

熊谷ロータリークラブ会報

KUMAGAYA ROTARY CLUB BULLETIN

事務局

〒360-0041

熊谷市宮町2-146 飯島ビル5階

TEL 048-577-3377

FAX 048-526-3164

例会場

金曜日 12:30~13:30

熊谷市宮町2-43 熊谷東京海上日動ビル5階

発行者 会長 西山秀木

幹事 田野隆広

Rotary
District 2570

公共イメージ委員会

委員長 溝田 義信

委員 田所 勤

委員 大澤 孝至

委員 松崎 由誉

委員 美濃 昌輝

委員 齋藤 邦裕



The President's Call

for Action 2024-2025

THE MAGIC
OF ROTARY

司会 宮永大輔 副SAA

点鐘 西山秀木 会長

ソング 我等の生業

会長の時間

西山秀木 会長

こんにちは、この1週間の間に第2570地区第5グループの会長幹事会、熊谷クラブで会員増強委員会が開かれました。熊谷RCでは長谷川委員長、山口副委員長が中心となり全クラブで積極的に会員増強を進めています。今年度末にはよい結果が出ると期待しております。会員増強は第5グループでは各クラブとも苦労しているようです。例えば加須クラブでは6名の新入会員が加わったのですが、若い人の入会が中心で、クラブの雰囲気が変わったため年配の方3-4名より退会の申し出があったそうです。このことをふまえ熊谷では各世代の方が納得・満足していただけるようなクラブ運営を心がけなければならないと胸に刻みました。



また会長挨拶の中で熊谷籠原ロータリーの星野会長から「会長年度が半年終わってしまった、あと半年しかないので早く会長の時間で話すべきことを言わないといけない」と述べたことが印象的で、私も早くその境地に達したいと思います。

本日は熊谷総合病院副院長の北先生に卓話をお願いしました。ガンの予防を中心とした話をしていただけるのでロータリーの特別月間「疾病予防と治療月間」にふさわしいプログラムを実施出来ることをうれしく思います。

さて今回は日本のロータリークラブソング「奉仕の理想」について作られた当時の状況などを話させていただきましたが、今回は米国でのロータリーソング発症の原因となったロータリークラブ開設当時の親睦と奉仕の論戦の行方を歴史的に見てまいりたいと思います。

前々回の例会で話をいたしましたポール・ハリスなどが創立し、親睦互惠団体であったシカゴRCは1906年ドナルドカーター事件を契機として1907年定款を変更、奉仕活動を行うこととなりましたが、これに反対するハリー・ラグルスなどの親睦互惠派との対立で刺々しい雰囲気になったクラブの雰囲気を少しでも和らげようとして生まれたのがロータリーソングでした。その刺々しい雰囲気のシカゴRCに1908年に入会したのがアーサー・フレデリック・シェルドン、チェスリー・ペリーです。

ご存じのようにシェルドンは職業奉仕の提唱者として日本のロータリアンには信奉者が多い方ですが、入会時の会長ポール・ハリスが彼を宣伝拡大委員会（情報拡大委員会とも訳されています）の委員長に指名したのです。宣伝拡大委員会の正式名はPublic and Extension Committeeです、直訳すると公共拡大委員会です（現在の公共イメージ委員会名がPublic Image Committeeですので、非常に似ていることに気づきます）。その目的は各地にロータリークラブを作り、それを拠点としてロータリー思想を普及せしめることで（宣伝のみを目的とするものではなく）、その活動を例会で報告しましたが、ただでさえ親睦互惠派が多い会員の中で、例会時間が終了し

でもその発表を続けてしまったため、クラブの中で反発を買い、宣伝拡大委員長解任の動議が決議され、シェルドンは委員長職を解任されてしまいました。ポール・ハリスも会長を辞することになりシカゴRCは親睦互惠派が再び主流になりました。ハリー・ラグルスが後任の会長に就任し、チェスリー・ペリーを後任の宣伝拡大委員長に任命、親睦を壊さない程度に宣伝拡大をするように依頼しました。この時チェスリー・ペリーにはポール・ハリスから彼の考え方が伝えられたためか、その結果ペリーもシェルドンと同じように子クラブを作ることに専念しましたので、親睦互惠派の敗北のような形になりシカゴクラブ内の対立は続いていました。

チェスリー・ペリーはその解決法を探りその前提条件として

1. ロータリーにとって親睦は必要である。
2. ロータリーにとって奉仕理念を広めるためにも子クラブを作ることは必要である。

この2つあげ、親睦互惠、奉仕を両立するため連合組織体構想を考案しました。奉仕理念の提唱、子クラブの作成は別の団体を作りそこで行い、各クラブは親睦互惠、自主独立性を守っていくということです。すでに16のクラブが出来ていましたので、各クラブはこの連合体の活動に協力しながら自主独立を守ってクラブ内の親睦を守っていくという図式を作り上げました。こうして1910年に全米ロータリークラブ連合会が成立、ポール・ハリスが初代会長に就任しました。1912年にこの団体が国際ロータリー連合会と名称を変えました。

ロータリアンにとって親睦、奉仕の活動に温度差があるのは発足当時からのようです。

以上で会長の時間の挨拶を終了いたします。

シカゴロータリークラブ定款でのロータリーの目的

1. 本クラブ会員の事業上の利益の増大
2. 通常社交クラブに付随する親睦およびその他の特に必要と思われる事項の推進
3. シカゴ市の最大の利益を推進し、シカゴ市民としての誇りと忠誠心を市民の間に広める

初期ロータリーの主要メンバー

Paul Harris Sylvester Shiele Harry Ruggles	親睦+奉仕 初代会長 親睦派、 ロータリーソングの歌い手
Charles Newton Albert White Arthur Irwin	親睦派、稗田阿礼 第2代会長 Paul Harrisの懐刀
Arthur F. Sheldon Chesley R. Perry	国際RCの事務総長を32年間

ポール・ハリス、A・F・シェルドンを宣伝拡大委員会委員長に任命

↓
シェルドンがクラブ内で宣伝拡大委員長解任

↓
ポール・ハリスがシカゴRC会長職を辞任

↓
ハリー・ラグルスが会長に就任

↓
チェスリー・ペリーが宣伝拡大委員長に就任、
親睦奉仕の両立についての解決策を探る

↓
全米ロータリークラブ連合会が成立

全般	
1905	ロータリークラブ創立 定款（相互扶助と親睦の概念）（1906） ドナルド・カーター事件 シカゴRCでの論戦、ロータリーソング誕生 シェルドンが宣伝拡大委員長就任のち辞任 ペリーが宣伝拡大委員長就任
1910	全米ロータリークラブ連合会誕生（1910） The National Rotarian(現在のThe Rotarian 発刊（1911） 国際ロータリークラブ連合会に改称（1912）
	ライオンズクラブ創設（1917）
	マニラRC創設（アジア初1919）
1920	東京ロータリークラブ創設（1920） 国際ロータリー（RI）に改称（1922）



来客・来訪ロータリアン 小林健郎 副会長

熊谷総合病院副院長 ^{キタ}北 ^{ジュンジ}順二 様



幹事報告

田野隆広 幹事

- 高城神社令和7年元旦祭参列へのご案内
日 時 令和7年1月1日(水) 午前8時
場 所 高城神社 拝殿
- 熊谷青年会議所新年会のご案内
日 時 令和7年1月16日(木) 18:00~20:20
場 所 熊谷スポーツホテル レジェンドホール
対 象 者 会長
- 米山記念奨学会から、第27回米山功労クラブの感謝状が来ています。
- ロータリー財団表彰
ベネファクターの認証……………西山秀木会長
ポールハリスフェローの認証…日向美津江様
// 原田 勲様
// 並木憲一様
// 馬場俊久様
- ロータリーの友編集部から、「表紙を飾る絵大募集」のご案内
ロータリーの友の表紙の絵を募集します。
応募方法 「友」ウェブサイト「表紙募集」からご応募ください。
✕ 切 2025年2月28日(金)



