



座談会

地域・環境・情報の出会い  
3人で歩くフィールド

# 災害・復興・支援

## 環境情報学から台湾を考える

撮影／協力 豊田知世

谷口真人 (総合地球環境学研究所)      山本博之 (京都大学地域研究統合情報センター)  
原正一郎 (京都大学地域研究統合情報センター)      貴志俊彦 (司会・京都大学地域研究統合情報センター)

ユーラシアプレートとフィリピン海プレートの交差点にある台湾。この地は、毎年複数の台風が直撃・通過し、豪雨、山崩れ、洪水が発生する場所でもある。近年では、1999年に発生した921大地震、2006年の台風9号、2009年の台風8号などにより、台湾全土は史上類をみない被害を被った。しかし、自然災害後の台湾政府の支援活動、台湾住民による復興活動は、災害をばねとしつつ、地域の活性化をはかるといふ、じつにエネルギーで逞しさを感じさせるものだった。

### ▶ 地震と洪水の痕跡をたどる

貴志 3月15日から4日間、わたしどもが訪問したところは、台中県の①中央研究院の地球科学研究所、国立防災科学技術センター、内政部の国土土地測量地図センターといった調査研究機関、②921地震教育園區、<sup>ジ</sup>集鎮、雲林県古坑郷華山の土石流教育園區などの災害現場、さらに③南投県埔里鎮公所などの役所でした。

谷口 今回は、地震と洪水という2つの災害をテーマに、災害からどういう情報を読み取って、どのように伝えられるかを主な目的にして、地域研究、情報研究、環境研究といった異なる3つの分野の研究者が、同

〈写真上〉 台中県霧峰郷坑口村にある921地震教育園區

1999年9月21日に台湾中部で発生したマグニチュード7.3の大地震で、損壊した中学校校舎や運動場の断層の一部をそのまま保存し、地震に対する知識を得ることができる博物館兼記念館として2007年に完成した。

災害・復興・支援  
——環境情報学から台湾を考える



## 貴志俊彦

Toshihiko KISHI

神奈川大学経営学部をへて2010年4月より京都大学地域研究統合情報センター教授。歴史学を専門としながらも、東アジアを「メディア、移民、都市、情報」をキーワードとして越境的、学際的に理解しようと試みている。近著に図画像資料を独創的に利用した『満洲国のビジュアル・メディア——ポスター・絵はがき・切手』（吉川弘文館）がある。



古坑郷華山村の土石流を望む

2002年の豪雨によって古坑華山の村を襲った9万m<sup>3</sup>の土石流は、今も溪谷に姿を残す。村は土石流によって壊滅的な被害を受けたが、名産のコーヒーを利用して、土石流からの再建を果たした。

じ場所で同じものを見た時に、どういうふう違って見えるのか、同じところがどれくらいあるのか、またそれをどういうふう統合するのか、そういうことが議論できればと思っております。

**貴志** それでは、まずご専門を離れて、それぞれに印象に残ったことを、簡単にご紹介いただければと思います。

**谷口** わたし自身の印象は、台湾は本当にモンスーンアジアなんだなあという点です。

**貴志** というと、なにがモンスーンアジアなんですか（笑）。

**谷口** わたしの場合、フィールドに出るとまず第一に見てしまうのが地形や植生です。今回のフィールドでは、地震後の植生の回復が早いとか、川が洪水による土砂で埋まっているとか、雨がたくさん降るモンスーンアジアの特徴がいろいろ目についたという意味で、モンスーンアジアやなあと。

**原** わたしの場合、台湾は今までに数回来ています。これまで中央研究院や故宫などを訪問しましたが、文化資源の保存やデジタル化が進んでいるな、という印象を強く持っていました。でも今回、歩いてみると、意外に文字資料は少ないということに気づき、ちょっと驚いています。

