

あなたの健康づくりを全力サポート!

# よぼう医学

<https://www.yobouigaku-tokyo.or.jp>

The News of Health Service  
2019 SPRING  
**春号**  
No.04  
2019年4月15日発行 通巻第532号  
公益財団法人東京都予防医学協会

[特集]

## 新生児マスキングの

未来を考える



よぼう医学

No.04

2019 SPRING  
春号

2019年4月15日発行  
通巻第532号

発行人 小野良樹  
編集 広報室

発行所  
東京都新宿区市谷砂土原町1-2  
Tel 03-3269-1121



## 公益財団法人 東京都予防医学協会の **人間ドック** で 体と向き合う時間をつくりませんか

本会の人間ドックの **5つの特色**

- 1** マルチスライスCTで高品質の健康チェック
- 2** 受診者全員に保健相談を実施
- 3** ワンフロアでスムーズな検診を実現
- 4** 管理栄養士考案のお弁当ランチをご提供
- 5** 大腸内視鏡検査などアフターフォローも充実

健康的な毎日を送れるよう、精度の高い検査と心をこめたサービスで、皆様の健康づくりをサポートいたします。

ご予約電話 ☎ **0120-128-177**  
携帯電話からは ☎ **03-3269-2190**  
(受付時間/月～金 9:00～17:00)

東京 予防医学 🔍 検索

<https://www.yobouigaku-tokyo.or.jp>

予約前後に健康保険組合様へのお手続きが必要な場合がございます。健康保険組合様の指示に従い、お手続きをお済ませください。



公益財団法人東京都予防医学協会  
TOKYO HEALTH SERVICE ASSOCIATION





## CONTENTS

### 特集

# 04 新生児 マスキングの 未来を考える



杉原茂孝 × 鹿島田健一 × 石毛美夏

東京女子医科大学東医療センター 教授    東京医科歯科大学大学院 講師    日本大学医学部 専任講師

10 睡眠学入門 快適な眠りにいざなうために **連載**  
体内時計を意識しよう  
小曾根基裕 久留米大学医学部  
神経精神医学講座准教授

11 事例から学ぶ 感染症対策 **連載**  
「休み」で減る・増える感染症  
堀 成美 国立国際医療研究センター特任研究員

12 新・産業医訪問 **連載**  
東海林文夫 氏 株式会社三交社産業医

13 話題  
運動の医学的効用と  
健康スポーツ医  
小堀悦孝 本会健康増進部指導医

14 「チームよぼう」が応援します!  
有機酸・脂肪酸代謝異常症の患者家族会  
ひだまりたんぽぽ 様

16 【保健師コラム】  
私の健康づくり **連載**  
「玄米やもち麦にチャレンジ」

17 【管理栄養士コラム】  
管理栄養士とめぐる歴史の旅 **連載**  
「食事で快眠習慣」

18 【健康運動指導士コラム】  
からだ整えていますか? **連載**  
「『よい姿勢』とは!？」

19 おすすめの一冊  
ダニエル・キイス  
『アルジャーノンに花束を』  
大和田 操 本会学術委員

20 学校での突然死ゼロをめざして  
『ASUKAモデル』と  
救命のパラダイムシフト  
桐淵 博 日本AED財団理事

22 本会の活動から

25 Information

公益財団法人東京都予防医学協会

## 保健会館クリニック



### ADDRESS

〒162-8402 東京都新宿区市谷砂土原町1-2

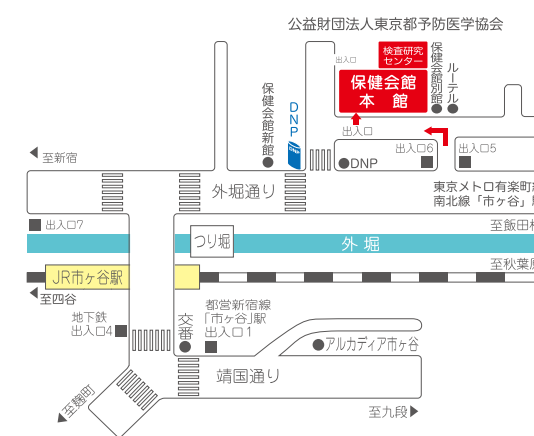
TEL 03-3269-1151

URL <https://www.yobouigaku-tokyo.or.jp/hokenkaikan/>



### ACCESS

- ▶ JR総武中央線「市ヶ谷」駅より徒歩5分
- ▶ 東京メトロ有楽町線・南北線  
「市ヶ谷」駅5・6出口より徒歩2分
- ▶ 都営地下鉄新宿線「市ヶ谷」駅より徒歩5分



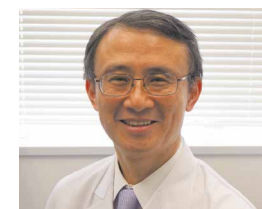
### 受付時間

月曜日～金曜日……9:00～16:30  
 第1・3・5土曜日……9:00～11:30  
 ※初診の受付 午前……9:00～11:00  
 午後……13:00～16:00

### 診療科目

内科	内分泌科	消化器内科	循環器内科	呼吸器内科
肺放射線診断科	糖尿病内科	婦人科	乳腺外科	

### 医師より一言



婦人科  
久布白兼行  
くぶしろ かおゆき  
日本産科婦人科学会認定専門医  
日本婦人科腫瘍学会専門医

▼担当している外来の特徴  
 本会や他院で行われた子宮頸部細胞診やHPV検査の異常例に対して、コルポスコピーなどの精密検査、細胞・病理診断、経過観察、検査結果の説明、治療施設の紹介等を行っています。施設は患者様の希望に沿って紹介しています。

▼大事にしていること  
 検診において精度管理は重要です。細胞・組織の採取から診断レポートの作成に至るまで、採取器具の工夫、機械を利用した細胞標本作製、国際資格を有する細胞検査技師と細胞・病理専門医による診断など、常に精度管理に努めています。また患者様には丁寧な説明を心がけています。





杉原茂孝



石毛美夏



鹿島田健一

# 新生児 マススクリーニングの 未来を考える

杉原茂孝 × 鹿島田健一 × 石毛美夏

東京女子医科大学東医療センター教授

東京医科歯科大学大学院講師

日本大学医学部専任講師

司会／黒澤幸男 本会地域保健部部长

日本で生まれた赤ちゃんの100%が受けている新生児マススクリーニング。本会が全国に先駆けてこの検査をスタートして今年で45年を迎えます。そこで、この分野のスペシャリストで、本会の検査を指導して下さっている先生方をお招きして、新生児マススクリーニングの現状やこれからの展望について話をうかがいました。



## 治療が可能な疾患を早期に発見、 診断して予後の改善につなげる

黒澤：現在、新生児マススクリーニングの対象となっているのは20疾患です（図1）。

石毛先生、このうち代謝異常症にはどんな病気があるのでしょうか。

石毛：対象となっているのは、フェニルケトン尿症（PKU）を代表とするアミノ酸代謝異常症と糖代謝異常

常症であるガラクトース血症、それから2012年から対象となった有機酸代謝異常症と脂肪酸代謝異常症など、合わせて18疾患です。

黒澤：2012年にタンデム質量分析計によるスクリーニング（タンデムマス法）が導入されて対象疾患が大幅に拡大しました。導入の前後で

の変化についてお聞かせください。

石毛：タンデムマス法によって追加された疾患のほとんどが緊急性の高い疾患で、検査結果が判明するまでに発症している可能性のある患者さんが増えましたので、スクリーニングの重要性が増し、検体の回収、検査、そして報告までの道筋やスピードがそれまで以上に重視されるようになってきていると思います。

黒澤：患者さんの予後についてはいかがでしょうか。

石毛：先天性代謝異常症は、1977年から対象だった疾患と、2012年から対象となった疾患の2グループに分かれます。

前者ではPKUが代表的ですが、特殊な養育環境で治療が継続できなかった方を除いては普通学級に進学されて、就職や結婚など他の方と変わらない生活を送っておられます。スクリーニングによって予後は非常に良好になったと思います。

後者の有機酸代謝異常症・脂肪酸代謝異常症に関しても、重篤な症状が出る前に診断し、適切な治療や対応を行うことができるようになったため、予後は改善している印象です。ただし、マススクリーニングで見された患者さんがすべて発症するか、どのような状況下で発症するかなどは歴史が浅いため、まだわ

アミノ酸代謝異常	①フェニルケトン尿症 ②メーブルシロップ尿症 ③ホモシチン尿症 ④シトルリン血症1型 ⑤アルギニンコハク酸尿症
有機酸代謝異常	⑥メチルマロン酸血症 ⑦プロピオン酸血症 ⑧イソ吉草酸血症 ⑨メチルクロニルグリシン尿症 ⑩HMG血症 ⑪複合カルボキシルゼ欠損症 ⑫グルタル酸血症1型
脂肪酸代謝異常	⑬MCAD欠損症 ⑭VLCAD欠損症 ⑮TFP/LCHAD欠損症 ⑯CPT1欠損症 ⑰CPT2欠損症
糖代謝異常	⑱ガラクトース血症
内分泌疾患	⑲先天性甲状腺機能低下症 ⑳先天性副腎過形成症

赤字：新生児期に急性増悪の可能性のある疾患  
緑下線：タンデムマス法の導入により2012年以降に追加された項目  
HMG：ヒドロキシメチルグルタル酸、MCAD：中鎖アルルCoA脱水素酵素、VLCAD：長鎖アルルCoA脱水素酵素、TFP/LCHAD：三環酵素、長鎖3-ヒドロキシアルルCoA脱水素酵素、CPT：カルニチンパルミトイルトランスフェラーゼ

からず、全体の予後について議論するにはこれからの研究の結果を待たないといけないと思います。

黒澤：杉原先生、先天性甲状腺機能低下症の特徴をお聞かせください。

杉原：先天性甲状腺機能低下症は、重篤な方から比較的軽い方まで、いろいろな病態のみられる疾患です。この疾患の最大の問題は、甲状腺機能低下症のまま放置されると、神経の発達に影響が出て知能の発達が悪くなる恐れがあるということです。また、骨の生育が遅れて背が小さくなってしまいう低身長もみられます。知能と成長に重篤な症状を起し

Column

### 新生児マススクリーニングとは？

新生児マススクリーニング（先天性代謝異常等検査）は、先天性の病気を発見し、適切な治療につなげるために、生まれてすぐの赤ちゃんに行う検査です。世界中で行われており、日本では1977年から公費により全国で行われています。

〈検査方法〉

日齢4～6日（生まれた日を0日とする）の赤ちゃんのかかとから数滴の血液を採取して、ろ紙にしみこませます（イラスト）。このろ紙血液が検査機関に送られ、分析装置により検査が行われます。



