

「イランとインドネシアでの防災文化構築支援活動を通しての防災支援」

特定非営利活動法人 SNS 国際防災支援センター

理事長 大久保 信寛

<http://www.sns-japan.org/>

SNS 国際防災支援センターは、イラン、インドネシアを中心としたアジア、及びその周辺地域において、防災支援活動を行い、同地域が震災等の自然災害により、あまりにも大きすぎる被害を受けてきてしまった原因を分析し、将来の防災のために同地域の人々が減災のための文化を構築することに貢献している法人です。

今回は、イランとインドネシアでの防災文化構築支援活動を通しての防災支援について、2009年12月19日の戦略経営研究会／日本危機管理学総研の発表に基づき論じます。

当レポートの内容についてご意見や参考情報などの提供があれば、戦略経営研究会運営委員会にて検討し、レポートへの加筆・訂正により掲載させていただく場合がございます。

0. はじめに

日本は、世界有数の地震多発国である。これまで、我々、日本人は多くの震災の経験を基に防災対策を行ってきた。たとえば、関東大震災や阪神大震災といった大きな被害をもたらした地震の後に、建築基準法が改正されるなど、地震に対してより安全な建物が建つ環境が徐々に整えられてきた。その結果、阪神大震災の後、その被災経験に基づいて出た防災のための主な課題は、地震に対してより安全な建物を建てるための環境を整えることから、同じ地域に住む人々同士の繋がりや助け合いなど、震災直後、より多くの生存者を救い、そして、他の地域からの助けが来るまでに、どのようにして生き延びるのかなどに移ってきている。

一方、日本と同じように地震が多いアジアの他の地域に目を向けてみると、地震での建物の倒壊で、その瓦礫の下敷きになることが主な原因で、2001年インドで約7万、2003年イランで約4万、2004年インドネシアで約20万、2005年パキスタンで約8万、2006年インドネシアで約6千、2008年中国で約7万、そして2009年インドネシアで約1千など、毎年のように、数千、数万という人々が地震によって命を落としている。

そこで、日本人として今までの防災文化構築の経験を活かし、他の地震多発地域が地震に対してより安全になるための貢献は、重要であると考えます。しかし、他の地域に日本の経験をそのまま持ち込んだのでは全く意味がない。阪神大震災後の防災活動でも指摘されているように、建物の耐震性向上も含め、災害により

強い地域をつくるためには、地域にあるそれぞれの問題と伝統的な生活の智慧を見直し、その地域に合った防災文化を構築する、つまり、それぞれの地域の地域力を上げることが非常に重要である。

筆者は、2003年12月にイラン南東部で発生した大地震の直後から緊急・復興支援活動を日本のNGOの現地事業代表として約2年間実施し、その後、SNS国際防災支援センターを設立し、さらに約2年半、イランで引き続き防災関連活動を行い、2009年からインドネシアで防災関連活動を展開している。この提言では、イランとインドネシアのある地域での、それぞれの地域に合った防災文化構築のための活動について紹介し、それらの経験を通して明らかになった防災文化構築の課題と今後の展望を述べる。

SNS国際防災支援センターは、アジアの地震多発地域でそれぞれの地域に合った防災文化の構築を支援する目的で、2006年12月に設立され、今まで、イランとインドネシアで活動を行ってきた。地震が発生すると、まず緊急期の対応があり、それが落ち着くと、復興期で元の生活環境を取り戻し、その後、将来の地震に備えるための準備期間があり、再び地震が発生する。これは防災サイクルと呼ばれているが、同センターの活動は、復興期と準備期間の中で、地震の経験を最大限に活かし、より地震に対して強くなった状態で次の地震を迎えるための支援をすることである。地震を経験すること、つまり防災サイクルを一回りするすることで、その地域の防災力がより上がるようなスパイラルを作

り出すこと、すなわち震災経験により、よりよい防災文化を構築するための支援をしている。

1. イランとインドネシアの地震による被害と住宅再建事情

ここでは、2003年に発生したイラン南東部地震と2006年に発生したインドネシアジャワ島中部地震、さらに2009年に発生したインドネシアスマトラ島西部パダン沖地震による被害と、それぞれの住宅再建の事情、特に再建支援のための政策、およびその問題点について述べる。

