

みつくらぶ

仙台画像検診 vol.6 クリニック広報誌

PET/
CTでがんの早期発見を目指します。



作品名:カラ一
作 者:池野理恵

長野県諏訪市在住
主な受賞歴
2006年 第47回
松本市芸術文化祭市民絵画展
松本市長賞
2013年 第35回
諏訪市美術展
諏訪市民賞 など他数

当院1Fロビーの一角をアートギャラリーとして、絵画・彫刻を展示しております。ごゆっくりおくつろぎ下さい。



Sendai Medical Imaging Clinic

2014 vol.6



院長ごあいさつ

プロフィール

P R O F I L E

伊藤 正敏

いとうまさとし

仙台画像検診クリニック院長
医学博士、東北大学名誉教授
東北福祉大学客員教授
日本核医学会核医学専門医
1972年 信州大学医学部医学科卒業
1977年 東北大学抗酸菌病研究所(現加齢研)を経て
サイクロトロン核医学研究部教授
PET診断歴約35年 2007年より現職



○ 宇宙の創生から
PET / CTへ

昨年は、スイスのCERNにあるハドロン大型加速器を使用した実験でヒッグス(Higgs)粒子の存在を確認したらしいとの報道がありました。すべての物質が素粒子からできていることはわかっていましたが、重力がどのような機構で介在するかは、謎でした。素粒子は本来、光速で走り回る性質をもっているところにHiggs粒子が絡みつくことで運動が制限され、制限されること自体が重力に相当すること。ニュートンが万有引力を提唱したのが1665年ですので、350年たって、重力の本質が明らかにされつつあるのです。未来の人類は、重力を制御して宇宙旅行をするかもしれない。空とぶ円盤でやってくると推測される異星人は、そのような人たちですから、超理性的生物に違いない、エイリアンに出てくるような怪物ではあります。

真空とは、何もない空間のことですが、量子論では、限りなく小さな(ゼロ)エネルギーを持った空間と定義されています。ゼロエネルギーとは、エネルギーがないことではなく、マイナスのエネルギーで満ちている空間で、そのエネルギーが素粒子に変わることができます。素粒子と反素粒子が生まれたり(対生成)、両者が合体して、もとのゼロエネルギーに戻ったり(対消滅)しているというわけの分からない世界なのです。驚くことに、この世の始まりは、対生成と対消滅を繰り返す極小の真空空間から爆発的に生まれたとされます(ビッグバン)。それは、138億年前のことだそうです。

電子の反粒子は、陽電子(ポジtron, positron)です。反粒子は、この世に長くは存在できない運命にあり、周囲の電子と合体し消滅します。このとき、二つの電子の質量は、消滅し、その場所から180度対向方向に2本の511キロ電子ボルトのエサイクロトロン

PET / CT検査の裏話

エネルギーを持つ放射線が飛び出します。これを放射線で発光する結晶(当院の装置は、ルテチウムを主成分とするLSO使用)で検出するのがPETです。体の回りにずらりと配置した結晶のどれか二つが同時にに入ったとき、これを真の信号として、検出器を結ぶ線上に放射線発生位置を同定することができます。得られた線を点にする(画像化)のはコンピューターを駆使した数学的演算の結果です。この同時入射の判定もあいまいなものではなく、 10^{-8} 秒という限りなく短い時間を測定し同時としています。当院に設置されているPET/CT(CT併設陽電子断層撮影装置)は、言ってみれば、反粒子を医学に応用して最も成功した例と言えるのです。

では、反粒子である陽電子は、どのように作られるのでしょうか?陽電子は、フッ素の放射性同位体である ^{18}F が ^{18}O に変わるときに放出されます。前記二つの原子は、質量数18と同一ですが、 ^{18}F では、陽子数9で中性子数9だったものが、 ^{18}F では、陽子数8で中性子数10に変わっています。つまり、一つの陽子が中性子に変わるので、このとき、陽子の持っていたプラスの電荷が陽電子として原子から飛び出していくのです。式にすると以下です。

$$\text{P(陽子)} \rightarrow \text{n(中性子)} + \text{e}^+(\text{陽電子}) + \text{ve(ニュートリノ)}$$

