# 命と心をつなぐ科学 HAB市民新聞

2015年1月号 第 36 号

ご自由に お持ち下さい



#### 表紙説明 刈和野の大綱引き(秋田県大仙市)

開催日:2015年2月10日(每年2月10日)

刈和野の大綱引きは秋田県大仙市で毎年2月10日に斎行される祭事です。この祭りの起源も古く、平将門の一族である長山氏が刈和野に土着し「市神様」とよぶ氏神を祭るためにこの地で綱引きを始めたのが由来と伝えられています。

ケンとよばれる二日町(上町)がつくる 42 尋(約 64m)の雄綱と、サバグチとよばれる五日町(下町)が作る 33 尋(約 50m)の雌綱は祭り 1 週間前に完成し、ドップと呼ばれる両町の境界にとぐろを巻いたように積み置かれ、祭りを待ちます。

祭り当日は、「市神様」を祀る浮嶋神社でお 祓いをして、古式にのっとり綱合せが行われ、 建元の「ソラッ」の掛け声のもと「ジョウヤ サイノー」と叫びながら、それぞれの重さが 10トンにもなる大綱がサントウ(提灯)の 動きに合わせて、数千人により引き合わされ ます。

引き合いはどちらかが力尽きるまで数十分間 に渡って行われることもあるそうで、上町が 勝てば米の値が上がり、下町が勝てば豊作に なると言い伝えられているそうで、どちらが 勝っても新しい年の家内安全、五穀豊穣を 願う米どころ秋田県ならでは伝習といえるで しょう。

厳寒の地で500余年脈々とうけつがれてきた刈和野の大綱引き、昭和59年には国の重要無形民俗文化財にも指定された祭事を見に、この冬は秋田県大仙市に足を運ばれてみてはいかがでしょうか。







写真情報協力:大仙市役所商工観光課

#### 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に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。



皆様のご健康とご多幸を お春の お慶びを

#### 書籍のご紹介

#### その薬、 必要ですか?

著:川島 紘一郎 出版社:ポプラ社 定価:1,300 円(税別)

発行:2014年8月



川島紘一郎先生は長年薬学部で教鞭をとられ、現役を引退された今も客員教授として研究を続けられています。その先生が書かれた本書は、病院で処方される医薬品そして薬局で購入できる一般薬について成分や効能・効果を分かりやすくご説明されています。

健康に過ごすためには、適度な運動をして自 分の健康は自分で守ることが重要です。

本書でくすりについて再度勉強されてみてはいかがでしょうか。

## ボケない食べ方

著:伊藤 晴夫 出版社:緑風出版 定価:1,600円(税別) 発行:2014年8月



HAB市民新聞(第21号~28号)に「健康に年を重ねるために」全8回の連載を頂いた伊藤晴夫先生の著書が発行されました。本書は、2009年に発行された「ボケない食べ方」の改訂新版です。旧版に最新の知見を加え、より分かりやすくなっています。認知症を予防する、進行を抑えるために食事を中心としたライフスタイルを見直されてみてはいかがでしょうか。

#### 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頂きます。

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

### 高久史麿の健康談議 生活習慣病Ⅲ 癌の予防

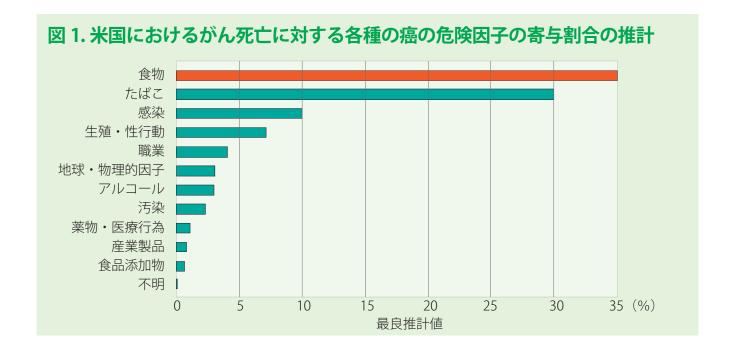
日本医学会 会長 髙久 史麿



今まで生活習慣病予防について全般的な事についで生活習慣病の1つである肥満について予防、診断、治療について比較的詳しく世界の状況を含めて解説した。

今回は1981年以来わが国の死亡の最大の原因である癌の予防について紙数の許す範囲で御紹介したい。図1はアメリカのCenters for Disease Control and Prevention(CDC)が発表した、癌の発症に関係する要因の割合を示したものであるが、食物とたばこで、がんの原因の65%を占めている。食物は毎日摂取するものであるから、その内容が癌の発症に大きな影響を及ぼす事が十分に予想される。表1はイギリスの雑誌に発表された肥満とアルコールの摂取に関係する様々な癌を列記したものである。アルコールの摂取が癌の原因となるのはその量が多い場合で、この表に示した如くアルコールの量として男性では

