

アジア姿勢保持プロジェクト（ASAP）のとりくみ（雑誌取材資料に加筆修正）

はじめに

アジア姿勢保持プロジェクト（ASAP）は、日本車椅子シーティング協会（JAWS）国際委員会の一事業です。アジアのすべての障がい児・者やお年寄りが、脱・寝たきりの生活を享受することを目標に、その実現に必要な、姿勢保持の理念や技術、機器を普及するため、さまざまな活動を行なっています。なかでも、現在の活動の中心は知識や技術普及のための教材・マニュアルづくりと、強化段ボールを素材とする座位保持椅子の開発・普及です。

姿勢保持とは

姿勢保持とは、身体の不自由な人が、生活し活動するために最適な姿勢を自力で取れない場合に、もの（機器）を通してそのお手伝いをすることです。その中には、椅子や車椅子、立位台など機器の製作や調整、さらに家や車の改造まで、さまざまな仕事が含まれます。適切な姿勢保持の実現には、利用者や家族の、家庭や地域での生活を中心に置いた、医療福祉従事者や姿勢保持装置専門家のチームによるアプローチが必要です。また、それぞれの利用者の目的や身体や生活の状況に合わせた、個別性の高いデザイン、ものづくりであることも特色です。

発端

この事業を発案したのは、JAWSの加盟企業、長崎県諫早市にある（株）シーズの姿勢保持専門家、山崎雅幸です。若い頃ピースボートに乗って世界を旅し、シーズに就職してからも韓国やスリランカからの研修生の受け入れ、フィリピンの農村への車椅子寄贈など、さまざまなアジアの国や人びととの交流の機会に恵まれてきました。またそれを通して、自分の姿勢保持の技術や経験を他のアジアの国ぐにで役立てられないか、との思いを抱いていました。そして2011年、東南アジアでは比較的工業化が進んでいて日本企業も多いタイを手始めに、現地在住の日本人やタイでの生活経験をもつ友人などの協力を得て調査を開始しました。

突き当たった問題

いざ調査を始めてみると、タイで姿勢保持が広まる上ではさまざまな問題があることが分かりました。

まず驚いたことは、日本からタイへ寄付されている中古車椅子の約8～9割が役に立たず放置されている現実です。これは現地の障がい者団体で聞いた話ですが、これではお金と手間暇をかけて粗大ゴミを輸出しているようなものです。よく聞いてみると、ユーザーのサイズや障がいの種類にかかわらず、直接施設などへ一方的に送られて来るため、寄付者と利用者の間に立って適切

な機器を割り振る人、さらに機器をユーザーに合わせて調整したり改造する技能を持った人がいないことが原因でした。

次に出会った問題は、重度肢体不自由児の多くがほぼ一日中寝かせきりにされていることでした。もちろん食事寝たまま、日本でいうと 1970 年代のような光景です。しかもその寝かせきりの子どもたちの多くは、日本でなら重度障がいとは見なされません。椅子や車椅子、立位保持具などを給付され、自力で移動し、手を使って遊んだり勉強や食事をすることを覚えられる子どもたちです。そうした子どもたちでさえ、大きくなるまで寝たきりであるために立ったり座ることがさらに難しくなり、誤嚥性肺炎や骨の歪み、筋肉の拘縮や痙攣、呼吸や摂食の障がいといった二次障がいに苦しめられる、いわば障がいが環境によって作られていくさまを目の当たりにし愕然とさせられました。しかし、タイ国立の比較的設備が整っている障がい児入所施設でもこの状態で、タイの多くを占める農村や貧しい家庭の障がい児の状況は、養護施設にも通えず、また保護者も収入を得るのに精一杯で子どもの面倒を見る暇がないためにさらに悪い・・・華やかな世界都市バンコクの繁栄や、中進国の仲間入りを果たしたタイの、経済発展の影の部分を見る思いがしたものです。

