

環境防災モンゴル国スタディーツアー (2025 年度「日本青年友好植樹団モンゴル派遣」) 帰国報告

タイトル：環境と防災－モンゴル訪問を通じて－

氏名：遊佐 将伍

1. はじめに

私が、環境防災モンゴル国スタディーツアーに参加を希望した理由として、活動それ自体や、活動から学ぶことができる事が日本の防災に大きくつながると考えたからである。私のこれまでの日本だけにフォーカスした視野から、他国の取り組みにまで視野を広げられ、また多面的に考え、防災について学び・考えを深めることができると考えた。また、単に他国へ防災に関して学びに行くだけでは、日本の環境や現状と訪問国のそれとのつながりが希薄な場合、十分な学びの効果は得られないと思われるが、今回の訪問地であるモンゴルは、自然環境に係る点として、地震が多発する環境であること、冬季に低温になること、地球温暖化により大きな影響を受けていること、社会環境に係る点として、発電の主を火力発電が担っていること等が挙げられ、環境防災の観点から見ても日本と多くの共通点を持ち、モンゴルの防災の現在を知ることは日本のこれからの防災や、これまでの防災の在り方を考えることに直結すると考えられる。また、防災には筆者のような防災教育の分野について学ぶ人を含め、各分野について専門的に学び、研究する人の意見や知見が必要となる。自然が引き起こす災害に対する防災について考える際には、人為的に区切った学問の間のつながりが必要であり、一定の分野を専門とする人においても、他の学問についての一定程度の理解を持ち、総合的に、全体を俯瞰して検討していく必要がある。本ツアーでの活動は、植林や気候変動など、災害について地質学や気象学といった地学的な所からアプローチするものであり、防災教育など、教育的な分野からはやや離れてはいるものの、教科教育の中で防災・災害について指導をしなければならない日本において、理科と直結する本ツアーの学びは、環境防災だけでなく、これからの防災教育とも深いつながりがあり、質の高い防災教育を行ううえで必要不可欠なものと考えたため、参加を希望した。

2. 日程・メンバー

長年乾燥地での植生などの研究をなされている岡山大学の吉川賢先生（団長）と、各大学・大学院にて、乾燥地や森林、植生や微生物などの研究をされている学生 9 名（団員）、通訳や添乗員など合わせて 13 名で日本から訪問した。現地でガイドが合流し、ホスタイ国立公園に向かう道中、モンゴル生命科学大学のウンダルマー先生がウランバートル市内で合流した。

2025 年 9 月 28 日から同年 10 月 4 日までの 7 日間、モンゴル・ウランバートル市内の各施設¹の訪問・見学やホスタイ国立公園内でのフィールドワークを行った。全日程にわたり、現地ガイドや吉川先生がモンゴルの社会や植生、歴史などを解説してくださり、モンゴル生命科学大学のウンダルマー先生がホスタイ国立公園までの道中やホスタイ国立公園内の植生の解説をしてくださった。

¹ 2 日目（9/29）：在モンゴル日本国大使館、モンゴル科学アカデミー地理学・地生態研究所、モンゴル国立大学附属バイガル・エヘ高校。3 日目（9/30）：モンゴル自然環境・気候変動省、モンゴル外務省。4 日目（10/1）：日本人死亡者慰霊碑、ノーン・ノール公園及び資料館「さくら」。6 日目（10/3）：第 149 番学校。

3. 自然環境と人間活動

自然環境において、モンゴルで問題となっている一つは草原の砂漠化である。植生にとって過放牧、鉱山開発、気候変動はインパクトが大きく、影響を受けやすい。鉱山開発については「4. 社会環境」でも触れるが、モンゴルは石炭や石油、ウランなどの天然資源、地下資源が豊富であり、鉱山開発が行われている。