**山本** わたしは台湾は今回がはじめてだったんですが、訪問先を調整してくださった人たちの選択のよさに驚きの連続でした。たとえば休憩で寄った三義の木彫街は、かつて日本統治期には台湾の三大輸出品のひとつだった樟腦の生産拠点で、1920年代に合成樟腦が普及したために生き残り策として木彫りに転換した町でした。

次に訪れた台糖製糖工場跡（月眉観光糖廠）も、もともと日本統治期に開発されて、砂糖は台湾の三大輸出品のひとつとなりましたが、外国から安い砂糖が入ってくると生き残りのために経営を多角化させて、製糖工場は閉鎖になりました。工場閉鎖がちょうど1999年で、地震と同じ年です。921地震教育園に「921地震とWTOが二大災害だった」という村人の声がかかれていましたが、世界経済に曝されていくことで問題を抱えつつあった台湾が、地震を契機に対応に動いていったという感覚がはじめてつかめたように思います。

そう考えると、たまたま立ち寄ったように見せかけて、じつは重要なところにどんどん入っていったんですね。食事もそうで、キノコづくしの料理とか、紹興酒を使ったフルコースとか、どれも楽しませていただきましたが、じつはそれも災害の復興事業として栽培されてその地域の特産になっているものだったりして、わずかの隙もなく何から何まで災害と復興に関して見せてくれる選択のよ

さはすごいなと思いました。

**貴志** 今回は谷口さんを通じて、中央研究院の地球科学研究所、汪中和 (Chung-Ho Wang) 研究員、劉啓清 (Chi-Ching Liu) 副研究員にご協力いただきました。海外のフィールドを歩くときに、アレンジをしていただく方の重要性について痛感しましたね。原さんは台中ははじめてですか。

**原** ええ。大都市の台北とは違って、自然がすぐ近くにあるなという印象を持ちました。それから、背後に山地を抱えて、西側の海岸伝いに人口が帯状に集中して、中小都市が切れ目なく続いているというのは、日本の太平洋ベルト地帯と似ているようで、ちょっとおもしろかったですね。

**山本** 人の把握の仕方がとても緊密だったことにも驚きました。わたしたちよそものが町をちょっとうろろしていると、町内会の世話係のような里長<sup>りちょう</sup>がすぐ飛んできて、町の人にかかわって説明してくれたんですが、別のところ<sup>ところ</sup>にいってもまた同じ里長があらわれました。あの神出鬼没の里長の動きと反応の仕方は、わたしが馴染んでいる地域とずいぶん違いましたね。

### ▶ 政府の対応と地方の動き

**貴志** 今回のリサーチ・ツアーの軸は、さまざまな災害にたいして、中央政府の政策、郷や鎮という地方政府の措置、そしてそのもとにある社区 (コミュニティ)\*<sup>1</sup>なり民間組織という、いうならば民間の自治団体に類するものの対応、それぞれがどのような関係にあるかを考える契機になったのではないかと思います。

まず原さん、国立防災科学技術センターや内政部の国土土地測量地図センターといった中央機関を、情報の専門家としてどう見られましたか。

**原** 地震の専門ではないので、見えないところが多くあるのは事実です。ですが、地震観測システム、地震計の配置などは基本的に日本と似ているという印象を受けました。ただし、地震計の配置密度はかなり高いようです。

それから地図の電子化は進んでいますね。日本の場合だと、2万5000分の1とか、5000分の1が基本なんですけれども、2500分の1の地図を整備しているというのは驚きました。国土面積が日本に比べ



三義木雕街

苗栗県の南端に位置する三義郷はもととクスノキの原生林が多かったため、これを利用した樟脳作りが盛んで、日本統治時代には、世界一の生産量といわれていた。しかし1920年代に入ると、樟脳の化学合成品が開発されて衰退する。1960年代末期からクスノキ等を利用した家具や置物が作られるようになり、現在は木彫作品や木製品を扱う店舗やギャラリーが数百店あるという。



