

地域連携患者様用

# PET-CT ハンドブック

(安佐市民病院の  
PET-CT 検査の流れ)

2012 年初版



愛と誠の精神をもって医療を提供します

広島市立 安佐市民病院

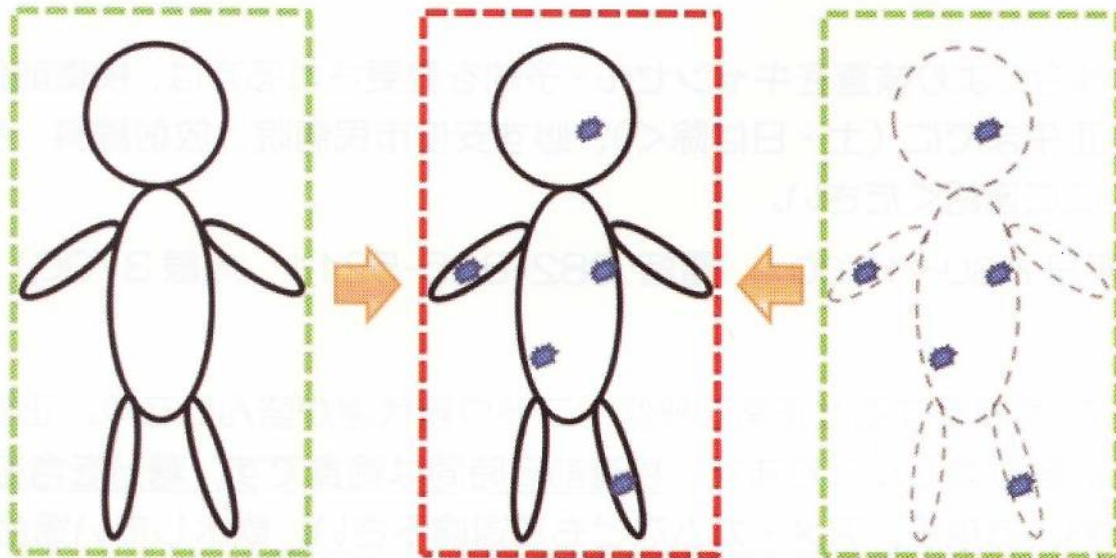
②

# PET-CT とは

- \* PET-CT とは、PET 装置と CT 装置を組み合わせたもので、一回の検査で PET と CT の両方の画像を得ることができます。
- \* PET 画像と CT 画像を足し合わせることで、CT による「形状や大きさ」の情報に、「代謝」をとらえる PET の情報が加わり、それぞれ単独では困難であった小さな病変の発見や良性・悪性の鑑別が期待され、より正確な診断・治療に貢献できます。
- \* PET とは、**P**: positron (陽電子) **E**: emission (放出) **T**: tomography (断層撮影) の略語であり、**FDG** という薬剤を静脈注射して施行する検査です。この FDG という薬剤は、ブドウ糖の一部を放射性同位元素に置き換えたもので、通常のブドウ糖と同様に広く体内に分布します。がんや炎症などの病変は、正常組織よりもブドウ糖を多く取り込む特徴があるため、**体内のブドウ糖の分布を撮影することによって、がんの位置や大きさなどを検査することができます。**

# PET-CT 検査のしくみ

- \* 使用する放射性同位元素はきわめて微量です。放射線の量も約2時間ごとに半減し、代謝物も尿として速やかに排泄され、翌日にはほとんど体内には残りません。



CT画像

足し合わせ

PET画像

PET-CT 画像

# 検査を受ける時の 制限

\* PET 検査は、FDG という放射性同位元素を含んだ薬剤を使用し、体内の糖代謝を画像化するものです。以下の項目が守られていないと検査の結果に影響する場合がありますので、ご注意ください。

①薬剤の使用可能時間に制限があるため、時間に間に合うように余裕を持って来院していただくようお願いします。遅刻されますと、薬剤が使えなくなり、検査を行えない場合がありますので、ご了承ください。