検査結果は、採血した病産院から保護者に報告されます。異常が見つかった場合は直ちに専門小児科で精密検査や治療が行われます。





石毛美夏

日本大学医学部小児科学系小児科学分野 専任講師
1997年 日本大学医学部卒業。同大学院医学研究科博士課程修了、日本大学医学部小児科学系小児科学分野 助教を経て、2016年より現職。日本大学病院総合診療センター小児科外来医長。日本小児科学会専門医、臨床遺伝専門医・指導医。2018年4月より本会保健会館クリニック代謝外来担当

石毛…先天性代謝異常症では、40年の治療の歴史があるPKUが代表的だと思いますが、歯学部に進学されたり、専門職に就いている方もたく

「体質」として、年代に応じて、どういうふうな本人に認識させ、自己受容させるかが、すごく大事なことでないかと思えます。

ない方の頻度は高いです。何が困るかといえば、副腎不全以外には不妊になるということ。それについて本人がどれくらい切実に考えているかということになります。医師の側もきちんとそれを伝えられているかということも非常に重要です。

さんいらつしゃいますので、食事療法を継続できている患者さんの生活の質は非常によいと思います。ただPKUの食事療法は、厳しい低タンパク食と、それでは足りない栄養素を治療ミルクで補うというのなので、社会生活をしながら、それを維持していくのは、かなりの理性というか、我慢を要します。

黒澤…ここからは少し話題を変えて、東京都の新生児マスキリーニング(図2)についてお聞かせください。杉原…マスキリーニングも年を重ねてかなり発展しましたよね。でも、意外と全国のコンセンサスができていない部分もあります。例えばカットオフ値についても、全国統一した値になっていないというのがすごく不思議です。やはり全国レベルで話し合って統一してやっていかなければ、話も伝わらず、日本全体でものを言うこともできません。意外とまだ整備しなくてはいけないところが

「検査したら終わり」ではない
それから、女性の場合は妊娠という問題があります。PKUの患者さんは、妊娠中はさらに厳しいコントロールが求められます。コントロールが不十分だと胎児に障害が出ますので、妊娠の許可が出せないのです。治療を中断して普通の食事を覚えてしまった方が治療食に戻るのにはかなり厳しく、現実的には産むという選択肢が選べなくなってしまうんです。そういうところまで見据えた上で治療を続けてほしいのですが、若い患者さんは5年後のことよりも目の先の楽しみの方が大事なので、ご理解をいただくのがなかなか難しいです。

また、一生服薬しなければならぬ方には、思春期になった頃にご本人としっかり向き合ってお話して、服薬の重要性を伝えるようにしています。それでも中には何度も怠薬を繰り返す方もいます。その都度「服薬しないと甲状腺の中でいろいろなことが起きてきますよ。TSHとい

あるのではないかと思っています。鹿島田…東京都のスクリーニングは国内最大規模ですし、副腎過形成症に関しては陽性的中率をみても諸外国の成績と比べて非常によいので、スクリーニング自体のクオリティーは良好であると思っています。私自身がいつも問題だと感じているのは、杉原先生がおっしゃったように、カットオフ値が自治体ごとにはらついていることです。スクリーニングの実施主体が各地方自治体である以上、カットオフ値を画一化することは、かなり困難で



この病気の問題点は2つです。一つは、最重症の方々を無治療で放置すると副腎不全を起こし、致命的な経過をたどるということ。もう一つは、コルチゾルを産生できない代償に、副産物として多量の男性ホルモンを産生するため、胎生期に女性の外性器が男性化を起こしてしまい、

生涯治療を続ける
患者さんやご家族の苦勞
黒澤…本会では患者さんのフォローアップ検査も実施していますが、治療の継続に関して、患者さんやご家族は相当な苦勞をなさっているのではないかと思えます。

また、一生服薬しなければならぬ方には、思春期になった頃にご本人としっかり向き合ってお話して、服薬の重要性を伝えるようにしています。それでも中には何度も怠薬を繰り返す方もいます。その都度「服薬しないと甲状腺の中でいろいろなことが起きてきますよ。TSHとい

特に女性の場合はコントロール不良になると男性ホルモンが過剰になってしまうので、年齢に応じて生じ得る問題点をしっかりと理解していただき、服薬していただく必要があります。QOLに関しては、男性と女性でだいぶ違います。男性の場合は普通に生活している方が多いですが、症状がないので薬をきちんと飲んでい

得る疾患ですが、1980年に新生児マスキリーニングの対象疾患となったことで大きな変化がもたらされたといわれています。マスキリーニングで発見された子どもたちを対象にした調査報告がいくつか出ていますが、やはり早期に発見されて早期に適切な治療を受けた子どもの子後は明らかによいようです。

また、女児の場合は外性器が男性化しているため、それに対する外科的な手術が必要になります。内服がある程度できていれば予後は良好な疾患です。ただし、発熱時などストレスがかかった時に薬の量を少し増やしたり、場合によってはステロイドを少し多めに点滴するなどの治療が必要になります。小さなお子さんでは、風邪をひくたびに入院となる場合もあり、少し大変です。

杉原…そうですね。先天性甲状腺機能低下症の場合は薬を飲んでくれればいいわけですが、1歳を過ぎると服薬を嫌がり始めるので、親御さんたちはさまざまな策を講じておられます。親御さんには、足りないものを補うという意味でも「薬じゃなくてもサプリメントだと思って毎日飲むことを習慣づけてください」と伝えていますが、ご苦勞は絶えないようです。

うホルモンが高くなって甲状腺が腫れて、ひよつとするとがん化するかもしれないよ」などと話すのですが、なかなか…。鹿島田…先天性副腎過形成症は、幼児期を過ぎれば健常者と大きく変わらない普通の生活はできると思いますが、怠薬の問題は非常に悩ましいところです。

治療が遅れてしまった子どもたちに関しては、その分IQが低いというような報告もありますので、最近はあるべく早期から十分量の薬を投与して甲状腺機能を正常化するという治療が変わっています。

黒澤…治療や予後に関してはいかがでしょうか。鹿島田…治療は、基本的にはコルチゾルとアルドステロンというホルモンの作用を持つ2種類の薬を内服していただきます。

黒澤…治療や予後に関してはいかがでしょうか。鹿島田…治療は、基本的にはコルチゾルとアルドステロンというホルモンの作用を持つ2種類の薬を内服していただきます。



杉原茂孝

東京女子医科大学東医療センター小児科 教授
1980年 千葉大学医学部卒業。米国NIH、NCI留学、東京女子医科大学第二病院(現東医療センター)小児科助教授を経て、2000年より現職。日本小児科学会専門医、日本糖尿病学会専門医、内分泌代謝科(小児科)専門医、日本甲状腺学会専門医、日本肥満学会肥満症専門医





## 患者さんやご家族の人生がよい方向に変わるような仕組み作りを

あると思いますが、その中で改善する一つの方法は、東京都のスクリーニングを外部に発信していただくことです。どこかが方針を発信している、コンセンサスを次第に形成していくことがとても大切で、東京都は検体数や歴史から考えて最もふさわしいと思っています。

**石毛**…病気を見落とさないというのはマススクリーニングの一番の目的ですが、赤ちゃんが生まれて「おめでとうー」と言っているところに水を差さなくてはいけないので、親御さんが落ち込んでしまうような状況も困るわけです。東京都予防医学協会では、同一検体を用いて偽陽性を低減するための2次検査をやっているのですが、東京都は他の自治体と比べると進んでいるとは思いますが、先生方がおっしゃるようなもっと検査精度が上がれば、検査が不要な赤ちゃんを呼び立てて不安を与えたり、赤ちゃんに痛い思いをさせて採血しなくてもよくなりますし、本当に緊急な患者さんを自信をもって呼び出せますので、結果を受け取る医師や患者さんにとっては、とてもありがたいですね。

スクリーニングは「病気を見つけたら終わり」ではなくて、その発見によって患者さんやご家族の人生が「どう、よい方向に変わったか」と

いうのが本来の目的だと思います。ですから、精密検査を受けられた患者さんの最終的な診断がどうなっているのか、6歳、できれば成人までの発達や生活を東京都として把握し、発信できるようにまとめていけるとよいと思います。東京都は患者さんの数も多く、他では5年、10年かかることが数年でできる地域だと思いますので、何か将来に向けたことを検討していただきたいと思っています。

**杉原**…石毛先生がおっしゃるような、将来予後も含めてきちんと説明して親御さんが安心できるように、というレベルになると、やはり検査や治療は専門機関に限るべきなのです。特に甲状腺機能低下症の精密検査は



かしま けんいち  
**鹿島田 健一**

東京医科歯科大学大学院医学系研究科発生発達病態学 講師  
1994年 東京医科歯科大学医学部卒業、医学博士。オーストラリアクインズランド大学留学、東京医科歯科大学大学院医学系研究科発生発達病態学助教を経て、2013年より現職。日本小児科学会専門医、日本内分泌学会専門医・指導医、臨床遺伝専門医・指導医、糖尿病専門医・指導医

どこでもできてしまうのですが、ただ薬を出して治療すればいいというものではないので、きちんと説明できる施設でないと、余分な不安を覚えてしまつて患者さんが不利益を被りますので。

**黒澤**…そうした課題を検討する場が必要ということでしょうか。

**杉原**…そうですね。2019年度から東京都先天性代謝異常症等検査連絡協議会が設置されることになりましたが、これは非常に意味のあることだと思います。採血医療機関、検査機関、精密検査機関、専門医、そして患者さんの会等が、いろいろな問題を話し合えるような機会に発展できればと思っています。

**鹿島田**…おっしゃる通りですね。個別の事例検討などの中で、都の担当者の方にスクリーニングのことを身近で知っていただける場になればと思います。

また、スクリーニングで使った検体はさまざまな臨床研究を行う上で、倫理面や個人情報保護をどう考えていくかといったことを議論するいい場になるのではないかと思います。

**黒澤**…最後に、一言ずついただければと思います。

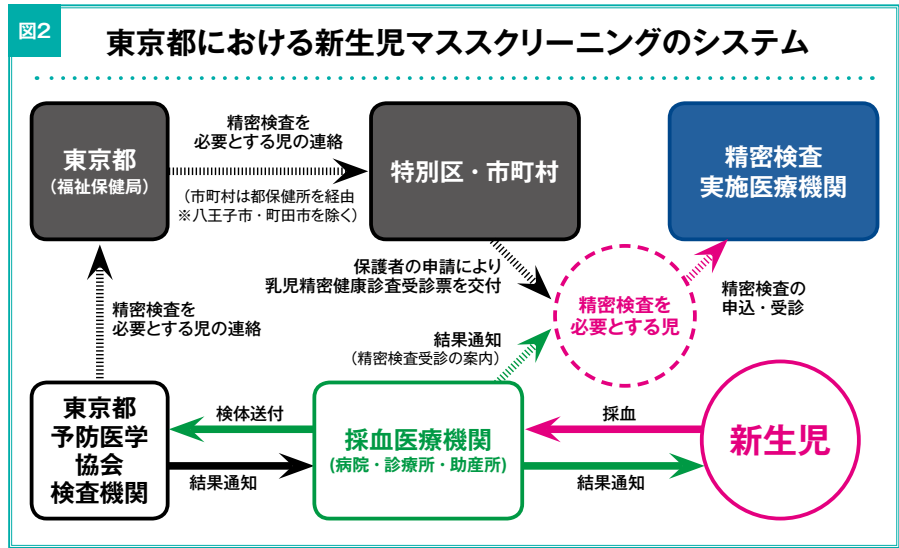
**杉原**…新生児マススクリーニングの開始から40年以上が経ち、皆さんその恩恵を受けてきているのは、先人の素晴らしい仕事のおかげです。東京都予防医学協会は、全国の先頭を切ってシステムを改善し、新しい測定法を導入するなど取り組んでいて素晴らしいなと思っています。

