

今月の主なニュース

「早期発見のために」も質の高い画像の提供を」
当協会の胸部X線検査の精度管理
放射線技術部 部長 見本 真一
第2回 かながわ健康支援セミナー
働く人の健康支援に脳科学からアプローチ
NTTデータ経営研究所 茨木 拓也
「保健室」 湘南白百合学園小学校 吉井千秋・大矢暢子
活動協力に「感謝の楯」贈呈
第27回 日本がん検診・診断学会総会 横浜で開催



第43回 予防医学実務研修会

肺がんをめぐる最新の動向 キーワードは「早期発見」



国立がん研究センターの統計によると、肺がんは新たに診断される人数は1年間に10万人あたり88.7人。年齢階級別総患者数(平成26年厚生労働省「患者調査」をみると、40歳代後半から高くなり男女とも高齢

初期の肺がんは自覚症状がほとんどなく、進行すると咳、痰、発熱、呼吸困難、胸痛などの自覚症状が現れるのが一般的だが、進行してもあまり症状が見られない場合がある。発見のタイミングが治療と予後に大きく影響するため、死亡率を下げるには、年に1度検診を受けて早期発見を目指すことが鍵となる。

死亡率は上昇傾向

8月20日、県内各市町村のがん検診などの保健衛生担当者を対象に、第43回予防医学実務研修会が神奈川県立がんセンターで開催された。今回は神奈川県立がんセンター医療技術部長兼呼吸器内科部長の山田耕三先生(写真)が、肺がんの画像診断を中心に、早期発見率を高めるための肺がん検診の今後や、がん治療の第4の柱として期待される最新の肺がん治療法について講演をした。参加者は23市町村と当協会職員も含め50人を数え、各自自治体抱える肺がん検診の課題と向き合う好機会となった。(2面に関連記事)

画像の良し悪しが がんの早期発見を左右する

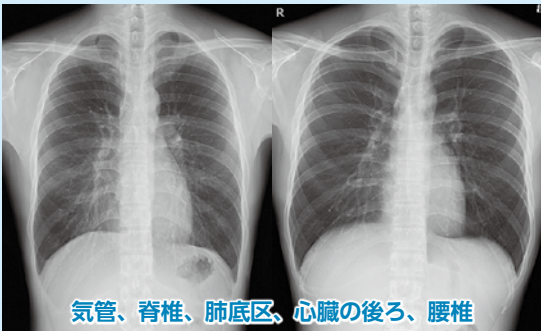
現在、日本における肺がん検診のガイドラインは、40歳〜79歳の男女を対象に、非喫煙者に対する胸部X線検査、高危険層に対する胸部X線検査と喀痰細胞診併用法が肺がんの死亡率減少に有効と判断、実施されている。しかし胸部X線検査は精度のバラツキが問題視されており、なかには読影不可」と見なされる検診画像もあり画像精度の統一は急務。できる限り早い段階でアナログ撮影からデジタル撮影に移行するのが望ましく、読影においては二重読影、比較読影の徹底を呼びかけている。

実際に評価の高い画像と低い画像を比較してみると、評価の低い画像は気管、脊椎、肺底区、心臓の後ろ、腰椎などに隠れている異常所見は発見が難しく、画像精度が肺がんの早期発見を左右するといっても過言ではない。(図2・3)

今後の検診と低線量CT

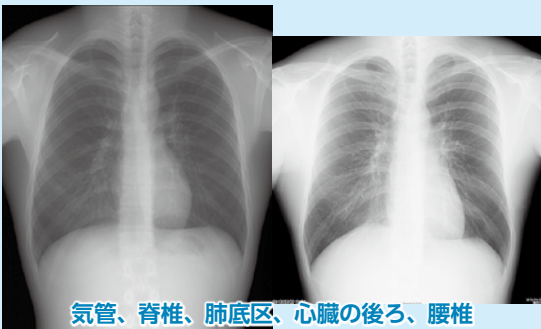
肺がん検診の在り方はどのように変化していくのか。今後は放射線量を最小限に抑えた低線量CTの導入が期待される。理由は、断層撮影だと臓器の重なりで見えない部分がなくなる

