

^{18}F -FDG PET-CT 検査をお受けになる患者さんへ

秋田大学医学部附属病院 放射線科

あなたの検査は、____年____月____日（____）____時____分からです。

なお、この検査の際は、最低限、以下をお守りください。

① 検査前、最低でも 4 時間（できれば 6 時間）以上の絶食が必要です。

- 当日____時____分以降は検査終了まで食事をとらないでください。
（心サルコイドーシスの検査では 12 時間の絶食が必要です）
- 糖尿病の方はインスリン注射・糖尿病薬内服を検査当日朝から検査終了まで中止してください。詳しくは主治医の指示に従ってください。

② 検査日時（予約時間の 55 分前まで）に忘れずにご来院ください。

- 都合が悪くなったら、すぐにご連絡をお願いします。

③ 検査前日から当日は体に負担のかかる運動や作業を控えてください。

重いものの持ち歩き、雪寄せ作業なども控えてください。

秋田大学医学部附属病院 放射線科外来 電話 018(884)6378

※交通事情や装置トラブルで検査が遅延・延期・中止となり得ます。その際は何卒ご了承ください。

【PET/CT 検査について】

- 陽電子（ポジトロン）を放出する放射性薬剤を静脈注射して、細胞の活動状態などを画像化する検査です。同時に CT 撮影も行います。
- 検査は、注射をしてから約 2 時間で終了します。身体的な苦痛を伴う検査ではありませんが、撮影中（約 30 分間）は仰向けのまま動かないで下さい。

【使用のお薬、原理、わかること】

- ^{18}F -FDG（フルオロデオキシグルコース）と呼ばれる、ブドウ糖に似た放射性薬剤を使用します。この薬は、ブドウ糖を多く使う細胞や臓器に取り込まれるため、癌や炎症などの活動性の高い場所を画像で確認することができます。

【検査前の準備】

- 絶食：検査前は最低 4 時間（できれば 6 時間）以上、心サルコイドーシスの検査では 12 時間の絶食が必要です。糖分を含まない水分は飲んでも構わないですが、ガムや飴、ジュースなども含め、食事はとらないでください。糖尿病などで絶食が難しい方は、主治医にご相談ください。
- 運動制限：検査前日から当日検査前は、運動や筋肉を使う作業はお控えください。重いものの持ち歩き、雪寄せ作業なども控えて下さい。徒歩や自転車で来院される方は、30 分ぐらい安静にしてから検査しますので、早めにいらしてください。
- <糖尿病の方> インスリン注射・糖尿病薬中止：糖尿病の方は、インスリン注射・糖尿病薬内服を検査当日朝～検査終了まで中止してください。その他のお薬は普段どおり服用してかまいません。
- <ペースメーカー/ICD 埋め込み後の方>：必ず事前に主治医にお知らせください。検査当日にペースメーカー手帳を必ずご持参ください。
- <閉所恐怖症の方>：主治医とご相談下さい。約 30 分間、PET/CT 検査台の上で横になる検査です。
- <介助の必要な方>：原則移動に介助が必要な方の検査はできません。トイレ介助が必要な方は検査終了までご家族の付き添いをお願いします。

【検査の流れ】

- ① 検査前：検査前の最低 4 時間（できれば 6 時間）以上の絶食（心サルコイドーシスの検査では 12 時間）が必要です。
- ② 受付：検査予約時間の 55 分前までにお越しいただき、病院外来棟①総合受付に「診療予約票」を提出後、放射線科外来にいらしてください。放射線科外来で受付後、アイソトープ検査室（核医学・PET）までいらして下さい。
- ③ 問診・採血：看護師が本日の体調などを伺います。血糖値確認のための採血をさせていただきます。

