

命と心をつなぐ科学 HAB 市民新聞

2020 年 4 月号

第 57 号

ご自由にお持ち下さい



❖CONTENTS

救命救急医療と心肺蘇生『心肺蘇生ー 4』

身近な薬草と健康『皮膚・外傷に用いられる身近な薬草ー 1』

くすりをめぐる様々な話題 その2『薬剤師の仕事や薬局の業務についての話』

みんなの病気体験記『乳がんとキャンサーギフト』

救命救急医療と心肺蘇生

第13回 心肺蘇生 -4

東海大学医学部 客員教授
猪口 貞樹

近年、様々な技術進歩によって高性能な無人航空機（unmanned aerial vehicle：UAV）が作られるようになり、「ドローン（drone）」と呼ばれています。

ドローンというのは、元々雄のハチの呼び名です。ミツバチなどハチ目の昆虫は、階層を持つ集団を形成して生きています。ミツバチの受精卵からは雌が生まれますが、生後の食料によって女王バチ（queen bee）と働きバチ（worker bee）に分かれ、女王バチはひたすら卵を産み続け、働きバチは食料を巣に運んだり、外敵と戦ったりして働き続けます。一方、未受精卵から生まれる雄のハチがドローンです。ドローンは全く働かずに巣の外を飛び回り、季節が来ると他の女王バチを見つけて交配し、死んでいきます。第二次世界大戦後に、標的用の無人航空機や偵察用の無線操縦機が「ドローン」と呼ばれ、その後無人航空機の通称になったようです。

現在の民生用ドローンは、安価にもかかわらず、送受信機、GPS、加速度計、コンピュータ、高精

細のカメラ、自律飛行プログラムなどを搭載しており、計画した通りに飛行させたり、スマホで簡単に遠隔操作したりできます。特に小さな回転翼をたくさんつけた「マルチコプター」は垂直離着陸が可能で、電池駆動のものは振動が少なく航空撮影によく用いられるので、テレビなどでご覧になることも多いと思います。現在、このドローンに除細動を搭載し、院外心停止の救命率を向上させようという試みが、世界中で行われています。

病院外で心停止に陥った方を数多く救命するには、現在もなおいくつかの課題が残っています。空港やターミナル駅、公共施設、カジノといった人が大勢集まる施設では、AEDを数多く配置し、職員などに心肺蘇生法を訓練しておけば、万一の場合にも迅速な心肺蘇生と除細動が行われ、多くの方が救命できます。一方、山間部や郊外の道路上で倒れた方、あるいは住宅で起こった心肺停止では、必ずしもうまくいきません。このような状況では、①除細動器へ迅速にアクセスできるか、②目撃者が心肺蘇生・除細動を行えるか、という二つの課題があるためです。



図：AED（右図の赤いバッグ）を搭載したドローン（Claesson A, et al. JAMA, 2017, 317 (22), 2332-4. より引用）。

一つ目の課題は、山間部や郊外では、そもそも近くに AED が存在しないことが多く、設置されていても場所がわからないため迅速な対応ができない、というものです。また、目撃者とは別の人が除細動器を発生現場まで持ってくるのにも時間を要します。人口・面積当たりの AED 設置数が多ければ、心肺蘇生の救命率も高くなることが判明していますが、郊外や山間部に、迅速にアクセス可能な数の AED を設置するには膨大なコストがかかります。この状況に対して、地域内の AED の配置を最適化する、スマホで AED の位置を確認できるシステムを作る、といった対策が行われていますが、限界があります。

もう一つの課題は、発生場所に偶然居合わせた人は心肺蘇生や除細動の訓練を受けていないことが多く、訓練を受けた方でも、いざ本当に除細動をかけようとする不安になって躊躇することが珍しくない、ということです。このため、市民に対する心肺蘇生・除細動器使用法の普及のほか、救急コール（119 番）を受けた救急指令室が口頭で対応を指導する方法が広く行われています。最近では、多くのボランティアを訓練のうえ、スマホの GPS で全ての現在位置を把握しておき、救急コールがあれば通報したスマホの場所を特定のうえ、至近距離にいるボランティアを現場に向かわせる、といった方法も報告されています。

近年、多くの国で除細動器を搭載したドローンの利用が研究され、一部で実証実験が試みられているのは、これが「除細動器への迅速なアクセス」という問題を打開する画期的な方法になる可能性

を持っているためです。

消防機関や警察などに AED を搭載したドローン（マルチコプター）を配置しておき、救急コールとともに離陸させると、ドローンは数秒で離陸し、GPS で捕捉した心肺停止発生現場に向かって高速かつ直線的に自律飛行し、救急車よりも早く到着します。さらに、一定地域内に数多くのドローンを配置し、ネットワークを形成して統合運用することも可能です。これまでの研究から、ドローンを用いると心停止後短時間での除細動が実現でき、救命率の大幅な向上を期待できることが判明していますが、一方で解決すべき課題があることも明らかになっています。

最大の課題は、飛行の安全性確保と法規制です。迅速に除細動器を運ぶには、操縦者の目視できないところへドローンを飛ばす必要があり、操縦不能による墜落や他の航空機との衝突などの危険を回避しなければなりません。このため本邦や米国では、目視できない人家や道路の上にドローンを飛ばすこと自体が、現在は法律で禁止されています。また、風雨や霧などの悪天候、あるいは夜間における安全性確保も課題です。さらに実際に運用するには、目撃者、指令室、救急車に加え、ドローンと航空管制が円滑にコミュニケーションをとりながら、連携して救命処置を行うシステムを確立しなければなりません。

解決すべき課題は多いものの、この領域の技術は現在急速に進歩しています。近い将来、安全で効果的なシステムが実用化されることを期待しています。（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、東海大学医学部付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 27 回

皮膚・外傷に用いられる身近な薬草 -1

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

野山や河原の土手を駆け巡って遊んでいた子どもの頃、切り傷やすり傷は日常的なケガだったような気がします。このようなとき、年長の人にはヨモギ（本誌 38 号、2015 年 7 月号）の葉を揉んだ汁を傷口につけてくれました。近年はそのような遊びも少なくなってケガをすることが少なくなり、このような療法を知らない人が多くなったかも知れません。

