

## ご挨拶

院長 小森 貴

謹んで新春のお慶びを申し上げます。今年も皆様方の健康を守る役割を担っていきたいと思いますので、よろしくお願ひいたします。

さて、現代人は多くが慢性的にビタミンD不足だといわれています。特に乳幼児や若い

女性、高齢者のビタミンD不足が指摘されていますが、原因とされているのが日光浴不足です。ビタミンDは食材では魚類ときのこ類に多く、肉や野菜にはあまり含まれていません。

ビタミンDには、骨の生成に必須な血中のカルシウム濃度を高めたり、免疫機能や病気の予防効果を高めたりする働きがあります。不足すると、骨粗鬆症のリスクが高まり、骨軟化症、高血圧、結核、がん、歯周病、冬季つつ病、自己免疫疾患、小児ではくる病など、さまざまな病気に罹りやすくなります。

厚生労働省では、成人の1日のビタミンD摂取量の目安を最低5・5μgとしていますが（日本人の食事摂取基準）、その量を食事だけから取ろうとすると不足しがちです。近年はオゾン層の破壊による紫外線の健康への害に注目が集まり、日光をなるべく浴びないようにする風潮がありますが、ビタミンDは紫外線を浴びると皮膚で合成されるため、日光は欠かせないものなのです。

昨年、国立環境研究所（茨城県つくば市）と東京家政大学の共同研究チームが、ビタミンD生成に要する日照時間を算定しました。それによると、成人が1日に必要とする量のビタミンDを作るために、紫外線が弱い冬の正午では、那覇で8分、つくばで22分、札幌では76分の日光浴が必要とということで、同じ国内でも、地域や時間帯で大きな開きがあることが示されました。日照時間の短い地方や屋内生活が長い人では、特に意識的に散歩や日光に当たることを心掛けたほうがよいでしょう。

食事と適度な日光浴を組み合わせて、ビタミンD不足を解消しましよう。

# 小森耳鼻咽喉科医院だより

## VOL.77



# 加齢とホルモンの変化

わずかな量でも  
重要な働き



体内では、生命活動を支えるために100種類以上の「ホルモン」が働いており、それぞれのホルモンの値は、その日、その時の体の状態に応じて臨機応変に変化しています。最近では、ホルモンの減少が動脈硬化や不眠症、うつ、認知症など、さまざまな生活習慣病や老年病の原因にもなることがわかつてきました。

「それぞれ特徴ある働き」

ホルモンは、私たちの体の中で分泌され、特定の組織の機能や代謝に関わっている、とても重要な物質です。例えば「女性らしさ」「男性らしさ」を作る性ホルモン、血糖値を下げるインスリン、脳の下垂体から分泌される成長ホルモン、基礎代謝を促進する甲状腺ホルモンなどがあります。ホルモンの種類は100種以上もあり、私たちが健康な体を維持できるのは、それらのホルモンが多岐にわたる機能をうまく調節してくれているおかげなのです。

ホルモンは、体の中のさまざまなかな器官の内分泌腺で作られ、その多くは血液によつて全身に運ばれて特異的な受容体に結合して、作用を発揮します。ホルモンを作り出して分泌する器官は、「内分泌器官」と呼ばれます。ホルモンの分泌が異常になつたり、ホルモンが作用する受容体に異変が起つたりすると、さまざまな病気を引き起こす原因となります。例えば、糖尿病や脂質異常症のような患者数の多い生活習慣病があります。

図1に示すように、内分泌器官は全身に存在していますが、最近の研究によってこれまでホルモンを

分泌していないと思われていた脂肪組織や消化管、心臓、肝臓、腎臓の特定の細胞でも、生理活性を持つホルモンが分泌されていることが明らかになり、注目されています。表に、代表的なホルモンとその作用を挙げました。

