

命と心をつなぐ科学 HAB 市民新聞

2019年7月号

第 54 号

ご自由に
お持ち下さい



❖CONTENTS

救命救急医療と心肺蘇生 『心肺蘇生－1』

身近な薬草と健康 『呼吸器症候群に用いられる身近な薬草－2』

くすりをめぐる様々な話題 『エイコサペンタエン酸（EPA）製品』

みんなの病気体験記 『C型肝炎ならびに肝細胞がんの治療体験（後編）』

救命救急医療と心肺蘇生

第10回 心肺蘇生－1

東海大学医学部客員教授
猪口 貞樹

「ステイン・アライブ」というビージーズのヒット曲をご存知でしょうか。1977年にジョン・トラボルタ主演の「サタデイ・ナイト・フィーバー」という映画で使われたダンス音楽です。当時は日本でも流行りましたので、年配の方は覚えていると思います。実はこの曲、心肺蘇生を訓練する際のバックグラウンド・ミュージックとして、現在も広く使われています。皆が知っている曲で、ほぼ正確に毎分103回でビートを刻んでいるためです。

病院外で突然倒れて反応がなくなり、呼吸が止まった成人に対して、目撃した一般の方が行う心肺蘇生法は、最近、非常に単純化されました。この方法は、手で胸骨を圧迫するだけの心肺蘇生法 (hands-only CPR または Chest Compression-Only CPR) と呼ばれ、以下を迅速に行います。

- ① 救急車を呼ぶ（119番）。
- ② 仰向けに寝かせ、両手で胸骨を繰り返し強く早く圧迫し続ける。

これだけで、心肺停止の救命率は概ね2倍になります。

急に心機能が停止すると、血液が脳に届かなくなって酸素不足に陥ります。間もなく意識がなくなり、約5分を過ぎると時間とともに脳に障害が生じ、10～15分後には機能回復が望めなくなります。119番から救急隊到着までに平均8.5分ほどかかりますので、目撃者が直ちに胸骨圧迫を開始して、継続的に脳に向けて血液を送り続けることは極めて大切です。突然の心停止直後には、肺や血液にある程度酸素が残っているため、胸骨圧迫だけでも十分な効果があります。ただし、小



児、溺水、呼吸障害による心停止には、有効でない可能性があります。

病院外で従来の心肺蘇生法を行う場合、知らない人への口対口人工呼吸は、感染の危険や心理的抵抗のため躊躇されやすく、また人工呼吸を行う間、胸骨圧迫を中断するので血流が停止する、という問題があります。日本の救急医療機関の共同研究などによって、hands-only CPRのほうが、通常的心肺蘇生よりも良好な転帰が得られることが明らかになり、2010年に国際ガイドラインが変更されました。

実際に胸骨圧迫（体外式心マッサージ）を行うには、かなりの労力が必要です。しばらく胸骨圧迫を行っていると、力が弱くなったり、中断したり、回数が少なくなったりしがちです。臨床研究の結果から、胸骨圧迫が毎分100回以下だと救命率が下がることが判明しており、現在毎分100～120回が推奨されていますが、実際の場面で「毎分100回を維持せよ」と言われても、

多くの方にはどのくらいの早さか分かりません。そこで、皆が知っている「ステイン・アライブ」がバックグラウンド・ミュージックに使われているわけです。

もちろん、その地域や国でよく知られている曲で、リズムが毎分 100～120 回であれば、何を用いてもかまいません。マーチなどは人が歩く速度にあわせているので毎分 120 回前後が多く、このリズム胸骨圧迫を行うとかなり疲れます。日本の歌では「アンパンマンのマーチ」が、ほぼ毎分 100 回です。

この方法 (hands-only CPR) は、単純であるが故に短時間で訓練ができます。下記のような web 上の動画やテレビ広告を用いたり、60 秒の短いビデオと曲に合わせて胸骨圧迫が練習できる簡単な機械を空港やショッピングセンターに設置したりして、普及活動が行われています。一度見るだけでも役に立つことが分かっていますので、是非一度ご覧ください (参考資料 (1)、(2))。

これに加えて、病院外の心肺停止に対して目撃者が迅速に行う価値があるのが、自動体外式除細動器 (AED) による除細動 (いわゆる電気ショック) です。現在 AED は一次救命処置に入っていますが、AED は医療機器なので、一般の方は事前に講習を受ける必要があります。消防署などで定期的に講習が行われており、実際の操作は機械の指示に従って行うので誰にでも扱えます。

参考資料

- (1) 英国心臓基金の動画：<https://www.youtube.com/watch?v=8y9zfEuzK7Q>
または Youtube で「hands only cpr british heart foundation」と検索。
- (2) 米国心臓協会の動画：<https://www.youtube.com/watch?v=n5hP4DIBCEE>
または YouTube で「hands only cpr american heart association」と検索。

心停止には、①心静止、②無脈性電気活動 (以下 PEA)、③心室細動 / 無脈性心室頻脈 (以下心室細動) の 3 種類があります。心静止は心臓の動きと電気活動が完全に停止したもの、PEA は、心臓は動いていないが心電図はみられるもの、心室細動は心筋の電気活動が同期せず、ばらばらのために心臓が血液を駆出できない状態です。除細動は、このうち心室細動に効果があります。

傷病者の体に AED の通電用パッドを貼ると、機械が自動的に心電図を確認して除細動可能な状態かどうかを判別します。AED は、心電図が除細動可能な場合にのみ「患者さんから離れてボタンを押してください」と指示しますので、人間が心電図を判読しなくても大丈夫です。最近では、病院内はもちろん、駅や学校、役所、スタジアムなど、人が大勢集まるところには多くの AED が設置されるようになりました。後はどれだけ多くの方に使い方を習得してもらうかが課題です。

さらに、疾病などで心室細動を起こしやすくなっている方のために、体内埋め込み型の除細動器も開発され、広く用いられています。多くは、ペースメーカーと一体になっており、電極を首の血管から心臓内に挿入し、前胸部の皮下に機械を留置するため、局所麻酔で手術ができます。この機械が装着されていれば、万一心室細動を起こして心臓が停止しても、速やかに自動的に除細動されるため、普通に生活することができます。(つづく)

猪口貞樹 先生 <医学博士、東海大学医学部客員教授>

市民新聞 45 号から「救命救急医療と心肺蘇生」をご連載いただきます猪口貞樹先生は、慶應義塾大学医学部をご卒業後、東海大学医学部外科に進まれ、その後、救命救急医学の道に進まれました。

