

DPRI Newsletter

Disaster Prevention Research Institute

Kyoto University

京都大学防災研究所



No.22

2001年11月

2001年7月に発生した台湾の洪水・土砂災害について

1. はじめに

2001年7月30日に台湾を襲った台風桃芝（Toraji）は台湾中部に豪雨をもたらした。その結果、中部の南投県、東部の花蓮県を中心に洪水・土砂災害が多発した。この災害発生の報を受けて、中川一教授、牛山素行助手とともに8月13日～17日の期間に台湾の現地調査に赴いた。台湾の国立成功大学防災研究中心の方々に協力いただき、南投県の洪水・土砂災害箇所、および花蓮県の土砂災害箇所を調査してまわった。調査箇所は南投県の竹山鎮郊外および濁水溪支川の陳有蘭溪沿い、花蓮県の光復郷大興村ならびに鳳林鎮鳳義里水源地である（図1参照）。ここではその災害状況のあらましを紹介するとともに、調査時に感じたことを少しばかり綴ってみることとする。



図1 (A) 南投県調査箇所



図1 台湾全域と調査域



図1 (B) 花蓮県調査箇所

2. 被害の概要

台風桃芝（Toraji）により、花蓮県では30日未明を中心に、南投県では30日明け方を中心に豪雨が発生した。花蓮県の鳳林観測所では、降り始めの29日

午後3時からの24時間雨量が565mmに達し、そのうち30日午前0時から午前6時までの6時間雨量が400mmを超えた。また南投県の信義観測所では、29日午後11時から24時間雨量は473mmに上り、30日午前5時から午前11時までの6時間雨量が350mmを超えた。この豪雨の影響で洪水・土砂災害が多発し、台湾全域で死者・行方不明者あわせて210名以上に達する大惨事となった。8月8日の段階での各県別の死者・行方不明者数をまとめたのが表1である。

表1 人的被害

縣市別	死亡(人)	行方不明(人)	負傷(人)
花蓮県	31	16	16
南投県	39	80	172
彰化県	8	1	
台中県	13	4	1
台中市	5	2	
嘉義県		2	
雲林県	1	1	
苗栗県	6	5	
総計	103	111	189

台湾全域でのその他の被害概要は以下のとおりである。土石流発生地点および土砂崩壊地点は全国で93箇所達した。約34万世帯で停電し、約52万世帯で断水が生じた。また南投県、台中県を中心に109箇所道路に損壊が生じた。農業および畜産業に対する損失は12.8億台湾ドル（2001年8月現在、1台湾ドル＝3.64円）と推定されている。台湾でこのような大きな台風被害が生じたのは、1963年に死者312名を記録したグロリア台風以来約40年ぶりである。

3. 洪水・土砂災害状況

(1) 南投県の洪水災害

濁水溪は、台湾中部の中央山脈、阿里山山脈に源を発し、西流して台湾海峡に注ぐ台湾第一の河川である。この濁水溪には清水溪などいくつかの支川が流入しているが、清水溪の一筋上流の左支川である東埔蚋溪が、南投県竹山鎮郊外の延平橋付近で越流および破堤により氾濫した。そして下流の集落「木屐寮」が氾濫流に襲われ、死者・行方不明者が9名に上る惨事となった。調査時の木屐寮の状況が写真1である。

東埔蚋溪は延平橋の直上流の左岸側で越流し、氾濫流は道路を越えて地盤高の低い木屐寮方面に流下した。またその後、延平橋下流の左岸側で破堤が生じ、氾濫水が木屐寮を直撃する事態となった。このように、越流と破堤という異なった原因により生じた氾濫流が、時間差をおいて木屐寮を襲ったこととなる。越流や破堤の原因は現在のところは不明であ



写真1 木屐寮の洪水災害状況

るが、台湾中部では、5年前の1996年7月30日～8月1日にも台風による豪雨が発生し、そのときの降雨量は今回を上回る規模であった。1996年洪水時の土砂流出による河床の上昇が、越流そして破堤を助長した可能性が高いのではないかと感じた。