こうした問題の一因は、タイの経済発展それ自体の中にもあります。つまり発展に伴い医療サービスが向上し、脳性麻痺や低酸素症、出産時外傷のある乳児の生存率も高まりました。それ自体は素晴らしいことですが、そのことによって増えた、重度の障がいを抱えながら生活する子どもたちへの対応が遅れているのです。例えば車椅子にしても（日本も 1990 年代くらいまではそうだったので、偉そうな顔はできませんが）運搬用具という認識が強く、一人が一台を所有し用途や身体に合わせて調整された日常生活の道具、という認識は希薄です。また、タイでは現在、経済発展とともに高齢化も日本以上のペースで進んでいますが、寝かせきりによるお年寄りの廃用性障害への認識や対応が追い付いていません。このようにタイでは、経済発展と姿勢保持の技術や情報、制度のあいだのギャップを何とか早急に埋める必要があります。

そして、よい姿勢保持機器が欲しくても手に入らない、という大きな問題があります。発展途上国を脱して中進国になったばかりのタイの一人当たり国民所得は？？？ドルていど（？？？年）まだ日本とは？倍の開きがあり、中央と地方、富裕層と低所得層の間にさらに大きな格差があります。公的に給付される車椅子は一人一台、他に学校用の椅子などが必要であれば、全額自己負担しなくてはなりません。個々の障がいに合わせて調整できる椅子は低所得層にはあまりにも高価です。また現在タイで生産されている子ども用車椅子はサイズが3つだけ、いちばん小さいものでも5歳児用くらいで、小さい子どもに合ったサイズがなく、リクライニングなどの座位保持機能もありません。そのため、多くの重度の肢体不自由児は生まれてからの数年間座る生活を経験できず、その後の発達に大きなハンディを負うことになります。そうしたニーズに対応できる車椅子は、官給品では中国からの輸入になりますが、処方や調整は国立の医療リハビリテーションセンター一か所だけで対応しているため、全国からの需要には追い付いていないのが実状です。高所得層も、かりに欧米や日本製の高価な機器を自費で購入できても、適切な製品を選

び、個別に調整したり生活場面での使い方を提案できる専門家がない、そのため充分に活用されないという問題があります。やはり中低所得層の大きな需要に応えられる製品があってこそ、製品のみならず専門家もその技能も向上するのです。

また経済発展のみならず、タイの伝統的な生活文化の中にも寝たきりの原因があるようです。床に座ったり寝る生活が当たり前であるため、寝たきりの子やお年寄りをそこから「起こそう」「起こさなければ」という動機付けが生まれにくく、対策が後手後手に回ってしまう傾向があります。ものが作られるためにも、また使われるためにも知識の普及は重要です。

機は熟しつつある

こうしたさまざまな問題に突き当たる一方で、そうした状況を変えて行こうとする機運が高まっていることも分かりました。

調査の折に寄付した、リクライニング機能のある折り畳みできる車椅子を福祉施設で見かけ、なんとか手に入れたいと製造元を探してメールを送ってきた障がい児のお父さん。障がいのある子どもと一緒にショッピングモールへ行けたら、といった若い親ごさんの願い。既存の車椅子では重度の肢体不自由に対応できないことは分かっているが、設計のノウハウがなくて悩んでいる車椅子メーカーの社長さん。農村に住む重度肢体不自由児の送り迎えのため、車椅子を丸ごと載せられるサイドカーを自作した、地方の特殊教育センター（日本でいう特別支援学校）の先生。またタイ政府も脳性麻痺など重度障がい児に対する施策に予算を付け始めた頃でした。調査を通してさまざまな志ある方に出会い、姿勢保持普及への機は熟しつつある、という手応えを感じられたのは幸いでした。

そして、タイには姿勢保持装置を生産する物質的な条件は予想以上に整っている、ということも分かりました。タイは自動車や電気製品の製造拠点として、今や東南アジア有数の工業国でもあります。また、それらを通して培われた技術水準の高さは、東日本大震災の折にタイ人の技術者が応援に呼ばれたことから窺い知れます。自国ブランド化は選ばなかったものの、自動車を一貫して生産できるだけにサプライチェーンも充実しており、姿勢保持装置にとくに必要なウレタンフォームなどの素材も比較的容易に手に入り、金属加工などの町工場も健在です。さらに、寿司職人の数では日本に次ぎ、世界のレストランで活躍しているだけあって繊細なものづくりは得意です。こうしたハードウェアは充実していて、あとは必要性の認識、デザインや調整といったソフトの面が課題、ということになります。

