

バングラデシュ国

バングラデシュ国

リハビリテーション事業
(サービス提供・教育提供) 及び
予防医学事業のニーズ確認調査

調査完了報告書

2026 年 4 月

株式会社ジェネラス

目次

I.	事業計画書	1
1	自社における本調査の戦略的位置づけ	1
2	市場環境	1
2.1	市場規模・推移	1
2.1.1	NCDs の各疾病における患者数	1
2.1.2	バングラデシュのリハビリにおける課題及び未充足ニーズ	2
2.1.3	日本式リハビリとバングラデシュへの適用可能性	4
2.1.4	バングラデシュにおける予防医学関連の課題及び未充足ニーズ	7
2.2	関連サービスの現状	8
2.2.1	リハビリサービスを提供する主要な医療機関	8
2.2.2	リハビリ教育	10
2.2.3	現地リハビリシステム	10
2.2.4	予防医学（フィットネス・ウェルネス）	11
2.3	健康に関する本調査における予防医学調査の位置づけ	11
2.3.1	調査実施内容及び結果	12
2.3.2	結果の総括（睡眠・食事・運動・支出）	22
2.3.3	本調査（予防医学調査）のまとめと考察	25
3	ターゲット顧客・ニーズ	27
3.1	ターゲット顧客	27
3.1.1	ターゲット顧客とサービス提供モデル	27
3.2	ターゲット顧客のニーズ（顧客の直面している課題）	28
3.2.1	医療・リハビリ体制不足による海外流出	28
3.2.2	急性期リハビリ、シームレス体制の不足	28
3.2.3	健康管理方法のリテラシーが不十分	28
4	製品・サービス概要	28
5	フィージビリティ（技術／運営／規制等の実現可能性）	29
5.1	技術・価格の現地適合性	29
5.2	市場性	30
5.3	法規制・その他障壁	30
6	ビジネスモデル（実施体制／顧客やパートナーに提供する価値等）	31
6.1	ビジネスモデルの概要	32
7	将来的なビジネス展開、ロードマップ	32
7.1	事業規模のイメージ	32
7.1.1	センター運営収益	32
7.1.2	教育・認定事業収益	32
7.1.3	予防医学・健康管理収益	32
7.1.4	医療・リハビリ機器の販売	33
7.2	進出形態・実施体制のイメージ	33
7.2.1	進出形態	33
7.2.2	実施体制	33
7.2.3	パートナーシップ	33
7.3	事業化に向けたスケジュール	34
7.4	事業化の条件・課題・リスク	35

7.4.1	条件	35
7.4.2	課題	35
7.4.3	リスク	36
II.	ロジックモデル	36
1	投入資源（リソース）と主な活動	36
2	創出される成果（アウトカム）	36

※以下、「為替レートは 2026 年 2 月の 1 円＝0.79 タカを基準に換算」

略語表

略語	正式名称	日本語名称
リハビリ	Rehabilitation	リハビリテーション
SDGs	Sustainable Development Goals	持続可能な開発目標
NCDs	Non-Communicable Diseases	非感染性疾患
NGO	Non-Governmental Organization	非政府組織
ADL	Activities of Daily Living	日常生活動作
QOL	Quality of Life	生活の質
CRP	Center for the Rehabilitation of the Paralysed	麻痺者リハビリテーションセンター
BSPMR	Bangladesh Society of Physical Medicine and Rehabilitation	バングラデシュリハビリテーション医学会
BPA	Bangladesh Physiotherapist Association	バングラデシュ理学療法士協会
BNP	Bangladesh Nationalist Party	バングラデシュ民族主義党
PAB	Physiotherapist Association in Bangladesh	理学療法士協会バングラデシュ
BMI	Body Mass Index	体格指数 / 肥満指数

I. 事業計画書

本報告書冒頭に記載の調査を実施した結果として自社が作成した事業計画書を以下に示す。

1 自社における本調査の戦略的位置づけ

日本の市場成熟化が進む中、自社は途上国展開を「新たな収益源の確保」及び「SDGsへの貢献」の双柱と位置付けている。その背景には、自社が国内で培ってきたリハビリ及び予防医学の高度な技術・知識・システム等を海外へ共有し、現地の医療水準向上に寄与することを事業の中核に据える戦略である。

本調査は、今後バングラデシュで展開を予定している「急性期リハビリ体制」や「シームレス体制」の構築・整備強化に向けた基礎調査であり、同時に日本国内のリハビリサービス・人材強化への還元も戦略に位置付けている。日本では保険制度下で成果主義が希薄化する懸念がある一方、バングラデシュにおいては自由診療が主であるため、いかに高い治療成績を出し、患者の持続的な利用を確保するかを検証することは、極めて付加価値の高い挑戦である。

また、NCDsが急増するバングラデシュにおいて、疾病罹患率減少への取り組みや生活習慣を調査することで、「疾病・患者を中心とした包括的な健康管理モデル」の導入可能性を探る重要なステップとなる。本 JICA Biz スキームを活用し、急性期から回復期、生活期へと繋がる「シームレス且つホリスティックなリハビリ¹⁾」の現状を把握することで、自社の進出時の役割を明確化する。さらに、バングラデシュ医療の特徴である多様な国の影響を受けた日本でも珍しいロボットリハビリや再生医療の知見を収集し、日本へのリバースイノベーションも視野に入れた持続可能で現地に適したサービス再構築を目指す。

さらには、本調査を通じ現地で事業を行うためのカウンターパートの選定及び合意文書の取り交わしも調査の重要な位置付けとした。

2 市場環境

2.1 市場規模・推移

2.1.1 NCDsの各疾病における患者数

バングラデシュでは、経済発展に伴う生活習慣の変化により、疾病構造が急速に変化している。2018年に世界保健機関（WHO）が発表した統計によれば、2016年時点におけるバングラデシュの全死亡原因の約67%がNCDsに起因していることが明らかになっている¹⁾。その後もこの傾向は加速しており、2019年のWHO推計では約70%にまで達したと報告されている²⁾。それまで中心であった急性期呼吸器疾患や下痢症などの感染症から疾病構造が変わり、より中長期的なケアを必要とする非感染性疾患の負荷が高まることで、政策づくりやガイドライン策定を担う保健省等は、疾患別の戦略やアプローチを立てたり、予防を重視した体制を整えたり、幅広い対応が求められており、リハビリの強力な潜在需要を生んでいる。特に心血管疾患、脳卒中、糖尿病、慢性呼吸器疾患が増加しており、リハビリ提供体制の再整備は喫緊の課題である。各疾病における患者数及び需要として見られるリハビリについては以下の通りである。

¹ 疾患のある部位や症状のみに焦点を当てるのではなく、身体・精神・環境・生活背景など、その人を構成するあらゆる要素を「包括的」に捉えて行う支援のこと。QOL（生活の質）の最大化を目的とする。

① 脳卒中

脳卒中は国内の死亡原因第2位であり、長期障害の原因である。年間発症数は約20万～25万人と推計され、有病率は人口1,000人あたり11.39人に達する。特に患者の約半数が生産年齢人口である点が大きな特徴である^{3,4)}。

リハビリ需要:運動麻痺、言語障害、嚥下障害に対する専門的練習。急性期からの早期介入による寝たきり防止が喫緊の課題である。

② 心血管疾患

NCDsによる死亡原因の第1位であり、年間約30万～40万人が心臓病に関連して死亡していると推計される^{3,5)}。

リハビリ需要:心筋梗塞や心不全後の心臓リハビリ。術後の体力低下や心機能不全に対する運動療法が必要だが、リハビリを提供する施設は極めて限定的である。

③ 糖尿病

成人の有病率は約10～14%に達し、患者数は1,300万人を超える世界有数の「糖尿病大国」である^{6,7)}。

リハビリ需要:糖尿病性神経障害による歩行困難や下肢切断後の義肢装具リハビリ、及び合併症予防のためのメディカルフィットネスが現地で不足している。

④ 慢性呼吸器疾患

大気汚染や喫煙の影響により、人口の約12～13%（約2,000万人規模）が呼吸器疾患を患い、年間約10万人が死亡している^{3,8,9)}。

リハビリ需要:呼吸リハビリ。ADL維持のための呼吸筋トレーニングや排痰補助が必要だが、専門サービスは国内にほぼ皆無である。

⑤ 運動器疾患

2050年頃の高齢社会に向けて、変形性膝関節症や腰痛を抱える人口が急増していることが予測される。

リハビリ需要:慢性疼痛管理、術後の可動域練習、QOL維持のための維持期リハビリ。

2.1.2 バングラデシュのリハビリにおける課題及び未充足ニーズ

バングラデシュにおけるリハビリの未充足ニーズは、単なるリハビリの質の不足に留まらず、物理的な量及び深刻な医療インフラの欠如にまで及んでおり、主に以下があげられる。

① リハビリの品質

良質なリハビリとは、患者のQOLを高め、自分らしい生活および社会参加の実現を目指して、安全かつ効果的で継続的な支援を提供することである。その実現には、患者の目標、価値観、生活背景を尊重した患者中心の支援を基盤とし、科学的根拠に基づく評価と介入を行い、状態の変化に応じて適切にプログラムを調整していく姿勢が不可欠である。さらに、医師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、看護師、栄養士、ソーシャルワーカー、介護職など多職種が連携するチームアプローチを通じて、共通の目標を共有し、情報を統合しながら包括的で切れ目のない支援を行うことが求められる。また、患者および家族に対して自主練習の方法、生活上の留意点、再発予防法などを指導し、自己管理能力を高める教育的支援が重要である。同時に、医療従事者自身も継続的な教育と研鑽を通じて、専門的知識・技術および連携能力の向上に努める必要がある。加えて、転倒や誤嚥、過負荷などのリスク管理を徹底し、安全な環境のもとで介入を行うこと、さらには急性期から回復期、在宅、地域生活までに至る切れ目のない支援体制を整備することも、質の高いリハビリにおいて重要なポイントである。

しかしながら、バングラデシュにおいては、これらの要素が十分に実践されているとは言いがたい。多職種間の情報共有や目標の統一が不十分であること、患者・家族への教育が形式的にとどまり自己管理支援が十分でないこと、継続的な専門職教育やチーム連携能力の向上の機会が限定的であることなどが課題として指摘できる。また、急性期から在宅生活への移行における支援の連続性や地域連携の体制にも地域差が存在する。

したがって、患者中心の理念に立脚し、科学的根拠、多職種連携、教育、安全管理、継続支援を統合的に実践できる体制を整備することが、今後のリハビリの質向上に向けた重要な課題であると考えられる。

特に急性期から生活期までの連続した支援が提供されていない点は、患者の機能回復を大きく制限している。ステークホルダーとの協議においても、患者の回復プロセスが制度的制約により中断される現状が共通認識として言及された。本課題は、国際的に高く評価をされている日本のリハビリテーションシステムである、急性期から回復期、そして生活期へと繋がる地域包括ケアシステムを展開する好機となる。

② 病床数の圧倒的な不足

人口 1,000 人あたりの病床数は、日本の 12.63 床に対しバングラデシュは約 0.88 床にとどまっており、約 14 倍の開きがある^{10,11)}。また、日本で整備が進む回復期リハビリ病棟のような専門病床はバングラデシュ国内にはほぼ皆無であり、急性期後の医療の断絶が深刻な課題である。このように、公立病院では救命後のベッド回転を優先せざるを得ず、リハビリが必要な急性期の段階で強制的に退院させられる「医療の断絶」が常態化している。

③ 人材と医療施設の不足

バングラデシュでは、リハビリの専門職の不足が顕著である。世界理学療法連盟 (World Physiotherapy, 2024) のデータによれば、バングラデシュの人口 1 万人あたりの理学療法士数は約 0.12 人であり、日本の約 13.64 人と比較して 100 倍以上の開きがある。なお、後述のとおりバングラデシュには 2026 年 4 月現在において理学療法士等のリハビリ専門職の国家資格は存在しない。1 億 7,000 万人の人口に対し、教育を受けた理学療法士は約 2,000 人強（日本は約 21 万人）に過ぎず、一人ひとりの患者に十分な時間を割くことは不可能である。特に医療施設が不足しているため、救命後の早期退院が優先され、十分な社会復帰能力獲得や寝たきり防止に必要な急性期からの介入が機能していない^{10,12,13)}。

また、リソースの不足は都市部と農村部における医療格差やサービスへのアクセスの差異を作る要因にもなる。

④ 人材育成及び教育環境の未整備

リハビリ科専門医の養成は始まったばかりであり、適切なリハビリ処方を行える医師が極めて少ないのが現状である。また、バングラデシュ内のリハビリ養成校においても臨床実習を行うための機能的な施設が不足しており、卒業生が十分な技術を習得できないまま現場に従事する状況も否定できない^{14,15)}。

⑤ 医療機関間における連携の欠如

バングラデシュでは日本のような「回復期リハビリ病棟」に該当する専門施設が少ない。そのため、急性期から生活期（自宅・地域）へ移行する過程でリハビリ医療が完全に断絶しており、シームレスに転院を可能とする構造が欠如している。

⑥ 運用体制の未成熟

バングラデシュの一部ではリハビリロボットなどの海外製リハビリ機器が導入されているが、これらを活用し治療に繋げるための運営ノウハウが欠如している。

2.1.3 日本式リハビリとバングラデシュへの適用可能性

上記にて、バングラデシュのリハビリ環境が抱える課題について詳細を記載したが、これらの課題解決及びバングラデシュにおける疾病罹患後のリハビリとして、切れ目のない治療プロセスや日常生活の自立を中心とした治療介入方法を含む「日本式リハビリ」が導入に適していると考えられる。加えて、提供体制やアプローチ方法なども「日本式リハビリ」では望ましいものが提供できる。

① 日本式リハビリの本質

日本式リハビリは以下の特徴を持つ包括的システムである。

- 急性期から回復期、生活期の連続支援
- 多職種連携によるチーム医療
- 日常生活の自立を中心とした機能回復・動作向上
- 個別評価に基づく治療
- 家族、地域を含めた社会復帰支援

このモデルは、超高齢社会に対応するために日本で発展したものであり、長期障害を伴う患者の社会参加を可能にする体系として確立している。

② 日本式リハビリの適用可能性検証（実証的裏付け）

Centre for the Rehabilitation of the Paralysed (CRP)、United Hospital 及び Dhaka Medical College Hospital においてヒアリング調査、デモンストレーション、治療指導、勉強会・カンファレンス等を実施し、日本式リハビリの現地適用可能性について調査及び実証的検討を行った。

ヒアリング調査では、現地専門職から、評価手法の体系化不足、治療方針の共有の難しさ、患者・家族教育の機会不足、チーム内コミュニケーションの限定性といった課題が挙げられた。一方で、機能回復のみならず生活再建を重視する包括的視点や、多職種連携による支援体制に対して強い関心が示された。

デモンストレーションでは、姿勢・動作分析に基づく評価、目標設定の明確化、ハンズオンによる運動学習支援、患者・家族への説明を含めた介入プロセスを提示した（※脳卒中や脳性麻痺患者に対する評価の仕方や治療戦略の考え方を合わせて医師 20 名、専門職 100 名程度に実施）。現地専門職からは、「評価に基づき治療が論理的に組み立てられている」、「患者の理解と参加が促進される」、「少ない資源環境でも応用可能である」といった肯定的なフィードバックが得られ、日本式リハビリの実用性と再現性が確認された。

さらに、グループリハビリのデモンストレーションおよび意見交換では、限られた人的資源の中で多くの患者に継続的介入を提供できる手法として高い関心が寄せられ、運動指導、セルフエクササイズ教育、相互支援の促進を組み合わせたプログラムは、費用対効果および持続可能性の観点からも有用なモデルとなり得ることが示唆された。



患者を中心に医師・専門職（日本・バングラデシュ）が共同で治療戦略を立てる様子

また、治療指導を通じて、適切な評価と即時フィードバックにより治療方針の修正や介入効果の向上が認められ、臨床推論の共有が専門職の意思決定能力向上に寄与することが確認された。技術指導に対しては高い評価が示され、チーム医療の概念理解が促進されるとともに、患者および家族からも「安心感が高まった」、「自宅での取り組みが理解できた」など肯定的反応が得られた。

加えて、勉強会・カンファレンスを実施し、症例検討およびチームでの目標共有のプロセスを提示したところ、日本式リハビリに対する強い意欲や期待が現地専門職の発言から確認された。特に、共通目標に基づくチームアプローチ、患者中心の視点、継続的教育の重要性に対する理解の深化が認められた。

以上の現地調査や現地専門職への治療指導を通じて、日本式リハビリはバングラデシュにおいても実用的かつ有効であり、チーム医療の促進、臨床判断能力の向上、患者参加型医療の推進に寄与することが示唆された。今後は、教育体制の継続的整備、チームアプローチの定着、地域資源に適合した運用モデルの構築を進めることが、質の高いリハビリ提供体制の確立に向けた重要課題である。

③ 政策レベルでのニーズの顕在化

2025年9月の渡航時に Japan-Bangladesh Healthcare Conference 2025 を調査の一環として開催した。カンファレンスでは、医療教育局長

(Director General of Medical Education) である Dr. Nazmul Hossain によるオープニングスピーチを行った。発言の中で、カンファレンスを「日本の経験から学び、バングラデシュに適した革新的モデルを導入するための機会」と位置づけ、「リハビリサービス改善に向けて、JICA 及び日本側との緊密な協力を期待する」という、政府としてのリハビリにおける日バの今後の連携への期待が言及された。また、カンファレンスでは、リハビリを医療政策の柱の一つとして認識すべきと言及され、施設整備、人材育成、地域包括ケアの拡充が必要であるとの認識が参加した全ステークホルダーの間で共有された。