1日40g、女性の場合1日20g以上の量が 癌の発生を促すと一般に考えられている。し かしこの数値は欧米人に当てはまる値であり、 アルコールを壊す体内の酵素である alcohol dehydrogenase の活性が欧米人に比べて全般 的に低い日本人の場合、上述のアルコール量 よりも低い値の方が安全だと考えられる。ア ルコールの場合、量だけでなくアルコール度 の強い酒類を薄めないで直接飲むとアルコー ルが食道の粘膜を傷つけ、その傷から回復を 繰り返す中に癌が発生する事が十分に予想さ れる。私の経験でも以前親しかった某大学の 医学部の教授はウイスキーをストレートで飲 むのが好きだったが、定年の前に食道癌で亡 くなってしまった。またイランのある地方で は非常に熱い紅茶を飲む習慣があるが、その 地方では食道癌の発生率が高いと報告されて いる(文献1)。強いアルコールの場合と同様



に熱いお茶によって食道の粘膜が傷つけられその後回復する事が繰り返された結果と考えられる。またドイツとイタリアの研究者の共同研究の結果、ヨーロッパとアメリカの人達を対象とした113の論文を解析した結果、10g/日のアルコールの飲用によって乳癌の発症率が4%位増加し、更により大量のアルコール(例えば30g/日以上)の摂取によって40~50%増加したと報告している。その結果ヨーロッパとアメリカの乳癌患者の5%はアルコールを飲む事によっておこっていると結論している(文献2)。

一方予防に関しては果物や野菜の中の成分であるカルテノイド(Carotenoids)が乳癌に対して予防的に働くという報告がアメリカの研究者によって報告されている。カルテノイドを多く含んでいる野菜としてニンジン、ホウレン草、キャベツ、トマト、トウガラシなどがあげられている。この研究者らは数千人の女性を対象にした研究で、血中のカルテノイドの濃度が高い人は乳癌にかかりにくい事を証明している。更に食物の摂取と癌の関係について魚の消費量と結腸・直腸癌との関係

を MEDLINE (米国国立図書館が提供する医薬関連文献検索)を用いた 41 の論文の検索の結果から、魚の摂取によって結腸・直腸癌の発症が 12%減少したとアメリカの研究者によって報告されている。尚魚摂取の癌予防効果についてカルフォルニア大学の研究者らは、前立腺癌に罹患し易い遺伝的な要因を有している人を対象にして魚を一週間に 1 回以上食べる人は進行前立腺癌に罹患する確率が魚を食べない人に比べて 63%低い事を 2012 年に報告している。

この他緑茶を週3回以上飲む高齢の夫人は大腸、胃、食道の癌にかかりにくい事が69,000人を対象にして10年間経過を追った中国人を対象にしたアメリカの研究者の報告がなされている。その報告では10年間緑茶を飲み続ける女性は14%、更に20年間飲み続けた女性は27%消化器系の癌になりにくいとの事である。しかし余り大量の緑茶を飲むとその中のカフェインが含まれている事、また緑茶の中には少量のビタミンKが含まれており、そのビタミンがワーファリンの抗凝固作用を妨げている事も知られており、緑茶も1日1回程度で良いのではないかと考えられ

#### 表1.肥満、飲酒はがん発症リスクを高める

#### 肥満がリスクを 高めるがん \*

食法勝がいるというではないがいがいがいがいがいがいがいがいがいがいいい。



#### 飲酒がリスクを 高めるがん \*\*



肝硬変からの肝がん

#### お酒の1単位

(純アルコールにして 20g)

ビール:中びん1本 (500ml)

日本酒: 1 合 (180ml) 焼酎: 0.6 合 (約 110ml)