東埔蚋溪の上流域では7月30日の明け方から雨足が強くなっており、破堤箇所付近で30日午前8時30分に最高水位を記録している。木屐寮の住民の証言によれば、30日午前7時30分頃に、河川の水位が高いという友人、知人の知らせで一部の住民は自主的に避難を開始した。午前8時30分頃に氾濫流により家屋が破壊されており、直前の避難により難を逃れた住民もいたようである。氾濫流の流下箇所では多くの巨石が堆積しており、最大級のものは粒径が1m以上に達している。氾濫流は多量の土砂を伴うものであった。また氾濫流が通過した箇所はかなり幅が狭い範囲に限られている。このことは、越流および破堤後、氾濫流は堤内地内で滞留したり拡散したりせず、高流速で勢いよく流下したことを示している。被災地で完全に崩壊した家屋とほとんど損傷のない家屋がわずかな距離しか離れていないことがこの事実を物語っている。調査に訪れたのは災害から約2週間経過した時であったが、堤防の復旧や土砂の採取といった応急措置的な工事が進められていた。また住民のなかには近隣の竹山鎮の中学校に一時的に避難している人達もいるという話も耳にした。

(2) 南投県の土砂災害

南投県の中央山脈、玉山山脈西側の濁水溪支川の陳有蘭溪沿いでも7月30日明け方から激しい豪雨にあい、その結果、土砂災害が多数発生した。被害が集中したのは水里郷、信義郷周辺であり、水里郷では死者・行方不明者あわせて39名、信義郷では51名に達している。

水里から信義方面へと陳有蘭溪沿いの国道を車で上っていったが、急傾斜の山を背後に寄り添うように道路沿いにたたずむ集落のいくつかは、土石流により切り裂かれた状態となっていた。とくに大きな

被害が発生した箇所は、水里郷郡坑村、信義郷豊丘村、信義郷新郷村などである。写真2は水里郷郡坑村の被災状況であり、土石流による壮絶な爪痕を目のあたりにした。この村では道路沿いに位置する社会活動センターの1階部分が巨石により破壊されていた。わが国では避難所に指定されているような場所が土石流の直撃に遭っているわけである。上流に行くにしたがい、土石流や土砂流出の規模は拡大しており、信義郷に入れば、いたるところで巨石が転がり、礫の海と化している光景に出くわした。また道路や橋の損壊も多数見られた。



写真2 郡坑村の土砂災害状況

今回の土砂災害の原因は24時間雨量が400mmを超過豪雨により生じたことは明らかであるが、この地域は豪雨常習域であり、前にも述べたように今回以上の豪雨は5年前にも発生している。しかしながら、そのときはこのような激しい土砂災害は報告されていない。きちんとした調査結果のとりまとめや解析がなされていないので断定的なことは言えないが、1999年9月の集集地震の影響で、土石流や山地崩壊が起りやすい状況になっていたことは十分考えられよう。また地元の新聞に目を通すと、公有地に違法に植えられたビンロウジュ（ヤシ科の高木）が土壌の悪化に一役かっているのではないかとの論説記事もあった。

(3) 花蓮県の土砂災害

花蓮県では29日夜から30日にかけて集中豪雨に襲われ、30日未明に8箇所でも土石流が発生した。その中で大きな被害が生じた箇所は、光復郷大興村ならびに鳳林鎮鳳義里水源地である。

大興村では30日午前3時頃、斜面崩壊から大規模な土石流が発生した。大量の礫や土砂が流下し、それらが堤防をのりこえて家屋や農地を襲った。死者・行方不明者はあわせて41名、約200戸の家屋が被害を受け、そのうち16戸が全壊した。また農地約50haが土砂に埋まった。土砂の堆積厚さは最大で

15mに上り、流出土砂量は全体で約150万 m^3 と推定されている。調査時の土砂氾濫状況が写真3である。花蓮県の職員は、今後、土砂や流木を除去した後、被災した地区の住民には移転してもらう方針だと語っていた。



写真3 大興村の土砂災害状況

一方、鳳義里水源地でも土石流が発生した。流出土砂量は推定で約7万 m^3 、土石流により埋まった家屋が3戸、浸水家屋は約100戸に上った。埋もれた家屋内にいた1世帯7人のうち、5人が亡くなり、1人が行方不明となっている。

4. おわりに

急峻な地形に加えて、年間2,500mmに達する降雨量が台風期に集中する台湾は、土砂災害のポテンシャルがきわめて高い。土砂災害の危険区域もいたる所に存在するとみられるが、山腹工、砂防ダムや流路工といったハード対策を危険箇所すべてに設置していくのは不可能であり、予警報システム、避難システム、土地利用規制、危険区域の住宅移転といったソフト対策をわが国以上に推進していくことが重要ではないかと強く感じた。

