

「地下の研究現場から」第52回－地震のとき、地下深くは揺れが大きい？小さい？



私たちの行っている研究について、広くご理解いただくために幌延町広報誌「ほろのべの窓」の誌面をお借りして町民の皆さまをはじめ、ご愛読者さまに研究内容についてご紹介させていただきます。

今回は、地震観測について紹介します。幌延深地層研究センターでは地表と、深度250mおよび深度350mに地震計を設置して、常時観測を行っています。これまでの観測結果から、地表よりも地下深部のほうが地震による揺れは小さくなることが分かっています。ここでは、2022年8月11日に起きた地震の観測結果を例に説明します。

この地震は、近年、幌延町周辺で発生した地震の中で最も大きく、気象庁によると、そのマグニチュードは5.4で、最大震度5強（幌延町では震度4）を観測しました。幌延深地層研究センターに設置している地震計でも、この地震の揺れをとらえており、地震の波形データ（図）を得ることができました。その時の波形を見ると、地表よりも深度250mや深度350mの方が、揺れが小さくなっていることが分かります。また、波形から算出した震度でも地表から地下深部に行くにつれ、震度が小さくなっていることが確認できました。すなわち、地下深部にいくほど地震の揺れが小さく、地層処分を考えた場合に処分場への影響も小さいことが推測できます。今後は、深度500mにも新たに地震計を設置し、深度250mや深度350mよりも揺れが小さくなるのかどうかを確認する予定です。

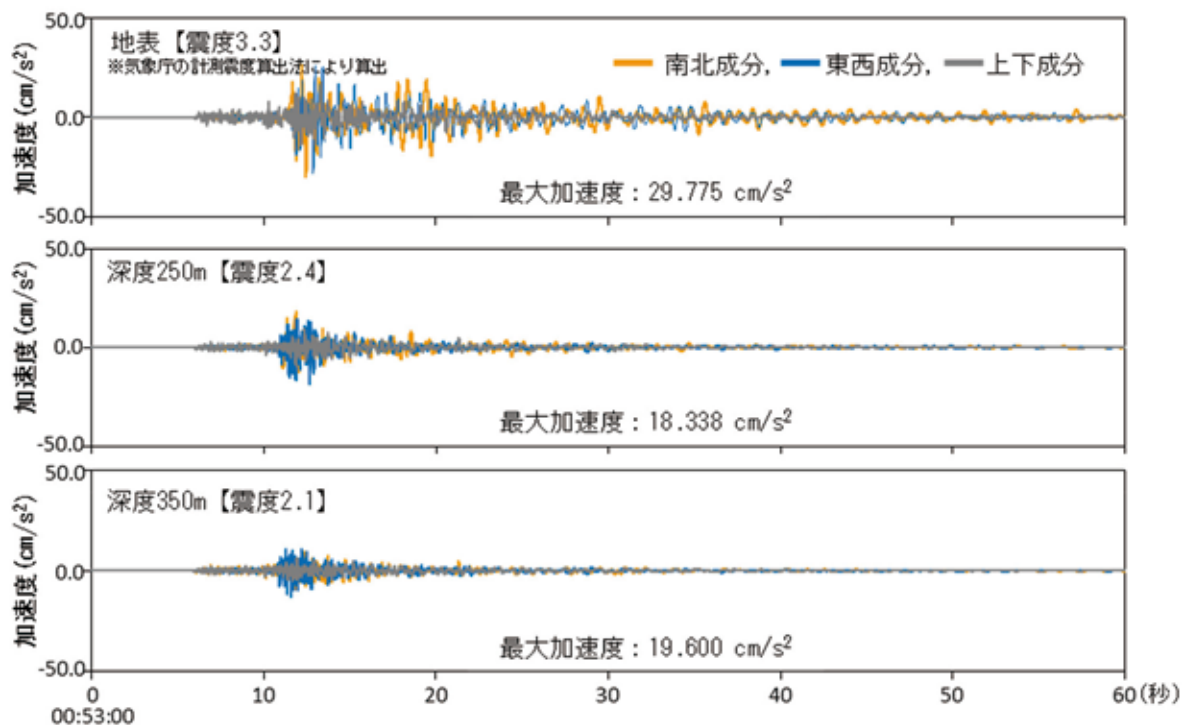


図 2022年8月11日0時53分頃の地震（マグニチュード5.4）の地下施設における揺れ具合

お問い合わせ先 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

幌延深地層研究センター：電話・告知端末機 5-2022 <https://www.jaea.go.jp/04/horonobe/>

ゆめ地創館：電話・告知端末機 5-2772 <https://www.jaea.go.jp/04/horonobe/yumechisoukan/index.html>