出席報告

木島一也 出席推進委員長

例会日	会員総数	欠席者	出席者
12月13日	97	届出 15 無届 32	50
事前 MU	出席率%	修正出席率	
12	66.67%	月 日 変更なし	



卓話

熊谷総合病院副院長 北 順二 様

疾病予防と治療



熊谷総合病院外科



熊谷市医師会
がん検診および特定健診担当理事

北 順二

予防医学とは何か？

＝病気にならない、進行しないようにする取り組み

運動、食事、睡眠、禁煙、健康診断、人間ドックなど

予防医学を徹底することで、個人の健康寿命が延び、高齢者の医療費増大の抑止につながる。

1次予防

健康増進(禁煙、減塩、禁酒、体形維持など)
疾病予防(予防接種、環境改善など)
特殊予防(職業病や公害の対策など)

2次予防

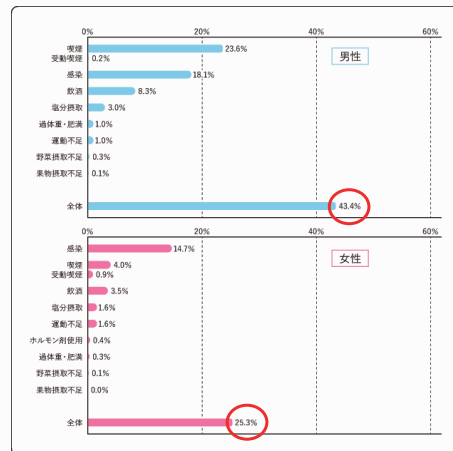
発症している疾病の早期発見、早期治療

3次予防

治療中の過程で再発予防や症状進行の抑制を行う
リハビリや保健指導



日本人のがんの要因



Inoue M, et al. Burden of cancer attributable to modifiable factors in Japan in 2015. Glob Health Med. 2022

科学的根拠に根ざしたがん予防ガイドライン「日本人のためのがん予防法(5+1)」



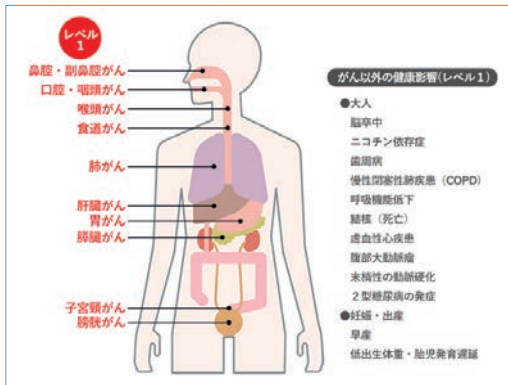
1. 禁煙する

たばこの煙の中には、たばこそのものに含まれる物質と、たばこに含まれる物質が不完全燃焼することによって生じる化合物、あわせて約5,300種類の化学物質が含まれており、この中には約70種類の発がん性物質も含まれています。これらの有害な物質は、たばこを吸うとすぐに肺に届き、血液を通じて全身の臓器に運ばれ、DNAに傷をつけるなどしてがんの原因となります。

日本の研究では、がんになった人のうち、男性で約24%、女性で約4%はたばこが原因だと考えられています。また、**がんで亡くなった人のうち、男性で約30%、女性で約5%はたばこが原因**だと考えられています。

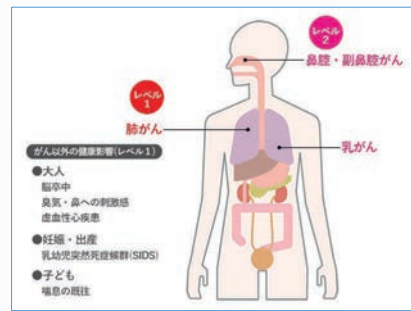
たばこの製造・販売企業は、**加熱式たばこ**は従来のたばこに比べて健康被害が少ない、加熱式たばこに換えることで健康被害を少なくできるなどと宣伝しています。しかし、加熱式たばこは販売されてから間がなく、研究が十分に行われていないため、現段階で健康への長期的な影響について予測することは難しい状況です。そのため、健康被害が少ないと宣伝することに対しては、科学的な観点で、専門家の間から疑問の声が強くなっています。

喫煙している本人がなりやすいがんの種類
(レベル1:科学的に因果関係が明らかなもの)



厚生労働省ウェブサイト, 喫煙と健康 喫煙の健康影響に関する検討会報告書; 2016年

喫煙している人の周りの人がなりやすいがん
(レベル1・レベル2)



喫煙の本人以外がたばこの煙にさらされることを「受動喫煙」と呼びます。受動喫煙には、喫煙者が吸ったたばこの煙(主流煙)と、たばこが燃えている部分から出る煙(副流煙)の両方が含まれます。特に副流煙は、燃焼温度が低く、フィルターを通さないことから、主流煙よりも有害な物質を多く含んでいます。

2. 節酒する

日本人男性を対象とした研究から、1日あたりの平均アルコール摂取量が、純エタノール量換算で23g未満の人に比べ、46g以上の場合で40%程度、69g以上で60%程度、がんになるリスクが高くなることが分かりました。

特に飲酒は、**肝細胞がん**、**食道がん**、**大腸がん**と強い関連があり、女性では男性ほどはっきりしないものの、**乳がん**のリスクが高くなることが示されています。女性の方が男性よりも体質的に飲酒の影響を受けやすく、より少ない量でがんになるリスクが高くなるという報告もあります。

お酒を飲む場合は**純エタノール量換算で1日あたり23g程度**までとし、飲まない人、飲めない人は無理に飲まないようにしましょう。

飲酒量の目安(1日あたり純エタノール量換算で23g程度)

日本酒 ... 1合



ビール大瓶(633ml) ... 1本



焼酎・泡盛 ... 原液で1合の2/3



ウイスキー・ブランデー ... ダブル1杯



ワイン ... グラス2杯程度

3. 食生活を見直す

これまでの研究から、下記の3項目が、がんの原因になるということが明らかになっています。

- 「塩分や塩辛い食品のとりすぎ」
- 「野菜や果物をとらない」
- 「熱すぎる飲み物や食べ物をとること」

塩分を抑える
野菜と果物を食べる
熱い飲み物や食べ物は少し冷ましてからとる



上記の3つのポイントを守ることで、日本人に多い胃がんや、食道がん、食道炎のリスクが低くなります。

1) 減塩する

塩分濃度の高い食べ物とる人は男女ともに胃がんのリスクが高いという結果も報告されています。減塩は、胃がんの予防のみならず、高血圧、循環器疾患のリスクの低下にもつながります。

食事摂取基準は、1日あたりの食塩摂取量を**男性は7.5g未満、女性は6.5g未満**にすることを推奨しています。

2) 野菜と果物をとる

食道がんについては、野菜と果物をとることで、がんのリスクが低くなることが期待されます。また、胃がんおよび肺がんも、リスクが低くなる可能性があります。野菜と果物をとることは、脳卒中や心筋梗塞をはじめとする生活習慣病の予防にもつながります。

1日あたり野菜を350gをとることを目標としています。

3) 熱い飲み物や食べ物は冷ましてから

飲み物や食べ物を熱いまま摂取すると、食道がんのみならず、食道炎のリスクを上げるとい報告が数多くあります。飲み物や食べ物が熱い場合は、少し冷まし、口の中や食道の粘膜を傷つけないようにしましょう。