図2 評価の高い胸部画像



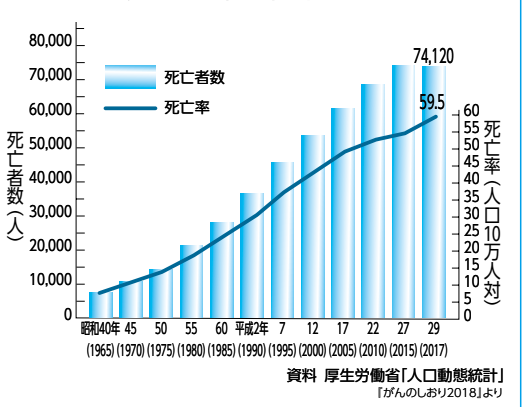
気管、脊椎、肺底区、心臓の後ろ、腰椎

図3 評価の低い胸部画像



気管、脊椎、肺底区、心臓の後ろ、腰椎

図1 死亡者数・死亡率の年次推移



ため異常所見の見逃しが減り、早期発見に寄与すると考えられているからだ。アメリカでは低線量CTを用いた検診での肺がん発見率は、胸部X線検査と比較して3〜4倍も高く、発見できる腫瘍径も小さいため早期発見が可能と報告。さらに、低線量CTによる早期発見が死亡率の低下につながることも確認され、欧米では低線量CTによる肺がん検診を推奨、すでに導入が始まっている。

最近では、がん治療の第4の柱と呼ばれるがん免疫療法が注目を集めている。県立がんセンターでは、世界初の免疫治療薬として承認されたオプジーボを用いたがん免疫療法を実施。健康な体では体内に発生したがん細胞を免疫により排除できるが、病気で免疫が弱まると、がん細胞が免疫から逃れる術を身に付けがんが進行。がん免疫療法は本来体に備わっている免疫機構に作用してリンパ球にがんを攻撃する指令を出し、体の免疫を高めたがん細胞を排除する治療法である。効果を発揮すると長期生存が期待できるが、誰にどの程度効果があるか現段階では明言できない。

がん免疫療法に期待

手術、放射線療法、抗がん剤・分子標的薬の3本柱を組み合わせ、がん細胞に直接アプローチする方法が取られてきた。肺がんはゆっくりと悪化する慢性進行性の病気のため、2cm以下の早期で発見できれば十分に治療が可能。しかし切除時の評価が困難なケースがあり、機を逃さずベストな治療を行うには読影医のトレーニングが課題といえる。

いづれにせよ現時点の主流である胸部X線検査を受診し、早期発見につながる早期発見率を下げる大切な一歩であることは間違いない。

山田先生の講演後（1面）、主催者の当協会健康創造室室長・岡部英男を座長に、共催者の神奈川県都市衛生行政協議会会長の逗子市と神奈川県町村保健衛生連絡協議会会長の葉山町から肺がん検診の現状報告を含む指定発言を端緒に質疑応答を実施した。肺がん検診をめぐる、今後につながる有意義な討議が行われた。その後、神奈川県健康医療局保健医療部健康増進課たばこ対策グループより情報提供が行われた。

早期発見のためにも 質の高い画像の提供を

——個別検診と集団検診の両方で胸部X線検査を実施しているが、受診率は約13%に留まる。受診率を上げるにはどのような対策が望ましいか。

山田 個別検診を行う鎌倉市はかかりつけ医が熱心に受診を勧めている。信頼できるかかりつけ医に検診の必要性を説かれると、「受診してみよう」という心境になることが多い。また、厚生労働省がかかりつけ医の活用を推奨しているのもその方向で受診体制を整えるべきだと思う。



