

第92号

健康さんぽ

特集

血圧の話 ~ 血圧とはいったい何でしょうか? ~



撮影 N・Y

Contents

特集

*** 血圧の話** ...3P
~ 血圧とはいったい何でしょうか? ~

巻頭言 * 学問の秋 ...2P

お知らせ * 眼圧測定装置更新 ...6P

*** センターパンフレット更新**

労働衛生 * 全国労働衛生週間

Topics * 放射線の豆知識 ...7P

ゆるっと * コロナ禍の今... ...8P

ツイート他 * 編集後記



☑ 一般財団法人 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の誇りをもち、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。

【巻頭言】

学問の秋

医師 五阿弥 雅俊

健康さんぽをご覧のみなさん、こんにちは。本年度の4月より君津健康センターにて健康診断・産業医をしております五阿弥と申します。以前にもこちらで産業医としての勉強をさせていただいておりましたが、今年久しぶりに君津に戻ってまいりました。

一時は全国的にマスクや消毒液も十分に手に入らないほどの状況となり、健康診断や産業医としての活動が中止を余儀なくされていた頃もありましたが、今年になって君津に戻った頃には、入館する際に健康状態のチェックや検温をしなければならなくなったりといった変化はあるものの、いざ懐かしい建物に入ると3年前と変わっていなくて安心しました。



昨年から今年にかけては外に出かける機会が減り家で過ごす時間が増えたため、以前からやろうとしていたオンライン英会話を始めることにしました。これまでも何度か英会話の勉強をしてみたりリスニングCDなどでできるだけ英語に触れるようにしてはいたのですが、実際に英語を母国語とする方と話すという体験は初めてでした。

しかし、いざレッスンが始まり自分が言いたいことを実際に言葉にしようとする、思ったようには話すことができず、たどたどしくなってしまうたりと、英語で話すのはなかなか難しいと感じました。普段使うことのない言語を使って話すことは、利き手ではない方の手で箸や鉛筆を使っているような、もどかしい感覚でした。

こうして英語を勉強している中で、私たちが子供の頃に日本語を学んだ際にはどうやって、どのような過程で言葉を身に付けていったかということに興味を持ちました。そのことについて考えていると、先日書店にて偶然「小さい言語学者の冒険 子供に学ぶことばの秘密」(岩波科学ライブラリー 広瀬 友紀 著)という、子供が言葉を身に付けて話せるようになる過程について考察された本を見かけました。この本を読んだり子供の頃から今に至るまでの実体験を振り返って考えると、単語や文法といった知識を暗記したりといった勉強ではなく、日常的な体験として日々言葉に触れることが重要だったのだと実感しました。

体験することが重要であるということは、言葉を身に付けるということに加えて、生きる上で身に付けるべき力を学ぶ上でも同様かもしれません。最近ではオンライン授業なども導入され、テストのための勉強はカバーできるのかもしれませんが、しかし、学校で対面で人と関わったり、行事などに参加する機会が減ったことによる、生活する上でのコミュニケーションに必要な生きた言葉を身に付けるという体験を補うことはできないでしょう。学校生活や行事、部活やバイトといった経験や体験を通して身に付けたことは、現在仕事をしたり色々な人と関わったりする上での土台となっていると感じますが、今の子供たちはその機会を多かれ少なかれ失っているのかもしれませんが。

また英会話をしていて、超えるべき壁はたくさんの表現や例文を覚えたりすること、ではなく、「間違えること・失敗するのが恥ずかしいと思うこと」だと気づきました。

子供の頃のように、実際に相手を前にしても間違いを気にせずに積極的にトライすることが何より大事だと思いました。

芸術の秋、スポーツの秋、という言葉があるように、秋という季節は様々なことを体験する良い機会かと思いますが、これからも年齢や環境にとらわれず、自分の殻を破ってどんどん新しいことにも挑戦していきたいと思います。





