

第 26 回 H A B 研究機構市民公開シンポジウム

健康な腸寿のすすめ

日時：2015 年 6 月 27 日（土）13:30 ～ 17:00

会場：昭和大学 上條講堂

座長：小林 英司（慶應義塾大学医学部特任教授）

深尾 立（千葉労災病院名誉院長・HAB 研究機構理事長）

開会の挨拶・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2

深尾 立

（千葉労災病院名誉院長・HAB 研究機構理事長）

健康にとって大事な腸内細菌・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5

金井 隆典 先生

（慶應義塾大学病院）

肥満・糖尿病と腸内細菌・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 37

入江 潤一郎 先生

（慶應義塾大学病院）

便に血が混じった時にどうしますか？

～大腸がんから潰瘍性大腸炎まで～・・・・・・・・・・・・ 57

長沼 誠 先生

（慶應義塾大学病院）

総合討論・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 93

閉会の挨拶・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 107

小林 英司

（慶應義塾大学医学部特任教授）

あとがき・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 109

岡 希太郎

（東京薬科大学名誉教授）

開会の挨拶

深尾 立

(千葉労災病院名誉院長・HAB 研究機構理事長)

HAB 研究機構理事長の深尾でございます。今日はたくさんの方においでいただきまして、非常にうれしく思っています。今日は「健康な腸寿のすすめ」ということで、慶應大学の大変有名な3人の先生にお話しいただきますけれども、HAB 研究機構ということに関しまして、皆さま方に少しお話ししたいと思います。

ピンク色の冊子の、最初のページ「ごあいさつ」のところに、「HAB ってなに？」と書いてありますけれども、HAB というのは Human and Animal Bridging、ヒトと動物の橋渡しをするということです。

何を橋渡しするかというと、いまいろいろな薬がどんどんつくられていますが、こういった薬をつくるためには、いろいろな化学物質を見つけて、動物実験を行い、そして人間へ、というように、多くは、動物実験からいきなり人に使うことが、かつては行われていましたけれども、現在はそういうことをしてはならない、できるだけヒトの組織を使って、薬理効果などを確かめた上で人間に使うようにと、だんだん世情が変わってきました。

アメリカなどでは、ヒトの肝臓を使って調べない限り、薬をつくってはいけないというふうに変ってきました。日本も含めて、世界中の先進国は、ヒトの組織を使って調べた上で、実際の治験に移るようになっていっています。

そのために HAB 研究機構は、アメリカで移植のために提供された臓器の中から、移植には使われなかった臓器、あるいは組織を提供していただいて、それを日本の大学や、製薬会社の研究室に配布して、創薬研究に協力しているという組織でございます。

いままで、もう 20 年間活動していますけれども、われわれとしては、アメリカの方が提供してくださったものだけではなく、できれば日本人の組織も、ぜひ、そういう面で提供できるようになればと常々考えています。そして倫理的に、あるいは法律的に、何とか日本の方々の善意が生かせるような社会にしようと思ひまして、いろいろ研究しています。

それ以外に、そういった努力の結果できた新しい薬などが、どういうふうに研究されて、つくられたのかを含めて、市民の方々に知っていただくということで、2003 年からこういった市民公開講座を開いてまいりました。

今回はたぶん、特に創薬の話はないかと思ひますけれども、いま非常に話題の中心である腸の疾患に関して、日本を代表する先生方にお話しいただきます。キャッチフレーズも「健康な腸寿のすすめ」ということで、これも金井先生が考えてくださったということです。ぜひ皆さま方の日常生活に役立てていただきたいと思ひます。どうぞよろしくお願ひします。

座長は私、深尾と、もう一人の座長は小林英司先生で、慶應大学の特任教授でいらっしゃいます。どうぞよろしくお願ひ致します。

叢書の目的

HAB 研究機構では身近な病気を主題に取り上げ、実際に治療や予防に当たっている医師や薬剤師、そして製薬企業で治療薬の開発を行っている研究者からご講演を頂く「市民公開シンポジウム」を開催しております。市民公開シンポジウムと本叢書を通じて、医療や医薬品開発研究の現状をご理解頂ければ幸いです。

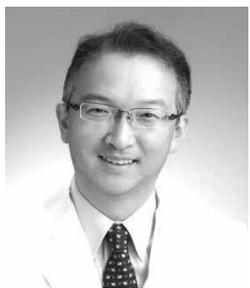
そして、今日までにさまざまな薬が創り出されてきましたが、癌や糖尿病、認知症など、特効薬の創製が待たれる難病も数多くあります。従来の医薬品の開発方法では特効薬が作れなかった病気が、難病として残ったとも言えます。新しい医薬品の創製に、ヒトの組織や細胞がいかに貴重であり不可欠であるかをご理解して頂きまして、市民レベルで協力していくことの必要性を考えて頂ければ幸いです。



健康にとって大事な腸内細菌

金井 隆典 先生（慶應義塾大学病院 消化器内科）

細菌はヒトより、早くに地球上に出現し、総重量が大きく、遺伝情報も多く保有しています。ひょっとすると細菌を維持する腸という環境を提供するためにヒトは創出されたのかも。だから、腸内細菌に嫌われないように上手に友好関係を保つことが健康にとってとても大切なのかもしれません。



健康にとって大事な腸内細菌

金井 隆典 先生

慶應義塾大学病院 消化器内科

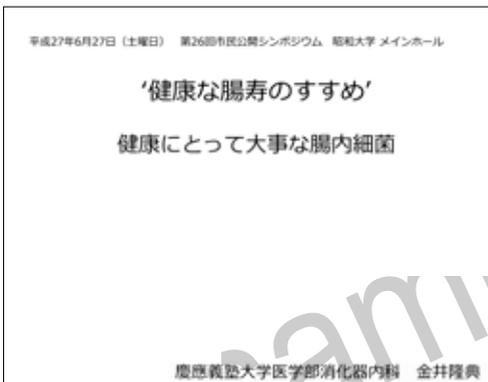
学歴

- 昭和 57 年 4 月 慶應義塾大学医学部 入学
昭和 63 年 3 月 慶應義塾大学医学部 卒業
昭和 63 年 4 月 慶應義塾大学大学院医学研究科博士課程 入学
平成 4 年 3 月 慶應義塾大学大学院医学研究科博士課程 所定単位取得退学