モンゴルでは年間降水量が 200～300 mm 程度であり、遊牧民は春・夏・秋・冬と、季節それぞれの場所で遊牧を行っている。夏は水場の近い場所で放牧し、冬は雪が降るため水場から遠い場所で放牧することが可能となる。そもそも遊牧民は好き勝手に放牧をしているという印象がある人もいると思われるが、植生の違いや水場までの距離などの要素を基に、季節ごとの放牧地を決めている。また、冬は高所の南斜面にいと寒い風を防ぐことができるという実生活からの経験を基に、自然を理解しながら遊牧生活を行っている。しかし、気候変動により冬・春は気温が上昇し、同時に降水量も増加し、夏・秋は気温が上昇し、降水量が減少するという予想がある。冬に降水量が増加することは、降雪量が増加することである。しかし、積雪の高さが草の丈よりも高い場合、家畜が草までたどり着くことが出来ない。2022 年には 11 月に突然 15 cm 程度の降雪があり、それが溶け、また降雪があり、という寒波により、8 割ほどの家畜が死んだという人もいた。また、冬でも気温が高いことで、0℃以下ではあるものの水分が蒸発し、植物が育ちにくくなる。夏・秋に降水量が減少することとは、今まで以上に早く水が不足することになる。水が貴重となり、水がある場所に集まってきてしまい、結果としてその場所は過放牧になってしまう。過放牧により優占種が減少すると、雑草が増加する。すると、雑草の無い場所での放牧が集中＝過放牧し、放牧地全体の植生が変容してしまう。過放牧により、土壌が劣化すると団粒構造が崩れ、水蝕・風蝕により土壌が飛ばされ、砂利が露出する。強風により砂利が飛び上がり、別の砂利とぶつかることで砂利が割れ、その際に生じた微粒子が黄砂となって日本にも飛来する。砂漠がある限り黄砂は存在するが、草原の砂漠化により土壌が劣化し、黄砂が増加することは人間が手を打つことができることである。日本とモンゴルは航空機でも 5 時間程度かかる場所であり、地理的には離れているものの、モンゴルの環境が日本の環境に影響することに改めて驚きを覚えたが、日本に住む人もモンゴルの環境に注目することは大切であると感じた。

ホスタイ国立公園内では、規模を減少しつつある白樺林を見たが、主にヤギが白樺の幼木を食べ、新しい白樺が育たないうちに成長した白樺の寿命がきて、林の規模が減っているということであった。また、ヒツジは下を向いたまま飲み込むことができる構造なのに対し、ヤギはいったん正面を向かないと飲み込むことができず、地上部の草を噛んだまま正面を向くことで、根まで引っっこ抜かれ砂漠化につながるということであった。家畜として飼われるのはヒツジ、ヤギ、ウシ、ウマ、ラクダの 5 種であり、五畜と呼ばれている。しかし、現在の家畜の頭数はヤギが多すぎる状況であり、ヤギを多く飼育することで砂漠化を引き起こすという。

ホスタイ国立公園内にあるウンドルマー先生の研究フィールドを見学し、過放牧による影響の研究等についてご説明いただいた。研究フィールドは柵で囲まれ、動物が侵入できないようになっている。植生が戻らない理由の一つとして、土壌に種や株がないということが挙げられることから、フィールド内は遊牧民らに協力してもらい、その土地に自生する在来種の種が植えられている。フィールド外は過放牧の状態であり、草の丈が非常に短かった。しかしフィールドの中は、20～30 cm ほどの背丈があるイネ科のスティパなど、豊富な植生が見られ、またタンブルウィードの中にスティパの種子が入り、人間によって植えていない場所にもスティパが育っていた。土壌が劣化していなければ、過放牧状態を解消し、種や株を与えれば、植生が回復することが確認できる先生の研究であり、またフィールドであった。