④ 臨床レベルでのニーズの顕在化

バングラデシュにおけるリハビリの臨床的指針をリード・ガイドする組織である Bangladesh Society of Physical

Medicine and Rehabilitation (BSPMR) が開催した BSPMRCON2025 においても、自社がプレゼンテーションを通じた活動報告並びに主要人物とリハビリにおける今後の指針について話し合った。



CRP にて治療指導をしている様子
(1/2)



CRP にて治療指導をしている様子
(2/2)



Dr. Hossain 氏によるスピーチ



ステークホルダーの集合写真

- **主な活動内容と成果**

自社プレゼンスの確立と事業紹介：現地のリハビリ医学における権威ある学会において、自社のプレゼンスを誇示するとともに、バングラデシュ内における今後の事業展開・活動計画を共有した。

課題の抽出と共同の可能性：現地が直面している具体的な課題（ニーズ）、非都市部の医療体制未整備、シームレス体制未整備、生活期までのホリスティックなリハビリ供給へ喫緊の課題間を浮き彫りにし、自社技術・サービスを通じた共同事業の可能性について活発な意見交換を実施した。

リハビリキーマンとのネットワーク構築：同学会を代表する主要な学会員（医師・専門家）との交流を通じ、強固なネットワークを構築した。バングラデシュでリハビリ事業を推進する上で、BSPMR が保健省への政策提言をするための窓口であることを認識するとともに、本事業に対する期待値と市場ニーズの裏付けを改めて確認できた。



BSPMR 会長のタスリム氏との記念写真



BSPMR 学会での発表の様子

⑤ 課題解決のためのポイント・日本式リハビリの優位性（他国モデルとの差別化）

2.1.2 バングラデシュのリハビリにおける課題及び未充足ニーズで示した課題に対し、日本が培ってきたリハビリモデルは以下の点で極めて高い適合性を持つ。バングラデシュでは、中国・韓国等による機器供与型支援がされているが、運用ノウハウや人材育成が伴わないケースが多い。日本式モデルは以下の点で優位性を持つ。

- **世界最高水準のシームレスな体制**

日本は急性期・回復期・生活期を繋ぐ「地域包括ケアシステム」を確立しており、医療断絶を解消するための「仕組み」としてのノウハウが、バングラデシュの医療インフラ整備において最適のモデルとなる。

- **「日常生活再建」を目指した日常生活動作アプローチ**

日本のリハビリは単なる痛み除去や筋肉のコンディション調整を目的とした機器中心の治療に留まらず、食事・排泄・入浴・移動といった日常生活動作の自立を重視した、反復練習を必要とするハンズオンによる運動学習概念を主に実施することが可能である。これらを行うことにより、介助者に依存しない自立した生活を目指すことができる。これは今後の患者の自立を意識したリハビリ指導に直結し、在宅介護の負担を減らし、今後警戒される経済発展に伴う核家族化の流れに対応するために重要なことと考えられる。

- **治療成績を重視した個別化介入**

自由診療が主流のバングラデシュでは、明確な「治療効果」がサービスの対価となる。日本の患者一人一人に対して個別に精密な評価をし、個別にリハビリを提供

する技術や方法は、競合（機器供与のみの他国）との強力な差別化ポイントである。

- **人材育成を含む包括的支援**

自社のリハビリモデルは、機器供与や短期的な技術移転にとどまらず、現地専門職の育成、教育カリキュラム整備、指導者養成、継続的な技能向上支援までを含む包括的な体制構築を重視している。これにより、現地医療従事者が自立的にリハビリを提供・発展させる持続可能な仕組みを構築でき、長期的な医療の質向上と地域内での人材循環を実現することが可能となる。

⑥ **日本式リハビリのバングラデシュへの最適化に向けた留意点**

導入にあたっては、以下のバングラデシュ特性を踏まえた適応が必要である。

- **自由診療主体の医療制度**

バングラデシュでは公的保険制度が限定的であり、公的機関以外では医療サービスは自己負担による自由診療が中心となっている。このため、リハビリも費用対効果や治療成果の可視化が重要視される。日本式モデルを導入する際は、短期間での機能改善の指標化、段階的プログラムの提示、患者が継続利用しやすい料金設計など、経済的持続性と治療効果の明確化を両立させる仕組みが必要である。

- **家族介護の役割の大きさ**

在宅ケアにおいて家族が主要な介護担い手となる文化が根付いているため、患者本人だけでなく家族への指導・教育が不可欠である。日常生活動作の介助方法、再発予防、家庭内で実施可能な運動プログラムなどを家族に伝えることで、退院後も継続的な機能回復を支える体制を構築する必要がある。

- **宗教及び文化的配慮**

宗教的慣習や価値観、男女間の身体接触への配慮、服装や生活習慣などに対する理解が不可欠である。リハビリ実施環境のプライバシー確保、同性スタッフによる対応の配慮、礼拝時間への柔軟な対応など、文化的背景を尊重したサービス設計が患者の受容性向上と継続利用につながるよう配慮する必要がある。

- **都市部集中による医療バランス及び患者アクセス可能性の歪み**

高度医療機関やリハビリサービスが都市部に集中し、地方・農村部ではサービスへのアクセスが困難な状況である。この課題に対しては、地域拠点型リハビリ、訪問リハビリの導入、遠隔指導やコミュニティヘルスワーカーの活用など、限られた資源でも継続的支援を可能にする分散型モデルの構築を検討する必要がある。

2.1.4 バングラデシュにおける予防医学関連の課題及び未充足ニーズ

バングラデシュは感染症対策から NCDs という新たな脅威への転換期である。

① **サービスの現状と認知度**

- **公的サービス**

全国「コミュニティ・クリニック」が機能し、予防接種や母子保健は世界的な成功例とされる一方、NCDs 対策は緒に就いたばかりである。

- **認知度のギャップ**

「症状が出てから病院へ行く」という治療中心の文化が根強い一方で、NGO 等の啓発活動により、農村部でも高血圧・糖尿病をリスクとして認識し始める層が増え始めている。民間主導の健診（miup 社等の知見）：都市部の中間層を中心に、AI やモバイル診断を活用した「手軽な予防」への関心が急速に高まっている。

- **トレーニングサービス**

一部富裕層向けに諸外国同様に筋トレやエクササイズをする施設の拡充が進んでいる。

② 健康診断へのアクセス：経済的・物理的障壁

● 未充足ニーズ

「費用の負担」や「待ち時間」を理由に、適切な医療（スクリーニング）を諦めている（調査中のヒアリングにて確認）。

● 日本企業のソリューション

miup 社は、従来の「高額なフルパッケージ健診」ではなく、検査項目を絞り込み、AI でリスクを数値化することで、低所得層でも手の届く価格での健診を可能にしている。

③ 伝統的な健康管理法：補完医療としての活用

当初想定していたユナニ・アーユルヴェーダ・カスタムとの共存など、伝統的な療法は自社の調査では確認することができなかった。

2.2 関連サービスの現状

2.2.1 リハビリサービスを提供する主要な医療機関

現地のリハビリ市場は、NGO、私立/民間病院、公立病院、及び限定的な外資組織によって構成されている。中でも、資金力や機動性の観点から、民間病院や NGO がサービス提供において相対的に大きな存在感を示しており、市場をリードする役割を担っている。公立機関によるサービス提供は依然として様々なリソース不足から限定的である一方で、近年は外資組織との共同でサービスを補強する動きも見られる。

① NGO

● CRP

国内 13 ヶ所に支店がある国内最大のリハビリを提供する NGO であり、低価格で包括的なリハビリを提供。医師、専門職、市民からの信頼は厚いが、慢性的にキャパシティ不足であり、主に回復期・それ以降の支援に強みを持つ。同組織は 40 分の 1 セッションを 350 タカ程度で提供している（ミルプール CRP のみ 450 タカ）。また脳性麻痺児には 2 週間、脳卒中後には 3 ヶ月の教育入院かつ集中的治療をパッケージ展開している。さらには、ミルプール CRP からはダッカ市内の中間層以上向けに 40 分・2000 タカ程度で在宅訪問サービスも展開している。

また同組織は教育機関も保有しており、1 学年で理学療法学生（70 名）、作業療法学生（50 名）、言語聴覚学生（40 名）合わせて 160 名が学んでいる。入学時の倍率は 3 倍以上であり、学校は CRP の施設内に併設され、実習等で行き来が容易になっている。

② 私立/民間病院

● United Hospital

United Hospital はダッカ市内でも有数の私立病院であり、高所得者層を主要なターゲットとしている。同病院に設置されているリハビリ部門の特徴として以下があげられる。

i 対象疾患の多様性

脳卒中等の神経疾患と、術後のデコンディショニング（廃用症候群）や癌等の内科的疾患が約 50:50 の割合で混在している。外科・内科双方の ICU における長期固定患者への早期介入も実施されている。

ii 人員配置とジェンダーへの配慮

理学療法士は全員ライセンス保持者であり、男性 4 名、女性 4 名の計 8 名で構成されている。イスラム教徒が多数を占めるバングラデシュでは、同病院においては特

に女性専門職が女性患者を対応しており、宗教上の観点からもジェンダーへの配慮がなされた体制が敷かれている。

iii 機器及び治療技術

衝撃波療法、超音波治療、レーザー治療、ワックス治療（小関節対象）など、日本でも主流の物理療法機器が導入されている。治療技術もリハビリ医師の指示のもと、論文エビデンスをもとに治療が実施されている。一方で徒手療法における細かな手技に関しては、論文や教科書等だけでは十分に理解・習得することは難しく、現時点では先進国基準には未だ達していない。

iv 同国で唯一行われている心臓リハビリの詳細

同院は心臓手術の実績が豊富なことで知られ、独自の心臓リハビリプログラムを有している。プログラム構成は冠動脈バイパス術後、10日～15日間の入院パッケージとして提供される。毎日午前11時から1時間のグループリハビリが実施され、有酸素運動に基づく運動療法と患者教育が組み込まれている。価格は入院リハビリパッケージ（心臓リハビリ等）で約40万～70万円を要する。これは極めて高額な設定であるが、富裕層の高品質なサービスに対する支払意欲の高さを示している。

③ 公立病院

● Bangladesh Medical University Hospital (BMU)

政府資金により公立病院として設立され、民営化済みの病院であり、現在も政府資金を原資にサービスの提供がなされている。そのため、病院を受診する患者は、低価格でサービスを利用することが可能である。一方で、運営には政府は関与していない。また、機材の老朽化や医療従事者不足による個別対応の限界などが課題となっている。

- ・ 所属している理学療法士は約71名である。
- ・ 1セッションは10分間であり、約120タカで受けられる。
- ・ リハビリ部門自身で料金を決めることができ、支払いができない人は申し出を踏まえて困窮状態を確認し、必要と判断されたら無料で受けることも可能である。
- ・ BMUには中国政府によるCHINA AID For Shared Futureという支援プログラムとして、大小様々なリハビリロボット機器が150台機前後導入されている。現在パイロットプロジェクトを実施中ではあるが、実際に患者へ使用されており、今後のよりよいサービス運用開始が望まれている。



リハビリロボット機器

● Dhaka Medical College Hospital など公共病院

低コストでサービスを提供するが、機材の老朽化や個別対応（専門職の数及び臨床能力の両面）の限界が課題となっている。

④ 外資組織

韓国や中国が政府系援助を通じて参入している医療機関があるが、機器供与が中心であり、専門職の技術教育や運営ソフトの提供までは及んでいない。

2.2.2 リハビリ教育

現在、国内のリハビリ教育を行っている学校は約7～8校存在するが、実習施設の不足や教員の臨床経験不足が課題である。質の高い「日本式リハビリ」の教育に対するニーズは極めて高いと考える。

日本式リハビリ教育のニーズに関する構成

バングラデシュにおけるリハビリ教育のニーズが極めて高い理由は、単なる「知識不足」ではなく、臨床現場の構造的課題を日本式のアプローチで解決できるからである。

① 実習施設・教育の質の不足に対する「日本式」の利点

課題： 適切な実習施設が不足しており、数少ない現場でも専門職が副業（バイト）を優先するため、学生へのフィードバックが皆無である。結果、学生は見て終わりの状態である。

日本式の対応： 日本式リハビリ教育は、臨床推論及び臨床参加型実習のノウハウを持っている。これらを導入することで、指導者がつきっきりで教える時間がなくても、学生がチームの一員として動線に組み込まれ、段階的に技術を習得する仕組みを構築できると考える。さらには効率的なフィードバック（短時間で要点を突く指導）の手法を伝えることで、多忙な現地の指導者でも質の高い実習が提供可能となる。

② 専門職の臨床経験不足に対する「日本式」の利点

課題： 専門職自身に臨床経験が乏しく、教科書通りの理論に終始している場合がある。現場で患者の状態に合わせた「修正」や「応用」ができない。

日本式の対応： 日本式リハビリは、根拠に基づいた臨床推論を重視する。「なぜこの手技を行うのか」という思考プロセスを可視化して教えるため、経験の浅い教員でも、リアルな症例データ（自社が提供する臨床知見）に基づいた修正指導ができるようにする。自社のような「現場のリアルを知る者」が介入することで、教科書と臨床の乖離を埋める、実践的なバイザー機能へのニーズが極めて高いと考えられる。

③ シームレス体制の欠如に対する「日本式」の利点

課題： 急性期から生活期まで一貫したリハビリの概念がなく、どのステージでも同じような治療が繰り返されている。

日本式の対応： 日本が世界に先駆けて構築した「急性期介入」「回復期リハビリ」や「地域包括ケア」の概念は、ステージ別の適切な目標設定と手段を明確にすることが可能である。「今は生活に戻るための日常生活動作（ADL）練習が必要な時期だ」といった時期に応じた個別プログラムを提案できる能力・指導は、現在のバングラデシュの一様な教科書治療との差別化要因になると考えられる。

2.2.3 現地リハビリシステム

① 管轄とライセンス

日本ではリハビリ専門職のライセンス及びサービスは厚生労働省の管轄だが、現地では社会福祉省（Ministry of Social Welfare）がリハビリ専門職を管轄している。ライセンスは民間主導の側面が強く、法整備が途上である。現状理学療法士などのリハビリ専門職は国家資格ではないが、ライセンス発行は以下記載の職能団体が発行している。一方でリハビリ医療を管理し、処方箋を出すリハビリ医師は Bangladesh Medical &

Dental Council からライセンスが発行されており国家資格である。全ての医師及び歯科医師は当局からライセンス発行を受ける。

② 職能団体の分断

理療法士協会にはバングラデシュの2大政党ごとに「アワミ連盟系」の約2,300名が所属する Bangladesh Physiotherapist Association (BPA)と「Bangladesh Nationalist Party (BNP)系」の約500名が所属する Physiotherapist Association in Bangladesh (PAB)の2つの大きな組織が存在し、専門職自身が支持する政党の協会に所属していることから、政治的な背景が業界の意思決定に影響を及ぼしていることが分かる。

③ リハビリ医と職能

リハビリ専門職種は病院内で従事する際、日本同様に医師の指示のもと治療を行う。また近年バングラデシュでもリハビリ分野のニーズが高まり、専門性の独立から国立病院や私立の高度医療を提供する組織では BSPMR に所属する Physical Medicine and Rehabilitation の医師の指示の下で従事する体制がとられている。しかしながらこれらサービスは医師及びリハビリ専門職種の教育の質や組織体制に大きく依存しており、一般的に標準化されたサービスを公益的に受けることは難しい。

2.2.4 予防医学（フィットネス・ウェルネス）

ダッカ市内や中核都市を中心に富裕層向けのジムが増加しているが、医学的根拠に基づいた「メディカルフィットネス」や、子供から高齢者までを対象とした「包括的予防プログラム」は未開拓の領域である。

ダッカ市内においてはバングラデシュを拠点とするコングロマリットである Bashundhara Group が近年スポーツ産業・分野に力を入れており、スポーツアカデミーからプロスポーツを実施する他、市民向けに最先端のジム（Gold's Gym）の運営を行っているが、月会費は3～4万円程度と高価格のため富裕層に向けたサービスであることが分かる。

2.3 健康に関する本調査における予防医学調査の位置づけ

定量的エビデンス		背景・目的	仮説	データ収集方法/対象者
データ① InBody	・BDではNCDsが急増 ・体脂肪率や筋肉量を把握し、NCDsリスク評価や予防介入の基礎データとする	・体脂肪率が高く、筋肉量が低いデータが多いことが予測される ・未来的にNCDsのリスク高	・インボディー社のS10機器を使用 ・対象：制限なし	
データ② 体力測定	・BDでは保健体育の授業が不足 - 運動不足や筋力低下がNCDsリスクと関連の可能性 ・身体機能を把握し、介入に繋げる	・日本と比較し運動パフォーマンスが低いことが多いことが予測される(スポーツの文化が弱いため)	・日本式の体力テストを実施。 ・対象：小学6年生と中学2年生	
データ③ 生活習慣アンケート	・食事、運動などの生活習慣はNCDsリスクと密接に関連 ・生活習慣の実態を把握し、予防提案や介入計画に繋げる	・日本と比較し、不健康な生活習慣を持つ人が多いことが予測される	・弊社＋ポテンシャルパート作成の生活習慣アンケート使用 ・対象：内容を理解できる12歳以上	

図1 調査の全体像（出所：JICA調査団）

2.1 市場規模・推移に記述の通り、バングラデシュでは生活様式や食習慣の変化が進行している。その結果、従来主流であった感染症に加え、肥満、糖尿病、循環器疾患などの生活習慣病が増加しており、二重負荷が公衆衛生上の大きな課題となっている。しかしながら、同国においては、体組成や体力水準、生活習慣に関する基礎的かつ包括的なデータ