台糖製糖工場跡にある日本統治時代の糖業鉄道

日本の大規模資本の投下により顕著な発展を遂げたが製糖産業も衰退し、現在は観光地のひとつとなった。

\*1 「社区」は、1930年代に中国の社会学者費孝通が「community」を中国語に訳したものの。戦後も台湾では頻繁に使われているが、中国大陸では1990年代半ばに社会学が「復権」をはたし、「社区」の役割が評価されるようになってから、新聞メディアでも使われるようになった。



中央研究院地球科学研究所

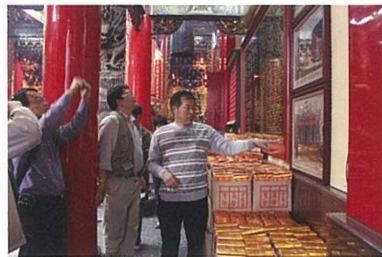
中央研究院地球科学研究所の  
所長・江博明氏(中央)に『SEEDer』  
の説明をする

左は同研究所の汪中和氏。



廣盛宮(媽祖廟)にて永昌里長  
から説明をうける

永昌里長は永昌内のすべての場  
所で我々を迎えてくれる。住民  
からの信頼も厚く里長の特徴が  
印象に残ることとなる。



\*2 水のデータ：台湾の年平均降水量は約2500mmで日本の約1.5倍。その多くが6～9月の夏に集中する、典型的なアジアモンスーン気候の特徴を持つ。台湾における過去60年の降水データを見ると、年総降水量はほぼ変わらないが、降水日数が4.6日/10年の割合で減少している。つまり雨の降り方が、極端に多い時とまったく降らない時に分かれてきたことを示す。2009年8月8日の莫拉克(MORAKOT)台風の時、4日間で約3000mmの雨が降り、大規模な土砂崩壊を引き起こし、500人以上の死者を出した。

ると小さいということのメリットでしょうか。中央機関のシステムについては概ねわかったのですが、このシステムの上を生の情報がどのように流れているのかが、今回はわからなくて残念です。

**貴志** 情報の整備の仕方として、1999年の921地震が大きなきっかけであったと見ていいのでしょうか。

**原** どうもそうではなかったという印象です。921以前から、すでに国家計画として粛々と進められていたようです。その途中で地震が起こったので、計画が加速された可能性はあると思うのですけれども、だからといって計画自体が大きく変わったわけではないようです。

**貴志** 台湾では、地震とか台風被害は内政部、水害や早ばつは經濟部、土石流は農業委員会、陸海空の交通事故については交通部、毒性の化学の災害は環境保全省の管轄ということで、縦割りが徹底している。日本では、災害が起こると、もちろん中央政府が担当しますが、実際には地方自治体が全体として討議をしながら進めていきますね。

**谷口** 台湾と日本のつながりを見ると、システムとして日本をかなり参考にしていますが、もう一方で、アメリカの耐震の基準を使っていたり、日本とアメリカの両方を見ながら

動いているような印象を受けました。

もうひとつ、わたしの地球研でのプロジェクトでは、台湾が研究対象になっているので、水のデータ\*2はよく見るのですが、一般の人が見られる災害情報のネットでのオープン化は、日本よりも進んでいるという印象を持ちました。

**貴志** では、つぎに921地震教育園区や華山土石流の教育園区をどのように見られたかについて、おうかがいします。

**山本** 率直な感想は、展示が極端に理工系中心だったのが意外でした。どうしても地震が起こるのかを伝えるほうに重点が置かれていて、復興についてもほんの少しありましたが、抽象画だったり真っ白い部屋だったり、ずいぶんぼかした形で展示されていました。その理由を尋ねると「つらいことは思い出したくないから」という答えでした。壊れた校舎をそのまま残してまで地震について伝えたいという気持ちと、つらいこ