今回の災害調査では、防災研究所にゆかりのある国立成功大学防災研究中心の謝正倫教授に大変お世話いただいた。国内の災害調査でもそうであるが、災害直後は私達だけで調査するにも限界があり、必要な資料などもなかなか入手できないことが多い。海外調査では協力をお願いできるパートナーの存在が不可欠である。国際化の進展のなかで、災害調査でも国を超えた共同調査研究体制が柔軟に組めるような研究者の輪をつくっておくことがとても大切であるということを改めて認識した次第である。

最後に、本調査実施に際して便宜をはかっていただいた入倉孝次郎所長にこの場を借りて厚く御礼申し上げます。（水災害研究部門 戸田圭一）

2001年の日本の豪雨災害

1. はじめに

2001年も日本の各地で豪雨災害が発生した。特に、8月下旬から9月にかけては、短期間に台風11号、15号が本州中部～北海道にかけて接近・通過し（図1）、秋雨前線の活動も活発化させるなどした。このため、豪雨災害が多発したような印象も持たれるが、被害について見れば、幸い近年発生した1998年南東北・北関東豪雨（那須豪雨）、1999年広島豪雨、2000年東海豪雨のような、数十人規模の死者・行方不明者を生じたり、広範囲に多数の被害を生じるような事態には至らなかった（表1）。ここでは、筆者が情報収集した2001年の主要豪雨災害3事例を概観するとともに、全国的な降水量記録の特徴について簡単に報告する。



図1 2001年の台風経路図
（洪水災害分野が受信している日本気象協会MICOS端末によって作成）

2. 主要豪雨災害

2-1 6月19～21日梅雨前線豪雨

梅雨前線の活動による豪雨であった。九州北部（特に筑豊地区）、愛媛県、和歌山県北部（高野山周辺）などが多雨域の中心で（図2）、気象庁AMeDAS観測所の6月19～20日の2日降水量は高野山（和歌山）312mm、松山（愛媛）263mm、添

田（福岡）333mmなどとなった。19日の日降水量は九州北部を中心に6ヶ所でAMeDAS観測開始以来の最大値を記録したが、1時間降水量は最大値を更新した観測所はなかった。

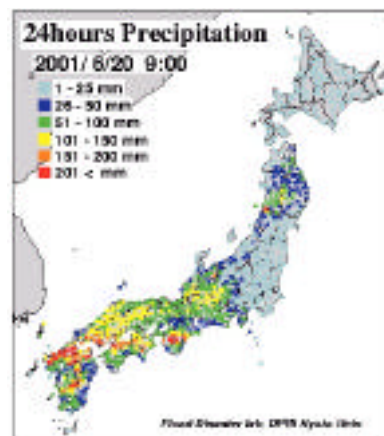


図2 2001年6月19日9時～20日9時の24時間降水量分布
（筆者らが整備しているリアルタイム豪雨表示システムによって作成）

この豪雨によって、20日に松山市で民家の裏山が約20mにわたって崩れ、6名が生き埋めとなり、うち1名が死亡したのをはじめ、岡山県勝央町、広島県呉市で川に転落しそれぞれ1名が亡くなった。また、愛知県一宮市では竜巻らしきものも発生した。家屋被害は、愛媛、福岡県を中心に全国で住家の全半壊・一部破損177棟、床上浸水142棟、床下浸水1014棟などの被害を生じた（総務省消防庁6月21日付け資料による）。

2-2 8月19～23日台風0111号

8月19日～23日にかけて台風11号が日本の太平洋岸を縦断した。紀伊半島への上陸時の中心気圧は970hPa、最大風速30m/s、強風（15m/s以上）半径約500kmと、大きさや強さで見ると特筆されるようなものではなかったが、紀伊半島から関東地方に移

表1 2001年の主要豪雨災害

期 間	原因気象	死者・不明者	住家被害（棟）			
			全壊・半壊	床上浸水	床下浸水	
6/18-20	梅雨前線	1	12	142	1014	2-1で詳述
6/28-29	梅雨前線	0	3	14	557	
7/5-7	梅雨前線	1	0	9	170	
7/11-13	梅雨前線	0	1	69	706	佐賀県内で堤防2ヶ所決壊
8/21-23	台風11号	6	1	84	634	2-2で詳述
9/6	停滞前線	0	14	568	819	2-3で詳述
9/10-11	台風15号	8	13	112	726	中部以西の太平洋岸の広範囲で被害
9/7-13	台風16号	0	96	702	226	台風が沖縄周辺に数日間停滞