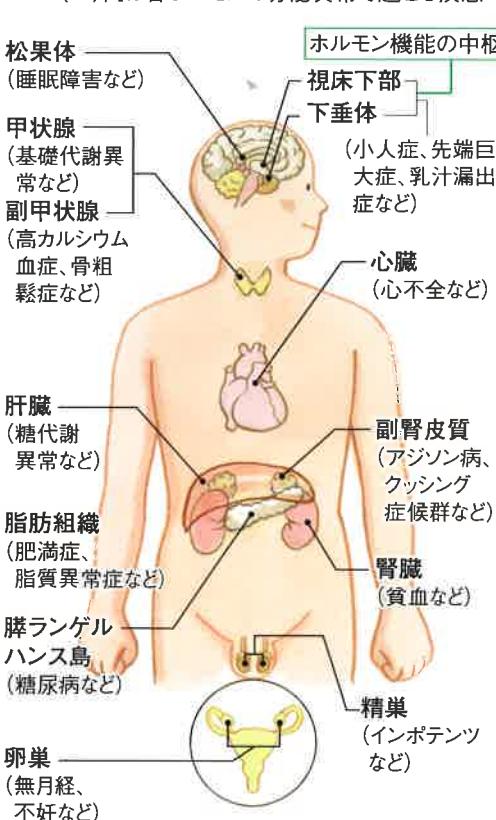
若さと健康を維持するためには、成長ホルモン、甲状腺ホルモン、男性ホルモン、女性ホルモン、インスリン様成長因子、グルカゴン、メラトニンなどが特に大切です。

このようにとても大事な働きを持つホルモンですが、効果を発揮するためには必要な量はごく微量で、その血液中の濃度は50mピーラー杯の水の中にスプーン1杯分程度だといいます。ホルモンはそれ、1日のうちでも値が変動したり、

必要な時にだけ大量に産生されたり、また一生の間に分泌量が大きく増減したりと、ダイナミックに変化するものが少なくありません。

さらに、ホルモンの減少はこれまで原因不明といわれてきた精神疾患や心疾患、認知症、がんなどにも関わっていることがわかつてられます。

図1 体内的主な内分泌臓器・器官



## 加齢によるホルモンの低下

きました。高齢者ではそれらの病気が多いため、その原因にホルモンの関与がないかどうかの診断も重要になります。

#### 成長ホルモン

成長ホルモンは骨を丈夫にしたり、張りと潤いのある皮膚を作ったり、心肺機能を高めたりする作用があり、減少は老化に伴う身体変化に大きく関与しています。分泌促進には、運動、高たんぱく食などが有効です。

#### 甲状腺ホルモン

全身に作用し、基礎代謝や成長、発育を促進する

分泌器官	名 称	主な作用
視床下部	成長ホルモン放出ホルモン	成長ホルモンの分泌を促す
松果体	メラトニン	生体リズムの調節、催眠作用
下垂体	成長ホルモン	たんぱくの合成、体の成長を促進する
甲状腺	甲状腺ホルモン	全身に作用し、基礎代謝や成長、発育を促進する
胰ランゲルハンス島	インスリン	グリコーゲンの合成、糖の取り込みを促進する
	グルカゴン	グリコーゲンの分解を促進する
副腎皮質	糖質コルチコイド、電解質コルチコイド、アンドロゲン、DHEA	糖新生の促進、たんぱく異化、ナトリウム再吸収など多様な作用
卵巣	エストロゲン	卵胞発育、子宮粘膜の増殖など
	プロゲステロン	子宮腺の分泌促進など
精巣	アンドロゲン	精子の形成など
消化管	グレリン	食欲増加、成長ホルモンの分泌を促進する
心臓	心房性ナトリウム利尿ペプチド	ナトリウムの排泄促進、利尿
肝臓	インスリン様成長因子-1	たんぱく同化、成長促進など
腎臓	エリスロポエチン	赤血球系前駆細胞の増殖
脂肪組織	アディポネクチン	インスリン感受性を促進する

に不可欠なホルモンの1つです。

甲状腺機能が低下すると、寒がり、疲れやすい、かぜを引きやすい、食欲不振、情緒不安定などの症状が現れます。高齢者では認知症の初期症状と間違いやすいため、注意が必要です。