1-1. イラン南東部地震



※ ケルマーン州の東部にバム市があります。

1-1-1. 地震による被害とその原因

2003年12月26日に発生した地震は、イラン南東部のまち、バム市とその周辺地域を直撃し、国際連合の発表によると、この地震によって、被災地では、約80%の建物が倒壊し、4万人以上の人々が亡くなった。

イランは、この南東部を含め、国土の大部分が乾燥地域であるため、住宅を建設する際は、日本のように木材はほとんど使用せず、主に日干レンガや焼レンガを用いる。レンガを積み上げてつくる住宅＝地震に弱いというイメージを持っている人が多いと思われるが、適切な建て方をすれば、南東部地震で倒壊した住宅のように、地震後、逃げる時間もないぐらいにあっという間に崩れてしまうということはないと考えられる。イランでは、主に、アメリカやヨーロッパの基準を参考に建築基準がつくられ、建物の耐震化などの研究も活発に行われ、日本と同じように、建築基準法は、大

きな地震後にたびたび改定されている。

しかし、イランでは、1962年～2003年までの約40年間で5回も地震によって1万人以上の人々を亡くしてしまっている。しかも、建築研究所などの調査結果によると、地震で亡くなる人の大半は、脆弱な建物の倒壊による圧死であった。それでは、建築基準法が、たびたび改定されるなど、防災対策をしてきたにも関わらず、なぜ、同じ原因で多数の犠牲者を出し続けてしまったのであろうか？

イラン南東部地震の約3か月後、インドのNGOと協力して行った住宅の倒壊原因の調査によると、主な倒壊原因は、施工不良、つまり手抜き工事や職人の技術力不足によって、適切な建て方がなされていなかったことであった。すなわち、地震に対してより安全な住宅が建つための法整備は進んできているものの、その影響が何らかの理由で建設現場レベルまで浸透していないものと思われる。

1-1-2. 住宅再建支援のための政策

イラン南東部地震から約半年後、住宅再建支援のため、イラン住宅財団（イラン革命後にできた政府機関で、主に住宅建設のための助成金拠出、建築許可、災害後の住宅再建支援などを行っている）は、住宅再建支援政策を発表した。この政策によると、被災者であれば、以下の条件を満たすと、住宅再建費用の約50～100%を支援するというものであった。

- 土地を所有していること
- 設計が建築基準法に従っていること
- 建設の決められた段階で政府によるモニタリングを受けること

この政策を発表した後、住宅財団は、被災地に住宅展示場を開設し、そこに約20棟のモデルハウスを建設し、さらに展示場内に建築家を常駐させ、設計のアドバイスをを行った。また、上記の条件を満たした被災者は、約45万円の助成金を得て、さらに5%の金利で上限約55万円までを借りることができた。当時、イランでは、銀行からお金を借りる際の金利が、20～25%であったため、5%の金利は非常に魅力的なものであったと思われる。さらに、当時、住宅建設コストは、1平方メートル当たり約2万円であったため、50平方メートルの住宅なら、この助成金と低金利による借入のみで住宅を再建することができた。そのため、ほとんどの被災者が、この制度を用いて、住宅再建を行った。

また、この助成金と借入金は、3回に分けて拠出された。まず、初めに設計が認められ契約したとき、そして2回目は、基礎工事が終了し、モニタリングを受

けた後、さらに3回目は、壁工事が終了し、モニタリングを受けた後に、それぞれ抛出された。

すなわち、この制度が完全に機能すれば、ほとんどの被災者が建築基準法に従った地震に対してより安全な設計の住宅を建て、さらにモニタリングにより、施工管理もできると考えられる。しかし、この制度は、完全に機能せず、多くの再建された住宅に施工不良による問題が認められた。

1-2. インドネシアジャワ島中部地震



↑スマトラ ↑ジャワ

1-2-1. 地震による被害とその原因

2006年5月27日にジャワ島中部ジョグジャカルタ州においてマグニチュード6.3の地震が発生し、約14万戸の建物が倒壊し、主に、倒壊した建物の下敷きになるなどして、約5,700名の方が亡くなった。ジャワ島中部の住宅は、主に鉄筋コンクリートの柱の間に焼レンガを積み上げた壁と、木でできた枠の上に瓦を乗せた屋根という構造である。住宅用の焼きレンガは、主に地元の稲作農家が副業で製造している。レンガを焼く際、もみ殻が使われているため、焼くときの温度が低く、強度は、他の国のレンガに比べて弱いと思われる。しかし、震災後の地元国立大学であるガジャマダ大学の教授ら専門家による調査によると、住宅の主な倒壊原因は、決してレンガの強度が低いだけでなく、主に施工不良による欠陥であったことが認められた。

