術」について紹介しま を利用する「診断技 す。今回は先ず放射線 なものとなっていま り放射線の特性が明 後、多くの研究者によ の発見から百十余年 と「治療」に不可欠 らかにされ、今や医学 が経過しました。その 分野における「診断」 よる放射線(X線) レントゲン博士に

広く利用されている放

射線

17)

れを身体の外に設置さ

3

ですか? はどんなものがあるの を利用する診断技術に

検査するのです。このX 撮って胸や骨の異常を X線をあてて写真を でしょう。身体の外から 真を撮ったことがある ちゃんはレントゲン写 は

又線診断です。

ゆり フィールドです。一九七 線診断に革命をもたら つに大別できます。一つ タクさん それは一 たのが英国のハンス

> 築いたのです。もう一つ T(X線コンピューター 新的なX線診断の礎を 観察する「画像処理診断 断層撮影)と呼ばれる革 技術」を発明し、X線C にスライスした状態で 一つです。 出して疾患を調べるこ れた放射線測定器で検

は核医学診断と呼ばれ 診断についてもう少し

がんの成長過程とPE

とができるのです。がん 医学による診断技術の 電子放出断層撮影)も核 診断に人気のPET (陽 ゆりちゃん PET ドウ糖に近いFDG(フ 身をPETで撮影しま コース)を体内に注射 ルオロデオキシグル DG) が多く集まるとこ す。するとブドウ糖(F し、しばらくしてから全

体の内側から外側に向 ろがわかり、がんを発見 ら放射線を当てるのに する手がかりとなりま かって放射線を出すの 対してPETは、逆に、

図

医

学

放

射

発見でき、早期の治療に 断よりも小さながんを です。 PET診断は、 しかしPETも万能で ントゲン検査やCT診

-18など)を組込んだで は、放射性物質(フッ素 T診断による早期発見 出典:PET検査ネット

断は利用されているの

ですか?

▲ 従来のがん検診による 星期発見が可能 ▲ PET検査による 発見が可能 います。PET診断のさ りました。高齢化社会の は大きな問題となって 病等の精神疾患の増加 到来に伴い、認知症、 うプレスリリースがあ の開発に成功したとい 代PET診断システム」 ルツハイマー病、躁うつ な治療につなげる「次世 脳の病態を解明し、的確 進技術開発」で、アルツ 臨床研究への橋渡し促 DO)の「基礎研究から 技術総合開発機構(NE ハイマー病等の患者の タクさん 今年の九 新エネルギー・産業

線をだす薬「放射性薬 るものです。核医学で 剤」を投与し、病気の診 は、体にごく微量の放射 線診断技術で 野 んか。 詳しく教えてくれませ タクさん PET診 に 貢 献

用しています。診断で り込む、という性質を利 ~八倍のブドウ糖を取 法の一つです。がん細胞 断はがんを検査する方 が、正常細胞に比べて三

はありません。胃や食道

されると、特定の臓器・

組織に取り込まれ、そこ

射性薬剤は、体内に投与

断や治療を行います。放

ゆりちゃん

放 射線

一年に、人体を輪切り状

で放射線を出すので、そ

発生するごく早期のが おかねばなりません。 合があることを知って るなど、発見の困難な場 下)が散らばって存在す 胞(数ミリメートル以 などの消化器官粘膜に んや、ごく小さながん細 ゆりちゃん がん以 らなる貢献が期待され

外の病気にもPET診 ています。 (原産協会•人材育成部