4. 身体を動かす

活発な身体活動によりがんになるリスクは低下します
国立がん研究センターの研究報告によると、仕事や運動などで身体活動量が高い人ほど、何らかのがんになるリスクが低下していました。

がんの部位別では、**男性では大腸がん**、**女性では乳がん**において、身体活動量が高い人ほどリスクが低下しました。

18歳から64歳:
歩行またはそれと同等以上の強度の身体活動を1日60分行いましょう。
また、息がはずみ汗をかく程度の運動は1週間に60分行いましょう。

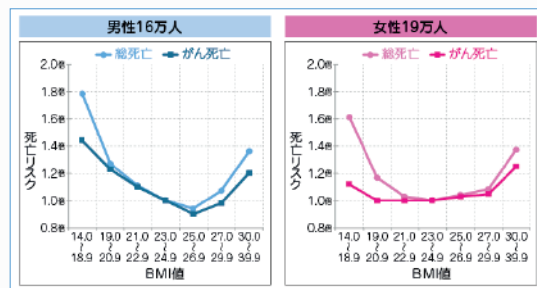
65歳以上の高齢者:
強度を問わず、身体活動を毎日40分程度行いましょう。



5. 適正体重を維持する

これまでの研究から、肥満度の指標であるBMI値が、男性は21.0~26.9で、女性は21.0~24.9で、がん死亡のリスクが低いことが示されました。

$$\text{BMI値} = (\text{体重kg}) / (\text{身長m}) \times (\text{身長m})$$



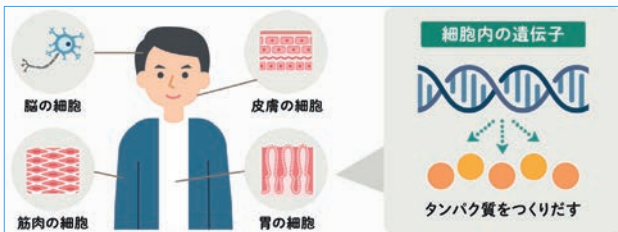
+1 感染症の検査を受ける

日本人のがんの原因として、女性で1番、男性でも2番目に多いのが「感染」です。下表のようなウイルス・細菌感染と、がんの発生との関連があるとされています。

ウイルス・細菌	がんの種類
B型・C型肝炎ウイルス	肝細胞がん
ヘリコバクターピロリ菌	胃がん
ヒトパピローマウイルス(HPV)	子宮頸がん
ヒトT細胞白血病ウイルス1型 (HTLV-1)	成人T細胞白血病リンパ腫

遺伝子の話

私たちの体は、約37兆個の細胞からできています。それぞれの細胞が正しい場所で、脳、腸管、筋肉、皮膚などの一部として正しく機能することで、一つの個体が出来上がっています。各細胞では、2万数千個の遺伝子のそれぞれが適切な時期に働いて、対応する2万数千種類のタンパク質を適切な量だけつくります。この各タンパク質が、それぞれの役割を果たすことで、体の細胞は正しく働くことができます。



ゲノム

ゲノムとは、遺伝子をはじめとする遺伝情報の全体を意味します。人の遺伝情報は、DNA上に「G」、「A」、「T」、「C」という約30億個の文字で書かれています。全てがひとつつながりのDNAに書き込まれているのではなく、染色体と呼ばれる23本の単位ごとに折りたたまれています。私たち人の細胞には父親から受け継いだ23本の染色体と母親から受け継いだ23本の染色体が存在しており、この46本の全ての遺伝情報の総称がゲノムです。

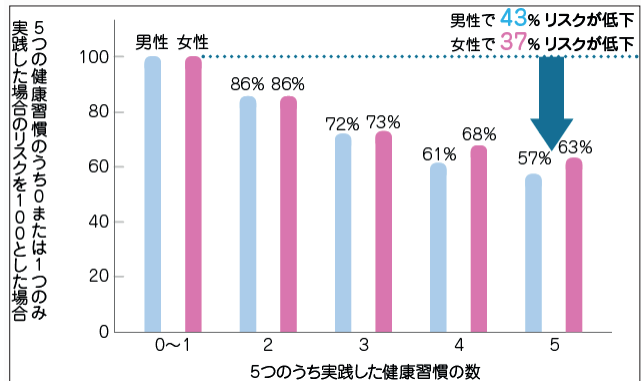


がんの要因

「がん」の多くは、加齢やたばこ、食生活などの生活習慣や環境要因などによって遺伝子に傷が付くことで発生します。細胞には、遺伝子の傷を修復する仕組みが備わっていますが、この修復がうまくいかないと遺伝情報が書き換わってしまうことがあります。こうした遺伝子の変化は、次の世代に受け継がれることはありません。

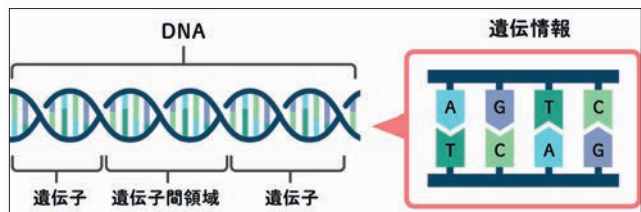


「5つの健康習慣」の実践数とがん罹患リスクの関係



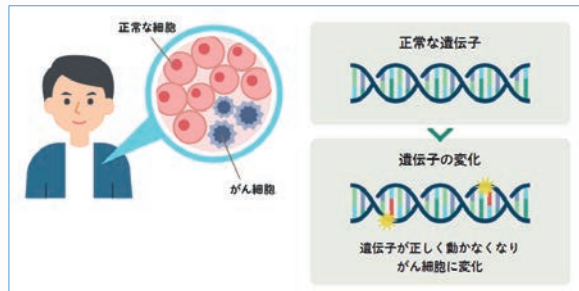
DNA情報

遺伝子はDNAと呼ばれる物質でできています。DNAは、アデニン(A)、チミン(T)、グアニン(G)、シトシン(C)、と呼ばれる4種類の単位が一列に連なり、さらにAとT、GとCが対を形成するように2本がらせん状に束になった構造(2重らせん構造)をしています。遺伝情報は、「G」、「A」、「T」、「C」という四つの文字のみで書かれた文章と言えます。



がん化

遺伝子のG、「A」、「T」、「C」という四つの文字に傷がつくと文章上の一部の文字が別の文字に置き換わってしまったり、一部の文字が抜け落ちたり、元々なかった文字が付け加わってしまうことがまれに起こります。設計図である遺伝子の文章が書き換えられてしまうことで細胞がコントロールを失ってがん化してしまうのです。



がんの薬物療法

2000年以前：がん種ごとに承認された抗がん剤を用いた治療
 2000年代：特定の遺伝子の異常を標的とした薬剤治療(分子標的薬)
 2010年代：分子標的薬の効果を調べる検査(コンパニオン診断)導入
 2019年～：数十から数百個の遺伝子の異常を一度に調べる検査(がん遺伝子パネル検査)が開発され、2019年6月から、がん遺伝子パネル検査が保険適応



がんゲノム医療

患者さんのがん細胞に起きている遺伝子の変化を調べて、一人ひとりの特徴に合わせた治療です。日本では、2019年6月より、がん遺伝子パネル検査が保険診療で受けられるようになりました。



がん遺伝子検査は、「がんの診断」や「薬が効きそうか」「副作用が出やすいか」の判断などに役立ちます。

1)がんの診断

血液のがんなどでは、病気の診断の確定や、予後の予測、分子標的薬や造血幹細胞移植などの治療法の選択、治療効果の判定などのために、血液や骨髄液を用いて、がん遺伝子検査を行うことがあります。

