

降雨が始まった17時の時点では气象台ではまだ雨が降っておらず、中山間部より降雨開始が1時間ほど遅れている。降雨のパターンは低平地部と山間部では当然大きな違いがあるが、最近の豪雨ゲリラの特徴として、極めて狭い範囲で集中的に起きるなど、地域間格差が大きい。能動的かつ迅速な避難行動のためには、地区固有の情報がいかに重要な物語っている。

観測期間:平成26年6月5日～8月1日(57日間)	
観測地点:①本システム 上帯那(中里バス停付近(畑地内))	
下帯那(消防分団詰所駐車場横)	
②自動記録型 大正池(堰堤防護柵)(水位も計測)	
昭和池(堰堤防護柵)(水位も計測)	
本システム観測の精度: 上帯那のデータ取得率:79.3%	
雨量計からのパルス信号のサーバへの転送率: 下帯那 :85.2%	
観測データの信頼度: ①上帯那と下帯那の一致 :0.987	
②上下帯那と大正池の相関 :0.755	
③上下帯那と昭和池の相関 :0.697	
④昭和池と大正池の相関 :0.935	
⑤上下帯那と气象台の相関 :0.412	
⑥大正池と气象台の相関 :0.549	
⑦昭和池と气象台の相関 :0.488	

図-3 観測結果の概要

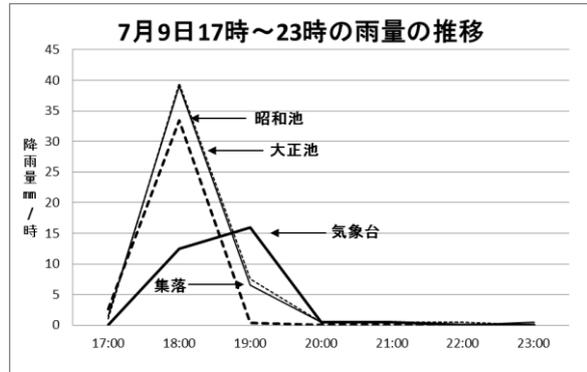


図-4 降雨量の气象台観測と自主観測の比較

3. 自主防災行動指針づくりへ【規範化】

雨量と災害の発生には密接な関係があるが、一般の地域住民にとって具体的な時間雨量や累積雨量と災害リスクの関係を直感的に認識することは難しい。そこで、地域住民が持っている日常的感覚に即した降雨量に対する表現を用いた防災行動基準が有用であると考えた。図-5は帯那地区固有の注意・警戒雨量を表したものである。

この注意・警戒雨量基準の実際の運用方法も検討され、注意雨量/警戒雨量が観測された場合を想定して、防災行動の初動に素早く入るための連絡体制が整備され「帯那防災対策本部」の設置と本部を核とした連絡体制が考案された(図-6)。

4. 結語

帯那地区の自主防災活動に向けた取り組みは、手作り防災マップの作成が住民の災害リスクへの関心を惹起し、この関心を持続することを目的として地域雨量の自主観測に取り組み、この観測活動が自主防災・自主避難行動指針作りへと展開してきた。この展開過程において、GIS(WSの取り組みで活用)やスマートフォンを活用した雨量観測システムなどICT技術などが重要な役割を果たしている。こうした技術の活用ももちろんではあるが、地域の自主防災能力の向上には、住民にわかりやすく、「我がこと」として受け取れる災害リスク情報の構築がなによりも不可欠と考えている。

帯那の基準	観測情報の基準(mm)					防災行動
	1時間	2時間	6時間	12時間	24時間	
おしめり雨量	～3mm	～6mm	～10mm	～15mm	～20mm	自治会長、土地改良区長、消防団は観測システムの動作確認を行う。
降ってるね雨量	3-5mm	5-10mm	10-15mm	15-20mm	20-25mm	自治会長、土地改良区長、消防団は降雨の推移に注意を払う。
大降りだね雨量	5～10mm	10～15mm	15～20mm	20～25mm	25～30mm	監視態勢に入る。地区役員、組長等と防災行動の協議を始める。
激しいね雨量	10mm～	15mm～	20mm～	30mm～	40mm～	警戒態勢に入る。関係機関と緊密に連絡をとる。

図-5 地区固有の注意・警戒雨量基準

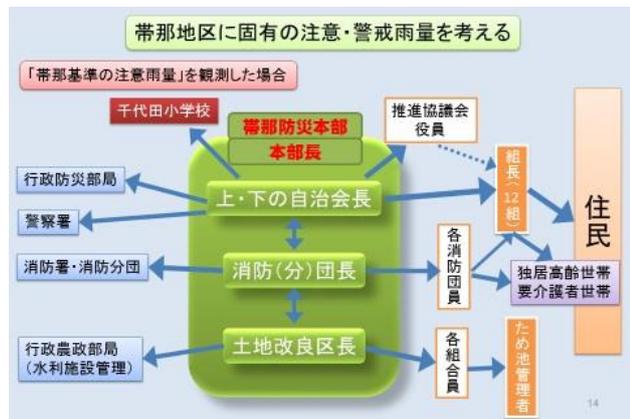


図-6 防災連絡体制