昨年度まで、東海大学医学部附属病院高度救命救急センターの所長として、救急車やドクターヘリで運ばれてくる重症患者の救命にあたられていた猪口貞樹先生に、救急医療の最前線からご連載をいただきます。



身近な薬草と健康

第24回

呼吸器症候群に用いられる身近な薬草ー 2

千葉大学 環境健康フィールド科学センター
池上 文雄



はじめに

今回は、呼吸器系疾患でも最もありふれた咳、痰の疾患に用いられる身近な薬草のうち、アキグミ、アミガサユリ、アンズ、イチョウ、オトギリソウ、キランソウ、サイカチ、ツリガネニンジンについて述べます。

表題わきに載せたダイズ（マメ科）は私たちの食には欠かせない豆類で、夏のエダマメに始まって、納豆や味噌などの発酵食品にも利用されています。薬用としては咳や熱に黒大豆 1 日量 20 g を 300 mL の水で半量まで煎じ、数回に分けて服用します。

アキグミ（秋茱萸）

グミ（茱萸、胡頹子）はグミ科グミ属（学名：*Elaeagnus*）の常緑または落葉の低木の総称で、果実は食用になります。葉は互生し、葉や茎には毛が多く、また茎には刺があります。わが国にはナツグミ（夏茱萸：*E. multiflora*）、アキグミ（*E. umbellata*）、ナワシログミ（苗代茱萸：*E. pungens*）など 10 数種類がありますが、庭などに栽培される程度で、あまり食べ物としては出回っていません。なお、菓子のグミ（ドイツ語でゴムを意味する "Gummi"）とは無関係です。

アキグミは、海浜の砂地や河原、原野に自生する落葉低木で、樹高 2～3 m、5 月頃、白色から黄色に変化する花を新梢に開花し、結実して秋に熟します。果実は赤く熟しますが、渋味が強いので



で生食は避けます。名前は秋に実が熟すことに由来します。なお、グミは「グイミ」と呼ばれることもあります。グイは刺のこと、ミは実のことを指し、これが縮まってグミとなったといわれます。種によってはタンニンを多く含むため、食べ過ぎると便秘になることもありますので注意が必要です。

民間療法では、咳や下痢には乾燥した根 5 g、あるいは乾燥した果実 3～5 g を 1 日量とし、400 mL の水で半量になるまで煎じ、3 回に分けて服用します。ナワシログミの果実も同じように利用されます。

あせもには、生の葉をよく揉んで出た汁を患部に塗ります。

アミガサユリ（編笠百合）

アミガサユリ（*Fritillaria thunbergii*）は中国原産のユリ科の多年草で、江戸時代頃に薬用としてわが国に渡来し、現在では主に観賞用として栽培されています。全体が淡青緑色で高さ 50 cm、地下の鱗茎は白く、2 つの鱗片が向き合う形で球状になっています。4 月頃に葉腋から淡緑色の 6 弁花を釣鐘状に下向きに咲かせますが、花の内側に紫色の網状の模様があるためアミガサユリと呼ばれます。

鱗茎にはステロイドアルカロイドのペイミン、フリチリン、ベルチシンなどが含まれます。地上部が枯れた 5～6 月頃に鱗茎を掘り採り、鱗片



を剥がしながら水洗いして根や外側のコルク皮をきれいに除き、これに石灰をまぶし、天日でよく乾燥させます。これを貝母ばいもと称して用います。

民間療法では、咳、痰、腫れ物、催乳には貝母4～8gを1日量とし、600mLの水で半量になるまで煎じ、3回に分けて食間に服用します。飲みにくい場合はハチミツなどを加えます。なお、成分のアルカロイドは呼吸中枢の麻痺や嘔吐を引き起す危険もありますので、服用に際しては分量に十分注意し、専門家の指導を受けるようにしてください。水虫やたむしには、生の鱗茎を潰して出た汁を患部に塗ります。

アンズ (杏)

アンズ (*Prunus armeniaca* var. *ansu*) は中国北部、ネパール、ブータン原産のバラ科の落葉小高木で、わが国への渡来は古く、平安時代に著された現存最古の本草書『本草和名』に「加良毛毛」と記載され、江戸時代になって「杏子」の唐音が転訛してアンズとなりました。4月、花はウメより遅れて咲き、6～7月頃に果実が黄赤色に熟すと甘味が生じ、内果皮（果核）と果肉が容易に離れて食べられます。

種子には青酸配糖体のアミグダリン、脂肪油などを含み、果実にはビタミンA、Eが豊富で、クエン酸やリンゴ酸などの有機酸、糖類のブドウ糖、果糖なども含まれています。6～7月頃に果実を採取し、種子は硬い内果皮の殻を割って取り出して乾燥します。これを杏仁きょうにんと称して用います。

種子（杏仁）は神農本草経の中品に収載され、性味は辛・苦・甘、温で、漢方では鎮咳、去痰などを目的に用いられます。単独で使われることはなく、麻杏甘石湯まきょうかんせきとうなどの漢方薬に配合されています。

民間療法では、咳や痰、喘息、呼吸困難、むくみなどには杏仁3～5gを1日量として、300



～500mLの水で約半量になるまで煎じ、3回に分けて服用します。滋養強壮、疲労回復や鎮咳去痰、冷え性（症）などにはアンズ酒をつかって飲みます。種子を突き砕き水と共に蒸留して得られる杏仁水は鎮咳薬に利用されます。

近年、アミグダリンに抗がん効果があることがわかりました。2000年前に書かれた古書にも「悪性の肉塊の悪肉（がん）などの固まりをとる」と記載されています。

医者的美称に「杏林」の言葉がありますが、これは中国三国時代の呉の名医・とうほう 董奉が治療代の代わりにアンズの木を植えさせていたところ、数年後に立派な杏の林になりたくさんの実が得られるようになったという『しんせんてん 神仙伝』の説話に由来したものです。

イチョウ (銀杏)

イチョウ (*Ginkgo biloba*) は中国原産のイチョウ科の裸子植物で、鎌倉から室町時代に中国から渡来したとされています。樹高30～40mの落葉高木で、老木になると樹皮から「乳」と呼ばれる気根が垂れ下がることがあります。雌雄異株で、4月頃にそれぞれ淡黄色の雄花、緑色の雌花をつけます。果実のように見える種子は外果皮が果肉質となったもので、秋に熟すと悪臭を放ちます。晩秋、落ちた実を拾い、土に埋めて果肉質の外果皮を腐らせ、洗って取り除き、残った白い内果皮に包まれた核を天日乾燥して保存します。内果皮を破った中の種子（仁）が食用や薬用となるギンナンぎんきょう（銀杏）で、実の核が白いことから白果とも呼びます。葉は初夏5～6月に採取します。和名は、葉の形が水鳥の足に似るため中国では「鴨脚やーチャオ」と呼ばれ、それが変化して「イチョウ」になったとされます。