都合により検査をキャンセル・予約を変更される方は、検査前日の正午までに（土・日は除く）、必ず安佐市民病院 放射線科 受付にご連絡ください。

（平日 8:30～17:00 電話 082-815-5211 内線 3700）

② 食事をすると正常な細胞もブドウ糖代謝が盛んになり、正確な診断が難しくなります。検査前6時間は絶食です。糖分を含む飲料、お菓子、アメ・ガムなどもご遠慮下さい。 飲水したい場合は、お水を飲んでいただくようお願いします。

（味のついた水は糖分を含む可能性があるため控えてください。）

- ③血糖値が高い場合、十分な検査結果が得られない場合があります。
- ④血糖降下薬ならびにインスリン注射の使用は主治医にご相談ください。他の薬に制限はありませんが、糖分の入った点滴は中止して下さい。(原則 6 時間使用禁止です。主治医の先生ともご相談下さい。)
- ⑤筋肉を使うと薬剤が筋肉に集まり、病変に集まりにくくなりますので、前日・当日の運動や肉体労働は控えてください。  
注射後から検査までに読書、おしゃべり、ガムを噛むなどの行為は控えて下さい。
- ⑥移動に車いすが必要な方、更衣、検査台への移動に介助を必要とされる方には、家族の方などに検査中の付き添いと介助をお願いします。
- ⑦金属製の物を身に付けたり持ち込まないようにして下さい。
- ⑧妊娠中や妊娠の可能性のある方は原則として検査できません。  
また、ペースメーカーを使用されている場合は、主治医にお知らせください。
- ⑨PET-CT 検査の 1 週間前からは、バリウムを使用した検査(胃・大腸など)・内視鏡検査は受けないでください。

⑥

# 絶食の実施

	前日 夕食	当日 朝食	当日 昼食
8:10 来院の方	○通常 糖尿病薬は、制限は ありません。	×絶食 (検査終了まで) 糖尿病薬は、服用も注射 もしないでください。	制限は ありません
10:50 来院の方	○通常 糖尿病薬は、制限は ありません。	△普段の半分を 朝6時までに 糖尿病薬は、6時までに 注射してください。	×絶食 (検査終了まで) 糖尿病薬は、服用も注 射もしないでください。
13:40 来院の方	○通常 糖尿病薬は、制限は ありません。	△普段の半分を 朝9時までに 糖尿病薬は、9時までに 注射してください。	×絶食 (検査終了まで) 糖尿病薬は、服用も注 射もしないでください。

