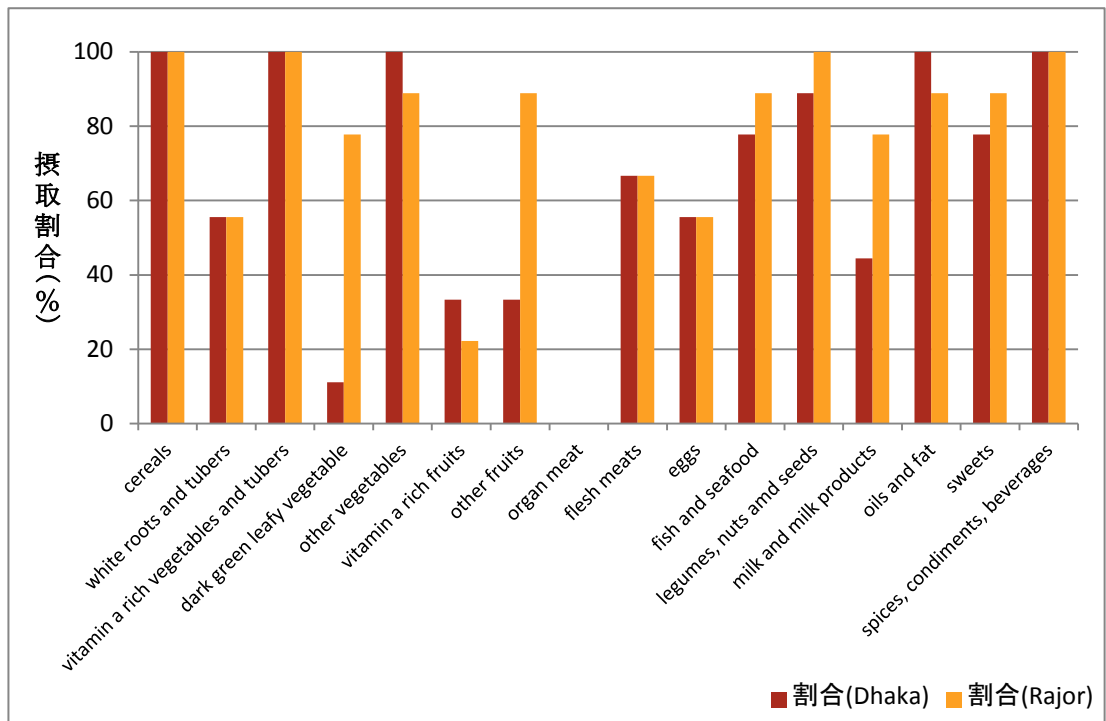


**Figure 5 3日間の DDS スコアの推移**

5名の参加者の DDS は 8 点から 13 点の間で推移しており、日毎の大きな差（個人内変動）はみられなかった。

② 各食品グループの摂取状況

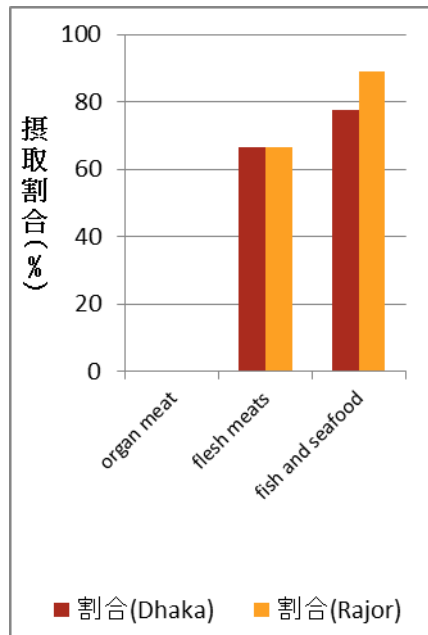
DDS の評価項目である 16 の食品グループについて、食品グループ別に摂取割合を分析した結果を Figure6 に示す。