は十分に蓄積されていないのが現状である。このような背景を踏まえ、本調査では、①体組成成分測定（InBody）、②体力測定、③生活習慣アンケートの3つを組み合わせた包括的な評価を実施した。これら3つの調査を統合的に実施することにより、バングラデシュにおける健康課題の実態を多角的に明らかにし、同国の実情に即した予防医学的介入や健康政策立案の基礎資料を検討することを目的とした。

本調査の目的は、単なる現状把握に留まらず、取得したデータを日本や世界の標準データと比較することで、バングラデシュ特有の健康課題を明らかにすることである。これは、今後自社が展開する「日本式リハビリ」及びそれを補完する「包括的健康管理モデル」を現地に最適化させるために重要なプロセスでもある。なお、日バングラデシュ間のデータ比較にあたっては、医学的・文化的な観点から以下の前提条件を考慮する必要がある。身体的・遺伝的特性の相違、WHOのエキスパート・コンサルテーション報告によると、南アジア系民族は他民族と比較して、Body Mass Index (BMI)が低値であっても内臓脂肪が蓄積しやすく、インスリン抵抗性が高いという「痩せ肥満」の特性を持つことが指摘されている^{16,17,18)}。さらには社会・文化的背景と宗教的要因として、世界銀行やJICAの保健医療セクター調査によると、バングラデシュでは炭水化物と植物性油脂に偏った食習慣に加え、宗教的背景（イスラム教の慣習等）から特に女性の屋外運動機会が著しく制限されている実態がある^{19,20)}。また、ラマダン（断食）等の行事が代謝や活動量に与える影響など、同国特有の変数がデータに及ぼす影響を精査する必要がある。

したがって、本調査ではこれらの要因を精査した上で、日本との比較から得られる「差異」の背景を深く洞察する。このプロセスを経て初めて、画一的な教科書通りのアプローチではない、現地の骨格、筋肉特性、そして生活習慣に真に合致した「バングラデシュ版・日本式リハビリ」の提供が可能となる。これこそが、臨床経験に基づいた修正指導を強みとする自社が、現地のリハビリ教育および予防医学に介入する最大の意義である。

2.3.1 調査実施内容及び結果

① 体組成成分測定装置を用いた身体評価

バングラデシュ国民の健康状態を客観的に把握するため、バングラデシュに居住する自立した生活が可能な住民を対象に、高精度体組成成分分析装置（InBody）を用い、幅広い年齢層を対象に体組成測定を実施した。体重やBMIでは把握できない骨格筋量や体脂肪量などの健康指標を明らかにし、生活習慣病リスクの早期把握を目指した。

評価項目： 部位別筋肉量・脂肪量・細胞内外水分比、体脂肪率、内臓脂肪レベル、基礎代謝量等。

目的： 年齢別の体組成変化を定量的に評価し、潜在的な生活習慣病リスクを可視化する。

➤ 結果

測定人数は男性 316 名、女性 153 名である。調査期間及び時間の制約により、年齢階層間で測定数に偏りが認められたが、男性では生活習慣病の発現リスクが高まる 30～40 代のデータが比較的多く得られた。

なお、以下の示唆は、統計上のデータではなく単にグラフを見比べた際の解釈である。



市民を対象にした InBody 測定の様子

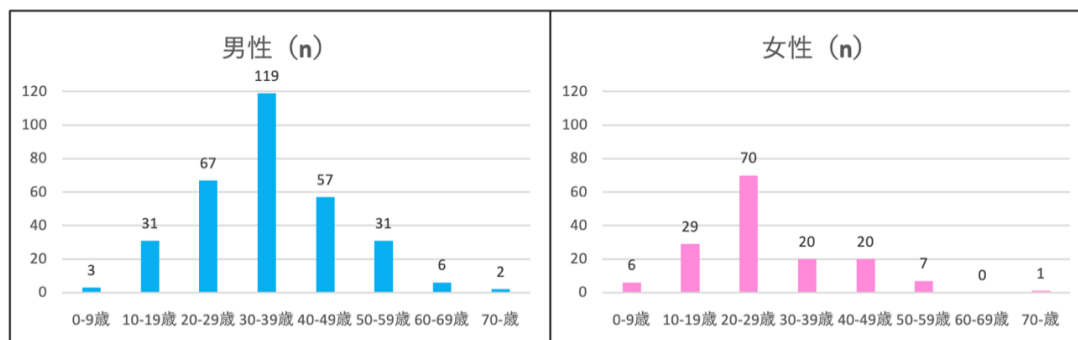


図2 InBody 測定データ数 (出所: JICA 調査団)

➤ 示唆

BMI のみでは評価が困難な体組成指標として、骨格筋指数 (kg/m^2) 及び体脂肪率 (%) を中心に解析を行った。日本との比較において、図 3a よりバングラデシュ男性の骨格筋指数は日本より低い傾向が示唆された。また、データ数のばらつきより詳細は述べるのが難しいが、日本と比較した際にその差が 50 代より大きく開いている傾向があるようにも見られる。女性においても、30 代の一部外れ値を除き、日本と比較して低下傾向が認められた。一方、体脂肪率は図 3c 及び図 3d に示す通り、男女ともに日本より高い傾向にあることが示唆された。

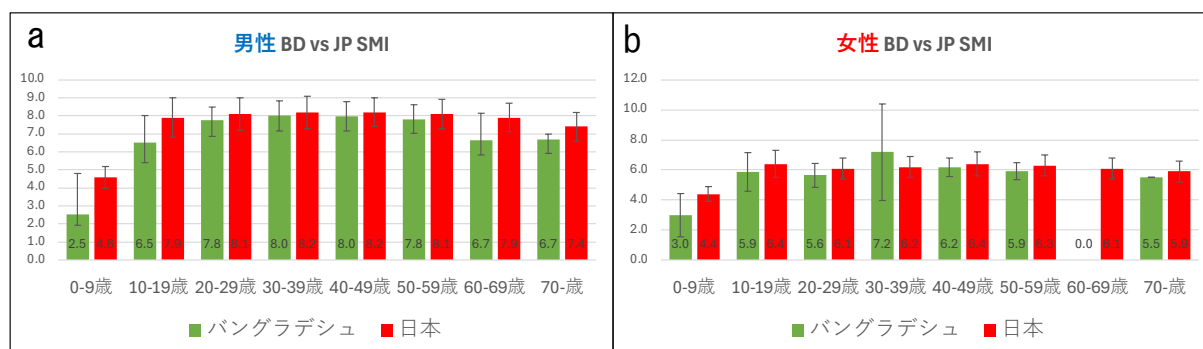


図3 骨格筋指数の比較 (バ国 (BD) 対日本 (JP)) (出所: JICA 調査団)

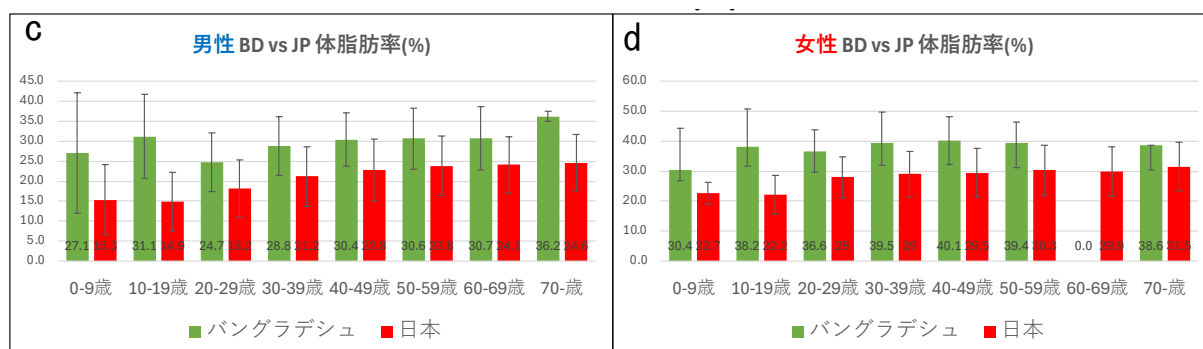


図3 体脂肪率の比較 (バ国 (BD) 対日本 (JP)) (出所: JICA 調査団)

図 3: 骨格筋指数・脂肪率の比較にて全ての縦グラフデータは平均値標準偏差が示されている。赤で示す JP のデータと比較し緑で示す BD のデータサンプル数が少ないため、統計処理は行えていない。

さらに各国比較の図 4 では、男性の骨格筋指数は調査対象国の中で最も低い結果となった。女性では 30 代において高値を示す傾向が認められたものの、それ以外の年代では男性と同様に低い傾向が示唆された。

加えて、隣国インドとの比較データでは、男性の骨格筋指数は全ての年代においてバングラデシュがインドを下回っていた。特にデータ数が比較的充実している 20～40 代では、20 代でインド 8.0 に対しバングラデシュ 7.8、30 代でインド 8.3 に対しバングラデシュ 8.0、40 代でインド 8.3 に対しバングラデシュ 8.0 であり、若年～中年期から一貫して低値を示していた。体脂肪率については、男性では 20 代ではインド 25.5%に対しバングラデシュ 24.7%とやや良い傾向にある一方で、30 代ではインド 28.3%に対しバングラデシュ 28.8%、40 代ではインド 29.5%に対しバングラデシュ 30.4%と、30～40 代においてバングラデシュが同等または高値を示すことが示唆された。女性に関しては、20 代・30 代・40 代とインドと比較した際に全ての年齢層で体脂肪率が高い値にあることが示唆された。その他各国との比較は図 5 を参考とする。

これらの結果から、バングラデシュ男性・女性ともに、骨格筋指数が低い一方で体脂肪率が高い「低骨格筋・高脂肪型」の体組成傾向が、特に 30～40 代において顕在化していることが示唆された。

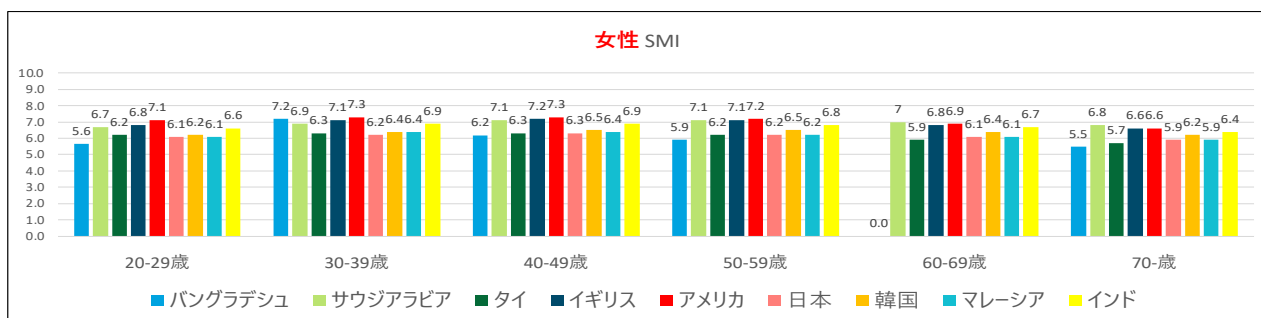
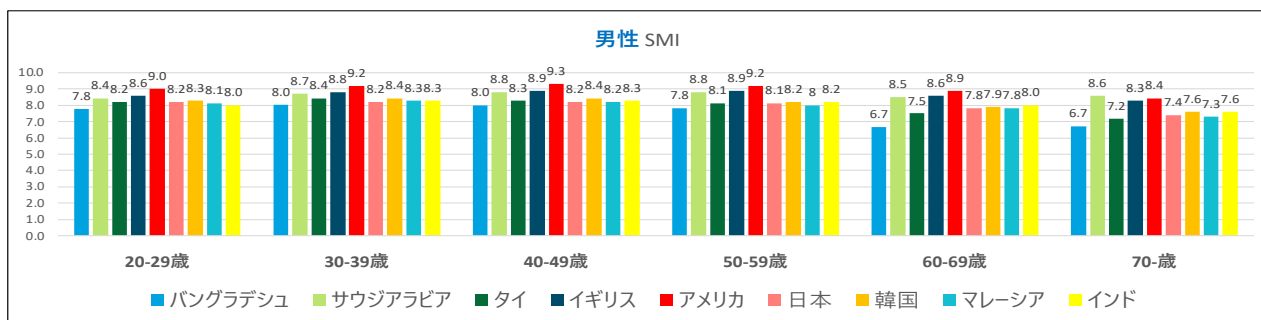


図4 各国との SMI（骨格筋指数）の比較（kg/m²）（出所：JICA 調査団）

InBody 社が公開している各国の平均値と本調査で所得したバ国の実測値の平均を示している。

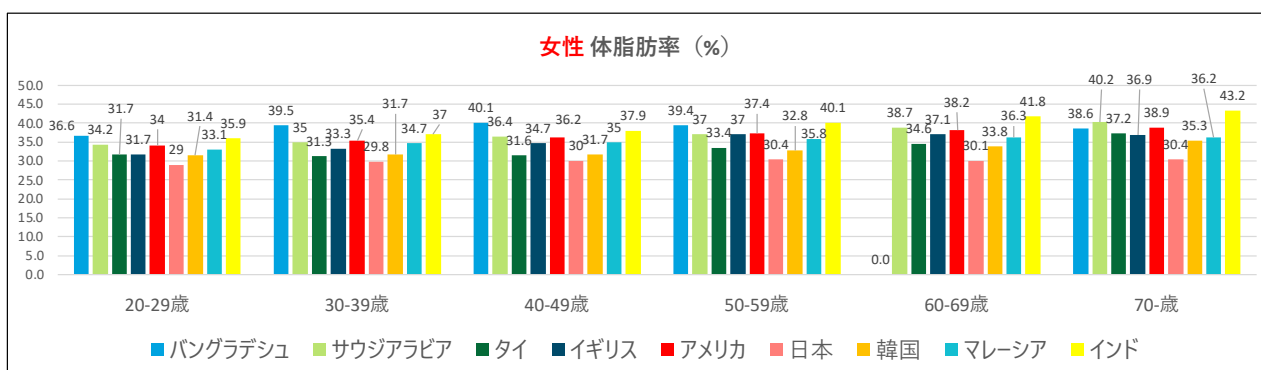
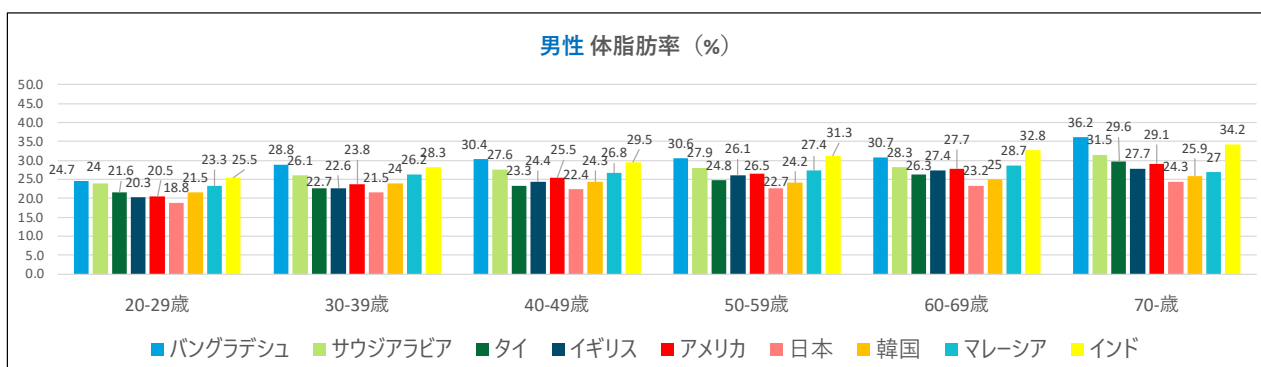


図5 各国との体脂肪率の比較（％）（出所：JICA 調査団）

InBody 社が公開している各国の平均値と本調査で所得したバ国の実測値の平均を示している。

② 日本式体力測定による運動機能評価と日本との比較

バングラデシュにおいては、目視で明らかな肥満成人層が散見されることから、身体発達や運動機能の異常を早期に検知するため、日本式の体力測定プログラムを現地で実施した。日本式体力測定を導入することで、筋力・柔軟性・持久力などの体力要素を多面的に評価し、日常生活動作や将来的な健康維持との関連を検討した。本調査では、バングラデシュの小・中等教育における身体発達の推移を評価するため、主要な成長期にあたる Grade 6（10～12 歳）及び Grade 8（13～15 歳）を対象とした。

なお、以下の示唆は、統計上のデータではなく単にグラフを見比べた際の解釈である。

測定項目： 握力、上体起こし、長座体前屈、反復横跳び等（日本の文部科学省「新体力テスト」に準拠）²¹⁾。

比較分析： 取得したデータを「日本の年代別平均値」と比較分析することで、バングラデシュ住民の筋力、柔軟性、敏捷性の特徴や、身体発達上の課題を明らかにすることを目指した。

測定における留意点

50m走：土の 50m～70m 程度確保できる運動場がなかったため、基本的に土、コンクリートが混じる道路を活用して行った。また一部の生徒はサンダルしか保有していなかったため、裸足のものもいる。

結果

日本においては「学年（Grade）」という呼称は一般的ではないが、文部科学省の「新体力テスト」における同年齢層の統計データを抽出し、バングラデシュの学年区分に適合するよう再構成して比較対象とした。これにより、生活環境や教育制度が異なる両国間において、同世代の運動能力がどの程度違いを示すか、さらにはどのような発達傾向にあるかを相対的に評価した。なお、解析に用いた対象人数（n 数）は以下の通りである。

