第51号

# 健康さんぽ

## 目 次


- 海外生活体験記 ……P2
- 乳がんについて ……P3～P5
- インジウムについて ……P6
- 新入社員の紹介、我が家のペット自慢……P7
- 放射線の基礎知識、編集後記 ……P8


当センターは
COOLBIZ（クールビズ）を推進しています
ご理解・ご協力をお願いいたします。

### 財団法人君津健康センター　基本理念と基本方針

■基本理念■

1. 私たちは、お客様の健康保持増進のお手伝いを通して社会に貢献いたします。
2. 私たちは、労働衛生機関のプロフェッショナルとして誇りをもち、精度の高い技術をお客様に提供いたします。
3. 私たちは、健康で明るく働きがいのある職場をつくります。

■基本方針■

〈法令遵守〉　法令・規則を遵守し、社会的規範となるセンターを目指します。

〈個人情報保護〉　個人情報保護、リスクマネジメントの実施により、情報のセキュリティとお客様のプライバシーを守ります。

〈品質保証〉　精度管理活動に取り組み、高品質なサービスの提供に努めます。

〈自己研鑽〉　自己研鑽に励むとともに、次世代の人材を育てます。

発行☆財団法人君津健康センター　発行責任者☆太田一男　TEL 0439-55-6889

<巻頭文>

# 海外生活体験記

医局 赤星 みどり

１998年、日系のクリニックに内科医として勤務するために、当時小学生だった２人の子供と共にシンガポールに渡り、2009年に帰国するまで11年間滞在しました。シンガポールには駐在員やその家族など、約2万5千人の日本人が住んでいます。私が勤務していたのはその日本人を対象にした外来のみのクリニックで、一般外来や健康診断を行っています。日本人医師5名、日本の医学部を卒業したシンガポール人医師1名が各々の専門を担当し、放射線技師、薬剤師、受付なども日本人スタッフが常駐していて、ほとんど日本と同じように受診することができます。

✿・✿・✿・✿・✿

シンガポールは、淡路島とほぼ同じ大きさの面積に約500万人が暮らす都市国家です。ほぼ赤道直下にあり、高温多湿で、１年中日本の真夏の気候です。季節の変動はなく、長年生活していると日本の四季が懐かしくなります。シンガポールは、中国人、マレー人、インド人からなる多民族国家です。英語が共通言語ですが、中国語、マレー語、タミール語も公用語として用いられています。それぞれの民族や宗教に基づいたお祭りや寺院があり、チャイナタウン、リトルインディア、マレー人街、アラブストリートなど様々な国の雰囲気を味わうことができます。

シンガポールはまた、罰金が多いことでも知られています。ごみのポイ捨てや屋内での喫煙禁止はもちろんのこと、“ドリアンをバスや電車に持ち込む”、“トイレの水を流さない”なども罰金の対象になり、街のいたるところで罰金の看板がみられます。こういった厳しい罰則を課することで、きれいな街並みが保たれているといえるかもしれません。また、タバコやアルコール、車などのぜいたく品には、高率の税金が課されていて、タバコ1箱が800円位です。一方、バスや電車の運賃（1区間50円程度）、電気・ガスなどの公共料金は安く、メリハリのある政策をとっています。

小さな島国のシンガポールは、天然資源はほとんどないため、“人が資源”という理念のもと、積極的に外国人を受け入れています。その結果、現在は人口の3人に1人が外国人という人口構成です。技術者や研究者はもちろんのこと、日本と違い外国人の単純労働も認められています。 ほとんどの共働き家庭は、外国人の住み込みのお手伝いさんを雇っており、また外食も安く、女性が仕事を続けやすい環境が整っています。 私もインドネシア人のお手伝いさんを住み込みで雇って、家事全般を引き受けてもらい、非常に助かりました。

✿・✿・✿・✿・✿

最初は3年間のつもりで行ったのですが、居心地の良さにつられ、気が付くと11年も滞在することになってしまいました。下の子供が高校を卒業したのを機に、帰国しましたが、２人の子供たちは今それぞれ海外の大学に通っています。