今回から 3 回にわたって、皮膚疾患に用いられる身近な薬草を紹介します。春になると陽気もよくなって野外に出る機会が多くなると思います。1 回目は、切り傷、すり傷、止血、やけど、腫れもの、化膿、炎症などに用いられるものとして今まで紹介した薬草以外のイヌホオズキ、ガマ、キダチアロエ、キャベツ、クサノオウ、ゴボウ、シラン、チドメグサ、ヤブガラシ、ヤブツバキについて述べます。

表題わきのキャベツ (*Brassica oleracea*) はヨーロッパ原産のアブラナ科の 2 年草で、現在ではもっぱら食用野菜として広く栽培されていますが、実は重要な薬草でもあります。古代の人たちはキャベツがさまざまな病気の薬になると考えていて、古代ギリシアの数学者ピタゴラスは「元気と明るい落ち着いた気分を保つ野菜」と書いています。また、古代ロシアの医療書には「すりつぶしたキャベツを卵の白身と混ぜて火傷に貼ればそのただれが治る」と書かれています。壊血病を防ぐビタミン C がたくさん含まれているとも知られてきました。このように、キャベツは薬となる最も有用な野菜の一つとして栽培されてきました。葉にはビタミン (C、K、U など)、フラボノイドのケルセチンやケンフェロールなどを含み、地上部を採取して結球した葉を薬用または食用とします。キャベツの特徴的な成分で通称「キャベジン」と呼ばれるビタミン U には、破壊された組織の再

生を促す作用があり健胃薬に配合されています。すり傷や切り傷などのケガ、やけどには、葉を揉んで傷口に当てておくと血が早く止まり、痛みも和らぎます。

イヌホオズキ (犬酸漿・竜葵)

イヌホオズキ (*Solanum nigrum*) は北海道から九州まで各地の荒地、道端や畑地などに自生するナス科の 1 年草です。8~10 月、茎の途中から伸びた花柄に散形花序をつくり、5 深裂した白色の花を開き、花後の球形の果実は熟すと黒変します。

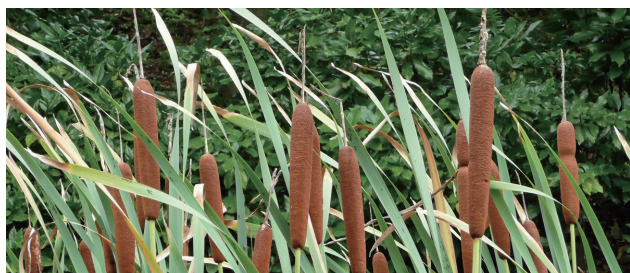


全草にアルカロイドのソラニン、ソラマルジンなどを含み、8~9 月に根を含めた全草を掘り採り、水洗した後に 10 cm ほどに切り刻んで日干し乾燥します。これを竜葵りゅうきと称して用います。

民間療法では、腫れものには生の葉・茎に食塩を少量加えて揉み、出た汁を患部に塗ります。有毒成分を含むので、汁が目に入ると腫が開くため使用には十分な注意が必要です。また内服は避けてください。なお、漢方では竜葵は解熱、解毒、消腫薬として慢性気管支炎、急性腎炎などに用いられます。

ガマ (蒲)

ガマ (*Typha latifolia*) は北半球の温帯全般の河辺や池沼など、浅い水中に自生するガマ科の多年草で、『古事記』で有名な「因幡いなばの白ウサギ」にも登場します。初夏から盛夏にかけて肉穂花序をつけ、雄花群は上部に、雌花群は雄穂の直下に



あって接続しています。「因幡の白ウサギ」では、ガマの穂を使って傷口の手当てをしたとされ、古くからその薬効が知られていたと考えられます。

花粉にフラボノイドのイソラムネチンなどや脂肪油のリノレイン酸などを含み、6～8月に雄花部分を切り取り、ビニール袋などに入れて軽くたたいて黄色い花粉を採取して日干し乾燥します。これを蒲黄^{ほうおう}と称して用います。

民間療法では、すり傷や切り傷、痔、軽いやけどには蒲黄を患部に直接塗ります。下血や吐血の際の止血には蒲黄5～10gを1日量とし、600mLの水で半量になるまで煎じ、3回に分けて服用します。あるいは蒲黄1gを1日3回服用します。尿道炎には蒲黄8gを温かい酒で服用します。

コガマ、ヒメガマの花粉も、乾燥させたものは蒲黄と呼ばれ、ガマ同様に薬用とされます。

キダチアロエ（木立蘆薈）

キダチアロエ（*Aloe arborescens*）は南アフリカ原産のススキノキ科（旧ユリ科）の多年草で、江戸時代に中国から渡来したといわれ、現在では観賞用、食用として栽培され、家庭でも多く植えられています。キダチロカイとも呼ばれます。「木立ち」の名の通り茎は立ち上がって木質化し、成長につれ枝は多数に分かれ、高さは1m以上になります。葉は多肉質で中はゼリー状、縁に鋭い刺があります。2～3月、花茎の先端に橙赤色の総状花序をつけます。耐寒性がないことから冬場は灌水を控えて室内の暖かい場所か温室に置かれますが、暖地では戸外でも育ちます。

葉にアンスロン配糖体のアロインやアロエエモジン、バルバロインなどを含み、必要に応じて生の葉を切り取って用います。

民間では俗に「医者いらず」といわれてきたものであり、軽いやけど、切り傷、虫刺され、ひび、あかぎれには葉肉や葉のゼリー状液汁を患部に塗布し、健胃、便秘などには盃半分から1杯ほどを内服します。関節炎や筋肉痛には擦りおろした



葉を布に広げて患部に貼ります。多くの効能があるとされますが、子宮を収縮する作用もあるため、妊娠中や月経時には内服を避けるなどの注意が必要とされています。

世界中には約300種のアロエの仲間が知られていますが、このうちわが国で観賞目的以外に利用されるのは、キダチアロエのほかに、医薬品原料のケーブアロエ、保水性に優れ化粧品原料となるアロエベラの3種です。