（総務省消防庁ホームページに掲載された災害を収録）

動するまでに24時間以上を要するなど、日本付近を通過する台風としては非常に速度が遅かったことが特徴である。この結果、紀伊半島を中心に総降水量1000mm前後の多量の降水量が記録された（図3）。最も豪雨の集中した8月21日には、紀伊半島南部を中心に全国8ヶ所のAMeDAS観測所で、1979年の観測開始以来の最大日降水量を記録した（図4）。同日の降水量は、和歌山県南部の西川で597mm、色川672mmなどとなっている。筆者の確認した範囲では、1901年以降の和歌山・奈良県内の日降水量記録で、これらに匹敵する記録は存在しておらず、日降水量程度の継続時間においては紀伊半島南部における過去100年間の最大豪雨であった可能性が高い。ただし、1時間降水量は色川で最大63mmで（図5）、これは同観測所の1979年以降の上位3位以内にも達しない程度の記録である。すなわち、短時間降水量についてはさほど強くなかったと言える。



図3 2001年8月19日0時～22日13時までの積算降水量分布
(気象庁AMeDAS観測所観測値を元に筆者が作成)

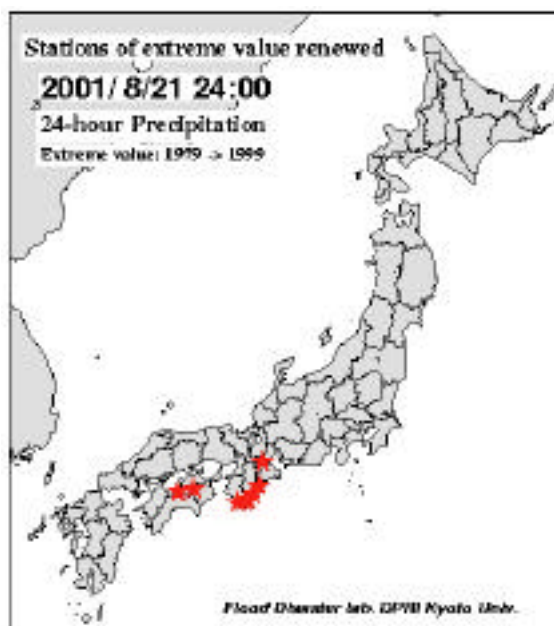


図4 2001年8月21日の日降水量が1979年以降の最大値を更新したAMeDAS観測所分布図
(筆者らが整備しているリアルタイム豪雨表示システムによって作成)

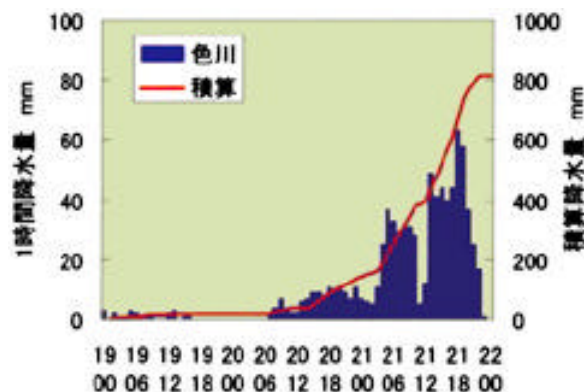


図5 色川(和歌山県)の2001年8月19～21日の降水量推移

この豪雨により、全国で死者6名、住家の半壊1棟、一部破損45棟、床上浸水84棟、床下浸水634棟などの被害を生じた（総務省消防庁8月24日付け資料による）。

この豪雨時には、東海地方でも総降水量200mm前後のまとまった雨が降った。名古屋市などでは、避難勧告前に危険を知らせる「避難勧告準備情報」が発令されたほか、JR東海道新幹線は、早くから本数規制を行い、駅間での立ち往生が生じないようにするなど、昨年の東海豪雨の教訓のいくつかが生かされた側面も見られた。