職歴及び研究歴

- 平成 4 年 4 月 慶應義塾大学医学部助手（内科学）
平成 4 年 6 月 清水市立総合病院内科（医員）
平成 7 年 4 月 清水市立総合病院内科（医長）
平成 7 年 9 月 ハーバード大学 Beth Israel Medical Center,
Division of Viral Pathogenesis 留学
平成 9 年 9 月 （財）慶応がんセンター内科 助手
平成 12 年 8 月 東京医科歯科大学医学部附属病院 助手（第一内科学）
平成 13 年 4 月 東京医科歯科大学医学部附属病院 助手（消化器内科学）
平成 14 年 4 月 東京医科歯科大学医学部附属病院 助手（光学医療センター兼任）
平成 16 年 6 月 東京医科歯科大学医学部附属病院 講師（消化器内科学）
平成 20 年 4 月 慶應義塾大学医学部准教授（内科学）
東京医科歯科大学医学部 臨床教授
平成 25 年 8 月 慶應義塾大学医学部教授（内科学 [消化器]）
平成 25 年 10 月 慶應義塾大学病院免疫統括医療センター長
現在に至る

司会者：最初に金井先生に、「健康にとって大事な腸内細菌」ということでお話しいたします。金井先生は、慶應大学の消化器内科の教授でいらっしゃいます。ご略歴は、省略させていただきます。先生のお話をたっぷり聞かせていただきたいと思います。先生どうぞよろしくお願い致します。



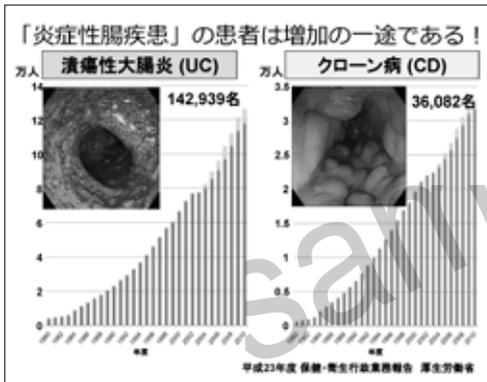
ご紹介ありがとうございます。慶應大学病院 内科の金井でございます。本日は、いま話題の腸内細菌を中心とした、どうやって健康を維持するのかというようなお話をさせていただきたいと思います。

今日、私が申し上げたいことというのは、もっともっと草を食べましょうということです。草というのは食物繊維のことです。

いま、ものすごく社会が忙しくなっています。食物繊維というのは、かむのに時間がかかります。ですから、忙しい生活をすると、どうしても食物繊維を避けるという時代です。よくかめばかむほど、脳の活性化にもいいわけですから、老化あるいはボケの防止とか、そういった意味でも、食物繊維というのを、もっと、もっと食べましょう。しかし、いまの日本人は、食べてほしい量の半分以下の食物繊維しか食べていないというようなお話です。

ウシというのは、よくトウモロコシなどの穀物を食べているように思われがちですが、あれは早く太らせて、早く出荷したいために人工的にやっていることです。自然の中のウシというのは草しか食べていません。でも、こうやって健康に生きていけるという特殊な動物です。おそらくハウスに戻ったら、トウモロコシをもらっているんだろうなどは思いますけれども、基本は草が大事ということです。

< 「炎症性腸疾患」の患者は増加の一途である！ >



私は消化器内科という領域で、聞いたことがある方もおられると思いますが、炎症性腸疾患という病気を中心に勉強しています。

私が卒業したころというのは、この病気の患者さんはすごく少なかったのですが、グラフを見ていただくと、

潰瘍性大腸炎 (UC)、クローン病 (CD) という病気の患者さんの数は、うなぎ上りに増えています。これはびっくりです。こんなに増えるのを、遺伝学的に説明するのはとても無理です。

ではなぜ増えたのかということ、ちょうど東京オリンピックのころだと思いますが、あまりにも環境ががらりと変わりました。衛生的になって、食事の内容とかもいろいろ変わりました。そういったことが関係して、この病気が増えてきているのではないかと思います。

こんなわけで、おなかが痛くて、血便になって、熱が出るような病気、免疫難病の一種ですけれども、昔は本当に稀少疾患、少ない病気といわれていたのですが、これから結婚する、就職するという若い人の世代に、もう 20 万人ぐらいの患者さんが苦しんでいらっしゃるということです。

<炎症性腸疾患の Incidence 比較>



この病気は炎症性腸疾患といいますが、色が濃いところ、アメリカ、カナダ、フランスといったところで非常に発生頻度が高いわけです。われわれよりも早く近代化を進めた国々です。

日本は中ほどですけれども、いま日本が近代化、近代化といって、G7 とか言っている間に、どんどんアメリカ、あるいはヨーロッパと同じくらいの発生頻度になっているということです。すなわち近代化という大事なものを達成した一方で、こういった病気が増えているということです。

<さまざまな疾患がいま増えている>

何も炎症性腸疾患だけが増えているわけではなくて、私が専門とする潰瘍性大腸炎やクローン病という、腸に潰瘍ができる病気以外にも、過敏性腸症候群、あるいは、次の入江先生がお話する肥満や、関節リウマチ、うつ病、最後に長沼先生がお話する大腸がんといったものも増えています。やはり、いまの環境の変化というものが、おそらく大事な因子では、原因ではないかといわれています。

<炎症性腸疾患治療を考える>

炎症性腸疾患に限ったことではないですが、こういった病気が何で増えているんだ、どうやって治すんだということを考えるときに、創薬、お薬をつくることも大事ですけれども、もっと単純に考えて、大昔、この時代はこんな病気はなかったじゃないかと。縄文時代が舞台の映画を見ていらっしゃる方もおられると思いますが、肥満の縄文人はいませんよね。

