

命と心をつなぐ科学 HAB 市民新聞

2018年7月号

第 50 号

ご自由にお持ち下さい



❖CONTENTS

救命救急医療と心肺蘇生『救急車－3』

身近な薬草と健康『泌尿器系疾患に用いられる身近な薬草－3』

くすりをめぐる様々な話題『インフルエンザの流行とその薬』

みんなの病気体験記『花粉症と上手につきあおう』

救命救急医療と心肺蘇生

第6回 救急車－3

東海大学医学部教授

猪口 貞樹

1860年11月の米国大統領選挙で、奴隷制に反対していた共和党のエイブラハム・リンカーンが当選しました。これをきっかけに南部諸州はアメリカ合衆国（USA：以下合衆国）から離脱、翌1861年2月にアメリカ連合国（CSA：以下連合国）を結成してジェファースン・デイビスが大統領になります。同年4月12日、サウスカロライナ州は合衆国から離脱を宣言。連合国軍（以下南軍）は同州チャールストン港のサムター要塞に立てこもる合衆国軍（以下北軍）に対して砲撃を開始し、要塞を巡って両軍の戦闘が起こります。南北戦争（The Civil War）の始まりです。

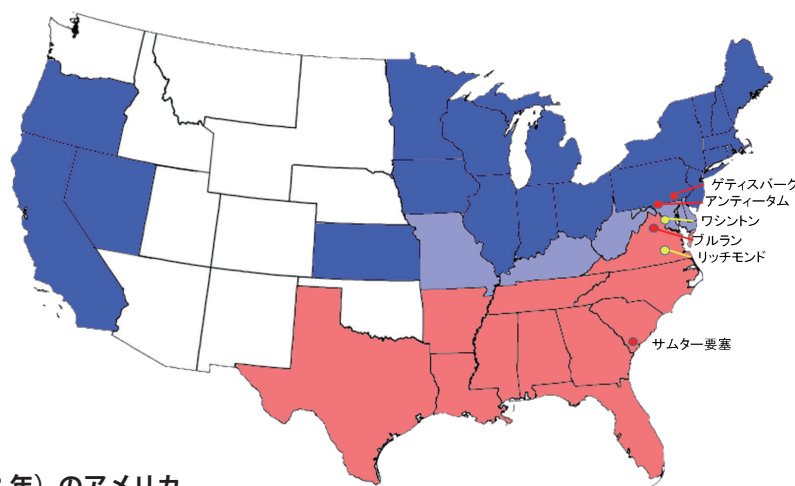
これに対して、リンカーン大統領は75,000名の志願兵を募集し、また連合国の交易路を断つため、海軍により南部海岸線を海上封鎖します。一方、連合国にはバージニア州をはじめとする7州が合流し、首都をバージニア州リッチモンドに移しました。

南北戦争の戦闘は米国の広い範囲で行われましたが、主な戦場は東部海岸沿いの東部戦線とアパラチア山脈西側の西部戦線でした。合衆国の首都ワシントンと連合国の首都リッチモンドは160kmしか離れておらず、東部戦線ではこの周囲の比較的狭い地域で激戦が行われました（図参照）。

南北戦争が始まった当初、東部戦線における北軍の医療部隊では、軍医や医療資器材が不足しており、また傷病兵を鼓笛兵が搬送し、救急車は輸送部隊の所属で物資輸送に使われるなど、医療部隊としては機能していませんでした。1861年7月にバージニア州で行われた第一次ブルランの戦いでは、両軍で約5,000名の死傷者が発生しましたが、戦闘終了から数日たっても多くの傷病兵が戦場に野晒しで放置されている悲惨な状況で、北軍の医療部隊には立て直しが必要でした。

南北戦争が始まって約1年後の1862年5月、北軍の主力であるポトマック軍の軍医総監ウイリアム・ハモンドは、医療部隊の指揮官にジョナサン・レターマン（Jonathan Letterman）少佐を任命します。レターマンは、ジョージ・マクレラン将軍から救急医療システムを改善するための特権を与えられ、ただちに再建に取り組みしました。

同年6月、マクレラン将軍の率いるポトマック軍はバージニア半島に侵攻し、連合国の首都リッチモンドまで数マイルに迫ります。これに対して、ロバート・リー将軍が司令官となった南軍（北バージニア軍）は攻勢に転じ、ポトマック軍は半島から撤退。さらに、リー将軍は北バージニア方面に侵攻し、同年8月28日から30日にか



図：南北戦争時（1863年）のアメリカ

北軍：青（そのうち薄い青は奴隷州）、南軍：赤、準州：白
赤の丸は東部戦線の激戦地、黄色の丸はそれぞれの首都

けて、ホープ將軍の率いる北軍（バージニア軍）と大規模な戦闘が行われました（第二次ブルランの戦い）。勝利したリー將軍はポトマック川を渡り、メリーランド州への侵攻が予測される状況になります。一方、ポトマック軍のマクレラン將軍は、敗れたバージニア軍を吸収して体制を立て直し、メリーランドへの侵攻に備えます。

この状況に対応して、レターマンは医療資器材と救急車をバージニア半島から次の戦場となるメリーランド州に移送し、医療部隊の再編を進めます。救急車部隊を輸送部隊から分離して医療スタッフの指揮下に置き、十分な医療資器材を準備。また、戦場近くでトリアージを行う一次救護所を連隊ごとに、移動野戦病院を師団または軍団司令部近くに設置し、これらを救急車部隊で統合して、大規模な会戦中に負傷兵を救出し治療する計画です。

同年9月17日、マクレラン將軍率いるポトマック軍とリー將軍率いる北バージニア軍、合計13万人を超える大軍がメリーランド州アンティータム渓谷で衝突、激しい戦闘が行われました（アンティータムの戦い）。西メリーランドの広大な戦場で、1日で両軍合わせて17,000名もの負傷兵が発生しましたが、レターマンの救急医療システムによって、全ての負傷兵が24時間以内に病院へ収容されました。わずか数か月間の準備でドミニク・ラーレーの救急車システムは蘇り、成果を上げたことになります。