当院の地下には、 ^{18}F を作り出すための陽子加速サイクロトロンが設置され、毎朝、 ^{18}O を含む水と高速陽子を反応させ ^{18}F を生産し、これをブドウ糖に入れ込む標識合成を行っています。できたものは、ブドウ糖骨格内の水酸基の位置(6番)にフッ素が入ったブドウ糖(FDG)と呼ばれます。この後、純度検定など多くの作業が行われますが、すべての作業は、コンピューターとロボットアームを使用しての安全性と再現性が高い工程です。このあたりが、PET/CTの普及を遅らせ、高額検査としている理由です。



P E T 健 診 の #5 インタビュー

仙台画像健診クリニックにてPET健診を受けられたご夫婦にお話を伺いました。

1

仙台画像検診クリニックとの出会い

ご主人 父母の他界をきっかけに自身の健康をかえりみたとき、PET健診の看板を見かけ、妻と一緒に受診を決めました。現在も、定期健診を受ける感覚で受診しています。検査のための病院と思っていたが、すつかり「主治医の先生」がいるクリニックになりましたね。

奥様 主人から誘われて「試しに一度」という軽い気持ちでの受診でしたが、結果自分の身体を良く知ることができます。今では私にとってかけがえのない、とても頼りになるクリニックです。

2

ご病気の発見と治療について

奥様 階段の昇り降りがきついと感じていたのは、年のせいだとばかり思っていました。健診のおかげで早期の腫瘍が見つかり、主人に「よかったです」と言ってもらえたのを覚えていますね。先生の勧めで最新の手術を受けられることができ、11日間の入院と5年間の経過観察も無事終了しました。

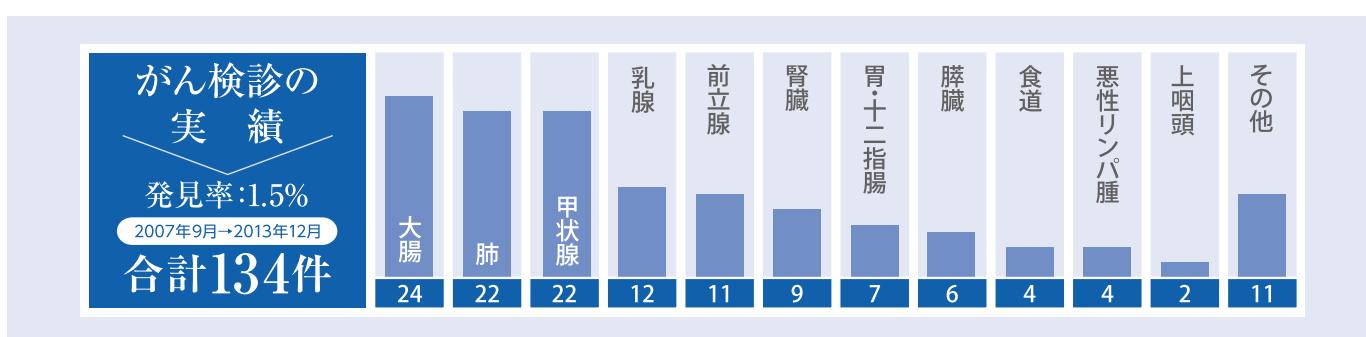
ご主人 私は病気と言つても炎症だけでしたので、大学病院に通院しながら治療を続けています。それでも病院には通つていきましたが、やはり詳しく調べないとわからないものですね。

3

これから受診される方にメッセージを

奥様 身体の変化は、自分では気付かないものです。50歳を過ぎたら、一度はPET健診をおすすめします。元気になつたおかげで、夫婦で旅行にも行けるようになりました。これからも、お互い健康でいたいのですね。

