

筑波大学「日本財団 中央アジア・日本人材育成プロジェクト(NipCA)」主催

公開講演会シリーズ 「中央ユーラシアと日本の未来」

第11回

モンゴルの子どもを熱傷事故から守る生活環境改善プロジェクト

筑波大学医学医療系教授 市川 政雄

Supported by  日本財団 THE NIPPON
FOUNDATION

2020年9月

筑波大学「日本財団 中央アジア・日本人材育成プロジェクト(NipCA)」主催

公開講演会シリーズ

「中央ユーラシアと日本の未来」

第11回

モンゴルの子どもを熱傷事故から守る生活環境改善プロジェクト

筑波大学医学医療系教授 市川 政雄

講演会シリーズ「中央ユーラシアと日本の未来」の 講演会記録の刊行に寄せて

白山 利信

筑波大学人文社会系教授・NipCA プロジェクト実務責任者
グローバルコミュニケーション教育センター長

筑波大学「日本財団 中央アジア・日本人材育成プロジェクト」(NipCA プロジェクト)は、2019年1月、文部科学省「大学の世界展開力強化事業(ロシア)」の本学の採択事業「ロシア語圏諸国を対象とした産業界で活躍できるマルチリンガル人材育成プログラム」(2014-2019)の成果とノウハウを引き継ぎ、新たなミッションを担ってスタートしました。初年度を成功裏に締めくくべく残された事業案件を進めていた2020年春、新型コロナウイルスのパンデミックという事態に突然見舞われ、2月下旬の時点で初年度予定していた研修事業や国際学会は中止せざるを得ず、次年度の計画のすべてが変更を余儀なくされました。

新型コロナウイルスが収束しない中で始まった当プロジェクトの2年目ですが、活動形態をオンラインに切り替え、派遣・受入事業を除けば、前年度以上のプロジェクト活動を推進することができました。NipCA プロジェクト主催の公開講演会「中央ユーラシアと日本の未来」シリーズもそうした事業のひとつで、Zoomによるオンライン開催に切り替えて行いました。初年度は計10回開催しました。今年度は、初年度を上回る聴講者(毎回平均して50名)に参加していただきました。聴講者から講演内容が素晴らしいので、冊子として読みたいとの多くの声を頂戴しました。そこで、本プロジェクトの社会貢献の一環として、講演会記録冊子として刊行することにしました。

本冊子に収められているのは、今年度の第1回目、通算で第11回目になる「中央ユーラシアと日本の未来」公開講演会「モンゴルの子どもを熱傷事故から守る生活環境改善プロジェクト」の全体を収録したものです。講師を務めていただいた、本プロジェクト教員でもある筑波大学医学医療系教授の市川政雄先生に深く感謝申し上げます。講演の中で、市川先生は、今から29年前の1991年4月、19歳の学生の時に日本財団の前身である日本船舶振興会主催のワークキャンプに参加し、タイ北部のチェンマイとチェンライの間に位置するヴィエンパパオという農村を訪問したことに言及されています。奇しくも当時笹川平和財団のプログラム・オフィサーとしてこのワークキャンプの企画運営に携わり、当時の市川青年を含む25人の日本の若者をヴィエンパパオ村へ連れていかれたのが現日本財団の森祐次常務理事でした。この時の経験が国際協力への関心となり、市川先生のモンゴルで子どもを救うというプロジェクトの実現に繋がっていきました。まさに人と人との繋がりによって未来が形成されていくことが実感できる素晴らしいエピソードだと思います。さらに偶然にも森常務理事は2004年から8年間現地NGOの代表としてモンゴルに居住し、日本財団の助成を受けてモンゴル伝統医療普及事業を実施した経験があり、人の縁の不思議さと人材育成の奥深さを感じさせます。本冊子は英語とモンゴル語に翻訳し、モンゴルでも配布します。市川先生の国際社会貢献の取り組みを国内外に広く紹介し発信していきます。

今年度の講演会はすべて冊子化を予定しております。今後もNipCAプロジェクトの講演会シリーズ「中央ユーラシアと日本の未来」にどうぞご期待ください。

最後になりますが、日頃から筑波大学NipCAプロジェクトを陰に陽に温かく支えて下さっている公益財団法人日本財団の森祐次常務理事、有川孝国際事業部長、ハフマン・ジェームズ国際事業部課長、そして日本・中央アジア友好協会(JACAF)のヴルボスキ京子会長に対して、衷心より厚く御礼を申し上げます。

山本 本日は筑波大学第11回「中央ユーラシアと日本の未来」公開講演会にご参加いただき、ありがとうございます。ただ今より筑波大学第11回「中央ユーラシアと日本の未来」公開講演会を開催いたします。本日はお忙しい中、たくさんの皆さんにご参加いただき、誠にありがとうございます。

私は本日、司会進行を務めさせていただきます筑波大学人文社会系「日本財団中央アジア・日本人材育成プロジェクト」で教員をしております山本祐規子と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

ご参加の皆さまへのお願いになりますが、聴講中はマイクとカメラを消していただきますよう、ご協力をお願いいたします。講演終了後、質疑応答の時間を設けますので、質問、コメントのある方は講演が終わるまでお待ちください。なお、この講演は、後日オンデマンドで配信されるため、録音、録画されておりますことをあらかじめご了承くださいませようようお願い申し上げます。