シンガポールと言えばマーライオンが有名ですが、最近、政府公認のカジノがオープンし、さらなる観光客誘致を進めています。季節感の全くないシンガポールですが、唯一クリスマスのシーズンは、繁華街が数キロにわたりクリスマスの飾りつけで彩られ、華やいだ雰囲気になります。皆さんも一度真夏のクリスマスを味わいにシンガポールを訪れてみませんか。

# 乳がんについて

医局長　桝元　武

## はじめに

乳がんを経験した有名人を紹介しましょう。タレントの山田邦子さん、女優の倍賞千恵子さん、宮崎ますみさん、シンガーソングライターの平松愛里さん、歌手の島倉千代子さん、今年春になくなられた女優の田中好子さん、などです。乳がんは、今後ますます注意しなければいけないがんです。

## 乳がんとは何か

成人女性の乳房は、乳頭を中心に放射状に乳腺（母乳を作り出すところ）が約15～20個並んでいます。それぞれの乳腺は小葉という小さな房に分かれています。乳がんの約90％はこの乳管から発生することから「乳管がん」と呼ばれています。他にも小葉部分から発生する乳がんも全体の約5～10％あり、こちらは「小葉がん」と呼ばれます。乳頭に発生するバジェット病というがんもあります。これらを総称して「乳がん」と言います。

年齢別の女性の乳がんにかかる割合は30歳代から徐々に増加し、50歳前後にピークになり、その後は減少傾向にあります。女性のがんによる死亡率は高いほうから、大腸がん、肺がん、乳がん、胃がんの順となっています。乳がんによる女性の死亡率は平成20年厚生労働省統計で、10万人あたり11．9人です。この数字は年々着実に上昇しています。男性よりもやはり女性の方が乳がんにかかる割合は多い傾向です。しかし、女性では乳がんにかかる数は、乳がんで死亡する人の数の3倍以上で生存率が比較的高いのですが、男性の乳がんは、一般的に発見が遅れるせいもあり、生存率が低くなっています。

乳がんの特徴として、早い時期でも乳腺組織からがん細胞がリンパや血液の中にこぼれ落ち、流れに乗って乳腺から離れた場所の臓器（肺、肝臓、骨など）に「転移」を起こすことが挙げられます。

## 乳がんでよく見られる症状

乳がんでよく見られる症状としては、「しこり」「乳頭から血液のようなもの（分泌物）が出る」「乳房が痛む」の3つです。

- **乳房のしこり**：乳がんは約5ミリ～1センチぐらいの大きさになると、注意深く自分で触ってみると「しこり」となってわかるようになります。乳がんが乳房の皮膚の近くにくると、「しこり」の他に皮膚がひっぱられて「えくぼのようなくぼみ」や、皮膚が赤く腫れたり、「ただれ」や「かさぶた」ができたりします。しかし、「しこり」=「全てが乳がん」というわけではなく、乳腺症、乳腺炎、乳腺線維線腫など他の疾患でも「しこり」は見られるのでまずは検査を受けましょう。
- **乳頭からの分泌物と痛み**：痛みも人それぞれで、全く痛みがない人もいます。分泌物についても血液の混じった茶褐色のもの、透き通ったものなどさまざまです。これらの分泌物が出ている場合は、検査を受けることが絶対に必要です。その他、乳がんが進行して周囲のリンパ節に転移すると腕がむくんだりしびれたりすることもあります。遠くの内臓に転移すれば様々な症状が出現します。

## 乳がんの原因

乳がんの発生・増殖は体内で作られる女性ホルモンと関係があります。女性ホルモンには「エストロゲン」と「プロゲステロン」の2種類があります。「エストロゲン」は子宮内膜と全身の細胞に作用し、女性の第二次性徴を促進させます。「プロゲステロン」は子宮内膜に作用し、女性の身体を妊娠に適した状態にします。乳がんには「エストロゲン」が重要な関わりをしており、体内のエストロゲンの量が

多いこと、経口避妊薬の使用や閉経後のホルモン補充療法によるホルモンの摂取により乳がんのリスクが高くなるということも言われています。また、生理的または生殖的な要因として、初経年齢が早い、初産年齢が遅い、出産歴がない、授乳歴がない、閉経年齢が遅い、などがあげられます。体格では高身長や肥満が要因としてあげられます。生活習慣においては、飲酒習慣によりリスクは高くなります。逆に、運動による乳がんの予防効果は高く評価されています。遺伝によるものとして、近い血縁者の乳がん既往歴、良性乳腺疾患（乳腺症、線維腺腫など）の既往、マンモグラフィーでの高密度所見、電離放射線（紫外線や電磁波など）に多くあたることも、乳がんの要因と言われています。