**鹿島田**…日本の新生児マススクリーニングの体制は諸外国と比べても思われていないのではないかと思います。ただ

今後、対象疾患が増えた場合には、国や自治体の予算で全部を賄うのが難しくなると、一部有料になる可能性もあり、画一的に同じ検査を受けるといふ時代から変わっていくのではないかと思います。そのようなあり方がスクリーニングとしてふさわしいか、という点なども含めて、情報提供の仕方も含めた体制作りが必要なのではないかと思っています。

**石毛**…税金が投入されて国民の100%が受ける検査って、他にはないと思います。認知度は低いですが、予防のために行うものなので費用対効果分析は難しいのですが、マススクリーニングで陽性になった方、そうでなかった方双方に役に立っている検査だということ、ぜひ皆さんに知っていただきたいですし、それを啓発していただきたいです。

**杉原**…東京都予防医学協会のホームページ情報も、もう少し充実してもいいかなと思います。採血医療機関



の先生方が再検査の説明をされる際にも活用していただけるようなものがいいと思います。

**黒澤**…承知しました。きちんとした情報を発信していきたいと思っています。そして、今後も精度の高い検査をするために日夜努力していきたいと思っていますので、引き続きご指導のほどよろしくお願いいたします。



### 第4回 体内時計を意識しよう

【執筆者】



小曾根 基裕  
おぞねもとひろ

久留米大学医学部  
神経精神医学講座准教授  
1989年 東京慈恵会医科大学医学部卒業。2012年 スタンフォード睡眠研究所客員准教授、2014年 東京慈恵会医科大学准教授を経て2019年4月から現職、東京慈恵会医科大学客員教授。日本睡眠学会認定医、評議員、学会認定試験・副委員長、日本時間生物学会評議員、日本臨床神経生理学認定医、日本精神神経学会専門医・指導医。

いよいよ春を迎え、心地よい季節となりました。この時期、何かと体調を崩しがちですが、その原因の一つに体内時計の不調があります。

体内時計の中枢である視交叉上核は両眼のちょうど奥にあります(図)。この中枢時計のリズムが破綻すると、朝起きられなくなったり体調不良を起すことがあります。

この時計には2つの働きがあります。それは約24時間周期を刻むことと、ずれたリズムをリセットすることです。人は全く時間がかりのない場所(洞窟内、窓や時計のない部屋など)で生活しても、しばらくは約24時間周期で生活することが実験で証明されています。一方、海外旅行で時差が生じて、それを調整できる機能を持っています。また季節変動による日照時間の変化にも対応します。ただ、この時

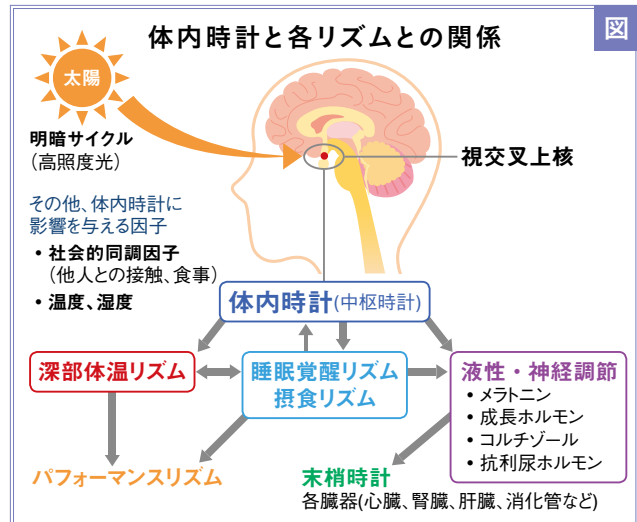
計は遅寝遅起きになるようにずらすことは容易なのですが、早寝早起きにするのは苦手です。夜更かしは得意だが、朝早く起きるのは苦手というものは、この体内時計の性質によるものです。長期休暇の際に、せつかくの休みだからといって、夜更かし朝寝坊を続けると、睡眠の乱れのみならず、体内時計が後退してしまい、いざ出勤しようとしても朝起きられなくなります。週明けに調子がよくないのはこのためです。

体内時計は作業効率にも影響しますが、作業効率はこの深部体温リズムに同調するので、通常、午前中は効率的になります。しかしリズムが後退してしまうと、出勤直後の作業効率が低くなってしまいます。体内時計は心臓や腎臓などの各臓器

にもあり(末梢時計)、これらは中枢時計によって同じリズムを刻むように整えられています。しかし、不規則な生活をすると睡眠のリズムと各臓器のリズムとの波長が乱れ(内的脱同調)、血圧や血糖が不安定になったり、下痢や便秘などの体調不良が生じます。

リズムを整える方法は、光と朝の起床時間です。早朝の陽を浴びると体内時計はリセットされます。早寝早起きの方向にシフトします。寝酒や睡眠薬でリズムを整えようとせず、朝、一定時間を目覚ましをかけるなどして起床時間を一定にすることが重要です。

もし、起床時間が正午近くになるほどリズムが大きくずれてしまった場合には、一気に改善しようとせず、1週



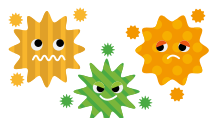
間に30〜60分ずつ起床時間を早めながら、徐々に整えるといいでしよう。また、研究段階ですが、メラトニンやビタミンB12の服用はリズムの改善に有効とされています。



【執筆者】

堀 成美  
ほりなるみ

国立国際医療研究センター 特任研究員  
神奈川大学法学部、東京女子医科大学看護短期大学卒業。2009年国立感染症研究所実地疫学専門家コース(FETP)修了。同年聖路加国際大学助教、2013年より国際医療研究センター感染症対策専門職、2015年より国際診療部医療コーディネーター併任。2018年8月より現職。



事例から学ぶ /

# 感染症対策

## 第4回 「休み」で減る・増える感染症

今年のゴールデンウィークは大型連休になるとウキウキしている人が増えていますが、そのウキウキがドキドキにならないために「休み」と感染症の話題を紹介します。



まず「減る」話から。

学校を休みにすることで、感染症の流行のスピードを遅らせたり止めたりできることがあります。インフルエンザや麻疹の流行で学級閉鎖や学校閉鎖をするのは、この理由からです。直接のコンタクトを減らすためですね。この場合、「やった! 休みだ!」とあちこち出かけてしまわないように、皆に理解してもらうことが必要です。

以前、高校や大学で麻疹が大流行した時に、休校を自由時間と誤解してバイトや旅行に出かけた人たちが、先方でウイルスを広げてしまったことがありました。

麻疹の場合、基本の「2回接種」

が終わっている人は登校OKで、未接種あるいは1回しかしていない人々には自宅待機してもらう方法もあります。これを「逆隔離」といいます。ワクチン接種をしていない人々こそが、感染したり重症化するリスクが高いからです。

しかし、流行が終わるまで子どもの休みに付き添って保護者も休まなければならないか、そのため収入が減ってしまうといった問題も生じます。同じ休むにしても、せつかくですから楽しい計画で休暇を使いたいですね。



次に「増える」話を2つ紹介します。

一つ目は、海外から持ち込まれる「輸入感染症」です。旅行は楽しい「非日常」。普段なら「そんな危険な行動とりませんよ」と思う人でも、リスクに近づいてしまうことも。旅行先でナマモノ(生野菜やカットフルーツを含む)を

食べ、吐き気や下痢に苦しみながら空港から病院に直行する人々の中には、「せつかくだから珍しいもの食べたかった」「現地の人親切ですすめてくれたので断れなかった」という人や、「暑かったのでつい氷入りのジュースを飲んでしまった」人がいます。

「休みで増える」の二つ目は、「性感染症」です。春休み・夏休み・連休のデートや旅行では、いつもと違うテンションになりやすく、また今のシーズンだと、入学後の歓迎会や交流イベントでは、お酒の影響でいつものような判断ができなくなってしまうことがあります。どんな状況でも予防は忘れずに!!

「非日常」×「ハイテンション」ではリスクがさらに高まります。旅行や留学などで短期長期に海外に滞在した人を対象とした調査では、現地で(特定パートナー以外の人と)SEXをしたことがある人の半数以上が「予定外」と回答しています。予定をしていませんから、そもそも備えができていません。せつかく世界一の品質を誇る本邦のコンドームも手元になくて病気にもなり、残念な結果になる人々もいます。

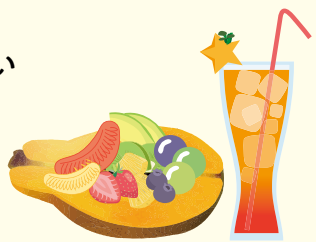
「休み」の時こそ、いつもと違う状況やテンションに負けない感染予防策を練りましょう。

### 海外旅行で感染症にならないために「食べ物編」

- ・火が通った物以外は食べない
- ・ペットボトル入り以外の水は飲まない
- ・生野菜やカットフルーツも注意

#### ●感染の危険のある主な病気

旅行者下痢症  
(キャンピロバクター、サルモネラ菌、赤痢菌、病原性大腸菌)  
A型肝炎、腸チフスなど







策課長、三鷹武蔵野保健  
所長、多摩川保健所長、  
葛飾区保健所長、  
多摩小平保健所長、

私は1972年に新潟大学医学部を卒業した後、東京大学医学部泌尿器科学教室に入りました。

東京大学医学部付属病院・分院や関連病院で22年間、泌尿器科専門医として診療と研究を行ってきました。さらに、社会的な疾病予防を実践したいと思うようになり、行政の立場から公衆衛生の仕事に携わることになりました。

最初に台東区の浅草保健所予防課長に就任しました。それから練馬保健所、東京都衛生局医療福祉部の特殊疾病対



多摩小平保健所長、葛飾区保健所長、そして中央区保健所長を歴任し、定年を迎えました。

病院では、一日中、外来に病室、手術と忙しく働いていました。一方保健所では、とにかく席にいて次々と回ってくる書類に目を通し、それに会議や打ち合わせなど、当初は職務の違いに戸惑いましたが、事業を進めていく中で行政のシステムを学びました。