種子（ギンナン）はデンプン、脂肪、レシチン、



ビタミンB₁、Cなどを含み、葉にはフラボノイドのケルセチン、ケンフェロール、ギンコライドなど、外果皮にはフェノール誘導体のギンコール酸類などが含まれます。

銀杏は『本草綱目』に記載され、漢方では気管支喘息、咳、肺結核などに応用されます。

民間療法では、咳、痰、頻尿、夜尿症に、また滋養、強壯を目的として、種子（仁）10g（15粒程度）を400mLの水で20分ほど煎じて服用するか焼いて食べます。咳や子供の夜尿症には、茹でたり炒ったりしたものを3～5粒ほど食べます。種子を黒焼きにしてイボ取りに塗ります。

高血圧予防や認知症予防には、葉20gを600mLの水で約半量まで煎じて1日数回に分けて飲みます。凍傷には葉を煎じて患部に塗ります。近年、緑色の葉にめまいや耳鳴り、脳梗塞後遺症などの脳機能障害の改善、血圧降下、うつ症状の改善、冷え性（症）などに効能が認められ、欧米では記憶障害やアルツハイマー病に一般的に処方されています。

イチョウは1属1種の珍しい単独種で、2億5千万年以上にもわたる気候の変化に耐えて今日まで生き延び、生きた化石ともいわれます。また、高等植物で初めて精子を持つことが発見された植物で、種子植物には珍しく精子によって繁殖します。

オトギリソウ（弟切草）

オトギリソウ（*Hypericum erectum*）は北海道から九州の日本各地に広く分布し、日当たりのよい丘陵や原野、道端などに自生するオトギリソウ科の多年草で、葉の裏面から透かすと葉肉中にオトギリソウの仲間特有の黒い油点が散在します。7～8月、茎頂に径1cmほどの黄色の5弁花を開きます。種内での変化が多く、国内には110



種以上の類似種があり分類が難しいですが、和名は、鷹匠の兄がこの植物が鷹の傷を治す薬効があることを秘密にしていたが、弟がそれを漏らしたので弟を切り殺したという平安時代の伝説に由来します。方名にはアオグスリ（青薬）、インギバナ、オトギリ、タカノキズグスリ（鷹の傷薬）などがあります。中国では小連翹しょうれんぎょうといい、『本草綱目』に記載されています。8～10月、果実が成熟する頃に地上部を採取し、日干ししてよく乾燥させたものを小連翹と称して用います。

全草には多くのタンニンのほか、アントラキノン類のヒペリシン、フラボノイド類のクエルシトリン、イソクエルシトリンなどが含まれます。

民間療法では、扁桃炎や咳には乾燥した全草10～20gを1日量とし、600mLの水を加えて半量になるまで煎じ、滓を取り除いたものでうがいします。擦り傷、切り傷、腫れ物、打ち身には、煎じ液を患部に塗りますが、切り傷、打撲傷、虫刺されには生の葉を揉んで出た汁をつけてもよいです。止血、月経不順、鎮痛には乾燥した全草3～6gに300mLの水を加えて約半量に煎じ、1日3回に分けて服用します。ただし、体質によっては皮膚炎を起こすことがあるので注意を要します。

キランソウ（金瘡小草）

キランソウ（*Ajuga decumbens*）は各地の日当たりのよい丘陵地や山野、道端などに自生するシソ科の多年草で、茎は地面を這うように四方に広がり、3～5月に葉腋に濃紫色の小さな花を開きます。別名のジゴクノカマノフタ（地獄の釜の蓋）は、茎や葉が地面を覆うように這って蓋のように見えることに由来します。

全草にはフラボノイドのルテオリンやステロイド類などが含まれます。開花期に全草を採取して



水洗いした後、日干しして乾燥したものを筋骨草きんこつそうといひます。

民間療法では、解熱、咳、痰や下痢には乾燥した全草 10～15 g を 1 日量とし、600 mL の水で半量になるまで煎じ、3 回に分けて服用します。虫刺され、腫れ物には生の茎や葉を絞った汁を患部に塗ります。

サイカチ（皂莢）

サイカチ (*Gleditsia japonica*) はわが国全土に自生し、河原などに多く見られるマメ科の落葉高木で、庭や公園などにも植栽されます。6 月頃、総状花序をつくり、黄緑色の蝶形花を密につけ、果実は扁平でねじれた豆果で長さ 20～30 cm、10 月頃に黒色に熟します。和名は古名である西海子さいかいしが転訛したものとひわれまひます。

果実にはトリテルペノイドサポニンのグレジアサポニン類などが含まれます。10 月頃、黒っぽく熟した豆果を採取し、日干し乾燥したものを皂莢そうきょうと称して用ひます。幹にある刺を日干したものは皂角刺そうかくしといひます。

民間療法では、痰には乾燥させた果実 1～1.5 g を 1 回量とし、300 mL の水で半量になるまで煎じて服用します。腫れ物には乾燥刺 3～10 g あるいは乾燥した種子 4.5～9 g を 1 日量とし、600 mL の水で 3 分の 1 の量になるまで煎じ、3 回に分けて服用します。

サイカチの実はかつては石鹼の代わりに用ひられました。果実を刻んだものを布袋などに入れ、



ぬるま湯に浸すとサポニンが溶け出して天然の液状石鹼ができます。

ツリガネニンジン（釣鐘人参）

ツリガネニンジン (*Adenophora triphylla* var. *japonica*) は低山から亜高山の草原に自生するキキョウ科の多年草で、晩夏から初秋にかけて茎頂に釣鐘形で青紫色の花を咲かせまひます。別名はトトキと呼ばれ、昔は「山でうまいはオケラにトトキ」といわれるほど春の若芽は広く食用にされる山菜でした。



根にはトリテルペノイド、タンニン、多糖類のイヌリンなどを含み、地上部が枯れる秋に根を掘り採り、水洗いした後に刻んで乾燥させまひます。これを沙参しゃじんと称して用ひます。