血圧とは

さて血圧とはいったい何でしょうか？

血圧とは血液を全身のすべての血管に送り出す圧力＝いわば血の水圧、ということになります。そしてポンプの役割を果たしている心臓から血液を送り出す力（心拍出量）と、送り出された血液が流れていく先のホースである血管の状態（血管の太さや硬さ、末梢血管抵抗）によって決まってくる数値です。実際の身体においては心拍出量と末梢血管抵抗だけでなく、食事・運動・精神的ストレス・脱水の有無など様々な要因が複雑なメカニズムで関わってきます。

上の血圧？ 下の血圧？

血圧には収縮期血圧（いわゆる「上の血圧」）と拡張期血圧（「下の血圧」）がありますが、収縮期血圧が140mmHg以上、または拡張期血圧が90mmHg以上のどちらかを満たす場合を高血圧と定義しています。高血圧はさらにⅠ度、Ⅱ度、Ⅲ度に分類されます（下の表を参照）。

初期の頃は摂取塩分量や食事のバランスの見直しでの対応から始めますが、頭痛などの症状を伴う場合や、Ⅰ度～Ⅲ度の高血圧である場合は早めの受診を心がけましょう。

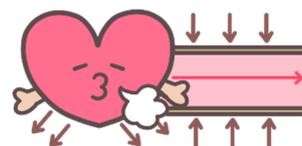
ヒートショックとは？



入浴等に伴う温度の変化が大きいと、寒い脱衣所 熱い湯につかる急に立ち上がるの経過のどこかで血圧が大幅に変動します。その結果、脳出血・脳梗塞・心筋梗塞・起立性低血圧による失神等が生じることをヒートショックと言います。そのまま浴槽で溺死するなどの事故が起きることがあり注意が必要です。また、温度差に加え、飲酒で酔っているとリスクはさらに上がります。



【収縮期血圧（上の血圧）】



【拡張期血圧（下の血圧）】

成人における血圧値の分類（日本高血圧学会）

分類	診察室血圧 (mmHg)		家庭血圧 (mmHg)	
	収縮期血圧	拡張期血圧	収縮期血圧	拡張期血圧
正常血圧	< 120	かつ < 80	< 115	かつ < 75
正常高値血圧	120 - 129	かつ < 80	115 - 124	かつ < 75
高値血圧	130 - 139	かつ/または 80 - 89	125 - 134	かつ/または 75 - 84
Ⅰ度高血圧	140 - 159	かつ/または 90 - 99	135 - 144	かつ/または 85 - 89
Ⅱ度高血圧	160 - 179	かつ/または 100 - 109	145 - 159	かつ/または 90 - 99
Ⅲ度高血圧	180	かつ/または 110	160	かつ/または 100
（孤立性） 収縮期高血圧	140	かつ < 90	135	かつ < 85

キリンは
超高血圧！

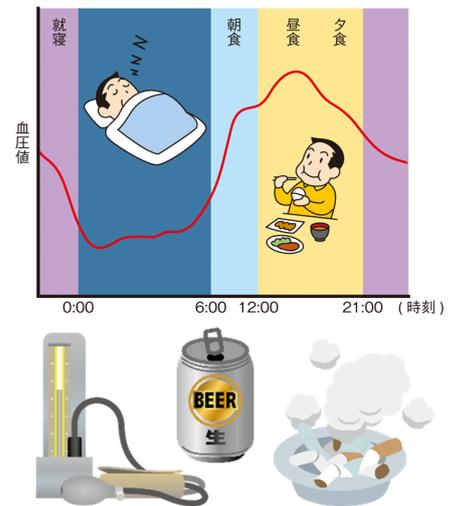
260mmHg/
160mmHg



血圧はなぜ変動するのか

では血圧の変動をもたらす要素について考えたいと思います。上記に記載したように、食事（塩分量）・睡眠の状態・直前の運動・運動習慣の有無・精神的ストレス・脱水・入浴・測定中の姿勢・測定部位などさまざまな原因が関係し合っていることに注意が必要です。