ですから、その当時は、そういった病気がなかったはずなのに、いまあることを考えたら、このころに天然にあったものが、そういった病気を抑えていたのではないかというふうに考えたほうが、効率よくこの病気を予防できるのではないかというふうに、私は最近考えるようになったんです。

<地球上の細菌の重さは人間より重い！>

抄録にも書きましたが、僕もびっくりしたんですが、地球上に私たちよりも先に生まれたのは細菌です。細菌というのは先

輩なんです。ウイルスとか細菌とかあると思いますが、バクテリアです。細菌の総重量というのは、人間はいま 70 億人くらいいるのでしょうか、70 億人の体重と比べても、細菌のほうが重いんだと。これを東大の服部先生から聞いて、びっくりしました。

ですから、腸内細菌も細菌の一種ですから、この細菌と友好関係を結んで、大事に育ててあげないと、いま増えているような病気を抑えることはできないのではないかと。予防も大事ですし、なってしまってからでも、この腸内細菌を大事に育てるといふふうに反省していただくと、この病気はよくなるのではないかとというコンセプトです。

<腸内細菌は 21 世紀の新臓器>



腸内細菌をちょっと復習させていただけたいと思います。

腸内細菌というのは、皆さん、私もこの間までそうでしたが、何となく人間の家来だと思っていますよね。私たちが食べる食事の 10% ぐらいを横取りする

ことを許す代わりに、吸収や消化を助けるみたいな。たまに、ビタミンとか、そういったものをつくるというような、ちょっとしたいいことをしているから、おまえをここに住まわせてあげるんだよという家来、子分のようなイメージですけども、そうではないんです。

いま腸内細菌は、人間にとって最も大事な臓器と言っても過言ではないといわれるくらい大事だということが、次々と明らかになってきました。

ひとつ例を挙げますと、たった一人の人間ができるのに 60 兆個の細胞が必要です、60 兆個の細胞でできています。でも、一人の人間が持っている腸内細菌の数というのは、100 兆個以上といわれています。細胞の数でいえば皆さんは、今日、家からここまで来られる間に、自分の細胞以上の腸内細菌を担いでここに来られています。

もっとすごいことは、これは 2003 年に明らかにされたのですが、人間というのは 2 万個の遺伝子でできています。2 万個の遺伝子という設計図でつくられています。一方、一人の人間が持っている腸内細菌の遺伝子は何個かというと、100 万個以上といわれています。ですから、遺伝情報からすると、およそ 50 倍の遺伝情報を持っています。

それぞれの腸内細菌が持っている遺伝子というのは、吸収を助けたり、脳の働きとかの、いろいろ大事な遺伝子です。ですから、その遺伝子を利用して私たちが成立しているといっても過言ではないくらい、腸内細菌に助けられて、私たちの健康が守られているということが最近分かってきました。

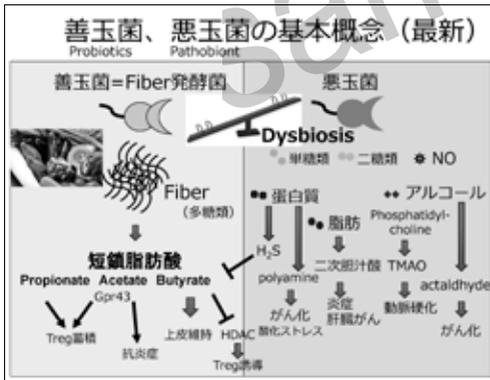
一人の人間が何種類くらいの腸内細菌を持っているかということですが、だいたい、いま分かっているのは、一人の人間は 1000 種類くらいの腸内細菌を持っているといわれています。

よくピロリ菌と比べていわれます。胃の病気、あれはピロリ菌が大犯人で、もう大スターなんです。でも、腸内細菌というのは、どちらかというとオーケストラのように、1000 人の楽団

でいろいろハーモニーを奏するような、そういった楽器というか、音楽のような生物で、たった1個の腸内細菌が偉いわけではなくて、この1000種類の腸内細菌が上手にハーモニーを保つということ、これを多様性といいます、たくさんの腸内細菌を大切に育てることが大事だといわれています。

この1000種類がお隣の方と同じかということ、そうではありません。赤ちゃんが生まれてから、これまでの間の環境によって、この1000種類というのは全然違います。これが驚きなんです。ですから、この1000種類を、優等生を集めて、ちょっと不良の、悪い子を排除して、なるべくいい子がそろったようなハーモニーを醸し出すオーケストラをつくるのが大事だといわれてきました。

<善玉菌、悪玉菌の基本概念 (最新)>



よく善玉菌と悪玉菌といえます。これを簡単に説明したいと思います。

善玉菌というのは草が大好きです。食物繊維というファイバー、野菜とか、そういうものが大好きです。なぜならば、食物繊維を消化する酵素を独占的に持つ

ている。ですから、この善玉菌は、食物繊維を消化して、消化して得られたエネルギーを独占的に使って、自らが増えるということなんです。

増えたあかつきにどんなことをするかというと、短鎖脂肪酸をつくる。これは難しいので覚えなくてもいいですが、体にとって大事な脂肪酸は短鎖脂肪酸です。長鎖脂肪酸はいけません。脂を取り過ぎてはいけませんとよく言いますが、長鎖脂肪酸はあまり取ってはいけません。短鎖脂肪酸というのは、やたらといいことをしています。免疫が、アレルギーが起きないようにしましょうとか、上皮細胞を維持しましょうとか、大変いいことをしています。

一方、悪玉菌というのは、食物繊維を消化するのは不得意です。なぜならば、消化酵素をあまり持っていないからです。では、どんなものを餌にして生きているかということ、砂糖、アルコール、タンパク質、脂肪というものを餌にしています。そして、どんなものをつくるかということ、硫化水素 (H_2S) や二次胆汁酸といったものをつくって、がんをつくったり、炎症を起こしたり、動脈硬化を起こすということです。