クサノオウ（草の王・瘡の王）

クサノオウ（*Chelidonium majus* subsp. *asiaticum*）は北海道から九州などの道端や林縁などに自生するケシ科の2年草で、草丈50cm程となり、葉や茎に黄色い乳液が含まれます。5～7月、葉腋から花柄を出し黄色の4弁花を散形状につけます。花後、アブラナに似た細い莢状の果実が実ります。和名は花の色や乳液の黄色から「草の黄^{おう}」とも「瘡^{くさ}」と呼ばれる皮膚病に効くことからともいわれます。

全草にアルカロイドのケリドニン、プロトピン、ケリジメリンなどを含み、開花中あるいは花後に結実した頃に全草を刈り取り、日干し乾燥し、これを白屈菜^{はつくつさい}と称して用います。

漢方では、白屈菜はイボ取りや水虫、いんきんだむしなどの皮膚疾患、外傷の手当てに外用し、煎じたものは消炎性鎮痛薬として胃病などの内臓疾患に対して効果があるとされます。

民間療法では、腫れもの、虫刺され、たむし、疥癬などの場合には黄色の乳液を患部に塗ります。あるいは花期の葉を採取して細かく刻んでホワイトリカーに漬けた液を患部に塗ります。



黄色の乳液には猛毒アルカロイドが含まれますので、疥癬などの皮膚疾患の外用薬として慎重に用い、絶対に口に入れてはなりません。

ゴボウ（牛蒡）

ゴボウ（*Arctium lappa*）はヨーロッパからシベリア、中国に自生し、日本では古くから栽培されるキク科の越年草です。長さ 40～150 cm になる主根が地下にまっすぐ伸び、夏に茎頂が分枝して紫色の管状花からなる頭状花をつけ、針状の総苞片があります。根出葉を心臓形で長い柄があり、40 cm ほどになります。



種子はリグナン系苦味配糖体のアルクチンや脂肪油のパルミチン酸などを含み、秋に成熟した果実を採取して種子を取り出し、日干し乾燥したものを牛蒡子^{ごぼうし}または悪実^{あくじつ}と称して用います。葉にはクロロゲン酸など、根には多糖類のイヌリン、キシランなどが含まれます。

漢方では、牛蒡子は上気道炎、扁桃炎、麻疹の初期、咳嗽、皮膚化膿症などに用いられます。

民間療法では、化膿性の腫れものやのどの痛みには牛蒡子 5～8 g を 1 日量とし、200 mL 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。利尿、むくみには牛蒡子の粉末 3～6 g を 1 日 3 回に分けて服用します。葉には消炎、鎮痛作用があるので、神経痛や関節炎には生の葉を炒って患部を温湿布するとよいでしょう。

ヨーロッパでは新葉をサラダに用いたり、根をバードックと称して感冒、関節炎、皮膚疾患、むくみなどに利用していますが、野菜として根を食用とするのはわが国だけです。根には食物繊維を多く含み、食すると便秘の改善や大腸がんの予防に役立ちます。また、利尿作用および血糖値降下作用のあるイヌリンを含むので糖尿病にも有効とされて、近年では海外においても健康機能性食材として脚光を浴びています。

シラン（紫蘭）

シラン（*Bletilla striata*）は日本、台湾、中国原産で観賞用に栽培されるラン科の多年草で、本州関東以西の原野の湿地にまれに見られますが、野生のものは準絶滅危惧種です。5～6 月、茎先に紫紅色の花を数個まばらにつけ、唇弁は筒状です。和名は花色に由来しますが、白花種もあります。

球茎は多糖類で粘液質のブレティラグルコマンナンやデンプンなどを含み、9～10 月頃に掘り採り、茎や根などを取り去り水洗後、15～20 分ほど熱湯に浸けてから日干し乾燥します。これを白芨^{びやくきゅう}（白及）と称して用います。

漢方では収れん性止血および排膿薬として肺や胃の出血および外傷出血に用いられます。

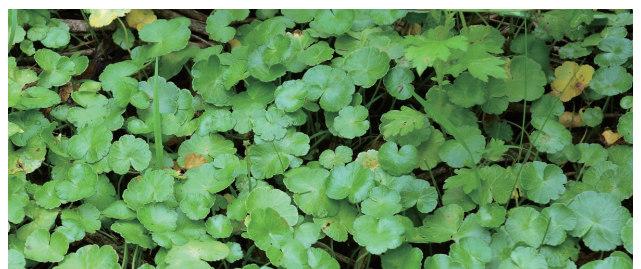
民間療法では、胃カタル、胃潰瘍による吐血、鼻血などの止血には白芨 3～5 g を 1 日量とし、600 mL の水で半量になるまで煎じ、3 回に分けて食間に服用します。白芨をすり潰して粉末としたものを軽いやけどには食用油、あかぎれには水で練り、患部に塗布します。



チドメグサ（血止草）

チドメグサ（*Hydrocotyle sibthorpioides*）は本州から九州に自生し、庭先などにも普通に見られ、アジアにも広く分布するウコギ科（旧セリ科）の多年草です。葉はほぼ円形で縁が浅く 5 裂し、表面に光沢があります。6～10 月、葉腋から短い柄のある小さな散形花序を出し、小形の緑白色の 5 弁花を数個つけます。和名は小さな傷で出血したとき生の茎葉を揉んで汁をつけると血が止まることに由来します。

全草にトリテルペノイドサポニンやフラボノイ



ド配糖体、精油などを含み、8～10月に全草を採取し、水洗後に日干ししたものを用います。

民間療法では、風邪に伴う軽い発熱やむくみには乾燥した全草 10～15 g を 1 日量とし、600 mL の水で半量になるまで煎じ、3 回に分けて食間に服用します。止血には生葉を採取し、よく揉んで液汁を出して直接患部につけます。

チドメグサによく似たノチドメ、オオチドメがありますが、これらは普通薬用とはされません。

ヤブガラシ（藪枯）

ヤブガラシ（*Cayratia japonica*）は東アジアから東南アジア、わが国では北海道西南部から南西諸島まで分布し、道端、林縁、荒地などに生えるブドウ科のつる性多年草です。和名は藪を覆って枯らしてしまうほどの生育の旺盛さに由来し、またビンボウカズラ（貧乏葛）とも呼ばれます。夏～秋にかけて集散花序をつくり、緑色の小花が多数咲きますが、橙色に見えるものは花卉が開花と共に脱落した花盤かばんです。