とは思いたくないという気持ちとがわたしの頭の中でうまく結びつかないままになっています。

原 イベント、つまりこういうことが起こりましたということはいろいろな形で表現されていますが、災害の経験をほんとうに残そうとするなら、もっと綿密な資料が必要なのはなんですが、それが見当たらないのが不思議でした。展示や解説の元になった現場写真はたくさんあったはずだし、行政文書などもどこかにはあるはずですが、またボランティアの発動記録などもあるはずですが、そういうのはほとんど見ることができなかったですね。<sup>\*3</sup>

貴志 そうですね。災害の記憶というものを、地元が残そうとしているのか疑問で、中央政府の補助金をもらって地域の活性化につなげる方便として災害という出来事が使われている側面もあるのではないかと感じました。

谷口 わたしも、伝えるというよりは、将来のほうを向いた動きのほうが強くなっていくように思います。たとえば、震災を観光産業の目玉として村おこしをしていたり、耐震構造をこんなに立派にやって将来に備えているという見せ方をしていました。

300年前にも同じような地震があったことが地層の中に情報として残っているのですが、そういう情報がなぜ伝わらなかったのかというような視点はあまりなく、将来に向けたことをメインに出そうとしていたように思いました。

貴志 そうですね。

谷口 とにかく被災後10年という時間が、短いのか長いのかよくわからないんですね。忘れたいという意識のほうが強くてしまっているのでしょうか。

山本 親しい人が亡くなったというつらいことは忘れたい。でも、地震はまた起こるし、耐震性を高めておかないと、建物が倒れてまた人が亡くなるかもしれないから、ほかの人に耐震については伝えたい。その2つが別々にわかれたまま出ているような感じでした。

原 でも10年たったからといって、復興しきった雰囲気はないですよ



谷口真人

Makoto TANIGUCHI

総合地球環境学研究所教授。理学博士、専門分野は水文学。地下水・湧水と人との関係を中心とした地球環境学研究に従事。著書に『アジアの地下環境』（編著）、『水と人の未来可能性』（共著）、『Land and Marine Hydrogeology』（共編著）、『From Headwaters to the Ocean』（共編著）など。

\*3 この座談会后、中央研究院計算センターを訪問した際に921に関する資料について尋ねたところ、すでに収集・デジタル化されているということであった。参考資料として、中央研究員計算中心等が作成した「九・二一地震数位知識庫導覧（Chi-Chi Earthquake Knowledge Base Guide）」というCD-ROMを頂いた。



国立防災科学技術センターでは、データ収集し、地形と気象情報など組み合わせて、災害予測マップを作成するなど、自然災害の防止に努めている。



1999年の大地震後、変化した地盤の情報の収集をおこなった内政部国土測量地図センターにて、レクチャーを受ける。



921 地震教育園区内にある崩れた校舎

ここ 100 年間で最大の地震災害で、死者は 2,415 人、行方不明 29 人、重軽傷者 11,305 人に上った。



921 地震教育園区には、地震により隆起したフィールドトラックがそのまま保存されている。地元の小学生も社会見学にくる。



921 地震教育園区で働く地震を体験したスタッフから、当時の体験をうかがう。



華山土石流教育園区にて

大規模な土砂災害を経験したため、土砂災害対策の一環として、気象情報のモニタリング体制が確立した。雨量や気温などの気象条件を観測しており、地域の気象状況は一貫して「国立防災科学技術センター」が整備している。

ね。倒れたままや傾いて住めないままの家も結構見ましたし。

山本 集集鎮では被災から 10 周年を迎えて、イベントのようなものやっていましたね。鎮長さんは、地震犠牲者の追悼式は 3 年目でやめてしまったといましたが、その一方で、「ここは観光でやっていきたい。観光の目玉は 2 つある、地震と鉄道だ」と地震の話をしているんです。結局は地震に依存しているのに、地震のことはもう忘れていきたいともいっている。地震による被災

と復興を町おこしのきっかけにしているのだけれど、そうはいわないのがよく理解できなかったところです。

貴志 どうも 921 の地震というものの残し方をみると、終わった過去の記憶としているように思いました。だいたい 4 年で中央政府による復興支援の財政措置が収束したら記憶化も終わりというように、結局中央政府の方針と連動しているように感じたんですけどね。

