

命と心をつなぐ科学 HAB 市民新聞

2017年7月号

第46号

ご自由にお持ち下さい



❖ CONTENTS

救命救急医療と心肺蘇生『酸素』

身近な薬草と健康『循環器系疾患に用いられる身近な薬草-2』

くすりは最高・くすりを再考『遊べばくすり』

みんなの病気体験記『脊柱管狭窄症手術体験記』

藤崎八幡宮例大祭は、熊本県熊本市に鎮座する藤崎八幡宮で毎年9月13日より最終日の神幸式（16日以降の最初の日曜、もしくは祝日で今年では17日）まで約1週間に渡るお祭りです。獅子飾卸、献幣祭など多くの神事が行われます。中でも圧巻なのは神幸式で、御祭神を乗せた三基の御神輿を中心とした神幸行列が、熊本城近くにある御旅所までの道筋を進みます。御神輿が到着された御旅所では400年以上の伝統である「能」の奉納が行われます。



お祭りが「随兵」とも呼ばれるのは、この御神輿のお供をする随兵頭に続く甲冑武者、そして長柄頭に続く陣笠・陣羽織をまとった士などからなる威風堂々とした武者行列を象徴したものです。神仏習合の時代、藤崎八幡宮を篤く崇敬した加藤清正公も神恩に感謝し、当時の「放生会」に自らお供されました。随兵の後には、新町獅子舞、町鉦、奉納神輿、飾馬が続きます。最大の呼び物の「飾馬」は、70団体ほどが奉納奉仕します。団体ごとに揃いの法被をまとった勢子たちが「ドウカイ、ドウカイ」などの掛け声とともに鉦や太鼓を打ち鳴らし、「陽陰」と呼ばれる飾りを付けた飾馬を囲んで賑やかに進んでいきます。約2万人からなる神幸行列は壮観で、毎年県内外から多くの観光客が訪れます。



熊本では古くから、このお祭りと共に秋が訪れると言われていました。

あの大きな被害をもたらした熊本地震から4月で1年がたちましたが、復旧・復興はまだ道半ばです。地震の影響で落ち込んだ観光客も少しずつ戻り始めたとのことですが、今年では1080年以上の歴史を誇る肥後熊本の総鎮守、藤崎八幡宮の例大祭をご覧、熊本に足を運ばれてみてはいかがでしょうか。



写真情報協力：藤崎八幡宮

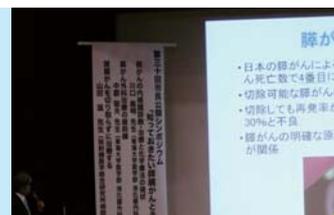
無料配布のご案内

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、お知り合いの方々へ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。

市民公開シンポジウムの報告

知っておきたい膵臓がんとその治療法

2017年6月3日（土曜日） 昭和大学 上條講堂



第30回市民公開シンポジウムは「知っておきたい膵臓がんとその治療法」を主題として開催しました。

第1席の東海大学医学部消化器内科学准教授川口義明先生からは、「膵がんの内視鏡診断・治療と化学療法の実状」というご演題で、膵がんの病態と診断、そして内科的治療法についてご講演をいただきました。早期の膵がんには特徴的な症状が無いため発見が難しく、診察を受けたときにはステージが進んでいて、治療も難しくなっていることが多いようですが、最近では超音波内視鏡を用いた診察で1 cm以下の膵がんも発見されるようになり、早期発見が可能になってきたとのことでした。川口先生からは、さらに膵がんの化学療法について詳細にご説明いただきました。

次に、東海大学医学部消化器外科学教授の中郡聡夫先生からは「膵がん外科治療の最前線」というご演題でご講演をいただきました。膵臓の周囲には様々な臓器や血管があり、がんが大きくなると肝臓や血管に浸潤が起り、手術が難しくなるということでした。そして、ステージⅠ、Ⅱの患者さんまでが手術適用（全体の20%）となるということで、実際の外科手術の症例写真を使って分かり易くご説明いただきました。また、手術不能膵がんでも、最近になって効果のある薬が開発され、化学療法や重粒子線治療でがんを小さくしてからコンバージョン手術ができるようになったという症例についてもご説明いただきました。

放射線医学総合研究所病院消化器腫瘍科科長の山田 滋先生からは、「膵臓がんを切り取らずに治

療する」というご演題でご講演をいただきました。重粒子線治療は、炭素イオンを加速器で光速の約70%にまで加速し、がん病巣に照射する最先端の治療法で、膵臓の周囲には様々な臓器、組織があるため、従来の放射線治療では治療が困難であったそうですが、重粒子線はがん病巣だけに集中して照射できることから、膵がんも良好な治療成績を上げているとのことでした。そして最近では、外科治療や化学療法と組み合わせることで優れた治療効果をあげ、現在も臨床試験（治験）が進行中で、今後科学的に有用な治療効果が示されれば、さらに重粒子線治療が膵がん治療に用いられるようになるとのことでした。

ご講演の後は総合討論を行ない、患者様、ご家族様などから様々なご質問をいただきました。

膵がんの死亡率は近年増加しています。最近では1950年代の約20倍を超える増加率を示し、2014年には全がん死の第4位にまで増えているとのことでしたので、今回の演者の先生にこの理由をお尋ねしたところ、糖尿病患者の増加が影響していると考えられているようですが、本当のところはなぜ増えているのか分からないとのことでした。膵がんの治療そして研究はまだまだその途上にあると感じました。

今回のシンポジウムも非常に好評で、新聞広告の締め切り日前に定員に達してしまい、多くの皆様から折角お申し込みを頂きながら、お断りのお手紙をお送りすることになってしまいました。事前準備や当日の運営におきまして行き届かない点多々ありましたことを心よりお詫び申し上げます。