図 1. 白樺林

砂漠化対策や気候変動等のために、モンゴルでは 2030 年までに 10 億本の植樹を行うとして全国植樹運動を

推進している。植樹により砂の移動を止め、砂漠化を対策するというものである。本団はその「10 億本の植樹」運動の一環として第 149 番学校に植樹を行った。

ホスタイ国立公園に向かう道中、左に農地、右に自然の草原がある場所で降車し、その両者の植生の違いを観察した。自然の草原の植生は多くの種の植物から構成されていた一方、農地として利用されている場所の周辺の植生は、もっぱらスティパであり、肥料などにより自然の植生が変容している様子を確認することが出来た。また、自然の植生は十数年経っても回復することがなかったという研究結果もあり、人間による自然の利用は容易である一方で、自然が回復することは容易でなく、自然を利用する際にはそのことを十分理解したうえで、責任をもって行う必要があることを学修した。本学から三居沢へ下る遊歩道の西側一帯は、宅地開発のため木を伐採し、その計画が頓挫した後公園として整備するという計画となったがそれも頓挫し、森林にすることによって多額の費用をかけ、土砂を運搬し、植林したという歴史がある。現在でも、伐採した西側と人間の手による大きな改変を加えていない東側の植生とは異なっている。身近なところでも、人間の手による自然の利用とその結果として今でも、自然の植生が回復していないということが見られる。



図 2．自然の草原の植生

モンゴル科学アカデミー地理学・地生態研究所にある研究室では、土壤汚染の研究を行っており、鉱山等で使用した後、土壌がどのように変化したのかや、農地として利用できるか等を調査しており、自然を、責任をもって利用している姿の一端を見ることができた。

同研究所では、永久凍土についての研究も行われており、地球温暖化により永久凍土の減少が確認されている。永久凍土の減少は水資源の減少であるため、地球温暖化対策の推進が求められる。災害に関しては、1956 年に発生した地震による地割れがどのようなになっているかを 2007 年に日本と共に研究し、現在も同じチームで洪水について研究を進めている。また土砂崩れの際、土壌中からどのような成分が出てくるのかを研究している。

また、モンゴルでは 10～20 年に一度、大雪害（冷雪害）が起こる。遊牧民にとって資産である家畜が、大雪害により死んだ場合には、知り合いを頼ってウランバートルに移住する。ヒツジが 100 頭を下回ると生計が成り立たず、家畜を飼う意味がなくなってしまう。ウランバートルに移住することで、人口がさらに集中することになる。



図 3．農地の周辺の植生

4. 社会環境

モンゴルは世界一寒い都市とも言われており、冬季には -30°C にもなるという気候に対応するため、火力発電所から温水を各建物に供給し、集中暖房システムを構築している。日本のようにそれぞれの部屋で暖房をつけても効果が薄いそうである。また、暖房システムに必要な温水を供給すべく、ボイラ施設が多く存在し、訪問中も建設途中のボイラ施設を見る事も出来た。また、ゲルの中で使用される石炭ストーブなど、日本とは異なり、モンゴルでは暖を取るために天然資源を多く使用していることが分かった。それらの施設・設備は改良石炭（練炭）を使用しており、原炭を

使用していた時に比べれば、大気中に放出される汚染物質は減少したものの、依然として排気中に含まれる化学物質は人体に深刻な影響をもたらす。大気汚染に関しては、慢性的な渋滞によりバスの時刻表がなく、低温の屋外でいつ来るのか分からないバスを待つことを嫌い、多くの人が自家用車を使用しており、自動車の排気ガスも大気汚染の大きな要因とされている。ホテルの窓を開けると、何らかの煙の臭いが鼻を突いた。寒さが本格的なものとなると、空気が霞むほどの大気汚染となるようである。大気汚染は脳や神経系など、ほぼすべての基幹システムに悪影響を及ぼす他、PM2.5の濃度が高い場所ほど新型コロナウイルスによる死亡率も高いという研究結果もある²。