アンティータムの戦いの後、「ポトマック川を越えて南軍を追撃せよ」というリンカーンの命令に同意しなかったため、マクレラン將軍は解任されます。同年12月、バーンサイド將軍が率いるポトマック軍は、バージニア州フレデリクスバーグでリー將軍の南軍と戦い、塹壕に入った敵に突撃を繰り返して大敗北を喫します。北軍には12,000名の死傷者が発生しましたが、レターマンの救急医療システムは有効に機能し、この後、

彼のシステムは北軍の他の軍でも用いられるようになりました。

翌1863年7月1日から3日にかけて、ミード將軍率いる94,000名の北軍とリー將軍率いる72,000名の南軍がペンシルベニア州ゲティスバーグで衝突、南北戦争で最大の激戦が行われました（ゲティスバーグの戦い）。両軍合わせて48,000名が戦死、負傷または行方不明になり、医療部隊は両軍で20,000名を超える負傷兵の治療を行いました。この戦闘では、医療資器材が不足しました。後にレターマンは、「命令に反して医療資器材を積んだ輸送馬車を随伴した部隊では、戦闘終了後6時間以内に全ての負傷者が戦場から搬出され、全ての手術は24時間以内に行われた」と司令官に報告し、補給の重要性を述べています。

現在、ゲティスバーグの古戦場は米国の国立軍事公園となっており、公園内に国立戦没者墓地が設置されています。1863年11月19日に行われたリンカーンの「ゲティスバーグ演説」は、この国立墓地の奉獻式のものです。

レターマンは1864年12月に軍を退役しましたが、国民の強い要望により合衆国議会がレターマン計画を立法化したため、合衆国の全軍で救急医療システムが公式に採用されることになりました（Ambulance Corps Act of March 11, 1864）。

1865年4月9日、アポマトックス・コートハウスの戦いでリー將軍が降伏、南北戦争は終結しました。戦争開始時に113名であった北軍の軍医は戦争終了時には12,000名、陸軍病院の病床数は40床から137,000床に増加しています。南北戦争では4年間で北軍36万人、南軍25万人という膨大な数の兵士が犠牲になりました。この後、第二次世界大戦を含め、米国でこれより多くの兵士が犠牲になった戦争はありません。

（つづく）

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20回

泌尿器系疾患に用いられる身近な薬草ー 3

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

今回も、泌尿器系疾患の中でもっとも普遍的な「利尿・むくみ」に用いられる身近な薬草について述べます。民間では漢方療法に準じて利水を目的に、膀胱炎や尿道炎、はれもの、むくみ、さらに関節痛やリウマチなどにも用いられますので、必ずしも泌尿器系疾患のみが目標とは限りません。民間療法における「利尿・むくみ」に用いられる薬草は応用範囲が広いのです。

今回は、イヌホオズキ、サジオモダカ、スイカ、スベリヒユ、ダイコンソウ、チャノキ、トウモロコシについて述べます。

イヌホオズキ（犬酸漿）

イヌホオズキ (*Solanum nigrum*) は、北海道から九州および南北両半球の熱帯から温帯に広く分布し、畑地や道端などに普通にみられるナス科の一年草です。茎は直立してよく分枝し、葉は卵形で互生し、長い柄をもち、裏面は白みを帯びています。8～10月、茎の途中から花茎を伸ばして散形花序の白花を開き、花後、球形の漿果しょうかをつけ、熟して黒色となります。

全草にアルカロイドのソラニン、ソラニグリンやサポニン類、ビタミンCなど、果実にパルミチン酸やステアリン酸などからなる脂肪油、β-カロテンなどを含みます。8～9月、根を含めた全草を掘り採り、水洗いしてから10 cmほどの長さりゅうきに切って、天日乾燥し、これを龍葵と称して用います。



『唐本草』には清熱解毒・活血消腫の効能があり、化膿性皮膚炎、打撲、急性腎炎などに用いると記載されていて、漢方では、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ます。また、消化器がんや乳がん、子宮頸がんなどに応用されています。ただし、有毒なアルカロイドを含むため、内服には十分な注意が必要です。

民間療法では、はれものには、生の果実を含む茎葉に食塩を少量加えて揉み、出てきた汁を患部に塗ります。汁が目に入ると瞳が開く作用があるため、使用には十分な注意が必要です。解熱や利尿、むくみには龍葵 1.5～3 g を1回量として200 mLの水で約半量まで煎じて服用します。

サジオモダカ（匙沢瀉）

サジオモダカ (*Alisma orientale*) は、東アジア北部自生で、国内では北海道、中部以北の本州の水田や池など、沼沢地にみられるオモダカ科の水生多年草で、短い塊茎とひげ根があります。近年はあまり見られなくなっていました。葉はオオバコに似ており、匙の形をして、根元から叢生しています。6～9月ごろ、長い花茎を伸ばし、輪生状複総状花序に小さな白色の3弁花をつけます。11月頃、葉が枯れてから塊茎を掘り採り、水洗いしてひげ根、周皮を除いた後、天日乾燥します。これを沢瀉たくしゃと称して用います。同じ科のオモダカやクワイは使えません。



塊茎にトリテルペノイドのアリソール A、B やデンプン、レシチン、コリンなどを含みます。

沢瀉は漢方では代表的な利尿薬の一つで、利尿、止渴、駆水薬として、多数の漢方処方に配合さ

れ、頻尿、めまい、口渇、胃内停水、水腫、糖尿などに用いられます。例えば、「傷寒論」に収載の五苓散^{ごれいさん}は、体力のいかに問わず口渇ならびに利尿減少を主目標として、急性胃腸炎、腎炎、尿毒症などの感染症や消化器疾患、腎疾患などで浮腫、悪心、嘔吐、頭痛、めまいなどの症状を伴う場合に用いられます。二日酔いの妙薬ともいわれます。長期使用では、「水毒」を基盤とした腎炎やネフローゼ、片頭痛、習慣性頭痛などに適応されます。

民間では、利尿、むくみ、胃炎、めまいなどに、沢瀉 5～15 g を 1 日量とし、500 mL の水で約半量になるまで煎じ、3 回に分けて温めて食間に服用します。

スイカ（西瓜）

スイカ (*Citrullus vulgaris*) は、熱帯アフリカ原産で、江戸時代の寛永年間に渡来し、食用として各地に栽培されるウリ科の雌雄同株のつる性一年草です。茎は分枝して長く地上を這い、全体に白い毛が生えて、節から巻きひげを伸ばします。6～7月、葉腋に淡黄色の雄花、雌花をつけ、花後に球形の大きな液果を結び、果実は径約 30 cm になり、重さは 5～7 kg にもなります。



