#### ••• PET/CT装置バイオグラフホライゾンの技術 ••••

#### 1 TOF(タイムオブフライト)法

今回導入されたホライゾンは TOF 法という技術 を利用して画像を作成しています。 TOF 法は光の 速度で飛んでくる2本の放射線の時間の差を利用 して病変の位置を特定する最新の科学技術です。

上で紹介した2つの画像処理を利用し作成したの が右側の画像です。病変部がよりきれいに描出で きていることが確認できます。



古い装置での PET 画像



新しい装置での

#### 2 PSF(ポイントスプレッドファンクション)補正

放射線が検出器に斜めに入ると、画像に広がった ボケが生じます。それを PSF という画像処理を 施すことにより、ボケの少ないシャープな画像を 作成することができます。



#### "薬剤の自動投与装置"も更新!



今回、薬剤を投与す る自動投与装置も更新 しました。こちらの装 置を利用することに よって、患者さんに薬 剤を、より安全に正確 に効率よく投与するこ とができるようになり ました。

放射線治療・核医学診療課 診療放射線技師

#### 石川 明敏

いしかわ・あきとし 患者さんにはできるだけ負担の 少ないよう心掛けています。



## Check!

### PET/CT 検査の流れ

問診から検査終了まで約3時間くらいかかります。











待機室で







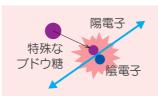


検査の精度を高めるため、検査薬を注射してから約90~120分経過後に 2回目の検査を追加することがあります。

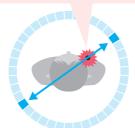




正常細胞に比べ、 3~8 倍のブドウ糖を 取り込みます。



消滅する際、放射線が



2つの検出器で





第31回

診療放射線技術科

PET / CT 装置 シーメンス社製 バイオグラフホライゾン

はじめに

当院では令和4年7月に新型の PET / CT 装置バイオグラフホライ ゾンが導入されました。装置や検査 について紹介します。

# す。陽電子は放出された後、すぐ近ラスの電荷をもった陽電子を利用しPETでは特殊なブドウ糖に含ま 射線をPETの検出器で同時に検出に2本放出されます。放出された2て消滅し、その際に放射線が180 ナスの た陰電子と結合し 80度方向

画像を

右下の図のよう。列のマルチスライスCTを

て消滅. るマ

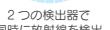
持つ、

入して、ブドウ糖を多く取り込む性質をPET検査は、特殊なブドウ糖を体内に

· 検 査

の

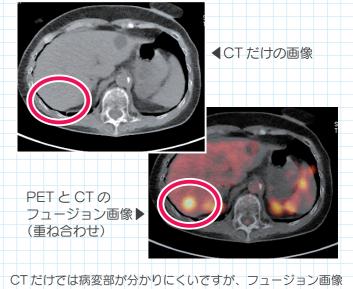
近くにあ していま られるプ





PET / CT 装置 バイオグラフホライゾン

奥側が PET、手前側が CT となっています。



により病変部を特定することができます。