ご主人 何かのきっかけがないと受診は難しいかもしませんが、癌に限らず診断していくだけるので、ぜひ受けていただきたいです。



○がん発見例

1

脾臓がん

自覚症状：腹痛とやせ

PET/CT所見：脾臓頭部に3×2mmのFDG高集積の腫瘍を認める。

コメント：脾臓の早期がんは、ほとんどが無症状で、PETでの発見も難しいことがあるので、超音波やMRIを併用することが望ましい。



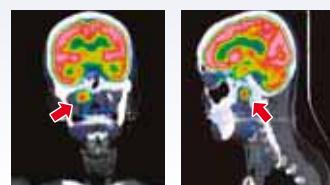
2

上咽頭がん

自覚症状：鼻をかむとき血がついたことがあった。

PET/CT所見：PET検診で上咽頭右にFDG集積を発見。陽子線治療により副作用なく腫瘍は消失した。

通常検診で発見することは困難な症例。

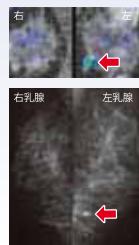


3

乳がん

自覚症状：無症状にて受診。

PET/CT所見：左乳腺内側(B)領域に石灰化を伴う小腫瘍を発見。FDG集積あり。乳がんはFDGを取り込む例が多い。





プロフィール

P R O F I L E

小田野 行男

おだのいくお

仙台画像検診クリニック・分子画像医学研究部長

カロリンスカ大学精神神経科・研究アドバイザー

東北大学研究教授

漢方専門医、放射線診断専門医、核医学専門医

○ 東洋医学と西洋医学の融合を目指して

むかし中国のある村の富豪に一人の美しい娘がいました。眉目秀麗で色が白く、華奢な身体つきで食は細く、やや虚弱で病気がち、晴れていればいいが、曇りや雨になると手足が冷えて、指先は氷のように冷たくなります。あるとき病(やまい)を得て床に伏しそのまま起きられなくなってしましました。痛く心配した富豪は、あちこちの医者に診せましたが少しも改善しません。やむなく、病気を治した者には娘と結婚させるとおふれをだしました。

黄河の岸に羊を飼って暮らしている貧しい牧童がこのおふれをみて、白い花の咲く薬草を携えてやってきました。その花の根を煎じて娘に飲ませたところ、病はたちどころに治りました。富豪は驚き、大変喜びました。しかし財産のない牧童に娘をやるわけにはいかないと、大金を包んで黄河の岸から遠くの村に追いやってしまいました。命の恩人から別れさせられてしまった娘は深く悲しみ、若者のいた黄河の畔になんどもやってきてはこうつぶやきました。「当帰(まさに帰るべし)」と。悲嘆のあまりやがて娘は再び病をえて、とうとう亡くなってしまいました。残された人々は娘を哀れみ、この白い花を当帰(とうき)と呼ぶようになりました。

この当帰を君薬とし芍薬を臣薬とした漢方薬こそが「当帰芍薬散(とうきしゃくやくさん)」です。色白、なで肩、華奢、冷え症、貧血、めまい、月経不順、生理痛、足腰が冷えやすい、動悸、肩こり、

不妊、更年期障害など、若い妙齢の女性から高齢の女性まで、このような症状を改善します。

漢方薬は奈良・平安時代に中国からもたらされ、江戸時代になって日本独自の発展を遂げて今日に至っています。最近は、ますます漢方薬の有用性が注目されてきました。

漢方の特徴は、病態を虚実、陰陽(または寒熱)、表裏、气血水で分類し、診断がついたときは直ちに用いる漢方薬が決定するという、即断即治の妙技にあるといえます。例えば風邪の場合、西洋医学では解熱剤と抗アレルギー薬に抗生素が基本ですが、漢方では病態に合わせて葛根湯、麻黄湯、桂枝湯、桂麻各半湯、麻黄附子細辛湯、桂姜棗草黃辛附湯など10種類以上の薬を使い分けます。正しく証に合いますと、たちまち病状が改善します。補中益氣湯などの補剤は免疫力を高め、毎日1包服しているだけで風邪を引きにくくなるというデータもあります。うつ症状や物忘れに対応する漢方もあります。

当院ではこのたび漢方外来を開設し、漢方相談と漢方薬による治療を開始いたしました。当院の主力である総合画像診断と、漢方を上手に組み合わせて、皆様の健康管理により一層貢献したいと考えております。