この悪玉菌のようなタイプがうんと増えるようなことを、ディスバイオーシス (dysbiosis) といって、腸内細菌のバランスが崩れているということです。この不健康状態を何とか元に戻すことが大事です。そのために草を食べましょう。なぜならば、草は善玉菌の餌で、善玉菌が育って、バランスを元に戻すというわけです。

大事なことは、腸は小腸と大腸とありますけれど、これは大腸で主に行われていて、こういった現象を、ひと言で発酵といいます。発酵は聞いたことがありますよね。そういった発酵食品、これをたくさん取りましょうということです。発酵食品は何かというと、食物繊維と善玉菌と一緒にパッケージングしたものが発酵食品です。ダイズと善玉菌を混ぜたものが納豆です

し、ぬか漬けもそうです。他にもさまざまな発酵食品があります。

でも皆さんは、最近発酵食品を食べていません。今日いらっしゃった皆さんは、たぶん食べていらっしゃると思いますが、もっと若い世代は全然これを食べません。なぜでしょうか。会社で臭いと言われてしまうから、電車の中で臭いと言われるからといって、発酵食品が嫌われるようになりました。

なぜ皆さんが発酵食品を食べなくなったか、もうひとつの理由があります。三種の神器、冷蔵庫です。冷蔵庫の発明によって、発酵という保存の技術がなくても、私たちは生きていけるようになりました。大変な発明ですけれども、私たちは自然と、発酵食品という本当に大事な食事を忘れていったんです。

でも考えてみれば、日本が世界一かどうかは分かりませんが、お酒をつくったり、みそをつくったり、そういう発酵技術があります。せっかく2013年に日本食が世界遺産になったわけですから、発酵食品をたくさん食べたほうがいいのではないかと、私たちは基礎研究のレベルからもどんどん明らかにしているところです。

<食物繊維のカロリー>

カツオのたたきの例をお示しします。カツオのたたきは、わらを燃やして火をつくっています。ですから、わらというのは燃えますから、エネルギーがあります。

でも、食物繊維は何カロリーかというのと、例えば1gあたり、脂肪は9kcal、タンパク質は4kcal、でんぷんは4kcal、これはよく栄養学で書いてあります。食物繊維はというと0kcalとか、

最近見直されて 1kcal とか。でんぷんと同じ炭水化物なのに、0kcal といわれています。

これはなぜか。食物繊維が善玉菌の餌だからです。善玉菌が食べるから、善玉菌に食物繊維のエネルギーを取られるから、人間にとっては 0kcal なんです。でも、善玉菌が増えて、大事な代謝産物、先ほど言った短鎖脂肪酸みたいなものをつくってくれるわけです。わらは、エネルギーはあります。食物繊維は、エネルギーはあります。善玉菌を育てるためのエネルギーとして、人間は食物繊維を食べなければいけないということです。

もう腸内細菌なんか要らないというのであれば、食物繊維は食べなくてもいいです。ですから無菌人間になればいいんです。でも無菌人間になると、いろいろ病気が起きてきます。ですから腸内細菌をたくさん、それも善玉菌をたくさん育てて生きていきましょうということです。

<西洋の生活様式が腸内細菌に影響>

ひと言で、この腸内細菌の構成を乱すことは何かというと西洋化です。

帝王切開とか、人工乳とか、抗生物質の使い過ぎとか、ストレス、運動不足、いまお話しした、食物繊維が少ないとか、高脂肪の食事を取る、あるいは衛生的過ぎるということなど、こういった西洋化の生活様式が、腸内細菌の構成を乱して、私の専門である炎症性腸疾患ばかりでなく、過敏性腸症候群、関節リウマチ、自閉症という、腸以外の病気にも、こういったものが関係していることが次々と明らかになってきました。

sample



肥満・糖尿病と腸内細菌

—腸内環境を整え生活習慣病を予防する—

入江 潤一郎 先生（慶應義塾大学病院 腎臓・内分泌・代謝内科）

腸内細菌に「体の脂肪をつきにくくする」、「血糖値を上がりにくくする」力があることが最近わかってきました。その腸内細菌が変わってしまうことが、肥満や糖尿病の原因の一つであるといえ、食事やお薬で腸内細菌の力を引き出し、肥満や糖尿病を治療することが期待されています。



肥満・糖尿病と腸内細菌

—腸内環境を整え生活習慣病を予防する—

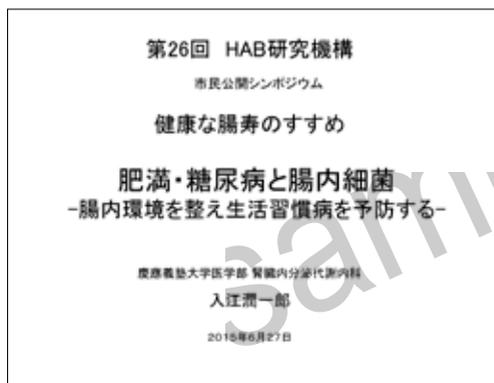
入江 潤一郎 先生

慶應義塾大学病院 腎臓・内分泌・代謝内科

略歴

平成 8 年 4 月 慶應義塾大学病院内科 研修医
平成 10 年 5 月 埼玉社会保険病院内科 医員
平成 11 年 6 月 国家公務員共済組合連合会 立川共済病院 内科 医員
平成 12 年 4 月 慶應義塾大学医学部内科（腎臓内分泌代謝）助手
平成 15 年 7 月 米国ピッツバーグ大学医学部 研究員
平成 18 年 4 月 北里研究所病院 糖尿病センター 副センター長
平成 19 年 10 月 慶應義塾大学医学部腎臓内分泌代謝内科 助教
平成 25 年 10 月 慶應義塾大学医学部腎臓内分泌代謝内科 専任講師
現在に至る

司会者：それでは、引き続いて腸と代謝の先生、入江潤一郎先生をご紹介したいと思います。ネクストバッター、入江潤一郎先生は、慶應大学出身のお医者さんで、米国に留学して、現在は腸と糖尿病や肥満はどのような関係があるのかということの研究されています。それでは入江先生にご講演をお願いしたいと思います。どうぞよろしくをお願いします。