モンゴル国立大学附属バイガル・エヘ高校にて、環境に関わるクイズを出題する機会があり、筆者は発電方法についての問題を出題した。モンゴル国内で一般的な「火力発電」、日本なども支援し建設されている「風力発電」、モンゴル国民には馴染みが薄いかもしれないが、家畜という存在が日本よりも身近であり、家畜の糞尿などから発生するバイオガスを使用する、再生可能エネルギーによる発電である「バイオマス発電」の3つの選択肢のうちから、持続可能な発電方法を選ぶという問題である。問題を読み上げたところ、バイガル・エヘ高校の先生から「生徒たちはバイオマス発電を知らないと思う」とあり、実際に生徒たちはバイオマス発電について、全くといってよいほど認知していなかった。日本においても火力発電による温室効果ガスの排出が国内外で問題となっており、再生可能エネルギーを使用した発電に切り替えるよう求められている。日本では中学校の社会科・地理の中で、発電の種類について学習する。尚、クイズに参加した生徒はエコクラブという、一部の生徒が代表して集まり、他の生徒に環境教育を行うクラブのメンバーであった。また、エコクラブの生徒は学校内にある環境教育センターにて果物や花の栽培の手伝いを行っており、センター内にはコンポスターが設置・運用されていた。コンポスターと関連してバイオマス発電について触れる機会をつくってもよいと思ったが、その疑問は時間が迫り質問ができなかったため解消されなかった。

モンゴルでは再生可能エネルギーを使用した発電として、前述した風力発電の他に、太陽光発電も積極的に行われている。ゲルにおいても、太陽光パネルを設置し、そこで得た電力を使用してラジオやテレビを使用するという。また、水力発電のため、河川に水力発電の設備を建設しようとしたところ、河川が流れる先のロシアからやめるよう言われたことがある。そのことは内陸国ならではの課題であるが、内陸国の対ともいえる島国である我が国でも、東日本大震災で大きな被害となった、東京電力の福島第一原子力発電所の処理水を太平洋に放出する際に、韓国や中国から批判され、国際機関の視察など、諸外国からの理解に苦労した。如何にして他国の理解を得るかという点は、日本もモンゴルも注力しなければならない点である。吉川先生が黄砂の対策会議に出席した際、当初、黄砂の発生源はどこなのか。どの国が悪いのかというような話となったという。問題の解決には行動が伴うが、その行動の意図や意味を、行動を行う国だけでなく周辺国も十分に理解しようとするのが重要ではないかと考えた。

ウランバートル市は当初 60 万人の都市として設計された。それは集中暖房システムの供給範囲を加味したものであるが、現在ではモンゴル国民の約半数であるおよそ 330 万人が居住している。ウランバートル市は急速に拡張され、不足した温水の供給設備に対応するべく、温水ボイラ施設も建設されている。人口増加の要因として、「3. 自然環境と人間活動」の最後に指摘したことや、遊牧民になろうとしない若者の増加などが挙げられる。モンゴルの学校では、8～9月に長期の休みを設け、普段学校の寄宿舎で生活している児童生徒が、遊牧を行う実家に帰り、遊牧の仕方を見て学習するようにしているという。また、訪問した第 149 番学校

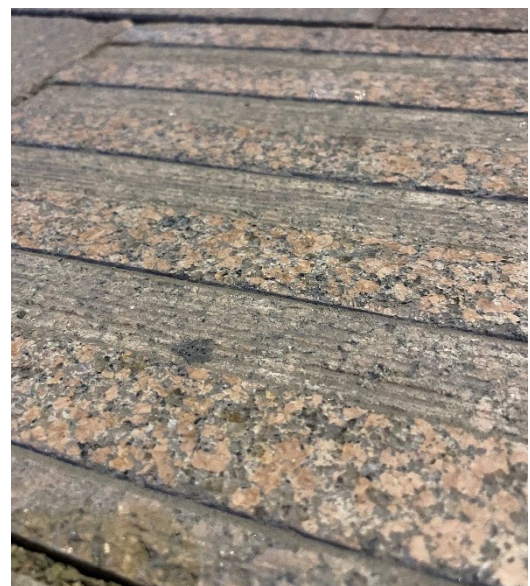


図 4. 段差がほとんどない点字ブロック

² 大塚 茂夫編。ナショナル ジオグラフィック日本版：2021 年 4 月号。日経ナショナル ジオグラフィック社、2021、134p、27 巻、4 号。

では、中学に入って家畜の屠畜の方法や内臓の調理方法を、中学校3年生でゲルの組み立て方について学習するという。遊牧民になれるような教育に力を入れている様子が窺えた。