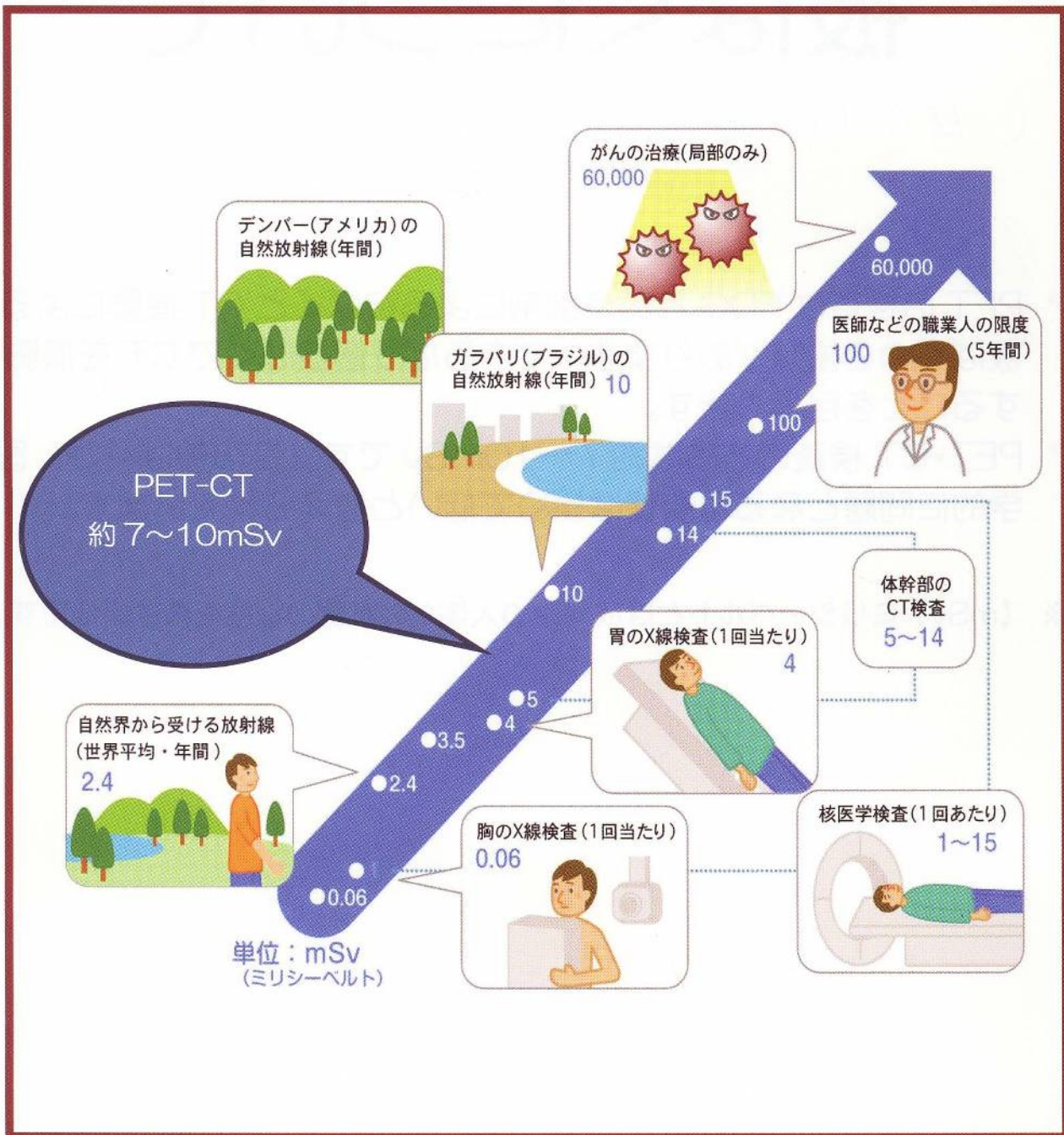
注) 持続型インスリンは止めないでください。主治医の先生ともご相談ください。

10時50分来院の方は、当日の朝6時までに速効型インスリンは半量(持続型インスリンは中止しないでください。)

13時40分来院の方は、当日の朝9時までに速効型インスリンは半量(持続型インスリンは中止しないでください。)