根茎はカリウム塩や粘液質を含み、必要時に地下 15～20 cm ほどのところを横に伸びる紐のような根茎うれんぼを掘り採り、水洗後、これを烏斂うれんと称して用います。

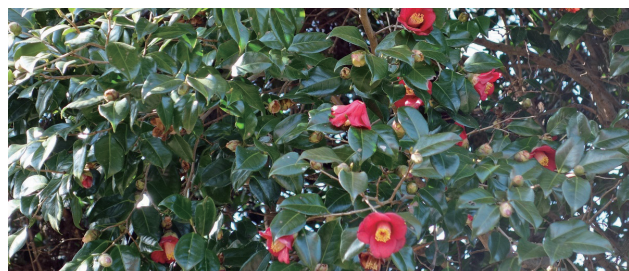
民間療法では、腫れものや毒虫に刺されたときには烏斂をたたくようにして潰し、出てきた粘液を患部に塗ります。

畑の雑草として厄介な存在ですが、春先の若芽は塩茹でしてからあく抜きし、お浸しや和え物などにして食べることができます。



ヤブツバキ（藪椿）

ヤブツバキ（*Camellia japonica*）は日本各地の暖地の海岸や島などに多く自生するツバキ科の常緑高木で、ヤマツバキとも呼ばれます。2～3月頃、花柄のない大きな赤い5弁花を下向きに開き、花後、果皮の厚い球形の果実が実ります。熟すと裂けて中から黒褐色の種子が2～3個現れます。和名の由来は葉質の厚さから「厚葉木」^{あつばぎ}とも、葉に光沢があるので「艶葉木」^{つやばき}からともいわれます。



葉にはトリテルペノイドのβ-アミリンなど、種子には脂肪油やトリテルペノイドサポニンなどを含み、2～3月、開花直前の花を採取して日干し乾燥し、山茶さんちゃと称して用います。葉は必要に応じて採取します。

民間療法では、滋養強壮、健胃、整腸には山茶 10 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。あるいは山茶を刻んだもの茶さじ 1 杯ほどに熱湯を注ぎ、健康茶として飲みます。すり傷、切り傷には、生の葉を潰してその汁を患部に塗ります。種子から得た油（ツバキ油）は軟膏基剤、毛髪油などに利用されます。

なお、わが国では「山茶花」と書くと日本特産の同属のサザンカを指しますが、中国ではヤブツバキを指します。中国ではサザンカは「茶梅」と書きます。

次回は「皮膚・外傷に用いられる身近な薬草 -2」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」を連載いただ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薬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した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」を連載していただきました。

くすりをめぐる様々な話題 – その2

成田 昌稔

現在、日本薬剤師研修センター、NPO 医薬品・食品品質保証支援センターなどで、仕事をしている薬剤師です。連載「くすりをめぐる様々な話題」を担当されていた「頭痛持ちの薬剤師」先輩を引き継ぎ、「くすりをめぐる様々な話題-その2」として、一般の皆さんにはあまり気づいていないけれど、関心をもってほしい話題などを取り上げていきたいと思います。

第1回 薬剤師の仕事や薬局の業務についての話

薬剤師・薬局に係る法律の改正

薬剤師の仕事や薬局の業務の範囲などは、「薬剤師法」、「医薬品医療機器法（薬機法などとも略されます）」、「医療法」など、多くの法律で規定されています。

このうち、医薬品医療機器法等の一部改正法が、昨年の12月公布されました。官報で37ページにも及ぶ大改正でした。新聞などには、ちょっとだけ報道されていました。

今、超高齢社会を迎え、医療・介護サービスの体制などについて、団塊の世代が75歳となる2025年を目途に、「地域包括ケアシステム（住み慣れた地域で、安心して暮らし続けられるよう医療・介護・予防等を一体的に提供する体制）」の構築に向けた取り組みが国を挙げて進められています。（図1）今回の法改正は、住み慣れた地域で安心して医薬品を使用できる環境整備を目的の一つとしています。主な法改正の内容を紹介したいと思います。

医薬分業の進展

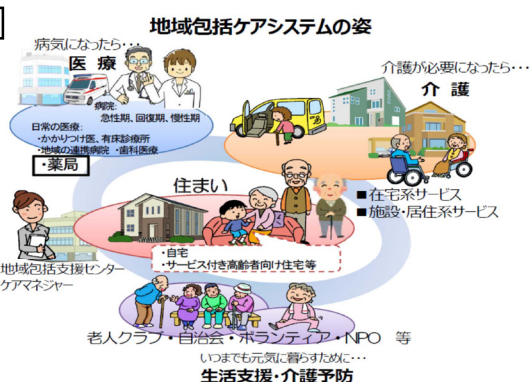
ところで、病気などの時、病院や診療所で医師の診療の後、処方箋（薬の名前や種類、量、使い方が書かれています）をもらい、薬局で処方箋に基づき薬剤師が調剤した薬をもらいます。医薬分業といいます。

処方箋の発行が増えてきたのは、昭和49年からで、処方箋700万枚/年でしたが、今では処方箋8億1千万枚/年を超えるまでになっています。医薬分業は、医師が診療し、処方箋により薬剤師が調剤し服薬などの指導をすることにより、より安全、有効に薬を使用することができる他、処方内容がわかる、重複・多剤投与や飲み合わせがチェックされる、副作用やアレルギーなどの服用歴の記録により安全性が向上するなど、大きなメリットがあります。一方、医薬分業は、医療機関で診察を受け薬局で薬をもらうこととなり二度手間ではないか、メリットが感じられないなどのご意見が多く出されるようになり、国の規制改革会議などでも取り上げられました。