インドネシアは、イランと同様、地震多発国の1つであり、今まで多数の地震によって甚大な被害を繰り返し出してきている。そのため、政府や大学などで多くの建築専門家により住宅の耐震化の研究が活発に行われており、さらに欧米などの基準を参考にしてつくられた建築基準も存在している。そして、ジャワ島中部地震後の住宅再建を支援するため、政府は、日本の国際協力機構（JICA）などと協力して、安全な住宅のための基本的要求事項（キーリクワイアメント）を作成した。

1-2-2. 住宅再建支援のための政策

2004年に発生したスマトラ沖地震後の住宅再建では、住宅再建支援を申し出た国際機関など外部の機関に対して、ほとんど好き勝手にやらせてしまった結果、被災者の数以上に住宅が提供され、建設後、全く使われない住宅が多数放置され、震災後に建てられた住宅が3年後に発生した地震によって倒壊するなど、国際機関などの外部の機関のみに頼って住宅再建を進めるうえで、多くの問題点が発覚した。そこで、インドネシア政府は、この住宅再建の苦い経験を活かし、ジャワ島中部地震後の住宅再建では、国際機関のみに頼らず、主に住民自身で再建することを促した。そして、政府は、住宅再建を支援するため、まず各住宅の被害状況を調査した。そして、被害を3段階に分け、大被害の住宅には、約15万円、中被害の住宅には、約4万円、そして小被害の住宅には、約1万円分の建築材料を購入する資金を提供した。これらの金額は、住宅を再建するためには、不十分であったが、被災者が住宅を再建する際の大きな助けにはなつたと考えられる。また、建築材料購入資金を提供する際、約10~15世帯を1つのグループ（ボクマス）とし、このグループ毎にグループ内の世帯の住宅被害状況に応じて、材料を購入するための資金が提供された。さらに、被災者に地震に対してより安全な住宅を再建してもらうため、キーリクワイアメントのポスターを配布し、再建中の施工管理をするためにファシリテーターを育成し、各住宅再建現場に派遣した。

この政策により、被災者同士が協力して、ある程度、被災者のニーズに合い、震災前に比べて、地震に対して多少なりとも安全な住宅を再建されたと考えられる。

1-3. スマトラ島西部パダン沖地震

1-3-1. 地震による被害とその原因

スマトラ島西部のパダン沖で2009年9月30日に発生した地震により、西スマトラ州で約25万戸の住宅が被害を受け、そのうち約11万戸が倒壊した。主に倒壊した建物の下敷きになったことが原因で、約1,100人が亡くなった。特に、州内のパダン・パリアマン県での被害が著しく、県内の全戸数の約63%に当たる約6万戸の住宅がほぼ倒壊した。被災地周辺の主な住宅の構造は、ジャワ島中部とは主に屋根の構造と壁の高さが違う程度で、同じように鉄筋コンクリートの柱の間に焼レンガを積み上げた壁の上に、木の枠の上にトタンを乗せた屋根が乗る構造である。それ以外には、レンガ構造であるが、鉄筋コンクリートの柱がないもの、壁材としてレンガの代わりに石を用いたもの、そして木造などがある。

SNS国際防災支援センターが一部の地域で被害を受

けた住宅の調査をしたところ、Non-Engineered と呼ばれる住宅、つまり住宅を建てる際に、建築家などの専門家が設計せず、専門的な知識を持たない住民によって、または仕事を受けた職人のアイデアによって建てられた住宅に対しての被害が目立った。それらは、当然、建築基準法などに従った構造ではない。

1-3-2. 住宅再建支援のための政策

2006年のジャワ島中部地震後の住宅再建政策では、再建された住宅に多少の施工不良は認められたものの、2004年のスマトラ島沖地震後の住宅再建に比べ、よりよい結果を得ることができたと考えたインドネシア政府は、スマトラ島西部パダン沖地震後の住宅再建でも、ジャワ島中部地震後の住宅再建政策を参考に支援のための政策を計画した。