**ウイスキー**:ダブル1杯 (60ml)

**ワイン**: 1/4 本 (約 180ml)

**缶チューハイ**: 1.5 缶(約 520ml)

\*BMI が 5 高まるごとに リスクが上がるがん \*\*男性2単位/日以上 女性1単位/日以上 る。尚肥満の項で述べた如く緑茶は糖分を含まない点でコカコーラなどより遥かに健康的な飲料である事は間違いないであろう。飲料と癌との関係については、同じくアメリカの研究者によってコーヒーを1日3杯以上飲む人は基底細胞皮膚癌の発症が1日1杯の人より少ない事が報告されている。カフェインの源としてはコーヒーでもチョコレートでも良いとの事である。ただコーヒーが防衛的に働くのは基底細胞皮膚癌だけで扁平上皮皮膚癌や異色腫に対しては予防的に働かないと報告されている(文献3)。

わが国の国立がん研究センターは従来から「がんを防ぐための12か条」を報告していたが最近この12か条の改訂版が国立がん研究センターから発表されたので表2に紹介する。

### 表 2. がんを防ぐための新12か条

#### あなたのライフスタイルをチェック そして今日からチェンジ!!

1条	たばこは吸わない
2条	他人のたばこの煙はできるだけ避ける
3条	お酒はほどほどに
4条	バランスのとれた食生活
5条	塩辛い食品は控えめに
6条	野菜や果物は豊富に
7条	適度に運動
8条	適切な体重維持
9条	ウイルスや細菌の感染予防と治療
10条	定期的ながん診断を
11条	身体の異常に気がついたら、すぐに受診を
12条	正しいがん情報でがんを知ることから

#### 文献:

- 1) Farhad Islami, et al: Tea drinking habits and oesophageal cancer in a high risk area in northern Iran: population based case-control study. BMJ. 2009; 338: b929
- 2) Seitz.HK, Pelucchi,C et al: Epidemiology and Pathophysiology of Alcohol and Breast Cance:Update 2012 Alcohol and Alcoholism. :2012. 0, (0), 1–9,
- 3) Song F, Qureshi A.A and Ham J: Increased Caffeine intake is associated with reduced risk of basal cell carcinoma of the skin. Cancer Res 2012;72:3282-3289

「髙久史麿の健康談義」は、今回をもって8回の連載を終了いたします。お忙しい中、2年間のご連載を頂き誠にありがとうございました。髙久史麿先生からは、ご自身の内科医としてのご経験から、運動の大切さ、肥満の問題、そして癌の予防まで、学会誌に報告されている最新のデータを交えご解説いただきました。ご愛読いただきました皆さまには、実際に心配していたこと、考えていたことを分かりやすく解説いただき、なるほどと思われたことばかりだったと思います。なお、37号(4月号)からは、筑波大学名誉教授小形岳三郎先生から「病理医が語る身近な病気」(仮題)の連載を開始させていただく予定です。

#### まかく ふみまろ 高久 史麿先生 <医学博士>

市民新聞 29 号からご連載を頂いております髙久先生は、東京都のご出身で東京大学医学部ご卒業後、シカゴ大学ご留学などを経て、自治医科大学内科教授にご就任されました。その後、東京大学医学部第三内科教授、国立病院医療センター病院長、国立国際医療センター初代総長、自治医科大学学長を歴任されました。現在は日本医学会会長をされています。内科学特に血液学がご専門で、様々な業績をあげられました。2012 年には瑞宝大綬章を受章されています。

著書:総合医の時代(社会保険出版社,2011)、家庭医学大全科(法研,2010) 他監修・著書多数



### 市民公開シンポジウムの報告

腰痛の新しい常識

2014年10月18日(土曜日) 慶應義塾大学 芝共立キャンパス2号館 記念講堂



第25回 HAB 研究機構市民公開シンポジウムを慶應義塾大学記念講堂で開催いたしました。わが国では国民の8割以上が生涯において腰痛を経験していると言われています。しかし病院で検査を受けても、85%は原因不明とされ、腰痛の適切な治療を受けられないということが問題となっています。そこで、今回は「腰痛の新しい常識」という主題を掲げ4人の専門家をお招きして、腰痛治療に関しましてご講演いただきました。