2-3 9月6日高知県西南豪雨

9月5日～6日にかけて、活発化した秋雨前線の活動により、高知県西南部の土佐清水市、大月町付近のごく狭い範囲内に集中的な豪雨が発生した（図6）。AMeDAS観測所の最大値は、宿毛で5～6日の2日間に254mm、最大1時間降水量71mmとなっているが（図7）、高知県の観測によると、土佐清

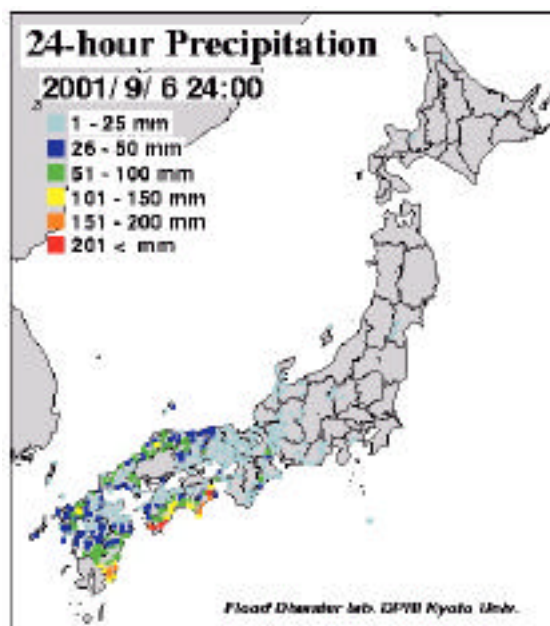


図6 2001年9月6日の日降水量分布
(鹿児島、広島、香川、奈良の各県のデータは通信トラブルにより送信されておらず、欠測となっているが、実際には降水が記録されている。)

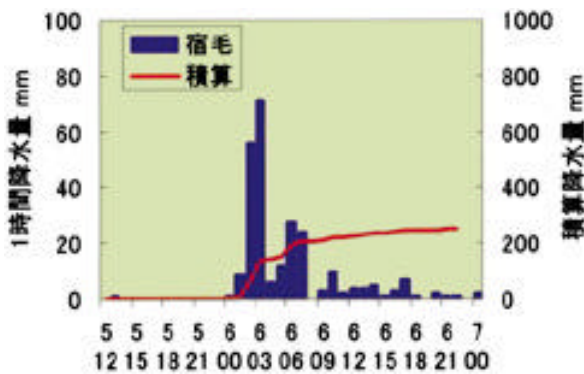


図7 宿毛(高知県)の2001年9月5日12時～7日0時の降水量推移

水市下加江で最大24時間降水量605mm、大月町で最大1時間降水量110mmを記録したという。高知県中部、西部においては、日降水量に関しては、高知629mm(1998年9月24日)、東津野597mm(1963年8月9日、東津野村)、三原550mm(三原村1965年9月9日)などの記録があり、1時間降水量の記録としては、須崎126mm(1998年9月24日)、土佐清水150mm(1944年10月17日)などがあり、日降水量、短時間降水量いずれの点で見ても、今回の事例は過去100年中にこの地域で何回か発生した豪雨の一つと言える。

この豪雨により、人的被害は生じなかったが、土佐清水市、大月町を中心とする高知県内で住家の全半壊・一部破損18棟、床上浸水544棟、床下浸水576棟を記録した(高知県消防防災課9月8日付け資料による)。大月町では同276棟、268棟となっており、1世帯1棟と仮定すると、全町2823世帯(1995年国勢調査)の19%が浸水による被害を受けたことになる。土佐清水市の宗呂川上流域などでは土石流の発生など、土砂災害も見られたが(写真1)、多量の出水による河道侵食や浸水による被害も目立った(写真2)。浸水被害の集中した大月町周防形地区では、地表から2mほどの位置に流下痕が見られ(写真3)、集落内のほとんどの家屋が床上浸水した。同地区は海に面した、平地の幅わずか100m程度の谷出口状の地形となっており、ここに約12km²ほど



写真1 土佐清水市宗呂地区で見られた土石流出
(2001年10月8日筆者撮影。以下同じ。)



写真2 宗呂川の氾濫で床が落ちた土佐清水市下川口中学校体育館



写真3 大月町周防形地区
(矢印位置に浸水痕跡。道路からの高さ約2m。)