今回も、西スマトラ州政府は JICA などと協力して、安全な住宅のための基本的要求事項（キーリクワイアメント）を作成し、住宅再建プログラムを開始する前に、ポスターや小冊子の配布やセミナー開催などを通じて、地震に対してより安全な住宅を再建するための技術の普及を行った。また、各住宅の被害調査を行い、住宅の被害を、大、中、小の3種類に分けた。そして、ジャワ島中部地震での助成額を参考に、大被害には、約15万円、中被害には、約10万円、そして小被害には、約1万円の助成を決定した。そして、技術の普及と住宅被害調査などと同時に、施工管理するためのファシリテーターの育成などを行った。しかし、様々な政治的、および文化的な理由などからプログラムの開始が遅れ、地震発生から9ヶ月が経過した現在、いまだに本格的に開始されておらず、パイロットプログラムが行われている。

2007年に今回の被災地の南で地震が発生し、住宅に被害を受けた住民に対して、再建のための助成金が拠出される話があったが、結局、助成金は拠出されなかった。そのため、プログラムの開始が遅れたことで、住民の中には、自らの資金で再建、または修復を行った人も少なからずいた。また、ジャワ島中部地震の被災地に比べて、人件費などが高にも関わらず助成金の額を同じにしたため、上記の助成金では、住宅再建資金のほんの一部にしかならず、政府が推奨する工法（キーリクワイアメントに従ったもの）では被災者の負担が大き過ぎるとのことで、結局、被災者がある程度、再建のための工法を選ぶことができ、また、修復でも助成金を使用できるようになった。

そのため、パイロットプログラムでは、キーリクワイアメントに従った工法、つまり鉄筋コンクリートの柱とレンガの壁の構造、木造とレンガ造を混ぜた構造、また木造で再建する被災者、また壁のヒビをセメント

モルタルで埋めたり、新たに柱を追加するなどして修復する被災者など、それぞれの資金事情や好みによって、被災者は、住宅の再建や修復を行っている。

2. イランとインドネシアでの SNS 国際防災支援センターによる防災支援活動

イランとインドネシアのジャワ島、およびスマトラ島での住宅再建の問題を改善するために、SNS 国際防災支援センターが、それぞれの地域で実施した活動とその結果を紹介し、さらにそれぞれの地域に合った防災文化構築を支援するための今後の展望を述べる。

2-1. イランでの活動

SNS 国際防災支援センターは、独自の調査などにより、住宅財団による住宅再建支援政策が十分に機能しなかった主な原因が、① 建築職人の低い防災意識と技術力、② 住民の低い防災意識、③ モニタリングを担当するスーパーバイザー数の不足と彼らの知識不足と考えた。そこで、住宅財団と協力して、まず建築職人のトレーニングと住民への防災教育を行った。

地震に対してより安全な住宅を建設すると言っても、特別な技術が必要で、従来に比べて莫大なコストがかかるというわけではない。逆に、日本からの技術をそのまま持ち込もうとしても、地元で材料を入手することが難しく、今までの技術に代わって、新たな技術を取り入れてもらうことの困難さもある。そこで、地元で昔から伝わる技術を尊重し、また、地元で手に入りやすい材料を用いるやり方を指導した。そして、トレーニングの結果を基に、マニュアルを作成し、トレーニング終了後、職人がいつでも学んだ内容を復習できるようにした。さらに、トレーニングを受講し、最終テストに合格した参加者に住宅財団と協力して作成した修了証を渡した。参加者は、この修了証を見せることにより、信用され、新たな仕事を得ることができたため、その噂を聞きつけて、多くの職人が、このトレーニングに参加した。トレーニングを通じて、建築職人の防災意識の欠如から、ある技術を知っているにも関わらず、楽な方法を選択、つまり手抜きが日常的に行われていたことがわかった。また、職人が持っている技術の応用で住宅が地震に対してより安全に建てられることも判明した。さらに、ベテランの職人であればあるほど、今までのやり方を変えてもらうのが難しいこともわかった。トレーニング後、参加した職人、特に、ベテランの職人の現場を視察に行ったが、何人かの職人は、相変わらず、今までのやり方で施工していた。

しかし、いろいろな現場を視察した結果、職人に仕事を依頼した住宅のオーナーに防災意識と地震に対し

てより安全な住宅を建設するための基本的な知識があるかないかでは、職人の仕事が大きく異なることが認められた。つまり、オーナーにある程度の防災意識と基本的な建設知識があれば、建築職人は容易に手抜きをすることができないのである。