漢方外来は完全予約制となります。

お問い合わせ、ご予約につきましては

☎ (0120-865-750)でご相談下さい。

● 薬剤製造部のご紹介

当院の薬剤製造部はクリニックの地階にありまして、主にPET/CT検査に用いるお薬(FDG)を製造しています。ここでは5名のスタッフが心を込めて、1人1人のお客様に適した特注のお薬を作っています。今回簡単にですが、私共の製造行程のご紹介をさせていただきたいと思います。

初めに、FDG原料にガンマ線という放射線を発生させる仕掛けをする必要がありますので、それにはサイクロトロンと呼ばれる加速器を用います。使用には国の指導の元、事故が起こらないように厳格な管理体制が必要であり、かつ必要最小限の量しか製造を許されておりません。しかしながらFDGの半減期は約110分と短いので、作業や検査が遅れてしまうと、せっかく作ったお薬も使用できなくなってしまいます。そういう事情から、私共の作業にはスケジュール管理と品質管理がとても重要なってきます。

安心・安全なお薬の供給

次に、FDGを皆様のお体にうまく取り込んでいただく必要がありますので、その為の化学合成を行います。この行程は院内製剤の範疇ですので、厳重な衛生管理の元、作業を行っています。早朝5時頃から作業を始めますが、約4時間の製造行程を経てようやくお薬は出荷されます。出荷

前には品質検定を行っており、こちらも大変重要な作業となっています。



以上、簡単なご紹介になりましたが、これからも安心・安全なお薬を、安定して供給できるように努めてまいりたいと思います。

薬剤製造部 一同

○もの忘れ脳ドックコースを新設しました。

脳の画像と神経心理検査を組み合わせて、軽度認知障害や認知症の早期発見を目指します。

N1コース

もの忘れ
脳MRIドック



脳のMRI・MRA画像を中心に、コンピュータ解析と神経心理検査を組み合わせて検査を行います。もの忘れが気になる方におすすめします。 43,200円(税込)

※A・B・C・D・Mの各コースと一緒に受診する場合は、 32,400円(税込)

※Pコースと一緒に受診する場合は、 10,800円(税込)

N2コース

もの忘れ脳PET・MRIドック

もの忘れ脳MRIドックに加えて、脳PETを行い、さらに詳細な検査を致します。 97,200円(税込)

検診の流れ [Aコースの例]

事前の ご予約

■保険適応患者様

主治医の先生から、当院にお電話またはFAXをいただきます。

■自由診療の方

お電話かFAX、またはインターネット予約にてお申し込み下さい。

1 食事の制限

受診前6時間(上部消化管内視鏡検査を受けられる場合は受診前日9時以降)の食事は控えて下さい。なお、水や日本茶はお飲みになって構いませんが、糖分の入った飲料は飲まないで下さい。



2 受付・問診

内容のご説明をいたします。その後、問診をおこないます。
問診が済みましたら、検査着に着替えて下さい。



3 注射・安静

「くすり(FDG)」を静脈注射します。注射後、約60分休憩室で安静にしていただきます。
案内がありましたらお水を飲んで下さい。



4 排 尿

体内に余分な「くすり」を残さないよう、撮影直前に排尿します。



5 摄 影

PET/CTで撮影します。
撮影には約40分かかります。

6 休憩(待機)

撮影した画像をチェックする間、別室で約30分待機していただきます。

7 終 了

軽食を用意しております。
食事が済みましたらお帰り下さい。

結果

■保険適応患者様

通常は翌日、ご紹介医院へ発送致します。主治医の先生から所見の説明をお聞き下さい。

■自由診療の方

3週間程度でご希望場所へ受診者様名義にて郵送いたします。

※P1コースを除き、受診当日の結果説明は行っておりません。

面談による結果説明を希望される方は、ご予約の上、後日面談とさせていただきます。

○受診される際のご注意

受診前日 食事は通常通りお摂りいただけますが、飲酒はお控え下さい。受診前日や当日の激しい運動は避けて下さい。

受診当日 <受診前> お水・日本茶・白湯などの飲み物は飲めますが、それ以外の食べ物は飲食しないようにして下さい。

糖分の入ったものや乳製品をお飲みになると、検査に使用する「くすり」の性質上、正確な検査ができなくなります。(特にスポーツ飲料や栄養ドリンク、ジュース、牛乳、果物など糖分を含む物を飲んだり食べたりしないようにご注意下さい)なお、Aコースは受診6時間前までの朝食は可能です。