の扇形の流域から雨水が集中したものと思われる。海に面した谷地形に豪雨が集中したという意味では、1982年長崎豪雨と通ずる特徴を持った事例ともいえる。

3. 2001年の豪雨記録

気象庁AMeDAS観測所で、1979年の観測開始以降20年以上の連続した記録が残っている観測所1151ヶ所のうち、2001年(9月末まで)に日降水量の最大値を更新したのは61ヶ所、1時間降水量では同44ヶ所である。年別の最大値記録観測所数の推移を見ると図8のようになる。記録更新観測所数は年平均50ヶ所になるので(1151ヶ所/23年間)、日降水量については、1997年以降記録更新観測所がやや多い傾向が続いている。本年もその傾向は続いているが、1998年のように突出してはいない。1時間降水量については、1998～2000年にかけて記録更新観測所が多かったが、本年は「平年並み」と言えそうである。

2001年に最大値を更新した観測所の分布を見ると図9のようになる。同図に見るように、日降水量の最大値を更新した観測所と、1時間降水量の最大値を更新した観測所はほとんど重複していないことがわかる。2.で紹介した事例でも触れたが、本年の豪雨は、多地点で日降水量・短時間降水量双方が従来の記録を上回るような事例が発生しなかった。通年に見れば比較的被害が少なく抑えられたのは、このあたりも理由の一つと言えるかもしれない。

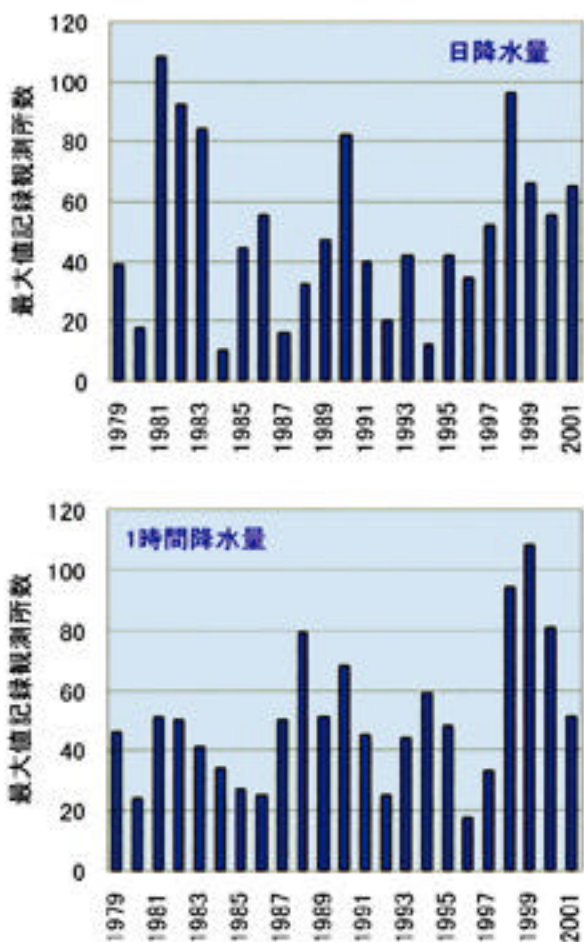


図8 気象庁AMeDAS観測所の年別最大値記録観測所数
(2001年は9月末現在。図9も同。)