2)「薬が効きそうか」の判断

肺がん、大腸がん、乳がん、胃がん、GIST、悪性黒色腫などでは、生検や手術などで取り出したがんの組織の遺伝子を検査することにより「薬が効きそうかの判断」を行います。

3)「副作用が出やすいか」の判断

細胞障害性抗がん薬の一つであるイリノテカンを使う前に血液検査を行い、体質によって重い副作用が出る可能性としてUGT1A1遺伝子の有無を検査で調べます。

遺伝性腫瘍

生まれもった遺伝子の違いが原因で、「がん」になりやすい体質を持っている場合があります。このような場合、「がんになりやすい体質」は「遺伝性腫瘍」として、次の世代に受け継がれることがあります。



保健適応での検査費用 (慶応大学病院の場合)

検査費用 56万円

患者負担割合

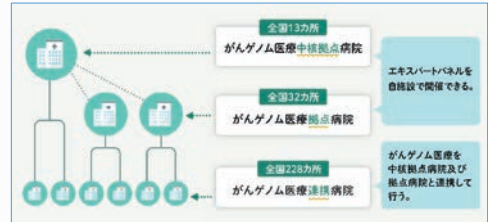
- 1割の場合: 5万6千円
2割の場合: 11万2千円
3割の場合: 16万8千円

その他、検体の準備などの費用が追加で必要となる場合がある。高額療養費制度の対象となる。

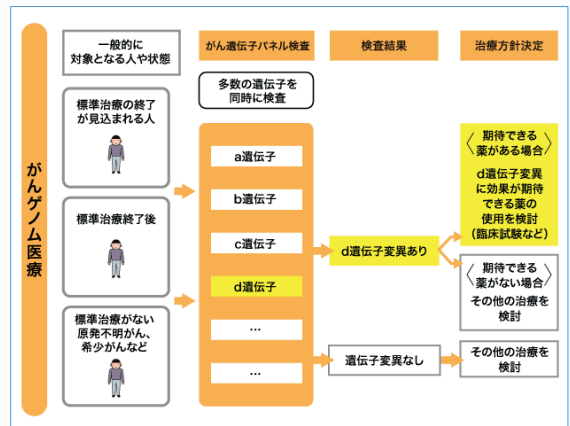
がん遺伝子パネル検査

保険適用となる対象者は、「局所進行もしくは転移が認められ、標準治療が終了となった固形癌患者(終了が見込まれる者を含む)」または「標準治療がない固形癌患者」で、全身状態及び臓器機能等から、検査終了後に化学療法の適応となる可能性が高いと主治医が判断した患者です。

保険診療によるがん遺伝子パネル検査は、国が指定した医療機関で受けることができます。現在、がんゲノム医療中核拠点病院・拠点病院・連携病院以外で治療中の患者さんでも、検査に必要な腫瘍組織が存在し条件に当てはまる場合は、指定された医療機関でがん遺伝子パネル検査を受けることができます。

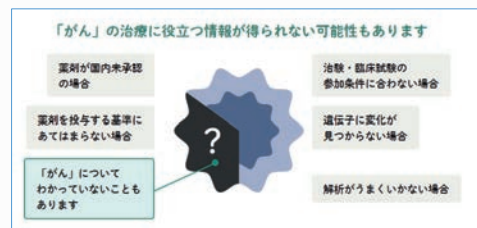


2)「薬が効きそうか」の判断



がんゲノム医療の問題点

がん遺伝子パネル検査の結果が治療に結びつく可能性は、10~20%程度と報告されています。例えば、遺伝子に変化が見つからない場合、薬剤を投与する基準に当てはまらない場合、治療・臨床試験の参加条件に合わない場合など、がんの治療に役立つ情報が得られない可能性が高いのが現状です。



PET/CTがんドックの概要

Strictly Confidential

当院のがんドックはPET総合健診センターにて行っています。くつろぎの空間で充実の検査とサービスをご提供、明るく落ち着いた雰囲気の中で安心して検査を受けていただけるよう配慮しています。

PETとはPositron Emission Tomography(陽電子放射断層撮影)の略称です。CTやMRIが臓器の形を写したのに対し、PETは細胞の代謝を観察する検査法です。がん細胞は正常細胞の3~8倍のブドウ糖を取り込みます。PETはこれを利用して、疑似ブドウ糖製剤(FDG)を用い、このFDGの分布から、腫瘍の存在を見つけます。





選べるコース

Strictly Confidential

PET/CTコース 所要時間 約6時間～ 88,000円(税込)	基本コース 所要時間 約6時間～ 132,000円(税込)	推奨コース 所要時間 約7時間～ 154,000円(税込)	プレミアムコース 所要時間 1泊2日 209,000円(税込)
一着に全身（脚から頭下まで）のがん検出が可能です。病状は病状の注視のみで、盲腸や下部野は検出の出来ない場合があります。PET/CTコースは、週5以内に入院ドックを受診された方に限ります。 実施日：平日 月～金曜日 午後に検査説明があります。 終了は15：30頃になります。	PET/CTコースに、MRI/CT/超音波/血液検査、腫瘍マーカーなどを追加した検査を行います。 実施日：平日 月～金曜日 午後に検査説明があります。 終了は15：30頃になります。	基本コースに、脳MRIと頸動脈エコーを追加したコースです。 実施日：平日 月～金曜日 午後に検査説明があります。 終了は15：30頃になります。	推奨コースに、人間ドックを付いた検査を行います。 1日目：PET/CTなどの検査後、提携ホテルに宿泊 2日目：人間ドックを行います。終了は15：30頃です。 実施日：平日 月～金曜日

PET/CTのみの
シンプルなおコース

PET/CTに
少し検査項目を追加
したコース

PET/CTに
脳ドックを追加した
コース

PET/CTに
人間ドックを
追加したコース



当院のデジタルPET/CTの特徴

Strictly Confidential

当院のデジタルPET/CTの特徴

従来のPET/CTに比べ

- ①解像度が2倍
- ②検査時間が約2分の1

従来のPET/CT デジタルPET/CT

約5mmの異常が鮮明に描写されます

2019年度4月～12月に御受診頂いた224名のうち当院で精査後、がんが診断された受診者は5名(発見率 2.2%)



PET受診時及び追跡時のがん発見

Strictly Confidential

2023年9月29日現在

年	全受診者	その後未受診	返信有	有病者	PET	PET後
2019年	257	220	81 36.8%	子宮体癌	1	
				前立腺癌		1
				大腸癌		1
				乳がん	1	
				鼻腔癌		1
				食道癌	1	
2020年	215	137	52 38.0%	肺癌	1	
				肺腺癌	1	
				乳癌		
				前立腺癌	3	
				子宮筋肉腫	1	
				肝臓癌	1	

がん検診および特定健診運営委員会からのお願い

熊谷市がん検診の実績

受診率は相変わらず低迷しています。一方で、ほぼ全てのがん検診で受診者数は増加し、がん発見者数も105名と増加しています。がん発見率は0.19%でした。

熊谷市特定健診の実績

受診率は36.7%と低く、県内順位も63市町村中53位と低迷しています。

保健指導の実績

特定保健指導率は8.4%であり、埼玉県内でも49位と低迷しています。

受診率向上のための取り組みで大切なことは、かかりつけ医からの受診勧奨であることが統計上判明しています。医師会会員の皆様には、専門領域に関わらず、患者さんに対して、がん検診および特定健診への受診勧奨をお願い申し上げます。是非に行政から配布されている「かかりつけ医からの受診勧奨依頼チラシ」をご活用ください。