- ④ 注射・飲水：検査着に着替えていただいた後、お薬を注射します。また、お水を飲んでいただきます。
- ⑤ 安静：全身にお薬がいきわたるように、注射後約1時間は安静にして過ごしていただきます。検査に影響しますので、食事、注射後の運動や読書、テレビや音楽などの鑑賞はできません。
- ⑥ 排尿：撮影前にトイレで排尿していただきます。
- ⑦ 撮影：約30分撮影寝台の上で横になります。撮影中は動かないようにご協力下さい。
- ⑧ 待機：30分～60分間、回復室でお休み下さい。時間をおいて再度写真を撮ることもあります。
- ⑨ 帰宅：会計後ご帰宅いただきます。検査後は食事や運動の制限はありません。検査後の排泄を促すため、水分を多めに取って下さい。

検査は2時間程ですが、場合によっては半日がかりとなることもあります。余裕をもってお越しください。

【検査結果】

- 検査当日には結果は出ません。後日、依頼された科や医療機関からお聞きください。

【検査の被ばく】

- PET/CT 検査による被ばく線量は、健康に影響が出るレベルよりも遙かに低く、必要最小限で管理されています。そのため、被ばくのリスクよりも検査で得られる情報の方がはるかに大きいです。

【お薬の副作用】

- ^{18}F -FDG は、国内の臨床試験において、287 例中 13 例（4.5%）に副作用や臨床検査値の異常（気分不良 1 件、嘔吐 1 件、血圧低下 1 件、尿潜血陽性 4 件、血中カリウム増加 3 件、尿糖陽性 2 件）が認められたとされています。ただ、これら全てがお薬によるものと断定できず、他の原因の可能性もあります。 ^{18}F -FDG はブドウ糖に似た物質であり、ブドウ糖で副作用がある人がほとんどいないように、このお薬による副作用の可能性は極めて低いと考えられます。検査は万全の態勢のもとで行われ、万が一副作用が発生しても、担当医や主治医などが速やかかつ適切に対処いたします。

【神経損傷のリスク】

- 薬の注射の際に針が細い神経に当たることがあり、通常よりも強い痛みが生じ、しびれ感や痛みが続くことがあります。ほとんどが数日から数週間で治りますが、極めてまれ（1 万～10 万回に 1 回程度）に症状が長引き、手の動きに障害が残ることがあります。

【料金】

- 保険適用の場合、3 割負担で 3 万円前後ですが、負担割合により変わります。また、価格改定により実際の費用が前後することがありますのでご了承ください。保険適用外の検査は原則として行っておりません。
- 当施設に連絡なく、検査が実施できなかった場合は、自費で検査代金をお支払い頂く場合がございます（約 5 万円）。あらかじめご了承ください。

【お守りいただきたい点】

- この薬剤は検査のたびにメーカーからの供給を受けており、決まった時間に投与する必要があります。つきましては、検査日時に来院できなくなった場合は、必ず当院の放射線科外来までご連絡下さい。遅くとも検査日の前日 午前 11 時まで、月曜の検査の場合は前週の金曜午前 11 時までにご連絡ください。連絡なしに来院されなかった場合、お薬の費用をご負担いただく場合があります。また、遅刻された場合、検査できないことがあります。

【ご了解いただきたい点】

- **交通事情や装置トラブルで検査が遅延・延期・中止となり得ます。その際は何卒ご了承ください。**
- ご家族が付き添われていらしても構いませんが、待機室内での付き添いはできません。
- 検査中は職員の指示に従ってお 1 人で行動していただきます。医療従事者の放射線被ばく低減のため、検査中は職員は患者様の介助につくことができません。寝たきりの方、移動に介助が必要な方は原則として検査をお受けできません。
- 当日検査後は、外来の診察や、他の検査を受けることはできません。
- 当日検査後は、妊婦や乳幼児との接触は、できるだけお避けください。当日検査後は、授乳をしないでください。いずれも検査の翌日は普段通りでもさしつかえありません。
- 検査結果を医学発展のため、学会等への発表に使用させていただく場合があります。使用時に患者様の氏名等が特定されることは一切ありません。