果実には果糖、ブドウ糖などの糖類、ビタミン B₆・C、カリウム、マグネシウムなどのミネラル類、アルギニン、シトルリンなどのアミノ酸類、β-カロテン、リコピンなどを含みます。果肉のβ-カロテンやリコピンには抗酸化作用があって生活習慣病を予防し、カリウムは腎臓の働きを助け、むくみの解消や高血圧の予防に有効です。

中国の『日用本草』に「西瓜」と収載され、性味は甘、寒で、口の渇きを止め、小水を利し、暑熱、酒毒を解する効能があり、利尿薬として急・慢性腎炎、小便不利、水腫などに用い、果皮、種子も同様に用いられます。

民間では、腎炎や水腫、妊娠中のむくみに果肉を食べるか、成熟果実の果汁を煮つめて水あめ状にした西瓜糖小さじ 1 杯を 200 mL の湯に溶かして 1 日 3 回食間に飲みます。スイカには体の

熱をとる作用があり、果肉に含まれる果糖は体内でエネルギーに変わりやすいので、暑気あたりにはスイカを食べると速やかな疲労回復効果が得られます。果皮 10～30 g を煎じて服用してもよいです。根および葉も薬用とされ、水様性の下痢には根と葉 60～90 g を煎じて服用します。

暑気払いの食養生として、西瓜の皮を調理して食べれば夏の暑気を払う食品となります。外皮を煮出したスープをお茶の代わりに飲めば、利尿、清熱作用が一層大となります。なお、スイカと同様の薬効があるキュウリ（胡瓜）を食べるのもよいでしょう。

スベリヒユ（馬齒莧）

スベリヒユ (*Portulaca oleracea*) は、各地の日当たりのよい道端や畑などに普通に見られるスベリヒユ科の多年草で、繁殖力旺盛で、しばしば畑の厄介な雑草になることでも知られます。全体が肉質で、葉は互生して葉質は厚く、茎は表面がなめらかで赤紫色を帯び、8～9月、枝先に黄色の 5 弁花をつけます。

夏の七草の一つで、現在、わが国では「救荒植物」という言葉はほとんど死語になっていますが、かつて飢饉の際や戦時中の食糧難のときには、ツルナやアカザ、スベリヒユなどの多くの野草が私たちの食を支えました。茎や葉は食用となりますので、お浸しや和え物などに利用でき、ヨーロッパではサラダなどとして食べられています。

全草にノルアドレナリン、ドーパミンのほか、タンニン、カリウム塩類、フラボノイドのケンフェロール、ルテオリンなどを含みます。7～8月、繁茂した時期に全草を採取し、水洗いして天日乾燥します。これを馬齒莧^{ばしけん}といい、抗菌作用や利尿作用が知られています。

漢方では、清熱解毒・止瀉の効能があり、消炎、消腫、利尿薬として細菌性の下痢、皮膚化膿症、



湿疹、淋疾、痔、歯肉炎などに用います。

民間では、膀胱炎やむくみ、脚気の利尿に乾燥した全草 5～10 g を 1 日量とし、600 mL の水で約半量になるまで煎じ、3 回に分けて食間に服用します。膀胱炎には生の葉を絞って得た汁を服用するとよく、湿疹やはれもの、虫刺されには生の葉をすり潰した汁を患部に塗ります。ニキビには生の葉を煎じた液で患部を根気よく洗うと効果があるようです。

欧米では、パースレイン (Purslane) という名で、胃痛や空咳、皮膚病、寄生虫疾患の治療薬として知られています。

ダイコンソウ (大根草)

ダイコンソウ (*Genum japonicum*) は、北海道から九州および中国に分布し、丘陵地や草地、道端などに自生するバラ科の多年草で、草丈 50 cm ほどで全体に短毛が生えています。葉は互生し、茎は直立し分枝します。6～9 月、枝先に黄色花を 3～10 個散房花序につけます。ダイコンソウの名は、下葉 (根出葉) の形がアブラナ科のダイコン (大根) の葉に似ていることによります。開花期に根を含む全草を採取し、水洗いして風通しの良いところで陰干しし、これを水楊梅^{すいようばい}と称して用います。

全草にフェノール配糖体のゲインやゲオシド、苦味質のゲウムビター、タンニンなどを含み、漢方では補気・活血・解毒の効能があり、めまいやふらつき、四肢倦怠感、インポテンツ、月経不順、はれもの、打撲傷などに用います。特に、老人のめまいの治療薬として有名で、頭暈薬^{ずうんやく}の別名があります。

民間では、利尿・消炎・強壮薬として、腎性浮腫や夜尿症、糖尿病などに乾燥した全草 10～15 g を 1 日量とし、400 mL の水で約半量になるまで煎じ、3 回に分けて食間に服用します。湿

疹などの皮膚病には約 200 g を 4～5 L の水で約 3 分の 2 になるまで煎じ、患部を洗浄します。

若葉を摘み、茹でてあく抜きすれば食べることができます。

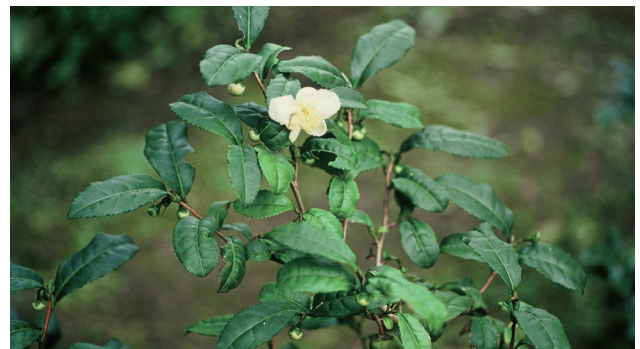
チャノキ (茶)