それでは、まずはじめに本プロジェクトの実務責任者であります白山利信教授から、ごあいさつと本講演会の趣旨について簡単にお話しさせていただきたいと思えます。それでは白山先生、お願いいたします。

白山 皆さん、こんにちは。本日はお忙しいところ、本講演会にご参加いただきまして、誠にありがとうございます。それではこの講演会の趣旨を簡単に説明させていただきます。

筑波大学は日本財団さんから助成を頂きまして、筑波大学「日本財団中央アジア・日本人材育成プロジェクト」という大型のグローバル人材プロジェクトの活動を展開しております。目的としましては、中央アジアと日本を自在に行き来して、日本、そして中央アジア、ひいては世界の社会の発展のために存分に活躍してもらえ、そういった人材を育てるということを目的として活動しております。

講演会に関して申し上げますと、将来のキャリアパスに役立つような、そういった実践的なテーマを中心に選びまして、限定は特にしておりませんが、本学の特に中央アジア出身の留学生たち、そして日本人の筑波大生が日本国内の事情であったり、中央ユーラシア社会のさまざまな課題であったり、それから国連が提案しているSDGs、Sustainable Development Goalsという持続的開発課題の達成に寄与できるような、そういう取り組みについて少しでも深く理解するための機会としまして「中央ユーラシアと日本の未来」というシリーズで公開講演会を開催しております。本日は公衆衛生学分野で

活躍の市川政雄先生をお招きするということになりました。

それでは司会のほうにまた戻したいと思います。よろしくお願いいたします。

山本 ありがとうございます。それでは早速、本日は第11回目になります「中央ユーラシアと日本の未来」のご講演を頂く市川先生をご紹介させていただきます。市川先生は大学をご卒業後、タイ国立マヒドン大学大学院、英国ウェールズ大学大学院などで学位を修められた後、国立国際医療センター、東京大学大学院で学位のご経験を積み、現在は筑波大学医学医療系の教授をされています。疫学、予防医学、公衆衛生、子ども学、医療社会学などを専門の研究分野にされていまして、さまざまな社会問題をこれらの視点から取り組む研究活動を国内だけでなくグローバルに展開されております。

本日、市川先生には、現在、英国の大学とNGOの協力を得て取り組んでいらっしゃるモンゴルの子どもを熱傷事故から守る生活環境改善プロジェクトの活動を通じて、中央アジアの大国の一つであるモンゴルの事例についてご紹介いただきます。それでは市川先生、お願いいたします。

市川 ご紹介をどうもありがとうございます。

私は筑波大学医学医療系の市川と申します。私は医学医療系の所属ですが、医師ではなく、医療職でもありません。学問を文系、理系で分けるとすれば、私はもともと文系の出身で、国際協力や途上国の開発問題に関心がありました。

今から30年前、大学に入って何をしていたかという、勉強はそこそこしていましたが、国際協力に関心を持っていたので、入学当初からボランティアでNGOの活動に参加していました。そのNGOはフィリピンで上総掘りという深井戸掘削技術をフィリピンの農村や漁村に伝えるという仕事をしており、それに深く関わるようになりました。フィリピンの田舎では、2~3メートルぐらい掘った不衛生な浅井戸を使っていて、乾期になると水が枯れます。こうした水供給が十分でないところで安全な水供給をするというような仕事をしていました。

幸い、大学に入ってから、そういう活動に携わることができたのですが、片手間では本腰を入れて関わることはできないので、大学2年が終わったちょうど20歳の年に1年間、休学して、フルタイムのボランティアとしてフィリピンの農村や漁村に住み着いて仕事をしていました。国際協力をしていたというよりも国際協力され

ていた、育ててもらったという感じです。

深井戸を掘ると、なかには自噴する井戸があり、水があふれ出ていて、人々はそこへ洗濯をしに來たり、水をくみに來たり、ついでにシャワーを済ませていきます。見るからに役立っていそうです。しかし、これで本当に健康問題が改善しているのか、生活の質が上がっているのかということはよく分かりません。そこで、このようなプロジェクトを評価することに関心を持ちました。それから公衆衛生の勉強をするようになりました。現在はさまざまな政策が健康にどのような影響を及ぼしているのかを研究しています。

本日はモンゴルでの取り組みについてお話をさせていただきます。そう言うと、「何でモンゴルなの？」という質問を受けます。それはたまたまモンゴル人の留学生が私の研究室にやってきたからです。モンゴル以外にもタイ、ラオス、スリランカ、ネパール、ベトナムなどを対象にしてきましたが、大体は留学生との縁がきっかけです。モンゴルでのプロジェクトも同じです。

私は事故予防にずっと関心があって、研究を続けてきました。このモンゴル人留学生が私の研究室へやってきて、私が事故予防をおもに研究しているということで、モンゴルで事故に関する研究を行おうということになりました。その話のなかで、モンゴルでは子どものやけどが多いということがわかり、それではやけどをいかに防ぐか、これをテーマに研究を進めようということになりました。

実はやけどは世界的に大きな健康問題です。事故は、日本では健康問題という認識があまりないのですが、事故で人は亡くなり、障害を負いますので、健康問題に違いありません。そして、やけどは世界的に大きな健康問題です。結核、HIV、マラリアは世界の三大感染症と呼ばれていますが、結核とHIVの感染者数を合わせた数よりも実はやけどの被害に遭う方のほうが多いのです。年間、重症なやけどを負う方は1100万人。そのほとんどが途上国で起きております。