尿のマイクロRNAを調べ、がんリスクをステージ1から判定。

商品を購入

熊谷市立総合医療センター 泌尿器科 熊谷 裕一 先生

提携研究先

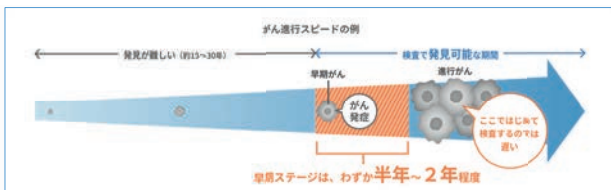
<ul style="list-style-type: none"> 国立岡山大学 国立北陸大学 北陸先端科学技術大学院大学 大正大学 東京理科大学 国立がん研究センター がん予防・検診部 国立がん研究センター がん診断部 	<ul style="list-style-type: none"> 国立がん研究センター がん診断部 国立がん研究センター がん診断部 国立がん研究センター がん診断部 国立がん研究センター がん診断部 国立がん研究センター がん診断部 国立がん研究センター がん診断部 国立がん研究センター がん診断部 	<ul style="list-style-type: none"> 国立岡山大学 国立北陸大学 北陸先端科学技術大学院大学 大正大学 東京理科大学 国立がん研究センター がん予防・検診部 国立がん研究センター がん診断部
--	--	--

がん特異的なマイクロRNAプロファイルを尿中から同定

がん細胞が放出するエクソソームには血管新生や転移、免疫逃避に関連する分子が含まれることが示されており、がんの進展に適した微小環境構築に重要な役割を担うと考えられている。更に、エクソソームに含まれる特定のタンパク質やRNAの発現様式が、がんの状態や進展と関連し、バイオマーカーとして有用であることが示されており、がんの早期診断や治療効果の判定などへの応用が大きく期待されている。がん細胞が発するエクソソームだけでなく、がん微小環境構築に関わる細胞由来のエクソソームからも特異的なバイオマーカーを見出せば、早期がん診断実現の蓋然性は高い。

尿中エクソソームを活用したリキッドバイオプシー

- 簡便：尿100μlから検出が可能
- 無侵襲：検出に痛みや出血はほとんどありません
- 高精度：尿中の検出は高い感度と特異性を有しています
- 早期発見：ステージ1の時点でも検出が可能です
- がん種の特異性：がん種ごとに特異的なプロファイルを検出が可能です



細胞外小胞を介したがん細胞と微小環境のコミュニケーション

尿サンプル

AI解析

92.9%

がん種	検出率 (%)	検出率 (%)
大腸がん	92.9%	92.9%
肺がん	73.2%	73.2%
胃がん	73.2%	73.2%
膵臓がん	73.2%	73.2%

食道がん

乳がん

大腸がん

膵臓がん

肺がん

胃がん

すい臓がん

現在、検知できる「がん」

このたび、提供いただきましたmiSignalの検査結果をご報告させていただきます。

検査結果

がん種	検出率 (%)	検出率 (%)	検出率 (%)
肺がん	●	●	●
大腸がん	●	●	●
胃がん	●	●	●
膵臓がん	●	●	●
すい臓がん	●	●	●
乳がん	●	●	●



マイシグナル・スキャン

- 中央がんセンター、下谷がんセンターにスキャン可能
- 誰でもできる、マイシグナル・スキャンによる世界初の検査
- 光ファイバーで検体を送るため、検体も壊れず、検体も壊れず

一回検体 69,300円(税込)

1. 検体を送るのに必要な費用は、検体を送るまで0円(送料別)

2. 検体を送るのに必要な費用は、検体を送るまで0円(送料別)

3. 検体を送るのに必要な費用は、検体を送るまで0円(送料別)

購入はこちら

マイシグナルがん対策セット

ナビゲーションで検査と検体のリスクを把握

生まれついたり生活習慣によるがんのリスクを把握する「マイシグナル・ナビ」とのセットで、より適切ながん対策を。

がんのおよそ8割は遺伝的な原因で起るため、2つの検査を組み合わせて行うことで、遺伝的ながんのリスクに気づくことが出来ます。

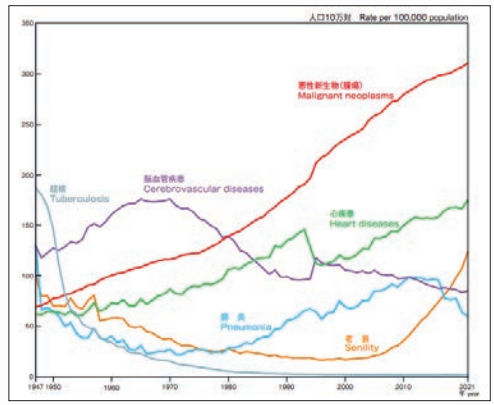
「一生」と「年」、2つの面で、がんリスクを減ら。

1.セット購入で118,800円 / 一回検体 84,100円(税込)

2.検体を送るのに必要な費用は、検体を送るまで0円(送料別) / 一回検体 79,100円(税込)

膵臓がんの話

主要死因別死亡率年次推移(1947-2021)

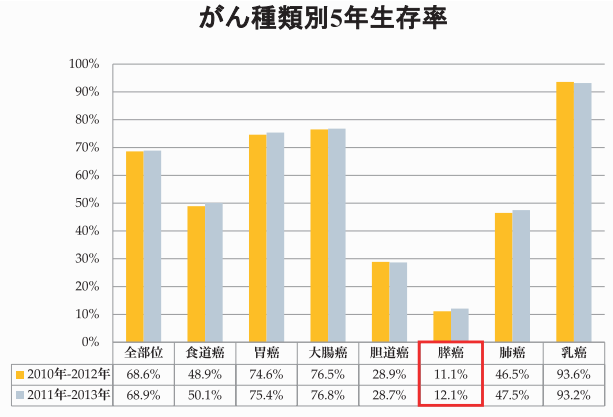
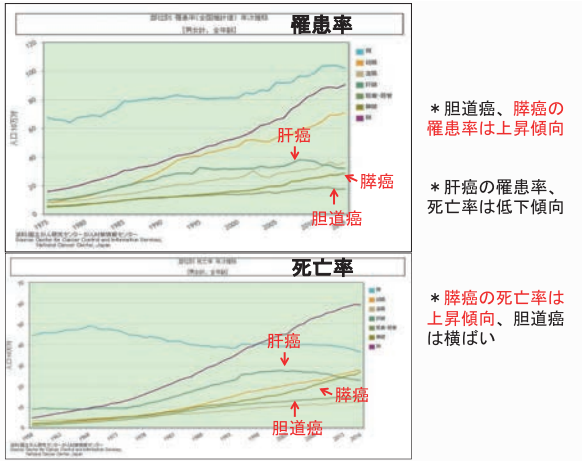


がんは1981年から死因の第1位で、最近では全死亡の3割を占める

◆ 2021年にがんで死亡した人は38万1,505人 (男性224,467人、女性159,038人) ◆ 381,505 persons died from cancer in 2021 (males 224,467, females 159,038)

◆ 2021年の死亡数が多い部位 ◆ Five leading sites in 2021 mortality

	1位 1st	2位 2nd	3位 3rd	4位 4th	5位 5th	備考 Memo
男性 Males	肺 Lung	大腸 Colon/rectum	胃 Stomach	膵臓 Pancreas	肝臓 Liver	大腸を結腸と直腸に分けた場合、結腸4位、直腸7位 Colon: 4th, rectum: 7th, when separated.
女性 Females	大腸 Colon/rectum	肺 Lung	膵臓 Pancreas	乳房 Breast	胃 Stomach	大腸を結腸と直腸に分けた場合、結腸3位、直腸10位 Colon: 3rd, rectum: 10th, when separated.
男女計 Both	肺 Lung	大腸 Colon/rectum	胃 Stomach	膵臓 Pancreas	肝臓 Liver	大腸を結腸と直腸に分けた場合、結腸4位、直腸7位 Colon: 4th, rectum: 7th, when separated.