<受診後> 受診後1~2時間の間は微量の放射線が体内に残っていますので、当日に限り妊娠婦や乳幼児との緊密な接触は控えて下さい。

仙台画像検診クリニックのおもな設備

■PET／CT(2台)

●シーメンス社製
PET／CT

●PETとCTを一度に撮影できます。
当院ではこのPET／CTを2台導入し、より多くの方に受診いただける環境を整えております。

■MRI

●GE社製
1.5テラス
MRI

●MRIとは、磁気共鳴画像装置のことです。磁場と電波を利用して体内の画像を得るものです。
当院ではD・Pコース、脳健診に使用しています。

■サイクロトロン

●サイクロトロン
●PETのくすり(FDG)を作るために使用する加速器です。
当院の地下に設置されております。

■X線マンモグラフィー

●乳がんの早期発見のため
に用いられる乳房X線撮影装置です。当院ではD・
Pコースのほか、オプションとしても受診いただけま
す。(女性のみ)

■超音波診断装置(エコー)

●超音波を使って主に内臓
の様子を画像化する装
置です。当院では、Aコー
スを除く全てのコースで
腹部・骨盤の検査に用い
るほか、コースにより甲
状腺・乳腺などの検査も
行います。

■内視鏡(上部、下部)

●上部(胃・十二指腸)下部
(大腸)の内視鏡です。
当院では全てのコースで
オプションとなっておりま
す。
実施できる日が限られて
おりますので予約時にご
確認ください。

○待合室

●落ちついた雰囲気で
リラックスして受診
いただけます。



PET検診

Q&A

PET

Positron Emission Tomography

「陽電子放射断層撮影」の頭文字からとったものです。



PETとX線CTを一度に撮影できる、PET/CT機。

別々に撮影するものに比べて大幅に時間が削減できる。

PET/CT

1 Q PET検査とは？

A

画像診断法のひとつで、がん細胞がエネルギー源であるブドウ糖を大量に摂取する性質を利用します。FDGという、放射線をつけた疑似ブドウ糖を注射して、その集まり具合を画像にしてがんを発見します。



PET/CTの画像

A

PETとX線CTを同じ機械で撮影できるようにしたものです。別々に撮影するよりも検査の精度向上が期待できます。また、検査時間の短縮にも貢献します。当院ではPET/CT機2台を導入しています。

2 Q PET/CTとは？

A

PET/CTによる検査の被ばく量は約8ミリシーベルトです。これは胃のX線検査に相当する量ですので、放射線による副作用の心配はほとんどありません。

赤い部分がエネルギー（ブドウ糖）の消費が多いところ。脳、扁桃などがそれにあたる。ただし、腎臓と膀胱は尿中排泄が反映されたもの。

4 Q PETは健康保険で受診できる？

A

健康診断で受診される場合は適用対象になりません。他の診断でがんの存在を疑う時、厚生労働省の定めるガイドラインに適合する場合にのみ、健康保険が適用されます。ただし、医師からの紹介状が必要です。詳細についてはお問い合わせ下さい。

5 Q PET検査が得意ながんは？

A

PETは意外な場所の小さながんまでも発見できる可能性がある画期的なものですが、決して万能ではありません。普段からブドウ糖が集まりやすい部位（脳・泌尿器系）のがん、早期の胃がん、概ね1cmに満たない小さながんは検出が難しいとされます。X線CTやMRI、内視鏡などを併用することでより精度を高めています。

コース料金のご案内 [自由診療]

2014年8月現在

完全予約制

土・日・祝日の受診も可能

料 金 (税込)
(税別)