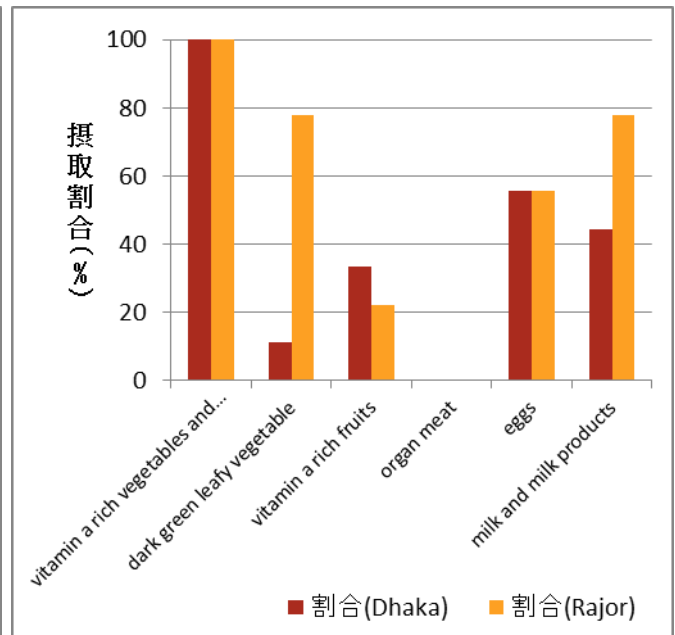
**Figure 6 食品グループ別摂取状況**

“Cereals”(穀類)、“Vitamin a rich vegetables and tubers”(ビタミン A の豊富な野菜・いも類)、“other vegetables”(その他の野菜)、“legumes, nuts and seeds”(豆類)、“oils and fat”(油脂類)について摂取割合が両地域で 80%を超えていた。一方“Vitamin a rich fruits”(ビタミン A の豊富な果物)、“organ meat”(内臓肉)は両地域で摂取割合が 50%を下回っていた。“dark green leafy vegetables”(葉物野菜)、“other fruits”(その他の果物)、“milk and milk products”(牛乳・乳製品)について Dhaka と Rajor の地域差がみられた。

上記の食品グループのうち、鉄分・ビタミン A の多く含まれる食品グループに注目した場合の摂取割合を分析した結果を Figure7・8 にそれぞれ示す。



**Figure 7**  
鉄分の豊富な食品グループ



**Figure 8**  
ビタミン A の豊富な食品グループ

鉄分、ビタミン A の豊富な食品グループについて全体的に摂取割合が低かった。特にビタミン A の豊富な食品グループについて摂取割合が 50%を超えるのは“vitamin a rich vegetables and tubers”(ビタミン A の豊富な野菜・いも類)、“eggs”(卵)の 2 つのみで、Dhaka 地域の対象者で摂取割合が低い。

#### (4) 考察

##### 〈食事調査結果の概要〉

3日間の DDS スコアの平均はほとんどの対象者で 10 以上であり、個人内変動も小さい傾向であったため、今回の調査対象者について多様な食品グループの食品をほぼ毎日摂取できていることが考えられる。特に“Cereals”(穀類)、“Vitamin a rich vegetables and tubers”(ビタミン A の豊富な野菜・いも類)、“other vegetables”(その他の野菜)、“legumes, nuts and seeds”(豆類)、“oils and fat”(油脂類)について両地域で摂取割合が 80%以上と高い。これは、主食が米飯であること、またあらゆるトルカリに青唐辛子(ビタミン A が豊富に含まれる野菜)・玉ねぎ(その他の野菜)・油脂類(油脂類)を使用しているためであることが考えられる。また、ダル(豆のスープ)をほぼ毎日食べる習慣から豆類の摂取割合も高くなったと考えられる。

一方“Vitamin a rich fruits”(ビタミン A の豊富な果物)、“organ meat”(内臓肉)について、摂取割合が 50%以下と低かった。内臓肉については食事調査のなかで一度も出ておらず、食べる習慣がない可能性もある。ビタミン A が豊富に含まれる果物について、食事調査中の出現頻度は低かったが滞在期間中の寮の食事においてパパイヤを食べたことや Rajor はパパイヤの栽培も確認されたことから頻繁ではないが食べる習慣がある様子であった。

##### 〈DDS からみた食事の地域差〉

食事の地域差について、DDS スコアでは大きな差が見られなかったが“dark green leafy vegetables”(葉物野菜)、“other fruits”(その他の果物)について摂取傾向に差が見られた。葉物野菜について Rajor 地域では約 80%の摂取頻度だが、Dhaka では 20%未満であった。また、“other fruits”(その他の果物)について Rajor 地域では約 90%の摂取頻度だが、Dhaka では 40%未満であった。これは、Rajor 地域には家庭周辺にバナナやオレンジ等の果物が実を付けており簡単に手に入られるため Rajor 地域の方が高い摂取割合を示したことが考えられる。