民間療法では、咳、痰には乾燥させた根 5～10 g を 1 日量とし、500 mL の水で半量になるまで煎じて毎食後 3 回に分けて温めて服用します。苦味やえぐ味があるので、砂糖を少し加えると飲みやすくなります。ただし胃腸の弱い人は、飲まずにうがひをするだけに留めた方がよいでしょう。

よく似た植物に同属のソバナ (*A. remotiflora*) がありますが、ツリガネニンジンの葉と花は輪生するのに対して、ソバナの葉は互生し、花は輪生せず口の開きが大きいことで区別がつけまひます。

次回は「呼吸器症候群に用ひられる身近な薬草-3」です。

池上文雄先生 <薬学博士>

市民新聞 31 号から新シリーズ「身近な薬草と健康」を連載頂きます池上文雄先生は、福島県のご出身で、専門の薬用植物学や漢方医学の知識を生かした薬学と農学の融合を目指し、「植物を通して生命を考える」「地球は大きな薬箱」をモットーに健康科学などに関する教育と研究に取り組んでいらっしゃいます。また、NHK 文化センター柏・千葉教室などで「漢方と身近な薬草」などの講師をされています。2013 年 3 月に千葉大学環境健康フィールド科学センターを定年退職されましたが、引き続き同センターで特任研究員、2015 年 4 月からは千葉大学名誉教授として活躍されています。池上先生には、これまで市民新聞第 1 号から 30 号まで「漢方事始め」を連載して頂きました。

くすりをめぐる様々な話題

頭痛持ちの薬剤師 著

筆者は団塊の世代の受験競争を生き抜いて、医薬品の規制や開発促進業務を長年やってきた者です。調剤業務をやったことがないペーパー薬剤師です。現在も細々と薬事関係コンサルタントを続けています。「くすり」に関わる最近の話題と既に時効になったであろう昔の話題を普通とは少し違った視点からご紹介したいと思います。

第6回 エイコサペンタエン酸（EPA）製品

（イワシ缶、サプリ、OTC、処方箋薬）

高脂血症への対応

高脂血症と診断されて、お悩みの皆様も少なくないと思います。実は筆者も中性脂肪がかなり高いです。

厚労省の患者調査によれば、脂質異常症に分類された患者さんは220万人もいるとのこと。血中脂質の検査をしなければ発見できませんから、実際には更に多くの患者さんがおられると思います。対策には食事療法や運動療法、併発している高血圧の治療、禁煙などが推奨されていますが、脂質を下げる医薬品を服用されている方も多くいます。

治療薬の中には魚油の成分であるエイコサペンタエン酸（EPA）を含む製剤があり、最近業界で話題になっていたのでその話を紹介します。

一般用 EPA（医薬品の場合の成分名はイコサペント酸エチル）カプセルのリスク区分変更

医療用医薬品の製品（商品名エパデール S300等）は1999年から販売されています。

比較的安全性の高い薬として2012年末に一般用医薬品（OTC）にスイッチされ、OTCの中では規制が一番厳しい「要指導医薬品」（商品名エパデール T）として販売されてきました。承認された効能・効果は「健康診断等で指摘された、境界領域の中性脂肪値の改善」となっています。

市販後数年の間の調査で特に問題が無ければ、リスク区分を下げてOTC第一類医薬品として規制を緩和するのが普通です。第一類に区分されれば、ネット販売も可能になります。

日本医師会はOTCにスイッチする時から反対意見を示しており、更にリスク区分を緩和する今

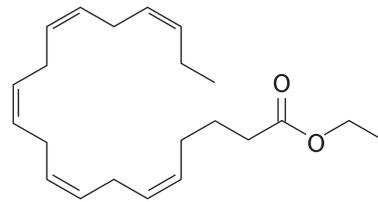


図1 イコサペント酸エチルの化学式

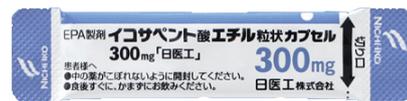


図2 イコサペント酸エチル医療用ジェネリック製品のひとつ (<https://www.nichiiko.co.jp>)



図3 一般用医薬品

持田製薬が日水製薬と共同開発し、大正製薬が販売している (<https://brand.taisho.co.jp/epadel-t/>)

回の提案に対しても強い反対姿勢を示し、医薬品等安全対策部会での議論が白熱しました。

これに対し、厚労省はセルフチェックシートの修正や血液検査を定期的に行うべき注意など異例の厳しい条件を付す事になりました。

医師会の先生方は患者の安全を確保し、厳密で適切な治療を行うべきだと深く考慮され反対意見を述べられていたと思います。しかし、OTCとして買えるようになると診療所に来る患者が減るのではないかと心配しているせいだろうと言う人もいました。OTCになれば、健康保険の財政は

エパデル T セルフチェックシート **初めての方用**

- ◆このお薬の使用は、医療機関を受診された方に限られます。医療機関での保健指導を受けるなど、健康診断・人間ドックの指導に従った対応をお取りください。
- ◆エパデル T をお客様に適正にお使いいただくために、ご購入前に、以下の項目について、必ずチェックを行ってください。
- ◆本剤は、中性脂肪異常値に対し生活習慣の改善に取り組んでいる方のための医薬品です。服用者向け情報提供資料に記載されている（生活習慣のポイント）をよくお読みの上、服用してください。

- 検査前の飲食と飲酒の制限を行った健康診断等の血液検査結果で、中性脂肪値が 150mg/dL 以上でしたか？
はい
- 健康診断等の結果を踏まえて、病院または診療所を受診されましたか？
はい ※いつ、どここの病院または診療所を受診されましたか？
(年 月 病院・診療所名)
- 受診の結果、医師から、すぐに病院や診療所で通院治療を始める必要はないと診断されましたか？

本剤を服用することはできません
医師の指示に従ってください

図 4 セルフチェックシート（部分）

<https://brand.taisho.co.jp/epadel-t/checksheet.html>

儉約できるので、財務省は政策的にこういう方針を進めています。

尊敬する医師から処方してもらう薬は、一種特別なものであると感じている患者さんも多いと思います。しかし、全く同じ医薬品が薬局でも自由に買えるとなると、「何だこの先生は薬局で買える程度の薬しか処方できないのか、その程度の医師だったのか」という誤まった評価が生じてしまうところに大きな問題があるようです。OTC としても販売されている薬が処方された時には、「ドクターは安全性の高い良い薬を選んでくれた」と感謝する気持ちが大切だと思います。