逆に甲状腺機能が亢進した場合でも、高齢者では食欲低下、無気力、震えや、心房細動や心不全などの循環器症状が現れる場合が多くあります。

#### メラトニン

メラトニンは睡眠と覚醒の周期をコントロールしているホルモンで、加齢とともに低下するため、年配の人ほど睡眠障害が多く見

られます。朝起きてすぐに朝日の不調が現れます（図2）。

一方、男性では女性の閉経のよ

図2 閉経に伴うエストロゲン濃度の変化と疾患

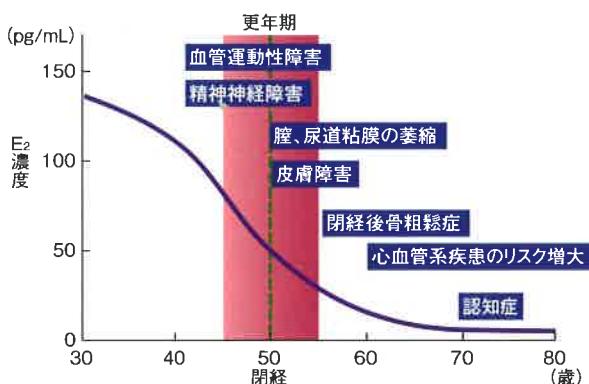
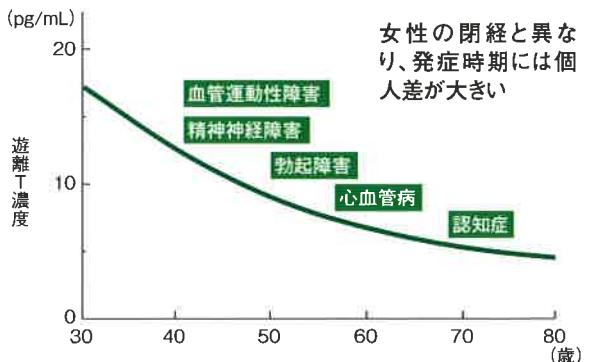


図3 男性におけるテストステロン濃度の低下と疾患



出典:公益財団法人長寿科学振興財団HP「健康長寿ネット」より

## 性ホルモン減少と体調変化

女性の体では更年期の50歳前後に、女性ホルモンであるエストロゲンとプロゲステロンの分泌が急

速に高め、精神、免疫、内分泌系に悪影響を及ぼして老化を加速します。ストレスをなるべく抱えないようにしましょう。

激に減少するため、さまざまな体の不調が現れます（図2）。

一方、男性では女性の閉経のよ

うな急激なホルモン変化はありませんが、男性ホルモンの代表格であるテストステロンは20歳頃をピーカに緩やかに低下します（図3）。女性と似たような更年期症状が現れる場合がありますし、うつ病の発症とも深い関係があるといわれます。

性ホルモンの減少を抑えるためには、心身をリラックスさせ、バランスのよい食事と十分な睡眠をとり、体を動かすことがとても大切です。

表 主な内分泌器官から分泌されるホルモンと作用

#### 甲状腺ホルモン

全身に作用し、基礎代謝や成長、発育を促進する

#### 成長ホルモン

骨を丈夫にしたり、張りと潤いのある皮膚を作ったり、心肺機能を高めたりする作用があり、減少は老化に伴う身体変化に大きく関与しています。分泌促進には、運動、高たんぱく食などが有効です。

#### メラトニン

睡眠と覚醒の周期をコントロールしているホルモンで、加齢とともに低下するため、年配の人ほど睡眠障害が多く見

#### 性ホルモン

性ホルモンの減少を抑えるためには、心身をリラックスさせ、バランスのよい食事と十分な睡眠をとり、体を動かすことがとても大切です。

# ラジオ体操で 生命力もアップ

健康のための理想的な運動

## 体を回す運動

**目的** お腹、腰、胸、背中の筋肉を伸ばし柔軟にする



### きついと感じる場合

全体に、膝と肘を軽く曲げて運動を行う。腕と体を回す時は、痛くないところまでにする。

### しっかりと行いたい場合

腕と体を回す時は、膝と肘をしっかりと伸ばして行う。後ろまでしっかりと回す。

## 体を斜め下に曲げ 胸を反らす運動

**目的** 背中や腰の筋肉を伸ばす



### きついと感じる場合

曲げていた上体を戻す時、膝を曲げてから起こすと、腰に負担がかからない。

### しっかりと行いたい場合

上体を曲げる時、膝を曲げずに伸ばして、足の後ろ側を伸ばすように意識し、手を足先に付けるようにできるだけ倒す。

監修:  
中京大学スポーツ科学部  
教授 湯浅景元氏  
医学博士、体育学修士。専門はバイオメカニクス、コーチング論。大学で教壇に立つ傍ら、市民の健康づくりのための運動を長年にわたり指導している。テレビ出演や講演会などを通しても、運動の重要性の普及に努めている。健康づくりや運動に関する著書多数。

