



## 九大筑紫キャンパスに高感度地震計を設置

### 概要

九州大学地震火山観測研究センター（センター長 清水 洋教授）は、福岡市の地下で発生する微小な地震を検知するため、九州大学筑紫キャンパス（春日市春日公園）の地下80mに高感度地震計の設置工事を進めています。7月4日には地下ボーリング孔に地震計を設置し観測を開始することになりました。当日は設置作業を公開するとともに、清水センター長が取材に応じます。

### ■ 設置作業の公開

場 所：九州大学筑紫キャンパス（春日市春日公園 6-1）健康科学センター南側

日 時：7月4日（金） 12時～15時

説明者：九州大学大学院理学研究院附属地震火山観測研究センター長  
清水 洋 教授

### ■ 背景

九州大学理学研究院の附属施設である、地震火山観測研究センター（長崎県島原市）は国の地震予知・火山噴火予知計画に基づき、関係大学によって構成する予知研究ネットワークの主要研究拠点として、九州地区の地震や雲仙普賢岳の観測研究のほか、国内外の地震および火山噴火のメカニズムの研究を行っています。

2005年3月20日に発生した福岡県西方沖地震（M7.0）では、臨時の地震観測点や海底地震計、GPS観測点を設置して、その断層位置や地下構造を正確に把握するとともに、その南部延長上で福岡市を縦断する警固断層の観測を続けてきました。清水教授も委員を務める政府の地震調査委員会において、もし警固断層が活動した場合にはM7.2程度の大地震になり、今後30年以内の発生確率は最大で6%とする長期評価をまとめています。これは国内101の主要活断層のうち十番目に切迫度が高い活断層になっています。九州大学地震火山観測研究センターではこの警固断層の観測研究態勢を整えることが急務であると考え、わが国の地震予知研究事業の一環として警固断層近傍に高感度地震計を設置することにしました。

### ■ 内容および効果

警固断層は福岡市東区志賀島南方の博多湾から筑紫野市に至る長さ27kmの活断層ですが、全域が都市部と重なるため人工的な振動ノイズが高く、地下で発生する微小な地震を観測するには非常に難しい地域となっています。

春日市にある九州大学筑紫キャンパスは警固断層の近傍にあり、観測地点としては理想的な位置にありますが、やはり都市部であるため、地上に設置した地震計では感度を上げることはできません。そこで、今回は筑紫キャンパスにボーリング孔を掘削し、地下に高

感度地震計を設置することによって、人工振動ノイズを軽減させることにしました。掘削の結果、深さ 51m で花崗岩層に達し、76m 以深は極めて強堅な花崗岩盤になっていることが分かりました。この深さに地震計を設置することにより、人工振動ノイズは地上の数分の 1 以下に抑えられると考えられます。設置された地震計の波形データは、インターネット回線を用いて、島原市の地震火山観測研究センターに伝送され、数分以内に自動検測が行われます。今回の観測点の設置により、警固断層で発生する微小地震の検知能力は 3, 4 倍向上すると考えられます。

これにより、地震発生場に関する詳しい情報が得られ、地震発生準備過程の研究が進み、わが国の地震予知研究の進展に寄与するものと期待されます。

## ■今後の展開

九州大学地震火山観測研究センターでは、今回地下設置する高感度地震計の他にも、2, 3 ヶ所の観測点の増設を検討しています。今後はこれらのデータも用いて、来るべき警固断層地震を始めとした内陸地震の地震予知研究を推進して行きます。



九州大学 筑紫地区

Kyushu University Chikushi Campus Map

- ① 総合理工学府・総合理工学研究院
- ② 応用力学研究所
- ③ 先端物質化学研究所
- ④ 健康科学センター
- ⑤ 中央分析センター
- ⑥ 産学連携センター
- ⑦ 附属図書館筑紫分館
- ⑧ 電離気体実験施設
- ⑨ 共通管理棟
- ⑩ 福利厚生施設
- ⑪ トライアム実験棟
- ⑫ 電源棟
- ⑬ 総合研究棟(C-CUBE)
- ⑭ テニスコート
- ⑮ 運動場
- ← 入口
- ≡ 食堂
- 売 売店
- WC 多目的トイレ
- P 駐車場
- IN 車輛入口
- OUT 車輛出口



### 【お問い合わせ】

理学研究院 准教授 松島 健  
 電話：0957-62-6621  
 FAX：0957-63-0225  
 Mail：mat@sevo.kyushu-u.ac.jp