表 1 解析対象人数（n 数）（出所：JICA 調査団）

国・性別	Grade 6 (10-12 歳)、人	Grade 8 (13-15 歳)、人
日本（男子）	3,645	4,223
日本（女子）	3,638	4,195
バングラデシュ（男子）	167	149
バングラデシュ（女子）	182	214

運動能力の総合比較結果として、図 6 及び図 7 に示すとおり、全ての測定項目（握力、上体起こし、長座体前屈、反復横跳び等）において、男女ともに両学年で日本側の平均値がバングラデシュ側を大幅に上回る結果となった。特に、身体の実作性や基礎筋力が顕著に現れる項目において差が大きく、身体発達の未成熟である可能性が高いことが示唆された。

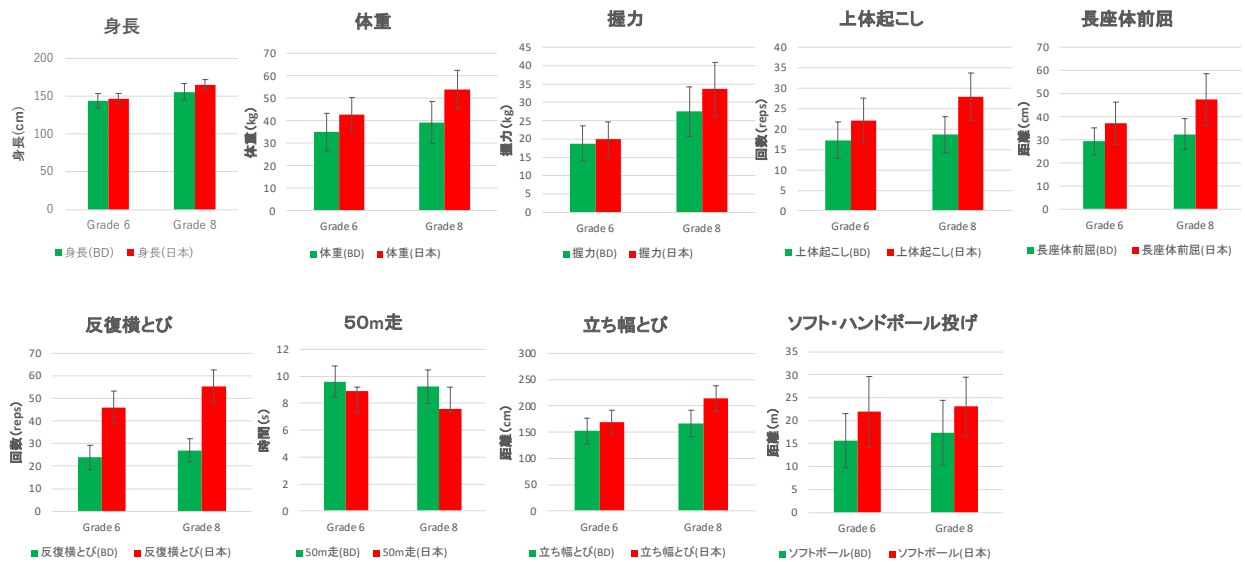


図6 男性の体力測定結果比較 平均値+標準偏差 (BD 対 JP) (出所：JICA 調査団)

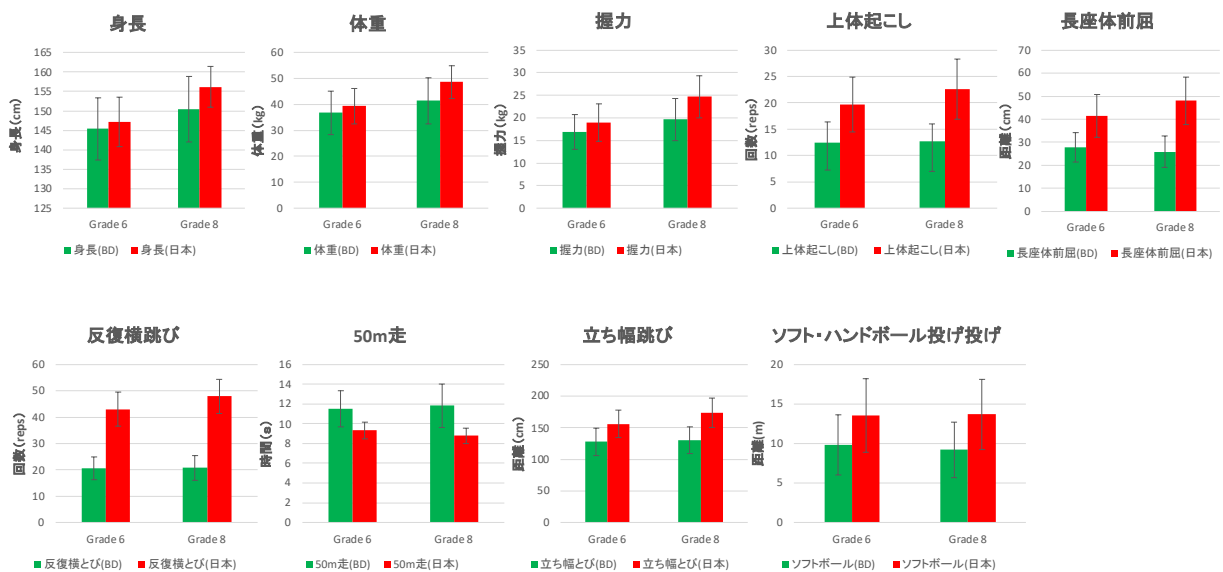


図7 女性の体力測定結果比較 平均値+標準偏差 (BD 対 JP) (出所：JICA 調査団)

さらにはグレード間の比較に基づく身体発達の評価として、同一個体による経時的変化ではないものの、集団としての発達傾向を把握するため、Grade 6 から Grade 8 にかけてのスコア変化を「成長率」として算出した。この評価の意味合いは、小中等教育段階における運動能力の発達・成長率の度合いを定量的に評価することとした（※成長・年齢を重ねるごとに身体及び身体能力が向上しているかを調べることを目的としている）。

【成長率の算出式：(Grade 8-Grade 6) / Grade 6 × 100】

Grade 6 及び Grade 8 の項目別成長率を分析した結果、身体発達の質において日本とバングラデシュの間で顕著な差異があることが示唆された。

表 2 成長率（出所：JICA 調査団）

項目	BD 成長率% 男性	JP 成長率% 男性		BD 成長率% 女性	JP 成長率% 女性
身長	8.37	12.62		3.45	6.14
体重	22.59	37.41		12.65	23.61
握力	46.17	68.91		16.46	30.53
上体起こし	7.64	26.63		1.93	14.59
長座体前屈	10.56	27.51		-7.12	15.99
反復横とび	13.14	19.98		0.63	11.25
50m走	3.85	14.76		-2.87	5.64
立ち幅跳び	9.49	26.33		1.87	11.26
ソフト・ハンド ボール投げ	10.77	5.27		-6.42	0.90

● **体格の変化と筋力・パワーの発達**

日本：男女ともに身長（男子 12.6%、女子 6.1%）に対し、体重（男子 37.4%、女子 23.6%）及び握力（男子 68.9%、女子 30.5%）が大幅に増加している。骨格の成長に伴い、それを動かすための筋力がバランス良く発達していることが分かる。

バングラデシュ：日本と比較して身長・体重の成長率が低く、特に男子においては握力の伸び（46.2%）が日本（68.9%）を大きく下回っている。身体的基础となる筋力の発達に遅れが見られる可能性がある。

● **運動パフォーマンス（俊敏性・跳躍力・走力）の乖離**

日本：立ち幅跳び（男子 26.3%）や上体起こし（男子 26.6%）など、全身のパワーや筋持久力を要する項目で高い成長率を示している。

バングラデシュ：全体的に成長率が低位に留まっており、特に女子の長座体前屈（-7.1%）、50m 走（-2.9%）、ソフトボール投げ（-6.4%）がマイナス成長となっている点は極めて興味深い結果である。柔軟性や瞬発的な運動機能が、学年進行とともに低下している実態が示唆された。

● **投能力の特異的傾向**

ソフト・ハンドボール投げ：男子において、バングラデシュ（10.8%）が日本（5.3%）を上回る成長率を示した。これは、バングラデシュの日常生活や遊びにおいて「投げる」動作に近い身体活動が維持されている可能性を示唆する肯定的な指標である。解析の結果、バングラデシュの生徒は日本と比較し「成長期における運動能力の成長率」が小さいことが示唆された。

特に女子において複数の項目がマイナス成長に転じていること、また男子においても「上体起こし（7.6%）」や「立ち幅跳び（9.5%）」といった自重を操る能力の伸びが著しく低い傾向があることが示唆された。



バングラデシュにおける日本式体力測定実施の様子

(左上：反復横跳 右上：立ち幅跳び 左下：50m走 右下：長座体前屈)

③ ライフスタイルに関するアンケート調査

身体データのみならず、その背景にある社会環境・個人の生活環境を理解し、それらが健康に与える影響を多角的に明らかにするため、学生から成人までを対象としたアンケート調査を実施した。他のデータとアンケート調査を併用することで、食習慣、身体活動、生活環境、健康意識などの社会・行動的要因を把握し、体組成成分測定及び体力測定との関連性を総合的に解析することを目指した。

調査範囲： 食習慣、運動習慣、睡眠時間、移動、及び健康に対するさまざまな意識に関する項目を調査した。「平成 25 年度厚生労働科学研究費補助金 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業」²²⁾で用いられたアンケート調査票を元に、本調査アンケートに適するように追加項目を設け現地に最適化した質問票を用いた。(別添 1)

目的： 多世代にわたるライフスタイルの実態を把握し、現地に適した予防医学モデルを策定するための基礎資料とすることを目指した。

バングラデシュにおいて協力を受けられた最大規模（総計 1,378 名）を対象に実施した。以下はアンケート回答者の属性である。

表 3 アンケート回答者の属性（出所：JICA 調査団）

年齢群（歳）	～12	13～18	19～24	25～40	41～
人数（人）	94	465	446	167	206
男女比	61:39	44:56	38:62	65:35	75:25
主な所属・職業（%）	小学 5 年生 (91%)	高校生 (55%)	大学生 (85%)	デスクワーカー (39%)	デスクワーカー (49%)
家族と同居率（%）	100	99.6	43.3	68.9	91.7

結果

調査はプライバシーに配慮した無記名方式で行われ、対象範囲は小学生から 70 代の高齢層まで、地域・所属・職種を超えて極めて広範かつ網羅的に実施した。このように世代を横断してデータを収集した最大の目的は「ライフステージの変化に伴う健康意識と行動変容のプロセス」を可視化するためである。学生から社会人への移行、加齢に伴う社会的役割の変化が、食事・運動・睡眠といった基本的生活習慣にどのような影響を与え、それが結果として BMI（体格指数）などの身体数値にどう反映されるのか、さらには行動変容・生活スタイルにどのような変化を与えているのかを明らかにする。その連続性を捉えることで、各世代が直面する固有の健康課題や介入方法を考えるきっかけにする事を目的とした。

回収した用紙の中から未記入を除いた最大限の結果を以下に示す。

i. 睡眠習慣（就寝・起床・質）

若年層（特に 19～24 歳）は夜型で日中の眠気に悩まされている一方、41 歳以上は早寝早起きで睡眠の質が高い可能性がある。

表 4 睡眠習慣に関するアンケート（出所：JICA 調査団）

項目	年齢群（歳）					特徴・傾向
	～12	13～18	19～24	25～40	41～	
平均就寝時間	22:00 頃	22:30 頃	24:00 過ぎ	23:45 頃	23:00 頃	19～24 歳が最も夜更かしの傾向にある。 41 歳以上になると再び就寝時間が早くなる。
平均起床時間	6:15 頃	6:10 頃	7:15 頃	6:45 頃	5:10 頃	13～18 歳は学校のためか早起だが、19～24 歳で最も遅くなる。41 歳以上は特に早起である。
目覚めの良さ（スッキリ起きられる割合、%）	44.7	41.9	43.7	53.9	67.5	41 歳以上が最も目覚めが良い。若年層は半数以上が目覚めに不満を持っている。
日中の眠気がない割合 （授業中・仕事 中、%）	55.3	61.1	25.3	32.3	41.3	19～24 歳の 4 人に 3 人が日中に眠気を感じている。夜更かしの影響がある可能性がある。

ii. 運動習慣（実施率・内容）

年齢が上がるにつれて運動習慣が定着する傾向にあることが示唆された。特に 41 歳以上の意識の高さが顕著である。

表 5 運動習慣に関するアンケート（出所：JICA 調査団）

項目	年齢群（歳）					特徴・傾向
	～12	13～18	19～24	25～40	41～	
運動実施率 （なんらかの運動をしている、%）	35.1	45.2	35.9	49.1	76.2	41 歳以上で劇的に高くなる。19-24 歳は運動離れの可能性がある
1 日平均歩行距離 （km）	2.0	2.7	3.1	2.8	3.1	

1 日平均歩行時間 (分)	42.38	65.23	44.96	37.91	42.14	19-24 歳も距離は歩いている。※両方記入者もいれば片方記入者もいる。
------------------	-------	-------	-------	-------	-------	--------------------------------------

iii. 食事・健康意識

以下に、各項目の平均スコア（1:当てはまらない～5:当てはまる）の結果を表記。

表 6 食事・健康意識に関するアンケート（出所：JICA 調査団）

項目	年齢群（歳）					特徴・傾向
	～12	13～18	19～24	25～40	41～	
減量サプリ等の食品の日常的利用度	1.97	1.51	1.68	1.85	2.61	41 歳以上の利用傾向が高い。
夜遅くの食事を控えている意識度	2.96	2.47	3.23	2.96	3.39	13～18 歳の若年層で最も割合が低く、年齢と共に意識が高まる傾向。
甘いものを控えている意識度	2.23	2.73	2.90	3.11	3.82	年齢に比例して明確に上昇。
食事のカロリーを計算している意識度	3.05	1.60	2.21	2.36	2.98	12 歳以下と 41 歳以上で高い結果。13-18 歳では最も関心が低くなっている。
バランスのいい食事を心がけている意識度	3.70	3.06	3.15	3.25	3.93	全体的にスコアは高め。特に 41 歳と 12 歳以下で高い意識が見られる。
減量のために食事を抜くことがあるかの意識度	2.95	2.53	2.40	2.67	3.01	全年代で中程度のスコア。41 歳以上が最も「食事を抜く」傾向が高い。
食事をゆっくり食べる意識度	2.71	3.19	3.07	3.08	3.55	41 歳以上が最もゆっくり食べることを意識している。
腹八分目にする意識度	2.85	3.85	3.21	3.36	3.96	13-18 歳と 41 歳以上で非常に高いスコアが出ている。
TV／SNS のダイエットを試すかどうかの意識度	1.07	1.65	2.28	2.31	2.71	年齢とともに上昇しており、意外にも高齢層の方がメディア情報に影響されやすい傾向が見られる。
短期間での減量を試みることがあるかの意識度	2.23	1.57	2.12	2.17	2.55	13-18 歳では低いですが、年齢が上がると短期間での減量を求める傾向がやや強まる。
低カロリー食品を選ぶ意識度	1.92	2.11	2.55	2.65	3.19	年齢に比例して上昇。
減量目的で運動を行うかの意識度	1.48	2.27	2.44	2.75	3.67	年齢に比例して急激に上昇。

食べ過ぎないようにする意識度	2.25	2.68	3.35	3.68	4.17	最も綺麗な右肩上がりの傾向を示しており、年齢が上がるほど過食への警戒心が強くなる。
計画的なダイエットをする意識度	1.48	1.60	2.16	2.17	2.81	若年層では低く、41歳以上で最も高くなっている。
適正食事量を理解しているか (%)	3.2	45.8	62.5	71.6	73.9	年齢に比例して「自分の適量」を理解していると考えている。

iv. 減量について

「痩せたい」と思っているかという質問に対し、41歳以上では7割以上が「痩せたい」と回答しており、年齢が上がるにつれて「痩せたい」という意欲自体は非常に高くなっていることが分かる。また、合わせてなぜ痩せたいかについても回答を収集した。

表7 減量に関するアンケート（出所：JICA 調査団）

項目	年齢群（歳）					特徴・傾向
	～12	13～18	19～24	25～40	41～	
痩せたい (%)	43.8	25.0	45.2	58.2	70.5	年齢が上がるにつれて「痩せたい」という意欲が高まる

なぜ痩せたいか	～12	13～18	19～24	25～40	41～
健康のため (%)	50.0	56.6	61.5	67.6	77.6
見た目、服のため (%)	0.0	22.1	26.4	19.7	19.4

2.3.2 結果の総括（睡眠・食事・運動・支出）

① 各年齢群の睡眠、食事、運動の特徴

● ～12 歳

「カロリー計算」や「バランスの良い食事」のスコアが高い値を示している。当該年齢群におけるこの結果は、本人の意識以上に保護者による食事管理の影響が反映されている可能性がある。一方で、「SNS ダイエット」に関する回答は 1.07%と極めて低く、メディアの影響は受けていない可能性が高い。

● 13～18 歳

通学のために早起きが必要と考えられるが、「日中の眠気を感じていない」と答えた元気である層の割合が6割と比較的高い。

多くの項目でスコアが低く、ダイエットへの関心が比較的低い、あるいは無頓着な年齢群であることが示唆される。ただし、食事・健康意識において「腹八分目」と回答した割合は高い。

● 19～24 歳

不健康な生活サイクルの典型例が出ており、大学生や若手社会人となり、生活の拘束が緩むことでリズムが崩れている可能性が考えられる。以下は回答率の高いリスク要因の一例である。