第1席では、千葉労災病院副院長で勤労者脊椎・腰痛センターの山縣正庸先生から、「腰痛の病態、最近の知見」と題してご講演をいただきました。山縣先生は患者の X 線画像や MRI 画像をお示しになられながら、腰痛の原因となる疾患をご説明いただきました。腰痛は、障害受容性疼痛、神経障害性疼痛、そして非器質的(心因性)疼痛の3つに大きく分類することができ、専門医による適切な診察が必要であるということでした。

次に、東京大学医学部附属病院の松平 浩先生からは、「ストレスも関係あるの?新しい腰痛の捉えた方と簡単予防法」と題してご講演をいただきました。松平先生は、認知行動療法についても御説明になり、思考パターンの癖を客観的でより前向きにもっていくことで、ストレスに上手に対応できるようになり、非器質的疼痛や日頃の心身の不調を軽減できるということでした。

佐賀県で開業されている岸川陽一先生からは 「腰痛の新しい評価法としてのマッケンジー法」 と題してご講演をいただきました。岸川先生は、 障害受容性疼痛の場合は、運動療法士の指導の下 で、従来まではむしろ禁忌とされていた腰を反る 方向へ動かす体操(マッケンジー法)で痛みが改 善することをご説明になられました。

ファイザー株式会社の越智靖夫先生からは、「新しい鎮痛薬の創生について」と題してご講演をいただきました。炎症性疼痛(障害受容性疼痛)のメカニズムにもとづいて開発されたアスピリンやインドメサシン等、非ステロイド性消炎鎮痛薬(NSAIDs)について、そして神経障害性疼痛にも効果を持つ医薬品についてご説明いただきました。

第25回市民公開シンポジウムも、4人の講師の先生方からのご講演は非常に分かりやすく、参加者からも活発な質問がでて盛会なシンポジウムとなりました。痛みは本人しか分からず検査で数値化することが出来ません。他人にはなかなか痛さを分かってもらえない腰痛に関して、薬剤治療だけでなく、ストレッチや有酸素運動が腰痛の予防と治療に効果があることを参加者の皆様にご理解いただけたことと思います。

講師の先生方、そしてご参加いただきました皆様に心より御礼申し上げます。



### 身近な薬草と健康

第6回 「滋養強壮に用いられる身近な薬草-5」

千葉大学 環境健康フィールド科学センター 池上 文雄



#### ハス (蓮実・蓮根)

インド原産で、主に熱帯アジア などに分布し、古くから中国や東 南アジアで食用、薬用、観賞用として湿地で 栽培されているスイレン科の多年生草本ハス (蓮: Nelumbo nucifera Gaertner) の成熟した 果実や根茎を用います。日本には仏教伝来と 共に奈良時代にはすでに渡来したとされます が、現在では有史以前に渡来していたと推定 されています。ハスの種子の寿命は長く、千 葉市検見川の遺跡から出土した約 2000 年前 の果実を大賀一郎博士が発芽させ、開花に成 功したことは有名です(写真:大賀ハス)。和 名は果実の入っている花托が蜂の巣に似てい るためにハチスといったことに由来します。 英名 lotus はギリシア語由来で、元はエジプ トに自生するスイレンの一種を指したものと いわれています。

葉には長い葉柄があり、水面に浮く浮葉と、水面より上に出る水上葉の2種があり、葉身は直径30cmほどの円形で、葉柄に対し盾状につきます。葉表には無数の小突起があり、それにより水滴が転がります。花期は7~8月、葉柄の上に花が単生、花被片は多数あり、白色からピンク色の花を咲かせますが、園芸品種では白色も含めてさまざまです。果実は長さ1.5~2cmの広楕円形で、灰黒色の堅い殻に覆われ、その中には表面が赤褐色の種子が入っています。根茎は白色で細長く、泥中を這い、先端部が肥厚して蓮根となります。多くの地域で、食用ハスや観賞用の小型のチャワンバスなど300品種以上が栽培されています。

日本ではハス の実を食りあり 慣はあまり、中中 は菓子や中として、デンプンは



乳幼児の栄養補給食品としてよく用いられています。日本では根茎はレンコンとして食用とし、各地の池や水田などで栽培され、特に茨城県や徳島県は主産地となっています。

9~10月、果実が熟したら花托のまま採取し、日干しして集めた果実を蓮実と呼び、内果皮の付いた種子でときに胚を除いたものが生薬の蓮肉です。また、地上部が枯れたら根茎を掘り取り水洗いし、レンコンと称します。現在では品種改良や栽培技術が進み、1年中食することができるようになりました。

