

山麓に設置したウェブカメラによる浅間山監視システム

Webcam surveillance system of Asama Volcano

早川 由紀夫[1]; 前嶋 美紀[2]; 田中 千尋[3]; 村井 佳彦[4]

Yukio Hayakawa[1]; Yoshinori MAEJIMA[2]; Chihiro Tanaka[3]; Yoshihiko Murai[4]

[1] 群馬大・教育; [2] まえちゃんねっと; [3] お茶大・附小; [4] なし

[1] Faculty of Ed, Gunma Univ; [2] Maechan Net; [3] E.School Ochanomizu Univ; [4] non

<http://www.edu.gunma-u.ac.jp/~hayakawa/>

私たちは、山麓に設置した12のライブカメラで浅間山の山頂火口をねらい、噴煙や火映を監視している。北側火口縁が低いことと(火口から同距離で比較すると)北麓のほうが標高が高いことなどから、北麓のほうが監視地点として優れている。このため北麓に9点、南麓に3点を配置している。

12のうち、3は群馬大学が設置したカメラ、4は北軽ネットが設置したカメラ、1はまえちゃんねっとが設置したカメラである。これらは私たちが直接管理している。残り4は、NTT東日本、国土交通省利根水系砂防事務所(2)、佐久市が設置したカメラの画像を、許可を得て転載させていただいているものである。

12のカメラはすべてが同一特性ではない。それぞれ目的に応じた個性をもつ。たとえばまえちゃんねっとカメラは高感度CCDを搭載した自作カメラであり、夜間の火映撮影専用である。群馬大学カメラ3台は商品として販売されているネットワークカメラを購入して設置したものであり、遠隔地からインターネットを介してズームや方向変更が容易にできる。

画像は短いもので10秒間隔で、長いもので5分間隔でアーカイブしている。そして10分(NTT東日本は20分)間隔の画像をインターネットで逐次公開している。もっとも古いNTT東日本カメラは2001年2月20日からアーカイブを始めた。2003年から3台、2004年から6台、2005年から2台を追加した。

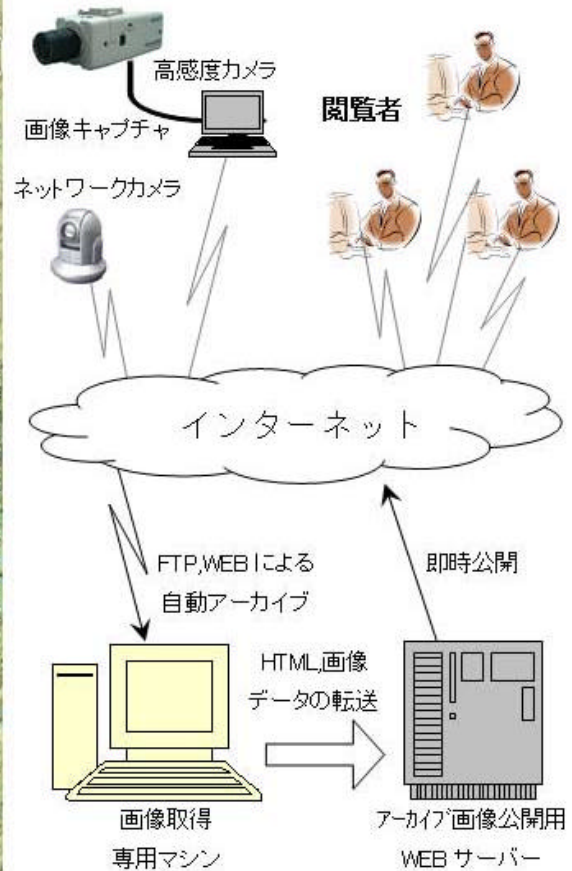
過去の特定日のアーカイブ画像を見たいときは、カレンダーページを表示させてその日を選ぶだけでよい。10分(NTT東日本は20分)間隔の画像だけでなく、プログラムを介して自動生成して公開しているアニメーションも一日ごとに見ることができる。

ブルカノ式爆発や有色噴煙が上がったときの噴火画像はもちろん、火映の強弱を継続的に記録続けることによって、浅間山の火山監視にこれらのカメラが果たす役割は大きい。

厳寒のさなかにもかかわらず、日射による温室効果によって観測装置の中が高温になってしまい、プラスチック部品が融けるなどといった予期せぬトラブルも発生しているが、迅速できめ細かい保守を継続して、今後もこの監視システムを維持発展させていきたい。

・画像アーカイブ+即時公開システム

<http://bousai.maechan.net/volcano/asama/>



カメラ名	設置者	アーカイブ 開始年月日	アーカイブ 画像公開間隔	画像取得 間隔	特徴
NTT 東日本	NTT 東日本	2001/2/20	20 分	5 分	アーカイブ開始日が一番古く、 検索エンジン等で知名度が高い
利根砂防・東	利根砂防	2003/5/13	10 分	2 分	高感度カメラ
利根砂防・西	利根砂防	2003/5/13	10 分	2 分	高感度カメラ
佐久市	佐久市	2003/7/19	10 分	10 秒	公開元よりリアルタイム動画公開
小諸	群馬大学	2004/11/19	10 分	10 秒	ネットワークカメラ
群高	群馬大学	2004/11/15	10 分	10 秒	ネットワークカメラ
大笹	群馬大学	2005/1/5	10 分	10 秒	ネットワークカメラ
北軽ネット 1b	北軽ネット	2004/10/5	10 分	10 秒	ネットワークカメラ
北軽ネット 4b	北軽ネット	2005/1/2	10 分	1 分	高感度 CCD カメラ・夜間専用
北軽ネット・火映2	北軽ネット	2004/11/28	10 分	10 秒	高感度 CCD カメラ・夜間専用
北軽ネット・火映	北軽ネット	2004/11/7	10 分	2 分	デジタル一眼レフカメラ PC による自動制御撮影・夜間専用
まえちゃんねっと	まえちゃんねっと	2004/12/30	10 分	10 秒	高感度 CCD カメラ・夜間専用