そして、ソフト面でもタイには大きな可能性があります。王室の手厚い援助や将来の高齢化社会を見越した政策などもあって、医療福祉の教育水準は東南アジアでは極めて高く、シンガポールと並ぶ医療ツーリズムの中心です。また「30 パーツ医療」で知られる公的医療保険をいち早く取り入れた東南アジアの国でもあります。姿勢保持装置を設計する上では理学療法・作業療法の視点も極めて大切ですが、それらの専攻科を持つ大学も多く、そのカリキュラムに姿勢保持が組み込まれれば、人材育成も期待できます。

さらに敬虔な仏教国として弱者に対するいたわりや慈しみ、子どもへの愛情やお年寄りへの尊敬もタイの強みでしょう。ちなみに仏教社会の弱みである、障がいや病気を前世の業と捉える輪廻思想は近代化とともにだいぶ薄らいだようです。

日本の経験を活かす

日本も、1970年代には重度肢体不自由児のための福祉機器や支援制度の不在という問題に突き当たり、それに手作りの個別製作機器で応えようとした若者たちの活動から、現在のJAWSにつながる、日本発の姿勢保持技術が生み出されました。

その中で、とくに現在のような公的給付制度が確立する以前、日本では木工などで機器を手作りするほか、既製の家具、アウトドア用品、パーツなどを活用してなるべく安上がりに、かつ高い機能の製品を作る工夫と経験を重ね、製作者の全国交流会などを通じてノウハウを蓄積してきました。そうした、完備した機器のカタログが全くないところから作り始めた技術者たちの経験は、現代のタイはじめアジアの国々にではとくに貴重であるはずです。

また欧米と比較した場合、日本には床に座る生活というタイとの大きな共通点があります。応接間にソファが置いてあっても、ついそれを背もたれ代わりに床に座ってしまうのは日本と変わりなく、さらに蒸し暑い気候から水浴びや入浴やそのための移動が頻繁なところも共通しています。こうしたところも、日本からの協力が活きる場面でしょう。

事業計画をきめる

こうした調査の成果を踏まえ、軸となる活動が定まってきました。それは、

啓発・教育活動

技術協力活動

制度設計支援活動

に大別されます。

啓発・教育活動は、姿勢保持技術が普及する前提として、なぜそれが必要で、どうやったら実現できるのか、といった知識を障がい児・者やその家族から医療福祉の専門家、行政担当者まで広げ、社会の幅広い賛同を得ることが必要だけに重要です。そこには一般向けの社会啓発用素材から専門家向けの技術マニュアルが含まれ、またそれらをタイの文脈に合うように、かつタイ人に理解しやすくタイ語で作成することが大切です。

また技術協力も内容は多岐にわたります。例えば日本で不要になった中古の車椅子を運び、現地の利用者に合わせて調整することもあれば、現地ですでに使われている椅子や車椅子を改造することへのニーズもあります。また、現地で手に入る材料を使ってまったく新たに作ったり、現

地の製造者に対してデザインを提案して作ってもらう、といった方向もあり、とくに新しいものを作り出す場合、現地の人びとと話し合いながらニーズや環境に即したものを考えることが重要です。そして、これらは作り手を育てることでもあります。最終的には技術をすべて現地の人びとに手渡し、自分で作れるようになることが目標なので、技術協力は技術そのものにとどまらず、技術マニュアルやデータベースの作成、セミナーやワークショップの開催といった教育活動と大きく重なり合い、またそれを意識しながら進める必要があります。