世界的にモンゴルの子どものやけどの死亡率は突出しています。5歳未満の子ども10万人あたり8人がやけどで亡くなっています。先進国では10万人あたり1人もいない。0.3ぐらいです。世界平均で見ると2人程度ですので、モンゴルでやけどがいかに大きな問題かということがわかります。

この問題に対して何をすればいいのか。まず、すべきことは、既に分かっていることがあるはずですので、それを調べることです。残念ながら、モンゴルではやけど

に関してあまり調査研究がなされていなかったのですが、いくつかのデータが手に入りました。

まず、外傷の治療を専門とした病院である外傷センターに入院した5歳未満の子どものデータで、4割が熱傷で入院していることがわかりました。また、外来を受診した子どもの約3割が熱および高温物質との接触、すなわちやけどで受診していることがわかりました。

また、子どものやけどに関する世帯調査も行われていました。これはモンゴルの首都・ウランバートル市で行われた調査で、5歳未満児900人を対象にしたものです。対象者の約3割にやけどの経験があり、そのうち19%は2回以上、84%は自宅で、4割は熱い飲み物や食べ物で、3割はストーブで、そして、大半は大人がいるところでやけどを負っていたことが報告されていました。

さらに、ウランバートル市内の5歳以下の子ども10万人当たりの熱傷死亡率の推移も報告されていて、これは大変興味深いものでした。熱傷死亡は煙、あるいは火、火災への曝露と、熱および高温物質との接触によるものに分類されていて、熱および高温物質というのは熱い飲み物、食べ物、あるいはストーブのような高温の物質ですが、2008年以降、これらによる死亡が急に増えていたのです。つまり、2007年から2008年に何かがあったということです。

これまでの統計データや調査をレビューして、結局、予防の手掛かりになる情報はあまり得られず、やけど事故がどんな状況で起きていたのかはよく分かりませんでした。そこで、その実態を明らかにしようということで、国立外傷センターで調査することにしました。

国立外傷センターはモンゴルの首都、ウランバートルに位置し、重症患者はモンゴルのあらゆるところから搬送されてきます。2015年8月から1年間、この病院にやけどで入院した15歳以下の子どもを対象に調査することにしました。入院した子どもの保護者に対して構造化面接、質問紙を用いて系統的にデータを収集する面接調査を行い、また必要なデータを診療録から収集しました。

面接調査ではやけど事故の発生状況、熱源は何だったのか、熱源にどのように接触して、どの熱源が重症熱傷に至りやすいのかといった情報を得て、それを記述することで重症熱傷の予防策を見いだしました。詳しいことは論文をご覧ください。

さて、この1年間に入院した子どもは906人でした。大半が3歳以下の子どもで、特に多いのは1歳児。ちょうどハイハイする年頃のお子さんが半数近くおりま

した。やけどの熱源、何でやけどをしたかという、多くは高温の液体です。例えば、高温のお湯やスープ。あるいは、モンゴルでは塩を入れたミルクティーを大量に作って、ポットに入れて、常時、飲むわけですが、そのような液体物に触れてやけどを負った子どもが9割以上に上りました。

やけど事故の発生場所は、モンゴルではゲルというテントのような直径5～6メートルのほぼ円形の伝統的な住居に住んでいる人が今も多いのですが、ゲルで半数以上のやけど事故が起きていました。ゲルは1つのスペースで調理もするし、寝るし、テレビを見たり、くつろいだり、全て一つの場所で行い、そこでやけど事故が起きていました。

やけど事故の発生した月と時間帯を見ると、やけどは冬に起きるのでないかと思うかもしれませんが、そのような季節性は見られませんでした。時間に関しては、朝、昼、それから夕飯時に多いことが分かりました。

やけどの事故の発生状況ですが、高温の液体が放出あるいは流出してやけどを負う、そのような事故が9割以上を占めていました。高温の液体の出所は4割が大きな電気鍋、そして、電気ケトルが14%を占めていました。やけど事故に関与した製品のうち、何が重症熱傷を引き起こしていたかという、入院患者906人のうち601人が重症熱傷で、そのうち310人、実に52%が電気鍋により重症な熱傷を負っていました。これはどういうことかという、もし電気鍋がモンゴルになれば、52%の重症熱傷は防げたということです。また、電気鍋で373件のやけど事故が起きていましたが、そのうち310件が重症に至っていました。これは電気鍋でやけどをすると、そのほとんどが重症に至ることを示しています。

高温の液体にどのように接触したかという、電気鍋の場合、電気鍋に激突し、電気鍋から高温の液体が放出され、それでやけどを負っていました。電気ケトルや魔法瓶の場合は、それを子どもが引っ張ってしまい、それでのお湯などが体にかかり、やけどをしていました。

この調査で分かったのは、まずは電気鍋対策が必要であるということです。ゲルには台所がないので、電気鍋を置く場所がなく、床で使われることが多いのです。あるいは、ローテーブルやスツールの上で使ったりしています。

私ははっきり、ゲルの中心にストーブが囲いもなく、むき出しで置いてあるので、これで子どもがやけどを負うのかと思い込んでいました。もちろん、ストーブでや

けどを負う子どもも少なくないのですが、ストーブは大きいので目につきません。一方、電気鍋は小さく、床に置いてあるので、子どもの視野に入ってきません。それでやけど事故につながりやすいのだと思います。これが今回の調査で分かったことです。