患者のための薬局ビジョン

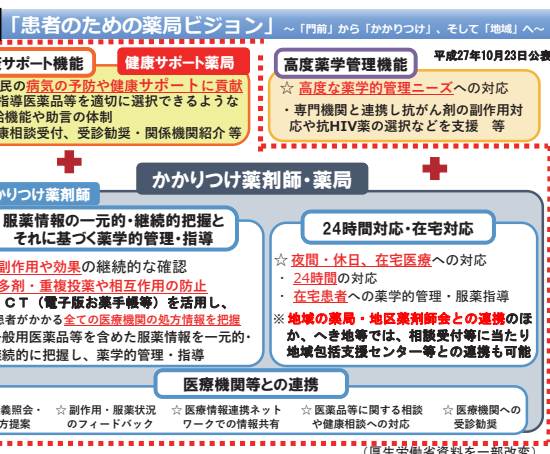
平成27年、「患者のための薬局ビジョン」（図2）が厚生労働省から公表されました。薬剤師・薬局について、超高齢社会が進展し、新薬等の開発が進む中、医薬分業の原点に立ち返り、患者本位の医薬分業の実現に向けて、患者の服薬情報の一元的・継続的把握とそれに基づく薬学的管理・指導、在宅医療への対応、医療機関等との連携など、今後のかかりつけ薬剤師・薬局への道筋を示すものとなっています。なお、この中で、積極的な健康サポート機能を有する薬局を「健康サポート薬局」として位置付けています。

図1



地域の実情に応じて、高齢者が可能な限り住み慣れた地域で、その有する能力に応じ自立した生活を営むことができるよう、医療、介護、介護予防、住まい及び自立した日常生活の支援が包括的に確保される体制（厚生労働省資料を一部改変）

図2



薬剤師、薬局間関連の制度の見直し (法律の改正内容)

今回の法改正は、この薬局ビジョンを法律に基づく制度として取り込み、地域包括ケアシステムにおける薬剤師・薬局の姿を示したものと思います。なお、施行日は政令で公布の予定です。

1 薬剤師の業務に関する規定の見直し

薬剤師は、調剤、処方せんに疑義が場合の医師への照会、薬剤の交付時の情報提供・薬学的指導等の義務が課されていますが、さらに次の内容が課されることとなります。

- ・ 薬剤の適正な使用のため必要がある場合には、調剤後も継続的な服薬指導かつ服薬状況の把握
- ・ 服薬情報等の処方医等へのフィードバック

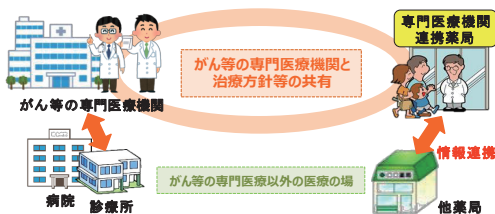
2 特定の機能を有する薬局の認定

地域包括ケアシステムを担う薬局について、患者が自身に適した薬局を選択できるよう、次の機能のある薬局について、名称の表示ができるようになります。

- ・ 地域連携薬局（図3）・・・入退院時の医療機関等との情報連携や、在宅医療等に地域の薬局と連携しながら一元的・継続的に対応できる薬局（薬局ビジョンの「かかりつけ薬剤師・薬局」）
- ・ 専門医療機関連携薬局（図4）・・・がん等の専門的な薬学管理に関係機関と連携して対

図4

専門医療機関連携薬局

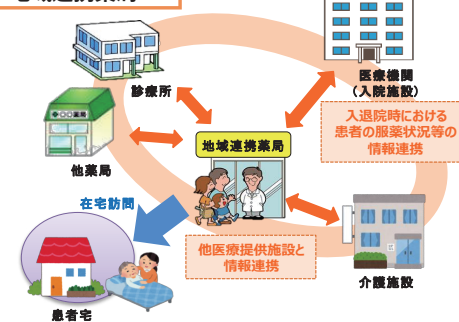


- ・ がん等の専門的な薬学管理に関係機関と連携して対応できる薬局
- ・ 学会認定等の専門性が高い薬剤師の配置

(厚生労働省資料を一部改変)

図3

地域連携薬局



- ・ 入退院時の医療機関等との情報連携や、在宅医療等に地域の薬局と連携しながら一元的・継続的に対応できる薬局
- ・ 地域包括ケアに関する研修を受けた薬剤師の配置

(厚生労働省資料を一部改変)

応できる薬局（薬局ビジョンの「高度薬学管理機能」）

これにより、「地域連携薬局」、「専門医療機関連携薬局」、「健康サポート薬局」、「薬局」の表示となります。

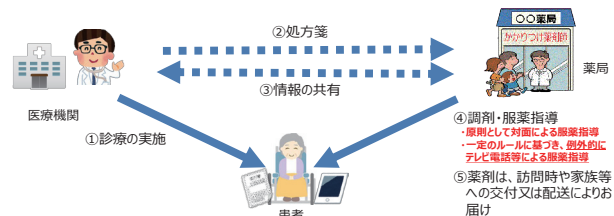
3 オンラインによる服薬指導（図5）

薬剤師による対面の服薬指導の義務がありますが、テレビ電話等による場合で薬剤の適正な使用を確保することが可能な場合には、例外として、オンラインによる服薬指導を行うことができるようになります、オンラインの利用範囲が広がります。

このように超高齢社会の中の薬剤師、薬局の制度の見直しが行われます。私たちも、地域包括ケアシステムの中で、かかりつけ医、かかりつけ薬剤師、関係の皆さんとともに、よりよい医療、介護などシステム作りに参加していきましょう！

図5

オンラインによる服薬指導



- ・ テレビ電話等による場合であって薬剤の適正な使用を確保することが可能であると認められる場合には、処方箋薬剤交付時の対面服薬指導義務の例外として、オンラインによる服薬指導を行うことを可能に

(厚生労働省資料を一部改変)

なりた まさとし
成田 昌稔 先生

＜公益財団法人日本薬剤師研修センター（副理事長）、特定非営利活動法人医薬品・食品品質保証支援センター（代表理事）＞
市民新聞 57 号から新連載がはじまります。成田昌稔先生は、東京大学薬学部をご卒業後、厚生労働省に入省され、医薬・生活衛生局を中心に様々な厚生行政に携われ、急速な少子高齢化や地方の過疎化がすすむ中で、地域医療を守るため、薬局・薬剤師の役割の見直しを行い、法改正を行われてきました。成田先生からはこの問題を中心にご解説いただきます。

