

## 根尾谷断層におけるガンマ線強度・スペクトル測定

近藤斎(株コンボン研)・大杉 節(広島大)・榎本祐嗣(信州大)

### §1. はじめに

最近の放射線計測ニーズに対応して市販されている小型可搬なガンマ線強度・スペクトロメータを使って根尾谷地震断層観察館のトレンチおよび水鳥の縦ずれ、中地区と金原地区の横ずれ断層の測定を実施し、計測器の性能チェックとともに断層ガンマ線の特性を考察した。

### §2. 測定装置

図1に測定に使ったガンマ線スペクトロメータ(TAC:T-SP2)と環境放射線モニタ(堀場:PA-1100)を示す。それぞれの仕様はネットに掲載されているので省略する。

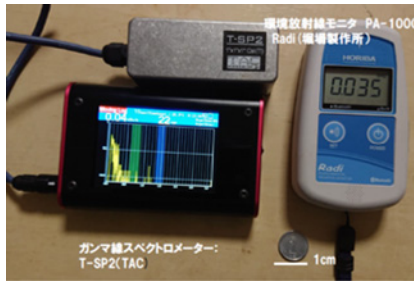


図1 ガンマ線スペクトル・強度測定器

### §3. 結果と考察

#### 3-1 水鳥トレンチでの測定

本巣市教育委員会の許可を得て、根尾水鳥の地震断層観察館トレンチ内での代表的なガンマ線スペクトル測定結果を図2に示す。ラドン由来の放射性物質 $^{214}\text{Pb}$ , $^{214}\text{Bi}$ が検知された。

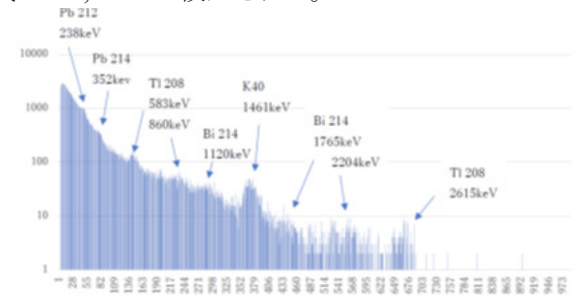


図2 断層トレンチ内のガンマ線スペクトル

図3はトレンチ内のガンマ線強度の測定結果、さらに図4(a)-(c)に水鳥地区の縦ずれ、金原地区と中地区の横ずれ断層の測定結果を示す。野外での測定は凡例に示したように3回現地を訪問し実施した。うち2020年7月7日は直前に現地で警報がでるほどの豪雨のあった直後の測定となった。ほかの2日はいずれも天候は曇りであった。7月7日の水鳥断層崖で

の強度測定の平均 $0.09\mu\text{Sv/h}$ は、2019年8月27日のそれよりも約34%低い。測定地表面付近の水浸し状態が影響したと考えられる。また縦ずれ断層でのガンマ線強度が横ずれよりも大きい。

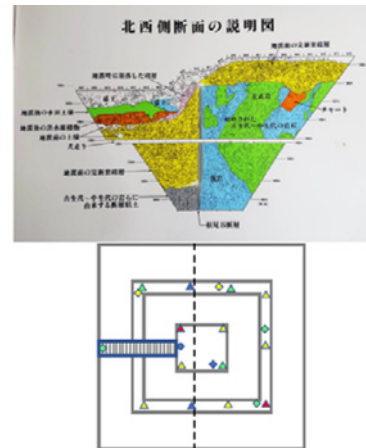


図3 断層観察館トレンチ内のガンマ線強度分布

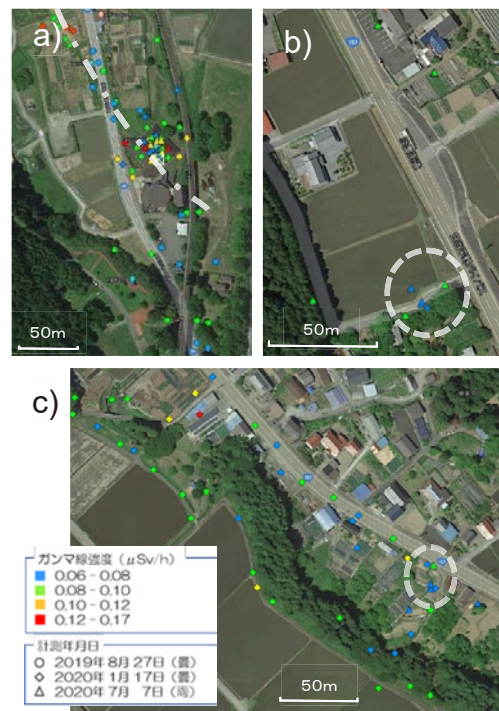


図4 (a)水鳥、(b)金原、(c)中地区断層付近のガンマ線強度

### 謝辞

現地での測定実施に当たって根尾谷公民館三本木隆館長ならびに杉山新次郎社会教育指導員に大変お世話になりました。また(株)コンボン研究所より研究支援をいただきました。厚くお礼申し上げます。