ラジオ体操は、子どもの頃はたいてい軽々とこなすことができます。しかし大人になつてから改めて行ってみると、意外に「やりづらい体操」「苦手な動き」

「できなくなつていてる動作」「痛みを感じる動き」などがあることに気付くかもしれません。ラジオ体操は、トレッチや筋力トレーニングができるよう作られている全身運動なのです。

でも、できなくなつた動作があつたからといって、がつかりしたり落ち込んだりする必要はありません。そういう動作があることに気付いたことは、つまり衰えつつある部分を見つけられたということなのですから、その部分を鍛えていけば体の老化を防ぐことができます。苦手な体操は、繰り返しやってみましょう。

**ボイント**

- 朝は軽く流すように行い、屋から夕方にかけてはしつかり行う。
- 伸ばしている部分の筋肉を意識する。
- 胸を反らす時は、勢いを付けずに、ゆっくりと行う。





# がん検診のための 基礎知識 検がん

独立行政法人  
国立がん研究センター  
がん対策情報センター  
センター長  
**若尾文彦氏**

1986年横浜市立大学  
医学部卒業。2006年がん対策情報センター開設に伴い、センター長補佐、情報提供診療支援グループ長併任となり、がん情報サービス(<http://ganjoho.jp>)の運用に従事。12年3月より現職。

表) 乳がんの検査

検査名	方法	特徴と注意点
マンモグラフィ検査	乳房専用のX線撮影装置で、透明な板に乳房を片方ずつ挟んで平らにして撮影する。	乳房を圧迫される際に痛みを伴うが、その感じ方は個人差が大きい。視触診ではわからない小さながんも発見可能で、この検査で見つかる乳がんの70%以上は早期がんである。
視触診	医師が乳房を観察したり、直接触ったりしながら、しこりや異常を見つける。	ある程度の大きさがあるしこりでないと、触診で発見できない。このため、マンモグラフィ検査の補助的な位置づけとして行われている。
超音波検査	乳房の表面から超音波を発生するプローブを当てて、超音波の反射の様子を画像にする。	検査機器や撮影・読影技術にはばらつきがあり、検診における診断基準も統一されていないため、ガイドラインの作成が検討されている。
穿刺吸引細胞診・針生検	病変の一部を採取して、がん細胞かどうかを顕微鏡で調べる検査。	穿刺吸引細胞診は病変に細い針を刺して細胞を吸引して採取する。針生検では痛み止めに局所麻酔を行い、病変の組織を採取する。細胞診のほうが体への負担が少ない。

乳がんは女性が罹患するがんの中では最も多く、40歳代の発症率はここ20年間で約2倍に増加しています。50歳代の発症率はここ20年間で約2倍に増加しています。乳がんの発症や増殖には、女性ホルモンのエストロゲンが深く関わっており、体内のエストロゲンレベルが高いと発症リスクが高まります。閉経年齢が遅い、出産歴がない、初産年齢が遅い、授乳歴がないなどの状況は月经回数が多くなり、高エストロゲンとなる時間が長くなり、経口避妊薬の使用や閉経後のホルモン補充療法なども高エストロゲンとなり、リスクになります。また生活習慣では、飲酒や喫煙でリスクが高まります。

## マンモグラフィと視触診が基本

40歳以上の女性は2年に1回、乳がん検診を受けることが推奨されています。マンモグラフィという装置による乳がん検診は、科学的に検診効果がある（死亡率減少効果を示す）ことが認められており、検診で早期に発見すれば乳がんは治る可能性が高いのです。

一方、視触診のみの検診は、死亡率減少効果が証明されていないので、マンモグラフィと組み合わせて行われることが勧められています。40歳代の女性はマンモグラフィと視触診による検診を基本とし、発症リスクの高い人は追加で超音波検査を受けるのがよいでしょう。

マンモグラフィと視触診を受けた人の約8%に「精密検査が必要」との判定が出て、そのうち、約4%が乳がんと診断されています。精密検査ではマンモグラフィの追加撮影や超音波検査を行った後、必要に応じて穿刺吸引細胞診や針生検、MRI（核磁気共鳴像）、CT（コンピュータ断層撮影）などの検査を行います。

現在、乳がん検診を受けている40歳以上の女性は20程度にすぎません。そのため、日本では乳がんの発症率の増加に伴い死亡率も増え続け、40～50歳代の女性におけるがん死亡の約25%を占めています。繰り返しますが、乳がんは早期に発見すれば治る可能性の高いがんです。ぜひ、乳がん検診を受けましょう。