そこで、住民の防災意識を向上させ、建設の基本的知識を身に着けてもらうため、防災教育を行なった。しかし、防災教育を開始した直後、特に、防災意識を高めてもらうことが非常に困難であった。被災者の多くは、「次の地震は、きっと何百年も先のことだろうから、そんな先のことを意識しても仕方ない」と、また、近年、地震を経験していない地域の住民の多くは、「他の地域では、よく地震が起きているが、ここでは起きないだろう」と、それぞれ思っていることがわかった。そのため、被災者に協力してもらい、今回の震災体験を次世代に伝え、防災意識を持つことの大切さを訴えるため、防災教育ビデオを作成した。

現在、1990年の地震で約2万人が亡くなったカスピ海沿岸地域で、住宅財団と共同で、建築職人トレーニングと住民への防災教育事業を計画している。この地域での調査の結果、震災後に復興された多くの住宅に施工不良による問題が認められ、住宅財団によると、建築職人と住民の防災意識は、非常に低いとのことであった。つまり、被災経験があまり活かされていないと思われる。この事業後、住宅財団は、引き続き、我々と協力してトレーニングに参加する建築職人の一部を、住宅建設をモニタリングするためのスーパーバイザーとして育成したいとの考えを持っている。我々も、この事業をきっかけに、このカスピ海沿岸地域で、イラン南東部地震後の復興期間を通じて、問題点として認められた① 建築職人の低い防災意識と技術力、② 住民の低い防災意識、③ モニタリングを担当するスーパーバイザー数の不足と彼らの知識不足の3つを改善し、地震に対してより安全な住宅が建設されるためのよりよい環境を構築していきたいと考えている。その後、イランの他の地域にも、この活動を広げていく予定である。

2-2. インドネシアジャワ島中部での活動

SNS 国際防災支援センターは、震災から約3年後、ジョグジャカルタにあるガジャマダ大学の建築学部教授のグループと協力し、震災後に再建された住宅の状況に関して調査を行った。その結果、多くの再建された住宅に施工不良が原因と考えられるいくつかの問題点が認められた。その原因の一つとして、住宅の施工に関わった地元の住民と建築職人に対して、キーリクワイアメントに基づいた地震に対してより安全な住宅を建設するための技術が十分に浸透していなかったこ

とが考えられた。特に、震災後に政府のプログラムを用いて建てられた標準住宅（多くは36㎡）に付け足すように増築された部分により多くの施工不良が認められた。つまり、標準住宅では、家族の人数に対して手狭であるために、住民は、新たな資金を得ると増築を繰り返したが、その際に、適切な技術が浸透していなかった問題が増築部分に現れることになったしまった。

そこで、地元建築職人に対して、キーリクワイアメントに基づいた地震に対してより安全な住宅を建設するための技術を彼らのレベルや考え方に合わせて指導するために、20名程度の少人数で実技と講義を含むトレーニングを行った。つまり、トレーニングを通して、建築職人と質疑やディスカッションを繰り返し、彼らの技術レベルや考え方に合わせて、1つ1つの技術を指導していった。

また、トレーニングの後、住民向けのセミナーを開催し、復興住宅の調査と職人トレーニングの結果を共有するとともに、新築や増築の際、キーリクワイアメントに基づいた地震に対してより安全な住宅を建設するための技術に従って行うことの重要性について説明した。そのセミナーの中で、ほとんどの参加者から、既存の復興住宅の地震に対する安全性をより高めるための耐震補強方法を確立し、それを普及させてほしいとの要望があった。

そこで、調査とトレーニングなどの経験を基に、ガジャマダ大学と SNS 国際防災支援センターで協議を重ね、耐震補強方法を提案した。その後、調査で問題が認められた住宅を地域毎に1つずつ選び、その地域内の建築職人と住民に、提案した方法に基づいて耐震補強工事を行ってもらった。そして、地域毎にワークショップを開催し、工事に参加した建築職人と住民と話し合いを行い、それらを総合して、地元にあった耐震補強方法を確立した。その耐震補強方法を普及させるために、マニュアルを作成し、説明会を開催して、建築職人と住民に対して、その技術の説明をした。この事業を通して、地元の住民と建築職人が現場で実施しやすい耐震補強方法を広めることができ、また地震に対してより安全な住宅を建設するための技術も再教育することができたため、今後、彼らが新築または増築する際に、それらの技術を用いて、自ら地震に対してより安全な住宅を手に入れることができる環境を整えることができたと考えられる。