チャノキ (*Thea sinensis*) は、中国南西部の雲南省が原産のツバキ科の常緑低木で、通常 2 変種に分類されます。低木で寒さに強く、日本、中国で栽培され、緑茶製造に適する中国種と、高木で寒さに弱く、インドなどの熱帯地方で栽培され、紅茶製造に適するアッサム種です。日本各地で栽培されるチャノキは通常 1 m 前後に剪定されています。葉は先が尖った長楕円形で、葉質は硬く表面に光沢があり、葉縁には鋸歯がありますが、普通若葉を摘み取って飲料用の茶に用います。10～11 月頃、芳香のある白い 5 弁花をつけ、果実は 3 稜をもち、裂開して種子を飛ばします。

わが国に伝わってから、室町時代になると茶の湯という日本独特の芸能が形成され、江戸時代には茶葉のエキス分を浸出して飲む煎茶が普及することによって、緑茶は日本の国民的飲料の地位を確立して今日に至っています。

葉にはキサンチン誘導体のカフェイン、テオフィリン、タンニン系物質のカテキン類など、アミノ酸のアルギニンやテアニン、葉酸、ビタミン C、カリウム、マンガンなどを含みます。葉や種子からティーサポニン類が単離されています。カテキンには、糖質・血中脂質の上昇抑制、脂質の代謝促進、抗酸化作用などが認められており、高脂血症や肥満などの生活習慣病やがんの予防に有効とされます。アミノ酸の中で最も多いテアニンはチャで初めて見出されたうま味成分です。

漢方では利尿、止瀉などの効能があり、乾燥した茶葉 (細茶) は頭痛、多眠、下痢などに用い、感冒などによる頭痛に効く川芎茶調散^{せんきゅうちゃちょうさん}に配合され



ています。細菌性下痢には濃く煎じた渋茶を服用します。

民間では、1日に緑茶を湯のみ8～10杯飲むと良いといわれます。茶の渋さには収れん作用があり、渋茶は下痢に効果があります。緑茶に豊富なビタミンCは風邪の予防に効果的であり、主成分のカフェインは利尿や発汗を促進し、疲労回復・強心・利尿・肥満抑制効果があります。緑茶のカテキンには鎮痛・抗菌・解毒作用がありますので、うがいするとどの痛みにも効果があり、フラボノイドによって口臭防止にも役立ちます。ただし、不眠症の人の服用には注意が必要です。

トウモロコシ（玉蜀黍）

トウモロコシ（*Zea mays*）は、熱帯アメリカ原産のイネ科の雌雄同体の一年草で、コムギ、コメと並ぶ三大穀物の一つです。コロンブスがヨーロッパに伝え、日本には安土・桃山時代にポルトガル^{なんばんきび}の宣教師から伝えられたため、古くは南蛮黍と呼ばれました。玉蜀黍、コーンなどと呼ばれ、穀物として人間の食料や家畜の飼料となるほか、バイオエタノールの原料としても重要です。

草丈1～3mで、茎は直立し、6～9月に茎頂に10数本に分岐した雄性花を総状花序、茎の中位の葉鞘に雌性花を穂状花序につけて紡錘状の太い芯に雌花が規則正しく配列し、この肉穂花序は多数の葉鞘が変化した膜質の苞片に幾重にも包まれています。子房からは赤褐色で毛管状の柱頭が



50 cm くらいの長い髪の毛のように生えて、それが苞頭から垂れ下がります。普段トウモロコシとして食べるのは芯についたままの未熟種子です。

種子は糖質（デンプン）に富み、またタンパク質、リノール酸を主とする脂肪酸、リンを主とするミネラルやビタミン類を多く含み、栄養価も高いので、茹でるか焼いて食べると病気の回復に良いでしょう。

雌花の長い柱頭を乾燥したものは、南蛮毛^{なんばんもう}、ナンバの毛と呼ばれますが、中国では一般に玉米鬚^{ぎよくべいしゅ}といい、英語ではコーンシルクといいます。コーンシルクは欧米で古くから利尿薬として、またフランスでは胆汁分泌を促進する薬として知られています。硝酸カリウムなどを含むので、腎臓疾患、水腫性の脚気、肺炎、胆道結石、黄疸などに用いられますが、近年では糖尿病、高血圧症にも有効であると報告されています。

漢方ではあまり用いられませんが、民間では、南蛮毛は単味で腎炎や妊娠時のむくみなどに使用され、急性腎炎、妊娠時のむくみに8～10gを1日量とし、500 mLの水で約半量になるまで煎じたものを3回に分けて服用します。濃い煎じ液は産婦人科の諸病、高血圧、神経痛、胃痛、肩こりや便秘にも効果があり、お茶の代用にもなります。

ヨーロッパでは、太りすぎに柔らかい毛を生のまま食べると効き目があるとされています。トウモロコシの毛は非常に有益な薬なのです。

茎の先端にある雄花の花粉にも薬効があり、トウモロコシの粉に花粉をまぶした団子は、コレステロールを下げ、大腸がんを予防する健康食品にもなります。

今回は「泌尿器系疾患に用いられる身近な薬草－4」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。

インフルエンザの流行とその薬

夏にインフルエンザの話題か！

季節外れの感じがしますが、今年の秋から来年春の流行シーズンに向けて、インフルエンザ用の薬については既に活発に準備が進められていると思います。

厚生労働省は 2017 年秋から 2018 年春にかけての流行シーズンのインフルエンザ発生状況を 5 月に発表しました。これによるとシーズン中累積の推計受診患者数は約 2,257 万人となっています。その前のシーズン（2016-2017）は約 1,585 万人とのことなので、今シーズンはとても多かったと言えると思います。その原因を突き止めることは難しいですが、とても寒い日が続いたこともあれば、予防ワクチンの型が流行したウイルスの型と合わなかったという見方もあるようです。

インフルエンザの予防にはワクチン

インフルエンザはウイルス感染症ですから、予防にはワクチンが最も期待されています。

現在使われているのは「HA ワクチン」と呼ばれるもので、ウイルス表面の抗原性糖タンパク質を分離精製したものです。

インフルエンザウイルスには色々な型があることが知られているので、毎年次のシーズンに流行しそうなウイルスを予想して、厚労省の健康局長が通知を出します。どの型にするか決めるのは、国立感染症研究所が担当しているようです。

来シーズンのワクチンは枠内の 4 種類の糖タンパクを混合して製造されます。

注射液 0.5 mL 成人 1 人分に各ウイルスの糖タンパクが 15 マイクログラム以上と pH を調整するリン酸緩衝液、浸透圧を調整する塩化ナトリウム等が含まれています。