制度設計への支援はもう少し将来の課題かもしれませんが、多くの人びとに姿勢保持の機器やサービスが行き渡るためには、それを支える公的給付などの制度は遅かれ早かれ不可欠です。またアジアの途上国や中進国には、高齢化の急速な進展もあるので、後発の利点を活かしてなるべく遠回りせず、それぞれの環境に合った効果的なしくみを実現していただきたいと思います。そこで、日本の経験や教訓、実例を、成功も失敗も包み隠さずお伝えできればと考えています。

ASAP のこれまで

こうして事業の枠組みが決まり、アジア姿勢保持プロジェクトが発足しました。この英語名は Asian Seating Assistance Project にしましたが、これは寝たきりゼロの生活が少しでも早く実現されるように、との願いから、略称が ASAP（なるべく早く）になるよう、ちょっと語呂合わせしています。

最初の事業として、2014 年 12 月、アジア姿勢保持プロジェクトとして最初の姿勢保持ワークショップを、タイ国ノンタブリー県パークレット郡の障がい児孤児入所施設、バーン・フアンファアで開催しました。以後同施設では年 2 回のペースでワークショップを開催しています。

最初は半信半疑というか何のための活動なのかな、といった感じだった施設の理学療法士や介護職員の皆さんも、寝たきりだった子どもが椅子に座って見せる笑顔、自由になった手を積極的に動かす様子を目にし、プレゼンテーションを通して寝たきり生活の問題点や座ったり立つことの重要性、ワークショップを通して調整などのプロセスを学んで出来ることが増えるにつれ、どんどん食いつきが上がってきました。内容も、さいしょ日本から運んできた中古機器の調整法の講習が中心だったのを、なるべくタイの既製品、身近な素材を活用できる方向で工夫を重ねました。

なかでも積極的な理学療法士は、ワークショップに刺激を受け、学生時代のテキストを参考に、段ボール製で手作り子ども用座位保持椅子を見せてくれましたが、こんどはそれが日本側の専門家に大きなヒントとなりました。日本にも強化段ボール（特別丈夫に造られた特殊な段ボールで、木材並みに強く防水性があり、機械や自動車の梱包にも使われている）を使った座位保持椅子や遊具の製作例が数多くあることを思い出したからです。公的給付制度のある日本では、耐久性優先で金属やプラスチックの陰に隠れがちな強化段ボールですが、安価であること、かつ理学療法士はじめ、専門的な製作技術や工具がない人でも作れることが優先されるタイには、うってつけの素材です。さらに良いことには、タイに工場があり製造企業のご協力もあって安価に

調達でき、切断などの加工も依頼できます。ことし 2016 年 7 月・9 月に開催したセミナーやワークショップで紹介したところ、参加者の関心は非常に高く、来年以降の事業の一つの核となる予定です。

2015 年には国際交流基金アジアセンターより助成をいただき、11 月に姿勢保持シンポジウムを開催しました。日本からは小児整形外科医、理学療法士、作業療法士、医療経済学者、シーティングエンジニアという、姿勢保持に関わる専門家が一堂に会してそれぞれの観点から発表を行い、姿勢保持をトータルで紹介できる内容でした。この時に作成したタイ語にも翻訳した資料はウェブサイト上で公開し、その後のワークショップ等啓発・教育活動でも基礎資料として活用されています。

ASAP のこれから

2017 年以降は、当面以下 4 つの事業を軸として進める予定です。

姿勢保持機器製作・調整ワークショップ

第一段階 強化段ボール機器

第二段階 シート張り調整機器

姿勢保持の学習教材や資料作成

タイに合った車椅子研究開発事業

中古姿勢保持機器マッチング事業

強化段ボールはカッターナイフと木工用ボンドがあれば作れ、また安価なので、作っては利用者に合わせ、修正したり作り直すといった作業がその場で簡単にできるため、姿勢保持機器のしくみやはたらきを学ぶワークショップの教材にはうってつけです。第一段階の強化段ボール機器製作ワークショップでは、強化段ボールで使用目的に沿った椅子の形を作り、そこに利用者の身体に合わせてカバーやベルト、クッションなどの支持具を取り付けて完成、までがハード面の内容で、これに姿勢保持の意義、製作に先立つインタビューや取るべき姿勢を見つけるアセスメント、身体計測法、製品の評価などのソフト面が組み合わせられます。現在、ワークショップでのひな形となるような椅子の基本デザインを開発中です。