逗子市から指定発言

川県立がんセンター呼吸器内科と連携して二重読影を実施しているが、読影精度を上げるにはどのような取り組みが有効か。

山田 医師会と連携しないと読影精度を上げるのは困難。またアナログ撮影を続けている場合、タイミングを見てデジタル撮影に切り替えモニター読影を実施するよう医師会に理解を求める必要がある。腫瘍が500円玉大になると治療は難しく、早期発見のためにはデジタル撮影に切り替える。

推奨画像で画質差を解消
(当協会より追加発言)

当協会は、厚木市と大和市の二重読影のサポートを



——低線量CT導入において「非喫煙者を対象から外すべきか」という議論があるが、これについて先生の見解はどうか。

山田 アメリカでは非喫煙者が毎年受診しても損はないといわれているが、私は2〜3年に一度の頻度がベストだと思う。毎年行った場合に心配な被ばく線量は通常のCTの10分の1、成田からロサンゼルス往復で受ける被ばく量より遙かに少なく健康被害の心配はない。いうまでもなく喫煙者は毎年行うのが望ましい。

——低線量CTで異常が見つかり精密検査を受ける場合、神奈川県立がんセンターでは再度CT検査を行うのか。治療開始までの流れも知りたい。

山田 がんセンターで再検査し、確かに腫瘍を確認したらPETやMRIを追加。手術は確定診断から約1ヵ月後に行うのが一般的。ただし当センターでは患者の約半数が治療に参加し、抗がん剤と分子標的薬または免疫チェックポイント薬を併用後、手術を行うケースもある。その場合、初診から約2ヵ月後に治療がスタート。治療方針は内科、外科、放射線科の3科がカンファレンスで決定する。

——高齢で亀背（キハイ）の受診者の場合、座位で正面画像を撮るのが精一杯で精度の高い画像撮影がなかなか難しい。

山田 それは仕方ないこと。低線量CTに切り替えればクリアな画像が撮れるが、例えば90歳で肺がんを発見しても体力的に手術が難しい場合がある。亀背の受診者に対する低線量CTの提案は、医師会の先生や主治医と相談して決めたい。

当協会の胸部X線検査の精度管理

今回の研修会で話題になった胸部X線検査の精度管理について、当協会の状況を放射線技術部部長の見本真一が解説する。

国立がんセンター（2015年）の報告によると、全てのがんにおいて肺がんの罹患率は年間約11万人で第3位、死亡数は約7万人で第1位となっています。5年相対生存率が80%以上のI期で発見される割合は約40%ですが、5年相対生存率が約30%のIV期で発見される割合は約32%。他のがんに比べ早期での発見が難しい現状です。

か、毎年、全国労働衛生団体連合会（全衛連）の第三者評価機構による全国調査が実施されています。これは全国300以上の医療機関から提出された1,000件以上の胸部デジタルX線画像に対して、呼吸器専門医や放射線科医を中心とした17人の審査委員によって評価されるものです。

一次検診で右中肺野疑問陰影として至急精検の指摘となり、二次検査のCT検査（図4・5）で約15mm大の早期がんが診断されました。このように、救命可能な肺がん検診を適切に実施するためには、高いレベルでの精度管理を維持することが必須といえます。さらには、がん検診受診率の向上や精検受診率の向上などにより、肺がん検診全体としての死亡率減少効果を目指し、人々の尊い命と健康な人生に貢献できることを願っています。

そのため厚生労働省のがん検診実施指針では撮影装置に関する仕様や読影体制および読影基準など、さまざまな技術的要件が規定されています。当施設では最新の胸部デジタル撮影装置で年間約26万件を撮影し、医療画像読影専用の高精細モニターにて二重読影を行っています（図1）。