このようにインフルエンザワクチンは、毎年有効成分が少しずつ変更されていて、昨年とは違う成分が注射されているのです。

通常医薬品は有効性と安全性を臨床試験で確かめてから市販されますが、インフルエンザワクチンの場合は直ぐに流行シーズンが来てしまいますから、市販前の試験をしている時間がありません。

そのため、生物学的製剤基準が定められており、局長通知で成分のウイルスが決められており、製造された後は国家検定に合格したものが出荷されるようになっています。

ところで、昨シーズンのワクチン株の予測は世界的に外れたのではないかとされています。

カナダやアメリカではどうやら 20% 程度しか的中しなかったのではないかと報告も出ているようです。何を測定して 20% と評価したのかよく分からないので判断は難しいところです。日本では調査報告が出ていないようなのでよく分かりません。

インフルエンザ HA ワクチンは接種してからその効果が表れるまでに 2 週間くらいかかり、接種してから 5 ヶ月程度で効果がなくなってしまうとされています。したがって、秋の早い時期に接種するとインフルエンザ流行期が終了する前



国立感染症研究所 戸山庁舎

国立感染症研究所 村山庁舎

平成 30 年度インフルエンザ HA ワクチン製造株

A 型株

A/ シンガポール /GP1908/2015 (IVR - 180) (H1N1) pdm09

A/ シンガポール /INFIMH-16-0019/2016 (IVR - 186) (H3N2) *

B 型株

B/ プーケット /3073/2013 (山形系統)

B/ メリーランド /15/2016 (NYMC BX-69A) (ビクトリア系統) *

昨シーズンと比べて * 印のものが変更されています。

に、効果がなくなってしまう場合があります。ワクチンの中には一度接種すれば一生有効なものもあるのに、インフルエンザワクチンがなぜこんなに短期間しか持続しないのかその原因は分かっていません。

インフルエンザワクチンはニワトリの受精卵で作る

ワクチンを作るにはインフルエンザウイルスを培養してたくさん作らなくてはなりません。ウイルスなので寒天の培地では育ちません。生きた細胞に植えないと増やすことができません。そこでいろいろな細胞が工夫されてきましたが、受精卵に植えて増やすと効率が良いことが知られており、現在はほとんどこの方法で作られていると思います。

2017年度のワクチンの製造数量は2,528万本、2016年度は2,642万本であったとのこと。これだけの量を予定通りに作るためには、生きのいい卵を何万個も用意しなくてはならないので養鶏業者も準備に十分な時間が必要となります。ウイルスが予定通り大量に増えてくれなかったり、国家検定に合格しなかったりして製造予定が狂うと、市場で品不足が起きます。昨シーズンもワクチン不足の時期があって少し混乱しました。

インフルエンザ予防接種は、健康保険ではないので医療機関によってその価格が異なります。おおよその価格をみると3,000円から4,000円のところが多かったようです。

ワクチンの原価については公表されていないので、推測するしかありませんが、製造原価は1人分約350円とされています。これに諸経費や税金などを載せて500～600円で出荷され、一次卸二次卸を経由して医療機関の購入価格が1,000円程度とされています。医療機関では、初診料、処置料、諸経費を含めて3,000～4,000円程度になっているようです。

2,500万本製造されて、その出荷単価を仮に1本2,000円とすると総額で500億円の売上になると推計されます。約5,000万人の人が3,000円支払って予防注射を受けているとすると医療費としては1,500億円の市場規模と考えられます。推計なので大雑把な数字です。

約5,000万人の人がワクチンの接種を受けて

いて、約2,250万人の人が感染して治療を受けていたと推定されますが、感染した人のうち予防接種を受けていた人はどのくらいいたでしょう。これは統計が無いので残念ながら分かりません。

接種を受けた人のうちのどれくらいの人に抗体ができるのかというデータについて、ワクチン製造会社の添付文書を見ると枠内のようなデータがあります。

ワクチンを注射した人の7割から8割に抗体ができていたと考えたら良いのでしょうか。難しい資料です。

各社の添付文書より引用（一部）

1. 成人に対する臨床成績

20歳以上の健康成人100例を対象として、A型インフルエンザHAワクチン(A/カリフォルニア/7/2009(H1N1)) 0.5 mLを上腕に2回皮下接種したときの中和抗体価及びHI抗体価を測定した。1回目接種後及び2回目接種後の抗体陽転率は以下のとおりであった〔参考〕他社製剤による成績)†。

中和法及びHI法による抗体陽転率※

採血時期	中和法	HI法
1回目接種 21 ± 7日後	87 % (87例)	73 % (73例)
2回目接種 21 ± 7日後	83 % (83例)	71 % (71例)

※陽転判定基準：A型インフルエンザウイルス(H1N1)に対する抗体価が40倍以上かつ接種前の抗体価からの4倍以上の上昇

†庵原 俊昭 他：新型インフルエンザA(H1N1)に対するインフルエンザHAワクチンの免疫原性に関する臨床試験総括報告書（社内資料）

インフルエンザに罹った時は

他に疾患がなければ、安静にしていれば数日で熱が下がって回復するはず。です。

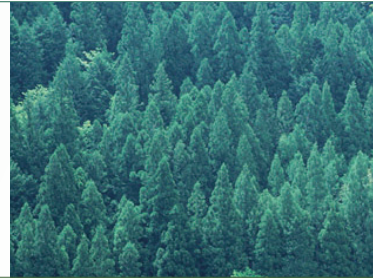
お医者さんにいくと鼻の粘液を綿棒で採取してウイルスを検査して、インフルエンザウイルスが検出されれば、タミフル等の医薬品を5日分程度処方してくれる先生が多いようです。

初診料、検査料、処方箋料、薬局に処方箋を持参して調剤してもらおうと調剤料、指導料、薬剤費など、全部合わせると1万円位かかるのでしょうか。健康保険が使えれば3割負担で、自己負担分は3,000円程度になるでしょう。それでも1,000万人が受診すれば全体で1,000億円の医療費がかかっています。