## 乳がんの検診・検査

乳がんはある程度の大きさに成長すると、乳房の見た目の変化によりさまざまな情報を得ることができます。そのため問診や視診・触診は、他のがん以上に大変重要となります。「しこり」がわかることで、その大きさ、場所を推測できます。また、「しこり」がなくても、乳頭からの分泌物を調べることで早期がんが見つかることもあります。受診は乳腺外科もしくは外科で、そのなかでも乳腺の専門の医師に受けるのがベストです。主な検査について簡単に説明します。

- **マンモグラフィー**：乳がんにおける画像検査の中心で、装置に乳房を上下から、左右から挟んで圧迫しX線で撮影します。触診では見つからない小さな「がん」や石灰化を見つけることも可能です。
- **乳管造影法**：乳頭から乳管に細い管を入れて造影剤を注入し、乳管内部のX線写真を撮ります。乳管の変形や閉塞がよくわかります。
- **乳管内視鏡検査**：乳頭から非常に細い内視鏡を入れて乳管の状態を調べます。乳管内のがんの状態や出血や分泌物を出している部位が確認できます。
- **超音波検査（エコー検査）**：乳房の表面から超音波をあてて内部を観察します。得られる情報が多い上に痛みや副作用がなく、診断的価値の高い検査です。
- **細胞診**：乳頭から出る分泌物を調べたり、細い針でしこりを刺して細胞を吸引して調べる検査です。診断を確定するために不可欠な検査です。
- **その他**：画像診断としてはMRI検査、CT検査などがあります。
  血液検査等としては腫瘍マーカー検査があります。

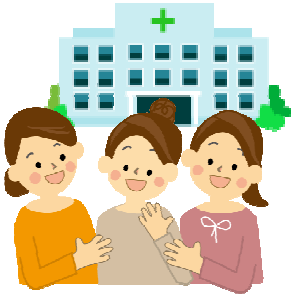
## 乳がんの病期（ステージ）

「乳がん」と診断された場合、その乳がんが乳腺の中でどれくらい拡がっているか、他の臓器（遠隔臓器）に転移しているかについての検査をします。乳房のしこりの大きさ、乳腺の領域にあるリンパ節転移の有無、遠隔転移の有無、すなわち乳がんの拡がりでいくつかの病期（ステージ）に細かく分類され、この病期にしたがって治療法を選択します。詳しい定義の説明は紙面の都合で省略しますが、インターネットで検索すればすぐに参照できます。

## 乳がんの治療法

- **外科療法**：乳房にできたがんを切除する手術です。がん組織を含めた周りの正常な組織の切除を同時に行います。切除する範囲は乳房の中でがんがどれくらい拡がっているかによって決まります。通常は乳がんの切除と脇の下のリンパ節を含めた脇の下の脂肪組織も同時に切除します。これは「腋窩（えきか）リンパ節郭清」と呼ばれます。がんを切除する手術には様々なものがあります。
- **放射線療法**：放射線にはがん細胞を死滅させる効果、増殖する力をなくす効果があります。放射線照射は放射線をあてた部分にだけ効果を発揮する局所療法となります。
- **全身療法（薬物療法）**：「ホルモン療法」と「抗がん剤治療法」、上記の治療法を組み合わせて治療します。

## 乳がんの生存率



乳がんの生存率において一番重要とされているのはその「乳がんの進行度」すなわち病期（ステージ）です。主に乳がんの進行度は0期から4期に分けられます。0期と1期が早期ですが、全国がん（成人病）センター協議会の報告では、早期乳がんの生存率（1997年～2000年）は約98％です。早期発見・早期治療すると予後はかなり良好なタイプのがんと言えます。

## 月1回の自己チェック

自己チェックを続けることで、ふだんとは違う乳房の変化に気づくことができます。月に1回、下記の手順で自己チェックを行う習慣を身につけてください。生理が終わった後4～5日が適当です。閉経後の人は、毎月、日を決めて行ってください。