モンゴル人の留学生がSNSなどでいろいろ調べて見つけてきたもののなかに、電気鍋を安全に使うための家具の設計図があります。これはお子さんをやけど事故で亡くされた親御さんが「こんな家具があるといい」と考え、描いた設計図のようです。電気鍋を安全に使うための方策が必要だということの表れだと思います。

また、モンゴル人の留学生がインターネット上の記事に電気鍋をはめ込むような、手作り家具を見つけました。これはマーケットで売っているわけではなく、作れる人しか作れません。このような家具を作る人がいるということは、このような家具に対してニーズがあるということだと思いました。

これ以外にもユニークな取り組みがありました。ゲルの中心には支柱が2本あり、この支柱に電気鍋を置くようにした鍋置き台を普及しようとした取り組みです。これは国立外傷センターの医師がやけど事故を何とか減らしたいということではじめたプロジェクトでした。しかし、これは残念ながらうまくいかなかったそうです。うまくいかなかった理由は、何となく想像できるかもしれませんが、鍋置き台の高さが大人の腰ぐらいの高さで、子どもの頭がちょうどぶつかる高さだったのです。そのため、子どもが頭をぶつけて、かえって危ないということで、このプロジェクトは取りやめとなったそうです。

私は井戸を掘ることができても、家具は作れません。そこで、家具メーカーのニトリさんに協力を依頼することにしました。ニトリの社長宛てに手紙を書いたのは2017年3月のことです。この手紙を送って、しばらくしたら社員様からお返事がありました。「ぜひ、お話を聞かせてください」ということだったので、3月の終わりに、ニトリの東京本部へ打ち合わせに行きました。打ち合わせの際には「子どもを熱傷事故から守るキッチン革命！」と謳ったポンチ絵を持参し、プロジェクトの構想を説明しました。すると、その場で協力を即決してくださり、プロトタイプをつくってくれることになりました。

その後、プロトタイプができたということでニトリの東京本部へモンゴル人留学生と見に行きました。プロトタイプを見て、正直なところ愕然としました。想像したものとはまったく違ったからです。それは仕方ありませんでした。先ほどの手作り家具をお見せしたうえ、30ドルで

作ってほしいとお願いしたのです。私はお願いする以上、これは日本の感覚なのかもしれませんが、注文が付けられなかったのです。唯一、注文を付けたのが、家具は安くないとゆくゆく現地で普及しないので、30ドルで作ってほしいとお願いしました。結果的には40ドルをオーバーしておりました。

私は、これは困った、何とかデザインを改善して安くできないかと思って、ニトリ東京本部の隣にあるニトリのお店をブラブラしました。そこで、そうだ、既存の家具を活用すれば、安くできるし、わざわざ新たに家具を作る必要がないと考えました。

家具は大量生産しないと安くなりません。そのためには金型を作る必要があるようで、その金型を作るのに相当なお金がかかるそうです。プロトタイプは金型を必要としない方法で作し、いろいろと限界があったようです。

ニトリのお店で目を引いたのはスチールラックです。スチールラックは比較的安いので、これなら安くできると考えました。

今度は「こういうデザインにしてほしい」と要望したほうがよいと考え、スチールラックの図に手を加えて、ここに電気鍋や電気ケトルを入れ、ここにはそれ以外のものを整理整頓できるようにするというように、具体的な提案をさせていただきました。

その結果、イメージ通りのプロトタイプが完成しました。便宜的にキッチンラックと称しています。実はこちらから要望したサイズのスチールラックがニトリにはなくて、別会社のスチールラックをわざわざ取り寄せ、プロトタイプを作ってくださいました。子どものやけどを防ぐためには、子どもの手が電気鍋に届いてはならないので、キッチンラックは子どもの手が届かない高さで深さになるよう設計しました。

私は2018年11月、プロトタイプのキッチンラックを持って、モンゴルへ出掛けました。写真1はゲルの内部を映したもので、この家では電気鍋や電気ケトルをローテーブルに置いて使っていました。私がこのお母さんに電気鍋でどれくらいヒヤリハットがあるかを尋ねると、毎日とおっしゃっていました。この家には女の子が3人いて、ハラハラすることはしょっちゅうあるとのことでした。

プロトタイプのキッチンラックはこの家で使ってもらうことになりました。キッチンラックの置き場所ですが、ゲルの支柱が二つあり、この柱の間を通ると家族の絆が裂かれるというような迷信がモンゴルではあるようで、支柱の間がデッドスペースになっているということを知り、写真2の通り、そこにキッチンラックを置くことにしました。



写真1



写真2

キッチンラックを1カ月使ってもらって分かったことは、まずキッチンラックの下段に扉が付いておらず、空間があるので、そこに子どもが入って遊ぶということです。子どもがキッチンラックの下段に入って遊ぶのを防ぐため、下段は閉じたほうがよいという助言をいただきました。また、キッチンラックの高さは90センチあり、少し圧迫感があるので全体的にもう少し小さくしてほしいという意見もいただきました。このように改善点があるものの、キッチンラックを使うことでハラハラすることがなくなったとのことでした。

ちなみに、このような家具は海外から持ち込むより現地にあるものを活用したほうがよいだろうと考え、現地のマーケットに活用できる家具がないか調査しに行きました。しかし、プロトタイプのような丈夫な家具は見つかりませんでした。