救命救急医療と心肺蘇生

第2回 酸素

東海大学医学部教授

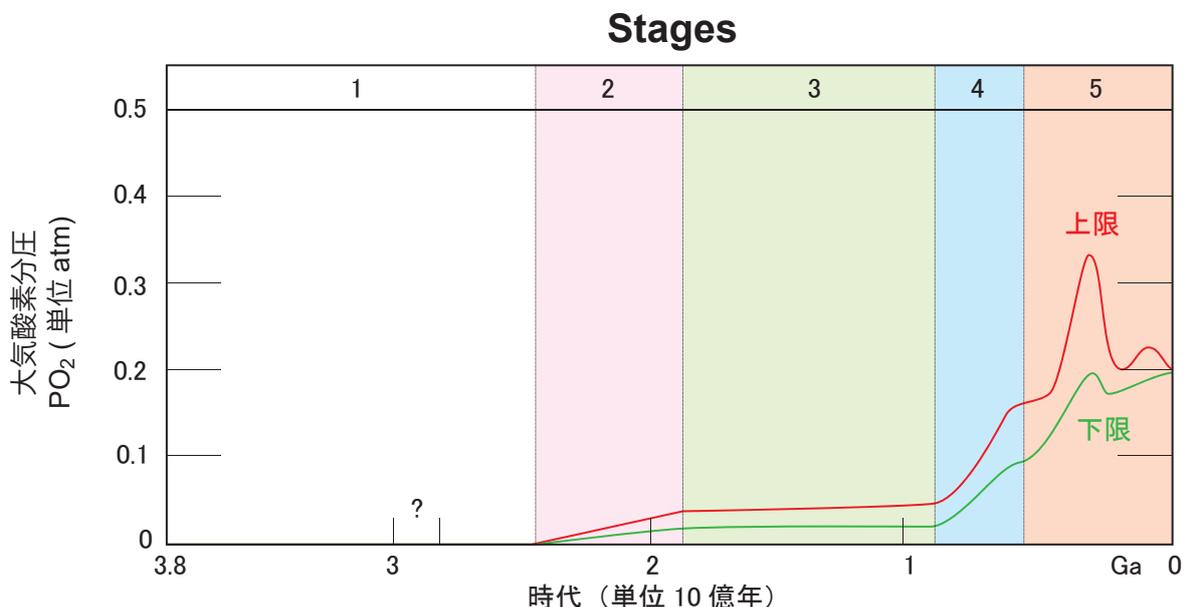
猪口 貞樹

スーパーマンは宇宙空間を快適に飛ぶことができますが、残念ながら我々は生身で宇宙を飛び回ることはできません。宇宙は様々な面で過酷な場所ですが、何よりも酸素がないことが問題になります。ヒトが生きていくためには、脳や心臓などの臓器に、絶えず酸素を供給し続ける必要があります。主に肺、心臓および血管がこの機能を担っています。このため、何らかの事情で臓器への酸素供給が途絶えた場合には、これを速やかに回復することが、救急医療の中でも最も優先度の高い課題になります。脳は特に酸素の欠乏に弱く、重症の不整脈などで心臓の機能が停止すると、10秒くらいで意識がなくなり、さらに数分間以上にわたって酸素の混じった血液が送られないと脳にダメージが残ります。

それでは、タイムマシンで30億年前の地球に行ったら、どうなるのでしょうか。残念なことに、やはり宇宙服のような生命維持装置がないと、大昔の地球では生きていけないことがわかっています。地球が誕生したのは、現在より46億年くら

い前ですが、40億年前から25億年前までの間(太古代;Archean)、地球の大気は二酸化炭素、窒素、メタンなどからなっており、酸素はほとんど含まれていませんでした。古細菌などの生物は、35億年前には誕生していたと考えられていますが、多くは酸素を使ってエネルギーを作ることではできませんでした。

一方、地質学者によって、岩石の分析から地質時代の大気酸素濃度を推定する研究が行われた結果、それまでほとんど存在しなかった大気中の酸素分圧が、約23～24億年前から20億年前にかけて急速に増加したことが明らかになっています(図:stage2)。この出来事は「大酸化事変(Grate Oxygenation Event:GOE)」と呼ばれており、この時代の推定酸素分圧は、現在の大気よりはるかに低いものの、この間に膨大な量の酸素が放出されたものと推定されています。大酸化事変の際に海洋に溶け込んだ酸素によって、それまで海に溶けていた鉄が酸化され、沈殿して巨大な縞状鉄鉱床が作られました。現在我々が使っている鉄は、



図：縦軸は推定された大気酸素分圧 (単位 atm)、横軸は時代 (単位 10 億年)、赤線と緑線は推定値の上限と下限を示す。Heinrich D. Holland. The oxygenation of the atmosphere and oceans. Phil. Trans. R. Soc. B (2006) 361, 903-915 より転載。

主にこの時にできた鉄鉱床から採掘したものです。大酸化事変の酸素は、原始的な藍色細菌（シアノバクテリア）の光合成によって、二酸化炭素と水から作られたことはほぼ間違いないと考えられており、藍色細菌のような光合成微生物は、約27億年前から存在していた証拠があります。大酸化事変がどのようなメカニズムによっておこったのかは、未だ十分には解明されておらず、現在も様々な研究が行われています。

大酸化事変では、生物の進化にも大きな変化が起こったことが判明しています。大気の酸素が増加したため、多くの微生物が酸素によって障害を受け、地表や海洋表層から姿を消しました。替わって酸素を使ってエネルギーを作ることのできる好気性微生物が増加し、20億年前には、細胞核と呼ばれる細胞内小器官を持ち、大きな細胞からなる生物（真核生物）が出現しました。真核細胞はミトコンドリアという細胞内小器官をもっており、ミトコンドリアは酸素を使って大きなエネルギーを作り出すことができる極めて精緻なシステムです。真核生物は、古細菌に好気性菌である α プロテオバクテリアの一種が共生して誕生したと考えられており、単一起源（共生はただ一度起こった）と推定されています。我々ヒトを含めた全ての動物、植物、菌類は真核生物であり、20億年前の真核生物が共通の祖先ということになります。

その後、18.5億年前から8.5億年前までの間、大気と海洋の酸素濃度が大きく変動した証拠はありませんが（図：stage3）、約8.5億年前から5.4億年前にかけて再び上昇しました（図：stage4）。この時の酸素の増加は、新原生代の酸化事変（Neoproterozoic Oxygenation Event：NOE）と呼ばれており、このメカニズムも十分には解明されていません。

新原生代の酸化事変と生物進化の関係も、興味深いテーマです。新原生代酸化事変の終わりにあ

たる6.2億年前から5.4億年前の地層で、世界各地でエディアカラ動物群とよばれる様々な多細胞動物の化石が発見されており、この年代はエディアカラ紀（Ediacaran period）と呼ばれています。それからわずか後の5.42億年前から5.3億年前の地層から、古くから極めて多様な多細胞動物の化石が大量に発見されており、5.42億年から4.88億年前の年代は化石の発見場所にちなんでカンブリア紀（Cambrian period）と呼ばれています。カナダで発見された5.3億年前のバージェス頁岩の動物群には、現在の生物のボディプラン（門）が、ほぼ出そろっており、後に脊索動物も見つかっています。現存しないボディプランの動物も数多く含まれています。この生物進化上の事象は、カンブリア爆発（Cambrian Explosion）と呼ばれ、中学校の教科書にも載っているのです、ご存知の方も多いと思います。

何故カンブリア爆発が起こったのかについては、様々な説があり、現在も結論は出ていません。カンブリア紀の動物には硬い組織を持つものが多く、眼を持つ生物もいることから、捕食者との淘汰圧が高くなったのが急速に進化した原因の一つと考えられています。酸素の増加とカンブリア爆発の関連については、様々な説があり、現在も結論は出ていません。

その後、現在までの大気酸素濃度は比較的高い水準にあり、最も高かったのは石炭紀の末と推定されています（図：stage5）。現在の地球の大気には約21%の酸素が含まれていますが、大部分は生物の光合成によって作られたものと考えられています。

我々が大量のエネルギーを消費する脳を持つことができたのも、鳥が空を飛び、馬が草原を走れるのも、20億年を超える地球と生物の複雑な相互作用の結果、高い大気酸素分圧が保たれているおかげであることは間違いありません。

猪口貞樹 先生 <医学博士、東海大学医学部付属病院>

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。

現在、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る猪口貞樹先生に、救急医療の最前線から8回のご連載をいただきます。