微量栄養素(ビタミン A、鉄分)について、特に動物性食品由来の摂取源となる食品グループ(“organ meats”“milk and milk products”)の摂取頻度が両地域共に低く、これらの栄養素が不足しやすい食環境である。

### 〈DDS の性質と結果の解釈における注意点〉

今回は食生活の多様性を測る指標として DDS を使用した。調査対象者の DDS は全体的に高かったが、スコア上その食品グループを摂取していてもその食品グループの摂取必要量を充足しているとは限らない。例えば、「ビタミン A を多く含む野菜・いも類」についてはほとんどの対象者が毎日食べていたが、この食品グループに分類された食品はほとんどがトルカリや野菜炒めの味付けとして使用する青唐辛子のみであった。このため、この結果の解釈には注意が必要である。

### 〈本調査における限界点〉

本調査は対象者がほとんど GUP 関係者 7 名の小規模で限定的な調査であること、また日程の都合上地域毎での調査方法の違いもあるためこの調査のみで Bangladesh の、或は Dhaka・Rajor 地域の食生活の傾向を反映したとは言えない。特に対象者はほとんど GUP の関係者で比較的裕福な層であり全体的に DDS スコアが高い方向へシフトした可能性がある。また、Rajor 地域の 2 人の女性は妊産婦であったが、乳製品等について他の女性よりも積極的に摂取しているため DDS が高い方向へシフトした要因となりうる。地域の食生活の傾向を理解するためには幅広い層から対象者を抽出する必要がある。

また、今回の調査では Dhaka の対象者はアンケートへの記入形式で調査を実施したが、料理構成の確認がとれないものもあり摂取されている食品グループを見落としている可能性もある。献立内容だけではなく使用された食品の情報を得るためにはインタビュー形式の方が妥当であると考えられる。

### (5) まとめ

今回の調査の対象者（特に Rajor 地域在住者）について、食事における食品の多様性が高かった。Bangladesh の一般的な傾向を掴むためには幅広い特性の集団への調査が必要である。

## 6. 医療施設の訪問

### (1) ヘルスセンター（9月10日(木)訪問）

Khalia 村にあるヘルスセンター内ナースステーションにて、看護師と助産師（2名）の方に出産方法の変化等に関するお話を伺った。看護師の方も助産師の方も比較的高齢の女性で、ベテランの医療従事者のようであった。

先月の出産について、家庭での出産が8名、高血圧症による破水や胎児の位置異常による病院での出産は3名であった。以前はあまり病院での出産が受け入れられず危険な状態にあっても助産師がとりだすことも多かったが、近年は先月の例のように危険と分かった段階で病院へ移送されることが増えた。伝統的な出産の形式は変化しつつある様子であり課題もあるが、病院という選択肢が増えたことにより安全に出産できるようになれば良い傾向でもあると私は感じた。

またこのヘルスセンターには高齢者の方の住む施設（介護施設と思われる）も併設されていた。

### (2) ヘルスキャンプ（9月10日(木)訪問）

ヘルスセンター近くで開かれていたヘルスキャンプにおいて、この日は妊産婦向けの食事教室（日本の離乳食教室）が実施されていた（Figure9）。ヘルスアシスタントの女性がポスター（Figure10）を用いて妊産婦に対し妊娠期と授乳期における食事についての説明を行



Figure 9 ヘルスキャンプ Figure 10 ポスター

う。この日の参加者は8~9名とその子どもたちであった。内容は「バランスの良い食事をとること」「1日5回の分食とすること」等日本における栄養指導と同じような内容も見られた。また、不足しがちなビタミンを補うためのビタミン剤の配布やビタミンの働きについての説明もなされていた。

ヘルスアシスタントの女性（Figure9左の白衣を着た女性）は、大学等ではなくKhalia(恐らくヘルスセンター)で栄養学についても勉強したということだった。知識も豊富で栄養教育活動にも慣れている様子であった。同様にヘルスアシスタントには若い女性も多く見られたことが印象的であった。

### (3) タナホスピタル（9月13日(日)訪問）



**Figure 11** タナホスピタルの外観

Rajor 村での活動の最後にタナホスピタル(≒Rajor 群病院)(Figure11)を訪れた。この病院は内科、歯科、産婦人科等を含む総合病院であり、さらに救急医療体制も整っている。入口から人が溢れておりニーズの高さを感じた。