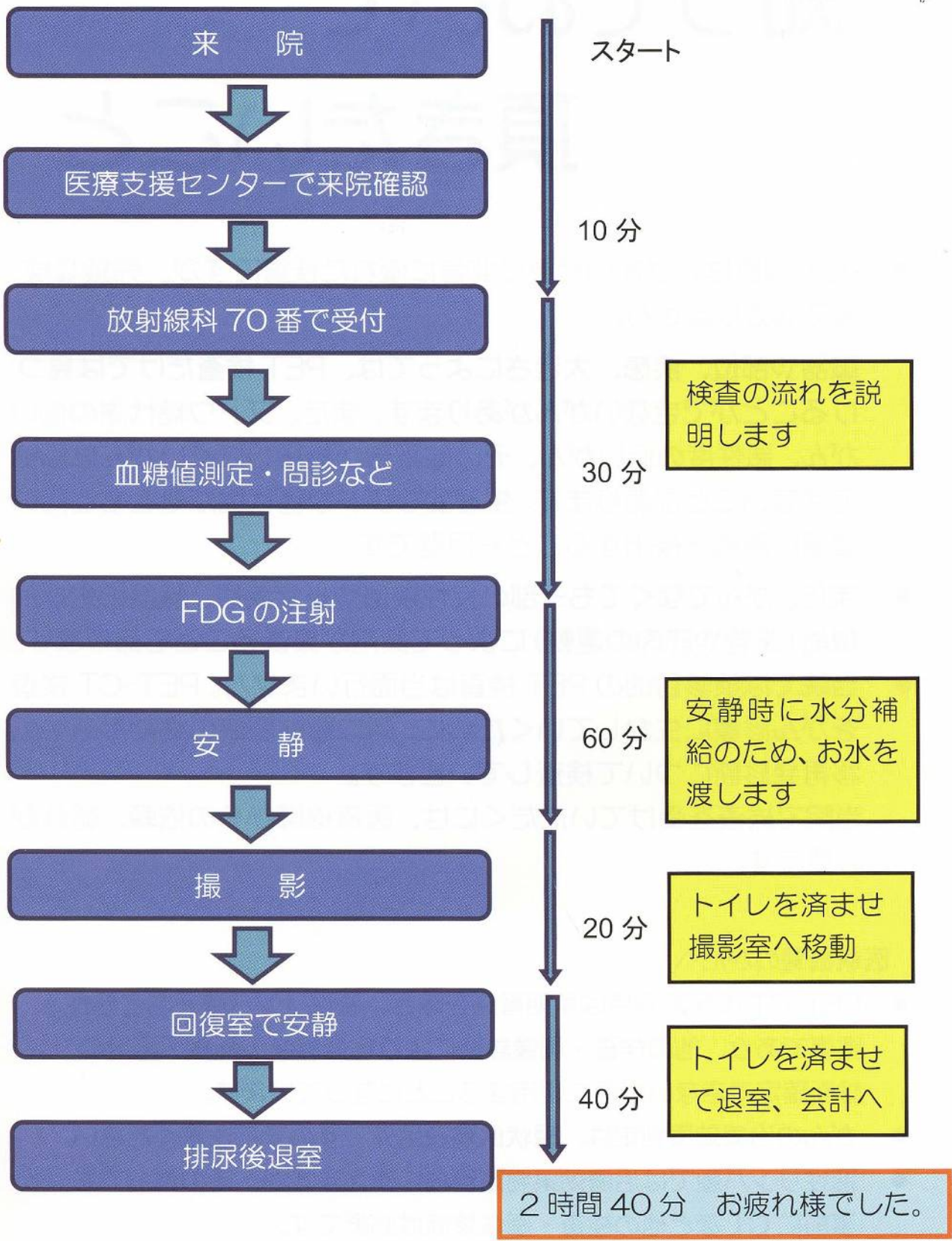
# 被ばくについて

- \* PET の検査は FDG という薬剤による被ばくと CT 撮影による被ばくの2種類があります。できるだけ低被ばくで CT を撮影することを目指します。
  - \* PET-CT 検査の被曝は約7~10mSv です。この被ばくが、医学的に問題となる可能性は極めて低いと考えられています。
- ※ 【mSv】ミリシーベルトとは放射線の人体への影響の程度を表す単位です。





9



# 知っておいて 頂きたいこと

- PET 検査は、がんの発見に非常に優れた検査ですが、完璧な検査ではありません。

臓器や部位、疾患、大きさによっては、PET 検査だけでは見つけることができないがんがあります。また、ブドウ糖代謝の低いがん、悪性度の低いがん、その他薬剤が集積しにくいがんは診断できないことがあります。生理的なブドウ糖代謝がもともと高い臓器の腫瘍を検出することも困難です。

- また、がんでなくても一部の良性疾患や炎症疾患、臓器の生理的機能（腸管や筋肉の運動）によって薬剤が集まることもあります。
- 当院では検診目的の PET 検査は当面行いません。PET-CT 検査をがん診療に生かしていくために、特に悪性腫瘍の病期診断や転移再発診断について検査していきます。