身近な薬草と健康

第16回

循環器系疾患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

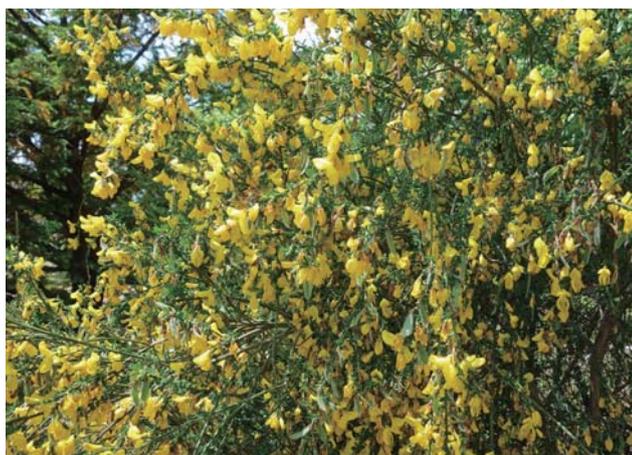
今回は、循環器領域の民間療法で用いられるエニシダ、エビスグサ、クサボケ、シオデ、ベニバナ、マタタビについて述べます。

エニシダ (金雀枝)

エニシダ (*Cytisus scoparius*) は地中海沿岸原産で、ヨーロッパで広く野生化し、わが国では庭園に植栽されるマメ科の落葉低木です。樹高1～3mで、多数の枝が分枝し下垂します。葉は互生し、葉の基部のものは3出複葉で有柄、頂端では単葉で無柄です。花期は4～5月、黄色の蝶形花を葉腋に2～3個ずつ開きます。豆果には毛があり、多数の種子を含みます。

枝(茎葉)を採取し、日干ししたものをエニシダ枝といい、アルカロイドのスパルテインのほか、フラボノイド、タンニンなどを含みます。エニシダ枝は子宮収縮薬、頻脈や不整脈治療薬のスパルテイン硫酸塩の製造原料とされます。民間では、花のついたままの茎葉を利尿、瀉下、止血、不整脈、心悸亢進などに用い、また末梢血管収縮作用もあるので月経過多に用います。

ただし、毒性が強く、誤って飲用すると胃腸の



けいれん、知覚の麻痺、吐き下しなどを起こしますので、一般での服用は避けた方が良いでしょう。

エビスグサ (決明子)

エビスグサ (*Cassia obtusifolia*) は「夷草」と書き、その字が示すように外国の草という意味です。北米から中・南米が原産のマメ科の一年草で、熱帯アジアに伝わり、わが国には享保年間(1716～1736年)に中国南部から伝わったとされます。世界各地で栽培されていて、成長すると草丈1.5mほどになります。中国でいう決明子は熱帯アジア原産のコエビスグサ (*C. tora*) の種子で、日本では沖縄県でしか栽培できません。

生薬の「^{けつめいし}決明子」は、その「明を開く」薬効から名づけられました。『神農本草経』の上品収載品ですが、現在は漢方生薬としてよりもっぱら健康飲料「ハブ茶」の原料として年間約1000トンが中国・タイ・インドなどから輸入され、軽く炒ったものが茶剤として愛飲されています。市場では中国湖南省産の小粒のものが特に好まれています。

10～11月、莢状の果実が褐色になったら採取し、日干しして莢が割れてつやの良い種子が出てきたらさらに乾燥して用います。



種子（決明子）はアントラキノン誘導体のクリソファノール、エモジンなどを含み、明目・利水・通便の効能があるので、漢方では目の充血や痛み、視力障害、夜盲症、高血圧、動脈硬化、肝炎、肝硬変、腹水、便秘などに用いられます。また高血圧に伴う眩暈や頭痛には竜胆（リンドウの根）・黄芩（コガネバナの根）・夏枯草（ウツボグサの花穂）などと配合して用います。

民間では整腸薬として、また弱い緩下薬として利用されます。その瀉下成分は大黄にも含まれますが、大黄やセンナ葉に含まれるセンノシドほど強くはなく、弱い緩下作用です。黒くなるまで炒ったり焙じたりすると、瀉下作用はさらに弱くなります。高血圧症には種子 12 g と十薬（ドクダミの全草）15 g を 1 日量とし、600 mL の水で半量まで煎じて、3 回に分けて食間に服用します。

わが国ではハブ茶としてよく親しまれています。ハブ茶は本来、ハブソウ（*C. torosa*、種子の生薬名：望江南^{ぼうこうなん}）のお茶という意味ですが、今日では決明子が用いられています。ハブ茶は便秘症や高血圧症、高脂血症などに効果がありますが、下痢がちな人や低血圧の人は飲まないほうがよく、また冷え症や虚弱な人には適していません。

なお、種子を炒って煮るとおいしく、全体を食べることができるので効果は高くなります。突き出し程度の量で十分効果が期待でき、高血圧や腎臓病、肝臓病を改善して、健康維持に役立ちます。

クサボケ（草木瓜）

クサボケ（*Chaenomeles japonica*）は日本特産で、本州、九州の日当たりの良い丘陵、山地に自生するバラ科の落葉小低木で、庭木や盆栽として多くの園芸品種があります。樹高 30～60 cm で、根は地下茎のように伸び、根の上部から芽を出して繁殖します。枝には長さ 1 cm 前後の刺状の短枝があり、葉は互生し、倒卵形で先が丸く、縁には鈍鋸歯があり、長さは 2.5～5 cm です。花期は 4～5 月、葉に先立って朱紅色の 5 弁花を枝の下部に単生または 4～5 個束生します。花には雌花と雄花の別があり、果実は径約 3 cm で球形、黄熟します。和名はボケ（*C. speciosa*）に似るが小形であることに由来し、別名のジナシ（地梨）は地面近くにナシのような果実が実ることに



よります。また、シドミ、ノボケともいわれます。

晩夏から初秋にかけてまだ青みのある果実を採取し、水洗いしてから輪切りにし、陰干しして用います。

果実は和木瓜^{わもっか}と称し、精油のリナロールやリンゴ酸、クエン酸などを含みます。種子や葉はアミグダリンを含み、杏仁水製造の代用とされます。

民間では、ボケと同様に果実を強壯、疲労回復、不眠症、低血圧症、冷え症に用います。特に、果実が黄変する前に採って輪切りにせずそのまま 35 度のホワイトリカー 1.8 L に 800 g 入れ、1 年くらい冷暗所に放置して造った薬酒を就寝前に盃 1 杯（15 mL）ほどを飲みます。お好みによって砂糖や蜂蜜を加えると良いでしょう。

シオデ（牛尾菜）

シオデ（*Smilax riparia* var. *ussuriensis*）は北海道から九州および朝鮮半島、中国、台湾、フィリピンに分布し、原野や林縁に自生するサルトリイバラ科（旧ユリ科）の雌雄異株のつる性の多年草です。茎はよく分枝して高く伸び、巻きひげがあり、葉は卵状楕円形で先が尖ります。花期は 7～8 月、葉柄より長い花茎を出し、球状の散形花序に淡黄緑色花を多数つけ、果実は黒色となります。シオデの近縁種の薬用植物にはサルトリイバラ、タチシオデがあります。

6～8 月頃、根茎や根を採り、よく水洗いしてから日干しして用います。生薬名は牛尾菜^{ぎゅうびさい}といいますが、春に伸びた新芽の形が牛のしっぽに似ていることに由来します。成分は未詳ですが、民間では、関節痛、腰痛、筋肉痛、生理不順、血流改善などに、1 日量 3～10 g に水 600 mL を加え、

半量に煎じて3回に分けて服用します。

5～6月頃、よく伸びた若芽を採り、さっと茹でて浸し物とし、ごまだれや酢みそ和え、カツオ節と醤油で食べるとおいしい一品になります。誰が食べてもおいしくいただけるので「山菜の王様」とも呼ばれ、ヒデコ、ショデコなどの地方名で食べられています。シオデに似たタチシオデも同様に利用されます。根を煎じて服用しなくても、山菜として利用することでミネラル分を吸収でき、強壯薬となります。