私は、キッチンで使う家具なので、ずっとキッチン、キッチンと思って、既存のキッチン家具を活用できないかと調べていたのですが、モンゴルから帰国して、通販サイトを眺めていて、キッチン家具以外の家具が活用できるのではないかとということにようやく気が付きました。なかでも押入れやクローゼットの収納家具が使いそうで、取り寄せたのが写真3の収納家具です。これは6000円くらいで買えました。高さは足りず、キャスターが付い



写真3



写真4

ているので固定しないと危ないのですが、このようなイメージの家具がいいかなと思いました。

ただ、これだけだとシンプル過ぎるので、100円ショップでいろいろ買って、付け足しました。付け足したのは収納家具の上の部分です。これをニトリの担当者に見せ、「このような感じのものを作ってほしい」と要望しました。

その結果、できたのが写真4です。キッチンラックの下段には扉をつけたかったのですが、予算的に無理だったので、そのままにしてあります。また、キッチンラックを試しに使っていただいた方から圧迫感があるという意見を伺っていたので、キッチンラックの高さと縦横の長さを少し短くしました。

キッチンラックの側面はあえてネット状にしています。その理由は、キッチンラックの中が見えないと、子どもが興味を持ってキッチンラックに手を掛けて、よじ登ろうとするのではないかと考えたからです。また、これでコスト削減が図れます。子どもはネットの網目から指を入れたりするかもしれませんが、キッチンラック内の電気鍋や電気ケトルには届かないようになっています。

万一、指が届いたとしても、指先をちょっとやけどするくらいであれば、許容範囲だと個人的には考えています。子どもが成長していくには、多少は痛い思いをして学ぶことも大切です。絶対に防がなければならないのは重症熱傷です。

このキッチンラックは20キロもあるので、子どもが手を掛けてもびくともしません。大人が倒そうとしても、キッチンラックはほぼ正方形でかなり安定感があるので、簡単に倒すことはできません。

このような家具を作っても、これで本当にやけどが減るのかどうか。やけどが減るかどうかわからないのに、キッチンラックを普及しても意味がないので、効果をしっかり測定しようと考えています。これは既に計画していて、研究倫理委員会の審査も通してあり、臨床試験の登録サイトにも登録しています。

それから、この家具が高価だと普及しないので、地元の人たちが買える価格でこの家具を普及させる必要があります。それでは、適正価格はどれくらいなのか。そのことを知るための調査も準備しています。

キッチンラックはとてもシンプルな家具に見えますが、実はかなり厳密な品質保証のプロセスを経て作られています。ニトリの開発担当者によると、試作品を作ると技術評価会で商品をレビューするそうです。例えば、キッチンラックの側面をネット状ではなく、鉄の板にパンチで穴を開けるようなデザインも考えました。この場合、パンチで穴を開けた部分がシャープで、穴に指を入れて、けがする可能性があります。また、電気鍋のプラグが日本のプラグとは違って大きいので、ネットの隅を一部切断して少し広げることも考えました。この場合、ネットの切断面で指をけがする可能性があります。そのような可能性をちゃんと評価するわけです。また、転倒しないかどうかの試験もあります。第三者機関による審査もあります。これらのプロセスを経て商品登録に至ります。

キッチンラックの開発が終わった今、必要なのはキッチンラックでやけどをどれくらい減らせるのか、その効果測定のための資金調達です。実はその資金調達で大変苦労しています。これは現在進行形で、今も資金調達に奔走しています。

最初はこのプロジェクトを研究ベースでやろうと思ったので、科研費に応募しました。それが2016年10月のことです。私は科研費を絶対獲得できると確信していたのですが、2017年4月に結果が届き、なんと不採択でした。不採択の場合はランク付けがなされ、Aが上位25%、Bが次の25%、Cが下位50%。私の結果はCでした。私はなるほど、このようなプロジェクトは科研費で評価してもらえないのだと気が付き、科研費で資金を獲得するのは諦めました。

その後、調べたところ、JICAの草の根技術協力事業に大学から応募できることがわかり、2017年6月に応募しました。応募する際には、JICAの担当者と相談し、助言してもらいながら、事業提案書を作ることになっていて、これは絶対いけると思いました。しかし、これもまた不採択。

この事業は年2回、公募しているのですが、もう一度、応募しました。今度は最終選考まで残りました。しかし、結果は不採択。その理由はプロジェクトの持続性が担保されていないということでした。実はその根拠を示すためには調査が必要で、その調査をプロジェクトに組み込んでいたのですが、それが認められませんでした。持続性についてうそはつけませんので、草の根技術協力事業も諦めました。

クラウドファンディングで資金を調達することも考えました。筑波大学はREADYFORというクラウドファンディングの会社と提携しているので、READYFORに相談しました。しかし、すぐ諦めました。諦めた理由は、クラウドファンディングの場合、その成果を半年以内に、遅くとも1年以内には成果を出して、出資者に報告することが求められるからです。私のプロジェクトは、準備を含めると2~3年はかかってもおかしくなく、それを半年や1年でやり遂げるのは到底無理。クラウドファンディングに頼るのも諦めました。

一方、モンゴルと関係のある企業から資金協力が得られないかと考え、JICAの草の根技術協力事業への応募と並行して、モンゴルにある企業と交渉してきました。不採択が続く中、この企業から資金協力が得られる見込みが立ちつつあり、2019年1月にモンゴルを訪問した際には、内諾まで得てきました。しかし、さあ、はじめようというところで、会社の事情により資金協力が得られなくなってしまいました。それが分かったのは2019年4月、そのときは非常に落ち込みました。