インフルエンザの可能性がある時は、早めに休んで人にうつさない、流行を広げないことが肝要です。

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。



花粉症と上手につきあおう

杉野嘉文

今年も梅の開花宣言とともに花粉の季節がはじまり、1ヶ月半余りスギ花粉とヒノキ花粉情報が朝の情報番組で取り上げられていた。小生もご多分にもれず花粉症患者だが、今は家族と親しい知人以外には知られていない。

30代のころ、ようやく春めいてきて穏やかな日だったと思う。朝起きて鼻や目に何ともいぬ違和感を覚えたことが始まりだった。それがはつきり形として現れたのは数日後で、朝起きると目に違和感があり、鏡をみると白目が真っ赤に充血して盛り上がっていた。突然のことで、一体何が起こったんだと思い、眼科診療を行っている総合病院に駆け込んだ。インターネットがまだ普及していない時代でもあったので、何の病気が検討もつかず診察の番が来るまで深刻な病気だったらと思い悩んでいた。ようやく自分の番となり、若い眼科医に症状を説明しようとする、目を簡単にみて、「今回がはじめてですか、目薬をだしておきます。強く擦らないで下さいね。」と簡単に言われた。診察室にいたのは1,2分だったと思う。不安が納まることは無かった。処方された点眼薬をさすと、目の充血も2,3日で治まったが、これが、生まれて初めて花粉症患者になった年だった。

10代のころ10歳くらい離れた従兄弟がかねがね花粉症に悩んでいて、家に遊びに来る度にティッシュを手放せず、鼻の周りを真っ赤にしていたのだが、あまり同情もしていなかったことを覚えている。自分がいざなってみると、鼻水、咳、そして目のかゆみとどうにも厄介なものである。家でも、職場でもゴミ入れにはティッシュペーパーの山を積んでいた。

ある年の3月下旬に海外出張がはいる、飛行機に乗り込むとピツタリと鼻水がとまったこと

を覚えている。現地に着き、1,2日するとどの痛みも治まった。現金なもので症状が完全に治まると自分が花粉症であることを忘れてしまっていた。しかし、出張も終わり成田にたどり着き飛行機を降りると急に鼻がむずむずし始め、家に着く頃には鼻が止まらなくなって現実に戻された。翌朝目の違和感で目を覚まし、鏡を見ると白目が真っ赤に盛り上がっていたので、以前のトラウマまでが蘇って、今回は家の近くの開業医を訪ねることとした。診断時間は以前の眼科医と余り変わらなかったが、抗ヒスタミン剤3剤とステロイドの入った目薬を処方され、朝2種類、夕食後と寝る前に処方薬を飲み始めたところ、数日で目と鼻の症状は治まった。

東京都が10年おきにやっている調査によると花粉症の推定患者数は人口の48.8%にも達し、その数も増加しているとのことであった。私の場合には、この処方された薬が体にあっていいのか、その年以降は毎年同じ薬を処方してもらい、鼻水と目のかゆみ、咳からは解放されていて、のどが少し痛むだけで、花粉の季節を乗り切れるようになって、今は体験談を語れる立場になった。一方で、仕事仲間には花粉症くらいで医者にかかるのは男子の沽券にかかわるかと考えているのか、春はスギとヒノキ、秋はブタクサと1年の半分を花粉対策用眼鏡と大きなマスクをかけて過ごしている者がいる。残念ながら、マスクと花粉対策眼鏡だけでは十分でないようで、目は赤く充血しているし眼鏡も時々曇らせていて、当人には言わないが、沽券もほどほどにした方がいいと思っている。

行政も花粉の少ないスギに植え替える「花粉の少ない森づくり」事業をスタートさせたようであるが、全てのスギが花粉の少ない種類に置き換わるには数十年かかるものと思われる。それまでは、私のように医者に駆け込むか、セルフメディケーション、民間療法、鼻うがい・・・で対処するのだが、早く自分に合った対処法を見つけた方がいいに決まっている。

第 32 回市民公開シンポジウムの報告

婦人科がんの話題

2018 年 5 月 26 日（土曜日） 産業技術総合研究所 共用講堂
（茨城県つくば市）



第 32 回市民公開シンポジウムは「婦人科がんの話題」を主題として開催しました。

第 1 席の筑波大学医学医療系産科婦人科学教授の佐藤豊実先生からは、「女性のライフサイクルの変化と婦人科悪性腫瘍」というご演題でご講演をいただきました。戦後女性のライフサイクルが大きく変化したこと、具体的には初経から初産までの期間が長くなったことや、生涯月経回数が大きく増えたことが婦人科がんの発症に大きく関係しているとのことでした。続いて子宮頸がん、子宮体がん、卵巣がんの病態から治療について詳細なご説明をいただきました。婦人科がんは早期発見ができれば妊孕性を保った治療も受けられるということで、がん検診の重要性が改めて認識されたことと思います。

次に、筑波大学医学医療系産科婦人科学講師の志鎌あゆみ先生からは「遺伝する婦人科がんとは？」というご演題でご講演いただきました。ハリウッド女優のアンジェリーナ・ジョリーさんが、ご自身の母親を含めて 3 人の近親者を遺伝性の乳がん・卵巣がんで若くして亡くしていることから、予防のために両乳腺を切除する手術、そして卵巣と卵管の摘出をうけたと公表したことを例に、遺伝する婦人科がんについて説明されました。「BRCA1」、「BRCA2」と呼ばれる遺伝子に変異があると女性では乳がん、卵巣がん、そして男性では前立腺がん、すい臓がんのリスクが高くなるということで、現在は筑波大学病院では専門医

と遺伝子カウンセラーをおいてこの検査を行っていることが紹介されました。

中外製薬株式会社の池上正晃先生からは「抗体医薬品について」と題してご講演いただきました。抗体医薬品は、従来の制がん剤に比べ標的がはっきりしているため副作用が少なく治療効果がより期待できるとのことで、次々に新しい抗体医薬品が開発され、世界では現在 50 種類余りの抗体医薬品が上市されているとのことでしたが、日本発の抗体医薬品は非常に少ないとのことでした。

女性の社会進出は目覚ましく、昨今、結婚そして出産後も働くというのは特別なことではなくなりました。行政も職場も働くお母さんをバックアップするような制度を整えようとしてきていますが、職場のキャリア形成時期は同時に妊孕期でもあり、さらに最近の女性のライフサイクルの変化から婦人科がんの発症のリスクの高い時期であるということでした。新しい抗体医薬品ががん治療を大きく変えているとのことでしたが、新規の抗体医薬品を作るためには高額な研究開発費がかかり、治療費も高額になってしまうとのことでした。さまざまな課題があることを考えさせられるシンポジウムであったと思います。