EPA の歴史

アザラシや魚を多く食べて生活するグリーンランドに住む人々は、ほぼ同量の脂質を食べているデンマーク人に比べて、動脈硬化、脳梗塞、心筋梗塞の発症が少ないことが観察されていました。魚油に含まれる EPA の摂取量が多いと健康に良いことがヨーロッパで報告され EPA の商品化が始まりました。

当初は 70% 程度に精製した魚油で生臭くてとても飲めなかったとのこと。その後日本の水産会社の高度な精製技術で含量 90% 以上の油をカプセル剤として、医薬品が開発されました。

カプセル剤なので飲み込む時は臭いませんが、しばらくすると生臭いゲップが出るので患者からは敬遠されていました。今では日本薬局方という公定書にも掲載されるようになり、その含量は 96.5%～101.0% と規定されています。ガスクロという機器で測定した時の数値の幅ですから、実

際の油は 99% くらいに精製されたものと考えられます。

EPA の摂り方

イワシ缶、サバ缶、サンマ缶を煮汁ごと食べれば、EPA とその類似成分である DHA も含まれていて 1 日 100～200 g を食べることで医薬品と同じくらいの魚油成分が摂取できます。

また、サプリメントの製剤もいろいろ販売されています。いろいろな価格のものがあるようです。医療用医薬品のエパデル S は 600 mg カプセルで薬価 65.3 円、ジェネリックなら 27.9 円と安いですが、入手するには処方せん料や調剤料がかかるので全体のコストはもう少し高くなります。

OTC であるエパデル T の希望小売価格は 42 包 5,800 円税込なので 600 mg 当たり約 138 円となります。

さあ、高脂血症のあなたはどれを選択しますか。

高い薬の話題（続き）

日本で一番高い価格で販売されている医薬品については 2018 年 4 月号（第 49 号）で、脊髄性筋萎縮症に使うスピラザ髄注 12 mg が 1 アンブル約 932 万円であると紹介しました。その後また高額医薬品が話題になっていたので続編を追加します。

話題になっているのは従来の医薬品とは少し違いますが、薬価としては医薬品なみに扱われる「ヒト細胞加工製品」です。「ヒト細胞加工製品」としては、平成 31 年 2 月ステミラック注が 1 回分約 1,496 万円とされています。脊髄損傷の患者自身から採取した特定の細胞を大量培養して、また患者に注射するものです。

5 月に話題になったのはある種の白血病に用いるキムリア点滴静注です。患者から採取した特定の細胞に CAR という遺伝子を導入して培養増殖させ、患者さんに静注するものです。1 患者当たり約 3,350 万円という価格となりました。

更にアメリカの FDA では脊髄性筋萎縮症の遺伝子治療薬「zolgensma」が承認されており、米国での価格は約 2 億 3,200 万円と報道されています。日本でも承認申請が予定されているので、この話題は更にエスカレートしそうです。

みんなの病気体験記

「みんなの病気体験記」では、実際に病気を体験し病気と闘った方から体験談を投稿して頂いています。この体験記は同様の病気と闘われている方を勇気づけ、また日頃健康な方には病気を知ること、予防につながるものとなるのではないのでしょうか。この記事をご覧の皆様にも、ぜひ体験談をご投稿頂き、みんなで病気と闘っていきましょう。



C型肝炎ならびに肝細胞がんの治療体験（後編）

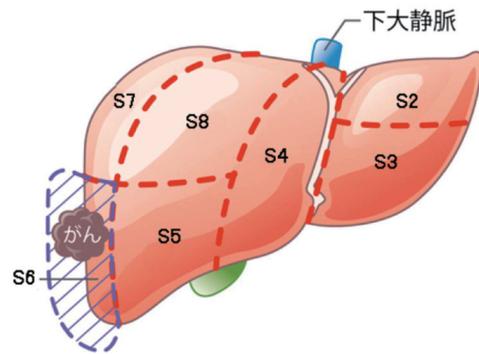
さんむ医療センター 碓井貞仁

4) 肝細胞がん（HCC）

マイクロ波凝固療法（MCT）治療後は3～6か月ごとにエコー、造影CT、造影MRIでフォローを続けた。10年以上経過して画像上明らかな異常所見はなく、肝機能正常、体調も良好であった。もう大丈夫だろうと安心しかけたころ、なかば最後のつもりで施行したエコー検査でS6に10mm大の腫瘍らしき陰影を発見、造影MRIでも同様所見であった。ただちにがんセンターの腹腔鏡手術の第一人者C先生に相談した所、画像を見てすぐ肝細胞がん間違いありません、手術やりましょうと、それこそあつという間に入院日、手術法、手術日まで決まってしまった。

2010年12月24日入院、12月27日腹腔鏡下肝S6部分切除、腫瘍は2.5cm、断端マイナス、血管侵襲、リンパ管侵襲なし、胆管侵襲なし、肝内転移なし、腹膜播種なし、慢性肝炎、f2相当という病理所見であった。当日ICU入室、翌日退室。ただちに呼吸訓練、歩行訓練が始まり、術後2日目に腹腔ドレーン抜去、3日目に導尿カテーテル抜去、術後4日目の12月31日に外泊許可となった。経過はきわめて順調だったが唯一の失敗は硬膜外留置カテーテルが自分自身の不注意で誤って抜けてしまったことで、それまで痛みは全く感じなかったのに事故抜去後は手術後の痛みはこんなに辛いものなのかということが初めて理解できた。

明けて1月3日外泊から戻り、翌日手続きをしてすぐ退院となった。今回の入院・手術で分かったことはスタッフがとても親切で優しいこと、ベッド上ではおとなしくしていないとカテーテルやら静脈ラインが抜けてしまい再挿入が大変であること、身体を固定している酸素マスク、血圧計、心電図モニター、導尿カテーテル、点滴ライン、



肝臓は、肝臓内の血液や胆管流れる場所ごとに、区域名が決められています。肝臓を切除する場合、肝臓のどの区域に腫瘍があるかによって、切除する範囲や切除のやり方が変わります。（日本消化器外科学会ホームページより、改変）

などがどんどん抜去されることが患者にとっていかにうれしいことかということを実感できたことである。入院期間がきわめて短かったことも驚きだった。

5) 新しい腫瘍

肝切除後5年経過し一区切りと思われた2016年2月、フォローアップエコー検査で治療したS6部位とは全く別のS8部位にSOL(占拠性病変)が見つかった。いつかまた新しい腫瘍が見つかるだろうと覚悟はしていたので動揺はなかった。今回は手術以外の治療を受けるつもりでがんセンターではなく千葉大学病院消化器内科受診。諸検査の結果HCCと確定診断された。治療としては手術、放射線（重粒子線）、化学療法など選択肢はいろいろあるが、今回はラジオ波焼灼術を選択（主治医：O先生）することにした。重粒子線照射は最後の切り札として選択肢から外した。