保健所時代には感染症対策、食中毒対策、精神障害者と家族支援に特に取り組みました。

浅草保健所の管轄には、大阪の西成保健所に次いで全国2番目に結核が多いといわれている山谷地区がありました。そこで、いわゆるホームレスの人たちの結核を減らすために、夏に現地で検診車による臨時結核検診を行い、結核患者の早期発見、早期治療に努めました。

新型インフルエンザが流行った時は中央区保健所にいました。患者発生時

の対処、感染拡大防止対策、事業継続計画作成と推進など、昼夜を問わず保健所が丸ごと対応しました。東日本大震災では東京都と23区が一体となり、職員を被災地に派遣しました。支援活動は、1週間は戻って来られませんが、小さな子どもがいる保健師も積極的に参加し、東京都の保健師として活躍したことに感謝しています。

### 社員と経営者の架け橋になりたい

定年を迎えた2012年に、次の仕事として東京都予防医学協会（協会）を紹介されました。健康診断での診察が主な仕事です。20年以上臨床から離れていたのがかなり不安でしたが、保健所のOBがたくさん働いていると聞いて安心しました。

勤め始めて1年ほど経った頃、協会の紹介で株式会社三交社と嘱託産業医契約を結びました。産業医資格は、保健所も1カ所所100〜150人の職員が働く事業場でしたので、保健所長時代に取得しました。

三交社は印刷、製本、入出力、デザインなどを行う社員50人ほどの会社です。テレビ局から依頼される台本の印刷と製本が主な仕事で、急な注文にも対応するために、社員は24時間体制で働いています。

私に求められているのは、毎月の職場巡視及び社員の健康管理と健康に関

する情報提供、職場作業環境の改善に関する助言です。

現在（1月時点）気をつけているのは、インフルエンザ対策です。感染予防のためにワクチン接種を積極的にすすめています。また、万が一、インフルエンザが発生した場合に対応できる体制を整備しました。

安全衛生委員会は、各部署から1人ずつ委員を出してもらい、5〜6人で構成しています。その中で職場巡視結果と健康情報を毎月提供しています。

新聞の健康・医療欄からがんや生活習慣病、医療費、栄養、平均寿命などに関する記事をチョイスして、わかりやすく解説するようにしています。

会社はビルのワンフロアを占めていますが、3年前に、細かく仕切られていたレイアウトを整理して職場環境を改善しました。タバコ対策は、室内禁煙ですが、排煙できる一人用喫煙室も設けています。

その他、印刷機をしつかり固定する、照度不足の場所をなくすなど職場の安全対策と作業環境改善を行いました。パソコン作業が多いので、VDT症候群予防には特に力を入れています。

産業医活動を通して、経営者には「健康な社員がいてこそその会社」、社員には「会社も自分たちの健康を守っている」を伝えたいと思います。

# 運動の医学的効用と健康スポーツ医

身体活動の重要性が明らかになる中、スポーツの裾野を広げる取り組みが始まっています。そこで、日本医師会運動・健康スポーツ医学委員会委員の小堀悦孝氏に、運動の医学的効用と健康スポーツ医について、解説していただきました。

身体活動が健康の維持・増進に有益であることは古くから言われていましたが、運動・スポーツに関する医学研究が進み、その有益性が一層明らかになってきました。

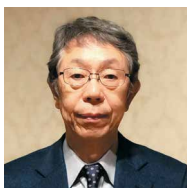
日本医師会では、「運動を行う人に対して医学的診療のみならず、メディカルチェック、運動処方を行い、さらに運動指導者に指導助言を行い得る医師の養成とその資質の向上」を目的とした研修制度（日本医師会認定健康スポーツ医制度）を1991年より開始し、2019年3月末での認定者数は2万2795人上っています。

## 健康づくり（1次予防）における身体活動の有用性

運動不足は、心筋梗塞や狭心症などの冠動脈疾患、2型糖尿病、乳がん、大腸がんなどのリスクを高めます。肺

炎などの感染性の病気による死亡を除くと、身体活動や運動の不足は、喫煙、高血圧に次いで、死亡に対する3番目の危険因子であることが疫学的分析からわかっています。

生活習慣病の発症要因として、慢性的な運動不足によって起こるさまざまな生理機能の低下、すなわち慢性の運動不足病<sup>①</sup>が無視できないことは、「健康づくりのための身体活動基準」（厚生労働省）に報告されたシステムティックレビュー<sup>②</sup>からも明らかになっています。信頼できる多数の文献を検討した結果、①死亡②肥満、メタボリックシンドローム、脂質異常症、高血圧症、糖尿病、脳卒中、心臓病（虚血性心疾患）などの生活習慣病の発症③がんの発症④骨粗鬆症や自立性低下および転倒骨折、認知症やうつ等の神経疾患――の発症リスクは、身体活動量・運動



本会健康増進部指導医  
日本医師会運動・健康スポーツ医学委員会委員

## 小堀 悦孝

こほり よしたか

1980年 東京慈恵会医科大学卒業後、東京警察病院内科、日本赤十字社医療センター循環器科、東京女子医科大学付属成人医学センター青山病院で循環器医として活動。1994年 藤沢市保健医療財団へ移り、2005年より藤沢市保健医療センター所長。身体活動・スポーツによる疾病の予防・改善、健康保持増進活動に取り組んできた。

量が多いほど下がり、座位・テレビ鑑賞時間が長いほど上昇します。

## 生活習慣予防（2次予防）における身体活動の有用性

メタボリックシンドロームなどのエネルギー過剰な状態では、食事によるエネルギー制限とともに運動実施によるエネルギー消費量の増加が効果的で、体重減少とともに生活習慣病の危険因子（高血圧、高血糖、脂質異常など）が改善します。必ずしも体重減少を伴わなくとも、運動習慣によりインスリン抵抗性の改善、血糖値の低下、中性脂肪値の低下、HDLコレステロール値の上昇、血圧の低下といった改善が確認されています。

高齢の肥満者の場合、食事制限だけでは筋肉の廃用性萎縮（筋肉を使わないことによる筋力低下）が起りやすい

## 運動療法の簡易指針

種類	有酸素運動を中心に実施する (ウォーキング、速歩、水泳、エアロビクスダンス、スロージョギング、サイクリング、ベンチステップ運動など)
強度	中強度以上を目標にする*
頻度・時間	毎日合計30分以上を目標に実施する (少なくとも週に3日は実施する)
その他	運動療法以外の時間もこまめに歩くなど、できるだけ座ったままの生活を避ける

日本動脈硬化学会「動脈硬化症患者予防ガイドライン2017年版」より

### \*中強度

- ・通常速度のウォーキング(=歩行)に相当する運動強度
- ・メッツ(METs)(安静代謝の何倍に相当するかを示す活動強度の単位)では一般的に、3メッツ(歩行)であるが個人の体力により異なる
- ・運動中の主観的強度として、案である～ややきつい

ため、運動主体の改善法が望まれます。肥満でない高齢者では、食事を増やしながらか運動をする方が効果を高める場合があります。

## 運動療法（3次予防）

運動療法による病気の治療効果について、数多くの科学的根拠が示されています。運動療法は、心筋梗塞・狭心症などの心臓病、高血圧症、糖尿病、脂質異常症の治療ガイドラインにも記され、非薬物療法の一つとして確立しています(図)。



健(検)診から健康経営まで、健康づくりに本会が協力したお客様を紹介するシリーズです

# チームよぼうが応援します!

## 有機酸・脂肪酸代謝異常症の患者家族会 第3回 ひだまりたんぽぽ様

今回ご紹介するのは、有機酸・脂肪酸代謝異常症の患者家族会「ひだまりたんぽぽ」様。本会では、専門の医療機関を通じて、患者様のフォローアップ検査を担当しています。



ひだまりたんぽぽ主催のランチ会(家族交流会)に集まった24組の患者家族とサポーターの皆さん

疾患を持つ子どもたちや家族が安心して生活できるよう、さまざまな支援を実施

「ひだまりたんぽぽ」は、代表の柏木明子さんが有機酸代謝異常症を持つ長男の生活をホームページで紹介したのをきっかけに患者家族がつながり、2005年に誕生した。発症後になかなか病名がつかずに亡くなったり、障害が残ってしまうことも少なくなかった当時、1時間でも早く診断してもらえるようにと活動を進める中で知ったのが、発症する前に疾患を発見できるタンデムマス法という新しい検査だったという柏木さん。「発症してから治療を始めるのではなく、発症前に病気を見つけられる検査法があると知り、本当に驚きました。この検査が全国に導入されれば、どれほど多くの子どもたちが元気に成長できるようになることでしょう。しかし、全国的に自治体の予算が厳しい中、この画期的な検査が新生児マススクリーニングに導入されるのは非常に難しいという現状を知り、何とか

して行政や国民の皆様がこの検査の意義を理解していただかなければ、と思いました」  
柏木さんらは、当事者の立場から、早期の全国導入を求める活動を積極的に展開。そのかいあって、2011年に厚生労働省からタンデムマス法を推奨する通達が出され、検査対象も6疾患から19疾患(当時)に拡大した。「ただ、全国すべての自治体で導入されたのは2014年。それでようやく命の地域格差がなくなりました。発症前に発見できるようになったことは本当によかったのですが、一方でご家族は発症予防というプレッシャーを抱えています。発見されたご家庭を孤独にさせないためのサポートが大きな課題となっています。タンデムマス法導入後は患者会の登



ひだまりたんぽぽ代表の柏木明子さん

録者数も急激に増えていて、今は30疾患の約230家族が参加されています。5人、8人と人数が集まった疾患も出てきましたので、個別のグループを作って、同じ疾患同士で交流や助け合いができるようになってきました」  
「ご家族の声「不安はあるが、見つけてもらってよかった」  
会に登録して間もない松永さんに検査から現在までの経緯をうかがった。「生まれてすぐの、正直記憶に残らないくらいの検査だったんですが、1週間後に小児科の先生から電話で再検査が必要だと言われて…。その病気だと脳障害や意識障害、発達障害などの可能性があると聞きました。そこから再検査を経て精密検査までの2週間が不安で、一番つらかったです。やっと妊娠中の不安から解放されて、その先の問題なんて考えてもいなかったの…。」