## 医療の略語 [血液検査の検査項目]



**TG**

中性脂肪  
Triglyceride

肉の脂身などに含まれる脂質蓄積はメタボの一因に

の1項目にもなっています。

血液中のTGは、脂質が多い食べ物を食べ過ぎると増えるほか、ご飯や砂糖などの炭水化物を食べ過ぎた場合も増加します。それは、消費されずに余った炭水化物がTGに変換されるからです。血液中のTGが増えると、一部は体脂肪として蓄積されて肥満を引き起こし、一部は動脈の壁に溜まって動脈硬化を進行させる一因にもなるのです。



辨野義己の

# お便り所からの ウンチク講座

## ▶▶プロバイオティクスで腸若返り◀◀

べんの よしみ 辨野 義己氏

独立行政法人 理化学研究所イノベーション推進センター辨野特別研究室(特別招聘研究员)。農学博士。専門は腸内環境学、微生物分類学。1948年大阪生まれ。酪農学園大学獣医学科卒。東京農工大学大学院を経て、理化学研究所に入所。日本獣医学会賞、日本微生物資源学会・学会賞、文部科学大臣表彰・科学技術賞(理解増進部門)などを受賞。著書に『大便通』(幻冬舎新書)、『整腸力』(かんき出版)、『美腸のつくり方』(マックガーデン)、『大便力』(朝日新書)などがある。

ヒトの体を病原菌やウイルスの感染、がんから守る上で大切なのが免疫力です。この免疫力が低下すると感染しやすく、がんが起こりやすくなります。従って、免疫力を高めておくことが病気の予防や治療にとって重要であることが知られるようになってきました。

この免疫力を高めるために、プロバイオティクスの免疫能調節作用が着目されています。特に注目されているのが、アトピー性皮膚炎やスギ花粉症の発症予防および軽減作用です。

### アトピー性皮膚炎の 予防・軽減作用

2001年4月、世界中の免疫学者

と腸内細菌学者をアツと言わせる発表がありました。乳酸菌LGG(ラクトバチルス・ラムノーザス・GG)にはアトピー性皮膚炎の予防効果がある、

として、フィンランドの研究者たちが、英国の医学雑誌『ランセット』に掲載した論文で、免疫と腸内細菌の関係および予防効果をはつきりと示し、優れた先進性がありました。

その内容は、家族にアレルギー症状のある妊婦さんで、出産予定日の2週間前から出産後6ヶ月まで乳酸菌LGGを飲み、さらに出産後には赤ちゃんにも6ヶ月間飲ませた群では、赤ちゃんの2年後のアトピー性皮膚炎発症率が半分に抑えられたというので

す。この発表を皮切りに、アトピーと腸内細菌、花粉症と腸内細菌といった分野の研究が急速に発展しました。

日本では2005年、乳酸菌LGGのアトピーに対する効果試験が行われました。アトピー性皮膚炎の患者さんに、乳酸菌LGG入りの飲むヨーグルトを1ヶ月間飲んでもらつたところ、36%の人が、皮膚症状に改善を実感できましたと答えたのです。特に皮膚の乾燥が抑えられた、との回答が目立ちました。薬ではなく、食品で3割を超える患者さんに何らかの効果があったことは、非常に珍しく、インパクトのある結果でした。

アレルギーの患者さんは、さまざまな薬を試しては変えて、変えては悩み、を繰り返しています。薬ではなく食品から緩やかに副作用なく症状を軽減できることを世界で初めて確認した、非常に意味のある実験だったといえるでしょう。

### スギ花粉症の予防・軽減作用

わが国にとつて大進歩ともいえる研究が2004年から2006年にかけて行われました。日本人の腸内で最優勢な菌種の1つであるビフィズス菌、中でも『ロングム菌BB536』を使って花粉症の症状軽減への効果を、世界で初めて立証したのです。花粉症の症状改善と免疫調整のメカニズムを解明し、腸内細菌バランスとの関係まで検

証したものは、例がありませんでした。実験では、『BB536』入りヨーグルトを食べた花粉症患者さんの群では自覚症状を示すスコアが低くなり、目の痒みは特に減りました。血液検査で免疫細胞の変動を調べると、炎症マーカーといわれる値も改善されていました。また『BB536』の粉末

