



し下さいとの事です。誤=14頁 講師 松本城 RC 直前会長 西川慎人氏  
正=百瀬創造教育研究所代表 百瀬昭次氏

- ・ カノラ少年少女合唱団演奏会〈11/19(日)午後2:30開演〉の招待券が2枚来ております。希望の方に差し上げます。幹事までお申し出下さい。
- ・ 10/29(日)の地区大会(飯田)に参加される方はホテル岡谷さんを午前7時にバスが出ますのでご利用下さい。
- ・ 小野副会長に埔里 RC 創立42周年式典にクラブを代表して参加して頂きました。記念誌を回覧します。埔里 RC より伝言で45周年式典には皆様のご出席をお待ちしておりますとの事です。



## 卓 話

### 「7月の集中豪雨災害について」

諏訪圏広域消防  
岡谷消防署

警防課長 山崎 利明 様  
副士長 青島 靖武 様

7月の豪雨災害は岡谷市制施行70周年以来、かつて経験した事ない大災害でした。今日は災害現場の写真を見て頂きながら解説をさせて頂き、今後の参考になればと思います。

7月19日(水)未明に、湊・川岸・上の原地区などで土石流が発生しました。市では、午前5時40分に「岡谷市災害対策本部」を設置して、情報収集と対策にあたりました。災害発生当初、湊地区で5名、川岸地区で2名の行方不明者がおり、捜索には、自衛隊、警察、消防署員・団員、緊急援助隊などであたり懸命な捜索活動が行われました。今回の災害では、死傷者19名(死者8名、重症1名、中等症2名、軽症8名)を出すという、市制はじまって以来かつて無いほどの大災害となってしまうました。

・ 湊地区は今回の災害の最大被害地区で、死者7名、家屋の全壊10棟、半壊14棟、一部破損3棟、床上浸水24棟、床下浸水85棟の被害がありました。



・ 川岸地区では、橋原(志平)、鮎沢、駒沢、三沢、新倉地区で災害が発生しました。なかでも橋原(志平)地区では、死者1名が出てしまいました。家屋の全壊3棟、半壊8棟、一部破損10棟、床上浸水28棟、床下浸水125棟の被害がありました。



・ 上の原小学校では、裏山から土砂が流れ下り、校舎裏にある洗心荘の駐場を通過して体育館や高学年棟を直撃しました。土砂は窓を突き破り体育館の半分を埋め、泥水は教室や事務室などにも浸入しました。



市内で発生した土砂災害のうち、川岸地区の橋原や鮎沢で起きた土砂災害について

て、現地踏査をした信州大学自然災害科学研究会の会員で公文富士夫信大理学部教授と大塚勉助教授は 30 日、現地で中間報告した。今回の災害を、沢の上流部で大量の水を含んだ土砂が液状化して崩壊し、多量の泥水が流れ下った「洪水型」だったとし、「多量の水が主要因となった」（大塚助教授）との見方を示した。

公文教授らは橋原や鮎沢地区での土石流の特徴として、▽最上流部で土砂が流れ出た場所は比較的傾斜が緩やか　▽最上流部から流れ出た土砂の量は下流の災害規模に直接影響はない　▽途中の沢底が大きく削り取られ下流に達した　▽大きな岩の塊が流れた跡はほとんどない—などと指摘。これらから、災害は最上流部でたまった水が一気に噴出し、沢に流れる水を集め周辺の表土の部分を削り取りながら谷を下り集落を襲った、と分析している。主に細粒の土砂が流出し、粘性の低い多量の泥水が流れ出たことから、岩石や泥が固まりとなって流れる典型的な土石流とは質の違う「洪水型」と位置づけた。

湊地区の土石流災害は、地形が川岸地区の場合より急斜面で発生している点や、下流の災害状況が土石流となっている点で違いがあることから、「今後の調査が必要」としながらも、最上流の状況から「同じ視点で」（大塚助教授）発生メカニズムを調査する方針でいる。  
7 月 31 日付 長野日報