講師の先生方、そして当日ご参加下さいました皆様方に御礼を申し上げますと共に、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。





岩手県大船渡市在住の高木久子様から、今回は同市出身のピアニスト西村元希氏をご紹介します。リサイタルのために帰省されていた西村様は、ご実家で東日本大震災に被災されました。現在は、音楽を通じて被災地の将来を担う子どもたちを応援されています。東北の復興はまだまだ先、自分でできる応援活動を継続していきたいものです。（情報協力：西村元希様）

私の音楽活動を通して

西村 元希

東日本大震災からの葛藤

2011年3月11日の東日本大震災当日、私は地元大船渡市主催のピアノリサイタルを翌日に控え、東京から大船渡市三陸町の実家に帰って来ていました。本来その日は、会場となる大船渡市文化会館リアスホールでのリハーサルの予定でしたが、変更により自宅で練習することになり、その最中に大震災に遭遇しました。今まで経験したことのない長時間に渡る強い揺れ、そして数分後に押し寄せてきた津波をリビングから目の当たりにしました。自宅は多少高台にあったため何とか流されずに済みましたが、ライフラインは全て寸断されて、当然リサイタルどころではなくなり途方に暮れる毎日を過ごしました。あの無残な光景は今でも忘れることはできません。

自分はピアノを続けて良いものか音楽をやっている本当に正しい選択なのか何度も何度も自問自答しました。しかし、自分に出来ることはピアノであり、ピアノ、音楽を通して復興の一助になりたい、大船渡市出身者、そして震災時に大船渡にいた者として状況を伝えていかなければならない思いが強くなりました。そして、翌月の4月から各地で復興支援コンサートを行いました。まず私に出来ることは、市への義援金の寄付と考えました。コンサートの入場料、CDの売り上げをできる限り行いました。次に考えたのが、震災のことを伝えることです。報道等で知り得たことは限られています。体験した私だからこそできること、風化させたくないという思いだったからです。

コンサートでは震災前と後の写真掲示、大船渡の物産の販売、市のパンフレットを直接手渡してPR活動を続けました。私一人の活動でどれ程伝



コンサート時のロビーには震災前後の写真提示（青森県十和田市）

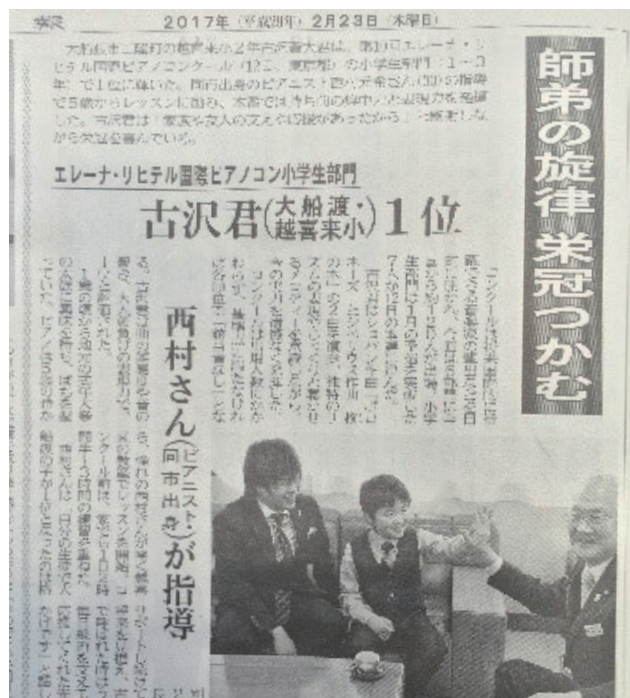
わるのか葛藤もなかったわけではありません。しかし、コンサートを聴きに来てくださった方々から「頑張ってください」という励ましから勇気を頂き、同時に「絆」を実感しました。より一層、活動に熱が入りました。義援金その他、学校や市の施設への物品の寄贈へと支援活動も広がることができました。

活動を通して大切にしていること

以前は東京を拠点に活動をしてきましたが、2013年から東京、岩手を往復しています。2013年から地元大船渡でピアノ教室を開き、後進の育成をしています。地元でピアノ指導をするきっかけになったのは震災でした。私の演奏を聴かせるだけではなく、音楽、ピアノの楽しさを伝えたい、また私が学んできたものを地元の子供たちに還元して大船渡の音楽発展、向上に貢献していきたいという思いが支援活動を続けることで強まったからです。

主宰教室の発表会以外に、ステップアップを主たる目的として多くの生徒をコンクールに出場さ

せています。年々、多くの門下生が全国区のコンクール全国大会やファイナルに出場、上位入賞するようになり、確実にレベルアップしています。その中でも、特に2017年には私の門下生が国際コンクール第1位を受賞し、大船渡をはじめ支援してくださっている多くの方々に明るい話題をお届けすることができました。



国際コンクールにて第1位になった門下生と共に市長表敬（岩手日報より）

また、各地でコンクール等の審査員を務めています。そこでは全国各地の優れた先生方と一緒にする機会が多くピアノにおける後進の育成、現代の子供たちのレベルアップを図るには何が大切なのか等の意見交換や地域に根ざした教育の情報交換などを行いレッスンの指導や自身のコンサートに参考とし役立てています。

未来ある子どもたちへ

2011年3月12日に大船渡市民文化会館リアスホールで開催予定だったリサイタル延期公演を約2年後の2013年2月に行うことが出来ました。2年前に私のリサイタルを聴きに来てくださることになっていた方々の中には、震災で無念にも亡くなられた方々も多く、演奏中は様々な想いが込み上げてきました。

このコンサートは私にとって忘れることのできないものになりました。被災している中でもリサイタルを心待ちにしてくださった方々の笑顔があったからです。それ以降、私の演奏を待ち望んでいらっしゃる方々も年々増え、5年連続で同ホールでコンサートを開催しています。