で行った実験では、鼻水・かゆみ・くしゃみなど全ての症状に改善が見られ、炎症マーカーが半分に、免疫細胞のバランスも改善しました。

さらに、『BB536』を取った人は、花粉飛散時期に腸内で増加する悪玉菌の1種バクテロイデスの増加が半分程度に抑えられましたし、花粉飛散時期にビフィズス菌が減少していた患者さんは、ビフィズス菌が増加したのです。このように、2001年のフィンランドの発表以降、アレルギーの分野では私たちの健康に生かせる形の研究が進み、10年たつた今日、「花粉症にヨーグルトが効く」という話は春先になると必ず語られるほどになりました。腸内細菌が関わるさまざまな病気や症状に、それに対応した乳酸菌やビフィズス菌を取ることで予防・改善ができる。またはや腸内細菌は、現代医療のトップランナーとしての期待を担うまでになつたのです。

# ● 食物アレルギー ●

## ひとくち病気解説

性皮膚炎などの皮膚症状、喘息、鼻炎といった呼吸器症状が出る病気を食物アレルギーといいます。食物アレルギーを起こしやすい主な食べ物は、卵、牛乳、小麦、魚介類、そば、エビ、豆類、米などです。

原因として多いのは、特定の食べ物が消化管から吸収されて血液の中に入った時に、免疫細胞がその成分を「異物」として記憶していると、再び同じ食べ物を食べた時にアレルギー反応が起つてさまざまな症状が出るケースです。主な症状は蕁麻疹、嘔吐、下痢、呼吸困難などです。

食物アレルギーは成人にもみられます。特に多いのは小児、とりわけ乳幼児です。乳幼児は腸管が未発達で消化・吸収の能力が劣るため、アレルギー反応を起こしやすいと考えられています。多くの場合、成長とともに食物アレルギーはなくなるものです。

アレルギーの起こる食べ物を口にしなければ、症状が出ることはありません。そこ

特定の食べ物を食べると、下痢、嘔吐、腹痛などの消化器症状が出る病気を食物アレルギーといいます。食物アレルギーを起こしやすい主な食べ物は、卵、牛乳、小麦、魚介類、そば、エビ、豆類、米などです。

原因として多いのは、特定の食べ物が消化管から吸収されて血液の中に入った時に、免疫細胞がその成分を「異物」として記憶していると、再び同じ食べ物を食べた時にアレルギー反応が起つてさまざまな症状が出るケースです。主な症状は蕁麻疹、嘔吐、下痢、呼吸困難などです。

食物アレルギーは成人にもみられます。特に多いのは小児、とりわけ乳幼児です。乳幼児は腸管が未発達で消化・吸収の能力が劣るため、アレルギー反応を起こしやすいと考えられています。多くの場合、成長とともに食物アレルギーはなくなるものです。

アレルギーの起こる食べ物を口にしなければ、症状が出ることはありません。そこ

治療には、特定の食べ物を食事から取り除く除去療法が行われます。

ただし、成長期の子どもの場合、栄養の確保に問題が生じることもあるので、代替食品の手配などが必要です。また、同じ卵でも生卵では症状が出るけれども加熱すれば大丈夫など、工夫で摂取可能ということもあります。除去療法は必ず医師の指示のもとに行ってください。予防に抗アレルギー薬を使うこともあります。

なお、特定の食物でアナフィラキシーショックと呼ばれる生命にかかる強いショック症状が表れることがあるので、食物アレルギーのある人は、検査を受けて、避けるべき食品を調べておく必要があります。



### ✿ スタッフ紹介 ✿



駒井 美樹

新年明けましておめでとうございます。  
今年は明るい年になるといいですね。  
ここ2、3年は地震・津波・台風と自然災害  
が頻繁で、多くの方が被災されました。  
昨年よりもいい年で…。と、つい欲張つ  
てしまいますが、家族みな健康で何事もなく、平穀無事がいちばんだと思います。  
欲張らず、一日一日を大切に過ごしたいと思  
います。  
皆様、今年もよろしくお願ひいたします。

- 診察科目 耳鼻咽喉科、気管食道科 手術設備有り
- 診療時間 月曜～金曜／AM8:30～12:00 PM1:30～5:00  
土曜／AM8:30～12:00 PM1:30～3:00  
日・祝祭日・木曜日午後休診

金沢市橋場町3番9号 TEL.076(221)5027

Mail address: info@komori.or.jp

Home page address: <http://www.komori.or.jp/>

# 小森耳鼻咽喉科医院