- ・夜更かし（24 時過ぎ）
- ・朝寝坊（7 時過ぎ）

- ・ 日中の眠気（75%）
- ・ 運動不足
- **41 歳以上**

ほとんどの項目で最も高いスコアを記録しており、ダイエットや食事管理に対して非常に積極的かつ切実に取り組んでいる可能性が高い。特に「運動実施率（76.2%）」の回答率の高さは顕著である。

また、「早寝（23 時）」「超早起き（5 時）」「目覚めスッキリ」「高頻度の運動習慣」の回答率が高く、非常に理想的なライフスタイルを確立している可能性が考えられる。さらに「ダイエット目的ではなく健康目的」という結果と合わせると、「朝型の生活と定期的な運動」と合わせて健康維持に取り組んでいる可能性があり、「健康優等生」と言えると考える。

なお、本アンケート調査の対象者の中には毎日朝 7 時から運動に取り組むコミュニティに所属している人も多いことがわかった。同コミュニティはダッカ市内だけでも 100～150 程度存在しており、毎日 1 時間程度の日本におけるラジオ体操よりハードな高負荷・短期間型のトレーニングプログラムを習慣的に行なっている。

これらの上記の整理を基に、以下の 2 点が主な結果として判明した。

年齢と共に高まる健康意識：「甘いものの制限」、「低カロリー食」、「運動」、「食べ過ぎない」といった項目は、年齢が上がるにつれてスコアが綺麗に上昇している。バングラデシュにおいても、加齢に伴う健康リスク「糖尿病や肥満など」への配慮が強くなることが示唆される。

メディアの影響：一般的に若年層が高いと思われがちな「TV/SNS のダイエット」であるが、このデータでは年齢が上がるほどスコアが高くなるという興味深い結果が出ている。

② 各年齢群の支出への特徴

年齢層（～12 歳、13-18 歳、19-24 歳、25-40 歳、41 歳～）ごとに、「何にお金をかけるか」の優先順位の解析結果（優先順位 1～3 を記入、集計）。

● ～12 歳

おしゃれやお菓子、おもちゃに関心が集中

- 1 位 衣類・ファッション
- 2 位 食費・お菓子、美容・コスメ
- 3 位 教育・文具、食費・お菓子
- 4 位 おもちゃ・趣味
- 5 位 貯金、旅行・娯楽、自転車・乗り物

● 13～18 歳

圧倒的トップの「教育」に次いで食費・友人と遊ぶ出費

- 1 位 教育・勉強、食費、買い物
- 2 位 食費、旅行・娯楽、食費
- 3 位 買い物、教育・勉強、旅行・娯楽
- 4 位 貯金、買い物、衣類・ファッション
- 5 位 旅行・娯楽、衣類・ファッション、教育・勉強

- **19~24 歳**
 トップの食費の他に、大学や就職などで行動範囲が広がり、交際費やファッションへの出費も目立つ
 1 位 食費
 2 位 教育・勉強、衣類・ファッション、旅行・娯楽
 3 位 家族、教育・勉強
 4 位 衣類・ファッション、家族、教育・勉強
 5 位 買い物、旅行・娯楽、衣類・ファッション
- **25~40 歳**
 「家族」や「住居」への支出が増え責任世代の特徴が出ている
 1 位 食費、教育・勉強、家族
 2 位 家族、食費、食費
 3 位 教育・勉強、家族、旅行・娯楽
 4 位 旅行・娯楽、健康・医療
 5 位 住居・家賃、健康・医療、教育・勉強
- **41 歳**
 「健康・医療」が上位にランクインし、食費や教育と並んで最大の関心事となっている
 1 位 食費、健康・医療
 2 位 教育・勉強
 3 位 家族、食費、
 4 位 健康・医療、家族、食費
 5 位 旅行・娯楽、衣類・ファッション、旅行・娯楽

③ 総括

- **子供期~12 歳**
 楽しみ中心の消費
 圧倒的 1 位の「衣類・ファッション」に次いで、「お菓子・食べ物」。子供らしい消費動向と考えられる。
- **学生期 13~18 歳**
 教育への支出が最優先
 「教育（勉強・文具）」が優先順位 1 位で突出しており、学生の本分が強く出ていると考えられる。
- **若年期 19~24 歳**
 食費と交際の増加
 「食費」がトップになり、友人との付き合いや外食が増える傾向であると考えられる。「家族」への支出も登場し始める。
- **家庭形成期 25~40 歳**
 家庭と生活費を重視
 「家族」や「生活費」への支出が上位に。自分のことより家庭を優先する傾向があると考えられる。
- **中高年期 41 歳~**
 健康意識の高まり
 「健康・医療」が優先順位上位に急上昇している。自身の健康や老後への意識が明確に表れていると考えられる。



バングラデシュにおいてアンケート調査をする様子

2.3.3 本調査（予防医学調査）のまとめと考察

本調査の結果、バングラデシュにおける健康課題は「成長期の身体発達の停滞」と、成人期における「低筋力・高脂肪型の生活習慣病リスク」という二極化された課題が顕著であることが示唆された。

① 課題に関する示唆：本調査（体組成成分測定・日本式体力測定）で見えた潜在的リスク

従来、バングラデシュでは健康診断の導入は限定的であり、行われていたとしても身長・体重・BMIや血液検査を中心とした「事後の対症療法型」が主流であり、身体機能や体組成成分測定まで踏み込んだ予防的指標は十分に活用されてこなかった。本調査の日本式体力測定や先進的な体組成成分測定の導入により、以下の潜在的課題が浮き彫りとなった。

● 「低骨格筋・高脂肪」という特有の体質リスクと測定の網羅性

・ BMIでは見えないリスクの可視化

体組成成分測定により、バングラデシュの人々は日本やインドと比較しても骨格筋指数が低く、体脂肪率が高い傾向が示唆された。これは、従来の体重測定だけでは「痩せ型肥満」を見逃すリスクがあることを示しており、自社の詳細な多角測定がいかに健康状態を網羅的に捉える上で優位であるかを裏付けている。

・ 30～40代での顕在化

特にこの年代で「痩せ型肥満」のリスクが高まっており、若年層からの継続的なデータ蓄積とフィードバックの欠如が、生活習慣病の潜在化を招いている。

・ 早期介入の必要性

骨格筋量の少なさは、将来的な基礎代謝の低下や運動機能の低下を招くため、若年層からの筋力維持・向上が急務である。

● 成長期における運動能力の伸び悩みと「日本式」の必然性

日本式体力測定の結果、全項目で日本を大きく下回っただけでなく、「成長率（Grade 6から8への伸び）」の低さが深刻な課題として示唆された。

・ 身体操作性の欠如と評価軸の不在

日本式体力測定の結果、全項目で日本を下回った。自重を操る能力（上体起こし、立ち幅跳び等）が育っておらず、特に女子において学年進行に伴い柔軟

性や瞬発力が低下する「マイナス成長」がある可能性が示唆された。自重を操る能力の低さは、バングラデシュの教育課程に「自分の身体をいかにコントロールするか」という日本式の体育・運動概念が欠落していることを示唆している。なお、同一被験者でないためあくまでも推測。また、今回初めての測定であったため、日本のように毎年行っているわけではなく、課題学習は行われていない点を念頭に置いた結果と理解すべきである。

・ 予防医学の空白

日本のように幼少期から「定期的・詳細な測定」を行い、その結果に基づき「運動・栄養の改善活動」をセットで行う習慣が根付いていない。この「測定と改善のサイクル」がないことが、成長期の伸び悩みや女子の「マイナス成長」を招く構造的な背景と考えられる。これは単なる体格差ではなく、成長期における適切な身体活動や運動習慣の欠如、あるいは栄養バランスと運動の不一致が背景にあることも考えられる。

● ライフステージによる健康意識の乖離と「健康への投資」

アンケート調査からは、年齢とともに健康意識が劇的に変化する傾向にあることが考えられる。

・ 19-24 歳の「不健康リスク群」

睡眠の乱れ、日中の眠気、運動離れが顕著であり、この時期の生活習慣の乱れが、後の体組成悪化（低筋肉・高脂肪）のトリガーとなっている可能性が示唆された。

・ 41 歳以上の「健康投資」

この層では支出の優先順位で「健康・医療」が急上昇し、運動習慣や食事管理に極めて積極的である。これは、実際に不調を感じてから対策を講じる「対症療法」的な意識が強い可能性がある。

② 方向性・可能性

バングラデシュにおいては、「健康意識が高まってから介入する」のではなく、意識の低い若年～青年層に対して、いかに「健康予防」の概念を浸透させるかが鍵となると本調査で改めて感じた。本調査で明確になった課題に対し、日本式（自社）の「体育・健康管理モデル（単なる身体測定のみならず日本式体力測定を中心としたより詳細な理学療法評価及び体組成測等を使用し数値の見える化）」をいかに現地に適応させるかがさらに今後重要である。

● 体組成成分測定・日本式体力測定を合わせたモデルの優位性と適合性

・ 包括的アプローチの導入

本モデルは、単なる測定に留まらず、その結果を「運動指導（体育）」や「生活習慣改善」へ直接つなげる点が最大の特徴である。これを導入することで、意識の低い若年層に対しても教育の一環として「予防」の概念を自然に浸透させることが可能となる。

● 社会実装に向けた課題と対策

・ 運用の簡素化と現地最適化

日本式体力測定の測定項目は詳細で網羅的である一方、現地では「項目が多すぎて運用のハードルが高い」といった導入への壁が予想される。まずは重要指標に絞った「バングラデシュ版・簡易日本式パッケージ」の開発が必要であると考えられる。

・ 認知度向上と行動変容のステップ

Step1 可視化

体組成成分測定・日本式体力測定による「将来リスク」のレポート化。

Step2 教育のパッケージ化

学校や企業での「日本式体育・運動プログラム」のイベント的实施（運動会のようなものを想定）。

Step3 包括的健康管理モデル

41 歳以上の層が持つ「高い健康意識と支出意欲」を入り口にしつつ、若年層のリズムを整える啓発活動を組み合わせることで、同国に最適化された予防医学モデルの構築が期待される。

● 事業的インパクト

この予防医学モデルを確立することは、自社が展開を目指す日本式リハビリの需要喚起や、術後の再発予防、さらには健康寿命の延伸に直接的に寄与する。バングラデシュの文化や既存の医療慣習に配慮しつつ、「早期発見・早期介入」の文化を根付かせることが、持続可能なビジネスモデルの基盤となる。

3 ターゲット顧客・ニーズ

3.1 ターゲット顧客

3.1.1 ターゲット顧客とサービス提供モデル

本事業では、高品質な日本式リハビリと予防医学を軸に、以下の 3 つのカテゴリーでターゲットを設定し、段階的にサービスを展開する。

① リハビリサービス

● ターゲット

脳卒中、心疾患、脳性麻痺等の疾患を持つ患者。特に、高品質なエビデンスに基づくサービスに対して適正な対価を支払う能力がある中間層以上の世帯を最優先ターゲットとする。

● 提供場所と具体的展開

初期段階：カウンターパート及びポテンシャルパートナーの病院内やリハビリ施設を拠点としてサービスを提供する。具体的には、ダッカ市内の富裕層が利用する医療機関 United Hospital や高度医療を提供する BMU を想定する。

発展段階：現地での認知度向上に合わせ、訪問リハビリへとフェーズを移行する。これにより、病院退院後の「生活期」における空白を埋め、在宅での ADL 向上を支援する。

② 教育サービス

● ターゲット

理学療法士、作業療法士等の現役専門職、及びリハビリ専門職を目指す学生。先進国の卓越した治療技術や臨床思考プロセス、管理手法の習得を渴望している層を対象とする。

● マネタイズの直接的顧客

個人：スキルアップを目指す専門職本人。

法人：質の高いスタッフ育成を求める民間病院の経営層、及びカリキュラムの高度化を図るリハビリ専門学校。これら機関との BtoB 契約により、安定的かつ組織的な教育機会を提供する。

③ 予防医学サービス

● ターゲット

疾患予防への関心が高い富裕層、適切な発育支援を必要とする学童期の子供、および生活の質の維持を求める高齢者。

● 提供場所と具体的展開

拠点展開

基本的にはリハビリ提供機関にて実施する。一般的な血液検査等の健康診断のみならず、理学療法等のリハビリ視点による身体機能特化型健診（姿勢、歩行解析、筋力測定等）を提供し、健康寿命の延伸を直接的に支援する。

アウトリーチ展開

サービス定着後は、学校への出張健診・運動指導をイベント的に実施し、成長期における適切な発育形成を促す。

産業リハビリ

労働人口の生産性低下を防ぐため、現地企業や日系進出企業に向けた「企業リハビリ・腰痛予防セミナー」等に注力し、働く世代の身体不調を未然に防ぐ BtoB モデルを構築する。

3.2 ターゲット顧客のニーズ（顧客の直面している課題）

現地のターゲット顧客は、以下のような課題に直面している。

3.2.1 医療・リハビリ体制不足による海外流出

富裕層は国内のリハビリ医療に信頼を置けず、さらには脳卒中等の発症後、先進国水準かつ十分なリハビリを受けられないためにタイやシンガポール、マレーシア等の周辺国へ治療に出向いている。

3.2.2 急性期リハビリ、シームレス体制の不足

中間層以下は疾病罹患後に CRP 等で十分な回復期リハビリサービスを受けるケースもある一方で、疾病罹患直後の「動けない時期」に適切なりハビリ介入を行える医療機関が不足している現状がある。背景には、医師のリハビリに対する理解不足があり、発症後すぐに自宅へ帰してしまうケースが多発している（コンサルテーション不足）。さらには、インフラキャパシティと経済的障壁もあり公立病院は常に満床で、私立病院は入院費が高額すぎるため、長期のリハビリ継続が困難な状況である。

3.2.3 健康管理方法のリテラシーが不十分

バングラデシュの多くの人の中で、健康が大切であるという認識が向上してきている一方で、それを「自分自身で管理する方法」についての具体的な知識が不足している。具体的に、「食生活の何をどう変えれば将来の病気を防げるのか」という食事の正解がわからず、これまでの慣習的な食事（過剰な炭水化物や油脂）を続けてしまう傾向がある。また、運動においても「いつ、どのようなタイミングで、何を行うのが効果的なのか」という知識不足が見られる。その結果、健康のために何かを変えたいという意欲はあっても、「結局、今日から何から始めればいいのか」という具体的なイメージの欠落が著明である。

4 製品・サービス概要

当社はリハビリ技術・教育及び予防医学サービスを提供することで、患者の回復及び疾病予防に取り組む。

自社技術は脳卒中、外傷、神経疾患や内部障害等、リハビリが必要な全ての疾患をカバーし、患者にとって平等で正しい回復過程のサポートが可能である。加えて現地のリハビリ水準（リハビリの質やスタッフ数の充実）の向上に貢献できるようにカウンターパートと連携し、理学療法を始めとした作業・言語療法等の幅広い技術提供及び教育が可能である。これらのノウハウを活用し、カウンターパートとなる医療機関と協力して機械のみに頼らない徒手療法等を含めた総合的なリハビリ治療を提供することで、患者に対し先進国と同様の回復過程を提供する。なお、以下は提供するリハビリ治療で需要しする内容である。

- ・ **国際生活機能分類²に基づいた包括的評価**

単なる筋力測定に留まらず、本人 ADL や参加、環境因子までを多角的に分析し、最適なゴール設定を行う日本式の評価プロセス。

- ・ **基本動作および歩行の運動学的な再学習**

立ち上がりや歩行のバイオメカニクスに基づき、効率的で身体に負担の少ない動作を身につけるための運動療法。

- ・ **ADL 練習とセルフケア指導**

病院内での練習に留まらず、退院後の食事、着替え、家事など、実生活に直結した動作練習と家族への介助指導。

また予防医学分野において、食事・運動等を中心とした生活習慣に関するデータを多変量解析することにより、将来的に病気に罹患するリスクの高いかんきょう人に対して早期に対処を施し、疾病を予防するサービスを提供する。以下は自社が提供する予防サービスの一例である。

- ・ **理学療法、体組成成分、姿勢自動解析ソフトによるパッケージ評価**

BMI だけでなく、身体機能・筋肉量・脂肪バランス・柔軟性・敏捷性を網羅的に可視化し、将来の疾患リスクを「見える化」するスクリーニング。

- ・ **科学的根拠に基づく個別運動プログラムの立案**

評価結果に基づき、生活習慣病予防やロコモティブシンドローム対策³として、理学療法士が安全かつ効果的な運動メニューを作成・指導。

- ・ **定期的な機能モニタリングとフィードバック**

定期測定により身体機能の変化を追跡し、健康状態の悪化を未然に防ぐための継続的な健康カウンセリング指導。さらに、リハビリの運動療法等を代替または補完するような健康運動指導士や、リハビリ視点の介助方法を身に付けた介護士等、リハビリに関連する職種を育成することにより、専門性の細分化ができた人的側面によるサービス不良を解消し包括的なサービス提供を可能にする。

これらのリハビリ及び予防医学サービスを安全に提供するための自社の優位性は、基礎・臨床研究能力を有する研究部門によって科学的根拠に基づき確立された最先端なサービスを顧客に提供している点である。

5 フィージビリティ（技術／運営／規制等の実現可能性）

5.1 技術・価格の現地適合性

² 「できないこと」ではなく「できること」や「生活の全体像」に注目する。本人の能力だけでなく、手すりや周囲の支えなどの「環境」を重視する。病気・心身・生活・環境の全てがお互いに影響し合うと考えること。