他にも何か疑問な点がございましたら、主治医（検査の目的、理由、概要、注意事項など）や、放射線科担当医、看護師、放射線技師（検査の概要、注意事項など）におたずねください。

秋田大学医学部附属病院 放射線科外来 電話 018(884)6378

～ 放射線検査を受けられる方へ ～

- ・ この検査は、病状の把握や診断に必要なものです。
- ・ 放射線による被ばくは伴いますが、その量は最適に調整されております。
- ・ ご不明な点はお問い合わせください。

○ 検査の必要性（正当化）について

・ 放射線検査では、少なからず被ばく伴いますが、検査の必要性を十分に検討し、被ばくのリスクよりも有益な場合にのみ行います。

○ 線量の最適化について

・ 当院では、法令や関連学会のガイドラインをもとに最適な条件で検査を行い、放射線による被ばくを必要最小限にすることを実践しています。

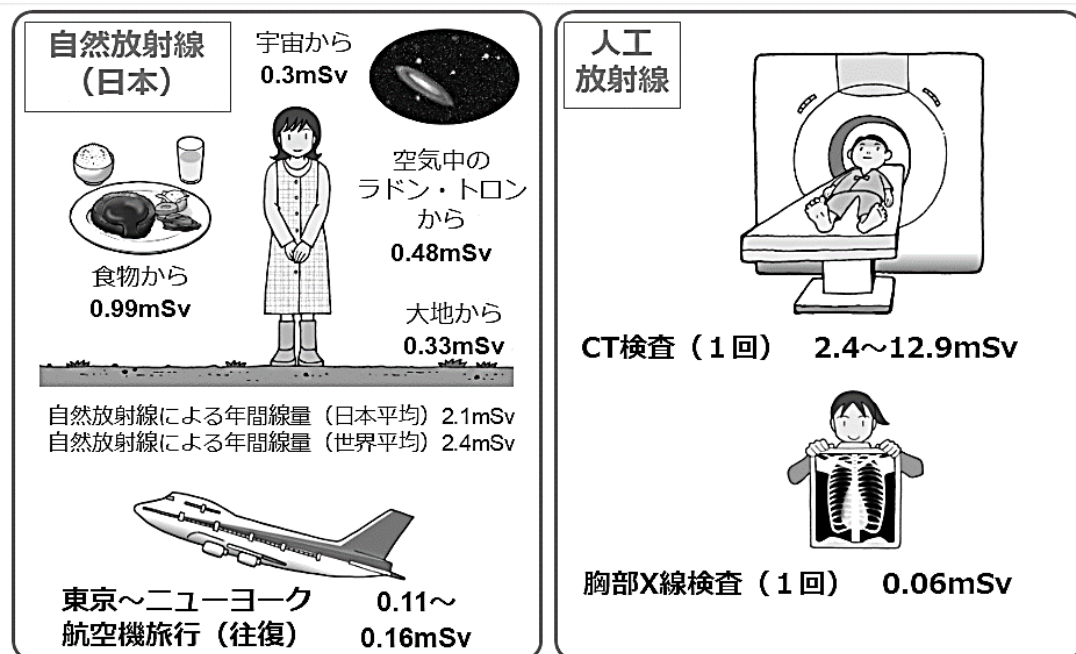
○ 被ばく線量について

検査の種類	実際の被ばく線量
一般撮影：胸部正面	0.06mSv
マンモグラフィ（平均乳腺線量）	2mGy 程度
胃の透視	10～30mSv 程度
歯科撮影（検査部位によって）	2～10μSv 程度
X線CT検査（検査部位によって）	5-30mSv 程度
核医学検査（放射性医薬品によって）	0.5-15mSv 程度
PET検査（放射性医薬品によって）	2-20mSv 程度