それでもこれで諦めるわけにはいきません。あとはなりふり構わず、あちこちにお願ひしに行きました。例えば、モンゴルといえば、モンゴル人力士。そこで横綱に相談させてもらったり、あるいは、大手美容外科に資金協力をお願いしたり。これは2019年7月のことですが、共感は得られても、資金調達には至らず。

国内で資金調達できなければ、海外から何とか得られないかと思って、いろいろ調べたところ、イギリス・ウェールズにあるスウォンジー大学にグローバル熱傷政策研究センターという、途上国でやけどの予防と治療に当たるセンターがあることがわかりました。そこで、そのセンターに連絡を取り、プロジェクトの趣旨を説明し、資金協力をお願いしました。そのセンターに知り合いがいるわけではないのですが、心を尽くして説明すれば、気持ちは通じるものです。スカイプで2度ほど打ち合わせしたのち、「ぜひやりましょう」という話になりました。そして、3~4月にパイロット調査を行うことに



写真5



写真6

なりました。しかし、その矢先、新型コロナウイルスの感染拡大を受けてパイロット調査は延期することになりました。

さて、この先、どうするか。これまで散々苦労したので、ここで立ち止まるわけにはいきません。2017年6月、現地の協力を得てパイロット調査を始めました。パイロット調査はゲルに居住する50世帯を対象に、一軒一軒、家庭訪問をし

て、面接調査を行い、キッチンラックを設置させていただきました。そのときの写真をお見せします。

写真5はゲルの内部で、このようにローテーブルの上に電気鍋を置いて調理をしていました。これは一般的な調理スタイルで、床に置いて調理することも多々あります。

このように床で調理するとどうなるか。こういうことが起きるのです。写真6は、たまたま調査対象となったご家庭のお子さんにやけど事故が起きていて、この女の子は床に置いてあった電気鍋に座ってしまったのです。それで下半身に大やけどを負ってしまったのです。このような悲惨な事故はキッチンラックを使っていれば絶対起こり得なかったでしょう。

写真7は別のご家庭の様子です。キッチンラックに2本の棒が見えますが、これは家庭によって電気鍋の大きさが違うので、電気鍋がキッチンラックの中で動かないよう、この棒を設置しています。

写真8は、子どもたちが集まって遊んでいる様子です。カメラの前で子どもたちは固まっていますが、遊び

始めたら危険ではないと思います。しかし、このようにキッチンラックの中に電気鍋を置いておけば、子どもがキッチンラックにぶつかることはあっても、大きなやけどには至らないと思います。

キッチンラックの高さは、以前に要望があったので、当初より少し低くしてあります。写真9からわかることは、キッチンラックが高くて低くても、子どもは関心を持てば、このように椅子を持ってきて、その上に立って中を見ようとするということです。これは危ないと言えませんが、子どもが電気鍋に手を触れて少しやけどするくらいであれば、重症な熱傷に至らなければ、それでよいというのがお母さん方の意見でした。



写真7



写真8



写真9

現在、追跡調査でフォーカスグループディスカッションを行っており、キッチンラックの使い勝手や改善点などの意見を集める調査を行っています。また、ベースライン調査のデータで、キッチンラックに対する支払意思額、キッチンラックを買うとしたらどれぐらいのお金を払うか、その額を推定しています。ちなみに、キッチンラックの値段を4000円ぐらいに設定すると、対象者の半数がお買い求めになる、そのような数字がはじき出されました。この値段をいかに下げるかが今後の課題かもしれません。

今後の予定ですが、パイロット調査の結果を取りまとめて、この結果をもとに、キッチンラックの効果検証に結び付けたいと思います。そのためには資金が必要なので、資金集めも続けたいと思います。そして、キッチンラックの低価格化、その持続的な生産・流通・普及が今後の課題だと考えています。

お話は以上です。ご清聴、どうもありがとうございました。

山本 市川先生、モンゴルにおける「キッチン革命」のお話、ありがとうございました。先生の熱い思いが伝わってお話でした。

皆さん、いかがでしたでしょうか。日頃、私たちが何気なく使っている便利な調理器具ですが、モンゴルでゲル生活を営む人たちにとっては生活様式に合うように調整しなければ、非常に危険なものになってしまうということがよく分かりました。大変興味深く考えさせられる事例だったと思います。

それでは、あと10分程度時間がございますので、皆

さまからご質問やコメントを受けたいと思います。本日のお話についてご質問がある方はどうぞお話しになってください。

タスタンベコワ・クアニシ（筑波大学人間系助教） すいません。よろしいでしょうか。

山本 はい。どうぞお願いします。

タスタンベコワ 私は人間系のタスタンベコワ・クアニシと申します。カザフスタン出身です。市川先生、とても本当に刺激的なお話をありがとうございます。

先生の最初のスライドの中でやけどについてのモンゴルの地図を示してくださったとき、私の母国であるカザフスタンも色が赤くなっていたことに気づきました。モンゴルほどではないんですが、カザフスタンもそういう子どもたちのやけどの割合が他のところよりは高いということが分かりました。

それで、お示ししていただいたスライドで、ラックの作り方が非常に分かりやすいと思いました。カザフスタンでは手作りの家具が今市場でたくさん売っているんですが、その家具を作っているのは主にモンゴルのバヤン・ウルギーというカザフスタンに近いところに住んでいて、カザフスタンに戻ってきた、いわゆる帰還カザフ人たちですなんですね。ですから、私にはモンゴル人が非常に家具作りが上手だというイメージはあります。