³ 骨や関節、筋肉などの衰えにより、立つ・歩くといった移動機能が低下した状態。進行すると要介護になるリスクが高い。和名は「運動器症候群」。

本事業では、持続可能な価格構造と高品質な日本式リハビリを両立させることを目的とし、現地の経済水準と医療ニーズを分析した。適正価格の判断材料として、現地の私立病院における1回当たりの治療費1,000～2,000円という水準や中間層の購買力として1食当たりの食費300～800円、1回あたりの娯楽費1,000円前後という水準を基準としている。

① 外来リハビリの提供

1回当たりの治療費は1,900円程度を想定している。これは現地の私立病院と同等の水準であり、中間層の購買力を考慮しても受容可能な価格だと考える。

② 高付加価値パッケージの展開

脳卒中や骨折術後の患者を対象に、短期集中型のリハビリ入院パッケージ（約10万円～20万円/2週間）を提供する。これにより、従来の「断片的な治療」ではなく、早期社会復帰という明確な成果を追求する。

③ 教育事業の展開

現地専門職向けに、デジタル教材とオンライン講座を組み合わせた2週間の認定プログラム（約5万円）を提供し、現地の人材底上げを図る。

④ 治療モデルの適合性

単なる施術の提供に留まらず、患者一人ひとりに対する「正確な評価」と「回復見通しの丁寧な説明」を重視した治療モデルの提供を行う。インフォームド・コンセントを徹底し、患者が納得した上で治療を開始することで、信頼関係に基づいた継続的な提供体制を構築する。

5.2 市場性

本調査を通じ、バングラデシュにおける急性期リハビリからその後のリハビリへの移行または連携において、シームレス体制の重要性やシステムが欠如していることが、患者のみならず医療従事者の間でも十分に認識されていないことが明らかになった。

① 整備不十分な急性期市場

本来回復が期待できる疾患であっても、適切な時期に適切な介入がないために機能障害が残るケースが多発している。生活習慣病に起因する脳・心血管疾患患者が激増している現状は、リハビリの需要を強く示すものである。

② 技術移転の親和性

CRPや一部の公立病院の専門職を除き、現地のリハビリ専門職の技術水準や治療習慣が未熟であることは、自社の教育ノウハウと高度なサービス提供を同時に導入する絶好のチャンスである。

5.3 法規制・その他障壁

事業継続を左右する法規制及び参入障壁について、以下の通り確認を完了している。

① 外資規制の確認

日本貿易振興機構、バングラデシュ投資当局及び現地保健省へのヒアリングの結果、本事業形態は外資規制の対象外であり、100%外資による進出が可能であることを確認済みである。

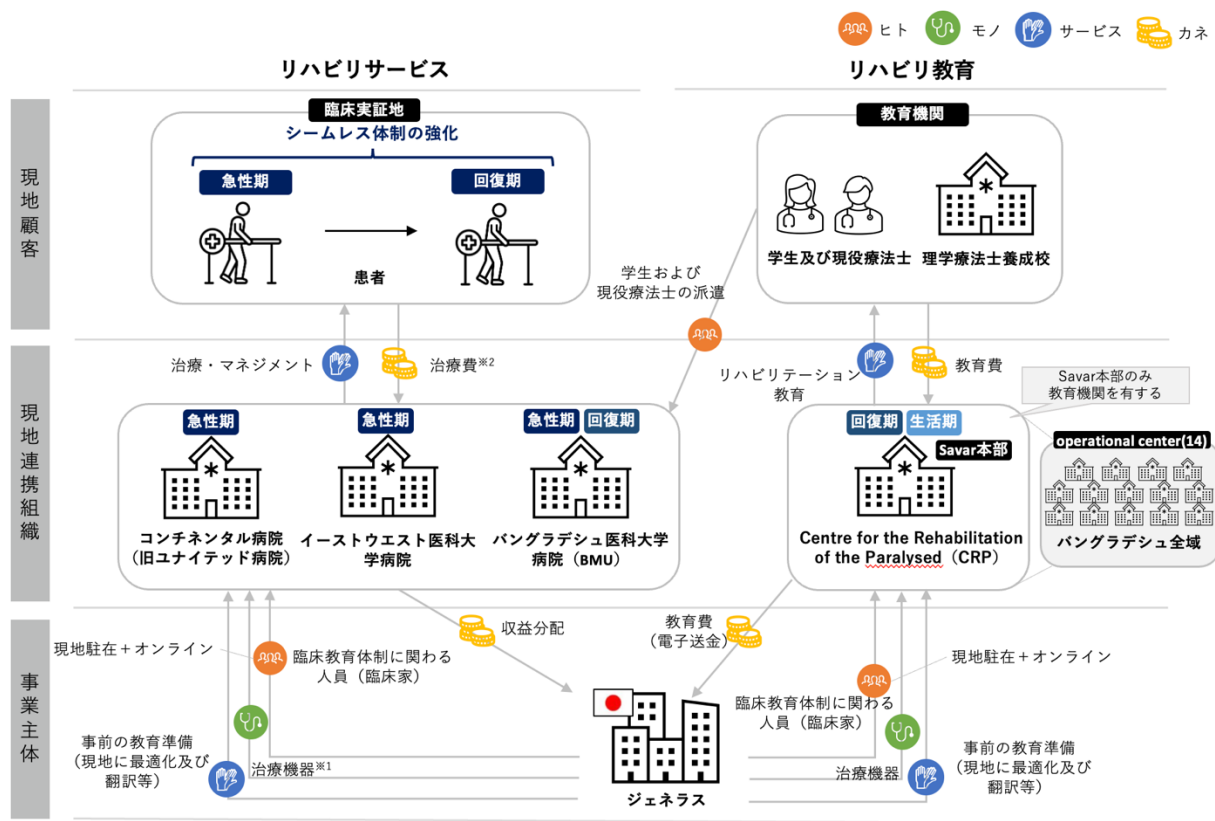
② 専門職ライセンスの運用

リハビリ専門職が社会福祉省の管轄下にあるという特異な構造を理解した上で、現地の理学療法士協会等の職能団体と連携し、運営上の法的・実務的リスクを最小化する体制を整える必要がある。なお、現在保健省傘下に移行するよう、バングラデシュでは体制構築が求められている。日本のリハビリライセンス保有者がバングラデシュで直接的

に患者に治療を行う場合は、基本的には実施施設との免責等について合意を事前に取り交わす必要がある。

6 ビジネスモデル（実施体制／顧客やパートナーに提供する価値等）

自社専門職が、カウンターパート 1（CP1）の病院にて日本式リハビリの教育を行い現地専門職の育成を図り、現地専門職と自社専門職でチームを構成して急性期リハビリセンターとしての役割を担う。急性期リハビリの提供場所は CP1 の病院内または CP1 の関連ビルを活用し、教材及び人員、治療機器は自社が準備する。収益は初期投資や運営コストの割合に応じて分配する方法を検討する。より多くの患者がサービスにアクセス出来るようにするには、CP1 等以外に所属する専門職の育成が不可欠であるため、カウンターパート 2（CP2）の教育機関と連携をし、日本式リハビリが学べる臨床実習や、先進的知識と国際的治療法を習得できる授業や講習会を提供する教育事業も展開する。収益は受講者から得ることを想定している。将来的には、当該教育事業にて育成したバングラデシュの人材が、自社の活動を他地域へ展開する即戦力となることを目指す。また、質の高い専門職の育成を通じて、リハビリ分野への信頼向上と市場成熟化にも寄与していく。加えて急性期からシームレス体制を構築し継ぎ目のない医療を提供する。



※1 治療に必要な機器は日本からの輸出を基本としつつ、バングラデシュ及び隣国のインド・タイ等からの調達可能性も検討する
 ※2 顧客の支払いは、現地通貨を利用したクレジット及びキャッシュ等の支払いを検討。加えて、事前払いとするかも合わせて検討

図8 自社事業フロー概要図（リハビリサービス）

さらには、従来の「病気になった後に介入する」リハビリの枠組みを補完するように、予防医学の観点から未病段階でのリスクを管理するビジネスモデルの構築も実施していく。通常のリハビリは、発症後の機能回復を目的とするが、医療費の増大や生産性の低下を抑えるためには、「病気にならないこと」への直接的な介入が不可欠である。そこで、従来の一般的な健康診断（血液検査や画像診断）よりも、理学療法評価の強みを最大化した「フィジカル・リスク・アセスメント・サービス」を展開する。

6.1 ビジネスモデルの概要

内科的な診断ではなく、「身体機能」と「骨格筋・体組成」に特化した精密な評価をベースに、個別化された介入を行う。

① 評価：身体機能の見える化（リスクの洗い出し）

通常の健診では見落とされがちな、以下の項目を評価指標として数値化する。

- **骨格筋指標（SMI）と体組成**

南アジア系の「痩せ肥満」特性に基づき、BMI では見えない内臓脂肪蓄積と筋力不足を可視化。

- **アライメントとバイオメカニクス**

姿勢や動作解析から、将来的な関節疾患や心肺機能への負担を予測。

② 介入：評価とセットのソリューション提供

評価して終わりではなく、その場で改善策を処方し、マネタイズポイントを作成。

- **個別的な運動処方**

評価に基づき、その人の文化圏（バングラデシュの室内習慣等）で即座に実施可能な運動プログラムの提供。

- **日常生活管理**

ウェアラブル端末等と連携し、運動の「タイミング」や「強度」を遠隔で最適化する伴走支援。

③ ターゲットと収益構造

- **BtoB**

従業員の健康管理の一環として導入。生産性向上と医療コスト削減を KPI に設定し、企業から福利厚生費・研修費として受託。

- **BtoC(富裕層・高リスク層向け)**

早期の身体機能低下を自覚する層に対し、プレミアムな予防プログラムを提供。

7 将来的なビジネス展開、ロードマップ

7.1 事業規模のイメージ

本事業では、ダッカ市内の中間層・富裕層を主対象とした「日本式急性期リハビリセンター」を核とし、多角的な収益モデルを構築する。

7.1.1 センター運営収益

外来部門： 1 回 1,900 円程度の価格で、1 専門職あたり 1 日 8 名 x 20 日 x チーム 6 人（月間延べ 1,000 名程度の受診を目指す。）

入院パッケージ： United Hospital の価格帯（10 日間で 40～50 万円）を参考に、よりリハビリに特化した「短期集中型パッケージ（2 週間 10～20 万円）」を投入し、高単価・高付加価値な収益源とする。

7.1.2 教育・認定事業収益

現地専門職向け日本式技術認定（5 万円～）を実施。年間 100 名以上の受講生を輩出し、現地の質的向上とブランド化を図る。

7.1.3 予防医学・健康管理収益

InBody 測定やライフスタイル改善アンケートを基にした「メディカルフィットネス」及び「企業向けウェルネスプログラム」の提供。

7.1.4 医療・リハビリ機器の販売

自社が現地で使用する機器等をアドバタイズし販売販路を広げる。バングラデシュにおいてリハビリ施設のモデル作りをしブランディングを高める。

7.2 進出形態・実施体制のイメージ

7.2.1 進出形態

バングラデシュ投資当局への登録を行い、バングラデシュのカウンターパートとのジョイントベンチャー（JV）及び自社 100%の子会社（現地法人）を設立する。

リハビリサービスに関しては、直接的に患者治療及びリスク管理・医療連携が必要になるため、JV での実施を第一に検討。

予防医学サービスに関しては、直接的な患者オペレーションを伴わないため、子会社での実施を第一に検討。

医療サービス分野は外資規制の対象外であることを確認済みであり、意思決定の迅速性と日本式の質維持を優先する。

7.2.2 実施体制

JV

- 日本側：経営管理、高度専門技術の指導、デジタル教材の開発・提供。
- 現地側：現地法人による運営。現地リハビリ専門職種を雇用し、日本人専門家による OJT を通じた徹底的な技術移転の実施、現地シームレス体制確立のための活動。

子会社（現地法人）

- 自社： 経営管理、予防医学サービスに必要な人材、機器の確保・輸出。現地のポテンシャル人材を雇用し、日本人専門家による OJT を通じた徹底的な技術移転の実施。

7.2.3 パートナーシップ

既に覚書を締結している United Hospital、Aichi Healthcare group 及び CRP、さらには民間病院であるが公的機関の側面を持つ BMU 等の既存私立・民間病院と提携し、術後患者及び急性期患者のスムーズな転院フロー（シームレスな医療）を構築する。

なお、以下の写真は各パートナーとの MOU 締結時である。

左真ん中の写真内の右側の女性は、CRP 創設者でありこれまでのバングラデシュリハビリ整備をリードしてきた Valerie Ann Taylor 氏である。



CRP との MoU 締結



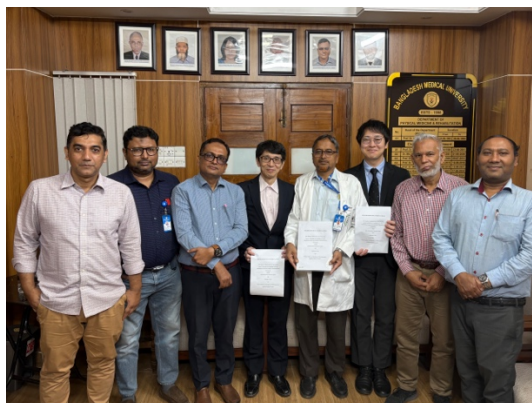
United Hospital との MoU 締結



記念撮影 (Taylor 氏)



BSPMR メンバーと協議を実施



BMU との MoU 締結



Aichi Healthcare group との MoU 締結

7.3 事業化に向けたスケジュール

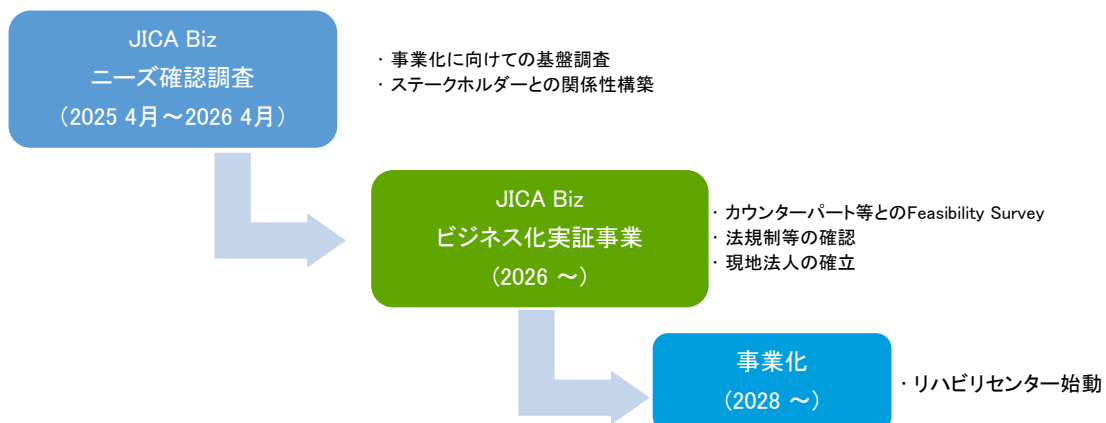


図 9 自社事業化スケジュール概要図

本事業は、JICA の民間連携スキームを活用し、図に示されたスケジュールに沿ってバングラデシュの「リハビリ能力の向上」、「シームレス体制の構築」と「生活習慣病の予防」を段階的に実現する。

①実証・浸透フェーズ（JICA Biz ビジネス化実証事業）

自社から専門職人材、研修プログラム、リハビリ機器、資金といったリソースを投入し、事業の土台を構築。

- **主な活動**

現地向けに最適化した「日本式リハビリ」の導入準備と、現地のカウンターパート等と Feasibility Survey を実施する。さらには、法規制等の確認や現地法人の確立も検討しながら事業を前に進める。

- **初期の成果**

バングラデシュ専門家の「質」と「数」の向上。

②社会実装フェーズ（2028 年～：事業化・リハビリセンター始動）

最終ステップとして、リハビリセンターを本格稼働させ、事業をバングラデシュ社会に根付かせる。

- **主な活動**

確立した現地法人を通じて、リハビリと予防医学を統合したサービスを広く展開する。

- **長期の成果（社会へのインパクト）**

個人：身体機能の維持による QOL の向上。

医療業界：治療から予防までを一貫して担う、世界水準の医療モデルの確立。

社会全体：健康寿命の延伸による、社会保障コストの抑制と安定。

7.4 事業化の条件・課題・リスク

7.4.1 条件

本事業は、大きな初期固定投資を伴わない持続可能な運営モデルを前提とする。特に土地や建物の新規取得や大規模な建設は行わず、既存施設の活用または、賃貸物件の利用を基本とする。一方で、リハビリの質を担保するために必要な治療機器や評価機器については段階的に導入する。また設備投資よりも人的資本への投資を優先し、専門職の育成及び確保、定着を事業の中核条件と位置付ける。

さらに、サービス提供に関連する法規制や許認可、医療関連法について事前に精査し、以下を明確化することを条件とする。

- ・医療サービス提供に関する法的要件
- ・外国人専門職の関与可否
- ・医療事故、訴訟リスクへの対応体制
- ・賠償責任保険の加入可否と範囲

医療事故やクレーム、法的紛争などの不測の事態を想定したリスクマネジメント体制を事前に構築する。

7.4.2 課題

本事業の実行にあたり、以下の運営上・市場上の課題が想定される。

- ・リハビリに対する社会的認知度の不足

- ・ 予防、継続治療に対する理解不足による通院中断
- ・ 公的医療制度・保険制度との連携未整備
- ・ 医療機関、病院との紹介ネットワークの構築必要性
- ・ サービス品質の標準化

7.4.3 リスク

- ・ 教育背景、臨床経験の差によるサービス品質の不均一化
- ・ キャッシュフロー悪化、継続運営への影響
- ・ 治療理解不足による中断、非科学的治療への流出、期待値の誤認
- ・ 性別接触制限、施術内容への制約