皆さま方こんにちは。慶應大学病院の内科の入江と申します。ご紹介をありがとうございます。

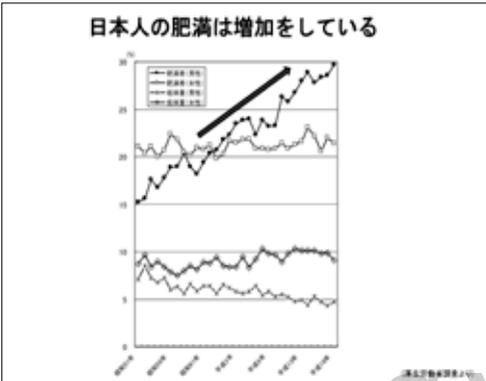
私は今日、「健康な腸寿のすすめ」というお話をさせていただきますが、私は腸の専門家ではありません。私が拝見している患者

さんは、血糖値が高い糖尿病の方や、なかなか体重が減らない肥満症の方が中心です。

そのような医者がなぜ腸の話をするのかというと、最近の研究から糖尿病などの病気に腸、とくに腸内細菌が密接にかかわっていることが分かってきたからであります。腸内細菌に関する話題は昨今非常に注目を集めており、テレビ番組や雑誌で取り上げられることが増えております。例えば、先ほどお野菜の話が金井先生がされたと思いますが、食物繊維をよく摂りましようということは、糖尿病で栄養指導を受ければ確実に言われる

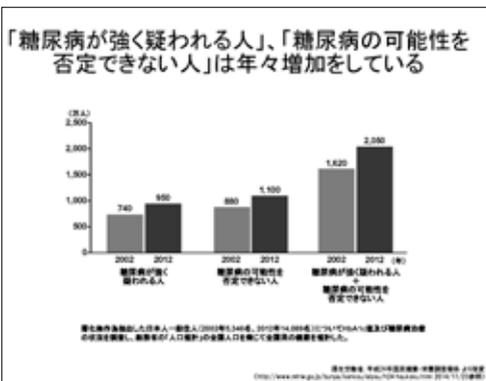
ことですが、その食事療法が腸内細菌にも影響している、ということが明らかとなり、食事療法の本当の意味が最近分かってきたところでもあります。

＜日本人の肥満は増加をしている＞



現在日本人全体では肥満が年々増加を認めており、特に中年男性ではその増加が顕著です。

＜「糖尿病が強く疑われる人」、「糖尿病の可能性を否定できない人」は年々増加をしている＞



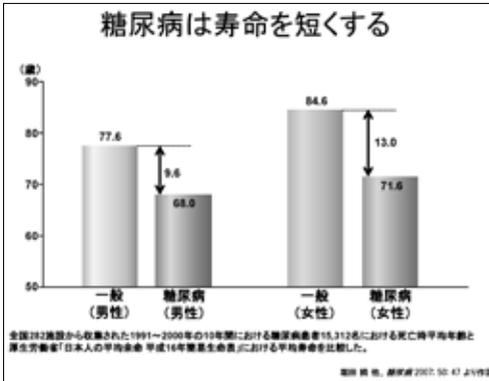
その中壮年の5人に1人は糖尿病、もしくは糖尿病が疑われる状態となっていることも有名であります。

肥満や糖尿病の増加の原因は明らかではありませんが、社会生活の欧米化を伴うことが多いことから、食習慣を含めた生活習慣が重要であろうと考えられており

から、食習慣を含めた生活習慣が重要であろうと考えられており

ます。しかし、この病気の治療に成功した先進国は今のところありません。

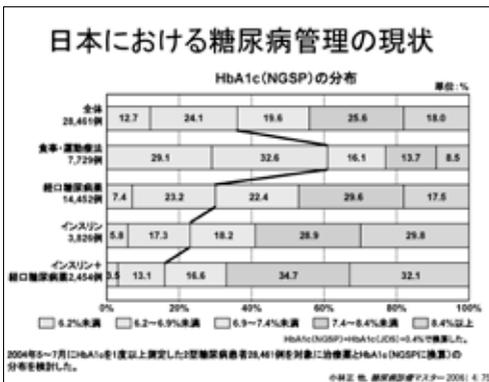
<糖尿病は寿命を短くする>



今日のテーマは「腸寿」ですが、糖尿病や肥満があると長寿にならないことが分かっています。糖尿病をお持ちの方の寿命は、男女とも約10年短いことが報告されています。

したがって「長寿」のためには、糖尿病はよろしくない、ひどく太っていないほうがいだろうとは思っているものの、なかなかその治療がうまくいっていないのが現状です。

<日本における糖尿病管理の現状>



その糖尿病の管理も本邦では不十分であります。糖尿病の合併症予防のための目標となるHbA1c7%未満に糖尿病が管理されている方は、3割から5割程度です。残念ながら糖尿病の完全な治療法は、まだ存在しないのが現状といえます。

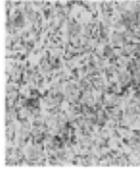
<腸内細菌とは>

腸内細菌とは

人の腸内には内容物1gに500種類以上、100億～1000億個の腸内細菌が存在し、一人には約100兆個の腸内細菌が存在している。

腸内細菌叢を形成し、ビタミンの産生や、難消化性成分の代謝、腸管免疫機能の発達など、さまざまな代謝に関与する。

遺伝学的解析の進歩により、培養困難で未知の細菌が多数を占めることが明らかとなってきた。



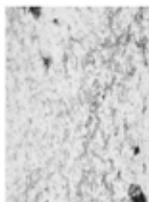
このような医療の現状の中、腸内細菌が今までにない治療法となる可能性があるとして注目を集めております。