ただ、強化段ボール機器には、これまでに挙げた多くの長所がある一方、平たい段ボール面にクッションで凹凸を付け身体に合わせる構造であるため、身体の変形が大きい場合などの対応には限界があり、また車輪の付いたものや屋外用のもの、大きなリクライニングを伴うものは作りにくいといった弱点も持っています。そこを第二段階でカバーしようと考えているわけです。

ワークショップ第二段階のシート張り調整とは、布シートを何本ものマジックテープの付いたストラップで金属あるいは木製フレームに縦横に張り、ストラップを部分的に緩めたり突っ張ることで身体の形に合わせる姿勢保持の技法です。平面+パッドに比べ凹凸の大きな曲面を容易に

作れ、欧米の製品に多いプラスチックで型取りした椅子に比べ加工設備が不要で安価、涼しい、折り畳みが効くなどの利点があるため日本で広く普及しており、また年中暑いので座っていて蒸れないことが重要な東南アジアには適した技術といえます。ただうまく形を作るには経験とコツが必要で、平面＋パッドの座位保持装置で基礎を習得しておく必要があることから、強化段ボールの次の段階と位置付けているわけです。

ことし 2016 年のワークショップにはタイの国立マヒドン大学理学療法学部より教官や大学院生にご参加頂きましたが、強化段ボール機器には大変な関心を頂き、次回はぜひうちでやって欲しい、と熱い要請を受けて 2017 年 9 月末、同大学にて強化段ボール機器メインのワークショップを開催します。タイ全国より実務経験のある理学療法士を中心に 20 名前後の参加を予定していますが、この方々が成果をそれぞれの現場へ持ち帰ることによって、タイでの姿勢保持への取り組みが大きく広がることを期待しています。

またワークショップはそれ自体が学習活動でもあり、教材や資料作成、ひいてはワークショップそのもののデザインなども事業のテーマとなってきます。また将来は、タイの人びと自身によって姿勢保持が教えられ、ワークショップが開催されるべきなので、そのための正確で分かりやすい教材づくり、利用や検索が容易なデータベース、成果を発表したり意見交換や評価のためのインターネット上の場づくりなどの土台は固めておきたいと考えています。

また、主に専門家対象の教材や資料づくりと並行して、一般向け、メディア向けのプレゼンテーションづくりも重要です。じつはその辺は日本の姿勢保持の世界では軽視されてきて、ちゃんとプレゼンすれば広く共感や感動を呼びそうな仕事であるにも関わらず、あえて目立たない裏方の道を歩いてきた面があります。ただ、日本の外でそれは必ずしもプラスには働きませんし、タイなど出発点に立ったばかりの国ぐにでは、まず存在を強くアピールしなければならず、財源としてスポンサーの獲得、といった方向も考えれば重要な作業です。またグローバル化に伴い、言った者勝ち、巧言令色こそ仁といった風潮が学校や企業にも浸透しつつある日本では、そうした広報も将来は重要になる可能性があります。その時には ASAP の成果が活用されるかもしれません。

ハード面の事業ではもう一つ、上記三つめのタイに合った車椅子の研究開発を進めて行く予定です。

これまでも、重度肢体不自由児用の車椅子に関して、タイの製造者や専門家にはデザイン上のさまざまな提案を行ってきましたが、それを設計に活かそう、あるいは改良型を出そうといった反応や動きは、残念ながらまだ出ていません。理由はいろいろ考えられますが、一つには製品としてまとまった形になっていないとイメージが湧きにくい、ということは確かだと思います。また、シート張り調整用の椅子や車椅子となると、強度や作りやすさの面でフレームは金属が最適ですが、その設計製作となると、どうしても専門家の手を経ることになります。これらを踏まえると、今までのタイでの経験を元に、まるまる一つの製品として設計するのが手っ取り早いだろう、ということで発案されました。

