



Engineers without Borders, Japan

NPO(特定非営利活動法人)

国境なき技師団 (EWB J)

## 卷頭言

国境なき技師団の活動を通して世界を平和に

副理事長 和田 章

(東京工業大学名誉教授、日本建築学会会長、日本学術会議会員)

46億年前にできた地球の歴史は壮大である。インドはアフリカ大陸の東にあってアジア大陸の南にぶつかり、そしてできた世界一のエベレスト山があり、頂上では貝殻が見つかる。この動きは今でも止まっておらず、四川大地震を起こした。かつて伊豆半島は太平洋上の島であり、これが日本列島にぶつかって箱根ができたといわれる。

地球の始まりを元旦として今を同じ年の大晦日とすると、石炭による蒸気機関の発明によってなされた産業革命は大晦日の夜11時59分58秒から59秒になる。元旦から1年間ふりそいだ太陽エネルギーの蓄積を大晦日の夜の最後の1-2秒で一気に使って今の文明は支えられている。これからエネルギーは原子力か自然エネルギーかと議論されているが、今でもほとんどのエネルギーは化石燃料に頼っている。

縄文時代の始まりは1万3千年前であり、上記の1年の時計で表すと大晦日の夜の11時58分すぎになる。縄文時代は1万年続きその後の方が短いが、これらの年月は今の日本人の平均寿命で割り算すると162倍、30歳で子どもを産むとすると433世代になる。考古学など人類が生まれる前のことを調べる学問はあるが、人間は経験していないことへの心構えは苦手である。最後の瞬間にしか生きていない人間に、地球や自然の大きさを計り知ることは難しい。

この地球上、太平洋の西の端にある日本は海に囲まれ7割が森林、地形の変化が急で風光明美な処が多く、南北に長く四季もあり、自然に恵まれた国である。一方で、地震、台風、豪雨、豪雪、崖崩れなど自然災害から逃げられない国もある。この地に生まれた日本人は、自然に逆らわず生きてきたが、明治の開国以来、自然災害の少ない欧米で生まれた科学技術を追いかけ、世界に負けない強くて豊かな国を目指して走ってきた。4度の大きな戦争、関東大震災、伊勢湾台風、阪神大震災など多くの悲惨な状況にあっても、方向は変わっていない。

この度の東日本大震災を起こした地震は六百年、千年に一度の極めて稀な地震といわれている。この度の大震災を受け、我々日本人は何処に産業を興し、何処に住み①、どんな構築物②を作つて生きていけばよいのか、まじめに考えなければならない。千年に一度の巨大な津波が怖いから、これらの土地は田んぼや畑にして、津波から逃げて岡の上で暮らす方法も考えられる。絶対に壊れない防潮堤で日本の回りを囲むことは不可能ではないが膨大な資金が必要である。津波が襲っても倒れない丈夫な建物は建てられる。津波避難ビルを作ることもできる。このほか、津波の予想、警告などの仕組みを整備し、道に避難経路を書き込む、普段から避難訓練を行い予測が小さくても極力逃げる習慣など、人命を守るためのソフト対策③は取り得る。

もう一つ残る大きな問題は、六百年、千年に一度とはいえる津波に襲われて海の底になる低地に建設される建築や漁港施設、港湾、プラント、海上に浮かぶ船などの財産や機能の喪失である。これらのリスクを転嫁する方法④を考えなければならない。例えば、全国に2か所の工場を持つ、船や建物に保険をかけるなどである。