ベニバナ（紅花）

ベニバナ (*Carthamus tinctorius*) はエジプト原産のキク科の一年草または二年草で、染料植物としても有名で、花（管状花）から採れる染料の色が漢名や和名になっています（本誌44号参照）。葉には刺があり、夏6月頃、アザミに似た紅黄色の花を咲かせます。古くから染料の原料などとして各地で栽培され、また、種子は食用（ベニバナ油）に用いられてきました。江戸時代には山形県の最上地方で多く栽培されて「最上紅」として有名で、現在も尾花沢周辺で広く栽培されています。有刺株と無刺株がありますが、薬用には有刺株を用います。

6～7月の開花期にオレンジ色から淡紅色に変化した花を摘み取って乾燥し、また7月頃に果実を採取し種子を集めて日干しして用います。

管状花には紅色色素のカルタミンや黄色色素のサフロールイエローのほか、フラボノイドのカルタミジン、ネオカルタミンなどを含み、煎液には血圧降下作用や免疫賦活作用、抗炎症作用などが知られています。漢方では紅花と称し、活血・通



経・虚瘀・止痛の効能があるので、月経不整や腹部のしこり、打撲傷、脳血管障害、瘀血による痛みなどに用います。

民間では、古くから婦人の血の道症の薬として汎用されています。月経不整、冷え、血色不良、産後の腹痛、更年期の症状などに、乾燥した花3～5gを1日量として煎じ、3回に分けて服用します。また、乾燥した花1gを盃1杯の冷酒に浸して服用します。動脈硬化の予防には、種子5～10gを1日量として炒って食べます。

種子から採る油はサフラワー油（ベニバナ油）と呼ばれ、塗料、石鹼をはじめサラダ油やマーガリンの原料として用いられます。

なお、10cm足らずの若い苗は柔らかいので、さっと湯通しして醤油やみそだれで食べるか、油炒めなどで食べるとおいしくいただけます。花を米と共に炊くと黄色いご飯（紅花ご飯）になります。

マタタビ（木天蓼）

マタタビ (*Actinidia polygama*) は北海道から九州、対馬および朝鮮半島、中国東北部、サハリンなどの山地の林内、林縁に自生するマタタビ科の落葉つる性の木本です。枝は長く伸長し、やや細く、若枝には淡褐色の軟毛があります。葉は互生し、有柄で広卵形か長楕円形。花期は6～7月、葉腋にウメに似た白色花を1～3個集散花序につけるので、夏梅ともいいます。花期に枝先の葉が白く変化するので探しやすいですが、これは葉を目立たせ、花粉を運ぶ昆虫に花の存在を知らせるためと考えられています。液果は長楕円形で鋭尖頭、長さ2～2.5cm、成熟果は食用になります。



マタタビ漬物

マタタビの同属には、熟した果実を生食するサルナシやキウイフルーツがあります。

マタタビアブラムシの産卵で異常発育し、虫こぶになった果実（木天蓼^{もくてんりょう}）を10月頃採取し、熱湯に通して中の幼虫を殺した後、日干しして用います。中国ではマタタビの枝葉を木天蓼^{もくてんりょう}といひ、果実の虫こぶを木天蔓^{もくてんづる}、虫こぶでない果実を木天実^{もくてんじつ}といひます。

葉や茎、果実にはマタタビラクトンなどを含み、平滑筋の抑制作用などがあるので、鎮痛、強心、強壯薬としてリウマチ、神経痛、冷え症、腰痛などに煎じ薬や薬酒にして用います。中国でもマタタビの枝葉などを酒に入れた木天蓼酒（宋代の『太平聖恵方』）は有名で、脳卒中による半身不随や構音障害（発音が正しく出来ない症状）に用いられます。

日本の民間薬では、虫こぶには体を温める作用があるとして、健胃薬、強壯薬、腰痛や神経痛の治療薬として用います。木天蔓にも同様の効果があるとされています。神経痛や冷え症などには、木天蓼200gをホワイトリカー1.8Lに入れ、6か月ほど冷暗所で漬け込み、布で漉して朝夕2回、盃1杯ほどを服用します。砂糖や蜂蜜を加えるのも良いでしょう。また、つるや葉を浴湯料とす

れば体が温まり、血液の循環が良くなり、冷え症に効果があります。なお、正常な果実は塩漬けなどの食用にしますが、薬効はありません。

ところで、「ネコにマタタビ」という言葉がありますが、マタタビ特有の臭気はネコ科の動物を興奮させ、陶酔状態にし、唾液分泌を促進するので、家ネコの病気治療に用いるといわれます。ライオンやトラなどの大型動物も特有の反応を示すそうです。

因みに、マタタビの語源はアイヌ語のマタタムブ（マタ「冬」にぶら下がっているタムブ「ツト：苞」）に由来し、疲れきった旅人がマタタビの実を食べて「また旅」に出たという語源説は疑わしく、その強壯効果も定かではありません。

今回で循環器系疾患に用いられる薬草の話は終わりですが、書物にはたくさんの薬草が載っています。薬草の民間療法には、利用が必ずしも一つの薬効に限らないものがたくさんあります。滋養・強壯や利尿に用いられる薬草が循環器系疾患にも用いられるなどと、自然に存在する生薬を使って治療する、漢方を始めとする世界の伝統医学に共通するところがあります。

次回は「利尿・むくみなどに用いられる身近な薬草 - 1」です。

いけがみ ふみお
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ご活躍されています。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。

くすりは最高・くすりを再考

—医療と医薬品を取り巻くさまざまな問題

NPO 法人青葉の樹理事長・薬剤師、元厚生省・環境庁勤務
山本 章



第6回 遊べばくすり

世に「よく遊びよく学べ」と言うが、「よく学びよく遊べ」とは言わない。これに類する英語の諺は、「All work and no play, makes Jack a dull boy」とされる。これらをひっくるめて、「よく遊んで人としての土台を築き、その上で学ぶことが重要」と理解している。そして遊び位体に良い「くすり」はなく、医者要らず・くすり要らずの最良の保健・病気予防のワクチン、と考えるに至っている。

厚生省（当時）を55歳で退職したある日、人生の折り返し点に立った気がして、ふと小学1、2年生の頃の担任の黒田春乃先生を、郷里姫路のご自宅に訪ねた。当時を振り返ってみると、誰々ちゃんとけんかした、誰々ちゃんにいじめられた、などと楽しい思い出はまるでない。

ところが黒田先生は、私の顔を見るや開口一番、「あきらちゃんは、誰とでもよく遊ぶ子でした。あれは親が教えて出来ることではありません。」と言われた。青天の霹靂とはこのことで、脳内のどこを検索しても、その頃よく遊べた記憶がない。

自分の子供が小学1、2年生の時父兄参観に出かけると、小学1年生では教師が教壇を離れると、勝手に教壇に駆け上がって黒板に落書きをする子が居たりする。それが2年生になると、すっかり落ち着いた授業風景が見られる。

つまり小学1、2年生というのは、猿から人間になる、あるいは社会性が芽生え始める時期のように見える。そんな訳で最近では、自分の本来の姿に出会いたければ、小学1、2年の担任教師に会うと良いと人様に勧めている。