当院で検査を受けていただくには、医療機関からの依頼、紹介が必要です。

## 医療機関のかたへ

- PET-CT の保険適用は早期胃癌を除き、悪性リンパ腫を含む悪性腫瘍であり、他の検査・画像診断により病期診断・転移・再発の診断確定できない患者に使用することになっています。
- がんの治療効果判定は、現状保険適用外ですのでご注意ください。
- 悪性リンパ腫では治療効果判定目的に使えますが、その場合でも事前に CT など他の検査・画像診断は必須です。

# よくあるご質問

## Q1 PET は、他の検査と何が違いますか？

MRI や CT は臓器の形態や血流の状態を表わすのに対して、PET は組織の機能や代謝を画像化する検査です。

## Q2 検査を受けるときに注意事項はありますか？

ブドウ糖の代謝を正しく画像化するため、検査前に約 6 時間の絶食をしていただきます。お菓子や軽食も禁止です。飲水はお水のみでお願いします。服用されているお薬、持続型以外のインスリン注射、その他の点滴注射なども検査前 6 時間は中止してください。現在これらを使用されている方は、主治医先生とご相談ください。

また、当日・前日のスポーツやランニング、ジョギング等はお控え下さい。

## Q3 被ばくはだいじょうぶですか？

PET-CT 検査による被ばくは約 7~10mSv とされています。これにより人体に影響が現れる可能性は極めて低いと考えられています。

また、薬剤は尿から排泄され、一日経つと体内の放射能は、ほぼ 0 になります。

## Q4 妊娠中や妊娠の可能性のある場合、検査を受けられないでしょうか？

検査による少量の被ばくがありますので妊娠中や妊娠の可能性のある方は原則として検査が受けられません。ただし、検査後に妊娠が判明したとしても赤ちゃんへの影響はないと考えられる量です。

**Q5 検査で何がわかりますか？**

がんはブドウ糖の取り込みが多く、良性疾患では取り込みが少ない場合が多いため、がんがあった場合の診断がしやすくなります。ただし、すべてのがんに対して正確な診断が可能ではないことをご理解ください。特に胃癌、肝細胞癌、腎癌、膀胱癌、前立腺癌等は発見しにくいがんの代表です。また、小さながんも検出できない場合があります。