こんなに元気なのに、と思ったし、今後どうなっちゃうんだろうと怖かったです。情報がなくて、ネットで調べても専門家が読むガイドラインしか出てこなかったの、それを熟読したりして。だから、ひだまりたんぽぽのホームページを見つけた時はうれしかったですね。特に、患者家族からの「声」が一番よかったです」  
松永さんは、その後の精密検査で専門医療機関を受診し、代謝異常症の専門医から詳しい説明を受けた。「先生にじっくり説明していただき、ようやくこの子のためにできることがわかって、進むべき道が見えてきました。それまでは、具体的な情報もなくて『よくわからない病気』と放り出されたような感じでしたが、専門の先生がずっと一緒に診てくださると思っただけでも安心できました」  
発症したら…という不安はあるけれど、数年前なら知らずに発症して対応もできずにいた疾患だと思うと、見つけてもらって本当によかったです」

### マススクリーニング関連疾患の検査

本会では、新生児マススクリーニング(NBS)で見つかる疾患等に対する検査を行っています。

#### ★検査の対象

東京都内の医療機関からの依頼により、以下の検査を有償で実施

- ①NBS要精査例の鑑別・診断支援
- ②NBS関連疾患の患者様の経過観察(フォローアップ検査)
- ③臨床症状等からNBS関連疾患が疑われる方の診断支援



自動バンチャーで分析前の処理をする様子

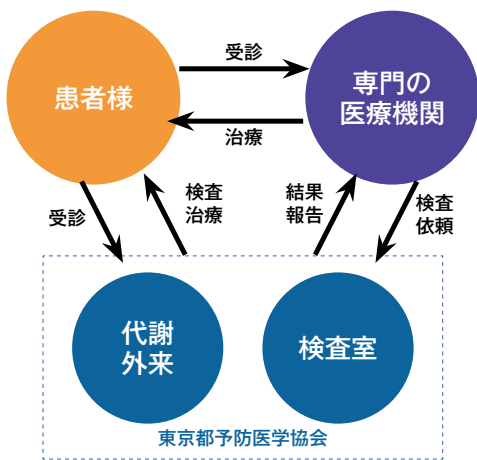
#### ★フォローアップ検査

・専門の医療機関と連携し検査を実施(右図)

・定期受診に加えて、感染症などによる体調不良時(シックデイ)には、早急に検査結果を報告。患者様の状態を専門の医療機関がいち早く把握できるよう努めている。



分析装置で測定する様子



松永さん夫妻は「とにかく情報が少ないのが一番怖かった」と振り返る。そして「症例が少なく、発症前に診断された子どもがどういう経過をたどるかという情報もないに等しい。だから

らこそ、この子のために、そして今後見つかる子どもたちのためにも、私たちの経験が役立つなら、何でも協力したい」と啓発活動の充実を訴えた。一方、柏木さんは、「診断」はゴールではなく、その子や家族をトータルで考え、社会で支える仕組みが必要と語る。その上で、「子どもたちの命を

守る検査事業への取り組みに、心から感謝しています。東京都は精度管理なども含めて意識の高い地域なので、全国のリーダー的存在として、地域による格差が起らないよう、ぜひその取り組みを全国に広げてほしい。健やかに過ごせる子どもたちが増えていくようお願いしています」と期待を寄せた。

※関連記事P4~



# 管理栄養士とめぐる歴食の旅

## 第4回 | 食事で快眠習慣

●監修：本会健康増進部指導医 小堀悦孝



石元 三千代  
本会管理栄養士

「春眠暁を覚えず」と言いますが、心地よい睡眠を取れていますか？ ナポレオンの睡眠時間が3時間だったという話は有名ですが、昼寝の習慣があったとの記録があり、ある程度の睡眠は取っていたようです。

最適な睡眠時間は個人差があるため、「量（時間）」より「質」が大事になります。また、睡眠にはさまざまなことが影響しますが、日頃の食事その一つ。いつ、どのような食事を摂り、あるいは控えるべきかなど、快眠のための「望ましい食習慣」をご紹介します。

### トリプトファンとビタミンB6

快眠に導く代表的な栄養素がトリプトファンです。主に食品のたんぱく質※1に含まれています。摂取後、脳に運ばれ脳内物質のセロ

トニンに変化します。そしてセロトニンは夜になると睡眠ホルモンのメラトニンに変わり、眠りをサポートします。

トリプトファンは必須アミノ酸という体内では生成できない物質のため、日々の食事から摂る必要があります。さらにビタミンB6※2と一緒に摂ることで、効率よくセロトニンが合成されます。

例えば、トリプトファンを含むヨーグルトにビタミンB6を含むバナナを加えると快眠サポートメニューになります。

### 寝る前の食習慣

就寝時には消化活動が終わっていることが理想です。できれば寝る3時間前には夕食を済ませておきたいものです。

胃の中に食べ物が残っていると

睡眠の妨げになり、また翌朝の胃もたれを招きます。夕食から就寝までの時間が短い場合は、脂肪分を控え、消化のいいものを軽めに摂るくらいがいいでしょう。

またカフェインが入眠を妨げることはよく知られています。その効力は、摂取して15～30分後くらいから4～5時間持続します。カフェインに影響されやすい人は夕方以降は摂取を控えましょう。

さらに寝酒についても注意が必要です。アルコールを飲むと寝つきはよくなりますが、摂り過ぎるとかえって交感神経を刺激し、睡眠が浅くなります。また徐々に量が増えやすいため、依存症や内臓疾患など心身への悪影響も懸念されます。

継続した不眠を感じたら、まずは医療機関を受診しましょう。

※1 たんぱく質を多く含む食品：肉、魚、豆腐・大豆製品、卵、牛乳・乳製品など  
※2 ビタミンB6を多く含む食品：レバー、鶏肉、豚肉、納豆、かつお、まぐろ、バナナなど

## Menu



今回の一品

## だし巻き卵

(2019年度本会人間ドックお弁当より)

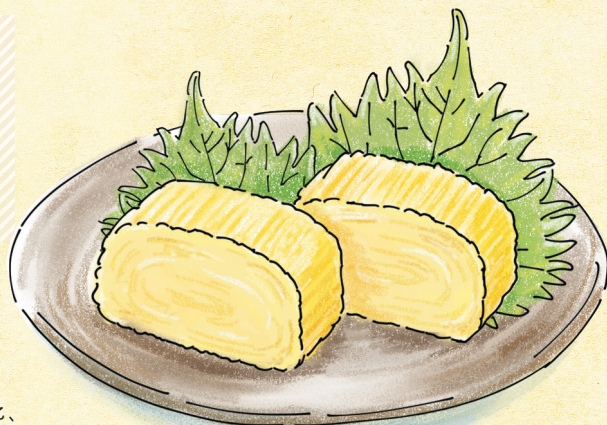
トリプトファンが摂れる快眠サポートメニュー  
みんな大好き！ 優しい味わいは朝食やお弁当の一品におすすめです。

材料：4人分

1人分：55kcal、食塩相当量0.4g

- ・卵.....2個
- ・だし汁.....大さじ2(粉末だしでもOK)
- ・薄口しょうゆ.....小さじ1
- ・油.....小さじ1と1/2

- Step 1 卵を割り、溶き、Aを加えた後、裏ごしする
- Step 2 フライパンに油少々を加え、①を1/5量を流し込み、中火～弱火で折たたむように巻きながら焼く
- Step 3 続けて②の空いたスペースに油を引き、①を適量加え、表面がある程度固まったら巻く、を繰り返して焼き上げる



## 私の健康づくり

このコラムでは、本会の保健師が自分の健康づくりのためにしていることを紹介します



石林 陽子  
本会保健師

●監修：本会健康増進部指導医 小堀悦孝

## 第1回 | 玄米やもち麦にチャレンジ

### ★★きっかけ★★

妊娠中に糖尿病の検査を行い、食後の血糖値が上がりやすい体質であることが判明しました。

もともとパンもお米もパスタも大好きでしたが、病院で厳しい指導を受け、「食後血糖が急激に上がらないよう気をつけなとなあ…」と、初めて主食の内容や量を意識するようになりました。

血糖値が高い場合、食事や飲料で過剰に摂取しがちな糖質に気をつける必要があります。糖質の代表といえば「お米」ですが、日本人ですから…やっぱりおいしいお米は食べたいですね！

### ★★私のチャレンジ★★

血糖値は下げたいけれど、お米も食べたい私は、食物繊維がたくさん摂れて、食後血糖の上昇を緩やかにしてくれる「雑穀」を、お米に混ぜてみることにしました。

幸い、行きつけの農産物の直売所では、穀類が豊富で精米方法も選べます。そこでさっそく、私のお気に入りのお米「ミルクークイーン」の玄米と、「もち麦」(写真1)を購入しました。

### ★★玄米やもち麦の効果★★

もち麦などの雑穀※1や玄米は食物繊維が多く、食後の急激な血糖上昇を防ぎます。

また、もち麦に含まれるβグルカン糖質の消化・吸収を緩やかにしてくれますし、玄米などの全粒穀物※2に含まれる難消化性デンプンは胃や小腸では消化されず、大腸で善玉菌の栄養となります。

さらに、雑穀米は噛みごたえもあるので、よく噛むことで少量でも満腹感が得られ、早食いや食べ過ぎの防止にも役立ちます。

### ★★試してみても★★

玄米100%も試してみましたが、ほんのり甘くておいしくいただけ

写真2



ミルクークイーンともち麦のおにぎり。もちもち食感で冷えてもおいしい！

ました。もち麦を加えたごはんも、食感がよく、とてもおいしかったです。白米に玄米を混ぜてみたり、もち麦を混ぜてみたりとバリエーションも楽しめます(写真2)。

野菜や肉から食べ始め、最後においしいごはんを控えめにいただくという食事改善の日々が続き、無事に出産を迎えることができました。また、出産後の検査でも糖尿病を発症することなく、血糖コントロールできています。

自分の体質と向き合い、楽しみながらの食事改善をこれからも続けていこうと思います。



写真1

※1 雑穀：あわ、きび、ひえなど主穀以外の穀物  
※2 全粒穀物：糠を除去していない穀物、及びその製品。玄米や、ふすまをとっていない麦、全粒粉の小麦、オートミールなどがある



からだを整えていますか？

# 「よい姿勢」とは!?

監修：本会健康増進部指導医 小堀悦孝



山村昌代  
本会健康運動指導士

健康  
運動指導士  
コラム

## 皆

さん、「よい姿勢」ってどんな姿勢だと思えますか？「背すじを伸ばす」といったことを思い浮かべる方も多いのではないのでしょうか。

ある調査では、よい姿勢を取る際に意識する点として、約9割の人が「背すじを伸ばすこと」や「胸を張ること」をあげています。

この「背すじを伸ばす」「胸を張る」姿勢は、からだの表面にある体幹の筋（浅層筋）活動が高まり、背中の筋肉の一部が特に多く働きます。筋肉の一部に負担がかかるため、この姿勢を保

