ワンポイント

作用が、放射線には る励起という二つの 軌道に移動させられ かった電子が外側の と、放射線がぶつ 離されてしまう電離 じき飛ばされて引き た電子が軌道外には 放射線がぶつかっ

8 衝突で生まれる放

ゆりちゃん 放射線

電荷を持つ放射線は、 のですか? 原子にぶつかると、原 線やベータ線のように 子核のまわりを回って タクさん アルファ

て、 がぶつかることによっ 飛ばします。 いる電子を外へはじき このように、放射線 電子が軌道外には

> ガンマ線などの放射線 持たない電磁波のX線、

タクさん

電離や励起を引き

といいます。

起

こる電

離

や励

線が

ゆりちゃん 電荷を

じき飛ばされて引き離 されてしまうことを「電 起こさないのですか?

タクさん X線やガ

ので、発生したイオン の量を測ることによっ

量を測ることは難しい

にはどんな作用がある 「電離作用」といい、は 離(イオン化)」または ると、アルファ線や ンマ線も原子にぶつか

広く利用されている放射線 8 また、中性子も電荷を 励起を引き起こします。 ベータ線と同様に電離、

陽イオン

自由電子

空席

ことを「励起(れいき)」 軌道に移動させられる す。また、放射線がぶ は「イオン」と呼ばれま さらに、電離した原子 つかった電子が外側の じき飛ばされた電子は 「電子線」と呼ばれます。

ゆりちゃん ぶつか 励起を起こします。

る放射線の強さは、は

励起

起

量を測れば、分かるの じき飛ばされた電子の 理屈では

> 安定な 中性原子

ですか?

タクさん

れています。放射線の ろいろなことに利用さ 放射線利用としてい 思います。 別の機会に話したいと 利用については、また (原産協会・政策推進部)

衝 するので、結果的に電 放射線を発生させたり はじき出したり、別の 持たないのですが、原 子にぶつかると陽子を 7 ことによっ します。 射線によっ 分かります。 線の強度が て、その放射 を測定する 流の大きさ て生じた電 箱」では、放 強さを算出 放射

の電離とい ん 放射線 ゆりちゃ

放射線

励起状態に ある原子

そのとおりですが、は じき飛ばされた電子の う作用はど 利用されま んなことに