インクルーシブ防災という点にも注目しなければならない。ウランバートル市は急速に発展しており、建設途中のビルも多くみられた。しかし、足元の点字ブロックに目を移すと、図4のような点字ブロックが散見された。また、歩道の状況として図5のような状況も散見された。点字ブロックを使用する視覚障害者や車椅子ユーザー、足の悪い人にとっては、日常の生活すら大きな不便となる。東日本大震災時、障害者はその存在を周囲の人が知らないがために、大変な苦勞をした。自ら障害があるということを言うことも難しく、避難所での避難生活は無理だということで、倒壊の危険がある自分の家で避難生活を送った人も多い。近所の人から存在が認知されていないこともあ



図5. ひび割れ、隆起した舗装道路

り、支援がなかなか届かなかったという人もいる。道路などのインフラが十分に整備されていないと、日常的に障害児・者が外に出ることが難しく、家の中に引きこもりがちになる。そうすると、近所の人に発災時に存在が認知されていないことから十分な支援が受けられず、危険な状況となる可能性もある。日本でも、障害児においては、家から特別支援学校に通学し、放課後は放課後等デイサービスを利用し、そこから帰宅するという、地域からの分断が問題視されている。障害の有無にかかわらず、地域住民といかにつながりをもち、自身の存在を認知してもらえるかが発災時には非常に重要となる。両国ともに障害児・者が外に出やすい社会を整備する必要がある。

また、モンゴルは国内から産出される石炭等の天然資源の輸出により大きな利益を上げ、ウランバートル市は高層ビルが立ち並び、建設中のビルも複数見ることが出来るほど発展している。モンゴルにて研究をされている団長の吉川先生は、「モンゴルは来るたびに変わっている。次来たときは、もう分からないくらい変わっていると思う。」と複数回話されていた。急速な発展の背景には天然資源の輸出という要因も当然ある。いわゆる「資源の呪い」と呼ばれる、地下資源を輸出し、資本が地下資源に入ること、工場や記述開発に資本が入らなくなり、発展が続かなくなるという現象に入りつつある。また、国境を接するロシア・中国は経済大国であり、特に中国は世界の工場とも呼ばれている。モンゴル国内で製品を生産するよりも、中国から輸入してきた方が安くつくということもあり、モンゴル国内の技術が育たないという状況である。日本でも人件費の低い国へ工場を移したことにより、日本国内の産業の空洞化が起こった。また伝統技術や特筆すべき技術（有人潜水調査船等）の伝承が滞り、それらの技術が消滅しつつある。短期的な視点から行動するのではなく、長期的な視点をもって、長期的に見て利益の大きい行動を行う必要が両国にはある。

5. 「仙台防災枠組 2015-2030」に照らして

モンゴル訪問前に、「仙台防災枠組 2015-2030」（日本国外務省仮訳）（以下、仙台防災枠組）の中の2つの指摘に着目し、モンゴル滞在中の学修の要点のいくつかを定めた。仙台防災枠組の指摘の中で訪問前に考えたことと、その結果どのような学修の要点を定めたのか。また、訪問を通し学修した結果、訪問前の考えとどのような違いがあったのかをまとめる。

まず、

「潜在的な災害リスク発生要因に焦点を当てた更なる行動をとる必要があり、こうした潜在的なリスクは、貧困及び不平等、気候変動、無計画で急速な都市化、不十分な土地管理の結果により、そして人口変動、弱い組織体制、リスク情報の欠如した政策、民間による防災への投資に対する規制や奨励措置の欠如、複雑なサプライチェーン、技術への限られた利用可能性、天然資源の非持続可能的な利用、悪化する生態系、世界的流行病の要因が相まって、もたらされている」

という指摘である。訪問前は、潜在的なリスクに挙げられている「気候変動」や「天然資源の非持続可能的な利

用」,「悪化する生態系」が、モンゴル・日本に共通するものであり、その点に関連するモンゴルと日本、両国の取り組みについて直接学び、見て、接する事で、それらのリスクに対し多角的・多面的に考え、行動することができるようになる考えた。