血圧は1日のうちでも変動が見られます。朝起床後に一時的にグッと高くなり、ある程度の高さで日中を過ごし、寝ている間はやや下がる、という傾向にあります。また季節的には全身の末梢血管が収縮しやすい気温が低い時期 = 冬場に血圧上昇しやすいと言えます。血管の収縮 / 拡張による変化を来す原因になるものとしては、喫煙 / 飲酒も重要です。とりわけ煙草に含まれるニコチンは交感神経を刺激し血圧を上げ、不完全燃焼により発生する一酸化炭素を吸入すると酸素不足を補おうとして心臓の拍出量が増えることも血圧を上昇させる方向に作用します。さらに喫煙は長期的に血管を傷害するため動脈硬化を促進することになり、動脈硬化が進むほどに血圧は上がります。



また、測定する場面や測定機器による測定値の違いもあり得ます。

*** 仮面高血圧:** 病院などでの測定結果より自宅の方が数値が高いことを言います。そうなる理由は、起床直後の血圧はやや上がっているのに対し、受診時は朝に降圧薬を内服した効果が出ていて血圧が下がっている場合があるからです。

*** 白衣高血圧:** 日頃よりも病院受診時に高くなる場合は、病院というシチュエーションや白衣を着ている医療スタッフを見て緊張している場合などに生じます。この場合、治療に重要なのは自宅での測定値となるため、普段の血圧をきちんと把握しておくことが大切です。

*** 手首式血圧計と上腕式血圧計での数値の違い:** どちらかが間違っている、というわけではなく部位による血管の硬さの差（個人差あり）により数値に違いが出ることがあります。また、手首式の場合、機器の高さは心臓と同じ高さにする必要がありますが、それがずれていると高く出たり（手首が心臓より低い場合）、逆に低く出たり（手首が心臓より高い）することがあります。最近ではウェアラブル端末（腕時計型など）でも測定できるようになっており、時間帯、曜日、作中と休息中、といった場面による血圧の変動を知ることも出来ます。いずれにしても、毎回同じ機器で同じ条件で測ったもので傾向をつかむことが重要です。



<正しい測定のポイント>

その他、測定値に差が出る要因としては、

*** 血圧計の腕帯の位置がずれている:** 正しくは肘の内側のくぼみから1~2cm上のところに腕帯の下の端が来るように装着するべきですが、ずれると動脈からの信号を捉えにくくなって数値が上昇します。

*** 腕帯の巻き方がゆるい:** 腕帯からの圧力が血管にしっかりと到達しません。しっかり圧がかかるためには更に腕帯の圧力を上げねばならなくなるので数値が上昇します。

*** 正しい姿勢でない場合:**

a. あぐらや正座ではお腹や足に圧がかかるため、血圧が高くなる傾向があります。

b. 椅子が高く血圧計のテーブルが低くて身をかがめているような場合などでは、腹圧がかかっていたりあるいは腕の位置が心臓より低くなるため数値は高く出る傾向があります。

- ✓ 腕帯の中心を心臓の高さと同じにする
手首式の場合は血圧計を心臓の高さにする
- ✓ 腕の力をぬいて手のひらを上向きにする
- ✓ 足を組まずに両足を床につける
- ✓ リラックスする





したがって、日頃の血圧を正確に評価するためには、同じ機器で正しい姿勢で、一日のうち同じタイミング(起床後1時間以内でリラックスし(5分の安静後)、排便・排尿後、食事や喫煙の前、降圧薬内服の前、など)で継続的に測定値を記録していくことが重要となります。

また、測定機器の寿命について機器メーカーの推奨は、「腕帯は1年ごとに交換」「機器本体も出来れば5年で交換」が目安となっているようです。

ちなみに、君津健康センターでは定期的に機器の校正を行っており、正確な数値が出るように管理しています。



血圧上昇と動脈硬化



このように血圧を確認した結果、血圧が高値であることがなぜいけないのでしょうか。それは動脈硬化の促進につながったり、ポンプである心臓に負担がかかったりするからです。