我ながら永らく人と遊べない・遊び下手と思い込んでいたのは、錯覚と言うより記憶違いで、乳

幼児の記憶がないのと同様、よく遊べたことは記憶に残らないようだ。そして「誰とでもよく遊ぶ」のが自分の本来の姿か、と思い始め、その機会に30年続いた仕事中心の生活を改め、後半生を遊び中心主義で行こう、と考えるようになった。

昭和の文芸評論家亀井勝一郎は、かつて「現代と人間形成」と題する講演の中で、「人生には誕生日が四回ある。」と述べた。一番目は母の胎内からの誕生。二番目は20歳頃自発的にモノを考え始める日。三番目は40、50歳代で生き方を考え直す日。そして最後は、死後他人の心の中に思い出として生き始める日、と言う。とすると、私の遊び中心主義への目覚めは、さしずめ亀井の言う三番目の誕生日だったのだ。

遊びについても一つ。仕事中心で日々駆けずり回っていた頃、成田空港の税関で麻薬犬の活躍ぶりを見学する機会があった。空港には、飛行機が着く度に預けていた荷物を受け取るターンテーブルがガラガラ回り始める設備がある。荷物が姿を現す出口の向こう側には、客からは見えないが、駐機場から届いたばかりの荷物を職員がターンテーブルに乗せている。麻薬犬はその見えない場所で、ターンテーブルに飛び乗って、怪しい荷物を忙しそうに嗅ぎ分けている。

見学が終わると、税関職員は近くの麻薬犬訓練施設を案内すると言い、傍らの広い訓練場には、女性の訓練員と麻薬犬が待っていた。職員がリードを放すと、麻薬犬は鞆や段ボール箱が置かれた場所を目指して駆け出す。そして麻薬や覚せい剤が染み込ませてあるのであろうボロ布を探し当て、くわえて来て女性職員に渡す。すると女性職員は、麻薬犬と一緒にしゃべり合う。

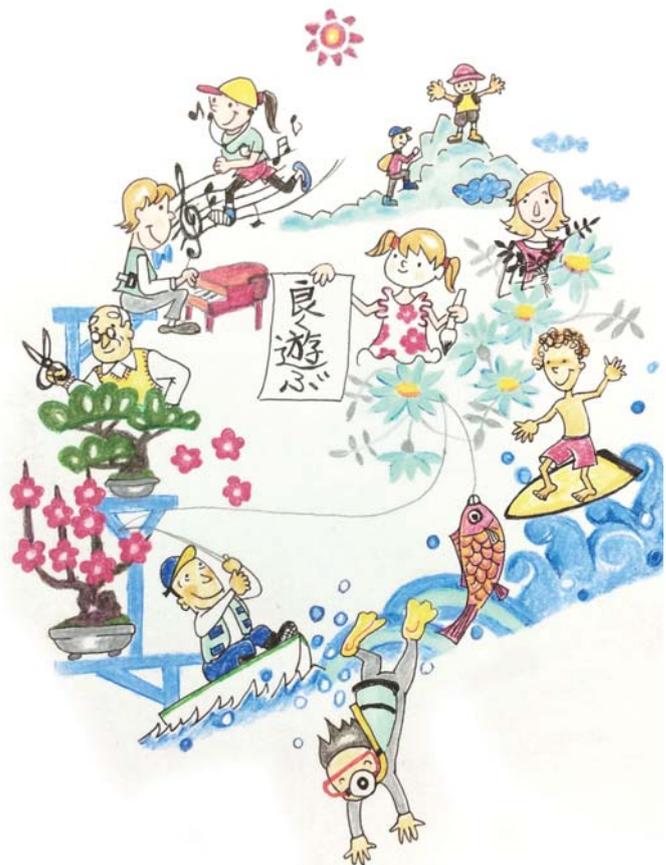
どうやったらそんなことを教え込むことが出来るのか、不思議な思いに駆られた私は、普通の犬を麻薬犬に育てる方法を聞いてみた。一般に動物に芸を教え込むには、例えばイルカショーなどでは、芸が出来た後必ずバケツからイワシを取り出してあげている。麻薬犬には何をあげるのだろうと言うのが、私の疑問だ。すると女性訓練員の答えは、「遊んであげます。」と言うことだった。これは遊びに関する格好の動物実験と言えよう。

遊びと言えば、女房が子育て真っ盛りの頃、「子供が遊ばなくなると、どこか具合が悪い兆候」と言ったことがある。その頃のことは、今だに「あなたは子育ての頃、居なかった。」と言われ続けているのだが……。

その言葉をきっかけに、いろんな職場の人達を観察してみると、読書・著述、ダンス、音楽、作詞・作曲、絵画、詩歌、囲碁・将棋・麻雀、各種スポーツと観戦、競馬、お酒、旅行、グルメ、ゲーム、漫画、漫才・落語、園芸、映画・演劇、カラオケ、コスプレ、釣り、登山……と、遊びは数え上げればきりが無い。そうこうする内に、よく遊ぶ人ほど仕事も良くできることに気付いた。

例えば中央官庁の土曜日がまだ半ドンだった頃、時計の針が12時を過ぎるや否や、手元に競馬新聞を取り寄せて、赤鉛筆片手に予想を始める偉い局長が居た。それは午前中のあの厳格な仕事振りとは打って違って、午後になると使う脳の部分が変わったのか、人格まで一変したのか、と言いたくなるほどウキウキした表情であった。

データがあって言う訳ではないが、脳を正常に働かせ、しかも発達させるには、酸素や栄養、それに休養が必要なことは言うまでもないが、それらに加えて遊びが不可欠なのかも知れない。



イラスト：美安 由紀子

最後に一言。20世紀を「労働と戦争」に特徴づけられた世紀とするならば、21世紀は遊びと平和の世紀になって欲しいものだ。人生のある時期、仕事に没頭せざるを得ないこともある。また、世界のどこかには戦争と言わないまでも紛争は尽きることがない。しかしそれらを最小限にしつつ、平和な世の中で「遊び」を軸にして暮らしたいものだ。

それを体現できるのは、誰あろう日本人なのかもしれない。何しろ日本では平安時代末期に、後白河法皇が「梁塵秘抄」の中で、「遊びをせんとや生まれけん」と言っている。その末裔である我々が、ほぼ900年ぶりにこの言葉を実現する毎日でありたいものだ。

やまもと あきら
山本章先生

市民新聞41号から「くすりは最高・くすりを再考—医療と医薬品を取り巻くさまざまな問題」という主題でご連載を頂きます山本章先生は、京都大学薬学部をご卒業後厚生省に入省され、厚生省薬務局を中心に様々な行政に携わられてきました。特に厚生省では医薬分業を推進されてきました。退官後はNPO法人青葉の樹理事長として、精神障害者の自立支援の活動を続けられています。落語鑑賞、テニス、ゴルフ、家庭菜園など多彩な趣味をもたれる山本先生から、くすりをめぐる様々な問題についてご解説頂きます。

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することで、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。



脊柱管狭窄症手術体験記

横浜市 西牧淳一

脊柱管狭窄症手術から1年半が過ぎました。名医による治療の御陰で先月の経過観察検診でも手術時に装着したボルトはしっかりと固定されていて日常生活で全く意識する事なく過ごしています。

