

研究課題 (テーマ)		気象データに基づく市民サービスに関する基礎開発 (学科横断)	
研究者	所属学科等	職	氏名
代表者	電気電子工学科	教授	石坂 圭吾
	電気電子工学科	教授	大寺 康夫
	電気電子工学科	准教授	小島 千昭
	情報システム工学科	准教授	榊原 一紀
	情報システム工学科	准教授	中村 正樹
	電気電子工学科	助教	大倉 裕貴
研究結果の概要			
<p>富山県立大学内にデータサーバを製作し、主に射水市内に設置されている 20 地点の水位計、雨量計の測定データが日付ごとに蓄積されています。このデータサーバについては、今後設置する気象データ計測機器のデータを追加することも可能となっています。</p> <p>気象センサは上空から到来する波長 700nm ~1000nm の範囲の近赤外スペクトルを計測するハイパースペクトル分光器から構成されています。これを用いてスペクトルを自動で定時取得し、機械学習を用いて各種気象定数（気温・水蒸気量・気圧等）を予測するものです。現在までに組み立てを終え、キャリブレーションと測定プログラムのテスト、及び設置場所の構築を行っているところです。</p> <p>上記の気象センサが予測する場所の雨量・水位との連携観測ができれば、ゲリラ豪雨などの急激な気象変化の特徴量を得ることができると期待されます。</p>			
			
		<p>図1 データサーバに蓄積されているデータフォルダ</p>	
			
		<p>図2 開発したハイパースペクトル計測機</p>	
今後の展開			
<p>製作したデータサーバについては、通信端末を増設に対応しているので、設置すれば計測データを取得することが可能となっています。そこで、センサで取得したデータを無線で送信し、データサーバから測定データを取得し、解析することを学生実験のテーマの一つとして実施する予定です。また、気象センサと水位計・雨量計の連携測定を行うことにより局所的な天候の変化を推定する予定です。そして、データサーバに蓄積された測定データおよび気象推定データを活用して、市民に気象状況を通知することができるアプリケーションの開発を目指します。</p>			