東日本で被災された地域の惨状は厳しい。各地の状況や地形、産業は同じでないから、単純な解決策はない



が、上記の4対策、①国土計画からまち作り、何処に住むか、②防波堤・建築物などを強い構造に、③ソフト対策、避難訓練など、そして④リスク転嫁の組み合わせで考察し、方針を定め、素早い復旧・復興が望まれる。これら4つの対策は英語では、①Location、②Structure、③Operation、④Risk Transfer と言う。世界に目を向けると、地震災害は毎年のように何処かの国で起きており、暴風雨による災害、山崩れなどもあると絶たない。国境なき技師団の活躍は、国境なき医師団の活躍とあわせて、世界から期待されている。それぞれの国はそれぞれ歴史を持ち、互いに過去の戦争などの傷を負っている。これらの蟠りは簡単には解消されないが、我々、技師団があたっているのは自然の猛威に対する各国共通の対策である。国の境を越えて、互いで協力することが何より重要であり、この大きな活動が世界を平和にする力を持っているはずである。



## NPO国境なき技師団の活性化について

理事 富松 義晴（元飛島建設株取締役）

NEWSLETTERへの執筆を依頼され、3年前に福岡に転居して以来、極めて不熱心なメンバーである事を反省するきっかけになりました。私自身の不勉強と国境なき技師団への非協力さを棚上げし、旗揚げ時より考えていた事を書き綴ってみます。

2001年会社の経営にかかわっていたころ、公共工事を企画する行政とそれを施工する民間企業（主としてゼネコンと称される会社）に対して国民の不信感が大きく、多くの施工現場で公共工事の合意形成が難しい状況に悩まされていました。特に、処理場などの“迷惑施設”については長期間にわたって膠着状態に陥るケースが頻発していました。この問題を解決するための組織として公平・公正なNPO法人に中間団体として注目していました。しかし、当時、私の知り得た某NPO法人は、税金対策を目的としNPOの趣旨を逸脱したものでした。残念な想いでややNPOに対して熱が冷めつつあった時、2004年スマトラ沖地震を契機にNPO法人国境なき技師団が設立されメンバーとして参加させてもらいました。

その後、数回の会合に参加しながら自分なりにNPOのあり方について考えてみました。

一般的NPOは、国や地方自治体の行政では抜け落ちている公共的分野をカバーし、その事を通じて社会に影響を与える事を目的としています。しかし、自然災害に対する支援は、本来、行政の役割そのものであり、国境なき技師団の目的との違いが見えにくいため、我々のNPOに対する一般の共感が得にくいとの問題が、設立当初から重要な課題でした。今回この課題に対する解決策が示されました。東日本大震災の被災地復興の為、大船渡市へ4名の技術者が派遣され、民間企業での貴重な体験を活かした行政支援を実践されていると聞き及んでいます。この様に、緊急性があり実際の体験を必要とする業務が、土木・建築分野のNPOの活動に

求められています。又、NPO 活動は、民間企業の様に事業を始める前にきちんとした目標を掲げ、計画どうりに業務を遂行するのではなく、活動を進めながら柔軟に活動内容を変化させていくことが重要であると考えます。

現在、生活を支えているあらゆるシステムが行き詰っています。われわれの興味の対象である合意形成の仕組みも、1960 年以降の地域コミュニティーの衰退と共に崩壊し、公共事業の遂行に支障をきたしています。東北での活動の様な形を通じて、行政と地域の人々に信頼を得る事で、NPO がこれから公共工事の合意形成に寄与できるものと考えています。又、このような国境なき技師団の活動が、その場限りのもので終わってしまうのではなく、その後も社会に影響を与える仕組みを作つておく必要があります。

その為には、発足時からの懸案である活動のための安定した資金の調達が必要です。

われわれの活動が、行政の役割と区別しにくく、会員数の増加や慈善による寄付等に頼る資金集めでは、どうしても限界があります。継続的且つ柔軟な活動を遂行するためには、NPO の中に収益事業を持つべきであると思います。

NPO 活動は単独では到底広がりや深化は期待できません。われわれの活動は自然災害に対する支援や安全教育等で、公共そのものですから、連携相手は国や地方自治体の行政機関であり個別企業ではなく業界全体です。その為には、じっくりと海外や国内の実績を積み重ね、連携相手にとって魅力のある NPO であることが肝要です。