4月10日 入院

4月11日 ラジオ波焼灼術 治療時間は比較的短いと感じた。

術後4時間はベッド上安静、その後もトイレ通いは酸素吸入、点滴施行のままであった。

4月12日 結果説明 焼灼不十分で追加焼灼が必要とのこと。がっかりしたが仕方ない

4月15日 退院

6月8日 再入院

6月9日 ラジオ波焼灼術 覚醒の状態で施行、痛みなし。術後4時間の安静が苦痛。

6月10日 結果説明、「焼灼は問題ないでしょう。門脈左右分岐部の右門脈内に血栓があります。精密検査と治療が必要です。」

焼灼後合併症として門脈血栓が発生することは理解していたが、いささか混乱して先のことがとっさに考えられなくなり返答は保留した。

結局門脈内血栓はワーファリン服用で経過観察、食道内視鏡検査は勤務先の病院のH先生にお願いすることとした。

6月12日 退院

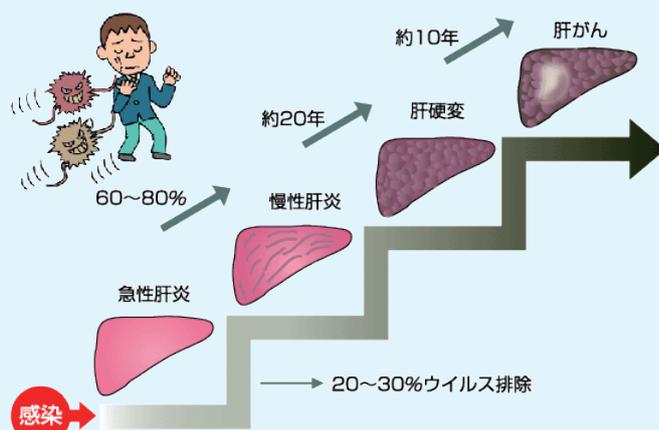
退院後、さんむ医療センターH医師に食道内視鏡検査を施行してもらった。心配していた食道静脈瘤はなくひとまず一安心。門脈血栓は数か月後いつの間にか消失した。著名な肝臓外科医で画像診断のスペシャリストでもあるR医師は腫瘍血栓を心配していたが杞憂に終わったようで本当によかった。

肝細胞がんと診断され肝部分切除を受けてから間もなく9年、ラジオ波焼灼術後丸3年になる。

2017年に人生最後となるかも知れないと思って妻とマッターホルンを見に行った。10年以上前に初めて訪れた時は悪天候でほとんど形さえ見ることができなかったが、今回は夢にまで見た憧れのマッターホルンの偉容を眼前にしてこれでもういつあの世に逝ってもよいとさえ思ったものだが、無事帰ってこれたのでまた行きたいと思うようになった。人間なんて(私だけかも知れないが)本当に勝手なもので我ながらあきれてしまう。

こんな訳で慢性肝炎から肝細胞がんまでさまざまな検査、治療を体験して今日に至っている。C型肝炎に感染して10～15年で肝硬変、その後同じくらいの期間で肝細胞がんになるというのが一般的な経過であるが、私の場合ごく常識的な経過をとっているのだと考えている。分かりやすくいえばC型肝炎に感染した時点で肝臓という広い畑に肝炎ウイルスという種がまかれ、いつでもどこからでも発芽(発がん)しうる状況になっていると考えても大きな間違いはないだろう。その意味ではこの先いつでもどの部位からもまったく新しいがんが出てくる可能性はあるが、主治医のO先生によればこの可能性は年齢、肝炎ウイルスの有無やウイルス数、肝機能、肝硬変の程度などによって大きく左右されるということである。私の場合、年齢はともかくそのほかの因子はある程度クリアしているので今後まったく期待がもてないということもないと希望は持ち続けていたい。新しいがんが見つかってもしそれはそれで仕方なし、また新しい戦いが始まるだけのことだと聞き直っている次第である。

C型肝炎はC型肝炎ウイルス(HCV)の感染により起こる肝臓の病気です。血液を介して感染するウイルスで、わが国では1988年(昭和63年)頃まで集団予防接種の際の注射針を使い回していたため、患者数も100万人以上と推定されています。感染当初は自覚症状もないのですが、多くの場合肝炎、肝硬変と進行し、20～30年で肝がんが発症します。保健所および委託医療機関で無料で検査を受けることができますので、一度は検査を受けることをお勧めします。(一部の自治体では自己負担が必要な場合があります)



図は(国立国際医療研究センター肝炎情報センターホームページより)



東北便り

岩手県大船渡市在住の高木久子様から、今回は鎌田水産株式会社 金 貴之様をご紹介いただきました。同社は、津波で漁船や工場に大きな被害を受けられたものの従業員には犠牲はなく、同年中に事業を再開できたとのことでした。社長から社員まで、災害への備えが十分にできていた証なのではないでしょうか。大船渡市では、大感謝祭、さんま祭りを通じて食と観光と復興の連結を試みられています。

感謝の思いを忘れず、未来を創造する

鎌田水産株式会社 金 貴之

平成 23 年 3 月 11 日。あの東日本大震災から早くも 8 年の月日が経過しました。この間、物心両面における本当にたくさんの方々より多大なるご支援を頂きましたことにつきまして、改めて感謝申し上げます。

私の勤務先であります鎌田水産株式会社は、昭和 61 年 5 月に創業者であり現在代表取締役会長である鎌田和昭により岩手県大船渡市赤崎町に設立。以降、世界三大漁場である三陸沖の魚介類を取り扱っており、その中でも本州で一番の水揚げを誇る「さんま」が取扱いの中心となります。平成 18 年には大型さんま船「第十五海鷹丸」を取得し漁船漁業経営を開始、平成 20 年には「第十五三笠丸」を取得、平成 23 年には新造船「第十八三笠丸」の建造を開始し、規模の拡大を図っておりました。

しかしながら平成 23 年 3 月 11 日の東日本大震災により、工場、冷蔵庫を始めとする各施設に甚大な被害を被りました。昭和 35 年のチリ地震津波において大きな被害を受けた大船渡市に生ま