### ▶ 災害と産業転換の物語

谷口 華山土石流教育園区との関係なんですけれども、復興に関しては中央政府が金を出すんだけど、それはその目的にしか使えない。一方で、水田をコーヒー園にかえるような産業転換に関しては、結構地元の意見が提案型としてある。起こったものを元に戻すのと、現在のものを将来にいかすことでは、お金の使い方が違うんだと思いますね。

山本 たしかに復興条例は 2006 年で打ち切りになったという話でしたけれど、それで中央政府の復興計画が完全に終わったということではなくて、そこから先は経済発展なり環境保護なり別の形で事業を進めていくということかなと思いました。災害前の状態に戻すことを復興だと考えると、途中で復興が終わったように見えるかもしれませんが、被災をきっかけに別の形で発展してもいいと思うのであれば、復興過程は形を変えていまま続いていると見ることもできるかと思っています。

原 土石流の復旧現場ですが、事業のきっかけが地震であるこ

とに間違いはないけれども、開始は地震のかなり後ですよ。しかも土石流の起こった川下には15世帯しかないのに、あれだけの土木工事や高度な遠隔監視設備を整備するというのは、どうなのかな。災害対策における国の公共事業のショーケースなのかなと思ってしまうところもあるんですけども（笑）。

**谷口** さっきのお話で出た中央政府と地方政府との関係に絡みますが、日本だと中央政府から地方にきている役人は、2～3年で異動していきますね。けれども、台湾の任期はもっと長いスパンみたいで、情報を国として共有できる体制は、少なくとも人の面では台湾のほうが可能性があると思うんです。けれども、システムとしてどのようにしてやるのかというのは、まだよくわからないんですね。

**貴志** 確かに華山土石流教育園區は、いまの政権の正当性なり支援の姿勢を、いうならば台湾の人びとに訴えるためのひとつの象徴として使われているんじゃないかというような、ちょっと政治的な匂いもしましたね。

**谷口** 随行してくれた汪さんに聞いたら、あれぐらいの土砂崩れの場所は、台湾では2,000カ所もある。そのうち、いま13カ所にある防災システムを将来20カ所まで増やす計画だということです。だから、100カ所あたりたった1カ所にすぎない。

**山本** そういう場所をわざわざ選んだのは政治的な理由があるかもしれないし、あるいは経済的な理由やほかの理由があるかもしれません。でも、その理由が何であっても、そこでモデルを作れば、ほかの地域の人たちも、あそこでやっているんだったら自分たちのところもやってほしいという要求ができるわけで、そう考えれば数は少なくとも意味はあるんじゃないかなと思います。

**貴志** なるほど。土石流が起こった雲林県古坑郷華山村では、土石流が起こってからコーヒー栽培があらためて再評価されて、いま、避暑のための観光地として売り出そうとしています。いうならば、災害をひとつのきっかけとして、ある種の産業転換をはかっていってるという点では、たしかにモデルになる可能性もあるかと思いますね。

**原** しかし、コーヒー園の面積が増えたという話ではなかったですね。もともとは日本の植民地時代にコーヒー栽培を始めて、それをお茶とか違う作物に転換していったわけですよ。それが今回の地震をきっかけとして、もう一度コーヒーを見直したということなのでしょうか。



## 山本博之

Hiroyuki YAMAMOTO

京都大学地域研究統合情報センター准教授。博士（学術）、専門分野は地域研究。現在の研究テーマはインドネシアの災害対応、特に地域研究の知見を踏まえた災害対応と情報。著書に『脱植民地化とナショナルリズム』。



華山土石流教育園區にて

山や河川が土石流によって削りとられた姿が生々しく残る。土砂災害による被害軽減や防災を目的に、溪流には流出土砂量の調節や地滑りを予防する流防ダムが設置されており、山の斜面には地滑り予防のための植林が施されている。