### ✿ 鏡の前で乳房の形をチェック

1. 鏡の前に立ち、両腕の力をぬいて自然に下げたまま、次のa、b、cを調べます。
   a. 左右の乳房の形や大きさに変化がないか
   b. 乳房のどこかに皮膚のへこみやひきつれはないか
   c. 乳首がへこんだりただれができていないか
2. 両腕を上げた状態で、上記同様にa、b、cを調べます。しこりがあるとそこにへこみができたり、ひきつれができたりすることがあります。

### ✿ あおむけになってしこりをチェック

1. 仰向けに寝て、あまり高くない枕あるいはタオルを折り、背中の下に入れます。左手を上に上げ、頭の下に入れます。右手の指をそろえてのばし、まず左乳房の内側を調べます。
   自己検診を行う時は、指先で乳房をつままないようにすることが大切です。
2. 右手を左乳房の内側（乳首よりも内側）にのせ、指の腹を胸の中央部に向かって、柔らかく、しかもしっかり滑らせるようにし、しこりの有無をまんべんなく調べます。
3. 同じ姿勢のまま左腕を自然な位置に下げ、今度は乳房の外側の部分を外から内に向かって、柔らかく、しっかりと指を滑らせて調べます。　※右乳房も同様の方法で調べます。

### ✿ わきの下のリンパ節と乳頭をチェック

1. 起き上がり、右手の指をそろえてのばし、左ワキの下に入れてしこりがあるかどうかを指先で確かめます。　※右のワキの下についても同様の方法で調べます。
2. 左右の乳首を軽くつまんで、乳を搾るようにし、血液の混じった分泌物が出ないかどうかを確かめます。

## 健康診断 Q&A ～ よくあるご質問への回答　前号の続き ～

**Q. 胃検診の結果で「球部充盈不良（きゅうぶじゅうえいふりょう）」とは何ですか？**

**A.** 球部充盈不良とは、胃から十二指腸へ造影剤（バリウム）が排泄されず、十二指腸球部が造影されない状態をいいます。十二指腸球部充盈不良は、それ自体は病気ではありません。実際には異常のない場合の方が多いのですが、なかには十二指腸の病気（多くは潰瘍もしくはその瘢痕）がある場合がありますから、出来るだけ精密検査を受けられることをおすすめします。

# 労働衛生ニュース　インジウム作業従事者の健康診断について

## ■ インジウムとは

インジウムは銀白色の軟らかい金属で、レアメタルのひとつです。単体は金属接合剤（ハンダ）やメッキ等に用いられます。また化合物である酸化インジウムスズ（ITO：indium tin oxide）は、透明性が高く電気を伝導することから、液晶の電極の材料「透明導電膜材料」として使われています。世界需要の約8割を日本が占めており、日本の製造業に欠かせない物質です。

## ■ インジウムの有害性

インジウムは胃や腸からほとんど吸収されず、安全な金属とされ、歯科治療にも用いられてきました。しかし、2001年にITO研磨作業を行っていた20歳代の男性が間質性肺炎を起こして亡くなり、インジウム化合物の吸引が肺に障害を起こすことがわかってきました。間質性肺炎とは、肺が硬く縮んでふくらみが悪くなる病気で、治療が難しいことが多く、進行すると呼吸不全で死に至ることもあります。現在、ヒトがインジウム化合物の微粒子を吸い込むと間質性肺炎などを起こすことが知られており、加えて動物実験では肺がんが生じたとの報告もあります。

健康障害を防ぐため、ITO製造や液晶の製造・解体・リサイクルなど、ITO等を扱う作業場所では、空気中のインジウムの濃度を0．01mg/㎥以下(インジウムとして)にすること、作業者は特殊健康診断を受けることが、厚生労働省の技術指針で求められています。