みんなの病気体験記

「みんなの病気体験記」では、実際に病気を経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。

ふと見上げた空に

乳がんとキャンサーギフト

がんと働く応援団 野北 まどか

発覚

2018年9月、人間ドックにて右乳房に腫瘍が発覚。47歳の時でした。私はそれまで（今でも）インフルエンザにかかったこともなく健康に自信があったので心底驚きました。健康を過信して、前年は人間ドックを一回お休みしていたほどで、生検の結果がでるまで何かの間違いだと思っていました。でも、結果はステージⅡの乳がん。まさかと思いましたが、生存率を調べると95%。「なーんだ、大丈夫」と楽観的に捉えました。手術は乳房全摘で7日間の入院でした。が、ここで病期がステージⅢcとの診断に。リンパ節の転移が多くて4、5か所程度との予想が、開けてみたら20箇所以上だったからです。楽観的だった私も、ステージⅢcと知ってさすがに衝撃を受けました。ネット検索をすると古いデータで5年生存率が50%などという数字が出てきて青ざめたりしました。でも、くよくよしていても治るわけではない。ともかくも抗がん剤をしっかりやり、放射線もする。ホルモン治療も効きやすいタイプとのことで、「使える治療全部やって可能な限り再発・転移を防止しよう」、と気持ちをなんとか切り替えました。

治療と生活

抗がん剤はAC＋タキサンで実施しました。ACのときは、投与後1週間程度は軽い吐き気が続き、仕事に集中しづらい状況が続くのが困りました。金曜に投与したあと、月曜の午後・火曜はなんとか職場に行き、平気な顔をして仕事をするのですが、今から振り返れば、頭が全く働いておらずほぼ「いるだけ」の状態でした。後に、抗がん剤治療中は休職する方も多いことを知りました。変に無理せず、思



サザンカ：京都にて（花言葉「困難に打ち勝つ」）

い切ってお休みを取ることも長く仕事をする上では大事だったな、と今では思っています。

後半のタキサンは副作用にしびれがあり、それを避けるために投与中に手足を氷で冷やしました。でも、眠くなる薬なので、うっかり足元が氷から外れていたことが何回か。結果足のしびれは強く、数か月残りました。逆にいえば、きちんと冷やした手はしびれが少なく効果あったわけです。保冷剤をたくさん持ち込んだ甲斐がありました。

そして、乳がんの抗がん剤対策といえば、なんといってもウィッグです。仕事上問題なく「普通に見える」ウィッグ探しに奔走しました。結果、某老舗のものにしたのですが、実は、ウィッグは値段の差よりもカットのほうが重要でした。某老舗でもカットをしていただいたのですが、その後、青山の美容院でウィッグ対応をしてくれるところを見つけ、それが大正解でした。流行のカットを知っている美容師さんがほんの少しハサミを入れるだけで、大きく印象が変わり自然に見えるのです。当時はこういう小さなことが日常を取り戻すようで本当に嬉しかった！

その後は、放射線治療をし、現在はホルモン療法でフェマラを毎日一錠飲んでいきます。ホットフラッシュや手足のこわばりなどの副作用が少しはありますが、おかげさまで日常生活には大きな支障はありません。途中で骨転移の跡が見つかる

など多少の紆余曲折がありましたが再発もなく過
 ぎしております。病院では毎回誠実に相談にのっ
 てくださっているので安心していきます。

事前の知識について

さて、今回の治療で痛感したのは、私自身の知
 識のなさです。健康への過信のせいだけでなく、
 がんというのはもう少し高齢の方がなるものだ
 という思い込みが強かったせいか、自分には関係な
 いことだと思っていました。でも、特に婦人科
 系がんは30～50代の現役世代に多いがんです。
 それを知っていたら人間ドックをスキップするこ
 とはなかったのに、と思います。まさに仕事に子
 育てに忙しくしている世代だと思うのですが、そ
 の何割がこの事実を認識しているかしら？

また、治療や副作用などの情報を探したのです
 が、すっかり治療が終わって元気になってから、
 国立がんセンターが提供している「がん情報.jp」
 という良いサイトがあること、がん相談支援セン
 ターで病気以外のことも相談できること、また仕
 事や生活との両立にあたっての健康保険の仕組み
 や休暇制度などがあったことを知りました。

どれも最初から知っておきたかったことばかり
 です。特に診断後は本当にただ目まぐるしくてい
 ろんな情報をじっくり理解する余力がありません。
 2人に1人ががんになる時代、健康なうちから基
 礎知識を持っておけたら、いざという時の対
 応力が大きく違うのではないのでしょうか。残念な
 がら、TVやネットの情報は必ずしも信頼できな
 かったり、実践的でなかったりします。地震・台
 風などの自然災害に備えるのと同じように、がん
 という病気に対しても最低限の備えを持てるよう
 地域や職場での健康教育があるといいなと思っ

ています。

キャンサーギフト

告知から1年以上たった今、実はこの病気のお
 かげで得られたもののほうが大きいと感じていま
 す。今回、強制的に人生をみつめなおすことになっ
 て、大変ではありましたが結果的にプラスでした。
 まず、本当に好きで挑戦してみたいこととして翻
 訳を始めました。なぜ翻訳なのかについては紙面
 の都合で残念ながら割愛しますが、AIに負けない
 翻訳家を目指して毎日とても充実しています。ま
 た、治療で最も落ち込んだ時に、思わず衝動的に
 ウィーンのニューイヤーコンサートを申し込みま
 した。子供のころからずっと夢見ている、こんな
 ことでもなければ行かなかったに違いなく、本当
 に幸せな時間を過ごすことができました。病気に
 思わず感謝(!?)してしまうくらいでした。

最後に、会社を退職しフリーランスになってから
 たくさんの素晴らしい方との出会いがあったこ
 とは何よりの宝です。そんな中で、「実践的な」
 大人のためのがん教育を実施し、仕事や生活を両
 立できる人を増やす、という新しい夢を一緒に取
 り組む仲間も見つかり「がんと働く応援団」とい
 うチームの一員になっています。おかげさまで、
 1年前の仕事中心の比較的単調な生活からは想像
 もつかないほど彩りの多いわくわくした日々を過
 ぎせています。本当にたくさんのキャンサーギフ
 トを得られたと思っています。