また、診断に適した胸部X線画像が撮影されている

図2 検診発見例

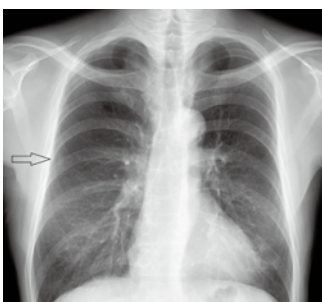


図4 二次検査でのCT画像



図1 高精細モニターによる読影風景



図3 拡大像によって右中肺野に淡い陰影を認める

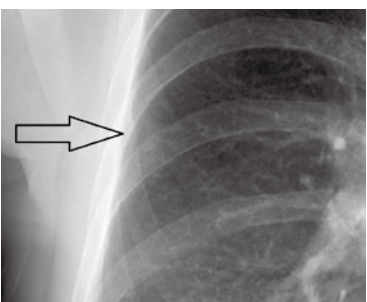
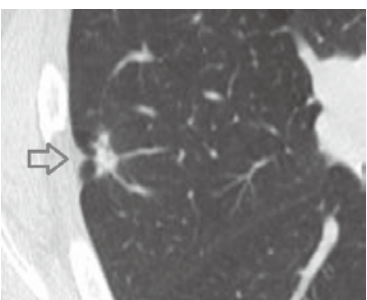


図5 図4の拡大画像



働く人の健康支援に 脳科学からアプローチ

第2回かながわ健康支援セミナー

第2回かながわ健康セミナー(主催：当協会)が、8月29日、神奈川県庁小企業センタービルで開催された。今回のテーマは「働き方改革・脳科学の視点からあるべき施策を考える」。NTTデータ経営研究所ニューロインベシジョンユニットアシストパートナーの茨木拓也先生(写真)が講演。茨木先生は、人間の脳・心・行動に関わる科学的知見や技術を実社会に応用する研究に携わっている。その範囲は人工知能、モノづくり、医療・ヘルスケア、人材育成・組織マネジメントなど幅広い。今回は、最新の脳科学の知見をもとに産業保健に応用するヒントを提供していただいた。参加者は51団体62人。



茨木先生はまず脳の構造や情報伝達・記憶の仕組みなど脳科学の基本について解説。「このように話すと、脳は複雑な構造のように思われますが、意外と単純です」という。脳機能で大切なのが記憶や学習で、犬にベルを鳴らし、餌を与えることを繰り返すとベルを聞いただけでよだれが出る「パブロフ型学習」と、ネズミがレバーを押すとチーズが出てくる体験を積み重ねる「オペラント型学習」について説明し、「これがベースとなる」と茨木先生。

EAST フレームワーク

健康活動を促進するのにはどうすればいいの？

古くから健康行動の変容へ向け、企画者(支援者)は、「健康行動に関する知識と態度」を変えることにフォーカスし、行動のリスクとベネフィットに関する情報を人々に提供し、彼らに行動を変えようとする努力を求めた。しかし「意識」は必ずしも成功しなかった。

「人の脳は『習慣的・無意識的』で環境の影響を受けやすい。人間の本能は面倒くさがりであり、意識的に努力をして理想的な健康観を築くのではなく、ちょっとした簡単な行動に変化する方法にシフトしてしま

うから」と茨木先生。そこで「人々の脳は『習慣的・無意識的』で環境の影響を受けやすい。人間の本能は面倒くさがりであり、意識的に努力をして理想的な健康観を築くのではなく、ちょっとした簡単な行動に変化する方法にシフトしてしま

成を目指して教育を行っており、シスターも授業を担当しています。

吉井 千秋(左)
大矢 暢子(右)

保健室

湘南白百合学園小学校
養護教諭

湘南白百合学園小学校は藤沢市にある私立の女子校で、フランスのシャルトル聖パウロ修道女会によって創立され、今年で83年になります。

キリスト教の精神に根ざした価値観を養い、社会に奉仕できる女性の育成を目指す。



児童数は623人。休み時間には体を動かして元気に遊ぶ子どもが

多く、にぎやかな声が校庭に響きます。保健室には、擦過傷や捻挫、突き指などのけがをした子が訪れます。けがや病気の経験は、貴重な学びの機会と考え、自分の様子について話すように促し、手当てをしています。

「自分でできそうなおことは何かある?」「次に同じようにならたら、どうしたら良いと思う?」などと声をかけ、次に保健室に来た時には、実際にを行ったことの確認をします。そうすることで成功したことだけではない、失敗したことでもその子の財産になっていきます。