全国がんセンター協会のデータをもとに作成

膵臓癌の進行度分類

表1 膵臓がんの病期 (日本膵臓学会)

リンパ節への転移(N)	リンパ節への転移(N)		他臓器などへの転移がある(M)
	なし	あり	
大きさが2cm以下で膵臓内に局限している	I A	II A	IV
大きさが2cmを超えているが膵臓内に局限している	I B	II B	
膵臓内を越えているが、腹腔動脈や上腸間動脈に及ばない	III A	III B	
膵臓が腹腔動脈もしくは上腸間動脈へ及ぶ	III		IV
膵臓が膵管の上皮内にとどまっている (非浸潤がん)	0期		

日本膵臓学会編 膵臓がんの取り扱い 第7版 増補版, 2020年, 金原出版

表2 膵臓がんの病期 (UICC第8版)

リンパ節への転移(N)	リンパ節への転移(N)		他臓器などへの転移がある(M)
	なし	1-3個 4個以上	
大きさが2cm以下	I A	II A	IV
大きさが2cmを超えているが4cm以下	I B	II B	
大きさが4cmを超えている	III A	III B	
膵臓が腹腔動脈もしくは上腸間動脈へ及ぶ	III		IV
膵臓が膵管の上皮内にとどまっている (非浸潤がん)	0期		

UICC 日本膵臓学会TJN膵臓委員会「TJN膵臓学」第8版 日本膵臓学会 (2017年) (金原出版)

表4 全国がんセンター協議会加盟施設における膵臓がんの5年・10年生存率

Stage 1での発見が重要

病期	臨床病期	例数	5年生存率	
			割合(%)	5年相対生存率(%)
膵臓	I	308	6	45.9
	II	1,833	25	17.2
	III	367	17	4.8
	IV	2,054	49	1.8
不明	不明	119	2	46.5
	不明	339	30.3	11.1

病期	臨床病期	例数	10年生存率	
			割合(%)	10年相対生存率(%)
膵臓	I	292	6	30.2
	II	1,427	19	14.1
	III	424	20	2.7
	IV	1,576	49	1.2
不明	不明	172	5	14.5
	不明	339	3.2	6.2

図5 全国がんセンター協議会加盟施設における膵臓がんの5年・10年生存率

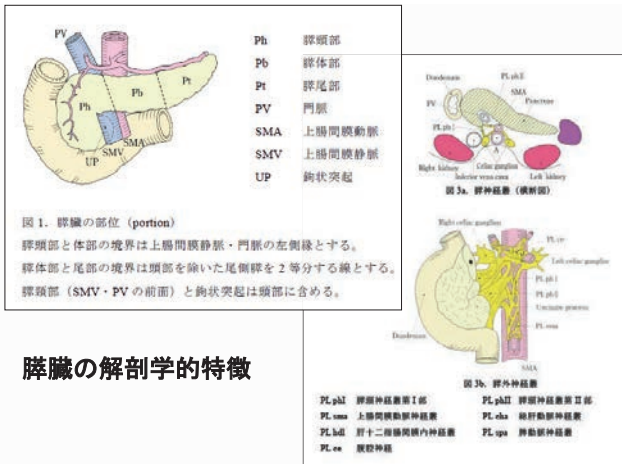
Stage 1での5年相対生存率は50%に満たない。Stage 1の10年相対生存率は25%である。また、全体の5年・10年相対生存率はそれぞれ11.1%、4.2%である。

病期	臨床病期	例数	5年生存率	
			割合(%)	5年相対生存率(%)
膵臓	I	295	15	49.7
	II	1,647	22	24.7
	III	354	13	17.2
	IV	1,997	39	1.9
不明	不明	78	4	69.0
	不明	139	30.0	28.6

病期	臨床病期	例数	10年生存率	
			割合(%)	10年相対生存率(%)
膵臓	I	130	15	34.7
	II	488	22	19.1
	III	220	22	5.4
	IV	1,171	15	4.2
不明	不明	45	4	39.6
	不明	139	30.0	13.8

図6 全国がんセンター協議会加盟施設における膵臓がんの5年・10年生存率(4施設除外)

Stage 1での5年相対生存率は50%を超える。ただし、全体の5年・10年相対生存率は28.6%、13.8%であった。



膵臓の解剖学的特徴

2. 発見方法

特的な症状がないため多くは進行癌で発見される。1cm以下の膵癌では5年生存80%が期待できる。しかし造影CTでは検出が困難なことが多い。

膵癌を示唆する所見があれば、まずはUSとMRCP (MRI検査) を選択し、場合により造影CTやEUSで診断する。

- 1、腹痛・腰背部痛・黄疸・体重減少・糖尿病の新規発見ないしは増悪
- 2、血清膵酵素高値、腫瘍マーカー陽性
- 3、膵画像異常所見に対してさらに他の画像検査による精査
- 4、膵癌のリスクファクター患者に定期的な検査

膵臓がん早期発見プロジェクト

膵臓がんは発見時に進行がんであることが多く、全体の5年生存率は約12%です。しかし、大きさ2cm以内での手術症例では50%、さらに1cm以内の症例では80%の5年生存が期待できます。早期に発見することが極めて重要です。

- 1、腹痛、黄疸症状、自覚のない体重減少
- 2、親子、兄弟、姉妹に膵臓がん患者の存在
- 3、糖尿病の発症もしくは糖尿病の急な増悪
- 4、血清AMY値もしくはCA19-9値の高値

いずれかが当てはまれば、かかりつけ医に相談

腹部超音波で検査 → 疑い所見があれば市内の病院へ紹介

MRI(MRCP)、場合によりCTで精密検査



MRI(MRCP)対応可能病院
 熊谷総合病院
 埼玉慈恵病院
 熊谷外科病院
 籠原病院
 埼玉県立循環器呼吸器病センター

一般社団法人
 熊谷市医師会

3. 確定診断

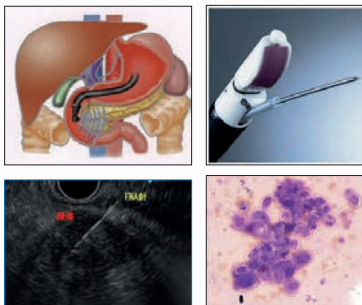
EUS-FNAの有用性

膵腫瘍を発見!

膵癌=膵管癌?
 神経内分泌腫瘍?
 転移性膵腫瘍?
 自己免疫性腫瘍形成性膵炎?