思い起こすと10年前、研究室の呑み会で新橋駅界隈の居酒屋の帰り、右足太腿から下肢に痺れと痛みが走り電信柱にもたれたまま動けなくなった事が始まりだったか？と思います。一緒にいた仲間を先に帰してその場で1時間ほどただただどうしたら動けるようになるか、通行人に救急車を呼んでもらおうとまで思ったほどでした。左足に重心をかけ体勢を変えて痛みが少しでも和らぐように試行錯誤の結果、何とか新橋駅まで辿り着きました。

エスカレーターに乗ろうとした瞬間、右足が前に出ず危うく後ろに転倒するところを後ろの人に支えられて間一髪の危機を免れました。駅のエスカレーターは速度が速く両足を載せて左右の足を載せる一瞬のバランス移動に危険が潜んでいることを知り、エスカレーターが危険な乗り物あることを体感し、足腰の弱っているお年寄りの気持ちがわかりました。

そんな事があったにも拘らず痛みを避けるような重心移動を体が覚えてしまうと、その後の数年間は救急車を呼ぼうなどと思う機会もなく過ごしていましたが、実はその間に病気は確実に進行していたようです。

車に乗り右足でアクセルとブレーキペダルを踏む時、自転車に股がり乗り降りする時、ベッドから上半身を起こして立ち上がる時等でした。徐々に支障が出てきましたが少なくともその一時の数分を我慢すると何とかこなってしまう事から病院へ行かずに更に数年間が過ぎました。がしかし、車で家族旅行に出かけ高速道路走行中に症状が出て、アクセルペダルを踏んだ右足がフリーズし危うく一家心中危機一髪を経験してようやく近くの整形外科を受診しました。その時点では脊柱管狭窄症の診断には至らず、痛み止め薬（ロキソニン）と大量の湿布薬を処方されて半年が過ぎました。さすがにこれではダメと気づき近くの病院でCT検査と専門医を紹介して頂きました。そこで初めて脊柱管狭窄症と診断されしかもかなり進行している事がわかりました。病院を選ぶことの大切さと難しさを知りました。

あの日新橋駅でうろたえていた時から5年も経っており最初に近くの町医者を受診してから半年が過ぎていました。この時から電車やバスの優先座席には遠慮なく座らせて頂きました。目の前のお年寄りが座りたそうにしても申し訳ないですが立ち上がる事が出来ずに心苦しい気持ちでいっぱいでした。

脊柱管狭窄症と診断され担当医と相談し、まず頸椎ブロック注射での緩和を試みる事になりました。『ブロック注射は痛い』と聞き緊張してレントゲン室に入りましたが実際想像以上の痛みでした。ブロック注射治療で何割かの患者は治癒するという情報を得てそれに賭けて痛みを耐えました。あのブロック注射の痛みの記憶は今でも忘れません。退院後しばらくは症状も治まり治癒す

るグループに入ったかと思えました。しかし再び突然あの症状がやってきました。その時はもう迷いもなく年貢を納める時が来たと思いを決めて仕事の都合もあり手術日を数ヶ月後に予約にしました。手術までの間は仕事にも少なからず影響も出ましたが、私専用の高めの椅子にクッションマットを背もたれにして仲間に助けられながら仕事を続けることができました。

私の場合、狭窄症と共に側湾症の診断も受けていたのでその矯正も兼ねてチタン製のボルトでまっすぐに固定する事になりました。これはいつの日か私の遺体を火葬場で焼いたときには遺族が私であることを確認することに役に立つでしょう。

手術室に行く数分前に美人の女医さんが病室に来て四つん這いになるように指示され何が始まるのかと待っているとまもなく『のみとハンマー？』で背中に何か楔をうちこまれてただただびっくりしてじっとしておりました。でも不思議と痛みは感じませんでした。ベッドサイドで背骨の突起を数えながらここだと決めていきなり打ちつけるのですから熟練の施術です。いよいよストレッチャーに乗せられて病室から手術室へと向かい前室で深呼吸をして手術室に入りました。執刀医の他にもスタッフの多さに気が付くやいなや麻酔薬により意識を失いました。手術は3時間以上かかりました。手術箇所の痛みは感じられませんでした。さすがにはどのように治ったかを確認する勇氣はありませんでした。それよりも私の場合はそこから麻酔薬が覚めてゆく過程で約1日半の間、強い頭痛と吐き気の副作用に苦しめられました。

退院時には薬剤師から使用した麻酔薬のメモをもらい、次の別の手術に備えました。手術の次はリハビリです。術後のレントゲンでは狭窄と側湾症は良くなっていたのですが、実際直ぐには立ったり歩いたり出来ず、筋肉がカチコチに固まってしまっていて体が曲がらないもどかしさと動かそうとする痛みとの闘いも辛かったです。



そして、この手術後に顔面痙攣の手術を別の病院で受けました。脊柱管狭窄手術を克服した証と勇気づけのために色紙を用意して整形外科のお世話になったスタッフに励ましの一言をいただきました。

今年8月で術後2年になります。今ではもう手術前のような症状はありませんが、やはり中腰での車の乗降り時には違和感を覚えます。僅かにあの右足の痺れのような感触になることもありますがレントゲン像では異常は認められないとの事です。担当医師からは適度な運動をするように言われています。

私の職場はビルの14階で入社時には階段を使い、帰宅時には最寄駅からバスを使わずに30分間の徒歩を心がけた生活をしています。

腰痛と一言で言ってもいろいろな要因があると思いますが、脊柱管狭窄症と診断されれば治療法がほぼ確立されているので、私が御紹介したような極僅かな兆候に気付いた方は大事に至る前に是非一度受診される事をお勧めします。

健康長寿の時代へと向かう今、自らの足でどこへでも移動できるという当り前の生活を最期の日まで維持したいと思う日々です。



東北便り

岩手県大船渡市在住の高木久子様から、今回は同市ご在住の小川廣文様をご紹介いただきました。陸中海岸国立公園は東日本大震災以降、三陸復興国立公園と名称を変えました。小川様は、大船渡市で椿の里 大船渡ガイドの会を主催され、東日本大震災当日の様や、体験談を語って聞かせる「津波体験語り部」を企画された方です。震災から6年が経ちましたが、復旧・復興は道半ばです。三陸を訪れた際には、小川様の会にガイドをお願いして被災地をまわられてみてはいかがでしょうか。

(情報協力：椿の里・大船渡ガイドの会 会長 小川廣文様)

防災意識の高まりを切望する

椿の里・大船渡ガイドの会 会長 小川廣文

想定外の東日本大震災

2011年(平成23年)3月11日(金)14時46分18秒、宮城県牡鹿半島の東南東沖130kmを震源(深さ24km)とする東北地方太平洋沖地震が発生しました。地震の規模はマグニチュード9.0で、発生時点において日本周辺における観測史上最大の地震である。震源は広大で、岩手県沖から茨城県沖までの南北約500km、東西約200kmのおよそ10万km²という広範囲全てが震源域とされています。最大震度は宮城県栗原市で観測された震度7で、宮城・福島・茨城・栃木の4県36市町村と仙台市内の1区で震度6強を観測しました。

この地震により、場所によっては波高10m以上、最大遡上高40.1mにも上る巨大な津波が発生し、東北地方と関東地方の太平洋沿岸部に壊滅的な被害が発生しました。また、巨大津波以外にも、地震の揺れや液状化現象、地盤沈下、ダムの決壊などによって、北海道南岸から東北を経て東京湾を含む関東南部に至る広大な範囲で被害が発生し、各種インフラ(人々の生活に必須な、いわゆるライフライン)が寸断されました。