## ■ ITO等取扱い作業従事者の健康診断について

常時ITO等を取扱う作業をおこなう場合、初めてその仕事をするとき（雇入れ時・配置換え時）、および6ヶ月以内ごとに1回、特殊健康診断を受ける必要があります。特殊な項目として、血液検査による血清インジウム濃度（基準値3μg/L 未満）、血清KL－6（基準値は500U/ml 未満）測定があります。血清インジウム濃度はインジウム曝露の指標となります。血清KL－6は肺組織由来の物質で、間質性肺炎で特に増加します。これらが基準値を超えた場合、必要に応じて二次健診として血液検査や画像検査が追加され、医師が必要と判断した場合には時間短縮や作業転換など就業制限がかけられます。また、雇入れ時・配置換え時は画像検査（胸部CT検査）も行い、もともと肺に病気が無いか等のチェックを行います。インジウム化合物はいったん吸い込むと肺の組織に長く留まり遅れて身体に害を与える可能性があるため、ITO等を扱う作業から配置転換となった場合も、医師の判断により半年～3年毎に健康診断を行う必要があります。

## ■ インジウムによる健康障害の予防

インジウムによる肺障害防止には、ITO等を扱う設備の密閉、局所排気装置、作業工程の工夫など作業環境改善も必要ですが、作業環境に適した呼吸用保護具(例：RS3、RL3など粒子捕集効率99．9％以上の防じんマスク)をつける、作業衣は持ち帰らず事業場内で洗濯するなど、個々人の注意も大切です。また、定期的に健診を受け、体調を常に意識することは、インジウムに限らず職業性疾患の予防と早期発見にも役立ちます。知識と意識を身につけ、健康に働きましょう。

## ■ お願い

インジウム健診では分析に時間がかかるため、結果報告もより長くお待たせすることになります。また、精密な分析を行う関係上、インジウムの混入を防ぐため、作業前に、私服での受診をお願いしています。どうぞご了承ください。

こんにちは　君津健康センター

# 新入社員の紹介！

平成23年4月、当センターにおいて新入社員5名が入社いたしました。
皆さま、どうぞよろしくお願いいたします。

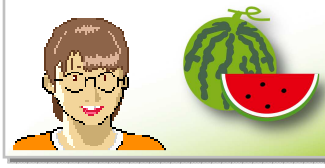
**プロフィール**
① 氏名（ふりがな）　② 配属先
③ 趣味・特技　④ 自己流健康法

## ①坂本　祐子
（さかもと　ゆうこ）

②巡回健診課
③ショッピング、KAT-TUNの歌を聴くこと
④美味しく残さず食べること、朝・夕のマッサージチェア

## ①田島　希美
（たじま　のぞみ）

②健診課
③パワーストーン集め
④ストレッチ、自己ヒーリング



## ①竹内　芽衣
（たけうち　めい）

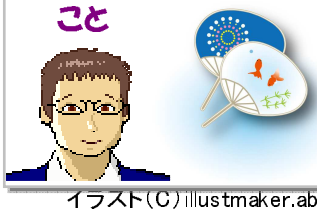
②事業課
③フラフープ
④週2回のエアロビや卓球で汗を流し、3食きちんと食べることです！

## ①本山　千尋
（もとやま　ちひろ）

②環境管理課
③バスケットボール
④毎日きちんと食べることと、できるだけ歩くように心がけています！

## ①高橋　祐太
（たかはし　ゆうた）

②経理課
③ゲーム
④自分の趣味を持ち、ストレスを溜めないこと



イラスト(C)illustmaker.abi-station.com

# 第２回　我が家のペット自慢！

事業課　満元　重之

我が家にはネコが7匹います。外ネコ（6畳の別宅付き）6匹と、家ネコ「モモ♀」です。数年前は8匹でしたが、老衰（18歳）で1匹は天国にいます。このネコ達はすべて娘が拾ってきたもので、娘が家を出た現在は私と家内で面倒をみています。ネコ達の年齢は7～9歳、まだまだ長生きしそうです。

「美々」以外は至って温厚な性格ですが、帰ってきた時にいつも出迎えてくれるのは美々です。これだけいると、エサ代とトイレの砂代が大変ですが、拾った手前、娘が今でも負担しています。以前、娘はアパートでネコ7匹を飼っていましたが、家の中でネコを自由にさせていたので、アパートを出る時には修理代を100万円強支払いました。

写真の後ろに写っているのが6畳のプレハブ（ネコの館）で、冬はコタツ付です。朝、ドアを開けて夕方には回収しています。美々が車に乗せられたのか、何処かに連れて行かれて3ケ月帰ってこない時がありました。私たち家族はもう諦めていましたが、やせ細って帰って来たことがあります。そして、我が家には、犬も一匹（ラブのミックスで15歳）います。ネコたちと仲が良くてよく体を舐めあったりしています。