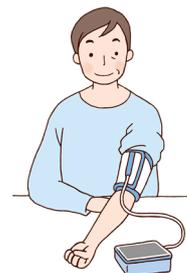
動脈硬化が進むと、さらに血圧上昇するため悪循環にはまりますし、動脈硬化が著しく進んだ血管に圧がかかると破れる = 出血する可能性もあります(脳出血、眼底出血、大動脈解離など)。また動脈硬化が進むと血管の中は狭くなり、詰まりやすくなります。つまり脳梗塞や心筋梗塞へとつながります。心臓の負荷が上がれば、心肥大や心不全となり呼吸苦・疲れやすさ・全身の浮腫、胸痛などが生じてきます。



高血圧が指摘されたら



健康診断などで高血圧が指摘されたら、まずは自宅で決まったタイミングでの血圧をきちんと把握することから始めましょう。その結果、血圧が高い傾向にあった場合は、測定値の記録を内科に持参して相談しましょう。血圧の治療時は、下記の生活習慣も見直しをしましょう。



<改善すべき生活習慣>

- * **食塩量の目安** : 6g / 日以下に塩分摂取量を減らしましょう。ちなみに、ラーメンのスープを全て飲み干すと、それだけで5~7g程度あるので要注意です。
- * **食塩以外の栄養素** : 野菜・果物を取り、動物性の脂肪は控えめにしましょう。
- * **適正体重の維持** : 太っている場合は減量しましょう。
BMI (体重【kg】÷身長【m】÷身長【m】) は22が標準体重です。
- * **運動** : 心血管疾患のないひとは、1日30分以上のウォーキングなどをしましょう。たとえ1日10分しか出来ない場合も是非運動は継続しましょう。1日30分できなくても、継続的に運動することは十分意味があります。
- * **節酒** : アルコールは日本酒1合、ビール500ml、焼酎120ml(25度)、ウイスキー60ml、ワイン200mlが適量とされています。また、週2日は休肝日があると良いでしょう。女性はこの約半分に制限することが勧められています。
- * **喫煙** : 喫煙すると血圧は短時間的には20mmHgくらい上がります。長期的にも動脈硬化を促進してしまうので、必ず禁煙しましょう。



以上、高血圧についてでしたが、皆さんもお心当たりのある数値や症状、生活習慣などはありませんでしたか?これから寒くなり血圧が上がりやすくなります。ぜひこれを機会に生活習慣の改善や治療に取り組んでみましょう!

眼圧測定装置更新のお知らせ

今年度6月、巡回健診課ではフルオート非接触眼圧計 TX-20P (キャノン製) を導入しました。

この装置の特徴として、フルオート機能があります。スタートボタンを押すと自動で両眼の眼圧値を測定してくれます。よって検査に係る時間の短縮に繋がります。



この検査は、機器から発射される空気を眼球表面に当て、角膜の凹み具合を調べます。よってコンタクトレンズを装着しての検査はできません。また、眼球に空気を当てるため、反射的に瞬きをして避けてしまう方がいらっしゃいます。再検査となることがありますので覚悟を決めて頑張って我慢しましょう！

眼圧とは、眼球内を満たしている眼内液の圧力を指します。大気圧よりもわずかに高く、この大気圧との差を眼圧の値として表わします(単位はmmHg)。主に緑内障を調べる目的で行う検査です。

緑内障は何らかの原因で眼圧が上昇し、視神経が圧迫・障害され、視力の低下や視野の一部が見えなくなる視野欠損が現れる病気です。このような症状は非常にゆっくりと進行するため、気づきにくいといわれます。また片方の眼に症状が現れても、もう片方の眼で補ってしまうので自覚できないことも多いようです。

眼圧が高くなる原因として 長時間に及ぶパソコンやスマートフォンの使用 ストレス 生活習慣病 が挙げられています。よって適度な休息や運動は緑内障の予防にもなりそうですね。



令和3年度 全国労働衛生週間

スローガン **本週間：10月1日(金)～7日(木)**

向き合おう！ 心とからだの 健康管理

全国労働衛生週間は、働く人の健康の確保・増進を図り、快適に働くことができる職場づくりに取り組む週間です。この機会に自主的な労働衛生管理活動の大切さを見直し、積極的に健康づくりに取り組んでみましょう。