II. ロジックモデル

事業目標：本事業は、バングラデシュにおけるリハビリ能力の向上と生活習慣病の予防を目的としている。「ヒト・モノ・カネ」の資源を投入し、現地の医療体制の強化から国民の健康増進、さらには社会保障の安定までを段階的に目指す。

1 投入資源（リソース）と主な活動

リソース：理学療法士等の専門人材、研修プログラム、リハビリ機器、資金
主な活動

- ① 日本式リハビリの導入（現地向けに最適化された人材育成・体制強化プログラムの開発）
- ② 予防医学サービスの開発（予防に特化したサービスや施設の設立・整備）
- ③ 政策提言（義務教育への「予防医学・保健教育」追加に向けた働きかけ）

2 創出される成果（アウトカム）

活動を通じて得られる成果を、時系列で3段階に定義している。

【初期：～1年】基盤の構築

人材：専門家の「質」が向上し、「数」が増加する。

体制：医療機関同士の連携が進み、リハビリ提供施設が増える。

意識：国民の健康意識が改善し、健康サービスの利用が増え始める。

【中期：～3年】サービスの浸透と効率化

医療面：効率的な治療プロセスが定着。多様な疾患に対応可能となり、高品質なリハビリが十分な量で提供される。

患者面：回復効率が向上し、食事や運動習慣が適正化される。

予防：疾病の早期発見・早期リスク回避の成功体験が積み上がる。

【長期：～5年】社会へのインパクト

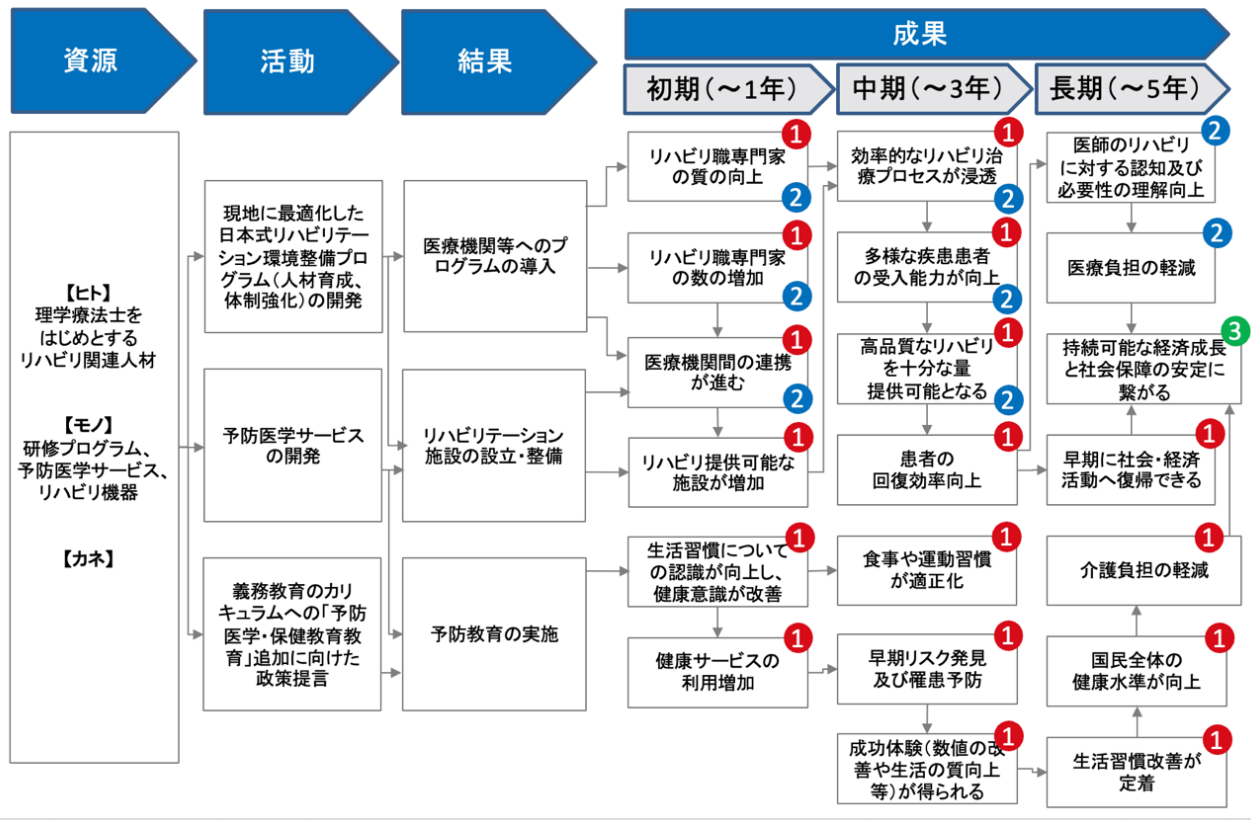
最終的には、個人・医療界・社会全体の3方面で大きな変化を目指す。

裨益者	裨益の種類	裨益者の種類	ロジックモデル上の表現
リハビリが必要な患者	直接	個人	患者・疾病予備軍
現地のリハビリ専門家	直接	個人	医療従事者
現地の医師	直接	個人	医療従事者



リハビリテーション能力向上や生活習慣病予防に対する解決の筋書
バングラデシュ人民共和国 リハビリテーション事業
(サービス提供・教育提供)及び予防医学事業 株式会社ジェネラス

- ① …患者・疾病予備群
② …医療従事者
③ …社会



参考文献

- 1) World Health Organization. (2018). Noncommunicable Diseases (NCD) Country Profiles 2018. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241514620>
- 2) <https://www.jica.go.jp/oda/project/202108753/index.html>
- 3) Directorate General of Health Services (DGHS). (2019). Multi-sectoral Action Plan for Prevention and Control of Non-communicable Diseases 2018-2025. Ministry of Health and Family Welfare, Government of the People's Republic of Bangladesh.
- 4) Islam, M. N., Moniruzzaman, M., Khalil, M. I., Basri, R., Alam, B., Adnan, S. D., & Hossain, A. M. (2013). Burden of stroke in Bangladesh. *International Journal of Stroke*, 8(3), 211–213.
- 5) World Health Organization. (2022). Noncommunicable Diseases (NCD) Country Profiles 2022: Bangladesh.
- 6) International Diabetes Federation. (2021). IDF Diabetes Atlas (10th ed.). Brussels, Belgium: International Diabetes Federation.
- 7) Akter, S., Rahman, M. M., Abe, S. K., & Sultana, P. (2014). Prevalence of diabetes and prediabetes and their risk factors among Bangladeshi adults: a nationwide survey. *Bulletin of the World Health Organization*, 92(3), 204–213.
- 8) Centre for Research on Energy and Clean Air (CREA). (2025). Public health impacts of fine particle air pollution in Bangladesh.
- 9) Islam, M. S., et al. (2025). Prevalence and risk factors of chronic obstructive pulmonary disease in Bangladesh: A systematic review. *ResearchGate / Journal of Public Health*.
- 10) World Bank. (2020). Hospital beds (per 1,000 people). World Bank Open. Data. <https://data.worldbank.org/indicator/SH.MED.BEDS.ZS>
- 11) Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). (2021). Health at a Glance 2021: OECD Indicators. OECD Publishing.
- 12) World Physiotherapy. (2023). World Physiotherapy Response to the Annual Membership Census 2023: Bangladesh Profile.
- 13) Japanese Physical Therapy Association. (2024). Statistical Data on Physical Therapists in Japan.
- 14) Hossain, K. M. A., et al. (2020). Rehabilitation infrastructure and services in a tertiary hospital in Bangladesh: A situational analysis. *Bangladesh Journal of Medical Science*, 19(4), 723-728. https://www.researchgate.net/publication/343319813_Rehabilitation_Infrastructure_and_Services_in_a_Tertiary_Hospital_in_Bangladesh

- 15) Islam, M. S., et al. (2021). Challenges of physiotherapy clinical education in. Bangladesh: A qualitative study. Journal of Medical Education and Curricular Development.
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11155113/>
- 16) WHO Expert Consultation. (2004). Appropriate body-mass index for Asian populations. and its implications for policy and intervention strategies. The Lancet, 363(9403), 157-163. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)15268-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(03)15268-3)
- 17) Yajnik, C. S., & Yudkin, J. S. (2004). The Y-Y paradox. The Lancet, 363(9403), 163. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14726172/>
- 18) Misra, A., & Khurana, L. (2009). The metabolic syndrome in South Asians: epidemiology, determinants, and prevention. Metabolic Syndrome and Related Disorders, 7(6), 497-514. <https://doi.org/10.1089/met.2009.0024>
- 19) JICA (2015). 『バングラデシュ国 保健・医療・栄養セクター情報収集・確認調査報告書』
<https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/12085270.pdf>
- 20) World Bank (2021). Bangladesh - Nutrition at a Glance
- 21) 新体力テスト https://www.mext.go.jp/a_menu/sports/stamina/03040901.htm
- 22) 厚生労働省. 「ライフスタイルに関するアンケート調査」.
<https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-11901000-Koyoukintoujidoukateikyoku-Soumuka/0000037453.pdf>

লাইফস্টাইল ও স্বাস্থ্য সম্পর্কিত জরিপ (Questionnaire survey on Lifestyle and Health)



The purpose of this survey is to statistically assess current perceptions and attitudes regarding daily life and dietary habits. The results of this survey will be aggregated as overall figures, such as "how many people possessed knowledge about ○○" or "how many people exhibited an attitude toward ○○." The compiled survey results will serve as crucial data for formulating measures related to health promotion, health education, and future wellness initiatives of our company activity in Bangladesh.

Participants are requested to answer a variety of questions, but there is no need to include your name in the survey form. Additionally, respondents will not be personally identified, so please feel free to answer honestly. If there are any questions you find difficult to answer, you are welcome to leave them blank. This will not result in any disadvantage to you personally. Your cooperation in this survey is greatly appreciated.

Survey on Lifestyles in Bangladesh

(Principal Investigator:

Generous Company Limited, Japan, Department of Rehabilitation and Preventive Medical Research, Akira Ito)

বর্তমান জীবনধারা এবং খাদ্যাভ্যাস সম্পর্কে আমাদের দৃষ্টিভঙ্গি কেমন, তা পরিসংখ্যানের মাধ্যমে যাচাই করাই এই জরিপের মূল লক্ষ্য। এই জরিপ থেকে প্রাপ্ত তথ্যগুলো ব্যক্তিগতভাবে উপস্থাপন না করে বরং সামগ্রিক গড় আকারে প্রকাশ করা হবে; যেমন “কত শতাংশ মানুষ ‘ক’ বিষয়ে অবগত আছেন” অথবা “কতজন মানুষ ‘খ’ বিষয়ে ইতিবাচক মনোভাব পোষণ করেন।” সংকলিত এই ফলাফলগুলো বাংলাদেশের জনস্বাস্থ্য উন্নয়ন, স্বাস্থ্য সচেতনতা এবং ভবিষ্যৎ কল্যাণমূলক পদক্ষেপ গ্রহণের ক্ষেত্রে অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ তথ্য হিসেবে বিবেচিত হবে।

অংশগ্রহণকারীদের বিভিন্ন ধরনের প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে, তবে জরিপ ফর্মে নাম উল্লেখ করার কোনো প্রয়োজন নেই। এছাড়া, উত্তরদাতাদের ব্যক্তিগত পরিচয় গোপন রাখা হবে, তাই নির্দিধায় এবং সততার সাথে আপনার মতামত জানাতে পারেন। আপনি যদি কোনো প্রশ্নের উত্তর দিতে অস্বস্তি বোধ করেন, তবে সেটি ফাঁকা রাখতে পারেন। এই জরিপে আপনার আন্তরিক সহযোগিতা একান্ত কাম্য।

বাংলাদেশে লাইফস্টাইল বিষয়ক জরিপ (প্রধান গবেষক: আকিরা ইতো, রিহাবিলিটেশন ও প্রিভেন্টিভ মেডিকেল রিসার্চ বিভাগ, জেনারাস কোম্পানি লিমিটেড, জাপান)

A. Please answer the following questions about your basic attributes by marking the appropriate number with a circle or filling in the required number.

[আপনার সাধারণ পরিচিতি সংক্রান্ত নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দিন]

প্রতিটি প্রশ্নের সঠিক উত্তরটির উপর টিক (✓) দিন।

A1. What is your gender?

(আপনার জেন্ডার কী?)

1. Male (পুরুষ) 2. Female (নারী)

A2. What is your age?

[আপনার বয়স কত?]

_____ Years old (বছর)

A3. If you are a student, mark your grade (Skip question A4)

[আপনি শিক্ষার্থী হলে বর্তমানে কোন স্তরে পড়াশোনা করছেন?] এই প্রশ্নের উত্তর দিলে প্রশ্ন A4 এর উত্তর দেয়া লাগবে না।

1. Grade Five
(পঞ্চম শ্রেণি)

2. Grade Eight
(অষ্টম শ্রেণি)

3. Secondary
(Grade 9-10)
মাধ্যমিক _____ বর্ষ

4. Higher
Secondary
উচ্চ মাধ্যমিক _____ বর্ষ

5. Undergraduate
year
ব্যাচেলর _____ বর্ষ

6. Masters
year
স্নাতকোত্তর _____ বর্ষ

7. Other (অন্যান্য)

1. Highest Level
Education
(সর্বচ্চ শিক্ষাগত
যোগ্যতা)

2. Profession (পেশা)

i. Desk job

ii. Field job

iii. Medical job

iv. Housewife

v. Retired

vi. Teaching

vii. Others

3. Designation
(পদবী)

A4. If you are a working adult, please answer this question [কর্মজীবী হলে]

i. Below SSC
ii. SSC
iii. HSC
iv. Bachelor
v. Masters
vi. M.Phil
vii. PhD
viii. Diploma

.....

B. Please answer the following questions about your current living environment.

[আপনার বর্তমান আবাসস্থলের পরিবেশ সম্পর্কে নিম্নের প্রশ্নগুলোর উত্তর দিন।]

B1. What is your living arrangement? (Choose one) [আপনার বসবাসের ধরন কী?]

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|-----------------------------|
| 1. Living with family
(পরিবারের সাথে থাকি) | 2. Living alone
(একা থাকি) | 3. Dormitory/ Boarding
house (ডরমিটরি / মেস) | 4. Other
(অন্যান্য_____) |
|---|-------------------------------|---|-----------------------------|

B2. Who among your family members are living with you?

[আপনার সাথে পরিবারের কে কে থাকেন?] (একাধিক উত্তর নির্বাচন করা যাবে)

(Total Family Members..... persons) মোট কতজন থাকেন _____

- | | | | |
|--------------------------------|------------------------------------|--|------------------------|
| 1. Father (বাবা) | 2. Mother (মা) | 3. Brother (ভাই.....জন) | 4. Sister(বোন..... জন) |
| 5. Sister in Law (ভাবী.....জন) | 6. Brother-in-Law (দুলাভাই.....জন) | 7. Grandfather (দাদা / নানা) | |
| 8. Grandmother (দাদি / নানি) | 9. Uncle (চাচা/মামা..... জন) | 10. Aunt (খালা/ফুফু/চাচী/মামী..... জন) | |
| 11. Spouse (স্বামী/স্ত্রী) | 12. Son (ছেলে..... জন) | 12. Daughter (মেয়ে... জন) | |
| 13. Father in Law (শ্বশুর) | 14. Mother in Law (শাশুড়ি) | 15. Daughter-in-Law.....person(s) | |
| 16. Son-in-Law.....Person(s) | 17. Other (অন্যান্য)_____ | | |

C. Answer the following questions about your body and daily habits.

[আপনার শরীর এবং দৈনন্দিন অভ্যাস সংক্রান্ত নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দিন]

C1. Write down your height and weight (to one decimal place).

[আপনার উচ্চতা ও ওজন কত - লিখুন (এক দশমিক পর্যন্ত)]

Height: _____ inches	Weight: _____ kg
উচ্চতা: _____ ইঞ্চি	ওজন: _____ কেজি

C2. What time did you go to bed yesterday:

[গতকাল আপনি কখন ঘুমাতে গিয়েছিলেন?]

- | | | | | | |
|----------------|---------|----------|----------|----------|----------------|
| 1. Before 9 PM | 2. 9 PM | 3. 10 PM | 4. 11 PM | 5. 12 PM | 6. After 12 AM |
|----------------|---------|----------|----------|----------|----------------|

C2.1 What time do you usually go to bed? [সাধারণত আপনি কখন ঘুমাতে যান?]

- | | | | | | |
|----------------|---------|----------|----------|----------|----------------|
| 1. Before 9 PM | 2. 9 PM | 3. 10 PM | 4. 11 PM | 5. 12 PM | 6. After 12 AM |
|----------------|---------|----------|----------|----------|----------------|

C3. Do you set a specific bedtime? [আপনার কি ঘুমানোর নির্দিষ্ট সময় আছে?] (Choose one)

1. I set a specific bedtime. (আমার ঘুমানোর নির্দিষ্ট সময় নির্ধারণ করা আছে)
2. I don't set a specific time, but I go to bed around the same time.
(আমার ঘুমানোর নির্দিষ্ট সময় নির্ধারণ করা নাই, তবে প্রায় একই সময়ে ঘুমাতে যাই)
3. I set a time, but it changes depending on the day.
(আমার ঘুমানোর নির্দিষ্ট সময় নির্ধারণ করা আছে, কিন্তু দিনের পরিস্থিতির উপর ভিত্তি করে পরিবর্তিত হয়)
4. I don't set a bedtime. (আমার ঘুমানোর নির্দিষ্ট কোনো সময় নেই)

C4. What time do you wake up in the morning usually?