ここではこの病院に勤務する内科医をはじめ 4 名の医師から話を伺った。特に内科医の男性が Rajor における NCDs の状況について意見も交えながら話してくださった。来院の

背景(疾患等)について交通事故や肺炎も多いが、近年高血圧症(高血圧を背景とした腎臓病等も含む)や糖尿病、循環器疾患も増えているとのことであった。**Table1** に疾病ごとに先月(8月)の来院者の概数を示す(但し、データに基づくものではなく医師が記憶していたおおよその数である)。アジアをはじめとする新興国で NCDs の拡大が問題となっているが、この村でも同様の傾向が見られることが分かる。また、治療法について明確に聞くことはできなかったが、日本で特に糖尿病や腎臓病患者で重要視されている食事指導はどの疾患に対しても施されていないとのことであった。これは栄養士がいないことは勿論であるが医師不足の深刻さも大きな原因の一つである。話を伺った医師は、彼自身も食事指導の大切さや必要性を理解しているが、仕事も多く時間がないため実施できていないのが現状であると語っていた。

衛生面の向上等を背景に感染性疾患は減少し、今後 NCDs のさらなる拡大が懸念されるが、限られた人的資源のなかで如何に人々に対して疾病の概要を周知し、生活の中で疾病予防(或は進展予防)に繋げるかが地域住民の健康の向上に重要であると感じた。

疾患	人数(8月)(※概数)
糖尿病	80人
虚血性心疾患	10人
循環器疾患	10人
慢性閉塞肺疾患	50人
悪性腫瘍	50-60人
慢性腎臓病	5-10人

**Table 1** 先月の疾患別患者数

(タナホスピタルの医師からの聞き取り調査より執筆者が作成)

## 7. 研修全体からの考察

### ◆ バングラデシュにおける“Double burden of Malnutrition”の実際を考察する。

- バングラデシュにおいてどのように存在しているのか。
- **Undernutrition / Overweight** 状態となる生活習慣（食生活）の要因は何か。

事前に文献や論文から調べている段階では特に女性や子どものやせ、微量栄養素の不足による欠乏症(貧血など)といった“Undernutrition”人口の多さも際立っていた。しかし今回私が研修を通して滞在した Dhaka 市内や Rajor 地域ではそうした低栄養状態の人はあまり見かけず、一方で肥満傾向にある人が男女共に多かった。その背景としてバングラデシュの食事スタイルが挙げられるだろう。一般的にバングラデシュでは3度の食事と2度の間食(ナスタ)をする習慣がある。食事は主食の米が中心でトルカリやベジタブル(野菜炒め)等のおかずがつき、間食(ナスタ)は果物や軽食、チャーとビスケット等がポピュラーである(甘いものが非常に好まれていた)。また、夕食時間が遅めであるがその後1~2時間で就寝することも多い。運動(活動)量があまり多くない一方でこのような糖質の多い食事を1日に複数回とる食事スタイルが肥満やさらに糖尿病にも繋がりやすくなっていると考えられる。特に滞在した Rajor 地域は比較的裕福、あるいは気候もよく食糧に恵まれた環境であるため食事が充実しており、低栄養状態よりも過栄養状態に起因する生活習慣病などの NCDs の拡大が課題となっている印象であった。また、収穫量の多いコメの収穫期前である9月は比較的食事が簡素になりがちであることを指摘した論文もあり、私も渡航前は DDS スコアが低値になるのではないかと予想していた。実際は DDS も高値で安定しており今回の研修ではあまりその様子を感じられなかった。この地域では食糧の安定供給も普及しつつあるのかもしれない。

研修を通して私はバングラデシュでは“Double burden of Malnutrition”のうち「肥満」の問題が次第に大きなウェイトを占めていくのではないかと考えた。しかし、報告会でも先生方から指摘があったように今回私のみたバングラデシュはわずか一部分である。異なる地域、または同じ Rajor でも異なる集落では「やせ」をはじめとする栄養失調が深刻である可能性も高い。この複雑で大きな問題がどのように存在しているのか未だに整理がつかないが、ひとつ大きな気づきがあった。それは“Double burden of Malnutrition”が一国の中で存在したとしても、‘Undernutrition’と‘Over nutrition’が必ずしも共存しているわけではなく、地域によって特性がありうるということである。