また、県内外でトークコンサート等も展開しています。演奏、指導、普及活動、この3つに力を注いでいます。今後も演奏をし続けながら、未来ある子どもたちのためにピアノ、音楽活動を通じ音楽人として人間的にもレベルアップできるよう邁進してきたいと思います。



震災後初のリサイタル（大船渡市民文化会館リアスホールにて）

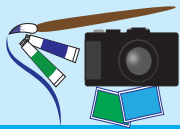
【西村元希プロフィール】

岩手県大船渡市出身。大船渡高校～東京音楽大学卒業。

第7回ブルクハルト国際音楽コンクールピアノ部門第1位、他多数受賞。

（一社）全日本ピアノ指導者協会（ピティナ）正会員。各種コンクール審査員、ピティナピアノステップアドバイザー。門下生を多数のコンクールで入賞させ優秀指導者賞を受賞。さんりく・大船渡ふるさと大使、大船渡市民文化会館事業企画運営アドバイザー（音楽）、東京音楽大学校友会岩手県支部副支部長。文化庁助成事業「東京・渋谷から日本の文化を発信するミュージアム連携事業」のピアニストに抜擢されコンサートを行い好評を博す。また、教室主宰他、楽器店での特別レッスン、ピアノ公開レッスン、講演会講師を務める。





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。

臍緑りの
無事確かめる
衣替え
牛たん和幸様

カタカナを
キラキラしゃべる
キヤラガール
老沼様

羽ばたくはひふへほ

塚本様

はじめるよ
ひとはひとだよ
ふまんはいわないよ
へこたれないよ
ほんきだよ
みんなはだかで
生まれてくる



北見にある北の大地の水族館に行ってきました。夏の暑さを感じながら、涼やかな水槽に癒されました。(イトウ様)

北の大地の水族館：北海道北見市留辺蘂町温根湯にある淡水水族館で、水族館プロデューサー中村元氏が建築監修されたことでも知られています。真冬には-20℃にもなるという極寒の地にある水族館では、北海道の自然を再現していて、「四季の水槽」では分厚い氷の下にじっと耐える溪流の魚たちを、そして「滝つぼ水槽」では激流のなかで力強く泳ぐオショロコマを観察できるそうです。

また、温根湯の豊富な地下水と良質の温泉水による混合湯で育てられた巨大な熱帯魚たちにも出会えるそうです。(補足説明：HAB事務局)



6月初旬に紫陽花を見に長谷寺に行ってきました。まだ満開の時期ではありませんでしたが、長谷寺の紫陽花は様々な色がありとてもきれいでした。

(はいどらんじあ様)

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

表紙説明 浜崎祇園祭(佐賀県唐津市) 開催日:7月21日(土)・22日(日)(毎年7月第4土・日曜日)

浜崎祇園祭は、地元では祇園さんともよばれる、唐津市浜玉町の諏訪神社境内の須賀神社で毎年7月の第4土・日曜日に行なわれる祭礼です。

その起源は古く、江戸時代中期の宝暦三年(1753)に、浜崎の網元・中村屋久兵衛が京都八坂神社(祇園社、祇園さん)に参拝し、その帰途に博多祇園山笠の賑わいを見て感動したことから、浜崎の須賀神社に大漁、五穀豊穡、商売繁盛を祈願して3台の山笠を奉納したのが始まりと伝えられています。

祭りの準備は半年前から浜区、西区、東区で始まり、館や人形など山笠の飾り作りが独自に準備されます。そして7月に入ると、山小屋から台車を出して5本の柱を立て檜出しとよばれる腕木に館や人形などが飾られ、高さ15m、重さ5tを超える巨大な豪華絢爛な山笠が3台完成します。

祭り当日は役員一同が諏訪神社前において神職からお祓いをうけ、一台150人の締め込み姿の男たちによって祇園山囃子の音にのり一斉に町内を山笠3台が曳き回されます。祭りを盛り上げるお囃子も古くから伝わるもので、三味線が加わるなど特徴があり、笛・鐘・太鼓と共に優美で荘厳な旋律を奏でます。

町内を練り歩いた山笠は、午後7時を過ぎると燈籠に灯りがともされ、宵山が始まります。

諏訪神社前にもどってきた巨大山笠は「大まぎり」とよばれる何回もの旋回を繰り返し祭りはクライマックスを迎えます。

祭りが終わると山笠は夜を徹して解体され、まるで夢の後のようです。この夏は、浜崎祇園祭を見に唐津市浜玉町に足を運ばれてみてはいかがでしょうか。



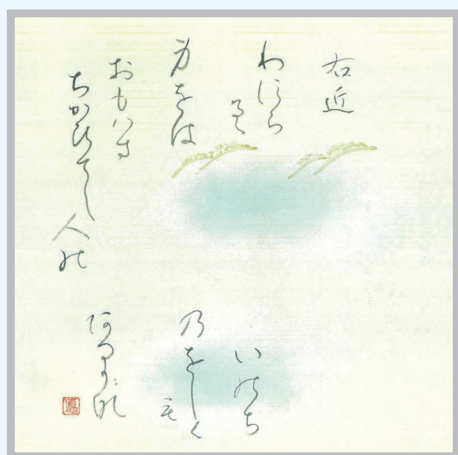
写真情報協力：浜崎祇園山笠振興会

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	

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

※解答は次号（第 51 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。

解答ヒント：

	13			9
--	----	--	--	---

締切り：9月3日（消印有効）

ナンバークロス 解答

■前号（第 49 号）のナンバークロスの解答です。

解答：『ウクライナ』

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
モ	ロ	ト	カ	ニ	オ	リ	ヒ	ウ	シ	タ	ン	ザ	ク
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
ア	ワ	レ	エ	イ	ヤ	マ	ラ	ホ	コ	ハ	ナ	ル	

編集後記

HAB 市民新聞 50 号をお届けします。2006 年のスタート時には、職員一同手探りで紙面作りに取り組んで参りましたが、ご寄稿いただきました皆様方のおかげで、50 号という区切りとなる号を発行できました。この場をお借りして改めてお礼を申し上げます。今後も皆様のお役にたつ情報、楽しんでいただけるような紙面構成を目指して参りますので、これからも宜しくお願い申し上げます。

HAB 市民新聞 命と心をつなぐ科学 第 50 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

2018 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）

■HAB 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。