<http://kamata-suisan.co.jp/>

れ育ち、両親などから津波の恐ろしさを聞いてはいたものの、避難所から見た津波はそんな私が想像していたものよりもはるかに強大で、恐ろしいものでした。幸いにして従業員の犠牲はなかったものの、機械等の備品は大破し、冷蔵庫に保管していた原料は津波を被ったために利用不能となり、そして所有する漁船の内、第十五海鷹丸は焼失しました。そのような中、1 日でも早く会社を復旧し事業を再開すべく社員一丸となって取り組みました。電話も通じず、電気や水道が止まっている中、機械の運びだしや冷蔵庫の商品の処理など本当に気の遠くなるような作業を毎日続けましたが、正直いつこの作業が終わるのか、以前のよ



さんま船



工場①



工場②



さんま祭り ①

うに仕事できるのか不安に思うことも多くありました。しかし、電話が繋がるようになると取引先の会社の方やギフトカタログ等ご利用頂いているお客様からたくさんの励ましの連絡を頂いたり、物資を送って下さったりして頂きました。そんなお客様の声に1日でも早く応えたい、そんな思いで会社の復旧作業を進め、7月には事業を再開することができました。また、第十五三笠丸は津波により船体が損傷したものの修復し、また、建造中の第十八三笠丸は奇跡的に軽度の損傷で済んだため建造を続け、その年のさんま漁に出港し操業することができました。震災前は、首都圏をはじめ全国各地の市場に魚介類を出荷しておりましたが、福島第一原子力発電所の事故の件もあり、営業再開しても以前と同じように出荷できるのだろうか不安でもありましたが、取引先の方々は温かく受け入れてくれました。また、復興支援の名のもとに全国の方々より商品をご利用して頂いたりなど、本当にたくさんの支援を頂きました。これも、ここまでお客様と築いた信頼関係があってこそだと思いますし、これまで頂いた支援に対する感謝を忘れてはならないと思います。

その感謝の気持ちを形として表現すべく、平成25年8月には「大感謝祭」を開催。ステージイベントや各種海産物の販売、そして大船渡港で初水揚げされたさんまを炭火焼にして無料提供致しました。翌年からは地元有志の方々と協力しさらに大きな事業にするために実行委員会を立ち上げました。我々だけではなく、地域の人達も運営に



さんま祭り ②

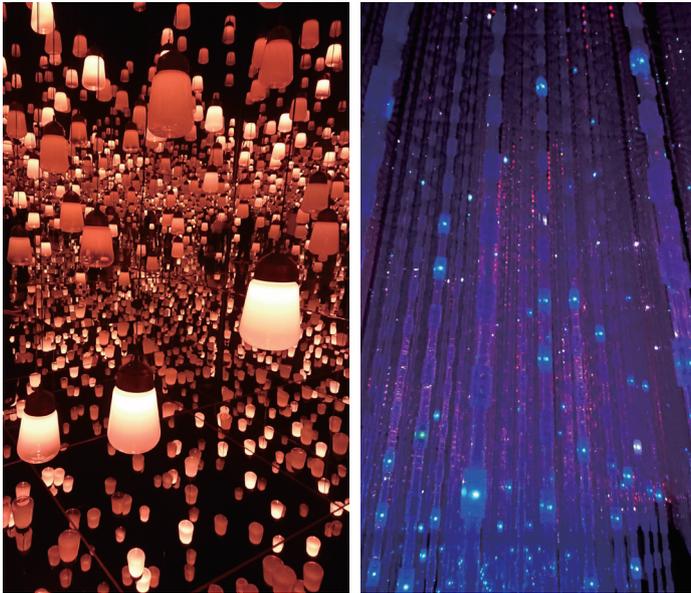
主体的に関わることで地域の未来を考える、そんな思いで名付けられた「未来蛸ノ浦実行委員会」が主催する「さんまうにアワビ帆立かきホヤわかめ祭り」として発展させました。昨年からは大船渡市も加わり「大船渡市初さんまうにアワビ帆立かきホヤわかめ祭り」として開催いたしました。

大船渡市では震災以降、復興に向けたまちづくりが進んでおり、復興計画事業の終わりも見え始めた現在、これからの大船渡市はどうなっていくのかではなく、どんなまちにしたいのかという主体的な考えのもとで、これからの大船渡の未来を担う子供たちが誇りに思えるまちを大船渡の豊かな水産物でつくりたい。そんな思いで民間有志で立ち上げた「さかなグルメのまち大船渡実行委員会」が市民を巻き込みながら活動し行政がそれを支援しております。しかしながら、水揚げがなければこういった活動も効果が上がりません。ここ数年のさんま漁は水揚げが不安定なこともあり、原料をいかに確保するかが課題となっております。そのような状況の中、弊社は原料をしっかりと確保し、大船渡港へ水揚げをし、出荷する。そのため大型さんま船を新たに建造し現在では6隻のさんま船を所有するに至りました。この8年間で我々を取り巻く環境は大きく変化しました。我々はこの変化に柔軟に対応し、我々自身もより良い方向へ変わっていくことで、水産業そして大船渡市の未来を創造していきたいと考えております。



読者のこえ

『読者のこえ』では、皆様から頂きました写真イラスト、川柳などを掲載しております。



チームラボボーダレスに行ってきました。テレビなどで時々見ている、いつもきれいと思っていたところ。体験したくて行ってきました。

黒いカーテンをくぐり、暗い通路を進むと花が咲き乱れる部屋が現れます。通路も含めその場所、その場所で映像が違いそれぞれの違う世界を感じ、体験することができます。文章では表現しきれないので、是非体験に出かけてみてはいかがでしょうか？（とかげ様）



潮干狩りに行ってきました。大きなものを選んでると指定のバケツを一杯にするには意外と時間がかかりました。（ミドリフグ様）

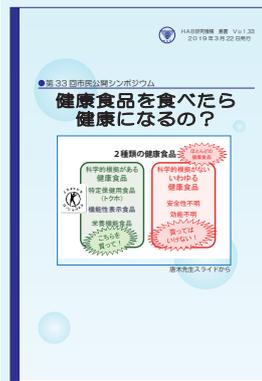
HAB 研究機構発行物のお知らせ

叢書 No.33

健康食品を食べたら健康になるの？

発行：2019年3月22日

定価：500円（税込）



2018年10月13日に慶応義塾大学薬学部共立キャンパス 記念講堂で開催致しましたシンポジウムの講演を取り纏めた叢書が発行されました。「健康食品」について分かりやすくご解説頂きました。詳しくは、事務局までお気軽にお問合せ下さい。