感度 84~92%
 特異度 96~98%
 正診率 86~98%!
 偶発症発生率 0.98%

外科切除や化学療法導入の根拠。遺伝子異常診断として有用。EUSは、T因子、N因子、血管浸潤の診断に有用。



診断

1. リスクファクター

因子	リスクレベル
家族歴	散発的膵癌 第一度近親者の膵癌患者1人:1.5~1.7倍 家族性膵癌家系 第一度近親者の膵癌患者1人:4.5倍、2人:6.4倍、3人以上:32倍
遺伝性	遺伝性膵癌症候群 別表を参照
嗜好	喫煙 1.7-1.8倍 飲酒 1.1-1.3倍(アルコール摂取24-50g/日)
生活習慣病	糖尿病 1.7-1.9倍(発症1年未満:5.4倍、2年以後:1.5-1.6倍) 肥満 1.3-1.4倍
疾患患	慢性膵炎 13.3-16.2倍(特に診断2年以内のリスクが高い)
膵画像所見	IPMN 分枝型で由来膵癌が年率0.2-3.0%、併存膵癌が年率0-1.1% 膵嚢胞 3.0-22.5倍 膵管拡張 6.4倍(主膵管径2.5mm以上)
その他	胆石・胆嚢摘出術 胆石:1.7倍、胆嚢摘出術:1.3倍 血液型 O型以外はO型の1.9倍 感染症 ヒロリ菌:1.4倍、B型肝炎:1.6-5.7倍、C型肝炎:1.5倍

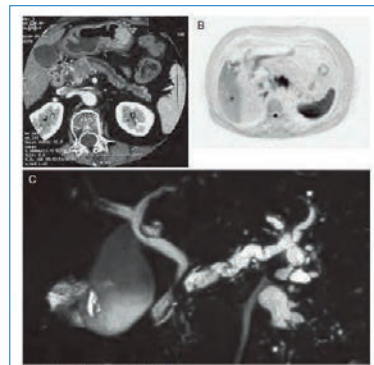
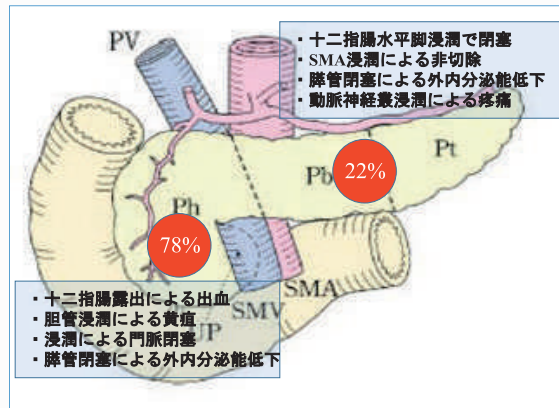


図1 膵癌の診断における検査法
 A: 膵臓腫瘍のMDCT: 造影CTにて膵臓部に low density area と尾側の膵管の狭窄を認める。B: 膵臓部島のMRI拡散強調画像 (diffusion weighted image, DWI): 膵臓部に絞束の低下を認める。C: 膵臓部島のMRCP: 膵臓部島の狭窄と下総胆管の狭窄を認める。
 MRCP: MRI 総胆管造影

部位別の発生頻度と進行膵癌で起こりうる症状



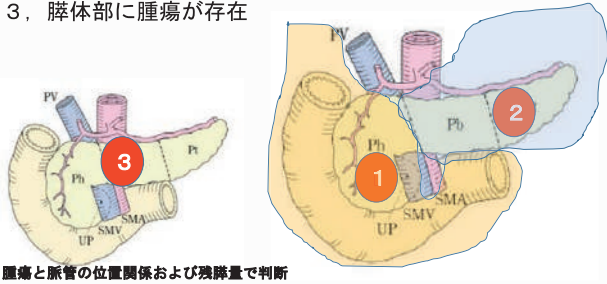
外科的治療法

位置づけ

- ①根治が期待できる唯一の治療法
- ②手術単独で切除範囲や郭清を拡大した予後改善効果は否定された
- ③術後補助化学療法による予後改善効果が証明され外科治療と組み合わせられた標準治療となった
- ④術前化学療法による予後改善効果が証明され術前・術後化学療法+外科治療が標準治療となった
- ⑤従来、切除不能とされた膵癌が、切除可能境界膵癌 (BR膵癌) と切除不能膵癌 (UR膵癌) に分けられ、BR膵癌は術前・術後化学療法+外科治療を行うことが認識されるようになった
- ⑥UR膵癌は、局所進行 (UR-LA) と遠隔転移 (UR-M) に分けられ、UR-LA膵癌に対する化学療法後のConversion SurgeryやUR-M膵癌のオリゴ転移巣の切除が議論されている

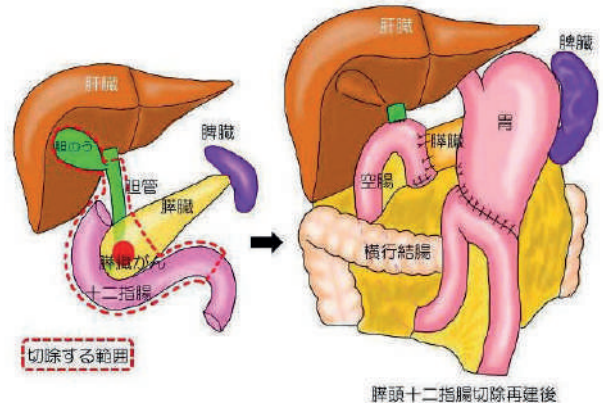
外科治療

1. 膵頭部（鉤部）に腫瘍が存在→膵頭十二指腸切除（PD）
2. 膵尾部に腫瘍が存在→膵体尾部切除（DP）
3. 膵体部に腫瘍が存在



腫瘍と脈管の位置関係および残膵量で判断

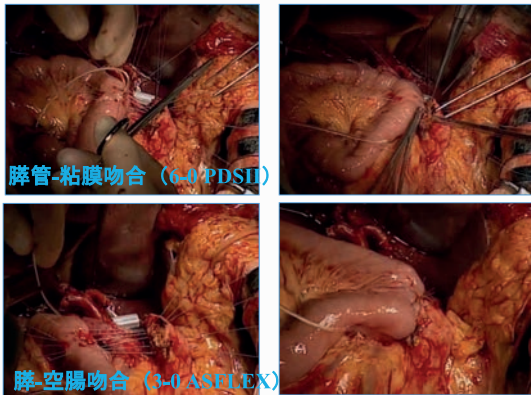
膵頭十二指腸切除（PD）



切除する範囲

膵頭十二指腸切除再建後

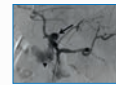
当科における膵空腸吻合法
(膵管-空腸吻合)



膵頭十二指腸切除術の合併症

急性期合併症

- 1, 出血
- 2, 膵液漏→動脈破綻
- 3, 感染（創部、腹腔内膿瘍、肺炎）
- 4, 胃内容停滞
- 5, 縫合不全
- 6, 消化性潰瘍



晩期合併症

- 1, 脂肪肝
- 2, 胆管炎、肝膿瘍
- 3, 吸収不良症候群、低栄養
- 4, 糖尿病
- 5, 腸閉塞

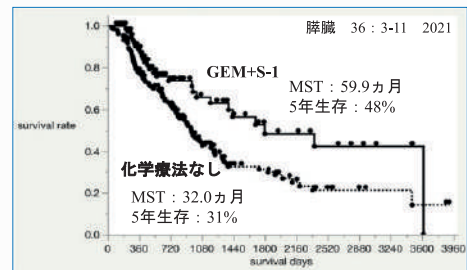
RA1 切除可能膵癌に対して術前補助化学療法は推奨されるか？

ステートメント

切除可能膵癌に対する術前補助化学療法としてゲムシタピン塩酸塩+S-1併用療法を行うことを提案する。

【推奨の強さ：弱い、エビデンスの確実性（強さ）：C（弱）】

動脈浸潤のないT1~T3膵癌に対する術前補助化学療法のランダム化第III相試験（Prep-02/JSAP-05試験）によって優位性が示された。



RO9 80歳以上の高齢者膵癌に対して外科治療は推奨されるか？

ステートメント

80歳以上の治癒切除が可能である高齢者膵癌に対して、外科治療を行うことを提案する。

【推奨の強さ：弱い、エビデンスの確実性（強さ）：C（弱）】

外科切除を受けた80歳以上高齢者膵癌の生存期間中央値は11.2~36か月であり、80歳未満では13.1~43か月と報告されている。術後の合併症率や死亡率も有意差がないとする論文が多い。