訪問を通し、まず訪問前に当てはまるリスクとして考えていた「天然資源の非持続可能な利用」という要因だが、訪問前は日本と同様、火力発電での利用と考えていたが、実際は暖を取るために多く使用されていた。また、日本では地震の際に火力発電所の設備が損壊し、復旧までに長い期間必要になることから、日本同様地震の多いモンゴルでも、火力発電から別の発電方法に転換する必要があると考えていた。しかし、まず、モンゴルでは地震が多発している一方で、ほとんどが無感地震であり、有感地震は年に1～2回であることが分かった。大使館職員やモンゴル国立大学の学生に「モンゴルで地震はありますか？」と尋ねたところ、いずれも「地震はない」という回答であった。ただ、ウランバートル市でも大規模な地震のリスクがあり、地震の経験があまりないからといって、地震対策を怠ることは非常に危険だと考える。日本においても、東日本大震災時、宮城県名取市閼上地区において、実際には津波が来た歴史がある一方で、ここは津波が来ないと言われており、その結果避難が遅れ、多くの犠牲が出た。地震のリスクがあるということを周知し、行政が主体となり、地震を含めた災害に対するレジリエンスを強化していく必要があると考える。また「悪化する生態系」という要因については、訪問前は気候変動によるものとしか考えていなかったが、鉱山開発や農地開発による植生の変化による土壌の劣化や、過放牧による砂漠化など、気候変動以外にも人間の活動が生態系に大きな影響を与えていることを学修した。日本においても、太陽光発電に必要な太陽光パネル敷設のために、山の木を伐採している場所が多くある。農地においても、農家の減少により、耕作放棄地が増加している。モンゴルにおいて、遊牧民が減少していると同様、日本でも林業従事者・農業従事者が減少している。これまで人間が利用してきた自然をどのように活用するのか、若しくはどのように自然に戻すのかを、その分野に従事する人、専門家だけでなく、一般の国民も考えていく必要があると考える。また、この点は「不十分な土地管理」という要因にもつながると思われる。

また、訪問前は問題にしていなかった「貧困及び不平等」という要因について、モンゴルでは貧富の差が大きく、金銭の余裕がなく、ゲルで定住する人も多い。繰り返しになるが、ゲルでは石炭ストーブを使用する。ゲルにはCOチェッカーがあるようだが、うまく機能せず、毎年CO中毒による死者が出ている。また、石炭ストーブの排気による汚染も大きな健康被害をもたらす。

次に、仙台防災枠組の

「開発途上国、特に、後開発途上国、小島嶼開発途上国、内陸開発途上国とアフリカ諸国、中所得国、特殊な災害リスクの課題を抱えている国々は、先進国やパートナーからの、財政支援・技術移転・能力開発などを通じた、各国によって特定されたそれぞれのニーズと優先事項に応じた、十分に持続的な時宜を得た支援が必要」

という指摘や、潜在的なリスクとしての「無計画で急速な都市化」や「不十分な土地管理」という指摘、これまで日本がモンゴルに対しさまざまな支援を行ってきたという事実に関連して、モンゴルに直接訪問し、どのような都市でどのような環境かを知り、可能であれば日本をはじめとする先進国がこれまで支援した施設等を見て、モンゴルという国にはどのような課題があり、他国にどのような支援を求めているのかを学ぶことで、世界における日本の立ち位置などが分かり、日本の防災を世界の立ち位置などグローバルな要素をも加味しながら検討することができると考えた。

まず、「無計画で急速な都市化」という要因に関しては、モンゴルが仮にこのまま、天然資源の輸出のみに資本を使い続け、資源の呪いにはまってしまうと、長期的ではなく短期的な視点からの経済成長ということになり、モンゴル・ウランバートル市は「無計画で急速な都市化」に該当することになる。日本でも、いわゆるバブル期に建設された別荘や施設等が整備されずに廃墟として放置されている現状もある。日本では別荘地として整備された、人口が多い都市からある程度距離的に離れた場所に、放置された廃墟が点在するということが多いが、モンゴルの場合は人口の約半数が居住する首都のウランバートル市である。人口が多い都市で、長期的な整備計画なく急速に整備すれば、天然資源という非常に不安定かつ非持続的なものからの利益が減少・消滅した途端に都市の整備が滞り、ウランバートル