そこで私の質問なんですが、先ほど最後に出てきたラックに使っていた鉄の棒のような物を溶接するなどの作業は、とても簡単で現地でもできるというイメージを持っています。ですから、現地で家具作りをしている人がそれを商売として行うことが可能なのではないか、と。わざわざ日本で資金集めをして、作って、それをモンゴル人が買える値段で調達するよりは、簡単な作りだったら現地でできるのではないかと思ったのですが、先生のご意見をお聞かせください。よろしくお願いします。

市川 どうもありがとうございます。まず日本の家具メーカーにお願いした最大の理由は安全性を担保するためです。もしあのような家具を作って、使ってもらって、大きなやけどが起きたら、これは協力する側としては大問題です。ですので、絶対、事故の起こらない家具を作るためにも、直接相談することができる日本の家具メーカーにお願いしました。

できれば、現地で生産したいのですが、現地にそういうパートナーが今のところおりません。また、モンゴルで販売されている家具の多くが中国から輸入されていて、その理由は安いからだと思います。キッチンラックもモンゴルで作るより中国で作ったものを輸入したほうが安

くなると考えています。

ただ、現地の産業や経済を活性化させるという意味ではやはり現地で作るべきだと思うので、今後は現地で生産できるかどうかを調査して、できるだけ現地で作りたいたいというのが私の希望です。

タスタンベコワ 今、先生のお話を伺いながら、一つ思ったんですが、それこそ現地の会社が先生の協力で、例えば世銀やアジア開発銀行などから無利子のローンのような資金を調達できるのではないかと考えたのですがいかがですか。やはり現地の人たちの責任で、ただし日本のノウハウや技術で作るといのがとても魅力的ではないかと思いました。以上です。

市川 どうもありがとうございます。実はこのキッチンラックを使って、どれくらい事故が減らせるのかということと併せて、医療費がどれだけ削減できるのかということも調査しようと思っています。重症熱傷の患者さんの治療には非常にコストがかかっている、モンゴルでは自己負担がかなりあるものの、医療費は基本的に無料で、国がそれを賄っています。もしキッチンラックでやけど治療にかかる医療費をかなり下げることができるのであれば、その分をキッチンラックの補助金や普及に回してもらえたらいいなと思っています。

国あるいは世銀でもアジア開発銀行でも、まずは交渉する材料、データが必要です。そのためにはデータを用意する必要があり、今はその段階にあります。

タスタンベコワ ありがとうございます。

山本 ではその他の方で質問がある方がいらっしゃいましたら、お話しくださいますか。

ハフマン・ジェイムズ（日本財団国際事業部課長） 日本財団のハフマン・ジェイムズです。よろしいですか。

山本 はい、よろしくお願ひします。

ハフマン 先生、ありがとうございます。夢と希望をお持ちただけではなく、それをどのように現実の世界とつなげて、ものを作っていかということに大変感銘を受けました。ありがとうございます。

私の質問は、広報的な課題に関することなんですが、どのようにしてこのようなとても良いアイデアを多くの人に伝え、広げる活動をしているのか、お聞きしたいと思います。

市川 ありがとうございます。モンゴル国内に関していうと、このプロジェクトの資金援助をお願いしている企業の一つにMobiComという大手通信事業者があります。やけど予防の啓発活動などの広報に関してはMobiComがご協力してくださることになっています。

ハフマン ありがとうございます。これは私たちがいつも抱えている課題でもあります。何か良いアイデアがあっても、どのように知ってもらおうかというのはいつも苦慮していることですので、質問させていただきました。ありがとうございました。

山本 ありがとうございます。その他の皆さまで何か、今、コメント、質問がある方はいらっしゃいますでしょうか。もう一名いらっしゃいますね。バヤルバートルさんですね。どうぞ、お話しになってください。

バヤルバートル・マルガド（筑波大学人文・文化学群生） ありがとうございます。モンゴル出身のバヤルバートル・マルガドです。今回、こういうお話を聞いて、とてもいい経験になりました。

おそらく、このやけど問題で一番大きい原因は、ゲル地帯がまだまだモンゴルのウランバートルの中にたくさんあることだと思います。市民の半数ぐらいがゲル地帯に住んでいるのでゲル地帯がなくなれば、こういうやけどの問題も少しは改善されるのかなと思いました。

あと一つ、提案というか、自分の母校のシンモンゴル一貫学校の元校長先生が今、政治活動を行っているのですが、そういう政治家に協力を得て「このプロジェクトを進められれば国民へのアピールになりますよ」というようなプレゼンテーションをすれば、もっと資金が集まりやすくなるのかなと思いました。以上です。

市川 ありがとうございます。実は保健大臣に会いに行ったのはそれが理由でした。ただ、先日、選挙がありましたね？

バヤルバートル はい。

市川 それで大臣が代わってしまいました。しかし、実は国立外傷センターのセンター長が新たな大臣になりました。既にその方と私は会っていて、その方はやけど予防にとっても熱心な方なので、早くモンゴルを訪問する機会がつかれるといいなと思っています。

これまでに日本にいらしたモンゴルの政治家にお目にかかる努力もしてきました。協力をお願いするのですが、政治家は自分の利益も考えなければいけませんので、言葉で言い表すのは難しいのですが、なかなか難しいと感じています。