******* 会社案内パンフレットを更新しました! *******

この度、会社案内パンフレットを更新いたしました。君津健康センターの事業内容など、わかりやすくコンパクトに紹介しています。

放射線の
豆知識①

健康診断の検査項目において、胸部レントゲン検査や胃部バリウム検査は、皆様にもお馴染みの検査ではないでしょうか。そこでこの度、レントゲン検査について少しでも理解を深めていただきたいと考え、多角的な視点から話題を提供してまいります。乞うご期待下さい。

さて、人類で最初に放射線の存在を確認したのは誰かご存知でしょうか？答えはドイツの物理学者『ウィルヘルム・コンラッド・レントゲン』（以下、レントゲン）です。今回はこのレントゲンについて話してみたいと思います。

はるか昔、宇宙の誕生より存在していた「放射線」。その存在に人類で初めて気づいたのがレントゲンです。

1895年、レントゲンはヴュルツブルク大学にて真空放電の実験中に、黒いボール紙で覆われた放電管の電極からこのボール紙を通り抜け、写真管板を感光させて蛍光物質を光らせる性質を持った「線」を発見しました。レントゲンは、この目には見えない正体の解らない線を「謎」のという意味でX線と名づけました。透過性の高いX線の発見は、X線写真として医学に応用されたため、この功績に対し、1901年に最初のノーベル物理学賞が贈られました。また同じ大学の物理教室での同僚に『マックス・フォン・ラウエ』がおり、1912年にX線回折像の撮影を行い、X線が電磁波であることを初めて明らかにしています。（電磁波については次回以降に掲載予定）

レントゲンは、科学の発展は万人に寄与すべきであるとの考えから、X線に関する特許などによって個人的な経済的利益を得ようとは一切せず、ノーベル賞の賞金についても、ヴュルツブルク大学に全額寄付しています。1923年、レントゲンはドイツの破滅的インフレーションの中、癌のため逝去しています。



写真:レントゲン
(ウィキペディアより)

