

## 地震前の電磁気異常 実証

年 組 番 名前

信州大の榎本祐嗣名誉教授らの研究グループが、「電磁気異常」が起きるメカニズムを、室内実験で実証しました。どんな仮説を立て、どんな実験で実証したのか。記事を読み取りましょう。

①大地震に関連して、電磁気異常によってどんなことが起きるのですか。

②実験の結果は、どんなことをつかおことにつながるとしていますか。

③グループは実験に向けて、どんな仮説を立てましたか。

④第三段落に「実験では岩石を破壊すると同時にガスが流れ込む装置を作り、発生した電流を測定」とあります。実験の結果、どんな可能性があることも分かりましたか。

⑤あなたが、自然現象で「なぜだろう」と感じていることは、何ですか。それについての仮説も含めて書いてみましょう。

# 地震前の電磁気異常 実証

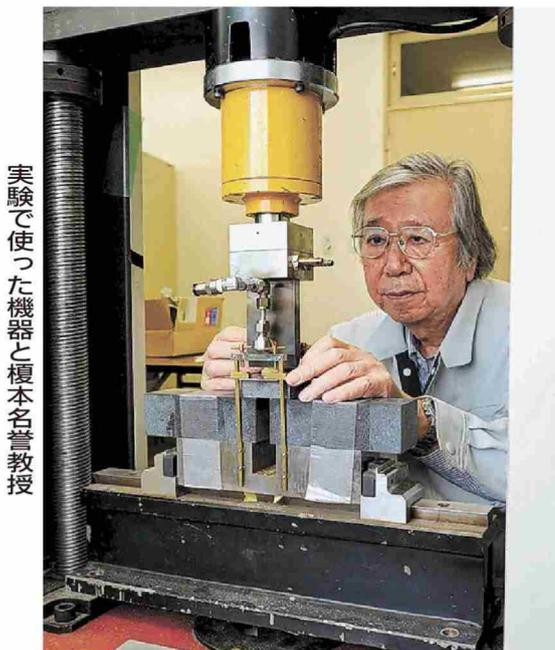
大地震の発生前、ラジオに雑音が入るといった「電磁気異常」が起きることがあるのはなぜか、榎本祐嗣・信州大名誉教授Ⅱ地球科学Ⅱらの研究グループが29日までにメカニズムを室内実験で実証した。電磁気異常が起きるには大きな電流が必要とされ、地震直前の断層破壊が進む過程での電流発生を突き止めた。

信大・榎本名誉教授らのグループ

地震前に起きる電磁気異常



大地震の前兆をつかむことにつながるとしている。グループは地震発生前、断層に力が加わって生じた亀裂



実験で使った機器と榎本名誉教授

## メカニズムを証明 地震予知への一歩へ

にマントル付近から上昇するガスなどが侵入、断層の岩石に含まれる電子が放出されることでガスが帯電すると仮説を立てた。

実験では岩石を破壊すると同時にガスが流れ込む装置を作り、発生した電流を測定。特に花こう岩で実験をした場合の電流量が多く、試算した結果、マグニチュード(M)5の地震の場合、10万ボルトの大きな電流が発生する可能性があることも分かった。

榎本さんは長野市松代町で1965(昭和40)〜70年に起きた松代群発地震での発光現象も研究。これも今回証明された電流の発生と同じメカニズムで起きたとしている。ラジオやテレビの雑音は95年の阪神大地震発生前にも起きていたという。

榎本さんは「野外での観測もしながら、地震の前兆現象を効率良く捉える方法を確認させたい」としている。

## 地震前の電磁気異常 実証

## 解答例

年 組 番 名前

信州大の榎本祐嗣名誉教授らの研究グループが、「電磁気異常」が起きるメカニズムを、室内実験で実証しました。どんな仮説を立て、どんな実験で実証したのか。記事を読み取りましょう。

①大地震に関連して、電磁気異常によってどんなことが起きるのですか。

【解答】 発生前、ラジオに雑音が入る

②実験の結果は、どんなことをつかむことにつながるのでしょうか。

【解答】 大地震の兆候

③グループは実験に向けて、どんな仮説を立てましたか。

【解答】 地震発生前、断層に力が加わって生じた亀裂にマンホール付近から上昇するガスなどが侵入、断層の岩石に含まれる電子が放出されることでガスが帯電する

④第三段落に「実験では岩石を破壊すると同時にガスが流れ込む装置を作り、発生した電流を測定」とあります。実験の結果、どんな可能性があることも分かりましたか。

【解答】 マグニチュード(M)5の地震の場合、10万アンペアの大きな電流が発生する

⑤あなたが、自然現象で「なぜだろう」と感じていることは、何ですか。それについての仮説も含めて書いてみましょう。

【解答】 自由記述