今は、何かに生かされている、という感じがし
 ています。ふとした夕焼け、ふとした空の雲が美
 しいことに気付く、そんな時間がとても大事。そ
 して、大切な家族と多くの人たちに支えられてこ
 こにいることに何よりも感謝したいです。



憧れのニューイヤーコンサートにて



新しい出会い：右真ん中が筆者



岩手県大船渡市在住の高木久子様から、今回は橋爪商事株式会社 佐々木敏彦様をご紹介します。佐々木様からは、三陸沿岸部に本社、工場をかまえる橋爪商事の被災状況から復旧までを詳細にご説明頂きましたので、今号では前編をご紹介します。東日本大震災のあの日から丸9年が経ちました。この間日本各地では様々な災害に襲われ、現在は新型コロナウイルスが拡大しています。感染症を含む自然災害への日頃の備えを今一度考えて下さい。

形あるものは流失したが信用を守り復興需要に応えた 前編

佐々木 敏彦

(橋爪商事株式会社 取締役専務執行役員)

3月11日の東北地方太平洋沖地震発生時刻、大船渡市の橋爪商事本社では通常通り業務が行われていた。建材の展示会の開催を翌日に控え、メーカーや問屋の担当者も来社して準備作業に追われていた。経営陣はとっさに「これは大きい。逃げなければ」と判断した。

過去に大津波に何度も襲われてきた三陸沿岸に住む人たちは、「大きな地震が来たら急いで高台に逃げろ」と、子どもの時から父母や祖父母に聞かされて育っている。橋爪商事の社員たちも避難訓練の手はず通り、JRの線路の下をくぐって丘の上の住宅地へ続く道を駆け上がり、来社中のお客様も車を置いたまま避難したようだ。地震発生から約30分後、緊急避難場所の高台の公園から見下ろすと、沖から津波が押し寄せて、大船渡の港も線路も市街地も、橋爪商事の本社屋も飲み込んでいった。

3月11日の地震発生時、私はトヨタ自動車東日本（当時は関東自動車）の桐友会の総会に出席するため、太平洋セメントの工場長、日野自動車大船渡営業所長、当社の橋爪社長（当時は専務）、佐々木の4名で盛岡に向かっていた。遠野の産



橋爪商事本社

直「ともちゃん」の手前まで来た時、激しい揺れがきた。電柱が倒れてきそうな激しい揺れで、運転も出来ない状況で総会に出席どころではないと判断しすぐ引き返した。盛町の権現堂まできたところ盛川を船が逆流してきた。市役所の前にさしかかったとき、津波が盛町まで上がってきた。

警察署の前の交差点で通行止、大船渡病院の方へ行き高台にある我が家にたどり着いたとき、社員を含む大勢の人が避難しており、女子社員は涙を流して呆然としていた。そして我が家に10名以上が避難し、建材の展示会の準備に来ていた人と社員を含めて約10名が1週間位滞在した。その間は食料の調達と近くのわき水で水汲みを分担



して行った。燃料はプロパンガスコンロがあり、さらに暖炉があるので薪を燃やして暖をとった。

翌朝私は5時頃に起きた。外は未だ暗く、「いま世の中はどういう状態になっているのか」と会社近くの高台まで下りていった。そのとき薄暗りに一人の人が呆然と立って見ていた。宮澤会長（当時は社長）だった。二人とも声も無く涙も出ず、ただ呆然と立ちすくむだけだった。私は「これで会社もだめになるのか」とも思った。

明るくなって引き返し国道45号線に出たら、自衛隊のトラックが何台も通っていく。2日後には国際救助隊（アメリカ、イギリス、中国など）、その後自衛隊、消防、各自治体、ボランティアで1万名近い人（海外を含む）が救助に当たった。

被害は、本社屋5棟はほぼ全壊。事務所も倉庫も地震で壊れ、在庫もろとも津波で流出した。隣の陸前高田市の高田支店、宮城県南三陸町の南三陸支店は事務所、倉庫とも跡形もなく流出。高田支店では1名の社員が犠牲に、また社員の家族8名が犠牲になった。釜石支店は4階建ての3階まで津波が来たが、ビルは残った。子会社は、陸前高田市の高田レミコンは事務所もプラントも流失。大船渡レミコンは事務所が流失したがプラントは残った。気仙沼小野田レミコンも被災。大船渡市の大和商事のガソリンスタンドは、大船渡給油所で地上の設備が流失、盛給油所は浸水したが設備は残った。

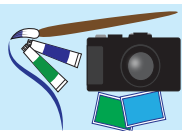
3月12日の夜、大船渡市内の当時会長を務めていた橋爪幸平相談役の自宅の庭は、社員でごった返した。当時180名弱だった社員の半数以上が被災し、うち55名は津波で自宅が流失した。避難所に入った人、親類宅や知人宅に身を寄せた人がほとんどだったが、余震が続く中を歩き、続々と詰めかけてきた。本社が津波に飲まれ、同僚の安否も、会社が事業を継続するののかも分からず心配で、みんな一刻も早く正確な情報が知りたかったのだ。

翌日、「対策本部」が橋爪会長宅に設置された。13日の夕刻に津波注意報も解除されて、14日に

は被災地域への立ち入りが許された。がれきの山をかき分けて行くと、本社屋の事務棟は津波で全壊し、現金や約18億円分の手形が入った金庫は流されていた。ただ一棟のみ3階は床上10cm位までの浸水で済み、そこに置かれたコンピュータサーバーは無事だった。北上支店に運び電源を入れると、地震の直前までに打ち込んだ受発注や在庫管理や出・入金などのデータはきれいに残っていた。「データが無事だったことは、当社が業務を早く再開できた理由のひとつなのです」と宮澤信平会長は語っていた。17日の早朝には、会長、社長が盛岡市の取引金融機関の店舗に向かった。電話が不通なのでアポイントも取らずに訪問した目的は資金繰りの相談だった。現金も手形も社印も津波で流されたが、データが残っていたので「3月末の支払いをきちんと行いたい」と緊急の貸し付けを依頼した。