全国には、長年培った技術を生かしたいと考えている人が大勢います。但し、長年単身赴任し、減私奉職で、家庭を顧みなかつたため、その地域での貢献を考えている優秀な人材です。建設業界との連携の中で、彼らをネットワークで結び、国内における国境なき技師団の人的資源とするべきです。

2011 年 3 月 11 日の東北地方太平洋沖震災では、千年に一度といわれる巨大な津波が発生し、沢山の人の命が奪われました。その時の映像からは家族や仲間を失った人たちが、泣き叫ぶことなく少なくとも表面上は、極めて冷静に耐えていた表情に圧倒されました。そして一年がたって、静かで穏やかな海に向かって、あの凶暴だったことを恨むことなく、過って接していたように気持ちを和ませる対象として眺めている姿に、心を打たれました。

日本人は、数千年の太古の昔から、地震や台風など自然の脅威にさらされてきました。その度に大勢の人命が失われ財産をなくして来ました。こうした自然の凶暴さと優しさに鍛えられ、耐える事と復活する闘志が DNA として蓄えられてきたものと思います。これが仏教以前からの日本人の心だろうと思います。

国境なき技師団は、災害支援のための技術と共にこの“日本人の心”も海外の人たちに伝える事が必要であると思います。

〈文責：理事 富松 義晴〉



## 大船渡市へのシニア技術者派遣について (活動報告 NO. 2)

「土木・建築シニアが被災地復興に立ち上がる！」をタイトルとして、前回のニュースレターNO.6に活動報告を掲載しました。平成24年4月から大船渡市役所への技術者派遣がスタートしてから7カ月が経過しましたが、図-1に示すように既に14人月の累積支援となっています。

派遣者はどんな支援をどのように実施しているか、以下にご報告いたします。

NO.	氏名	技術	資格	派遣先	24. 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	25.1月	2月	3月	備考
1	A	土木	博士、技術士	建設課													3MM
2	B	土木	1級土木施工	建設課													3MM
3	C	建築	1級建築士	住宅公園課													9MM
4	D	建築	1級建築士	教育委員会													7MM
5	E	土木	1級土木施工	建設課													6.5MM
6	F	土木	技術士	建設課													5.5MM

図-1 技術者派遣スケジュール表

派遣技術者は大船渡市役所の関係部署に配属され、特別職員としての辞令を受け取り、まずは市役所の業務システムを習得しつつ被災地の現状を調査することから始まります。勤務先の大船渡市役所は高台にあります。被災して行政機能が影響された他の自治体庁舎と異なり災害時の行政業務に支障はありませんでした。しかし国道45号線は一部低地を走っていたため津波で交通遮断があり、商業、産業の中心であった大船渡駅周辺が壊滅したことで被災地機能の復旧と、都市再生と云う復興課題が横たわっています。その技術課題は複雑です。



写真-1 高台の市庁舎と低地の国道45号線



写真-2 派遣技術者と事務所内（建設課）の様子

### 1. 土木技術者に与えられた業務課題は；

- 1) 津波で浸水した国道45号線の迂回ルートを踏査し計画の実現性と現場における障害を把握し、建設費比較評価をもって考察しました。
- 2) 避難路の確立は住民にとって、生活基盤を持つことでもあります。避難路が常に機能的であるか、歩行／走行に難が無いか等を現地を踏査した計画することに加えて、住民からの情報を入手することも大事です。

3) 被災民の住居高台移転については、そのアクセスとなる道路計画を立てるためには候補地の立地条件を把握せねばならず、現地を十分に調査／踏査することで計画の基本をつくります。

これら3点が最初に与えられた業務課題であり、テーマごとに報告書を作成して提出しています。

派遣技術者のスナップ写真です。



写真-3 転倒した防波堤現場調査



写真-4 家が流失した被災住民との会話

## 2. 建築技術者に与えられた業務課題は；

1) 住宅を失った被災者を対象にした3件の市営住宅の工事がいよいよ着工となりました。発注前業務では設計図面、数量調書、特記仕様書、現場説明要項、等など綿密なチェックが必要であるが、現場状況を調査することも重要な任務であります。次に業者が決まるとき業者が提示する施工図の承認、そのためのチェックを行うことなど復興の礎となる住宅建築は今後増加する予定です。