集集（ジジ）鎮ビジターセンターにて

莊瑞麟鎮長より921地震による被害の様子や、地震からの復興に関する説明をうける。



原正一郎

Shoichiro HARA

京都大学地域研究統合情報センター教授。医学博士、専門分野は地域情報学。医療情報学をバックグラウンドとして画像処理・データベース・GISなどの地域研究への応用に従事。著書に『人口知能 BASIC』（単訳）、『ナチュラルコンピューテーション』（共訳）、『講座人文科学研究のための情報処理——テキスト処理編』第3巻（共著）など。



華山土石流教育園区近くでは、コーヒー栽培が盛んで、近辺には観光用のカフェが点在する。下は、お土産で頂いた、台湾のコーヒー豆。美味。

谷口 コーヒーの需要が増えていって、一方でお茶の需要はどんどん減っている。台湾ではそういう状況ですから、これからのことを考えているというのはあると思いますね。ただ、値段はすごく高いし、海外からは安い豆を輸入しているらしい。そうした中で、将来価格競争をしていく気は多分ないんだと思います。食べ物に関して、台湾は輸出してお金儲けをしようとは思っていないんですね。それで食料自給率が8割ぐらいあるんだろうと思うんです。

山本 地震で土地の様子が変わったせいでコーヒーを作りやすくなったのかと聞いてみましたが、そうではなくて、地震で有名になったからという答えしか返ってきませんでした。ということは、この場合は地震自体はあまり影響がなくて、この地域のコーヒーが有名になる物語が手に入ればよくて、それが地震にマッチしたということなのかもしれませんね。

貴志 それは集集鎮の場合でも同じようなことがいえるのではないかと思いますね。地震が起こったことで、鉄道なりなんなりを町として売り出そうという仕掛けをしていたというふうになんか感じますね。

山本 埔里鎮もそうですね。埔里鎮ではどうして他の町のように集集地震といわずに921地震といふのかなと思っていたんですが、もしかしたら集集に地震の物語を独占されないようにわざわざ921地震と呼んだのかもしれないですね。

### ▶ 情報をどう集め、どう活用するか

貴志 では次に、災害や防災対策について、地元の視点からみたときのお話をいただければと思います。

原 災害が起こったときの対策情報の伝達について、上から下への流れはある程度できているようです。一方で、より具体的な流れは今回よく見えていないですね。たとえば2009年8月の台風による洪水も、921地震が教訓になっていれば、情報伝達はもっとスムーズで効率的な救急施策がとれていたはずだと思うんですけども、日本でニュースを聞いていたかぎりではそうでもなかったようで、なぜだろうと考えています。

山本 たしかに地元がどう対応したのかは今回の訪問ではよくわかりませんが、身をもって体験したことから考えれば、里長が動いて情報収集していたじゃないですか。あれを見ると、情報収集は現場にまかせておけば大丈夫だとたしかにいえるんだろうなと思いました。

原 問題はその情報がどう流れていたかです。つまり、大きな被害があり



ましたよという里長さんからの情報が正確に伝わってれば、被害の程度や種類に応じた救援対策がとれていたはずですね。ところが、それが情報がうまく流れていなかったようで、そこはやっぱりちょっと気になりましたね。

**山本** そうですね。ただ、その反省があって、今年の台風の時ときには、どこで被害があって、どこで支援団体が活動しているかという情報をNGOが地理情報をつけてインターネット上で共有する試みがあったそうです。10年前の地震のときにはできなくても、今はできるようになってきているということかなと思います。

**原** それが行政においてどのように活用されたのか、興味がありますね。「情報」のむずかしいところは、同じ情報でも扱い方や視点が違うと見えてくるものが違うところです。たんにシステムをつくれればよいというものではありませんよね。これは情報学と他の学問との間でもいえることですが、ほんとうにデータを活用していくためには、システムをつくる側と使う側が目的や使い方について十分に議論しておかなければいけないが、これが案外むずかしい。集められた情報を行政がどう使うか、課題のひとつだと思います。