震災による死者・行方不明者は18,446人(震災関連死を除く)、建築物の全壊・半壊は合わせて401,885戸となっています。震災発生直後のピーク時には避難者は40万人以上、停電世帯は800万戸以上、断水世帯は180万戸以上等の数値が報告されています。復興庁によると、2017年2月13日時点の避難者等の数は123,168人となっており、避難が長期化していることが特徴的となっています。

建物被害は、全壊121,764戸、半壊280,121戸、全半焼297戸、床上浸水3,352戸、床下浸水10,231戸、一部破損726,443戸の被害が出ました。特に岩手県・宮城県・福島県の沿岸部では、津波によって多くの住宅が流され、全壊戸数は岩手県で19,507戸、宮城県で83,001戸、福島県で15,218戸(いずれも2017年3月10日現在)に上っています。

静岡大学防災総合センターは、津波の浸水範囲の居住者数に対する死者・行方不明者数の割合をまとめ、明治三陸地震と比較しました。それによると、最大は宮城県女川町の11.97%、次いで



①大船渡駅前商店街が完全に水没



②翌朝の大船渡駅前商店街

岩手県の大槌町と陸前高田市でともに 11.72 % となっています。明治三陸地震については浸水域ではなく市町村の人口に対する犠牲者の割合を出しましたが、岩手県釜石市で約 50 % になるなど 11 市町村で 15 % を超えていて、今回の津波では防災対策に一定の効果があったとも言われています。

岩手県の被害は津波によるものが中心でした。

岩手県沿岸は、海岸線近くまで山地が迫り、平地が狭いという地形のため、浸水面積は 58 km² と 3 県では最も小さかったのですが、その狭い平地に漁港と市街地が広がっていたため、浸水域の人口は約 11 万人であり、浸水域の人口密度は 1,900 人 / km² と 3 県で最も大きかったのです。

県中南部は津波高が増すリアス海岸のため、津波常襲地域であり、津波への対策(防波堤・防潮堤)の規模は日本随一でありました。過去の津波の伝承や石碑が至る所に残り、住民の防災意識も高く、多くの人々が避難行動を取りましたが、想定を大きく上回る規模の津波が押し寄せたため、甚大な被害を受けました。

陸前高田市では、市民会館や市民体育館などの指定避難所の多くがほぼ天井まで水没して避難者の大半が死亡し、市街地全域が壊滅的被害を受けました。県立高田病院で 4 階まで浸水し 27 人が亡くなるなど、1,800 人弱の犠牲者を出しました。市職員も 1/3 弱に当たる 113 人が犠牲になりました。

大槌町では、役場で災害対策本部の準備をしていた職員 60 人中、当時の町長を含め 30 人以上が亡くなるなど、1,300 人弱が犠牲になりました。

釜石市では、本来は災害後の避難生活を主とした施設であった鵜住居地区防災センターで津波避難の訓練も行われていたため 244 人が避難して 210 人の死者が発生するなど、約 1,050 人が犠牲となりました。また、ギネス世界記録にも認定されていた世界最深の釜石港湾口防波堤が破壊されました。鵜住居地区は、市内の犠牲者の半分以上を占める悲劇の一方で、「釜石の奇跡」と呼ばれる津波教育の成功例もありました。市立釜石東中学校では、地震発生直後に生徒達が自己判断で避難先に各自走り出し、それを見た隣接の鵜住居小の児童も続きました。第一避難先の介護施設に到着して整列点呼で全員の無事を確認しましたが、想定にとらわれない教育の下、中学生が小学生の手を引いてさらに高台へ走り出し、それを見た地域住民も後に続きました。学校は 10 m を超える高さの津波に襲われ、第一避難先の介護施設も 1 階が水没しましたが、当日登校した生徒児童約 600 人全員が無事でした。

山田町では、介護老人保健施設で入所者 74 人と職員 14 人が亡くなるなど、750 人以上が犠牲となりました。また、津波に加えて大火も発生しました。

宮古市の田老地区は、総延長 2,433 m の X 字型、海拔 10 m の巨大な防潮堤が城壁のように地区を取り囲んでおり、住民は万里の長城と呼び、「津波防災の町」を宣言するほどでしたが、それを破壊、越流した津波により地区全体で 185 人が亡くなるなど、500 人以上が犠牲となりました。

私の暮らす大船渡市では、震度 6 弱の地震と最大 23.8 m (三陸町綾里地区) の津波に襲われ、死者 354 人、行方不明者 79 人の計 433 人の尊



③市街地中心部



④陸地に打ち上げられた船

い命が犠牲となりました。その中には、海から約1 km 離れた場所にあった特別養護老人ホームに入所していた67人のうち、56人が亡くなった事例も含まれます。一方で、最大15 mの津波が襲った三陸町吉浜地区では、犠牲者が5人とどまりました。吉浜地区では、過去の津波の教訓から、一貫して低地では農業・漁業を営み、住居は高台に移すという方針で津波に備えてきました。生活の利便性が損なわれたとしても、津波に対する備えを最優先にしてきたことが、今震災での被害を最小限にとどめることができた事例は、今後の災害に対する地域づくりの好例と言えます。

震災から学ぶこと

1,000年に一度の大地震と言われ未曾有の被害をもたらした東日本大震災から、私たちはこうした悲劇を二度と繰り返さないために何を学び取ったらよいのでしょうか。

東日本大震災で亡くなられた方々の多くは津波によるものでした。死亡者15,786人のうち、建物の倒壊や土砂崩れ、天井の落下、高所からの落下など、地震の揺れそのものが原因による犠牲者は、およそ90人であり、99%以上の人命が津波関連により犠牲となりました。

さらに、津波に巻き込まれた人たちの、想定される被災理由には次のようなものがあります。

- ・避難所に避難したものの避難所そのものが津波にのまれた。
- ・過去の津波の状況から考えてここまでは津波が来ないであろうという油断から巻き込まれた。



- ・津波浸水域内にある自宅にいる家族の状況を確認するため、職場から自宅に戻った際に津波に遭遇した。
- ・自動車に乗って避難しようとしたが渋滞に巻き込まれ道路上で津波に襲われた。

などです。

三陸沿岸には、1896年（明治29年）の明治三陸地震及び1960年（昭和35年）のチリ地震津波などの教訓から、「津波てんでんこ」「命てんでんこ」といった言い伝えがあります。

「津波てんでんこ」は「津波が来たら、取る物も取り敢えず、肉親にも構わずに、各自てんでんばらばらに一人で高台へと逃げろ」、「命てんでんこ」は「自分の命は自分で守れ」といった意味があります。

この言葉には「自分の命は自分で守る」ことだけでなく、「自分たちの地域は自分たちで守る」という意味も含まれており、緊急時に災害弱者（子ども・老人）を手助けする方法などは、地域であらかじめ話し合っておくことが必要であるということです。つまり、言い伝えの意図は「他人を置き去りにしてでも逃げよう」ということではなく、あらかじめ互いの行動をきちんと話し合っておくことで、離れ離れになった家族を探したり、とっさの判断に迷ったりして逃げ遅れるのを防ぐということが第一であると考えられています。