ち続けることが難しくなったり、腰痛の原因になったりします。

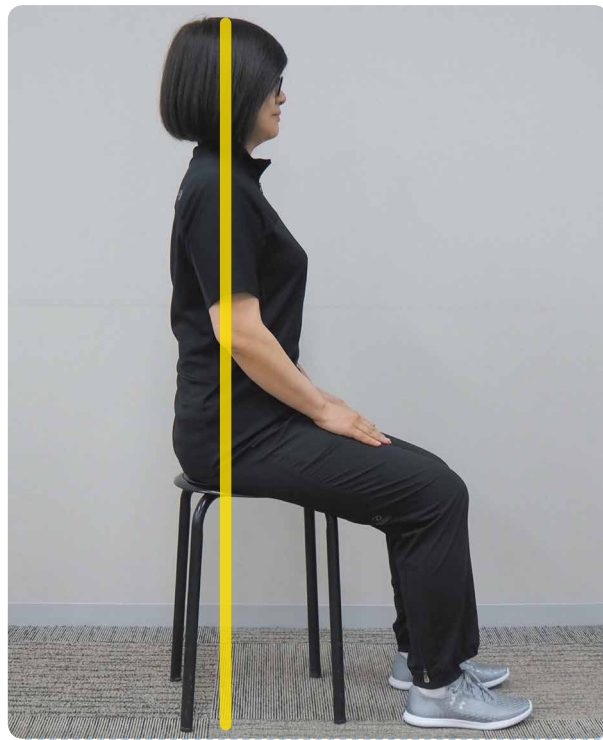
では、よい姿勢の条件とはどんなものなのでしょうか。それには、姿勢がいかに安定しているか（力学的立場）、いかに疲れにくい（生理学的立場）、いかにエネルギー消費量が少ないか（運動生理学的立場）、いかに心が安定しているか（心理学的立場）、いかに見た目が美しいか（美学的立場）など、同じ「よい姿勢」といってもさまざまに評価の仕方があります。

そこで、今回は筋肉への負担が少なく、疲れにくい姿勢を保つ方法をご紹介します。

姿勢を保つ筋肉には、大きく分けて、先ほど触れた「浅層筋」と、からだの深いところにあつて動作を支える「深層筋」の2つがあります。深層筋は、浅層筋に比べて疲れにくく、よい姿勢を保つのに重要な筋肉です。座る時には、「腰を立てる（下右）ようにしましょう。そうすることで深層筋が多く働き、浅層筋の負担が軽減して、姿勢を保ちやすくなります。また、立つ時には、お尻・内ももを締め、おへそを引っ込める（腹部に力を入れる）「ドローイン（下左）」を行うことで、深層筋の強化につながり、安定した姿勢を取ることができま

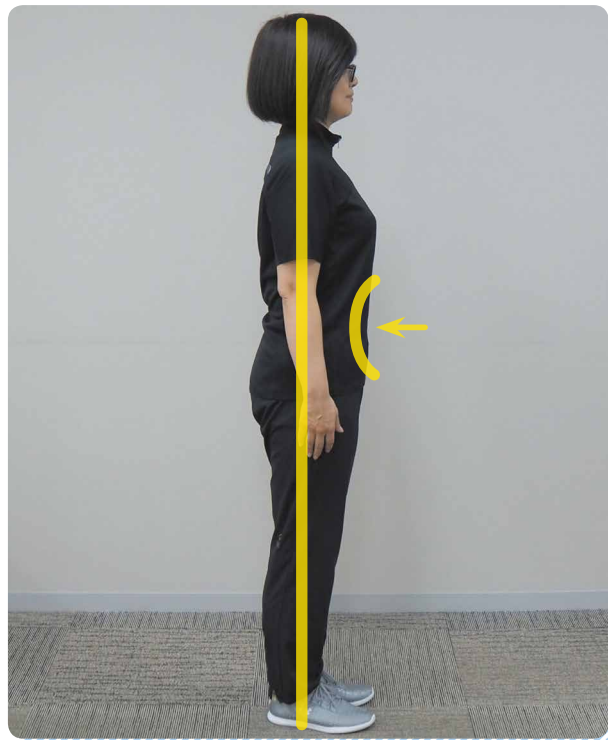
す。今から自分の姿勢を振り返り、「深層筋」を刺激してみませんか？

## 座り姿勢



- 腰を立てる
- 脊椎にゆるやかなカーブを作るようなイメージ

## 立ち姿勢



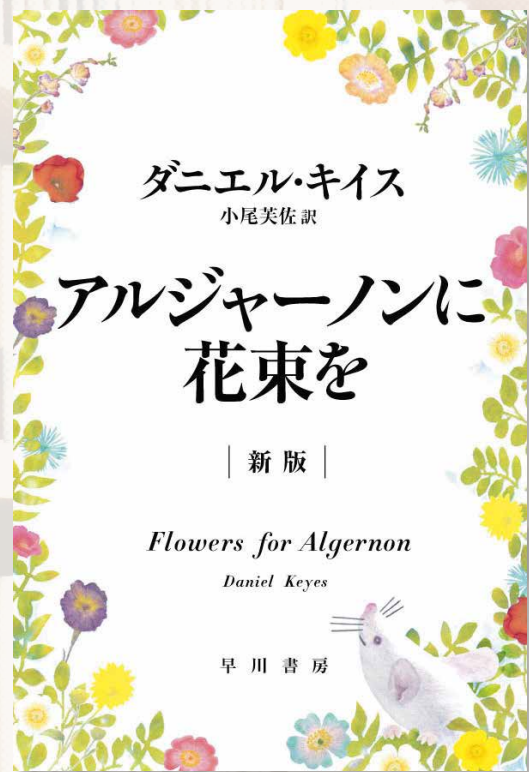
- お尻・内ももを締める
- おへそを引っ込める（お腹に力を入れる）

注意：慣れないうちは、30~60秒程度姿勢をキープすることから始めましょう  
胸・腰の反り過ぎに注意しましょう

## Book Review



# おすすめの一冊 ダニエル・キイス『アルジャーノンに花束を』



アルジャーノンに花束を [新版]  
ダニエル・キイス 著  
小尾美佐 訳  
ハヤカワ文庫NV

## 大和田 操

おおわだ みさを  
本会学術委員

1963年 立教大学理学部化学科卒業。1967年 東京慈恵会医科大学医学専門課程卒業。日本小児科学会専門医、日本糖尿病学会専門医、代謝異常児等特殊ミルク供給事業安全開発委員会・委員。

フ エネルギー不足（PKU）は、知的発達障害を主徴とする遺伝性疾患ですが、早期治療が有効なため、日本でも1977年からPKUの新生児スクリーニングが行われるようになり、多くのPKUの方々が既に健康に成人しています。筆者は長年、PKUスクリーニングに関わっており、PKUの著書、『アルジャーノンに花束を』を紹介させていただきます。

主人公であるチャーリー・ゴードンはIQ 68と、発達遅滞を伴う32歳のPKUの青年です。彼は、「脳手術による知能改善」を研究課題とし、既にネズミを用いた脳手術に成功している2人の研究者に選ばれて、知能改善手術を受けます。術後数週間で、彼のIQは185にまで上昇し、数十カ国語をマスターし、自然科学、人文科学に通暁する天才に変化します。また、この手術で利口になったネズミ、アルジャーノンとの交流が続けられますが、数カ月

後、アルジャーノンに退行現象が出現して死に、天才となったチャーリーは、このことから自己の知的退行を予測してしまいます。彼は、最終的に障害者施設に入所することになりますが、その経過が、チャーリーの日記として記述されており、日本語訳でも（筆者はもちろん日本語訳しか読んでいないのですが）、知的レベルの変化に伴う彼の日記の記述の変化が、大変見事

あることに感心しました。そして手術前の知能にまで退行したチャーリーが、障害者施設に入所する折に、それまで関わりを持ってきた教師と学者たちに宛てた手紙の追伸に、「ついでに、どうかついでがあつたらうらにわのアルジャーノンのおはかに花束をそなえてやってください」と書き記します。この箇所に、読者は心からの感動を覚えるのではないのでしょうか。

ダニエル・キイスは、『アルジャーノンに花束を』の中編を1959年に、長編は1966年に上梓しておりますが、医学的な立場からは、それより数年前の1953年、BowlがPKU治療についての論文を報告し、今日では、PKUは治療可能な先天性代謝異常症であると理解されております。しかし、このような希少疾患の医学的な記述はさて置き、本書は現在まで、PKUを題材とした文学の古典として世界中で読み継がれています。また、本書と筆者の出会い、早川書房から本書が文庫版として刊行された1999年以後なのですが、長年PKUと接してきた小児科医の筆者は、PKU治療の評価に際して、IQなる物差しのみを用いるのでは不十分であることを、改めて本書『アルジャーノンに花束を』から学びました。健康に成人した20人を超える、私のPKUの元子どもたちにも、本書をぜひ読んでほしいと思っております。



# 『ASUKAモデル』と救命のパラダイムシフト

学校での突然死ゼロをめざして「すぐにやる！だれもがやる！みんなでやる！」

教育長在任中に起きた桐田明日香さんの事故を機に、「ご遺族とともに、学校現場での事故対応テキスト『ASUKAモデル』を作成し、救命教育の普及に尽力されている桐淵博氏。その活動をご紹介します。



●執筆者  
**桐淵 博**  
日本 AED 財団理事  
前埼玉大学教育学部教授  
元さいたま市教育委員会教育長  
東京学芸大学B類数学科卒。中学校数学科教師、中学校長、さいたま市教育委員会教育長、埼玉大学教育学部教授を経て、同教育学部附属教育実践総合センター研究員、一般財団法人日本AED財団理事、日本臨床救急医学会学校へのBLS教育導入に関する検討委員会委員。

## 明日香さんの事故

さいたま市教育長在任中であつた2011年9月29日、市立小学校6年生の桐田明日香さんが1000メートル走のゴール後に倒れ、翌日亡くなりました。

倒れた直後に痙攣が見られましたが、周囲にいた複数の教員は「苦しうだが呼吸がある」「脈もある」と捉え、心肺蘇生（CPR）やAEDの装着を実施しませんでした。このことが大きな問題として指摘され、ここから私たちは実に多くのことを学んできました。わが国でAEDの市民使用が認められて7年が経過しており、教職員も一通り救命講習

を受講済みでした。それでも事故は起こったのです。

## 事故の教訓

事故後の検証委員会等の議論から、次の問題点が浮かび上がってきました。

### 1 緊急時の判断・対応能力の問題

まず、緊急時の判断・対応能力の問題があります。痙攣や死戦期呼吸が心停止の重大なサインであることや、そもそも死戦期呼吸そのものについて知らなかったこと。また、緊急時に非医療従事者が脈を取ることが誤認やCPRの遅れにつながる危険があり、すべき