以前、よく保健室を利用していた子が高学年になり、けがをした年下の子のお世話をしている姿を見ると、自分の経験を生かして関わっていることが分かり、成長を感じます。これからも、さまざまな経験が学びや成長につながるよう、一人ひとりとのかかわりを大切にしていきたいと思っています。私たちも子どもたちの成長を通じて、成長を続けていきたいです。

表 人の心を動かす言葉とは

行動に言及	人格に言及
犯罪なんてしないで	犯罪者にならないで
怠けないで	怠け者にならないで
無駄をしないで	浪費家にならないで
泣かないで	泣き虫にならないで
いつも笑っていて	にこやかな人になって
私の状況を理解して	私の良き理解者になって
結婚してください	一生のパートナーになってください
健康は大切です	健康な人は素晴らしい

で健康行動の誘発に有効な次の4つの「EAST」フレームワークを紹介する。

E (Easy)・・・健康行動を誘発するためのちょっとしたバリア(障壁)をはずす。

A (Attractive)・・・シンプルでわかりやすいメッセージを発信するか、もしくはさまざまな色や空間のデザインで注意をひく。

S (Social)・・・われわれは「社会規範(他の人がどうしているか)」に大きく影響を受ける。そこで他の人が健康行動をとっているところを見せる。

T (Timely)・・・人が行動を変えやすいタイミングやきっかけを見極める。この頭文字をとって「EAST」。

また脳科学の知見から人の心を動かすワーディング(言葉のかけ方)も紹介(表)。人格そのものに言及すると人の心に届き動かしやすくなる。

例えば「嘘をつかないで」(行動に言及する)というのではなく、「嘘つきにならないで」(人格そのものに言及)と言葉をかけた方が効果があるという。

脳科学を理解することは、人間の行動や心を理解することにつながる。人により良い行動(健康行動)を促すための方法などへの応用も期待できる。今後の研究にも注目したい。

ピンクリボンかながわ2019 開催!

活動協力に「感謝の楯」贈呈

「あなたとあなたの大切な人を乳がんで失わないために」のスローガンを掲げ、乳がん検診受診を勧奨する啓発活動を続けているピンクリボンかながわ(事務局：当協会)。今年で11回目を迎えるイベント「ピンクリボンかながわ2019」が、9月22日に、横浜公園で行われた。

当日は「カーフリーデー」やパレード(写真②)が行われた。横浜公園では啓発ブースが設置され、ブース前ではベストオブミス神奈川のメンバーたちが募金活動をした(写真③)。

横浜公園・水の広場で行われた「ピンクリボンセレモニー」では、日頃からピンクリボン活動に協力・理解をいただいている方々が登壇し、挨拶。モニユメントにリボンを結んで乳がんの減少を願った。今年度は「感謝の楯」を贈呈されたのは、(公社)横浜市民施設協会・代居昌子氏と鎌倉女子大学・大石美佳氏(写真④)。

ピンクリボンかながわ代表の土井卓子医師から、お二人に感謝を込めて渡された。

またイベントに先駆け

③啓発ブース前で行われた募金活動

②竹前大・中区区長を中心にスカーフ親善大使と横浜Fマリノス公式チアチーム・トリコロールメイズによるパレード

①実際に使われるマンモグラフィ検診車の内部見学



④土井卓子代表を中心に、右が大石美佳氏、左が代居昌子氏



⑤神奈川県庁舎で行われたライトアップセレモニー



⑥コスモワールド中央広場では、日産自動車の電気自動車「リーフ」の充電機能を利用し、ミニプロジェクトを実施。日産自動車・為行勲氏の協力を得て、今回初めての試みとなった。