これまでの知見から、開発する車椅子に求められる機能やデザインは、

3歳くらいから使えるサイズ
さまざまな調整や改造に対応
ティルトやリクライニングが可能
折り畳んで車に載せられる
十分な強度の範囲で軽量
シンプルな構造
取り扱いが容易
タイの官給品と同程度には安価
雨季のぬかるみや道路の凸凹に対応した大きめの車輪
暑さに対応した、通気性がよく蒸れない座面や背面
強い陽射しに対して日除けが取り付け可能

といったことです。これらを満足する製品であれば、おそらく東南アジアのどこに出しても使えてニーズがあるでしょう。日本の既製品では機能的に最も近く、また使用経験の多いバギー型車椅子をベースにした設計を考えています。

設計した車椅子は日本で試作品を作り、まずタイに運んでワークショップ等でのシート張り調整の教材として活用します。同時に、あちこちの製造者や、福祉医療や政府、大学の関係者にも見せて回り、大いに見て触って頂こうと考えています。極端な話「パテントフリーですし、品質さえ良ければ丸々コピーでも構わないので、ぜひ貴国で作られてはいかがですか」といった提案ができ、コストの面でも作らずには面目が立たないようなものを提示できれば、と考えています。

中古機器を効率よく届ける

さいごの中古姿勢保持機器マッチング事業ですが、高機能の姿勢保持機器をタイなどで調達する場合、給付制度のある日本から、子どもの成長などに伴い大量に放出される中古機器は当面有力な供給源ですし、資源の有効利用でもあります。ただしそれらが本当に有用であるためには、本稿の初めに挙げたような需要と供給の不一致という問題をクリアする必要がある、それがこの事業の目的です。

需要と供給をマッチング、すなわち一致させるためには、まずだれがどこにどんな機器を持っているのか、まただれがどこでどんな機器を必要としているのか、が明らかになっている必要があります。そこで、機器を供給する側では中古機器の回収や廃棄に当たる機会が多い JAWS の会員企業に在庫情報の取りまとめ役になって頂き、所定の在庫情報フォームに記入して頂きます。

いっぽう需要者の側ではその担当の理学療法士などに注文フォームを記入して頂き、本事業担当者がそれらを翻訳、データベース化し、一致する方々の間を取り持つわけです。

また、情報のインターフェイス役にとどまらず、発送の手配や破損したり部品が欠けているものの補修、現地語版の取り扱い説明書やビデオの作成、必要な場合は現地に専門家を派遣して調整や講習なども事業内容に含まれてくるはずです。常日頃から姿勢保持機器を扱っている JAWS ならではの事業と言えますが、内容が多岐にわたる大きいプロジェクトなので、最初は需要・供給の取りまとめ役や機器の種類をある程度絞ったところから始める予定です。贈る側も贈られる側も、ともにハッピーになる事業を目指しています。

おわりに

最初の調査からあっという間に5年が過ぎました。平凡な格言ではありますが、やはり「継続は力」だな、というのが率直な感想です。全くの手探りで始めたタイとのネットワーキングも大学や国立の研究機関にまで広がり、今年はさらにラオス国ルアンパバーン市の子ども総合病院との協力関係も始まりつつあります。また、たまに当たる助成金以外は全く手弁当のプロジェクトにも関わらず、多くの第一線で活躍されるタイと日本の専門家の方々のご賛同やご協力を頂き、そこから事業担当者も多くのことを学び、成長することができました。その意味で今後も事業として継続・成長して行くためには、財源等はもちろんあるに越したことはないですが、それ以上に事業者にとって楽しい、つまり質の高い事業で、成果や参加者に伝えた内容からの満足感が大きく、かつ忙し過ぎないプロジェクトであり続けること、これだけやればお金は後から付いて来るさ、手弁当でもやる意義はあるし、と実感できるものであり続けることが、むしろ重要であるように思います。