### 2 学校の危機管理体制の問題

次に、学校の危機管理体制の問題です。各学校では、地震や火事の避難訓練は行っているが、「〇〇で子どもが意識を失って倒れた」という想定訓練は実施していませんでした。そのため、具体的な命令系統が確立せず、救命処置とともに症状の経過観察・記録や情報の共有等に欠落や混乱が生じました。また、養護教諭に対する依存心が強く、到着を待ち、後は任せるという態度が救命に必

要なチーム対応を阻害する要因となっていました。

### 3 教職員の危機意識の問題

さらに、教職員の危機意識の問題があげられます。教員は普段元気な子どもたちを見ており、突然目の前の子どもが死に直面する場面を想像しにくく、緊急事態を経験したり適切に研修を重ねたりした教員がいない場合、複数の目はかえって「正常性バイアス」を強化する危険があります。

## 背景にある問題

背景には社会全体の問題が考えられます。わが国では年間の心臓突然死が7万人に上り、交通事故で亡くなる方の20倍近くになることを、多くの人は知りません。

同様に、図の通り学校内での児童生徒死亡事故の死因の第1位が突然死であることを多くの教職員が知らず、また、実例を学んでいないため、その場での寸秒を争う対応の重要性が実感として徹底してないと感じます。教員養成課程で、養護教諭と保健体育科以外の学生がこうしたことを学んでいないことも大きく影響していると思います。ここから、「素人が手を出したら悪化させる」「救命講習はどこか他人事」という心理が生まれ、結果として「養護教諭や校長などを探す」「取りあえず担架で運ぼうとする」「すなわち救命処置の遅れが生じると考えます。

## 救命のパラダイムシフト

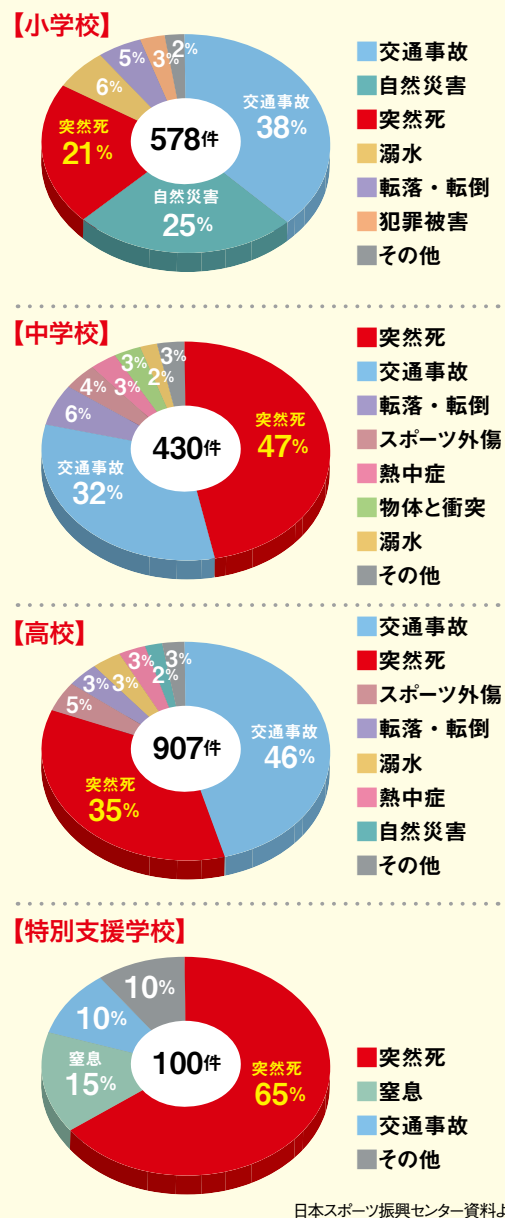
『体育活動時における事故対応テキスト—ASUKAモデル』は、「日常における重

大事故の未然防止」「体育活動時における重大事故の未然防止」「重大事故発生時における対応」「事故発生後の対応」の4つの柱からなっています。その手引も併せて、さいたま市のホームページで公開されており、ダウンロードも自由ができます。さらに、明日香さんのメッセージビデオも日本AED財団のホームページなどで視聴できます（下段）。

『ASUKAモデル』の示すものは「救命のパラダイムシフト」——すなわち、救命は「すぐにやる！だれもがやる！みんながやる！」という発想と、それに基づく危機管理体制の改革を訴えています。

「見ていることが一番危険、できることをみんなで行おう」が当たり前。だからこそ、発達段階に応じた小学校からの救命教育が大切なのです。

## 図 学校管理下の死亡事故 (1999年度～2012年度の累計)



日本スポーツ振興センター資料より

明日香さんのお母様と私は、講演で各地を訪れます。最近「『ASUKAモデル』を学んで救命できた」という話をあちらこちらから聞くようになりました。明日香さんを救うことはできませんでしたが、明日香さんのおかげで救えた人は増えています。

1980年代には年間1500件程度あった学校管理下の突然死は、近年30件以下にまで減ってきました。学校での突然死ゼロは夢ではないのです。

▶ 日本AED財団「減らせ突然死プロジェクト」命の記録MOVIE『ASUKAモデル』ホームページ  
aed-project.jp/movies/movie5.html



▶ さいたま市ホームページ『ASUKAモデル』  
https://www.city.saitama.jp/003/002/013





# 本会の活動から

## 第53回予防医学技術研究会議で 本会の取り組みを発表

第53回予防医学技術研究会議（主催 予防医学事業中央会、茨城県総合健診協会）が2月7～8日、茨城県水戸市で開催され、本会の職員10人が参加した。

研究会議では、「新たな予防医学技術の向上をめざして」をテーマに、シンポジウムやフォーラム、ディスカッション、口演など、これまで最多の123題の発表があった。筆者も「対策型子宮頸がん検診におけるASCIH症例の現状と検討」と題して発表したため、その内容を紹介する。

本会が1次検診でASCIH（高度扁平上皮内病変を除外できない異型扁平上皮細胞）と判定し、後に浸潤がんと確定診断されたものを対象に検討を行



江市で開催され、31の都府県支部から渉外担当ら約100人が参加。本会からは職域保健部、施設健診部、学校保健部、地域保健部の職員4人が出席した。

本研究会は、各支部の現状や問題点を話し合い、情報交換を行う中で、それぞれの支部の改善点や必要な取り組みを確認し、健診・検査やサービスのさらなる向上につなげることを目的としている。

初日は、職域保健、学校保健・地域保健に分かれて討議が行われた。筆者が参加した地域保健の討議では、5人ほどのグループに分かれてディスカッションが行われ、近年問題となっている「受診者の減



った。再評価の結果、より高度な病変を推定できた症例があったことから、標本全体を注意深く観察することで、細胞所見や特徴的な像を捉えることができ、これにより、高度病変の推定が可能な場合が多いことを報告した。

しかし、高度病変と判定し難いものもあり、その場合はASCIHというカテゴリーを生かしながら適切な診断に努めたい。

研究会議ではこの他、昨年発表した本会検診検査部の佐藤由佳が学術賞（児玉賞）を受賞した。

今回の経験を励みに検査のさらなる精度向上をめざしたい。

母子保健検査部 青木あすか

## 第284回 日本産業衛生学会 関東地方例会で報告

第284回産業衛生学会関東地方例会（会長 柳澤裕之・東京慈恵会医科大学環境保健医学講座教授）が2月9日、「どうしよう？ どうしている！ 特定健診の問診に歯科項目が加わって——多職種連携を実践するには」をメインテーマに、東京医科歯科大学で開催され、約100名が参加した。

特定保健指導において、口腔の健康管理を取り入れているケースは少ない。例会では、歯科項目追加の経緯、医科歯科の連携、職域における口腔保健指導について、座長（尾崎哲則・日本大学歯学部教授）の基調講演を含む5題の講演が行われた。

本会からは、健康増進部の加藤京子保健師が「労

少」について活発に意見が交わされた。

2日目は、若手県支部の取り組み、中央会からの報告の他、「渉外活動をうまく進めるための組織づくり」という題目で新潟、千葉、広島各支部の事例を基にディスカッションが行われた。

他支部と情報交換をしたことで、本会の現状も知ることができた。東京都は同業他社が多いことから、他団体との差別化を図ることが大事であり、接遇や検査精度、電話やウェブ予約などの付帯サービスの充実を、これまで以上に顧客へ発信していくことが重要だと感じた。

地域保健部 景山咲良

## 児童・生徒の心臓検診と腎臓検診の 打ち合わせ会を開催

新年度を迎え、小・中・高等学校で児童生徒の健康診断が一斉にスタートしている。これに先立ち、本会では例年、それぞれの検診が円滑に実施できるよう、関係者による打ち合わせ会を開いている。

今年も、東京都新宿区のホテルを会場に、心臓検診の打ち合わせ会を2月28日に、腎臓検診の打ち合わせ会を3月8日に開催した。

それぞれの打ち合わせ会には、本会の検診の指導及び検診で異常が見つかった子どもたちの診断や治療を担当している専門医や本会のスタッフなど約50人が参加。2018年度の検診実績が報告され、2019年度に実施する予定者数や日程の確認などがそれぞれ行われた。

また、2018年度に発見された症例の追跡結果等についての報告等があり、より充実した検診のあり方をめぐって活発な討論が交わされた。



働衛生機関産業保健職の立場から」と題し、3つの連携（健保・事業所、本会他部署、部内多職種）と、対象者と信頼関係を築きながら行ってきた特定保健指導10年間の実績について報告した。

それに続いて筆者は、「管理栄養士の立場から」と題し、保健師との連携、歯科項目を生かした人間ドックでの取り組み、外部労働衛生機関の役割について報告した。

例会では、歯科における新たな知見を学ぶとともに、本会の多職種が、共通のテーマでそれぞれの立場から発表するという貴重な機会をいただいた。

健康増進部 鶴田浩子

## 平成30年度予防医学事業中央会 全国業務研修会に参加

予防医学事業中央会主催の「平成30年度全国業務研修会」が2月28日～3月1日の2日間、島根県松



## 医師、看護師のミーティングを開催

本会では毎年、健康診断に従事している医師や看護師と関連スタッフによるミーティングを開催し、健診の現場で起こり得るさまざまな問題や課題を話し合い、共通理解を深めて、健診の精度やサービスの向上を図るよう努めている。

2月21日に本会で行われたナース・ミーティングには、本会の健康診断に従事している看護師をはじめ、関係スタッフ約30人が参加。2018年度の活動実績や2019年度の事業計画が報告された他、現場で起こるさまざまな課題への対応策、健診業務の変更点などについての説明が行われた。

一方、3月2日に本会で行われたドクターズ・ミ



**第285回ヘルスケア研修会**  
**健康スコアリングレポートの目的と活用法**

**日時** 5月29日(水) 14時~16時  
**会場** 千代田区・「星陵会館」2階ホール

**演題** 健康スコアリングレポートの目的と活用法  
 —コラポヘルスの視点から

**講師** 辻 一郎氏 東北大学大学院医学系研究科教授

●参加費 2,000円  
 ●申込不要 ●定員 200人(先着順)