写真-5 建屋基礎工事の現場



図-2 公営住宅建設の記事



図-3 公営住宅完成図 (パース)

2) 教育委員会では被災した小中学校の復旧、復興という緊急性を帯びた課題がある。全壊した赤崎小中学校（地盤嵩上げ新設）、越喜来小学校（高台移転）については校舎解体が始まっています。一方多くの市営小中学校が震災被害を受けているため緊急性の高い復旧、復興項目を確認し処理せねばならず気の遠くなるような作業があります。

写真は、津波高さ 20M を超え、全壊した越喜来小学校、やはり津波で全壊した赤崎小学校の解体中の現場です。



写真-6 全壊の越喜来小学校



写真-7 解体工事が始まる赤崎小学校

### 3. 土地利用方針が決まり、復興まちづくりにも支援いたします。

大船渡市の商業・産業の中心であった大船渡駅周辺地区は津波により壊滅しました。この都市再生・復興は市復興の要ともいえる事業です。そのためにも土地利用方針の確立が必須条件であり、都市計画が着実に進まねばなりません。図一4、5（大船渡市復興計画より）参照ください。

今後、「国境なき技師団」の技術支援はこの地域の復興計画の実現にむけて重点を置かねばなりません。土木技術者と建築技術者のコンビネーションが求められます。来年度の課題ですが検討中です。

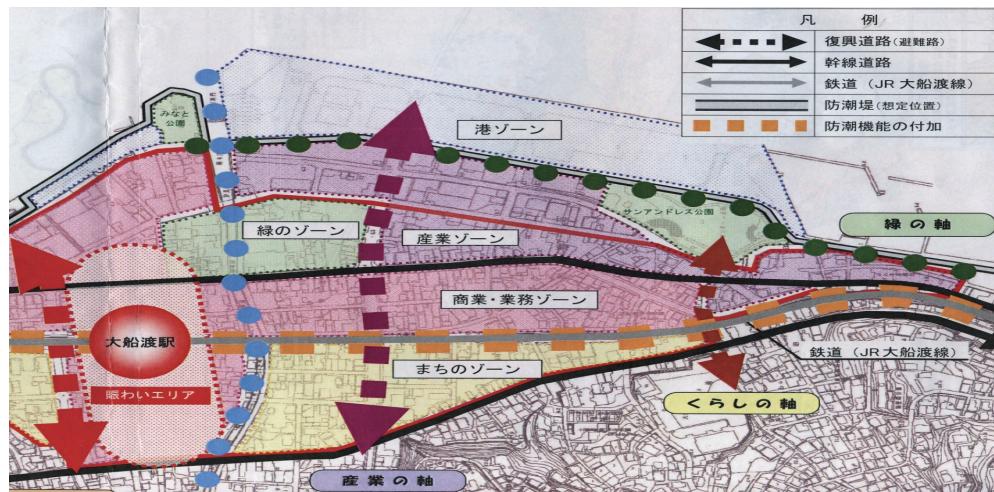


図-4 復興まちづくり（大船渡地区）

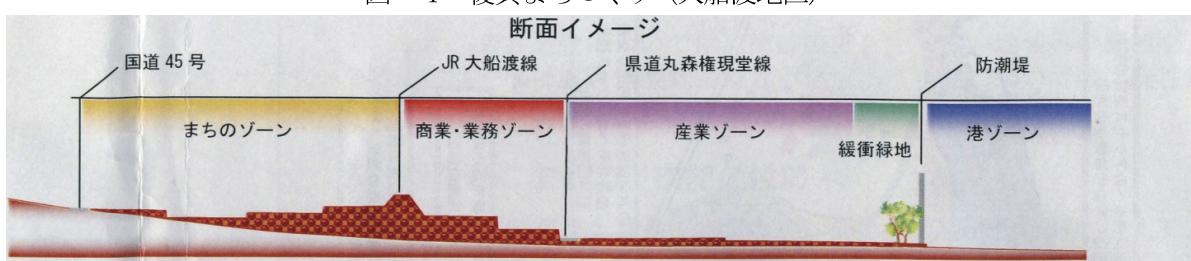


図-5 断面イメージ



写真-8 大船渡駅周辺（被災前）



写真-9 (被災後)