(参考) 環境省ホームページ

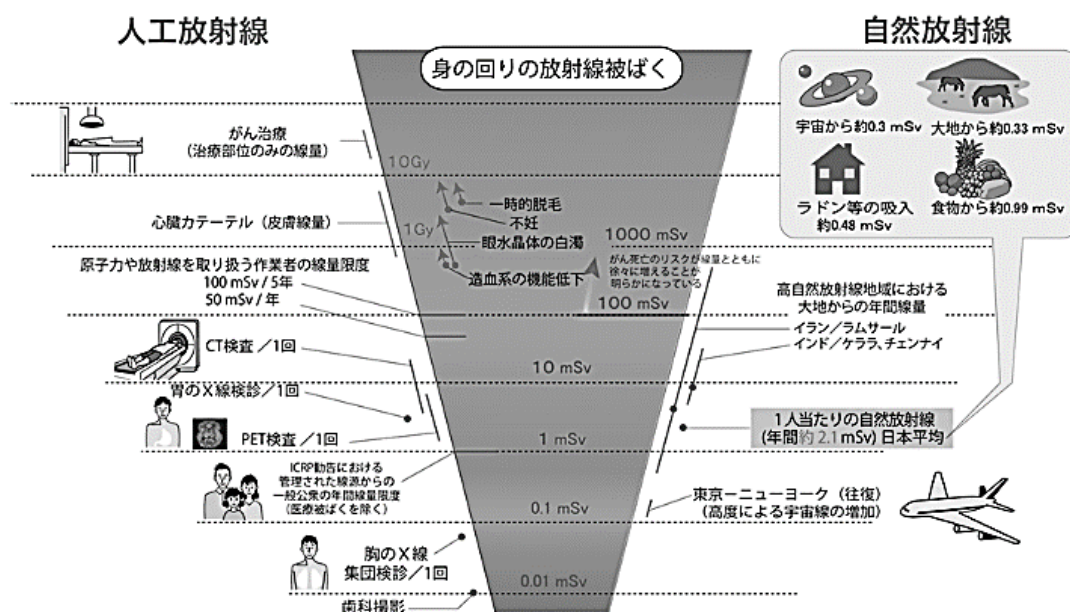
<http://www.env.go.jp/chemi/rhm/h30kisoshiryo/h30kisoshiryohtml.html>

「放射線により健康影響等に関する統一的な基礎資料」より



mSv : ミリシーベルト

出典 : 国連科学委員会 (UNSCEAR) 2008年報告、
原子力安全研究協会「新生活環境放射線 (平成23年)」、ICRP103 他より作成



出典 :
・国連科学委員会 (UNSCEAR) 2008年報告書
・国際放射線防護委員会 (ICRP) 2007年勧告
・日本放射線被ばく学会医療被ばくガイドライン
・新版 生活環境放射線 (国民線量の算定) 等により、放射線医学総合研究所が作成 (2018年5月)

mSv : ミリシーベルト

～ PET-CT 検査を受けられる方へ ～

○ PET-CT 検査のご案内

・陽電子（ポジトロン）を放出する放射性薬剤を静脈注射して、細胞の活動状態を画像化する検査です。

○ おねがい

・検査前の最低 4 時間（できれば 6 時間）以上の**絶食**が必要です。

糖分を含まない水分は飲んでも構いません。

※心サルコイドーシスの検査では 12 時間の絶食をお願いします。

・検査前日から当日は体に負担のかかる運動や作業を控えてください。

・埋め込み型のペースメーカーや除細動器をご使用の方は、ペースメーカー手帳を必ずご持参ください。

・検査日に都合が悪くなりましたら、すぐにご連絡をお願いします。

・詳細な内容につきましては、PET-CT 検査の説明・同意書をご確認ください。

- ・この検査は、病状の把握や診断に必要なものです。
- ・放射線による被ばくは伴いますが、その量は最適に調整されております。
- ・ご不明な点はお問い合わせください。