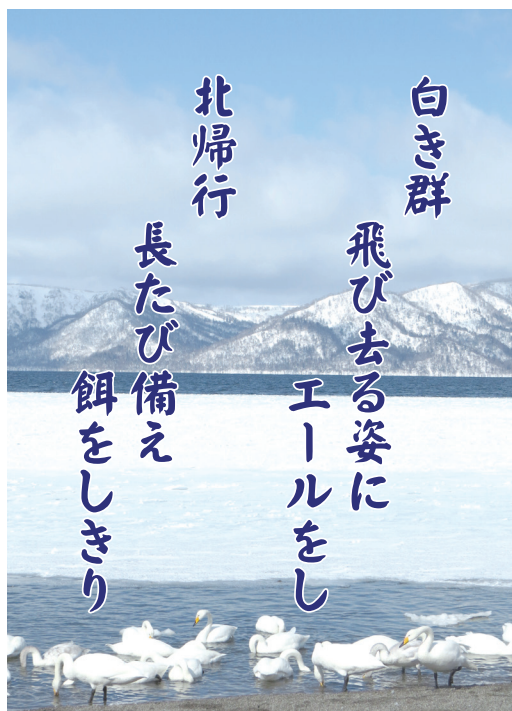
この申し出は応対した金融機関のトップや支店長を驚かせた。未曾有の大災害の発生で「やむを得ない事情での支払延期」が許される状況でも、律儀にも震災前と同じように通常通りの決裁を行うというのである。その日は併せて20億の貸し付けを取り付け、3月分の決裁を行った。「本社が津波で全壊して、どうなるだろう」と心配し、焦げつきの不安まで持っていた取引先は安心し、橋爪商事への信用はより高まった。「支払いを遅らせないことから業務の立て直しが始まると思っていました。『社印をつくって登記したらやり直す』という約束で、自筆と拇印だけで即決で貸付を決めていただき、ありがたかったですね」と宮澤会長は当時のことを語った。

震災3日後の14日頃から、取引先から食料や水や日用品などの緊急応援物資の差し入れが届け始めていた。そんな取引先の温かい支援に報いる意味でも、支払いはきちんと済ませたい。善意には誠意で応える。形あるものは津波で流されても「信用は無形の資本」という創業以来受け継がれてきた精神は、流されずに守られた。それが早期の業務再開、社業の復興の出発点になっている。（次号へつづく）



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。



今年も流水を見に行ってきました。波のない海はとても静かで、静寂が広がっています。昨年の流水は陸と海の区別がつかないくらい一面に流水と雪の白が広がっていましたが、今年の流水は本当に海に流水があるんだなと実感できる感じでした。いつかガリンコ号に乗って海から流水を見てみたいと思いました。(クリオネ様)

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 千葉縣市川市菅野 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 大山寺御幸（御輿行幸）（鳥取県大山町）

開催日：2020年5月24日

大山寺の御幸（御輿行幸）は地元では大山さんともよばれ、鳥取県大山町で5月24日（3年ごと）に斎行される大山寺の春季大祭です。大山寺は養老2年（718年）に俊方（金蓮上人）によって開かれたとされ、山岳信仰の霊場として隆盛を極めました。

伯耆国大山寺御幸の起源も平安時代までさかのぼると伝えられ最盛期には7基の御輿が300余りの担ぎ手によって大山山麓の3000石の寺領内に担ぎ出されました。

祭り当日は、^{ばくろうざ}博労座と呼ばれる大山寺境内下にある広場で、法要を行った後、本堂まで約800メートルの上り坂と石段を40分ほどかけてしずしずと行列します。

御輿の担ぎ手は厄年の男性が主で、白丁という白装束を着用します。1200年前から燃え続ける「不滅の法灯」を先頭に、先導・僧兵・猿田彦などに続き、御輿が担がれ、御前後には警備役がつきます。前は鉄砲持ち、後ろは弓矢持ちで、それぞれを率いる甲冑姿の奉行がいます。

2018年に開山1300年を迎え、大勢の参拝者をあつめ特別な御輿行列が盛大に斎行されましたが、本年は御幸として3年ぶりの開催となります。

新緑の大山を舞台に繰り広げられる時代絵巻を彷彿させる華麗な行列を見に、この春は鳥取県大山町に足を運ばれてみてはいかがでしょうか。



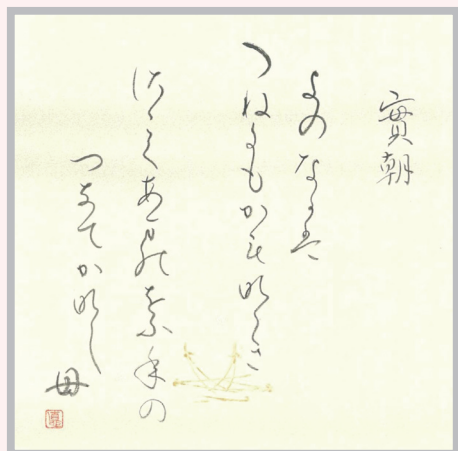
写真情報協力：一般社団法人大山観光局

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、お知り合い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	16	17	18
19	20	21	22	23	24

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

※解答は次号（第 58 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：

	12		12		
--	----	--	----	--	--

締切り：6 月 1 日（消印有効）

ナンバークロス 解答

■前号（第 56 号）のナンバークロスの解答です。

解答：『ユウモウカダン（勇猛果断）』

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ア	マ	ダ	レ	ト	カ	イ	オ	テ	バ	フ	シ	ユ
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
ケ	ン	エ	ミ	ク	モ	ウ	ヤ	ノ	ハ	ズ	チ	

編集後記

中国で出現した新しいコロナウイルスの感染が世界中に広がっています。マスク、トイレトペーパー、ハイターさらにカップ麺がスーパーから消える騒ぎにまですべてなっています。感染しても 8 割の人は重症化しないで自然治癒するという情報がある一方で、皆様の不安を煽るような報道もあり、このような買い占めに走らせているのだと思います。早期の終息を祈るとともに、災いを学びにかえる手立てを皆さんとともに考えたいと思いました。

HAB 市民新聞 命と心をつなぐ科学 第 57 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

■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たりがあり、社会問題ともなっています。私どもは、この隔たりを埋めるために、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。

2020 年 4 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）