#### 4. 結び

平成24年10月からは土木技術者2名、建築技術者2名が大船渡市役所に勤務して、被災地支援を継続しています。派遣者の皆さんのが被災地で生活しながらの活動は、血の通った支援であると確信しております。今後も第3、4報と経過を報告してまいります。

会員の皆さんには、今後ともご指導、ご教示をお願いしたいと思います。以上

( 報告者 : EWB J理事 榊 豊和 )



# 日本・インドネシアの学生が立ち上がる



## 早大防災教育支援会

### What's WASEND??

早大防災教育支援会は早稲田大学生によって構成された、国内外で子どもに向けた防災教育活動を行う団体です。



早大防災教育支援会(WASEND)は、夏休みを利用して「2012年度インドネシア防災教育事業」を実施しました。この活動は、本年で第三回目となり、学生ならではの活動を考え、活動を実施しています。

また本年はWASENDが現地へ渡航するだけでなく現地学生を日本で受入れ、国内でもインドネシア人学生と活動を実施しました。

国内及びインドネシア・バンドンではBDSG<sup>1</sup>、インドネシア・パダンではKOGAMI<sup>2</sup>と連携して活動を実施しました。インドネシアでの訪問都市はジャカルタ、バンドン、パダンの3都市です。



日本での集合写真



インドネシアでの集合写真

## 活動@日本！！

### DRRホームステイ in 日本

DRRとはDisaster Risk Reductionの略です。つまりDRRホームステイとはホームステイを通して防災についてホストファミリーと一緒に考えるという企画です。インドネシア人学生が1名、日本人学生の家に宿泊し、家具や避難経路などの防災対策について家族と一緒に考えました。



DRRホームステイの様子

#### 1 BDSG...

Bandung Disaster Study groupの略、バンドン工科大学の学生を中心とした学生NPO組織。防災をテーマに活動を行っている。

#### 2 KOGAMI...

パダンを拠点に活動を実施しているNGO団体。WASEND設立当初からのパートナー



## Workshop

BDSGとWASENDの連携、活動の方向性を模索及び確認するためのWorkshopを開催しました。結果、地域コミュニティーからの減災を目指すことで意見が一致しました。また国境なき技師団（EWBJ）柿豊和理事に御講演を行つていただき東日本大震災に対するEWBJの取り組みや日本の自然災害や、これに対する防災についてお話をいただきました。



Workshopの様子

## 活動@インドネシア！

### 防災教育活動

現地学生、NGOと共に防災教育講座を実施しました。今年はインドネシア語で防災教育講座を実施！！覚えるのが大変でしたが、小学生はインドネシア語を話す日本人に興味津々！