腸内細菌自体は遅くとも1600年ごろには存在することが報告されていたようです。その腸内細菌がわれ

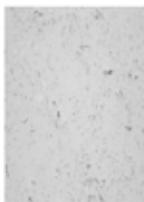
われの体にどのような影響を与えているのか、例えば、ビタミンのような人間にとって重要なものを作ることは古くから知られておりましたが、その他の意義は明らかではありませんでした。しかし最近の遺伝学的検査の進歩により、多くの事が明らかとなってきました。

<食べ物や内服薬で腸内細菌が変わる>

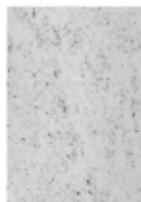
食べ物や内服薬で腸内細菌が変わる



通常食

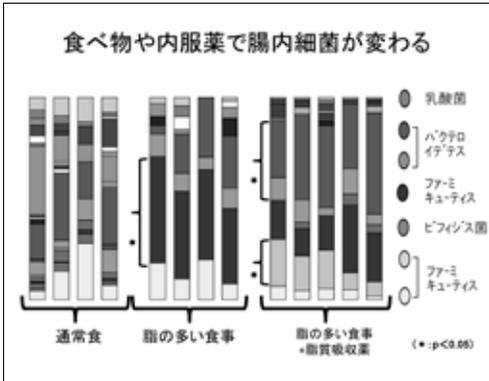


脂の多い食事



脂の多い食事
+脂質吸着薬

そもそも普段の食事によって腸内細菌はどう変化するのでしょうか。グラム染色という方法を用いて腸内細菌を顕微鏡で調べると、食事の中の脂の量で腸内細菌が変化することが分かります。



さらにこれをより詳細に、腸内細菌を遺伝子によって分類表記することができるようになりました。その方法を用いて、先ほど金井先生は、イタリアとアフリカの子どもの腸内細菌が違うとご説明をされました。

私どもも同様の検討を行いましたところ、バクテロイデテスは脂を吸収するようなお薬でも増える、ということが分かりました。食事内容によって腸内細菌がどのように変わるかが詳しく分かるようになってきたわけです。

<腸内細菌は食習慣を反映する>



この方法を用いて個人が普段食べているもの、すなわち食習慣で腸内細菌のパターンが決まるのではないかと、という研究がなされておりまして。

食物繊維の摂取が多いと増える菌、タンパク質や脂を多い肉食で増える菌、

ご飯、うどん、そばといった糖質を摂ると増える菌がいることなどが分かってきました。

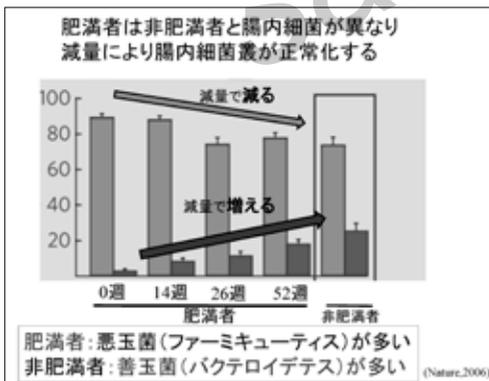
<日本人の腸内細菌は日本の食文化を反映する>



腸内細菌には民族差もあるようです。日本人の腸内細菌に多く存在する細菌が発見されています。興味深いことに、その菌が持っている酵素が、深海に存在する微生物からも発見されています。この原因は明らかではありません

が、海産物を良く食する日本人の食文化を反映している可能性が考えられています。

<肥満者は非肥満者と腸内細菌が異なり減量により腸内細菌叢が正常化する>



そこで、この手法を用いて、肥満者と非肥満者の腸内細菌を調べた研究が行われました。

その結果、肥満者ではファーミキューティス門に属する菌が多く、バクテロイデテス門に属する菌が少ないことが分かりま

した。また、その肥満者の方が減量すると、前者は減少し、後者は増加することも分かりました。

sample



便に血が混じった時にどうしますか？

～大腸がんから潰瘍性大腸炎まで～

長沼 誠 先生（慶應義塾大学病院 消化器内科）

便に血が混じったらどうしますか？痔だと思って放置しないで、一度は医療機関を受診するようにしましょう。大腸がんは早期発見、早期治療により治癒可能ながんの一つです。また、最近若い方を中心に潰瘍性大腸炎の患者さんは増加の一途をたどっています。早期大腸がんや潰瘍性大腸炎の最新の診断法や治療法について解説します。



便に血が混じった時にどうしますか？

～大腸がんから潰瘍性大腸炎まで～

長沼 誠 先生

慶應義塾大学病院 消化器内科

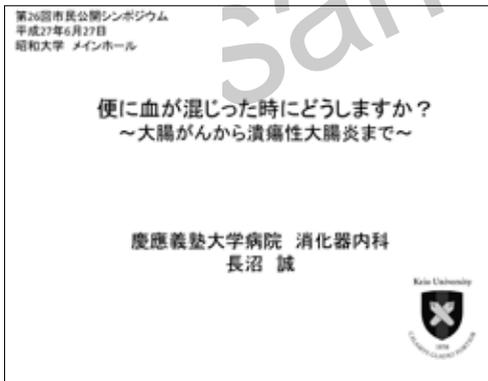
略歴

- 平成 4 年 慶應義塾大学医学部 卒業
- 平成 4 年 慶應義塾大学医学部内科 研修医
- 平成 8 年 慶應義塾大学医学部内科（消化器内科）専修医
- 平成 9 年 亀田総合病院幕張クリニック 内科（内視鏡研修）
- 平成 10 年 慶應義塾大学医学部 消化器内科 特別研究助手
- 平成 15 年 米国バージニア大学医学部 消化器内科 博士研究員
- 平成 18 年 慶應義塾大学医学部 消化器内科 寄附講座 講師
- 平成 21 年 東京医科歯科大学医学部 消化管先端治療学 講師
- 平成 24 年 慶應義塾大学医学部内視鏡センター 専任講師
- 現在に至る

便に血が混じった時にどうしますか？

司会者：それでは長沼先生をご紹介しますと思います。長沼先生も慶應大学出身で、大腸のご専門家です。特に今日は腸のお話の中で、がんの話、それから、がんのもとになる話をお話しいただくようお願いしています。