*マイカーではなく公共の交通機関で移動し、交通面から環境とまちを考えたという世界的なイベント。

第27回 日本がん検診・診断学会総会 横浜で開催

高齢者のがん検診 推奨年齢は？

第27回日本がん検診・診断学会総会（会長＝山田耕三・神奈川県立がんセンター呼吸器内科部長）が、8月31日、9月1日の2日間にわたり新横浜プリンスホテルで開催された。今回の総会では、「がんの存在診断におけるリキッド診断（ゲノム診断）と画像診断の融合」の問題と「高齢社会のがん検診をどう考えるか」という2つの課題に焦点が当てられ、活発な議論が交わされた。今回は高齢者のがん検診の問題を中心に報告したい。（編集）

先ごろ総務省が公表した65歳以上の高齢者の総人口に占める割合は28・4％にのぼることがわかった。日本の高齢者人口の割合は世界で最も高く、2位のイタリア（23・0％）を大きく上回っていた。そうした超

高齢社会を迎え、市町村が実施する対策型のがん検診のあり方が問われ始めてきた。高齢者は検診を受けることが体の負担になる場合もあり、それぞれの利益や不利益を考慮し、年齢を見直すべきかどうか厚生労働省でも検討されている。

本学会でも1日目に「高齢化社会におけるがん検診の型―地域でのがん検診の実態―」をテーマにシンポジウム、2日目には「がん検診と推奨年齢」をテーマにパネルディスカッションが行われた。

「高齢者はいつまで受けるのか？」と銘打ったパネルディスカッションでは、立場の異なる5人が登壇。まず「前立腺がん」。検診にも携わる日本大学医学部の高橋悟教授が登壇。高橋教授は「がん検診による利益と不利益の情報提供を行い、その説明と了解」を前提として「暦年齢ではなく、その個人にあったオーダーメイド検診のデザインが必要では」と講演。

横浜市・金刀比羅大鷲神社の酉の市

ぶらり神奈川 フォト紀行

西の市は、鳥街（とりまち）・お西さまともいわれ、金刀比羅大鷲神社（南区真金町）の例大祭です。毎年11月の酉の日に開催され、横浜の初冬を告げる年中行事となっています。露店で売られる熊手は、獲物をわしづかみにする鷲の爪を模したといわれ、「福をかき集める」「福をわしづかみにする」など、縁起物とされています。

金刀比羅大鷲神社の酉の市は、1991年11月1日に横浜市の無形民俗文化財として登録されました。今年は8日（金）・11日（月）・20日（水）・21日（木）の4回です。

縁起物の熊手のほかに、多くの屋台が出てにぎわいます。



写真提供：神奈川新聞社



行われた。

「高齢化を考慮すると年齢に上限をつけるべきではない」と発表。3人目として朝日新聞の土肥修一記者が「科学医療部記者の観点から」と題して報告。土肥記者は「がん検診はあまり特集として取り上げにくいテーマではあるが、2人に1人はがんにかかる時代なのに受診率は低い。検診の意義や利益・不利益、推奨年齢などを丁寧に取り上げていきたい」と語った。

4人目として公衆衛生領域の立場として大阪大学医学部の祖父江孝教授が登壇。「高齢者は期待される余命やがん罹患率についての個人差が大きく、一律な判断は難しい。ただ高齢者には介護や運動機能、認知症といった、がん検診以外に優先度の高い公共的サービスが存在する。そちらにシフトしていくという議論も必要ではないか」と講演。最後に国立がん研究センターの中山富雄部長が、厚

かながわ健康支援セミナー（特別編）

メンタルヘルスと4つの管理

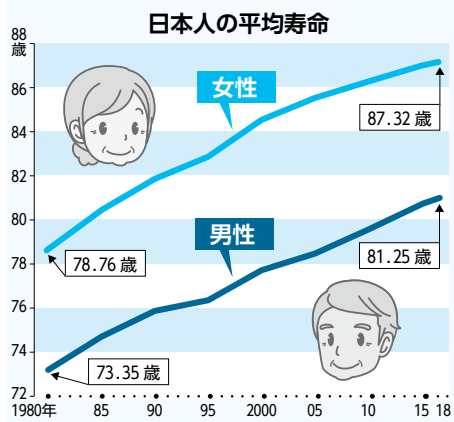
かながわ健康支援セミナー（特別編）が、9月9日横浜情報文化センターで開催された。今回は有料セ