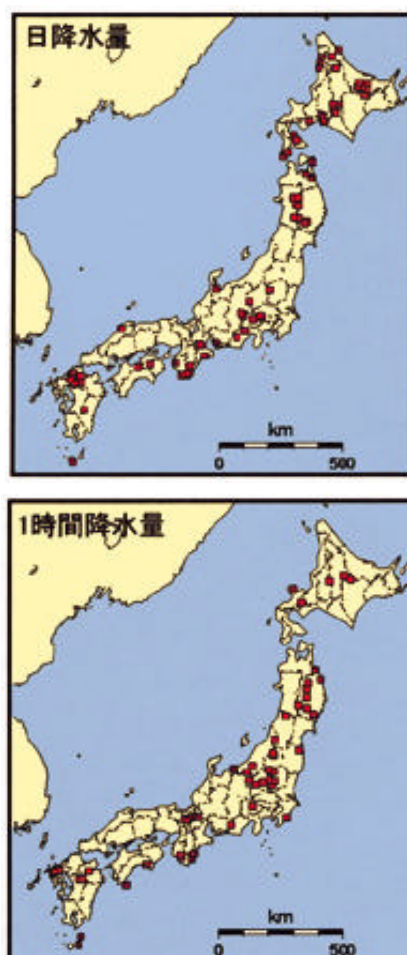


図9 2001年に1979年以降の最大値を更新した観測所分布図

4. リアルタイム豪雨表示システム

水災害研究部門洪水災害分野では、日本気象協会関西支社との共同研究として、「リアルタイム豪雨表示システム」の開発・実験的公開を2001年4月より行っている(図10)。これは、従来からインターネット上で参照できた、降水量等の実況値ばかりでなく、これまでにどの程度の雨が降り、かつその雨は、各観測所で過去に記録された豪雨に比べどの程度大きい(あるいは小さい)かを容易に把握できることなどを特徴としたWebページである。iモード等の携帯電話からも参照できる。本文で用いた図のうちいくつかは、同システムによって自動的に作成されている図である。同システムのトップページ参照回数は、公開以降9月末までの平均では1日当たり306回となっており、台風11号接近時の8月21日には3078回、台風15号接近時の9月10日には1986回を数えた。豪雨災害時の情報発信基地としての期待が高まっており、今後も整備拡充を図るとともに、利用者からの情報を元に防災情報のあり方について

の研究を推進したいと考えている。

(水災害研究部門 牛山索行)



図10 筆者らが整備しているリアルタイム豪雨表示システム
(<http://www.disaster-i.net/rain/> iモードからは<http://www.disaster-i.net/imode/>)

防災研究所創立50周年記念 第3回 防災フォーラム

防災研究所創立50周年記念行事の一環である「防災フォーラム」の第3回講演が、10月12日（金）に国土交通省政策統括官(前内閣府政策統括官(防災担当))吉井一弥氏を迎えて「防災局長の反省」と題して行われた。

吉井氏は講演の中で、阪神・淡路大震災が防災行政の原点と位置づけた上で、これまで情報収集体制および応急体制の整備は比較的進んできたが、予防、復旧・復興のフェーズには一層の努力が必要であることを具体例を挙げながら説明された。また、防災局長であった頃のご自分の経験、反省や現行の行政の取り組みを踏まえた上で、防災行政の課題として、内閣スタッフの防災意識の向上、中央防災会議の強化等を強調された。

講演終了後、吉井氏を囲んだ懇親会が開かれた。
(巨大災害研究センター 柄谷友香)



講演風景

防災研究所一般研究集会（13K-7） 「フィリピン海スラブの沈み込みと島弧・背弧の地球物理」開催される

防災研究所における平成13年度共同研究のひとつである、研究集会（一般）「フィリピン海スラブの沈み込みと島弧・背弧の地球物理」（代表：京都大学大学院理学研究科中西一郎助教授）が、去る10月9日と10日の2日間、化学研究所共同研究棟大セミナー室において開催された。当日は100名を越える出席者のもと、34件の研究発表がなされ、活発な討論が行なわれた。

フィリピン海スラブは、関東・東海地方から琉球列島にかけての地域で日本列島の下に沈みこむプレートである。西南日本地域に沈み込むフィリピン海プレートについては、これに伴う火山の成因や、背弧生成のメカニズム等などに関して謎が多いにもかかわらず、地震火山活動の定性的な議論や予測にとどまっているきらいがある。また、ここは遠くない将来に発生が予想されている次の東南海・南海地震の発生場としても注目されている地域である。このような状況に鑑み、本研究集会では、地球物理諸観測の総合的な議論を行ない、これによりフィリピン海スラブ沈み込みの数値シミュレーションの精度向上、地殻変動のより正確な解釈、地震・火山発生の



研究発表風景

物理の発展などに貢献することを目的とする。

研究集会では、地震学をはじめ、地球電磁気学、測地学等、地球物理学諸分野の最近の成果に基づく、フィリピン海プレートの構造や、地震活動等に関する研究報告がなされた。

(地震予知研究センター 大見士朗)

防災研究所一般研究集会(13K-9) アジア地域における地域開発が水文循環に及ぼす影響に関する研究

平成13年11月2日、防災研究所一般研究集会として「アジア地域における地域開発が水文循環に及ぼす影響に関する研究」（代表：岡太郎教授）が京大会館にて開催された。参加者は44名で、14件の研究発表と討論が行われた。