#### ◆“Double burden of Malnutrition”の解決に向けて

今後栄養学の観点からどのような支援が必要か。(今後に向けて)

地域によって特性がありうること、それはつまり地域ごとのアプローチが非常に重要であるということでもある。バングラデシュでもヘルスワーカーやヘルスアシスタントをはじめ様々な地域の保健医療を推進する人たちが働いていた。こうした人たちが中心となり、地域における優先度の高い課題を抽出し改善していくことで栄養状態の改善に繋げられるのではないだろうか。

特に、「食べる」ことは最も日常的でコストのかからない疾病に対する予防策のひとつでもある。バングラデシュの食事文化を尊重しつつ拡大する NCDs への罹患を防ぐためにどのような食生活を推進するか慎重に考える必要がある。そして、その基盤となるのが「現状をより正しく把握すること」そして「正しい知識を共有すること」であると考えられる。今回私が行った DDS による食事調査は簡易的な調査であったが、健康問題と食事の関係を知るためにはさらに精度の高い方法で正しく現状を評価する必要がある。また、医療関係者同士は勿論住民にも拡大しつつある NCDs について正しい知識を普及し予防を進めることが大切ではないだろうか。

私は今後も“Double burden of Malnutrition”という問題に特に生活習慣病に焦点をあてて向き合い続けたいと考えている。新しく複雑なこの問題は新興国の発展に伴い形を変えながらさらに深刻化する可能性がある。私自身この問題の解決に向けた具体的なアプローチ方法は見つけられずにいるが、バングラデシュ研修で感じた問題の背景も参考にしながら、まずは「現状を正しく把握する」ために食生活に囚われずもっと幅広い視点から“Double burden of Malnutrition”のメカニズム（背景）を捉えたい。そして各地域の文化や習慣も踏まえてどのようなアプローチが効果的で適しているのかを考えるための足掛かりとしたい。

今回の研修において、先生方をはじめ現地においても沢山の先生方にサポートしていただいた。特に、私自身国内外を問わず初めて計画段階から実施した食事調査ではバングラデシュの多くの方に協力していただき無事に終えることができた。食事調査自体を実施することの難しさや、改めて論文や国際レポートなどで示されるデータのひとつひとつが 1 人のひとから構成されているということを実感した。さらには、早くインタビューを引き受けてくださるだけでなくおもてなしまで丁寧にしてくださるバングラデシュの人々の温かさを強く感じた調査でもあった。サポートしていただいた先生方や GUP のスタッフをはじめ Rajor 地域の人々に心から感謝している。この経験を大切に、今後も学びや経験を深めていきたい。



## 8. 参考文献等

- a. Inge Wagenaar, Lisanne van Muiden, Khorshed Alam, et al. Diet-Related Risk Factors for Leprosy: A Case-Control Study. PLOS Neglected Tropical Diseases. 2015; DOI:10.1371/journal.pntd.0003766
- b. Nutrition and Consumer Protection Division Food and Agriculture Organization of the United Nations (2010) “Guidelines for measuring household and individual dietary diversity” <http://www.fao.org/3/a-i1983e.pdf> (2015/12/24)
- c. Gono Unnayan Prochesta. <http://www.gupbd.org/index.html> (2015/12/24)
- d. Bangladesh Institute of Research and Rehabilitation in Diabetes, Endocrine and Metabolic Disorders (BIRDEM) (2013) “Dietary Guidelines for Bangladesh” <http://www.fao.org/3/a-as880e.pdf> (2015/12/24)
- e. World Food Programme, UNICEF, Institute of Public Health Nutrition, Ministry of Health and Family Welfare Government of the People's Republic of Bangladesh. (2009) Bangladesh Household Food Security and Nutrition Assessment Report 2009. <http://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/ena/wfp221516.pdf> (2015/12/24)
- f. International Diabetes Federation (2014) “IDF DIABETES ATLAS Sixth edition SOUTH-EAST ASIA AT A GLANCE” <http://www.idf.org/sites/default/files/attachments/SEA%20factsheet.pdf> (2015/12/24)
- g. Ahsan Karar Z1, Alam N, Kim Streatfield P. Epidemiological transition in rural Bangladesh, 1986-2006. Glob Health Action. 2009 Jun 19;2
- h. World Health Organization. “Noncommunicable diseases” <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/en/> (2015/12/24)