**Q6 保険適用外で検査をおこなえますか？**

当院では、保険適用の患者様に対して検査を施行しています。検診や保険適用外の患者様は検査を行う事ができません。

がんの場合も他の検査などでがん、または、ほぼがんと診断がついている場合に限り、がんの疑いでは保険での検査はできません。

**Q7 時間はどのくらいかかりますか？**

撮影は約 20 分ですが、受付から帰宅までは約 2 時間 40 分かかります。

**Q8 費用はどのくらいかかりますか？**

初診の場合で PET-CT 検査のみ、保険適用で 3 割負担の場合、3 万円前後です。

**Q9 閉所恐怖症ですが大丈夫ですか？**

装置の中は MRI 検査と同様に狭い場所で約 20 分撮影します。検査が難しいとお考えの方は主治医とご相談ください。

**Q10 検査を受けた後に、何か制限はありますか？**

検査後もわずかですが、体から放射線が出ています。検査当日は、妊産婦や幼小児との緊密な接触を控える様に努めてください。

検査後の 1~2 時間は、できるだけ人混みをさけてください。また、薬剤は尿に排泄されますのでトイレの後はよく手を洗うよう心掛けてください。

# 駐車場のご案内

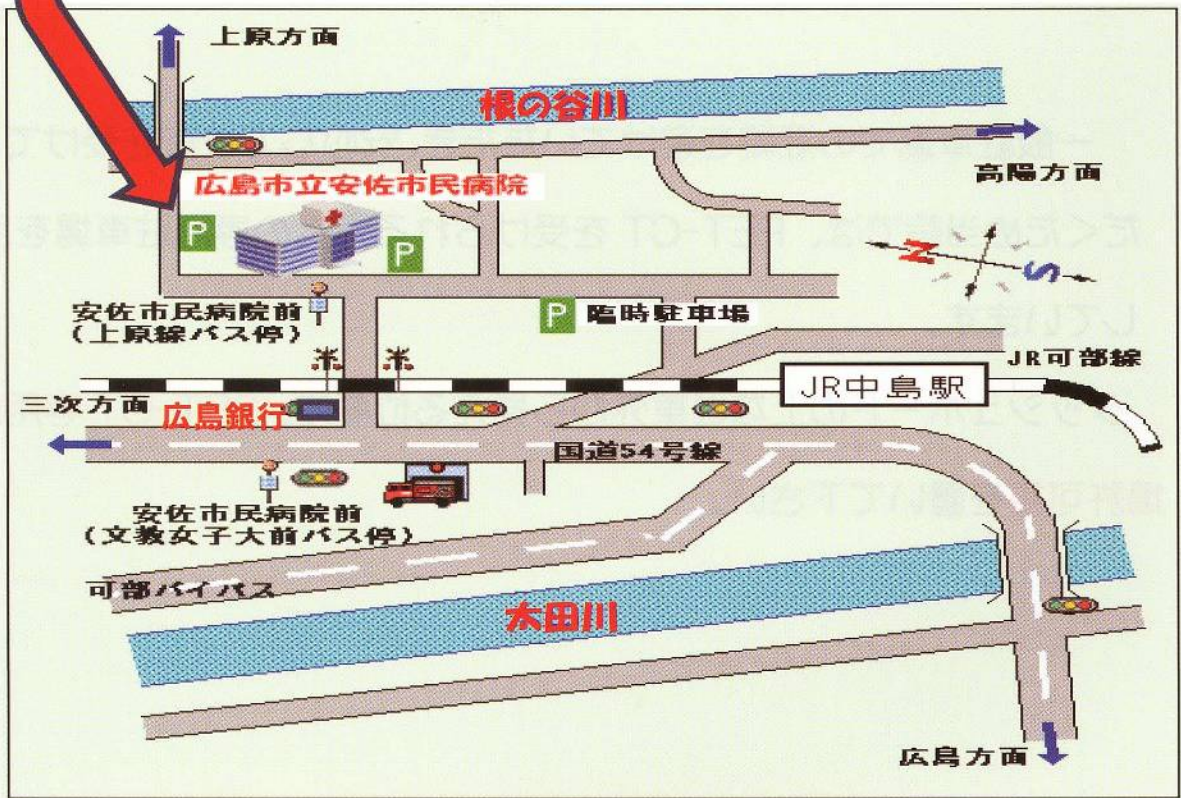
一般駐車場での混雑を避けていただき、安心して検査を受けていただくため当院では、PET-CT を受けられる方への専用駐車場を用意しています。

