原子力産業新聞 (2013年8月22日付・2面)

<u>D</u>)」 は、 起源とするニュート 原子核崩壊に由来」す 約半分が地球の内部 世界で初めて「地熱の リノをはっきり捉え、 れていた地球内部を 止によりこれまで隠 ていた検出器「カムラ 源とする「ニュートリ ることを確かめるこ ンド (KamLAN 原子 こができました。 こある放射性物質の 原子力発電所を起 」の挙動を主に調べ ンポイン 発電所の停 ト 日本の放射線 れています。 の内部に溜まっている 球が生まれてから地球 るんだって。地熱につい 熱を利用した発電があ ギーの関心が高くなっ リーンな自然エネル の事故があってから、ク 福島第一原子力発電所 目に見える形で放出さ エネルギーで、例えば、 たけど、そのひとつに地 火山や温泉などとして て教えて。 一福島第一原発事故(番外編26 ゲンくん 地球の中 カワさん 地熱は地 ゲンくん 東京電 放射能基 力 温度状態になるまでの ・トムソンが熱伝導に 測しました。しかし、こ 発したと考えて、現在の 期間は、数千年以内と予 球が火の玉状態から出 よる年代測定を行い、地 りです。十九世紀後半に たけど本当なの。 起こっているって聞い 壊と略す)と同じことが 他の種類の原子核に変 核崩壊(放射線を出して 電所で続いている原子 では、 化すること。以降は核崩 イギリスのウィリアム カワさん そのとお 崩 地球内部では原子核 福島第一原子力発 準 壊が起こっている 考えられている年齢の ます。 したことをきっかけに が予測した年齢と、現在 えたの。 トムソンは計算を間違 と地球の年齢は古くな ントゲンがX線を発見 違いは、地球誕生の火の ると反論しました。実 度から判断すると、もっ 十九世紀の終わりにレ 核崩壊の発熱を考えな 玉状態の熱量のほかに、 五・五億年と言われてい 際、地球の年齢は約四十 質学者が地層の堆積速 かったことにあります。 の年齢推定に対して、地 ゲンくんどうして、 カワさん トムソン のは、ウラン(U23、U マントルと地殻で核崩 熱源と考えられている られなかったのは当然 が核崩壊の発熱を考え 学研究センター資料より 放射性物質で、ほとんど カリウム(K40)などの 23)、トリウム(Th 23)、 でした。現在地球内部の のことが知られるよう して、核崩壊による発熱 東北大学ニュートリノ科 になったので、トムソン ^{地表での熱流量} 44.2 兆ワット 放射性物質起源の熱生成 ウラン・トリウム・他 約 21 兆ワット 地球形成時の熱は残存し ていた 壊が起きています。 学研究センターは二〇 された特別な検出器が 北大学ニュートリノ科 月までのあいだに百十 月から二〇一二年十 カムランドなのです。カ ものなんだね。 る核崩壊が合わさった が生まれたときの火の と、地球の熱源は、地球 検出したといいます。東 六個の地球ニュートリ 者たちは、二〇〇二年三 ムランドを使って研究 やってきたニュートリ ます。この地球内部から 壊する時、放射線と一緒 地球の放射性物質は、 玉とその後起こってい にニュートリノを出し /を捕らえるべく設計 ゲンくん そうする 、かもしれないものを カワさん そうです。 崩 の熱源の半分は自然放 ネルギーで動いている 地熱発電は、原子力のエ 地中の蒸気を使用する 射線によってつくられ、 ができたそうです。温泉 よりはっきり見ること リノのわずかな信号を 部で作られるニュート 消えたことから、地球内 ニュートリノの影響が 子 停止したことにより、原 予測・報道発表しまし 流量四十四・二兆ワット みたいなものですね、と 全ての原子力発電所が 子力発電所事故により による熱であることを 十一兆ワットが核崩壊 言う人もいるようです。 た。その後、福島第一原 の約半分にあたる約一 (原産協会・人材育成部) 三年七月、地表での熱 炉を起源とする