ただ、政治家の力を借りることも重要と思っているので、ぜひ今度、新たな大臣には会いに行きたいと思っています。

バヤルバートル ありがとうございます。一つ参考になるかなと思ったんですが、モンゴルの石炭問題について、ウランバートルは冬場は石炭を燃やして、ストーブを使

うので、そのせいでもやがかかってしまうという空気汚染問題があります。その問題を解決するために、ゲル地区の人に、よりエコなストーブを配給したという活動がありました。その活動経緯をたどれば、何かしら糸口が見つかるのかもしれないとも思いました。

市川 ありがとうございます。それは伺ったことがあります。

バイエルバートル ああ、そうですか。

市川 政治家が提供したと伺っています。ただ、あんまり効果がなかったとも伺っています。

バイエルバートル そう、なかったんです。

市川 実は去年の1月、モンゴルを訪問したとき、真っ青な空が見えたので、びっくりしました。それは質の悪い石炭を使っただけという政府の強い取り締まりのおかげで、質のいい石炭が使われるようになって、大気汚染がかなり改善されたようです。

バイエルバートル ありがとうございます。

山本 ありがとうございます。そろそろお時間ですが、先ほどマイクをつけていただいた藤井さんいらっしゃいますか？

藤井麻由美（日本財団国際事業部） はい。

山本 どうぞお話してください。

藤井 すみません。先生、本日は貴重なお時間を頂きまして、ありがとうございます。私は日本財団の藤井麻由美と申します。よろしく願いいたします。

資金集めに大変苦慮されたというお話だったんですけども、諦めずに、本当にいろいろ調べたり、プレゼンをして、アプローチされてきたんだなということも感じました。

このプロジェクトに関してだけじゃなくてもいいんですが、先生ご自身のモチベーションの源といますか、そのあたりをちょっとお聞かせいただければなと思ひまして、よろしく願いいたします。

市川 ありがとうございます。端的には人の役に立ちたいという純粋な思いがあります。それは元をたどれば中学、高校の授業を通して、社会問題に関心を持って、それで人の役に立ちたいと考えるようになり、人の役に立

ちたいというのは結果的には自分のためなのですが、その気持ちを持ち続けています。

実は日本財団さんに私は非常に恩を感じております。高校3年の、大学に入る前の春休み、日本財団の前身の日本船舶振興会主催のスタディーツアーに参加させていただきました。それまで海外に行ったことはありませんでしたが、このスタディーツアーでタイ北部のチェンマイとチェンライの間に位置するヴィエンパオという農村を訪問し、現地の生の開発問題に接する機会を与えていただきました。国際協力や、世の中の役に立ちたいという思いを強く持つようになったのは、現地に足を運ばせてもらった機会があったからだと思います。

藤井 ありがとうございます。私もプロジェクトを今持っておりまして、今後の参考にしていきたいと思ひます。ありがとうございました。

山本 ありがとうございます。まだ質問がある方もいらっしゃると思いますが、そろそろお時間がなくなってまいりましたので、誠に残念ですけど、このあたりで質問は一度、打ち切らせていただきたいと思ひます。もし何か個別に質問等がある方がいらっしゃいましたら、プロジェクトのほうにご連絡いただければ、市川先生のほうに転送させていただきたいと思ひております。

市川先生、本日はご多忙なところ、わざわざご講演くださいまして、ありがとうございます。なかなか会場の熱気が伝わらないのがZoom講演会の難点でございますが、聴講者を代表して、盛大な拍手をお礼に代えてさせていただきます。本当にありがとうございます。

なお、学内限定になりますが、本講演会はmanabaにて無料動画配信を予定しております。今回の講演を再度、聴きたい方、今回、ライブで聴講できなかったお知り合いの方など、ご利用いただければと思ひます。オンデマンドの配信の詳細は「中央アジア・日本人材プロジェクト」のホームページでご案内いたします。

それでは、市川先生をお招きしました本日の講演をこれにて終了させていただきます。皆さま、本日はご参加ありがとうございました。

筑波大学「日本財団 中央アジア・日本人材育成プロジェクト (NipCA)」主催
公開講演会シリーズ「中央ユーラシアと日本の未来」
第 11 回 モンゴルの子どもを熱傷事故から守る生活環境改善プロジェクト
筑波大学医学医療系教授 市川政雄

2020 年 9 月 1 日

監 修 白山 利信
編集・校正 梶山 祐治 (主担当)、山本 祐規子、谷越 祥子、笹山 啓
発 行 者 白山 利信
発 行 所 筑波大学「日本財団 中央アジア・日本人材育成プロジェクト (NipCA)」
茨城県つくば市天王台 1-1-1
Tel: 029-853-4251
E-mail: info@genis.jinsha.tsukuba.ac.jp
Web: <https://centralasia.jinsha.tsukuba.ac.jp/>
印刷・製本 株式会社アイネクスト



筑波大学「日本財団 中央アジア・日本人材育成プロジェクト (NipCA)」

〒305-8571 茨城県つくば市天王台 1-1-1 筑波大学

Tel. 029-853-4251

E-mail: info@genis.jinsha.tsukuba.ac.jp

Web: <https://centralasia.jinsha.tsukuba.ac.jp/>



公開講演会シリーズ第11回のテーマカラーは、国連が定めた17の「持続可能な開発目標 (SDGs)」のうち、「目標11. 都市と人間の居住地を包摂的、安全、強靱かつ持続可能にする」のアイコンの色を基調としています。