問い合わせ 東京都予防医学協会 広報室  
 ☎03-3269-1131 内線2241、2242

**第57回東京思春期保健研究会**  
**胎生期環境が決定する  
 思春期の早期初来と生活習慣病**

**日時** 6月8日(土) 17時~18時  
**会場** 新宿区・持田製薬株式会社 本社2階「ルークホール」

**演題** 胎生期環境が決定する思春期の早期初来と生活習慣病  
 —DOHaD説の視点から

**講師** 福岡秀典氏 早稲田大学ナノライフ創研究機構規程科学総合研究所

●参加費 一般:1,000円 学生:500円  
 ●申込不要

問い合わせ 東京思春期保健研究会事務局 ☎03-5275-1191

**第1回切れ目のない  
 妊娠・出産・育児支援のためのセミナー**  
**周産期メンタルヘルスから児童虐待防止へ**

**日時** 6月30日(日) 9時45分~17時15分  
**会場** 千代田区・損保会館 404・405

**演題** ①「健やか親子21(第2次)「妊娠期からの児童虐待防止対策」  
 ②「周産期メンタルヘルス」③「児童虐待と多機関連携」

**講師** ①山縣然太郎氏(山梨大学大学院教授)②鈴木利人氏(順天堂大学医学部附属順天堂越谷病院メンタルクリニック教授)  
 ③仙田昌義氏(総合病院 国保旭中央病院小児科部長)

●参加費 16,200円(税込)  
 ●対象 保健師、助産師、医師、ソーシャルワーカー、保育士、行政の子育て世代包括支援センター担当者等

**第31回 お母さんと子どもの元気セミナー**  
**虐待から子どもを守る**

**日時** 7月10日(水) 13時30分~15時30分  
**会場** 中央区・「セミナールーム茅場町 Co-Edo」3F会議室

**演題** 児童虐待とは、虐待する親の心理 ほか

**講師** 酒井道子氏 慶應義塾大学病院小児科精神保健班、NPO法人らんぷあんぶらざ、フォーレ・カウンセリングセンター

●参加費 5,400円(税込) ●定員 70人(先着順)  
 ●対象 保健師、助産師、看護師、保育士、教諭、臨床心理士、カウンセラー等

問い合わせ 日本家族計画協会 ☎03-3269-4785

## 本会の理事会を開催

本会の平成30年度第2回理事会が3月25日、本会で開催された。挨拶に立った理事長の小野良樹は、本会の2つのスクリーニング事業における新たな取り組みに触れて、次のように述べた。

「先天性代謝異常症の一つであるライソゾーム病を



「先天性代謝異常症の一つであるライソゾーム病を...」

本会の行う各種事業を都民の皆さまにご理解いただくとともに、予防医学に関する情報提供を行うツールの一つとして、ホームページはますます重要度を増してきています。

今回のリニューアルのコンセプトは、健康診断や人間ドック、外来診療で本会を利用される皆さまの目線に立って、より活用しやすい内容にすること。このため、必要な情報にアクセスしやすい画面構成を心がけました。また、好評いただいているフェイブックは、さらに充実させていきたいと考えています。

お気づきの点など、ご指摘ご助言いただきたくれば幸いです。

## ホームページを全面改訂しました

新たな検査項目に加えるため、東京慈恵会医科大学の衛藤義勝名誉教授ら専門医の指導・協力を仰ぎ、今年4月からパイロットスタディを開始する予定である。また、乳がん検診で課題となっている高濃度乳房対策として、2年前より行っている3Dマンモグラフィの有用性を検証する研究では、約6000人の症例を検討。まだ暫定的な結果であるが、がん発見率や陽性反応適中度などが高かったことから、4月より3Dマンモグラフィを活用した乳がん検診を事業化することにした。これにより、乳がん検診のさらなる精度向上を期待している」

その後理事会では、小野理事長を議長として、「平成31年度の事業計画・収支予算」「理事会運営規則・評議員会運営規則」「組織改編」などの議案が審議され、いずれも満場一致で承認された。



今以上のデータクオリティを短時間で。  
 島津製作所の技術が、質量分析の常識を変える。

超臨界流体クロマトグラフ質量分析計  
 Supercritical Fluid Chromatograph Mass Spectrometer

## Nexera UC/LCMS-8060

液体と気体の両方の性質をもつ超臨界流体を移動相に用いたNexera UC 超臨界クロマトグラフィーを分離系に採用することで、難揮発性・熱的不安定成分の分析を可能にし、高速分析での一段上の分離分析精度をお約束します。



株式会社 島津製作所 分析計測事業部 <https://www.an.shimadzu.co.jp/>

トリプル四重極型 ガスクロマトグラフ質量分析計  
 Gas Chromatograph Mass Spectrometer

## GCMS-TQ8050

新たな領域を切り拓く超高度トリプル四重極型GCMS。高いイオン透過性能とノイズ除去性能を両立したOff-Axisイオン光学系の特長を最大限に引き出すために、増性能を高めた検出器を新たに採用しました。これらの最新技術により、フェムトグラムオーダーの極微量のイオンを確実に検出できるようになり、世界最高の感度を実現しました。



詳細は 島津UFMS 検索



## 小児健康相談室のご案内

検診で異常を指摘された子どもを対象に、専門医によるフォローアップを行っています

学校検診で異常を指摘されたけれど、近くに専門医がない。軽微な異常で治療は必要ないけれど、定期的な経過観察は必要。「小児健康相談室」では、そうした子どもたちを対象として、専門医による経過観察、生活指導を行っています。

検査や診断には費用がかかります(保険診療)。本会で学校検診を受けた方は、検査・検診時のデータを用いて診療や相談が可能です。

	腎臓病	心臓病	貧血	脊柱側湾症	肥満・コレステロール	思春期やせ症
担当医	村上睦美 日本医科大学 名誉教授	浅井利夫 東京女子医科大学 名誉教授	前田美穂 日本医科大学 名誉教授	南 昌平 聖隷佐倉市民病院 名誉院長	岡田知雄 神奈川工科大学 応用バイオ科学部教授	鈴木眞理 政策研究大学院大学 教授
外来日	第3木曜日 午前	第1木曜日 午後	第1水曜日 午後	第2月曜日 午後 第4金曜日 午後	第3水曜日 午後	第1金曜日 午後

前田美穂先生による  
**「貧血電話相談室」**  
 養護教諭・保健師・看護師からの相談をお受けします(無料)  
 開催日: 第1水曜日 14時半~15時半



問い合わせ・申し込み

公益財団法人 東京都予防医学協会 学校保健部  
 東京都新宿区市谷砂土原町1-2

☎03-3269-1131



アミノ酸・アシルカルニチン測定用 内部標準原液セット

NeoSMAAT<sup>®</sup> ネオスマート

特長

- ◆ 溶液タイプの試薬で簡単調製！
- ◆ 内部標準溶液にC14:1を含有！
- ◆ 付属のカートリッジカラムで、汚れ等機器への負荷を軽減！



製品内容

製品コード	製品名(構成試薬名)	包装	有効期間	貯法
509254	アミノ酸・アシルカルニチン測定用内部標準原液セット NeoSMAAT <sup>®</sup>			
	(アミノ酸内部標準原液)	1mL(192検体分)×5本	12カ月間	2~8℃
	(アシルカルニチン内部標準原液)	1mL(192検体分)×5本		
	(アミノ酸チェック原液)	0.5mL×1本		
	(アシルカルニチンチェック原液)	0.5mL×1本		
(カートリッジカラム)	500検体測定用×2個			

※本品は体外診断用医薬品ではありません。  
※ご使用に際しては取扱説明書を良くお読みください。

製造販売元  
**積水メディカル株式会社**  
〒103-0027 東京都中央区日本橋二丁目1番3号  
TEL. 03 (3272) 0681 (代表)

ホームページ  
アドレス <http://www.sekisui-medical.jp>



人間ドックのお弁当「彩食健美膳」

2019年度のテーマは「眠り方改革 食事で見直す睡眠の「質」」

本会の人間ドックのお弁当「彩食健美膳」は、アンケートで得た受診者様の意見を参考に、管理栄養士がメニューを考案し、毎年内容を変えています。

今年度のテーマは、「眠り方改革～食事で見直す睡眠の“質”」。主菜には鶏肉サラダとメスケのウニソース焼きの2種類を揃え、野菜もたっぷり(220g)摂れて、食べ応えのある献立になっています(写真)。1食当たりの栄養価は、エネルギー652kcal、食塩相当量3.5gです。

昼食時の講話では、管理栄養士がお弁当の内容や快眠リズムをつくる食事のポイントについて情報提供しています。

●個人情報の取扱いについて

日頃より、公益財団法人東京都予防医学協会の機関誌「よぼう医学」をご愛読くださり、ありがとうございます。

本会では、「よぼう医学」を送付させていただいている皆様について、送付に必要な情報(氏名、住所、所属、役職など)を送付名簿として保持しております。

これらの個人情報の収集、保存、利用につきましては、本会の個人情報保護方針に基づき、厳重な管理の下に運用しております。送付名簿からの削除や変更を希望される場合には、お手数ですが、下記広報室までご連絡ください。

●送付先の変更・送付中止について

送付先の変更・送付中止を希望される場合には、広報室までお知らせください。

Eメール [koho@yobouigaku-tokyo.jp](mailto:koho@yobouigaku-tokyo.jp)  
F A X 03-3269-7562  
T E L 03-3269-1131



健康管理コンサルタントセンター  
コンサルテーションのご案内

健康管理相談を  
お引き受けします

健康管理コンサルタントセンターの幹事である医師が事業所、学校、各種団体の健康管理をアドバイスいたします(予約制・無料)。

お問い合わせ・  
お申し込みは事務局まで

健康管理コンサルタントセンター 事務局  
東京都新宿区市谷砂土原町1-2  
公益財団法人東京都予防医学協会 広報室  
TEL 03-3269-1131 内線2241、2242



あなたの健康づくりを全力サポート!

よぼう医学

2019 SPRING 春号 No.04  
2019年4月15日発行 通巻第532号

●「よぼう医学」は本会ホームページ(<https://www.yobouigaku-tokyo.or.jp/>)からもご覧いただけます。  
※本誌掲載の記事、写真、イラストなどの無断転載をお断りします。



- 発行人 小野良樹
- 発行所 公益財団法人東京都予防医学協会  
〒162-8402 東京都新宿区市谷砂土原町1-2  
TEL : 03-3269-1121  
FAX : 03-3260-6900  
URL : <https://www.yobouigaku-tokyo.or.jp>
- 企画 広報企画委員会
- 編集 広報室
- デザイン 大谷達也(有限会社アイル企画)
- 印刷 大日本印刷株式会社