高年齢化を考慮すると年齢に上限をつけるべきではない」と発表。3人目として朝日新聞の土肥修一記者が「科学医療部記者の観点から」と題して報告。土肥記者は「がん検診はあまり特集として取り上げにくいテーマではあるが、2人に1人はがんにかかる時代なのに受診率は低い。検診の意義や利益・不利益、推奨年齢などを丁寧に取り上げていきたい」と語った。

4人目として公衆衛生領域の立場として大阪大学医学部の祖父江孝教授が登壇。「高齢者は期待される余命やがん罹患率についての個人差が大きく、一律な判断は難しい。ただ高齢者には介護や運動機能、認知症といった、がん検診以外に優先度の高い公共的サービスが存在する。そちらにシフトしていくという議論も必要ではないか」と講演。最後に国立がん研究センターの中山富雄部長が、厚

平均寿命最高更新 女性87.32歳(世界2位) 男性81.25歳(同3位)



生労働研究班で研究を進めている「数理統計モデルを用いて大腸がん検診の上限年齢検討」の内容を紹介。研究班では高齢者にインタビュー調査をしており、「余命に比べて利益が少ないので受診を勧めない」という

メッセージに対しては強い抵抗感を示したと説明。「もっと優先すべきほかの健康課題がある」というメッセージを伝えることが必要ではないかと講演を行った。

2018年の日本人の平均寿命は女性87・32歳、男性81・25歳で、ともに過去最高を更新したことが、7月30日に厚生労働省が公表した簡易生命表でわかった。前年に比べ、女性は0・05歳、男性は0・16歳延びた。世界と比較してみると女性は香港（87・56歳）に

次いで第2位。第3位はスペイン（85・73歳）だった。男性は香港（82・17歳）、スイス（81・4歳）に次いで第3位となっている。平均寿命はその年に生まれた0歳児が、平均で何歳まで生きるかを予測した数値。各年齢の死亡率が、今後も変わらないと仮定して

セミナーでは、事業所のメンタルヘルス対策として①予防管理②兆候管理③発症管理④復職管理という4つのステージでの取り組みについて解説。自身のコンサルタント経験も交え、参加者と意見交換をしながら講演を進めた。

内容は2部構成で行われ、第1部では「働く人が自分でストレスに気づき、どう対応するのか」について。坂元先生は①「うつ」への理解②ストレスとうつの関係③ストレスとうつの関係の客観的理解と認知（気づき）④ストレスコーピング

個人情報の取り扱いについて

当協会では、本紙を送付している皆様について、送付に必要な情報（氏名・住所・所属など）を送付名簿として保持しております。この個人情報は当協会の個人情報保護方針に基づき、厳重な管理のもとに運用しております。その上で、今後も継続して送付したいと考えております。送付名簿から削除・訂正を希望される場合には、健康創造室企画課（☎045-641-8505）までご連絡ください。



ピンクリボンかながわの今後の予定 戸塚区「健康まつり」

日時：2019年11月3日（日・祝） 10:00～15:00
場所：横浜市立東戸塚小学校（戸塚区吉田町88）

区民の方々に向け、健康づくりへの意識向上を目的として、毎年行われる健康イベント。ピンクリボンかながわは、会場でマンモグラフィ検診車を展示、ご来場者に見学をしていただくことで、乳がん検診の大切さをお伝えいたします。

お問い合わせは、ピンクリボンかながわ事務局 ☎ 0120-406-561

算出している。戦後直後1947年の男性の平均寿命は50・06歳、女性53・96歳。以来、右肩上がりで延び続けている。また2018年に生まれた人が、三大死因の「がん、心臓病、脳卒中」のいずれかで死亡する確率は、女性45・52％、男性50・06％。これらの病気になる死亡がゼロになったと仮定すると、女性で5・55歳、男性は6・7歳、平均寿命が延びるという。