果実にはデンプン、タンパク質、ビタミン  $B_1$ 、ラフィノース、脂肪などの他、胚芽部にはアルカロイドのロツシン、デメチルコクラウリン、メチルコリパリンなどが含まれています。根茎には糖タンパク質(ムチン)、タンニン、不溶性の食物繊維やビタミン C などが豊富に含まれています。

果実には平滑筋弛緩、鎮静、滋養強壮作用などがあり、漢方では精神不安、排尿障害、下痢、食欲不振などに用いられます。一般には滋養強壮薬として、またのぼせや口渇を除く薬膳料理として用いられます。また甘納豆や汁粉などとしても食べられています。中国や台湾などでは餡にして月餅などの菓子に加工されることも多く、食文化に欠かせない食品です。

民間では、滋養強壮に乾燥した果実 15~20 粒を 1 日量としてフライパンで炒り、3 回に分けて食間に食べます。下痢には根茎を細かく刻んだもの 20g を 1 日量として 400mLの水で半量になるまで煎じ、3 回に分けて食後に服用します。扁桃炎、口内炎、歯周病などには、この煎じ液を冷ましたものでうがいをし、湿疹、かぶれ、あせもにはこの煎じ液を用いて患部を冷湿布します。

レンコンを切ると糸を引きますが、これは ムチンという糖タンパク質によるもので、滋 養強壮の効能があります。また、切り口が黒 ずむのはアクの成分であるタンニンによるも ので、このタンニンには消炎や止血作用があ ります。薄く切ってさっと茹でてサラダにす ればたくさん食べられるでしょう。

同科のコウホネ(河骨:Nuphar japonicum DC.)の根茎(川骨: $5 \sim 10g$ )も活用でき、滋養強壮や生理不順に煎じ液を服用し、乳房炎や打ち身などには冷ました煎液で患部を冷湿布します。

### コノテガシワ(柏子仁・側柏葉)

中国または朝鮮半島原産で、江 戸時代中期に日本に渡来したといわれ、現在 では庭園樹として広く植栽されているヒノキ 科の常緑低木コノテガシワ(児の手柏、側柏: Thuja orientalis L.) の種子や葉を用います。 幹が直立するものと下部から分かれて叢生す るものがあり、樹皮は灰褐色、枝は平板状で 直立して密に分枝し、ヒノキに似た鱗片状の 葉を十字対生します。葉は長さ1~2.5cm、 先はやや尖っています。雌雄異株で、3月頃 に淡紫緑色の雄花と雌花をつけ、秋、枝先に 凸凹があって青白色の毬果をつけます。和名 は、葉が子供の手のひらを垂直に立てた様子 に似ることに由来するといわれます。木全体 の樹形が変わっているので庭木として植栽さ れ、ヨーロッパなどにも普及しています。秋、 毬果を採取し、叩いて種子を取り出し、種子 

よく知られています。一方、葉を必要時に採取し、水洗いした後に粗く刻んで日干ししたものを側柏葉といいます。

種子には脂肪油のほか、タンニンのカテキン、エピカテキン、プロシアニジン B1 などを含み、葉には精油成分の $\alpha$ -ピネン、ツヨンやタンニン、フラボノール類を含みます。

民間では、滋養強壮に乾燥した種子をフライパンなどで軽く炒ってからすり潰し、5~12gを1日量として3回に分けてそのまま水で服用します。酒類と共に飲んでも良いです。止血、下痢止めには、乾燥した葉5gを200mLの水で半量になるまで煎じて1回量として服用します。

比較的コンパクトにまとまる園芸品種のコノテガシワが庭植えや鉢植えとして利用されていますが、秋に樹形を整えるために剪定を行う際、毬果や葉を薬用に採取すると良いでしょう。