このように、今後もインドネシアで現地の建築職人の技術を尊重し、彼らの意見を取り入れながら、彼らが現場で実施しやすい地震に対してより安全な住宅を建設するための技術を普及させ、さらに住民の防災意識と建設に対する知識力も高め、住民と建築職人が地震に対してより安全な生活環境を構築できるよう支援

を続けていきたい。

2-3. インドネシアスマトラ島西部での活動

SNS 国際防災支援センターは、ジャワ島中部での活動の経験から、政府による住宅再建プログラムが本格的に始まる前に、建築職人に対して、キーリクワイアメントに基づいた技術を指導する必要があると考え、建築職人に対するトレーニングを行うことを決めた。地元建築職人のやり方を尊重したトレーニングのカリキュラムを構築するために、トレーニングに参加する予定の建築職人の技術レベルや考え方、そして施工の際の傾向性や弱点などを知る目的で、彼らが仕事をしている現場を訪ね、インタビューを行った。そして、そのインタビュー結果に基づいてトレーニングの内容を決定した。

トレーニングでは、講義と実技を通して、キーリクワイアメントに基づいた技術の指導を行った。また、その中で、参加した職人とキーリクワイアメントを現場で効率よく確実に実施するための工夫などについてのディスカッションを行った。それは、インタビューの際、一部の職人からキーリクワイアメントの中で、今まで経験したことのないやり方があり、現場でどのように実践したらよいかを知りたいなどの意見があったためである。

そして、インタビューとトレーニングの結果に基づき、キーリクワイアメントを現場で実施するためのマニュアルを作成した。その主な内容は、トレーニングでのディスカッションの結果出た現場の工夫である。

ところで、インタビューの中で、職人がいくら適切な技術を持っていても依頼主である住民の意向に従って、間違ったやり方、たとえば、一部の柱を省略するなど、をしなければならぬことがあることがわかった。そのことから、地震に対してより安全な住宅が建設される環境を整えるためには、住民の防災意識と建設に対して基本的な知識力を高めることも大切であると考えた。

そこで、現在、建築職人へのトレーニングと同時に、住民の防災意識と建設に対する知識力を高めるためのセミナーを開催している。今後も、地元の考え方を尊重しつつ、地震に対してより安全な住宅が建設されるための環境を構築するための支援を行っていきたい。

3. まとめ

日本人として、阪神大震災のような今までの震災の経験に基づいて建設技術や防災に対する考え方を海外の地震多発地域の人々に普及させ、それらの地域を地震に対してより安全にするための支援は、非常に意義深いことだと考える。イランで活動していたとき、阪

神大震災を経験した若者が被災地に支援に来たが、そのとき、言葉は通じなくても、同じ震災を経験したものの同士として自然と心で通じ合い、多くの被災者を励ましていた姿を目の当たりにした。これは、震災を経験した人にしかできない貴重な支援のやり方であると考える。

しかし、技術支援に至っては、日本での技術をそのまま持ち込んだり、学術的に考えたものをそのまま持ち込んでも被災地の役にほとんど立たないことが多いように思われる。たとえば、地元で手に入らないような材料を使った技術を持ち込んでも、支援が終れば、その技術は消えることになることが多い。また、地元の職人が、今までに現場で実施したことがない技術を指導された場合や彼らが正しいと信じて行ってきた技術があった場合などは、トレーニングなどで指導された技術に対して納得したような態度を示したときでも、現場に戻ると、今まででのやり方を続けている場合が多いように思われる。さらに、いくら指導した技術を納得しても、職人や住民に、その技術を用いて、地震に対してより安全な建物を建てるという意識がないと、経済的な理由などから、その技術を使わないこともある。

そのため、地震多発地域で地震に対してより安全な環境を構築するための支援をする場合、まず地元職人と住民の考え方や技術などを尊重し、彼らとともに、持ち込んだ技術や防災に対する考え方について話し合い、地元にあった彼らの技術や文化として確立する必要があると考える。また、同時に、地震に対してより安全な環境を構築するという意識を高めることが非常に重要であると考え。その考え方に基づいて、今後もアジアを中心とした地震多発地域で防災文化を構築するための支援を地域の人々とともに行っていきたい。