市だけでなく、モンゴルという国の成長が滞ることになる。都市の整備が滞ると、前で指摘したような、点字ブロックや道路の適切な整備が滞るだけでなく、長期的な視点を持たなければ資金や時間を使うことが難しい防災の整備も、各方面で滞ることが懸念される。

また、日本が支援した施設として、日本が無償資金援助により建設した第 149 番学校を訪問した。第 149 番学校は障害児が学習しやすい環境として、スロープやバリアフリーの設計であり、かつ耐震設計となっている。地震の際の避難所としても指定されている。第 149 番学校は日本企業が建設したため、日本のスタンダードな学校であるが、モンゴルにおいては進歩した施設である。JICA の障害児支援プロジェクトの対象校でもある。第 149 番学校を見る限り、モンゴルは障害児に配慮し、かつ防災対策が施された建物を求めていると見ることができる。実際、訪問時に案内いただいた第 149 番学校の校長先生は障害児への教育を強調していた。第 149 番学校に勤務する教員は、全員特別支援教育法を学習しており、車椅子を使用する児童生徒、知的障害のある児童生徒、自閉症の児童生徒、脳性麻痺の児童生徒、ダウン症の児童生徒が学習することが出来る。通常の学校で障害児が学習できる環境は、前述した通り、地域からの孤立を防ぐことが出来る他、障害のない児童生徒が、障害のある人への理解を持つことができる。そのことは、発災時の混乱した状況の際に、適切に障害児・者へ支援を行うことにつながる。この点は、2 点目に取り上げた指摘にあてはまることであり、日本は先進国として、「持続的な時宜を得た支援」を実施していることが確認できた。

6. 国際環境

モンゴル訪問を通じ、非常に強く感じたため国際環境として最後に記する。本団が訪問する 3 カ月ほど前に、天皇后両陛下が初めてモンゴルを訪問した。そのことを、航空機内の冊子やモンゴルの現在を特集する冊子のほとんど最初のページで取り上げられていた。また、ウランバートル市にはトヨタ・プリウスをはじめとする日本メーカーのハイブリッド車が多く走っており、乗用車においては韓国車や中国車、ロシア車はほとんど見なかった。モンゴルでは「車が渋滞している」ではなく「プリウスが渋滞している」と言う人もいるそうである。また日本車は日本からの中古車が多く、日本で使用されていた痕跡のある車を多く見る事ができた。スーパーやコンビニ、デパートでは日本から輸入された商品をよく目にした。ウランバートル市の中心的な場所であるスフバートル広場は、第二次世界大戦時の日本人抑留者が基礎を整備し、今でも日本人がつくった建物は丈夫であるということがモンゴル国民の間で言われているということであった。モンゴル人の留学先として韓国・中国に次ぐ国が日本であり、多くのモンゴル人が日本に学びにきている。在モンゴル日本国大使館等多くの場所で、「皆さんの大学にもモンゴルからの留学生が必ずいると思います。」という旨、言われる機会があった。また、モンゴルは中国とロシアに国境を接しているため、中露との関係を重視している他、国境を接していない国を第三の隣国として重視しており、その筆頭が日本である。



図 6. 日本のカーディーラーのステッカーが貼られている
ウランバートル市内の日本車

東日本大震災時、アメリカ軍の「トモダチ作戦」と名付けられた支援は今も心に残っている人も多いだろう。日本も、諸外国が災害に見舞われた際には迅速に災害派遣医療チーム（DMAT）等を派遣し、支援を行っている。災害後は更なる被害を防ぐため、迅速な復旧が急務となる。国際環境という面で、諸外国と良好な関係を構築し、困った時は助け合うという関係をつくることも、発災後の防災として非常に重要な点である。モンゴルでは、乗用車や多くの日本製品、日本人抑留者の整備した建物等を通して、日本人という存在を意識している。筆者が関わったモンゴル国