大船渡市では、震災当時の人口比で1.0%にあたる433名の死亡・行方不明者となりましたが、岩手県内の沿岸市町村の平均2.1%からみると比較的少なくなっています。

これには、1960年（昭和35年）のチリ地震津波からの教訓により、毎年津波訓練を行政主導で実施してきたこと、地域での自主防災組織の結成などが大きな役割を果たしたと言われていています。

チリ地震津波以降に建造された湾口防波堤は、想定外の規模の津波による自然の猛威で本来の機能を果たすことはできず、内陸部奥深くまで津波が押し寄せました。

沿岸住民は、津波警報発表とともに各地に定め

られている高台の避難所に避難し、地域の自治組織では災害弱者（高齢者等）を誘導しました。日頃からの訓練が功を奏した部分が多くありました。また、津波警報が発表されなくても「地震が来たらまず高台へ」という教えが家族間や地域内に教訓として浸透していたことも大きな要因と言えます。

私が会長を務めている「椿の里・大船渡ガイドの会」は、震災前は観光ガイドを行っていましたが、震災後は震災・防災ガイドを中心に活動を行っており、被災地を訪れる方々に震災の状況、震災に対する心構えなどをレクチャーしております。

また、「いざというときあなたを守る！防災チェックシート」というミニパンフレットを作成し、観光客にも防災意識の啓発を実践しています。

人間は自然の脅威に抗うことはできません。いかにして被害を最小限の食い止めるかといった「減災」の視点からも対策が重要となっています。

震災により漁業施設や建物など、経済基盤や生活基盤が壊滅的な被害を受けましたが、7年を経過した現在はインフラを含め多くの基盤が復興を遂げることができました。このように、形あるものはいつかは元に戻すことが可能です。しかし、人の命だけは、いくら時間が経っても、いくらお金を掛けようとも決してもとには戻せません。防災の最重要課題はいかにして多くの人命を守るかにあると考えます。

私たちは、自らが経験した教訓をもとに、この体験を風化させることなく多くの方々に防災対策を訴え続けていくことが使命ととらえて今後も活動を行っていきます。

南海トラフ巨大地震への警鐘

三陸沿岸地域では、過去の地震や津波の教訓から様々な対策を講じてきたにもかかわらず、甚大な被害を受けました。

静岡県沖から宮崎県沖にかけてのびる南海トラフ沿いで、30年以内にマグニチュード8～9級の地震が起こる確率は60～70%で、地震が起きた場合、最大32万人以上の死者・行方不明者が出ると想定されています。また、3m以上の津波に襲われる可能性がある自治体は29都府県707市町村にも及ぶとされています。

いつ起こるか分からないが、起こる可能性のかなり高い災害に対して、各自治体やそこに暮らす住民はしっかりとした対策や心構えができているのでしょうか。起きてしまったからでは取り返しのつかないことになるのです。

自治体は、住民の避難場所をしっかりと確保できているのでしょうか？避難所の運営方法は確立されているのでしょうか？職員が即時に対応できる体制はとれているのでしょうか？災害弱者の対策はしっかりとできているのでしょうか？

住民は、避難所の位置を知っているのでしょうか？非常時の持ち出し品は家族の誰でもわかる場所に置いてあるのでしょうか？災害時の家族の連絡方法・集合場所は確認できているのでしょうか？

心配されることが多くあります。震災を経験し、家族や親類、友人、同僚を失った私たちと同じ悲しみをさせたくないという思いから、災害へのそなえと心構えされることを望みます。



椿の里・大船渡ガイドの会

2009年から開催された「大船渡観光ボランティア講座」の卒業生が主軸となって「椿の里・大船渡ガイドの会」を発足しました。主に碓石海岸と三陸をガイドし大船渡市を県内外にアピールする事を目的としています。現在は東日本大震災、津波を伝承する為に語り部としても活躍しています。



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。

桜マップ

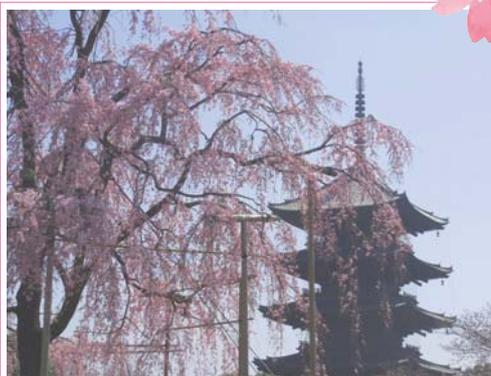
読者の皆様から桜のお写真が届きました。

日本各地の桜の美しい景色です。この春はどんな桜をご覧になったでしょうか。

引き続き、皆様からの四季折々の美しい風景の投稿をお待ちしております。



北海道阿寒郡鶴居村



京都府京都市南区 東寺



岩手県大船渡市



和歌山県東牟婁郡古座川町



東京都台東区 上野恩賜公園



和歌山県東牟婁郡串本町



千葉県市川市 市川総合病院裏



千葉市平和公園墓地に池があります。鯉と亀が沢山います。どちらも大きくなっていつもお腹を空かせていますので、餌をあげると食い付きが凄まじいです。

吉野様

いびきかき

眠る愛犬

夢心地

石川明世



女子マネの

動きが光る

甲子園

初めての

顔も懐かし

囲炉裏酒

老沼様



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。

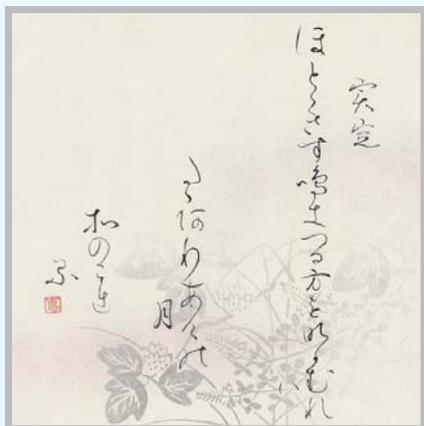
送付の際には、名前、ペンネーム（掲載の際に使用する名前）、住所（返送及び掲載のご連絡に使用致します）を記載の上、作品を郵送もしくはE-mailにてお送り下さい。

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

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 才(ツ)
21	22	23	24	25
26				

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

※解答は次号（第 47 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、夏の作品を選びました。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、一つの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。

締切り：9月4日（消印有効）

ナンバークロス 解答

■前号（第 45 号）の
 ナンバークロスの解答です。

解答：『インガカンケイ（因果関係）』

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ハ	ナ	サ	ソ	ウ	キ	ア	イ	ケ	ン	ラ	シ	ノ	ニ
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
ワ	カ	ク	リ	ガ	フ	ミ	ユ	デ	ゾ	ツ	モ		

■ お詫びと訂正 ■

第 45 号 20 ページ、「ナンバークロス」に訂正がございます。左から 2 行目、上から 5 番目の 16 番が 6 番となります。大変申し訳ございませんでした。

編集後記

第 30 回のシンポジウムには 500 名を超える方からお申し込みを頂きました。日本を代表する膵臓がんの専門医からご講演を頂き、多くのご質問も頂きまして盛会なシンポジウムとなりました。心から御礼申し上げます。膵臓がん治療は 30 年前と比べ、治療成績は向上していますが、まだまだ満足のいくような治療が難しいこともご理解頂いたことと思います。また次回のシンポジウムは 10 月 7 日（土）に前立腺がんを主題として開催する予定です。引き続き多くの皆様方のご参加をお願い致します。

HAB 市民新聞 命と心をつなぐ科学 第 46 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

2017 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。