投稿のお願い

皆様のご質問やご意見、写真、イラスト、川柳、体験記などを事務局までご投稿下さい。

送付の際には、名前、ペンネーム（掲載の際に使用する名前）、住所（返送及び掲載のご連絡に使用致します）を記載の上、作品を郵送もしくはE-mailにてお送り下さい。

その他にも新聞やシンポジウムに対するご意見・ご感想も随時募集しております。ご投稿頂いた方には、事務局より心ばかりの記念品をお送りさせていただきます。

送付先：〒272-8513 千葉県市川市菅野5-11-13 市川総合病院 角膜センター内
E-mail: information@hab.or.jp FAX: 047-329-3565 HAB 研究機構 市民会員事務局まで

表紙説明 塩竈みなと祭（宮城県塩竈市）

開催日：毎年7月第3月曜日（海の日）

塩竈みなと祭は、宮城県塩竈市で毎年7月第3月曜日（海の日）に斎行される夏祭りです。

戦後間もない昭和23年に、港町塩竈の産業復興と疲れきった市民の元気回復を願って始められました。

広島県厳島神社の「管絃祭」、神奈川県貴船神社の例祭「真鶴貴船祭」と共に「日本三大船祭り」に数えられている塩竈みなと祭当日は、志波彦神社・鹽竈神社より2基の神輿が繰り出され、市内を練り歩いた後に御座船「龍鳳丸」「鳳凰丸」に乗り入れて、吹き流しやのぼりをなびかせた約100隻もの供奉船を従え、松島湾内を巡幸します。日本三景松島の美しい島々と海を背景に展開される勇壮華麗な大船団の様子は、さながら平安絵巻の様相を呈しています。

平成元年からは「よしこの鹽竈」という新しい唄と踊りが入って、一層にぎやかな祭りとなったそうです。

塩竈神社では、塩竈みなと祭の他、7月6日には藻塩焼神事・御釜神社例祭、7月10日には鹽竈神社例祭、そして7月第2日曜日には鹽竈神社流鏝馬と神事が斎行されます。

この夏は宮城県塩竈市に足をはこばれてみてはいかがでしょうか。



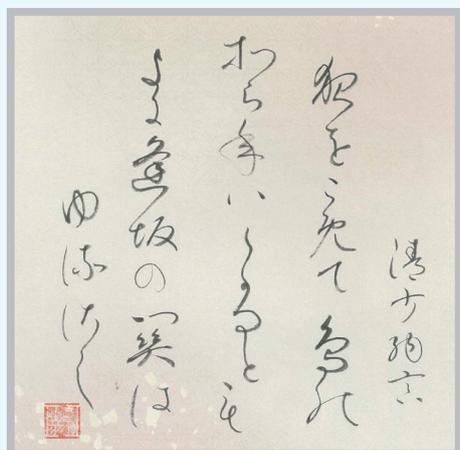
写真情報協力：塩竈市観光物産協会

無料配布のご案内

HAB 市民新聞は、地域の病院・薬局などにご協力いただき、病院や薬局の待合室などで市民の皆様へ無料でお配りしております。個人様も配布窓口として登録いただき、お問い合わせの方々にお配りいただいております。是非とも興味をひかれた記事がございましたら、バックナンバーなどホームページ (<http://www.hab.or.jp/>) でご紹介しておりますので、お気軽に事務局までお問い合わせ下さい。

ナンバークロス

東 恵彦先生作成のナンバークロスです。解答を事務局までお送り下さい。
 同じ番号に同じカタカナを入れて、縦横意味の通じる語句にして下さい。
 ヒント：水色のマスには百人一首の和歌が入ります。



1	2		3	4	5	6		7	8
9	10	11	12		13	14	15	13	
	4	16		11	8		9	2	11
17		27	19		3	3	12		18
20	21	12		22	14	2		23	9
5		7	17	10		24	25		22
21	12	13	6		20	1		5	26
8		24	12	2		25	17	10	
7	13		10		20	23		15	18
19	26	10		16	4	5	4		16

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27			

※解答は次号（第 55 号）に掲載します。

故 東 恵彦先生は東京大学医学部をご卒業後、昭和大学、筑波大学医学部教授を務められ、定年後は長原三和クリニックで院長を務められていました。東先生は百人一首の一句一句でナンバークロスを作成されており、その中から作品を選びました。是非、皆様解答を事務局までお寄せ下さい。

※解答の黄色のマスに入るカタカナをつなぐと、単語ができあがります。解答を住所、氏名をご記載の上、事務局までお送り下さい。抽選で 5 名の方に粗品をプレゼントします。

解答ヒント：夏にも注意が必要です

	10		10		12		
--	----	--	----	--	----	--	--

締切り：9月2日（消印有効）

ナンバークロス 解答

■前号（第 53 号）のナンバークロスの解答です。

解答：『キタノウミ（北の湖）』

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
オ	マ	ケ	ハ	ル	ノ	ヨ	リ	ン	タ	キ	ミ	ニ
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
ユ	メ	バ	カ	ナ	ラ	コ	ウ	イ	シ	ソ	ク	レ

編集後記

読者のこえにとかげ様より東京都お台場のチームラボボーダレスをご紹介いただきました。光と映像と音楽を融合させた今話題のミュージアムです。ミドリフグ様からも潮干狩りの投稿を頂きました。鬱陶しい雨のなか家でまったりと過ごすのではなく、外に出てアクティブに過ごしたいものですね。引き続き皆様からのご投稿をお待ちしておりますので、お気軽に事務局までお寄せください。令和という新しい時代が皆様にとって穏やかで平和であることをお祈りしております。

HAB 市民新聞 命と心をつなぐ科学 第 54 号
 発行：特定非営利活動法人 HAB 研究機構 HAB 市民会員事務局
 千葉県市川市菅野 5-11-13 市川総合病院 角膜センター内
 TEL：047-329-3563 / FAX：047-329-3565
 URL：http://www.hab.or.jp / E-mail：information@hab.or.jp

2019 年 7 月 発行
 代表者：深尾 立（理事長）
 編集責任者：山元 俊憲（広報担当理事）
 中島 美紀（広報担当理事）
 鈴木 聡（事務局）

■H A B とは Human & Animal Bridging の略で、「ヒトと動物の架け橋」という意味です。病気やくすりの研究では実験動物から臨床試験へは大きな隔りがあり、社会問題ともなっています。私どもは、この隔りを埋めるために、ヒト組織や細胞が有用であるという情報を皆様に発信し、共に考えていく団体です。著作権法の定める範囲を越え、無断で複写、複製、転載することを禁じます。