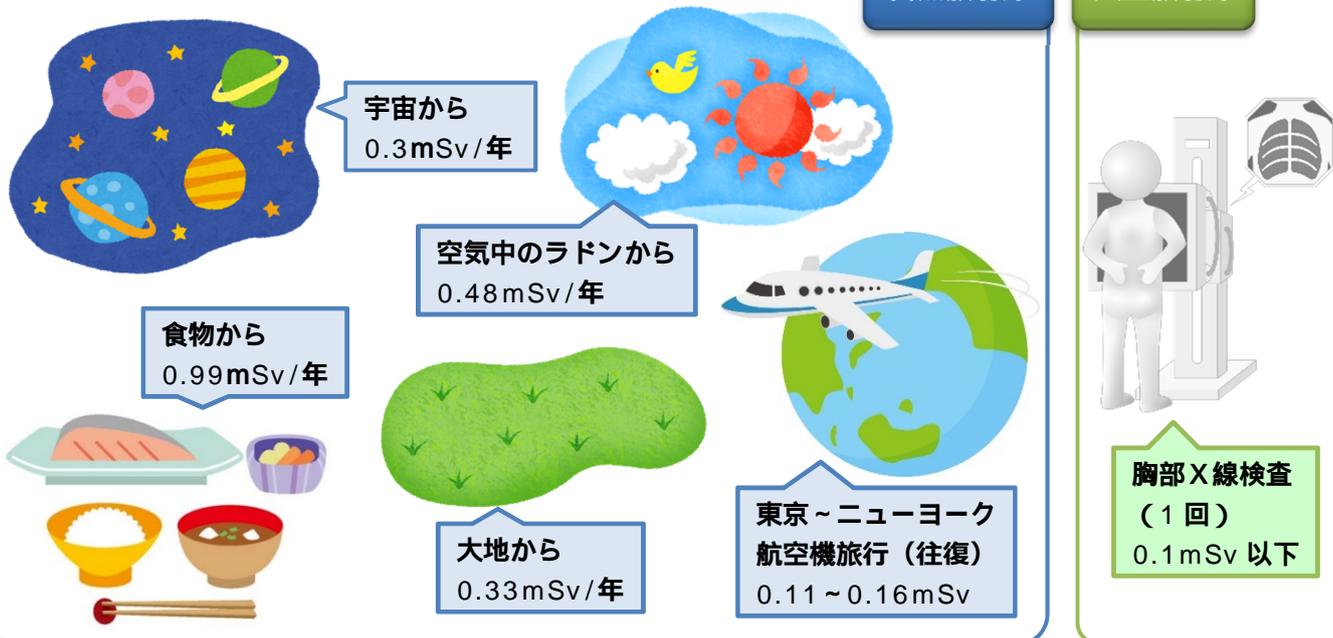


身の回りの放射線（自然・人工放射線被ばく線量）について

私たちの身の回りには、宇宙から降り注ぐ宇宙線、地中にあるもの、空気中にあるものなど、あらゆる場所に放射線が存在していて、総称して自然放射線と呼ばれています。自然放射線による日本での年間線量は平均で 2.1mSv (mSv : ミリシーベルト) と報告されています。また胸部X線検査などは人工放射線と呼ばれています。

自然放射線

人工放射線



出典：国連科学委員会(UNSCEAR)2008年報告、原子力安全研究協会「新生活環境放射線(2011年)」、ICRP103 他



ゆるっと
ツイート

第36回

コロナ禍の今...



健診課 佐久間 裕子

今、この世界は誰も体験したことのない未曾有の状態が続いています。
 昨年の緊急事態宣言での『自粛』と『制限』によって、当センターは健康
 診断事業が中止となり、私たちも初めて自宅待機を経験しました。その後、
 館内を整備し、入館前の手洗い、検温、体調チェックを行い、三密を避ける
 対策をして健診が再開となりました。



そして今年、日本国内でのワクチン接種が本格化し、当センターの医師、
 看護師等に対して君津市から集団接種の派遣要請がありました。



私たちは5月から可能となった医療従事者のワクチン接種を受け、地域の
 方々の接種に向かうべき準備をスタートさせました。これまでの業務にはな
 かった筋肉注射、体育館での集団接種という慣れない環境での作業に万全を
 期すため、医師による派遣の心得などの勉強会を開催、実際の接種会場とな
 る体育館にも出向き、ワクチン接種手順の徹底やシミュレーションを行い、
 可能な限りの準備を整えました。



そして、8月には職域接種も始まり、健診事業など通常業務も同時進行と
 いう中で、医師2名と看護師7名がシフトを組み、平日の午後、対応してき
 ました。



近隣地域の医療機関では現在も医療提供体制のひっ迫が続き、一部診療制
 限も継続中であるとの報告があります。

楽しく会話をしながら、食事・旅行・帰省ができる日が一日でも早く来る
 ことを願い、引き続き感染予防対策を徹底継続して行きたいと思っています。



編集後記

私はスイカが食卓から消えた時、夏が終わったと感じます。皆様は如何でしょうか。
 過日テレビで君津の特集があり、その中で君津は水に恵まれていると伝えており
 ました。お米は水質が良いとおいしいそうで、君津並びに千葉県は良い水が出る場所
 も多く、おいしいお米を食べることができます。夏から秋にかけ、色々な果実を楽し
 むことができ、また小糸川沿いの田圃では8月から9月にかけて稲刈りもあり、新米が
 出回る時期となりました。

コロナに罹患し完治しても味覚・臭覚に障害が残るケースもある
 とのこと。新型コロナウイルス感染症対策による予防を愚直に徹底し、秋の
 味覚、臭覚を楽しみたいですね。焦らず、慌てず、諦めなければ
 事態は必ず好転します。🍷 (T・K)



「健康さんぽ」はホームページでもご覧いただけます