[সকালে আপনি নিয়মিত কখন ঘুম থেকে উঠেন?]

1. Before 4 AM 2. 4-5 AM 3. 5-6 AM 4. 6-7 AM 5. 7-8 AM 6. 8-9 AM 7. After 9 AM

C5. Did you feel refreshed when you wake up in the morning? (Choose one)

[সকালে ঘুম থেকে উঠে আপনি সতেজ অনুভব করেন?] (একটি অপশন নির্বাচন করুন)

- 1 . I felt refreshed. (বেশ সতেজ অনুভব করি)
- 2 . I felt a little tired. (একটু ক্লান্ত লাগে)
- 3 . I felt too tired to get up. (খুব ক্লান্ত লাগে, উঠতে কষ্ট হয়)

C6. Do you eat breakfast before going to school or work? (Choose one)

[স্কুল বা কাজে যাওয়ার আগে কি আপনি ব্রেকফাস্ট করেন?] (একটি অপশন নির্বাচন করুন)

- 1 . I always eat breakfast. (সবসময় ব্রেকফাস্ট করি)
- 2 . I usually eat breakfast. (সাধারণত ব্রেকফাস্ট করি)
- 3 . I often skip breakfast. (প্রায়ই ব্রেকফাস্ট বাদ দিই)
- 4 . I rarely or never eat breakfast. (খুব কম বা কখনোই ব্রেকফাস্ট করি না)

C7. Is your dinner time fixed? (Choose one)

[আপনার রাতের খাবারের সময় কি নির্দিষ্ট?] (একটি অপশন নির্বাচন করুন)

- 1 . It is fixed. (নির্দিষ্ট)
- 2 . It is not fixed, but I usually eat at the same time. (নির্দিষ্ট নয়, তবে সাধারণত একই সময়ে খাই)
- 3 . It is fixed, but it changes depending on the day. (নির্দিষ্ট থাকে, তবে দিনের পরিস্থিতির উপর বদলায়)
- 4 . It is not fixed at all. (একেবারেই নির্দিষ্ট নয়)

C7.1 What do you think a typical three meals a day look like?

[আপনার তিন বেলা খাবারে কোন কোন আইটেম থাকা উচিত বলে আপনি মনে করেন?]

Or if you usually eat only two meals, what are they?

[অথবা আপনি যদি সাধারণত দিনে দুই বেলা খাবার গ্রহণ করে থাকেন তাহলে তালিকায় কী থাকে?]

For example, bread for breakfast, rice for lunch, and roti for dinner. – Just tell us what you usually eat !

উদাহরণস্বরূপ: নাস্তায় রুটি, দুপুরে ভাত, রাতে রুটি: আপনি সাধারণত কি খান শুধু সেগুলোর নাম লিখুন

Breakfast (ব্রেকফাস্ট)_____

Lunch (দুপুরের খাবার)_____

Dinner (রাতের খাবার)_____

C8. Besides physical education classes at school or work, do you exercise or actively move your body? (Choose one) [স্কুল বা কর্মক্ষেত্রে শরীরচর্চা ক্লাস ব্যতিত আপনি কি আলাদাভাবে ব্যায়াম করেন বা সক্রিয়ভাবে শরীরচর্চা করেন?] (একটি অপশন নির্বাচন করুন)

1. I don't exercise. (ব্যায়াম করি না)
2. I do through club activities. (শরীরচর্চা কেন্দ্রের কার্যক্রমের মাধ্যমে ব্যায়াম করি)
3. I do through a local sports club. (স্থানীয় স্পোর্টস ক্লাবের মাধ্যমে ব্যায়াম করি)
4. I do with my family. (পরিবারের সাথে ব্যায়াম করি)
5. I do with my friends. (বন্ধুদের সাথে ব্যায়াম করি)
6. I do alone. (একা ব্যায়াম করি)

C9-1. How much do you walk per day? [আপনি দিনে গড়ে কত কিলোমিটার ও মিনিট হাঁটেন?] [মিনিট]

_____ km _____ Minutes

C9-2. Do you have an exercise or strength training routine?

[আপনার কি নিয়মিত ব্যায়ামের বা স্ট্রেংথ ট্রেনিং এর রুটিন আছে?]

1. None (নেই)
2. _____ times a week (সপ্তাহে _____ বার)

C10. Do you think your body type is overweight or underweight? (Choose one)

[আপনার মতে আপনার শরীরের গঠন কেমন?] (একটি অপশন নির্বাচন করুন)

1. Overweight. (অতিরিক্ত ওজন)
2. Slightly overweight. (সামান্য অতিরিক্ত ওজন)
3. Just right (normal). (স্বাভাবিক)
4. Slightly underweight. (সামান্য কম ওজন)
5. Underweight. (কম ওজন)

C11. Do you want to lose weight from your current body type? (Choose one)

[আপনি কি আপনার ওজন কমাতে চান?] (একটি অপশন নির্বাচন করুন)

1. Yes → Proceed to C11-2.3 (যদি উত্তর “হ্যাঁ” হয় → তাহলে প্রশ্ন C11-2, C11-3 এর উত্তর দিন)
2. No → Proceed to C12. (যদি উত্তর “না” হয় → তাহলে প্রশ্ন C12 এর উত্তর দিন)
3. I'm not sure → Proceed to C12. (যদি উত্তর “নিশ্চিত নই” হয় → তাহলে প্রশ্ন C12 এর উত্তর দিন)

C11-2. What is your target weight? (Please answer within a realistic range)

[আপনার কাঙ্ক্ষিত ওজন কত?] (বাস্তবসম্মত একটি সীমা উল্লেখ করুন)

1. _____ kg (_____ কেজি)
2. I don't have a specific target weight. (নির্দিষ্ট কোনো কাঙ্ক্ষিত ওজন নেই)

C11-3. Why do you want to lose weight? Mark all that apply.

[আপনি কেন ওজন কমাতে চান?] (প্রযোজ্য সকল অপশনে টিক দিন)

1. Because clothes look better on a slimmer figure. (কারণ স্লিম দেহে পোশাক ভাল মানায়)
2. For health reasons. (স্বাস্থ্যজনিত কারণ)
3. Because I care about the opposite sex's opinions. (কারণ বিপরীত জেন্ডারের মতামতকে গুরুত্ব দেই)
4. Because I care about the same sex's opinions. (কারণ একই জেন্ডারের মতামতের কারণে)
5. Because being slimmer helps with higher education or job opportunities.
(কারণ স্লিম হলে উচ্চ শিক্ষা অথবা চাকরির সুযোগ বাড়ে)
6. To avoid standing out among friends. (বন্ধুদের মধ্যে আলাদাভাবে চোখে না পড়ার জন্য)
7. Other (_____). (অন্যান্য)

C12. (For everyone) What is your ideal weight based on your height?

[(সবার জন্য) উচ্চতা অনুযায়ী আপনার আদর্শ ওজন কত?]

1. _____ Kg (_____কেজি)
2. I don't have a specific target weight. (আমার নির্দিষ্ট টার্গেট ওজন নেই)

D. Answer the following questions about your eating habits and dieting. [খাদ্যাভ্যাস ও ডায়েট সম্পর্কিত প্রশ্ন] Mark the appropriate number with a circle for all (○) [প্রতিটি প্রশ্নের জন্য একটি সংখ্যা চিহ্নিত করুন]

No.	Questions (প্রশ্ন)	5=পুরোপুরি প্রযোজ্য (Applies)	4 = আংশিক প্রযোজ্য (Somewhat applies)	3= নিরপেক্ষ (Neutral)	2 = খুব একটা প্রযোজ্য নয় (Does Not Apply Much)	1 = একেবারেই প্রযোজ্য নয় (Does Not Apply)
1	I sometimes use foods or supplements aimed at weight loss. (আমি কখনো কখনো ওজন কমানোর জন্য বিশেষ খাবার বা সাপ্লিমেন্ট গ্রহণ করি।)	5	4	3	2	1
2	I try to reduce the frequency of eating late-night meals or snacks. (আমি বেশি রাত করে খাবার বা স্ন্যাকস খাওয়ার পুনরাবৃত্তির হার কমানোর চেষ্টা করি।)	5	4	3	2	1
3	I make an effort to avoid sweet or high-calorie foods. (আমি মিষ্টি বা উচ্চ-ক্যালোরির খাবার এড়াতে চেষ্টা করি।)	5	4	3	2	1
4	I sometimes have meals with calorie calculations based on my weight. (আমি কখনো কখনো আমার ওজন অনুযায়ী ক্যালোরি হিসাব করে খাবার খাই।)	5	4	3	2	1
5	I try to maintain a balanced diet. (আমি সুস্থ খাদ্যাভ্যাস বজায় রাখতে চেষ্টা করি।)	5	4	3	2	1
6	I occasionally skip meals considering my weight. (ওজনের কথা ভেবে আমি মাঝে-মাঝে খাবার বাদ দিই।)	5	4	3	2	1
7	I make an effort to eat slowly. (আমি ধীরে ধীরে খাবার খাওয়ার চেষ্টা করি।)	5	4	3	2	1
8	I try to avoid overeating by stopping at about 80% full. (প্রায় ৮০% পেট ভরলেই অতিরিক্ত খাওয়া এড়াতে চেষ্টা করি।)	5	4	3	2	1
9	I sometimes try diets introduced on TV/Social Media/Newspaper/Netflix/magazines. (আমি মাঝে মাঝে টিভি বা ম্যাগাজিনে প্রদত্ত ডায়েট অনুসরণ করার চেষ্টা করি।)	5	4	3	2	1
10	I sometimes follow diets aimed at rapid weight loss. (দ্রুত ওজন কমানোর লক্ষ্যে নির্ধারিত ডায়েট আমি মাঝে মাঝে অনুসরণ করি।)	5	4	3	2	1
11	I try to eat mainly low-calorie foods in my daily life. (দৈনন্দিন জীবনে আমি প্রধানত কম-ক্যালোরিক খাবার খাওয়ার চেষ্টা করি।)	5	4	3	2	1
12	I sometimes exercise for the purpose of losing weight. (ওজন কমানোর উদ্দেশ্যে আমি মাঝে মাঝে ব্যায়াম করি।)	5	4	3	2	1
13	I often think, "I shouldn't overeat." (আমি প্রায়ই ভাবি-“আমার অতিরিক্ত খাওয়া উচিত নয়”।)	5	4	3	2	1
14	I sometimes follow a long-term, planned diet. (আমি মাঝে মাঝে দীর্ঘমেয়াদি, পরিকল্পিত ডায়েট অনুসরণ করি।)	5	4	3	2	1

E. Please answer the following questions regarding relationships with friends and opposite gender. [বন্ধু-বান্ধব এবং বিপরীত জেভারের মানুষের সাথে সম্পর্কের বিষয়ে নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দিন।]

E1. Do you think respecting your partner or friends is important? (Choose one)

[আপনি কি মনে করেন সঙ্গী বা বন্ধুদের সম্মান করা গুরুত্বপূর্ণ?]

1. I think it is important and always respect them. (হ্যাঁ, সবসময় সম্মান করি)
2. I think it is important, but in reality, I often fail to respect them. (গুরুত্বপূর্ণ মনে করি, কিন্তু বাস্তবে সবসময় পারি না)
3. I don't think it is very important. (খুব একটা গুরুত্বপূর্ণ মনে করি না)

E2. Do you think it is important to have proper discussions with your partner or friends? (Choose one) [আপনি কি সঙ্গী বা বন্ধুদের সাথে যথাযথ আলোচনাকে গুরুত্বপূর্ণ বলে মনে করেন?]

1. I think it is important and always try to discuss matters.
(আমি গুরুত্বপূর্ণ মনে করি এবং চেষ্টা করি আলোচনা করতে)
2. I think it is important, but in reality, discussions often do not happen.
(আমি গুরুত্বপূর্ণ মনে করি, কিন্তু বাস্তবে আলোচনা হয় না)
3. I don't think it is very important.
(খুব একটা গুরুত্বপূর্ণ মনে করি না)

E3. Do you think sexual behavior has the potential to hurt someone emotionally or physically? (Choose one) [আপনার কি মনে হয় যৌন আচরণের কারণে কেউ মানসিক বা শারীরিকভাবে আঘাত পেতে পারে?]

1. I think it is possible, but it is a special case. (সম্ভব, তবে বিশেষ ক্ষেত্রে)
2. Not in all cases, but I think there is a significant possibility of causing harm. (সব সময় না, তবে অনেক ক্ষেত্রে ক্ষতি হতে পারে)
3. I think there is a considerable probability of causing harm. (ক্ষতির সম্ভাবনা অনেক বেশি)

E4. Do you take good care of your own body? (Choose one)

[আপনি কি নিজের শরীরের উপযুক্ত যত্ন নেন?]

1. I always take good care of it. (সবসময়)
2. Sometimes I end up hurting it. (কখনো কখনো অবহেলা করি)
3. I often end up hurting it. (প্রায়ই অবহেলা করি)

E5. Do you think it is very important to take good care of the bodies of your spouse/partner/friends? (Choose one) [আপনি কি মনে করেন স্বামী-স্ত্রী বা বন্ধুদের শরীরের যত্ন নেওয়া খুবই গুরুত্বপূর্ণ?]

1. I think it is very important, and I follow this principle. (খুবই গুরুত্বপূর্ণ মনে করি এবং মেনে চলি)
2. I think it is very important, but it is quite difficult to practice in reality. (গুরুত্বপূর্ণ মনে করি, তবে বাস্তবে কঠিন)
3. I don't think it is that important. (খুব গুরুত্বপূর্ণ মনে করি না)

E6. Do you think having a clear sense of "boundaries" is important in relationships with spouse/partner/ friends? (Choose one) [আপনি কি মনে করেন স্বামী-স্ত্রী বা বন্ধুদের সাথে সম্পর্কের সীমারেখা সম্বন্ধে পরিষ্কার ধারণা থাকাটা গুরুত্বপূর্ণ?]

1. I think it is very important, and I follow this principle. (খুব গুরুত্বপূর্ণ এবং মেনে চলি)
2. I think it is important, but it is quite difficult to practice in reality. (গুরুত্বপূর্ণ, তবে বাস্তবে মেনে চলা কঠিন)
3. Nowadays, I don't think boundaries are that important. (বর্তমানে এটাকে ততটা গুরুত্বপূর্ণ মনে করি না)

E7. Do you feel conscious of others' opinions about dating someone of the opposite sex? (Choose one) [বিপরীত জেন্ডারের কারো সাথে সম্পর্ক করার ক্ষেত্রে অন্যরা কি ভাববে তা নিয়ে আপনি কি চিন্তিত বোধ করেন?]

1. I think about it a lot. (অনেক চিন্তা করি)
2. I don't think about it much. (খুব একটা চিন্তা করি না)
3. I don't think about it at all. (একেবারেই চিন্তা করি না)

E8. Do you feel conscious of your parents' opinions about dating someone of the opposite sex? (Choose one)) [বিপরীত জেন্ডারের কারো সাথে সম্পর্ক করার ক্ষেত্রে বাবা-মা কি ভাববে তা নিয়ে আপনি কি চিন্তিত বোধ করেন?]

1. I think about it a lot. (অনেক চিন্তা করি)
2. I don't think about it much. (খুব একটা চিন্তা করি না)
3. I don't think about it at all. (একেবারেই চিন্তা করি না)

E9. Do you act cautiously when interacting with friends or the opposite gender? (Choose one) [বিপরীত জেন্ডার বা বন্ধুদের সাথে সম্পর্ক বজায় রাখার ক্ষেত্রে আপনি কি সাবধানতা অবলম্বন করেন?]

1. I act cautiously. (সতর্ক থাকি)
2. I don't act very cautiously. (খুব একটা সতর্ক থাকি না)
3. I don't think I act cautiously at all. (একেবারেই সতর্ক থাকি না)

E10. If a woman's menstrual cycle is regular, do you think her chances of getting pregnant are the same in her 20s as in her 40s? (Choose one) [একজন নারীর মাসিক নিয়মিত হলে, ২০ বছর ও ৪০ বছর বয়সে গর্ভধারণের সম্ভাবনা কি একই?] (Applicable only for adults and medical students)

- 1 . I think so. (হ্যাঁ)
- 2 . I don't think so. (না)
- 3 . I don't know. (জানি না)

E11. When would you like to have your first child or when have you had your first child? (Choose one) [আপনি কত বছর বয়সে প্রথম সন্তান নিতে চান অথবা নিয়েছেন?]

- 1 . In my teens. (কিশোর বয়সে)
- 2 . Between 20 and 24 years old. (২০-২৪ বছর)
- 3 . Between 25 and 29 years old. (২৫-২৯ বছর)
- 4 . Between 30 and 34 years old. (৩০-৩৪ বছর)
- 5 . Between 35 and 39 years old. (৩৫-৩৯ বছর)
- 6 . At age 40 or later. (৪০ বছর বা পরে)
- 7 . I want children, but I haven't thought about when. (সন্তান নিতে চাই, কিন্তু এখনও ভাবিনি)
- 8 . I don't want children. (আমি সন্তান নিতে চাই না)
- 9 . I haven't thought about it yet. (আমি এ বিষয়ে এখনো ভাবিনি)

F. One last question. What are your priorities for spending money currently?

[বর্তমানে অর্থ ব্যয়ের ক্ষেত্রে কোন তিনটি বিষয়কে আপনি সবচেয়ে বেশি অগ্রাধিকার প্রদান করেন?]

Please list the three highest priorities.

I. _____

II. _____

III. _____

Thank you for your cooperation.

আপনার সহযোগিতার জন্য ধন্যবাদ।



Department of Rehabilitation
and Preventive Medical Research