本研究集会では、我が国の異常少雨現象の特性と地域比較や東南アジア地域の地域別水資源利用可能量の評価、サヘル地域の河川流量や雨量の長期的な変動、中国河北平原での地下水流動の過去30年にわたる変化、バングラデシュの住民生活に恵みと災いをもたらす氾濫湖の消長など、水利用と水災害に及ぼす影響を水文気象データに基づいて解析し、将来的な水資源問題を予測するための基礎的な知見と解析方法などについての幅広い研究成果が報告され、活発な討論が行われた。さらに、アジア・太平洋地域における水文気象研究を進める上での国際協力体制のあり方についての経験が報告され、今後の国際協力研究のための重要な情報が提供された。

集会後には懇親会が開催され、研究者間の交流をさらに深めることができた。

（水資源研究センター 城戸由能）



研究発表風景

見学者往来（災害観測実験センター・宇治川水理実験所）

平成13年9月13日（木）午前10時～12時、災害観測実験センターの宇治川水理実験所に、10名の見学者が訪れました。カンボジア、コロンビア、イラン、ラオス、メキシコ、フィリピン、ベトナム、ザンビアの気象局や水文局などに勤務する31歳～45歳の技術者たち8名と、引率の気象庁の野村さん、日本国際協力センターの佐藤さんです。技術者たちは、国際協力事業団（JICA）の平成13年度JICA集団研修「気象学Ⅱ」コースの受講者で、気象庁での18週間

の研修中です。当センターの石垣泰輔および林泰一が、研究概要および実験装置の説明、降雨装置による豪雨体験（時間雨量50mm～200mm）、気象観測機器・データ収録システムの説明などを行いました。大規模な実験装置や最新の気象機器にはとても興味を示していました。見学会は好評のうちに終了し、参加者は、寺田屋や月桂冠記念館などの伏見散策の途につきました。

（災害観測実験センター 石垣泰輔、林 泰一）



JICA研修生のセンター見学風景



主な行事日程

2001年

- 12月 京都大学防災研究所 研究集会 (13S-2)
 「都市地域における防災・減災のための水循環システムに関する研究」(8日)
 開催場所：防災研究所
 問合せ先：総合防災研究部門・萩原 良巳 TEL：0774-38-4307
- 京都大学防災研究所 研究集会 (13K-3)
 「2001年琵琶湖プロジェクトシンポジウム」(20日)
 開催場所：防災研究所
 問合せ先：水資源研究センター・田中 賢治 TEL：0774-38-4246
- 京都大学防災研究所 研究集会 (13K-5)
 「最新の風洞実験法に関する比較研究」(21日)
 開催場所：防災研究所
 問合せ先：大気災害研究部門・河井 宏允 TEL：0774-38-4165

防災研究所創立50周年記念第4回防災フォーラム

日 時 平成13年12月14日(金)
 場 所 防災研究所本館5階 D-570
 講演者 東京大学社会情報研究所 所長・教授 廣井 脩
 講演題目 IT時代の災害情報

京都大学防災研究所研究発表講演会

日 時 2002年2月21日(木)～22日(金)
 開催場所 京都リサーチパーク

人 事 異 動

(平成13年10月1日現在)

転入

(平成13年10月1日)

中川 一 教授(災害観測実験センター)昇任
 (←水災害研究部門助教授)

西上 欽也 助教授(地震予知研究センター)配置換
 (←巨大災害研究センター助教授)

吉井 弘治 助手(地震予知研究センター)採用

転出

(平成13年10月1日)

乾 徹 助手(地盤災害研究部門)配置換
 (→大学院工学研究科助手)

編 集 後 記

今年も国内外で様々な豪雨災害が引き起こされました。今号では台湾と日本の状況について報告いただいております。また、防災研究所50周年記念事業の一環として行われている防災フォーラムを含め3件の研究集会と施設見学の報告に見られるように、防災研究所として盛んな研究交流が進められていることを実感しました。

編 集：防災研究所ホームページ

ニュースレター編集委員会

編集委員：上道京子、片尾 浩、城戸由能、小泉 誠、
 清水康生、高橋智幸、多河英雄、谷川為和、
 中島正愛(委員長)、福岡 浩、丸山 敬、
 吉田義則

発 行：京都大学防災研究所

連絡先：京都大学宇治地区事務部総務課防災研究所
 所担当事務室

〒611-0011 宇治市五ヶ庄

TEL：0774-38-3348 FAX：0774-38-4030

ホーム・ページ：http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/