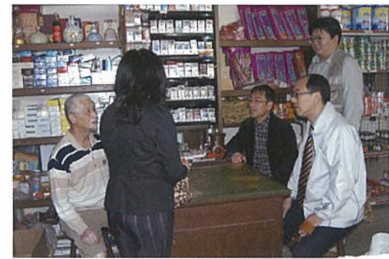
**谷口** 地震のときに最初に来てくれたのは慈済会<sup>\*4</sup>で、政府の人が来たのはちょっとたってからといういい方をしています。わたしが感じたのは、台湾の人の中では、最初に来てくれたのは誰かということだけが強く印象に残って、実際に政府がどれぐらいの援助をしたのかというのは理解しなかったのかなと思います。そこがちょっと印象的でしたね。

台湾では、社区が機能しているとする、行政単位で束ねるものと違うなにか、さっきの里長の役割のような吸引力みたいなものがないと、なかなか続かないと思うんです。ただ、その実態は今回わからなかったですね。

### ▶ ローカルな防災物語を伝えていくこと

**貴志** それでは最後に、今回みなさんが見た地震の現場なり、それぞれの機関の対策を見て、日本はどういった教訓をここからすくい出せるかといったことについてお話いただけませんか。

**原** 台湾における地震災害の重みという位置づけが、ちょっとわからないんです。日本の場合だと、東海地震とか東南海とか、けっこう差し迫っ



南投県埔里の商店街の店主にて。大地震当時のことを聞く。



南投県埔里の商店街にて聞き取りをする。



南投県埔里埔里鎮公所では震災体験や、行政対応などについてのレクチャーを受けた。埔里鎮公所のみなさんと。

\*4 慈済会は、1966年に台湾東部の花蓮県の普明寺で「佛教慈済功德会」として設立。その後、慈済会の救済活動は、台湾全土やと澎湖島などの離島などに広がり、現在では財団法人として40の国や地域に約100カ所の連絡拠点を設置されている。慈善、医療、教育、人文の四大志業を基本としたボランティア活動を実施している。日本の分会は、東京都新宿区大久保にある。



た大地震が想定されているので、地震については大がかりな観測網や法律を作ったり、避難訓練をしたりしていますよね。台湾も日本と同じ弧状列島の一部ですから、集集鎮などの地震の経験を台北などで生かすことができると思うんですが、そのような動きが見える印象が持てないんです。

**貴志** ひるがえって日本はどうなんですか。

**原** 日本では、首都圏では関東大震災がありました。それから神戸の地震があった。大きな地震が2度大都市を襲っているわけで、その記憶は生々しい。だから、大地震の迫っている大都市周辺では、いろいろな準備をしています。たとえば、防災訓練を繰り返したり災害通報システムを工夫したりしているわけです。ある意味では国をあげて地震対策をやっているという印象があるんですね。

**谷口** わたしはそうは思わなくて、集集鎮の地震で、遠く離れた台北でも20数人亡くなってますよね。それを受けてシステムとしてちゃんとやっていこうとしていると思います。今回、集集鎮地震で崩壊した武昌宮での話では、夢の中に神があらわれて、本尊を持ち出ささいと告げられたという。お寺の金儲けのためかもしれないけれども、ああいう物語のようなものを生み出す力があるということは、かなり強いインパクトだったと思いますよ。

**貴志** それは日本にたいしてどのような意味合いを持ちえますか。

**谷口** 科学的な知識にもとづいたストーリーを作って伝えていくことができるかということだと思うんです。今回も921地震教育園區で3Dの映像を見ましたけれども、受けた災害情報を伝えていくひとつの手段として、映像を通じた防災物語みたいなもので伝えられ続けるのだろうと思いますね。

**山本** この地震をきっかけに制作された、地震が出てくる映画は台湾にけっこうあって、なかにはかなり評判になったものもあるようです。台北のお店には売ってなかったけれど、埔里鎮では貸しビデオ屋さんでちゃんと貸していました。わたしはまだ内容を見ていませんが、どんなストーリーが語られているのかとても関心があります。