A コース	PET／CT検診 PET/CT(体幹部) ※ペプシノーゲン検査は行ないません	約3時間	75,600円 (70,000円)
B コース	PET／CT人間ドック PET/CT(脳・体幹部)、超音波エコー(腹部・骨盤)	約3.5時間	86,400円 (80,000円)
C コース	PET／CTがん検診 PET/CT(脳・体幹部)、超音波エコー(腹部・骨盤)、腫瘍マーカー10種 ※腫瘍マーカーが7種から10種に変更になりました	約3.5時間	99,900円 (92,500円)
D コース	PET／CT・MRI健診 PET/CT(脳・体幹部)、MRI(腹部)、超音波エコー(頸部・腹部・骨盤)、腫瘍マーカー10種 ※腫瘍マーカーが7種から10種に変更になりました	約5時間	148,500円 (137,500円)
P1 コース	プレミアムコース(当日結果説明つき) PET/CT(脳・体幹部)、MRI(頭部・腹部)、超音波エコー(頸部・腹部・骨盤)、腫瘍マーカー10種 ◎当日結果説明(1日2名限定)	約6.5時間	194,400円 (180,000円)
P2 コース	プレミアムコース(免疫力判定検査つき) PET/CT(脳・体幹部)、MRI(頭部・腹部)、超音波(頸部・腹部・骨盤)、腫瘍マーカー10種 ◎免疫力判定検査(基本コース) ※免疫力判定検査の内容が、安心コースから基本コースに変更になりました。差額追加(+15,000+税)で安心コースへの変更も可能です。	約6時間	178,200円 (165,000円)
M コース	MRI人間ドック 体幹部MRIを中心とした人間ドックコースです。 胃カメラはオプションです。PET検査は含まれません。	約2時間	54,000円 (50,000円)
N1 コース	もの忘れMRIドック 脳MRI・MRA・神経心理検査 MRIによる脳画像と神経心理検査で、軽度認知障害や認知症を調べます。	約2時間	43,200円 (40,000円)
N2 コース	もの忘れPET・MRIドック 脳PET／CT・脳MRI・MRA・神経心理検査 N1コースに脳PETを加えて、より詳細な検査を行います。	約3.5時間	97,200円 (90,000円)

※ご注意: いずれのコースも内視鏡・子宮頸がん検査はオプションとなります。詳細は別表をご覧下さい。

※当日終了後の結果説明はプレミアムコース[①当日結果説明つき]のみです。他のコースでのオプション設定はありません。

※P2コースは、土曜日受診不可。

各コース 検査項目の詳細

2014年4月現在

	検査コース	Aコース	Bコース	Cコース	Dコース	P1コース	P2コース	Mコース	N1コース	N2コース
		PET/CT 検診	PET/CT 人間ドック	PET/CT がん検診	PET/CT ・MRI 検診	当日 結果説明 つき	免疫力 判定検査 つき	MRI 人間ドック	もの忘れ 脳MRI ドック	もの忘れ 脳PET- MRIドック
	検査時間の目安	約3時間	約3.5時間	約3.5時間	約5時間	約6.5時間	約6時間	約2時間	約2時間	約3.5時間
	検査内容／料金 税込(税別)・単位／円	75,600 (70,000)	86,400 (80,000)	99,900 (92,500)	148,500 (137,500)	194,400 (180,000)	178,200 (165,000)	54,000 (50,000)	43,200 (40,000)	97,200 (90,000)