ダッシュボードの上など車外から見える位置に、PET-CT 専用駐車場許可書を置いて下さい。



# 交通のご案内

PET-CT 専用駐車場



電車

JR 可部「中島駅」または「可部」駅下車、共に徒歩約 15 分  
「可部」駅よりタクシーで約 5 分



バス

JR バス・広島交通・広電バス・備北交通



自動車

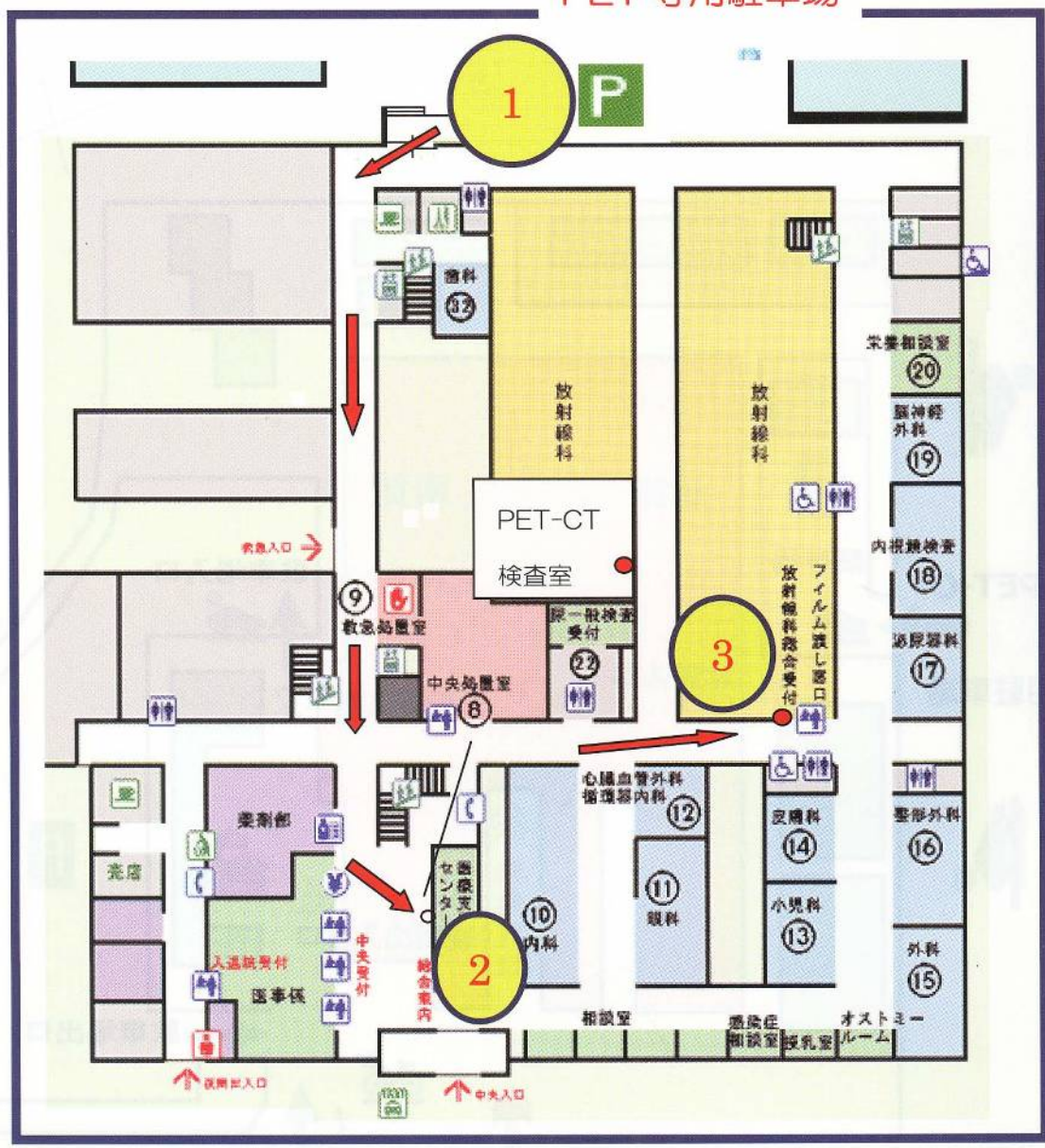
「広島文教女子大前・安佐市民病院前」下車、徒歩 5 分  
山陽自動車道 広島インターチェンジから国道 54 号線を三次方面に北上して約 10 分  
中国道 広島北インターチェンジから国道 191 号線を広島方面に 20 分  
JR 可部線「中島」駅を過ぎて安佐市民病院交差点を右折、約 150m

# 駐車場位置



# 当院に到着してからは

## PET 専用駐車場



北館の専用駐車場から病院正面玄関中央入り口方面へ移動します。



医療支援センターで受付をします。



その後、放射線科受付70番で同意書などの確認後、検査室へご案内します。



17

総合放射線科受付



検査についての質問やキャンセルなどの問い合わせは、  
平日 8:30~17:00 までに、以下の番号に電話してください。

連絡先 安佐市民病院（代表） 082-815-5211  
総合放射線科 受付 （内線） 3700

1A

広島市立 安佐市民病院