武昌宮跡（集集鎮）

地震の傷跡を残す廟として、地震後のまま保存されている。1階部分は完全に崩壊している。この廟に祭られていた玄天上帝は、地震前に神主の夢にあらわれて場所を移動するように命じ、難を逃れたという言い伝えがある。

**貴志** 映像などを通じた災害にたいする新しいローカルナレッジの創出というのは、防災意識を高めるのに非常に重要であり、災害経験を克服するためだけでなく、行政が災害対策をたてるうえでの重要なファクターではないかというような感じがしましたね。

**谷口** 何か所かでそれを聞きたくて、いろいろ質問したんですけども、そうしたことは表面上はなかなか出てこなかったですね。

**貴志** 現地の郷土文化協会の方がいらっしゃいましたね。台湾では地域の物語を蓄積しようという運動は、この十数年来かなり続いてきたと思いますね。彼らの活動からみると、日本では「地域の知」というものが、ちょっと看過されているのではないかと感じました。

**山本** 集集鎮というのは「集」の字を2つ書いているとおり、もともと樟脳の集散地だったために各地からいろいろな人が集まった土地で、漢民族も来るし、原住民の人も来る場所だったという話でした。人の出入りが激しくて流動性がかなり高い社会だったということだろうと思います。日本だと地域社会が比較的固定されていて何世代も同じ土地に住んでいるというイメージがまだありますが、世界には流動性が高く、2、3世代遡るとみんなよそから来たという社会もかなりあります。そういった社会のことを考えると、ローカルナレッジがどうやって蓄積されていくかは、日本と違う見方で捉えないといけないのかもしれないですね。

**原** それは確かにそうですね。

**山本** わたしが今回興味深かったのは、長期にわたって地域の防災に持続的に取り組んでいくために、災害とか防災とかいうストレートないい方じゃなくて、保健衛生とか環境とか高齢化対策とかいうように別の形に変えていっている点でした。防災、防災とはいわないけれど、町おこしになっているし、結果として防災にも役立つという形になっていました。こういうやり方は非常に有効だと思うので、ほかの地域でも見習ってよいように思いました。

**貴志** 最後に重要なお指摘をいただきました。今後も「3人で歩く」海外調査が継続されることを希望して、終了したいと思います。

## 文献

- Wang, C.H., W.Z. Lin, T.R. Peng and H.C. Tsai 2009. Temperature and hydrological variations of the urban environment in the Taipei metropolitan area, Taiwan. *STOTEN* 407(9): 3233-3238
- 林 俊全 2010 「台湾における自然災害（地震・豪雨）と環境変動」『学術の動向』（財団法人学術協力財団、2010. 2. 56-62）

## 謝辞

この調査にあたり、台湾にて下記の方々をはじめ多くの皆様のご協力を得ました。厚くお礼申し上げます。

◆中央研究院地球科学研究所  
江博明 所長・李建成 副所長・汪中和 研究員・劉啓清 副研究員

◆国立防災科学技術センター  
李維森 副執行秘書

◆内政部国土土地測量地図センター  
劉正倫 副主任・企画課 陳鶴欽 技正

◆埔里鎮  
陳進萬 里長

◆埔里鎮公所  
民政課 黃秀春 課長・社会課 除儷家 課長

◆集集鎮公所  
莊瑞麟 鎮長

◆永昌里  
嚴鴻江 里長

◆集集鎮 永昌小学校  
邱麗芬 校長（主任）

◆古坑鄉公所  
農經課 林世媚 課長・孫旺田さん

◆行政院農業委員会水土保持局  
吳輝龍 局長・監測管理組坡地監測科 尹孝元 科長

◆行政院農業委員会水土保持局 南投分局  
丁振章 分局長・治理課 章裕賓 副行程司兼代理課長

◆中華民國觀光ガイド協会  
通訳 黃淑玲さん