（左から）
美々♀、寅吉♂、グリ男♂、茶茶丸♂、クロ♂、マロン♀

# 放射線のはなし　～ 放射能を正しく知ろう ～

健康さんぽ編集委員になって最初の会議。次号の特集はどうしようか・・・　という話題になりました。
現在の皆さんの健康への関心・話題と言えば、「原発」のことではないでしょうか。放射線技師の私としては、放射線や放射能に関する意識向上の良い機会と考え、今回は放射能についてお話しすることにしました。

放射能は見えません。匂いもなければ音もしません。放射能とは、放射性物質が放射線を発する能力のことです。体に直接害を与えるのは、この放射能をもつ放射性物質から出てくる放射線（ガンマー線）（アルファー線）（ベータ線）です。そして、大量に放射線を浴びることで、健康影響が現れることが知られています。しかし、放射線は体内にとどまらないので、放射線を出しているものから遠ざかる、あるいは屋内に入る、など何かで遮断すれば危険は小さくなります（**外部被ばく**）。

一方、放射能を持つ放射性物質（ヨウ素131・セシウム137など）を飲食等で体内に入れてしまうと、そこから放射線が出続ける間は、体の中から被ばくすることになります（**内部被ばく**）。体から排出されやすい放射性物質や半減期の短い放射性物質では、影響は一時的ですが、そうでないものは人体に対し、長期に渡って影響を与えることになります。「しくみ（外部被ばく・内部被ばく）」を考えて、違いを理解しておくことは重要です。

◆ ◆ ◆ ◆ ◆

次に、放射線の危険性について考えてみます。放射線の影響を考えるときは、「確定的影響」と「確率的影響」に分けて考えるのが普通です。確定的影響は、非確率的影響ともいわれ、一度に受けた放射線量がどれだけで、その線量による健康影響はどんなものかが明らかになっているものです。例えば、一度に大量の放射線を浴びることによる吐き気、出血、死亡（急性効果）や、長い年月を経て白内障を起こす（晩発効果）は確定的影響です。被ばく量がこれよりかなり低ければまず健康影響は起きないという閾値を持っていて、その閾値は100mSvです。確率的影響とは、被ばくをしなかった場合に比べ発病の確率が高くなる、という主に「がん」に関わる影響です。例えば、広島・長崎の原爆被爆者に対する調査では、約200mSv 以下では、がんの発生確率の増加が認められませんでした。

◆ ◆ ◆ ◆ ◆

さて、福島第一原発の影響で多く起きている長期微量で少量被ばくは、急性障害ではありませんから、閾値のある確定的影響ではなく「確率的影響」の話になります。そのため安全かどうか？という問いの答えをややこしくしています。現時点で、報道されている情報をもとに考えますと、千葉県在住の大人については問題ないと考えます。子どもについては、年齢が低いほど影響が大きいと言われることから、より慎重に考える必要があります。今後も引き続き放射能に関するテーマで、基本を整理しながら、わかりやすく皆様にお伝えできればと考えています。

## 《 編 集 後 記 》

この7月からかずさアカデミアパークの地で本格稼動する東京機械製作所の概観をはじめてみることができた。印刷の総合システムメーカーであり、新聞用高速輪転機を主に手がけているということであるが、真新しい近代的なオフィスと整然と並ぶ工場、会社の底力を感じさせるに十分。川崎市玉川工場周辺の再開発に伴う移転ということであるが、東証1部上場、創業130年以上の歴史ある立派な会社である。何回か某係長と川崎にも訪問させていただいたが、極めて親切・丁寧な対応振りからも会社のレベルの高さを垣間見させていただいたように思う。9月から巡回健診予定をいただいたところであり、健診対応にも思わず力が入る。そうはいっても私自身何ができるということでもないが、単に健診を受注できたからというより、こうした方々との繋がりを持てることは自然とテンションもあがる。健診を通じ少しでも東京機械製作所の円滑な生産・操業の手助けができれば、という思いである。　（K・O）

✤ 「健康散歩」はホームページでもご覧いただけます。　URL　http://www.kimiken.com/　✤