基本検査	身長、体重、血圧、腹囲	●(腹開を除く)	●	●	●	●	●	●	●(腹開を除く)	
問診・診察		●	●	●	●	●	●	●	●	●
PET/CT	脳		●	●	●	●	●	●	●	●
	体幹部	●	●	●	●	●	●			
胸部X線								●		
MRI	脳					●	●		●	●
	脳定量コンピュータ解析(VSRAD)					●	●		●	●
	体幹部				●	●	●	●		
心電図		●		●	●	●	●	●		
眼科・耳鼻科健診	眼底検査、眼圧検査、視力、聴力検査	●		●	●	●	●	●		
超音波検査	頸動脈				●	●	●			
	甲状腺				●	●	●			
	乳腺 ※女性のみ			●	●	●	●			
	腹部、骨盤		●	●	●	●	●	●		
マンモグラフィー	※女性のみ				●	●	●			
腫瘍マーカー	※詳細は別表をご覧下さい			10種	10種	10種	10種			
尿検査	糖、蛋白、潜血	●	●	●	●	●	●	●		
血液一般検査	白血球数、赤血球数、血色素量 ヘマトクリット、血小板数、血液像	●	●	●	●	●	●	●		
生化学検査	総コレステロール、中性脂肪、HDL、 LDL、GOT、GPT、γ-GTP、ALP、 尿酸、クレアチニン、尿素窒素、 総ビリルビン、血清アミラーゼ、LDH、 総蛋白、蛋白分画、血清鉄、HbA1c、 CRP定量、アルブミン、A/G		●	●	●	●	●	●		
	血糖		●	●	●	●	●	●		
肝炎ウイルス検査	HBs抗原、HCV抗体		●	●	●	●	●	●		
ペプシノーゲン		●	●	●	●	●	●	●		
ピロリ菌検査						●	●			
便潜血検査(2日法)		●	●	●	●	●	●	●		
喀痰細胞診			●	●	●	●	●			
動脈硬化度測定	大動脈石灰化度測定 冠動脈石灰化度測定 動脈硬化指数				●	●	●			
メタボリックシンドローム判定		●	●	●	●	●	●			
身体年齢測定	骨密度				●	●	●			
ストレス度測定	問診				●	●	●			
	唾液アミラーゼ									
免疫力判定検査	基本コース						●			
	安心コース						+16,200			
神経心理検査									●	●
結果説明	当日終了後	—	—	—	—	●	—	—		
	後日(要予約)	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※ プレミアムコース ① 当日結果説明つき／1日2名様まで

② 免疫力判定検査つき／土曜日を除く ※検査項目は予告なく変更する場合があります。詳しくはお問い合わせ下さい。

オプション検査

レディースオプション：女性の方へ

単位:円

検査項目	内 容	検査料金	
		税込	税別
マンモグラフィー検査	X線によるマンモグラフィー検査です。	5,400	5,000
乳腺超音波検査	乳腺を超音波エコーで検査します。	4,320	4,000
乳腺専用PET【PEM】 (乳腺超音波検査を含む)	乳腺専用の高解像度PET機(PEM)と乳腺超音波検査を併用して、乳腺をより詳細にチェックします。 PET/CTを受診される方のみのオプションです。	32,400	30,000
婦人科検診 ※外部提携施設での検査となります。	子宮頸がん検診(超音波・細胞診) ヒトパピローマウイルス検査	6,804 5,724	6,300 5,300

脳検診・もの忘れ検査：脳のチェックをしっかり行いたい方へ

検査項目	内 容	検査料金	
		税込	税別
脳検診(頭部MRI検査)	脳MRI・MRA・脳年齢 脳の形態と血管画像で、脳の変化を検査します。 ※脳検診のみ受診することもできます。	21,600	20,000
頸部MRA・超音波検査	頸部MRA、頸動脈・甲状腺超音波検査 脳検診を受診される方専用のオプションです。	12,960	12,000
神経心理学的検査	MMSE/MoCA-J/CASI/GDSほか 軽度認知障害(MCI)のスクリーニングを行います。	10,800	10,000
もの忘れ脳検査	脳MRI・MRA・VSRAD・神経心理学的検査 脳画像と統計解析、神経心理学的検査を組み合わせて総合的にMCIのスクリーニングを行います。	32,400	30,000

血液成分解析による専門検査 ※詳細については専用のパンフレットをご請求ください。

検査項目	内 容	検査料金	
		税込	税別
免疫力判定検査 ●がん細胞から身を守る免疫力を総合的に評価する検査です。	基本コース	18,360	17,000
	安心コース(基本コース+T細胞増殖能検査)	34,560	32,000
アミノインデックス検査 ●血液中のアミノ酸を分析して、部位ごとのがん罹患の将来的リスクを検査します。	男性4種(胃・肺・大腸・前立腺) 女性5種(胃・肺・大腸・乳腺・子宮/卵巣)	21,600 21,600	20,000 20,000