金井先生、入江先生の、どきどき、わくわく、「目からうろこ」のようなお話の中で、あっという間に時間が過ぎてしまったので、長沼先生の話も大変興味深く拝聴しようかと思います。これが終わりましたら、総合討論で、金井先生と長沼先生にご登壇いただいて、皆さま方と病気のこと、今日の講演のことについて、お話をお聞きしたいと思います。それでは長沼先生にご講演いただきしたいと思います。どうぞよろしくお願い致します。



皆さんこんにちは。慶應大学の長沼と申します。今日、私がお話しする内容ですけれども、「便に血が混じった時にどうしますか？」というお話をさせていただきますと思います。

実を言うと、この講演の依頼を受けたときに、入江先生と金井先生がお話しされるということで、タイトルを見たら、腸内細菌のお話ということで、私一人だけ、少し浮いたような話になってしまうと思います。

実際に、これまで2人の先生がお話ししてくださった腸内細菌というのは、いま健康であっても、これから10年先、20年先の健康、まさに長寿というものをどう獲得するかというお話だったのではないかと思います。

そうはいつでも、こういう市民公開シンポジウムに来られる方というのは、いま現在困っているという方も結構いらっしゃると思ひまして、一番身近な血が混じったときにどうするかというお話をさせていただきたいと思ひます。

中心の話の前半は大腸がんのお話をさせていただきます。後半のほうは私がいま専門にしている炎症性腸疾患、特に潰瘍性大腸炎のお話を中心に、いろいろな治療法とか、最近のトピックスなども含めてお話ししていきたいと思ひています。よろしくお願ひ致します。

<約20年前の話……>

今日、私がこのテーマを選んだひとつの理由は、私が医者になって、消化器内科の専門医になって、初めて病棟で診た患者さんのことが印象に残っているからです。

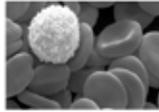
ある40代ぐらいの患者さんです。年に何回も海外出張をされる、仕事をバリバリされていた方が、会社の健康診断で肝機能障害、肝臓の機能が悪いということで超音波検査をやったところ、肝臓の腫瘍を認めたということで、われわれの病院に紹介になりました。

CTを撮りましたら、これは全部肝臓の腫瘍で、僕らが見ると、これはもう転移していることがすぐに分かりました。どこから

転移しているか、私はその場でおそらく大腸だろうとすぐ分かったのですが、検査してみると、大腸のところに全周を覆うようながんが見つかりました。そして、そこから転移したということが分かりました。

N: 「いままで便に血が混じったことありましたよね？」

患者: 「もう4-5年前から便をすると時々便に血が混じっていましたが、痔だと思ってました。軟膏をいれていましたが、あまりよくならなかったです。仕事が忙しくて検診もほとんど受けていなかったです。」



私は病棟の主治医だったのですが、いままで便に血が混じったことがありましたね、と聞きました。患者さんは「実を言うと、もう4-5年前から、便に血が混じっていました。痔だと思っていました。軟膏を使って、あまりよくならな

かったけれども、仕事が忙しくて病院に行くことができませんでした」というふうにおっしゃいました。

20年前ですし、いまだったら、もう少し治療法があったかもしれないかもしれませんが、この方は残念ながら、数か月でお亡くなりになってしまいました。私が消化器内科の専門医になって、本当にすぐの出来事だったので、これはすごいショックでした。こういう患者さんをつくってはいけないと思って、この20年間いろいろやってきました。今日の話の前半は、その辺の、いかに早くがんを見つけるか、見つければ治るということを強調しておきたいと思います。

<血便をきたす代表的な下部消化管疾患>

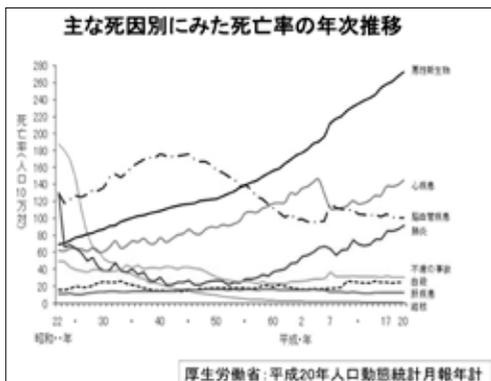
血便をきたす代表的な下部消化管疾患		
	中高年者	若年者
急性 (1週間以内・急激に)	大腸憩室 虚血性腸炎 腸間膜血栓症 感染性腸炎 薬剤性腸炎 大腸憩室症	感染性腸炎 薬剤性腸炎
慢性 反復性	大腸癌 痔核 悪性リンパ腫 放射線性腸炎	炎症性腸疾患 (潰瘍性大腸炎) 痔核

便に血が混じるという病
気、これは私が医学部生に
説明するスライドですが、
血便をきたす、便に血が混
じる疾患というのが、急性
期といって、割とすぐに、
急激に出てくるパターン
と、慢性的にできてくるも
の、この2つに分けられ

ると考えられます。だいたい中高年者の中で多いのが、大腸がん、
大腸ポリープです。若い方で多いのは炎症性腸疾患、今日、後
半で説明しますが、潰瘍性大腸炎が挙げられると思います。

やはり血が混じると、まず痔を考えるといます。ただ、痔
だけではなくて、いろいろな病気があることは、皆さんも頭の中
に入れておいていただければと思います。

<主な死因別にみた死亡率の年次推移>

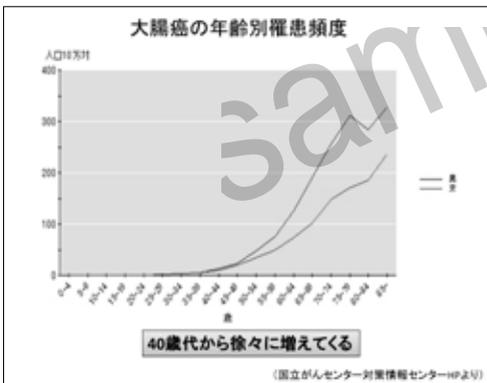


大腸がんのお話をする前
に、これは皆さんもご存じ
だと思いますが、縦軸は
日本の死亡率、10万人で、
どのくらい亡くなったか
という死亡率です。横軸が年
度を経時的に見たもので
すが、昔は、亡くなる患者さ