湊地区での土石流について、信大農学部の北原曜教授（治山学）らの研究グループは、流速が時速約 25－26 キロではほぼ一定のまま住宅地に達したと推定した。北原教授は「それほど速くなかったが、土砂が流れた小田井沢川流域は直線的で障害物も少ないため下流の住宅地で被害が大きくなった可能性がある」としている。

北原教授らは、湊地区の住宅地から約 1 キロ上部の土石流発生地点付近と住宅地近くの谷筋の流れがカーブしている計 2 カ所で、土石流が斜面にどれだけ乗り上げたかなどを測量し、流速の推定値を算出した。建物などへの土石流の圧力（流体力）は、1 平方メートル当たり少なくとも 300 トンだったと推定している。

砂防学会などによると、1996 年 12 月の北安曇郡小谷村の蒲原沢土石流災害の推定流速は時速約 27－58 キロ。北原教授は、小田井沢川流域が平均斜度 9 度と緩やかなため「それほど速くならなかった」とした。一方で、土石流が発生した谷筋から住宅地までは大きな蛇行がなく、中流部より下では立ち木などの障害物がない場所があるため「途中で失われるエネルギーが少なかった」とみている。

8 月 2 日付 信濃毎日新聞

冒頭でお話しましたが、誰もがこれほどの災害が岡谷市で起きるとは想像もつかなかった状態ですが、改めて災害とは予想も付かない所に起きるとしみじみ感じました。今までは仕事柄、東海沖地震の強化地域の指定になりましたのでお話は地震災害一本に絞っていました。それでは、東海沖地震は 100-150 年周期で必ず起きると過去からのデータで出ています。今年前回から 152 年目になっています。地震のエネルギーがハイパワーに溜まっていると思われれます。防災の話の時には地震に備

えた体制を取って頂く様にお願いをしておりましたが、今回の様な豪雨災害に見舞われてしまいました。

今回の災害は湊、川岸に大きな被害を出しましたが、岡谷市の災害対策も集中的にそこに取り組みました。が、もし東海沖地震のような岡谷市全体に及ぶ被害となれば今回の様な対処が出来るかどうかという問題が残されました。消防の戦力は大きな災害を考えて装備されていません。消防の戦力を上回る災害が起きた場合は対処出来なくなる事が予想されます。どうか自分の命、街は自分で守る。その精神で災害への対処をよろしくお願ひします。また、今回の大災害に対して長期間に渡り消防団員に仕事を休ませ派遣して頂きました企業の方々に心よりお礼申し上げます。



さて、住宅用火災警報器の設置義務が生じてきましたので、少し説明させていただきます。会社や工場等には面積の大きさにより設置が義務付けられていますが、今年の6月1日から新築住宅についても設置が義務付けられました。既存の住宅に付きましては平成21年6月1日から義務付けられます。

ではなぜ必要かと言いますと、火災が起きた時の逃げ遅れによる死者が多いと言う事です。半数以上が高齢者です。警報機を付ける事により3分の1まで火災による死者が軽減されました。設置場所は寝室、寝室のある階段の天井、台所等にお願ひしています。警報機には熱式、煙式があり、乾電池式、AC100V式があります。家電量販店で4000円~1万円程で購入できます。平成21年より義務付けられますので、今後の設置をお考え下さい。よろしくお願ひします。

## ニコニコボックス

宮坂伸・小口泰史・井上保子・平沢清文・小口雅弘 本日は消防署より山崎様、青島様のお二方の卓話、よろしくお願ひします。

小野仁 久しぶりに埔里へ行って交流を深めて来ました。

矢島實・尾関秀雄・永田修平・竹村一幸 諏訪圏工業メッセ大成功、おめでとう。

太田博久・山崎典夫・高木昭好・山岸邦太郎・林靖高・此田滋・矢崎宏明 今年  
はキノコが豊作です。

坂井忠彦・藤森睦美・山岡正邦・北澤弘 天高く馬肥ゆる秋です頑張りましょう。

## 出席報告

会員数51名、出席者34名、出席率66.67%、前々回訂正100%

2006-2007年度RIテーマ  
率先しよう  
LEAD THE WAY