内視鏡検査・一般検査

検査項目	内 容	検査料金	
		税込	税別
上部消化管内視鏡	食道・胃・十二指腸を内視鏡画像でチェックします。	10,800	10,000
大腸内視鏡	大腸を内視鏡画像でチェックします。	21,600	20,000
肺機能検査	スパイロメトリー検査	3,240	3,000
ピロリ菌検査	血液抗体検査	3,240	3,000
腫瘍マーカー	10種：別表をご参照ください。	12,960	12,000
プラセンタ皮下注射	1回につき	2,500	2,700

オプション検査について：・脳検診を除き、単体での受診はできません。

・各コース検診と同じ日に受診できない場合があります。詳細についてはお問い合わせください。

腫瘍マーカーの内訳

腫瘍マーカー検査項目	10種		主な対象疾患
	男性	女性	
AFP	●	●	肝臓がんなど
CEA	●	●	悪性腫瘍全般(特に胃がん、大腸がんなど消化器系腫瘍、及び甲状腺がん、肺がん、乳がんなど)
SCC	●	●	子宮頸がん、肺がん、食道がん、頭頸部がんなど
CA19-9	●	●	各種腺がん(特に胆嚢がん、胆道がん、胃がん、大腸がんなど消化器系腫瘍)
エラスター ^ゼ	●	●	脾臓がん及び脾疾患など
NMP22	●	●	膀胱がん、腎孟尿管がんなど
SLX	●	●	肺がん、消化器がん、乳がん、卵巣がんなど腺がんを主とした広範ながん
NSE	●	●	神経内分泌腫瘍、小細胞性肺がんなど
P53抗体	●	●	食道がん、大腸がん、乳がんなど
PSA	●	●	前立腺がん及び前立腺疾患など
CA125	●	●	卵巣がんなど

腫瘍マーカー検査とは：

・がんができることによって発生する特殊な物質が血液中で増えているかどうかを測り、早期がんをスクリーニングする検査です。

但し、がんであっても増えなかつたり、がん以外の病気でも増えることもあることから、画像診断と組み合わせて総合的に判断します。

仙台画像検診クリニックより お知らせ

割引制度のごあんない

リピーター割引

各コース検診受診後、2年以内に受診いただると通常より5%割引させていただきます。(オプションを除く)

特別会員割引

がん罹患歴のある方に限り、事前にご登録いただくとC・D・プレミアムの各コースを10%割引いたします。
(A・B・M・Nコース、オプションを除く)

※割引の重複はありません



○仙台画像検診クリニックの研究・医療体制をバックアップ

- テキサス大
MDアンダーソンがんセンター
[http://www.mdanderson.org/]
- 東北大学 サイクロotron RIセンター
- 東北大学 川島 隆太 教授

世界最高水準のテキサス大MDアンダーソンがんセンター

MDアンダーソンがんセンターは米国テキサス州ヒューストンにある、がんの治療・研究に特化した臨床・研究施設です。U.S.News & WorldReport誌が行う全米のホスピタルランキングで16年間連続、がん病院部門で1位もしくは2位にランクされている世界最高水準のがん研究施設です。当クリニックは米国テキサス大学MDアンダーソンがんセンターとの研究協定を締結し、世界最高水準の診断サービスを提供する体制を整えております。

アクセス | access

地下鉄	仙台市営地下鉄「五橋駅」下車、南1番出口より、道路向い側すぐ。
J R	JR仙台駅西口より五橋方面へ徒歩約15分。
車	専用駐車場を用意しております。駐車場は当院建物の道路向い側にございます。専用駐車場は区画が狭いので、できる限り小型の車両でお越しください。大型の車両でお越しの方、万が一専用駐車場が満車の場合は、お近くの有料駐車場をご利用ください。検査時間に該当する駐車料金は当院で負担します。



お申込み・お問い合わせ

[予約受付時間／8:30～18:00(日曜日・月曜日休み)]

0120-865-750

インターネットからのご予約も承ります

<http://www.micjapan.or.jp>



仙台画像検診クリニック

Sendai Medical Imaging Clinic

〒980-0022 仙台市青葉区五橋2丁目1番25号

土・日・祝日も受診いただけます。

■ 診療時間／8:30～18:00

■ 定休日／月曜日

お取り扱い窓口