んというのは、脳卒中とかが多かったのですが、昭和 60 年ぐら
いを境に、いわゆる、がんが死亡の原因の 1 番になってきてい
ます。

実を言うと、私もつい最近まで知らなかったのですが、大腸
がんで亡くなる患者さんはどうなんだろうというときに、男性
のがんの死因では 3 位ですが、女性は何と 1 位です。乳がんとか、
ほかのがんが多いかなと思ったのですが、女性は一番多い。
これは、あくまでも割合ですので、全体の数としては男性のほ
うが多いですが、女性の方でも大腸がんになる可能性があるとい
うことは、頭の中に入れておいていただきたいと思います。

<大腸癌の年齢別罹患頻度>



これは年齢別ですけども、横軸が、何歳でがんになったかを見たものですが、40代から徐々に増えてきて、当然、年齢が上になればなるほどその数は増えていきます。言いたいことは、比較的若い40代、場合によっては30代でも大腸

がん、あるいはその前の状態である大腸のポリープ腺腫、そういったものが出てくる方がいることを強調しておきたいと思
います。

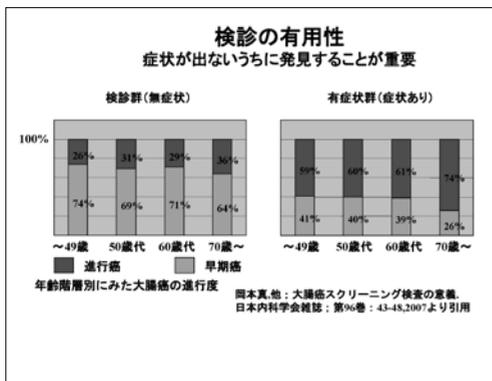
<大腸癌は早期発見されれば治る病気>

今日、強調しておきたいことは、がんというと、皆さん怖いと思われるかもしれませんが、早く見つければ、きちんと治る病気です。

大腸がんのステージは、粘膜からだんだん進行してきて、リンパ節へ転移して、さっきのような肝臓とか肺に転移する。5年生存率を見ると、早めに、ステージの3ぐらいまでに見つければ、割と予後がいいです。これは、ほかのがんに比べて、非常に生存率が高いがんだということを強調しておきたいと思います。

一方で、残念ながらステージ4の段階になると、なかなか難しいというのが現状です。繰り返しますが、早く見つければ、早く治療ができて治る病気だということを強調しておきたいと思います。

<検診の有用性 症状が出ないうちに発見することが重要>



もうひとつ、これは健康診断の有効性についてですが、左側は症状がない、いわゆる検診で見つかったがんです。右側は、症状が出てから見つかったがんです。グラフの下部、青色が早期がん、上部の紫色が進行がんです。

検診で見つかったものの多くは、いわゆる早期がんですが、症状が出てからでは、結構進行している患者さんが多いということですから、早期発見のために、検診をきちんと受けていただくことが大事になってくるわけです。

<便潜血反応>



実際にどういう検査があるか。ここにいらっしゃる方は結構、すでに検診とかを受けられたりして、今日お話しする内容は何だか、つまらないと思われるかもしれませんが、もう一回頭の中に入れていただくという意味で、なるべくやさしい

内容で話をするように心掛けたいと思います。

大腸がんの検診、一次検診として、よく区や市の検診とか、あるいは人間ドックなんかには必ず入ってくる便潜血の検査があります。この一次検診で、がんがある患者さんが、半分くらいはこれで引っ掛かるといわれています。これは、あまり高くないじゃないかと言われるかもしれませんが、検診の中では、この感度 50%というのは、決して悪い数字ではないといわれています。2日法で、2回検査を行うのが基本的な原則です。

<最近の話……>

最近の話……

30歳代 女性 OIの方
これまで大きな病気をしたことがなかった。

会社の健康診断で便潜血陽性2回中1回陽性
会社の指示で紹介受診

N:「便潜血陽性ですね。お産の時に痔ができる人も多いので、そのせいかもしれません。念のために大腸の検査をしましょう。」

患者:「でも2回中1回ですよ。先生。大腸の検査って苦しいって言いますよね私絶対嫌です!!!」

N:「まあ、そう言わずにお願いしますよ。病気が見つかることもあるんですよ」

患者:「だったらもう一度便の検査をして陽性だったらやります」

N:…………… **9回陰性でも1回陽性であることが重要**

これは、別につくっているわけではなくて、本当の話です。私の外来で、便潜血陽性で紹介されてくる患者さんは結構多いですが、こういう訴えをする人が非常に多いので、あえて持ってきました。

30歳代の比較的若い女性の方で、会社の検診で2回中1回便潜血が陽性になったということで紹介になりました。お産のときに痔ができる場合が多いけれど、でも検査をしましょうというふうに説明しましたら、「でも2回中1回ですよ。先生。大腸の検査って苦しいって言いますよね。私絶対嫌です!!!」と言われました。こういう患者さんは結構多いです。そう言わずにお願いしますよ。病気が見つかることもあるんですよというふうに説得しようとする、と、「だったらもう一度便の検査をして陽性だったらやります」というふうに訴えられました。

気持ちは分かりますが、便潜血検査では10回やって9回陰性でも、1回陽性になったことに意味があります。僕は自分で言うのも何ですが、割と患者さんの言うことに寛容なほうなのですが、この一線だけは譲らない。それは最初に示した、進行がんになって見つかった患者さんがいるという経験から、この便潜血に関しては、1回でも陽性になったら、とにかく検査をやりましょう、と結構厳しく患者さんに説明するようにしています。

sample