↑  
防災教育活動の様子

また私たちは「現地民による現地民への防災教育」を目指しているので部分的に防災教育講座を現地学生に実施してもらいました。



→

## DRRホームステイ@インドネシア



ホームステイの様子

## 政府関係者の方との意見交換会

現地政府の方や、JICAの方に意見交換会の機会をもっていただきました。私たちの活動を発表し、これに対する評価や連携の可能性を模索しました。



発表の様子

コラム **WASENDの活動が  
ジャカルタ新聞へ掲載されました  
地元の若者ら50人に**

## 災害大国 共に学ぶ

### J J M控え国際交流基金

日本文化センターは南ジャカルタの同センターのホーリークリスマス・ヨットクラブを開いた。2月1日、ボランティアによる「年次防災・減災フォーラム」を開いた。23日に開催するジャカルタ日本祭り（JIM）で、パンドン工科大（PTB）などの学生や若手研究者らが、防災教育研究グループ（PDRG）と、日本駐箇大使館、社会福祉系の学生を構成する早稲田防災教育委員会（WASEND）が共催して、大学生や若手研究者を中心とした英語で活動するバングラデシュ研究グループ（BRDG）も参画する。一方、WASENDは、日本大使館が主催する「年次防災・減災フォーラム」を実施する。一方、WASENDは、日本大使館が主催する「年次防災・減災フォーラム」を実施する。

日本文化センターは南ジャカルタの同センターのホーリークリスマス・ヨットクラブを開いた。2月1日、ボランティアによる「年次防災・減災フォーラム」を開いた。23日に開催するジャカルタ日本祭り（JIM）で、パンドン工科大（PTB）などの学生や若手研究者らが、防災教育研究グループ（PDRG）と、日本駐箇大使館、社会福祉系の学生を構成する早稲田防災教育委員会（WASEND）が共催して、大学生や若手研究者を中心とした英語で活動するバングラデシュ研究グループ（BRDG）も参画する。一方、WASENDは、日本大使館が主催する「年次防災・減災フォーラム」を実施する。一方、WASENDは、日本大使館が主催する「年次防災・減災フォーラム」を実施する。

## 謝辞

本活動は、濱田政則理事長をはじめとする国境なき技師団の理事の方々の多大なるお力添えあり、活動を行うことが出来ました。この場をお借りして心より御礼申し上げます。

---

### ~WASEND からのお知らせ~

11月をもちまして代表が交代となります。代表は松下文哉（4年）から斎藤洸一（3年）に交代となります。今後とも当団体の活動への御支援を宜しくお願ひいたします。

---

#### ～4年間の WASEND の活動を通して～ 代表 松下文哉

2012年11月をもちまして、私は早大防災教育支援会（WASEND）を引退いたしました。4年間、私が活動を続けることが出来たことは皆様の御協力、御指導があったからだと感じております。誠にありがとうございました。

今、思い返すと大学1年時に右も左も分からぬ状況で代表になったことがつい最近のように感じられます。団体をまとめる大変さ、資金をいただくという責任の重さ、社会の一端に関わることが出来た喜びなど、当団体や関連団体の皆さまが与えてくれた影響は言葉では表すことが出来なほどの大きなものです。もちろん団体を構成しているのは学生メンバーです。つまり私はこの27名の学生メンバーや関係団体の方から、言葉では表すことが出来ないほどの影響を与えていただいたことになります。このように考えますと、同期や後輩のメンバー、さらに関係団体の皆様方には言葉では言い表せないほどの感謝の気持ちが溢れて参ります。また3月11日に発生した東日本大震災は忘れることが出来ない出来事です。「何をして良いのか分からない」と考えるよりも先に体が動き、1週間後には被災地で活動を実施した記憶、その時の思いは鮮明に覚えています。この記憶、経験は「良い経験」として敢えて言わせていただき、今後の人生で役立てていきたいです。被災地支援の記憶、経験は私の防災に対する考えの根本に強く根付くものとなりました。

今後は残された学生生活の時間を活用し

EWBJの事務局へ関わりつつ WASEND の活動を支援していきたいです。さらに社会人となってからも、このような活動に興味を持ち続け、可能な限り後輩たちとコミュニケーションをとっていこうと考えております。

最後になりましたが濱田政則理事長、磯島茂男副理事長、榎豊和理事をはじめとする国境なき技師団の皆様には、活動を行う上で大変お世話になりました。皆様の助言や土木技術者としてお話しなどは大変勉強になりました。このような経験が出来たことは本当に貴重なことだったと感じます。今後はEWBJに所属されている技術者を私の目標に定めさせていただきながら、社会人として社会へ貢献していきたいです。4年間、誠にありがとうございました。