立大学の学生の一人も、過去に日本に訪問していた。日本政府も、モンゴルの最大の支援国として、これまで多くの支援を行ってきた一方、多くの国民は、モンゴルといえば相撲やゲルなどを挙げる人が多いと思われる。筆者がモンゴルに行ってきたと日本人に言ったとき、「モンゴルって草原の国でしょ？」とか「モンゴルって発展してるの？」など、急速に発展しているモンゴルの現在を知る人は少なかった。日本人はパスポートの取得率が先進国の中で非常に少ないという点からも、他の先進国に比べ、国民の諸外国への関心が低いのではないかと思うが、今よりもさらにモンゴルという国やモンゴル人の存在に関心を持つことで、両国間だけでなく、両国民間で深いつながりをもつことができるのではないだろうか。仙台防災枠組でも、

「国際的、地域的、準地域的、及び国境を越えた協力は、国家、中央及び地方政府、コミュニティ及び企業が行う災害リスクの削減への取組を支える上で、引き続き極めて重要である。」

と指摘されている。真の国境を越えた協力には、国家間の協力に加え、国民間の協力が必要ではないだろうか。

筆者が接したモンゴル人は皆、言葉が通じなくとも笑顔で接してくれ、翻訳を通じてとても濃密な対応をしてくださった。モンゴルに行ったこともなければ、モンゴル人と話したこともなかったが、今回の訪問により、モンゴル人がいかに寛容で大らかな人々なのかを心から知ることが出来た。また、今回筆者と接したことにより、日本人の印象が少しでも良いものとなれば幸甚である。

7. おわりに

モンゴルを訪問することで、日本では環境（気候等）の影響により見られない、若しくは当たり前となってしまう気づきにくい様々な自然環境について知ることができ、また日本にいただけでは気づくことが出来なかった国際環境などについて知ることが出来た。モンゴルで学修した内容を基に、日本を見てみると、モンゴルと同様の課題や、モンゴルでの経験からヒントを得ることにより気づき得た課題が多くあった。特に、人間が利用した後の自然の植生は、長時間経過しても回復しないということから、安易に自然を利用することは芳しくないという学びは、訪問前の筆者にはなく、大きな学びになったと感じている。人間はその卓越した知能により、自然環境や社会環境を利用、改変することが出来る力を持っている。人間の大きな力をどのように使うかを決めるのは人間である。人間が利用した自然をどのように再び利用するのか、どのように回復させるのかを考え、行動することが、生態系の保全だけでなく防災にもつながる。天然資源の利用についても、適切に利用すれば地球温暖化を減速させることができる。それだけではなく、大気汚染の被害の減少や、再生可能エネルギーによる安定したエネルギー供給が可能になるかもしれない。適切な放牧においても、草原の植生を保護できるだけでなく、安定した放牧が可能になる他、黄砂等の被害を減少することができる。つまり、自然環境の保護・保全は、自然に内包されている人間の社会環境に影響を及ぼすものであり、防災というものは、自然環境の適切な使用・保護から始まる部分も非常に大きいと、学修したうえで感じている。また、人間社会を生きる上では、長期的な視点をもって考え、行動することが重要であることを再確認した。防災は長期的な視点をもった先にあるものであり、短期的な視点での利益に資本を使う環境では、防災は蔑ろにされてしまうと痛感した。

自然環境と、人間の社会環境の両面に関わる防災というものを考えるうえで、自然環境と社会環境の両方を適切に利用し、保護することの重要性を痛感する活動であった。また、一つの社会環境に留まって考えを深めるだけでは見えてこない、見えにくい部分も、別の社会環境を見ることで気づくことができると気づかせてもらった活動であった。

最後に、今回の活動に参加するにあたって、大変お世話になった古市先生をはじめとする本学の防災教育研修機構・担当課の皆様方、団長として多くのことをご教授くださった吉川先生、モンゴルの植生について丁寧に説明くださったウンダルマー先生、多くの知識を共有してくださった団員の皆様方、実施に際し動いてくださった日中友好会館や在モンゴル日本国大使館などの皆様方に深く感謝の意を表すとともに、厚く御礼申し上げます。