当院の膵癌手術症例から

	症例数	年齢(中央値)	男性/女性	PD/DP/全摘	癌死/他病死	平均生存期間
80歳未満	64例	73.5歳(49-79歳)	44例/20例	44例/20例/0例	26例/7例	22.7か月
80歳以上	21例	81歳(80-85歳)	9例/12例	16例/4例/1例	5例/4例	10.7か月

膵頭十二指腸切除術 2014年10月~2023年3月

PD	61例
男/女	36例/25例
年齢	74歳(49-85)
膵管癌/IPMC	55例/6例
PD/+PVR	43例/18例
LNなし/あり	25例/36例
再発なし/あり	35例/26例

	症例数	再発	再発率(%)
p-CR	1	0	0
Stage I A	7	0	0
Stage I B	4	2	50
Stage II A	11	5	45.5
Stage II B	20	8	40
Stage III	17	10	58.8
Stage IV	1	1	100

癌死までの平均生存期間
23.1か月(3.8~74.3か月)
平均追跡期間19.8か月
(2.3~93.3か月)

膵体尾部切除術 2014年10月~2023年3月

DP	23例
男/女	16例/7例
年齢	73歳(51-85)
膵管癌/IPMC	21例/2例
Open/Lap	17例/6例
LNなし/あり	14例/9例
再発なし/あり	12例/11例

	症例数	再発	再発率(%)
p-CR	1	0	0
Stage I A	3	0	0
Stage I B	5	1	20
Stage II A	3	2	66.7
Stage II B	5	3	60
Stage III	4	3	75
Stage IV	2	2	100

癌死までの平均生存期間
16.6か月(4.2~33.7か月)
平均追跡期間20.0か月
(2.8~90.8か月)

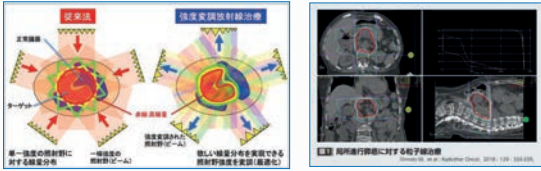
放射線療法

局所進行切除不能膵癌に対する放射線療法として、高精度放射線治療（強度変調放射線治療、体幹部定位放射線治療、粒子線治療）は推奨されるか？

ステートメント

局所進行切除不能膵癌に対して高精度放射線治療を用いた線量増加を行うことを提案する。

【推奨の強さ：弱い、エビデンスの確実性（強さ）：C（弱）】



重粒子線治療では43.2~55.2Gy(RBE)/12分割=EQD2換算で50~70Gyに相当を行い、生存期間中央値22~25ヵ月、2年生存率46~53%であった。2022年4月から遠隔転移のない外科治療不能な膵癌に保険適応となった。

当院の手術検体のゲノム診断

年齢	性別	診断	Stage	KRAS	TP53	SMAD4	CDKN2A	ARID1A	minor1	minor2	癌死期間	再発日	再発部位	
70	M	膵IPMC	I A	KRAS					APC	STK11		なし		
79	M	膵体部癌	I A	KRAS					ATM			なし		
79	F	膵体部癌	I A	KRAS					GNAS			なし		
70	M	膵IPMC	I A	KRAS								なし		
73	M	膵IPMC	I A	KRAS								なし		
80	M	膵体部癌	I B	KRAS		SMAD4			SETD2	STK11		なし	肝転移	
87	M	膵体部癌	I B	KRAS								あり		
75	M	膵体部癌	II A	KRAS			CDKN2A		MRT2D	BCOR		なし		
81	M	膵体部癌	II A	KRAS	TP53		CDKN2A					なし		
59	M	膵体部癌	II A	KRAS	TP53						30.6	あり	SMA神経叢	
84	F	膵体部癌	II B	KRAS		SMAD4					12.7	なし		
53	F	膵体部癌	II B	KRAS	TP53						30.9	あり	肝転移	
81	F	膵体部癌	II B	KRAS	TP53							なし		
80	F	膵体部癌	II B	KRAS					KDM6A			なし	肝転移	
57	M	膵体部癌	II B	KRAS		SMAD4	CDKN2A	ARID1A			9.2	あり	肝転移	
60	M	膵体部癌	II B	KRAS							18.3	あり	大動脈LN	
78	M	膵体部癌	II B	KRAS	TP53							なし		
80	M	膵体部癌	II B	KRAS					STK11			なし		
68	M	膵体部癌	II B	KRAS	TP53							なし		
73	F	膵体部癌	II B	KRAS		SMAD4					14	あり	SMA神経叢	
79	F	膵体部癌	III	KRAS	TP53						12.7	あり	腹膜播種	
77	M	膵IPMC	III	KRAS					GNAS		16.3	あり	腹膜播種	
71	M	膵体部癌	III	KRAS	TP53	SMAD4					3.8	あり	肝転移、播種	
66	F	膵IPMC	III	KRAS	TP53				GNAS			なし	LN再発	
81	F	膵体部癌	III	KRAS	TP53				ATM		23.8	あり	SMA神経叢	
80	M	膵体部癌	III			TP53	SMAD4	CDKN2A	ARID1A			あり	肝転移	
76	M	膵体部癌	III	KRAS	TP53		CDKN2A				7.3	なし		
74	F	膵体部癌	IV	KRAS	TP53		CDKN2A		BAP1		15.3	あり	腹膜播種	
66	M	膵尾節癌												
計					26	13	6	6	2					
出現率(%)					89.7	44.8	20.7	20.7	6.9					

膵癌のゲノム診断

遺伝子

陽性率

KRAS	86.0%
TP53	60.0%
SMAD4	21.4%
CDKN2A	14.8%
ARID1A	6.2%
RNF43	5.1%
LRPIB	5.0%

ご清聴ありがとうございました。





12月13日 ニコニコBOX報告 石垣申明 委員

(メールにても投函を受け付けております。ご利用下さい。)

(敬称略)

西山秀木・小林健郎・田野隆広 熊谷総合病院副院長北順二様、本日はようこそお越し下さいました。いつもの様に、元気な話しをお聞かせ下さい。楽しみにしております。

井埜利博 本日は熊谷総合病院、北順二先生、いつもお世話になります。ようこそ熊谷RCへいらっしゃいました。卓話つつしんで拝聴いたします。私どものクリニックも娘まり絵が婦人外来を始めましたので、長田圭三副院長共々よろしくご指導のほどお願いいたします。

新井 隆 結婚記念日のお祝いの花をありがとうございました。

石垣申明 誕生日プレゼント、ありがとうございます。先日のぞみ指定席を間違えて座り、若いお姉さんに注意されてしまいました。いろんなどころに老いを感じる65才になりました。

小林 肇 北先生には二度目のご来訪をいただきましてありがとうございます。年齢と共に転々と悪

くなるのは何故？自慢にならない「通院回数」と「薬の量」こう言うのを健康年齢維持というのでしょうか。本日も宜しくお祈いします。

富岡 清 北先生、ようこそ熊谷RCへ。卓話楽しみにしております。

石山洋一・福島良浩 北先生、ようこそ熊谷RCへ。真剣に拝聴します。

松崎邦夫・井上 浩 熊谷総合病院 副院長北順二様 本日はようこそお越しくございました。卓話を宜しくお祈い致します。

松本光弘 断捨離をはじめましたが、自分が居なくなるしかダメですね～

齋藤邦裕・溝田義信 私たちも真剣に健康管理に取り組まなければならない年齢になりました。本日のお話をよく聞いて、気をつけようと思います。

亘 秀之 久々の参加させていただきました。誕生日プレゼントまで郵送にてご対応頂き事務局の皆様誠にありがとうございました。なかなか参加できず申し訳ございませんでした。来年は金曜日時間を作れるように頑張ります。

12月27日(金) 休会
1月3日(金) 休会