#### ～WASEND の発展を目指して～

運営委員 斎藤洸一

次期 WASEND 代表を務めます早稲田大学3年の斎藤洸一です。WASEND には一年生の夏から所属しており、およそ2年間、現代表松下の元で活動してまいりました。この期間代表から学ぶことも多く非常に成長することが出来たと感じています。今後 WASEND の代表を務めるということで責任を感じる一方、自身の更なる成長に繋がるとも感じているので精一杯励んで行こうと思っています。代表になるからには学生ネットワークの拡大・強化や防災教育内容の拡充に努めて行く所存です。至らない点が多くあると思いますのでご指導ご鞭撻の程よろしくお願い致します。

~京都大学防災教育の会(KiDS)~ 2012年度活動を終えて

中原 成美 (KiDS 代表)

スマトラ島沖大地震を機に始まったインドネシアでの防災教育活動も、今夏で8回を数えるまでになりました。本年度は防災教育の必要性がより高い場所での活動を目指し、地震や津波の被害が大きいと言われるスマトラ島のパダンで10日間にわたって活動を行いました。

近年はジャワ島での活動が多かったこと、団体設立初期から活動を支えてくれていたインドネシア人の先輩方が一人もいない新体制でのスタートとなったことなどから、これまでに露呈してこなかった多くの問題と向き合わなくてはなりませんでした。現地での活動のコーディネーター探し、現地政府との連携、ローカルボランティアとの意思疎通など、これまででは先輩方の協力のおかげで難なく解決していましたが、いかに活動の中でも重要な部分であったかに改めて気づかされました。

そのような様々な問題が起きる中で、10日間のあいだに8校の小学校で防災意識を高めるための活動を行い、さらに現地大学での防災に関するセミナーに参加できたことは今後につながる成果だったと思います。例年よりも多い9人のメンバーで役割を分担し、各メンバーが突然の変更の多いスケジュールにも臨機応変に対応できたからこそ、無事に活動を終えることができました。本年度は地震について研究する台湾人とネパール人の留学生が加わり、彼らの出身国と日本・インドネシアでの防災教育の状況を比較するなど新たな視点で活動について考え直せたこと、議論がより活発になったことなど、団体としてまた一步成長する機会を得ることができました。



KiDS および現地のサポートメンバー



地震時の外壁の崩落に言及する現地メンバー

また内容面でも、具体的な避難行動を教える前に新たに東日本大震災に関連する映像を子どもたちに紹介したことで、彼らの防災意識はより高まったように思います。特に天井や建物の外壁の崩落、津波の威力やスピードを示す映像は、私たちが一番彼らに伝えたいと考えている避難行動の内容とリンクしており、るべき避難行動とともに子どもたちの記憶に残ったのではないかと思います。映像の選別など改善点はありますが、来年度以降もこの取り組みを続けていこうと思います。

先日、本年度パダンで活動を手伝ってくれたローカルボランティアから嬉しい連絡がありました。彼らはもともと防災教育の経験のないメンバーばかりでしたが、これから自分たちが先頭に立って地元での防災教育活動を始めたいという頼もしいメッセージでした。今後も現地の学生と協力しながら、この活動がより多くの子どもたちの命を守ることにつながるよう頑張っていきたいです。

最後になりましたが、EWBJ の皆様には活動当初から多年に渡って私たちの活動を支えていただいていることへの感謝と同時に、これからも引き続き活動をご支援頂きたく思います。どうもありがとうございます。

([tokids2005@gmail.com](mailto:tokids2005@gmail.com))



避難時のラジオの必要性を的確に発表する女の子



避難袋の準備と持ち出し方を実演する現地メンバー

特定非営利活動法人 国境なき技師団 (EWBJ) 事務局

〒162-0045 新宿区馬場下町3 第2飯村ビル3

TEL／FAX : 03-3209-5124

E-mail : [info@ewb-japan.org](mailto:info@ewb-japan.org)

URL : <http://www.ewb-japan.org>