#### ヒシ (菱実)

北海道から九州の湖沼中に自 生するヒシ科の1年生草本ヒシ

(Trapa japonica Flerov)の果実を用います。水質の良い場所を好み、水底に刺で固着して冬を越し、その果実から春に芽が伸びて土中に根を張り、水面に茎を伸ばします。細長い茎には節があり、各節には細かく枝分かれした水中根が対生します。葉はひし形で粗い鋸歯があり、対生して放射状に出て、長い葉柄の中部は膨らみ、これが浮き袋となっています。葉を次々と出し、分枝しながら繁茂します。花期は7~8月、若い葉の葉腋から出た柄の先に白や淡紅色の4弁花を水面に咲かせま



がひし形をしているところから名付けられた 等の説があります。別名はヘシ、フシ、ミズ クリ、サンカクなどと、その形に由来してい ます。 $9 \sim 10$  月、果実を採取して水で洗った 後、日干しにしてから用います(菱実)。

果実にはデンプン、エルゴステロール誘導体、スチグマステロール誘導体などを含み、葉にはタンニンのトラパインなどを含みます。

民間では滋養強壮や消化不良・健胃の薬であり、滋養強壮、消化不良には乾燥した果実を生食したり茹でて食べるとよく、健胃には黒く熟した果実  $20 \sim 30$ gを1日量とし、400mLの水で煎じたものを3回に分けて服用します。抗がん作用も報告されており、民間療法では胃がんや子宮がんなどに果実  $10 \sim 20$ gを1日量として600mLの水で煎じてお茶代わりに服用します。

近縁種にはヒシより小さく果実の刺が4個あるヒメビシ(T. incisa Sieb. et Zucc.)があり、葉に毛がないことなどからも区別できますが、ヒシとよく交雑して雑種をつくっています。同様の成分を含み、民間で滋養強壮や鎮痛薬として使われます。同じように果実の刺が4個あってヒシより大型なのがオニビシ(T. japonica Flerov var. rubeola Ohwi)で、これは本州に自生し、昔、忍者のまきビシとしても使われました。

#### ヤブラン(大葉麦門冬)

日本を含む東アジアに分布し、薄暗い暖地の照葉樹林下などに普

通に自生し、また栽培されるユリ科の多年 生草本ヤブラン(藪蘭: *Liriope platyphylla* Wang et Tang)の根の肥大部を用います。根 茎はひげるとない。 とくなあい。 となるのまない。 根がどたがいのます。 根出し、 線形ででで



長さ30~50cm、上部は垂れ下がり、葉質 はやや厚く深緑色で光沢があります。8~10 月、葉の間から花茎を出して紫色の花が円柱 状の花穂となって付き、花は数個ずつ集まり 上向きに咲きます。果実は球形で径 7mm ほ ど、種子は露出した状態で11月頃に黒色球 形に熟します。和名は、ランに似ていること と藪に生えていることから名付けられまし た。別名ではハクリ、ボンバナ、リュウノヒ ゲとも呼ばれています。古くから庭園の下草 として利用され、園芸品種には葉に沿って縁 取りの入る「フイリヤブラン」があり、学名 の「リリオペ」の名で呼ばれることもありま す。秋から春にかけて根を掘り採り、肥大部 を集めて水洗いし、日干しにします。これを 大葉麦門冬といいます。

根にはステロイドサポニンのスピカトシド 類や糖類のグルコース、果糖、ショ糖などが 含まれています。

民間では滋養強壮、鎮咳、去痰、催乳などに、乾燥した根の肥大部  $6 \sim 10$ g を 1日量とし、400mL の水で 3分の 1量になるまで煎じたものを 3回に分けて服用します。

同じユリ科ジャノヒゲ属のジャノヒゲ (Ophiopogon japonicus Ker-Gawler) はヤブランによく似ていますが、草丈は小さく、花は下向きに咲かせる点で、また果実は濃青色であることで違いが分かります。ジャノヒゲの根の肥大部を乾燥したものが生薬の麦門冬で、同じく滋養強壮や鎮咳、去痰に用います。ヤブランの方が品質が劣るとされ、土麦冬といわれますが、民間では混同されて利用されています。

#### ヤマノイモ(山薬)

日本原産のヤマノイモ科のつる 性多年生草本ヤマノイモ(山芋:

Dioscorea japonica Thunb.) の担根体を用い ます。北海道南西部から本州・四国・九州の 日当たりのよい山野に自生し、「とろろ芋」と して知られています。中国、韓国にも分布し、 また食用や薬用に広く栽培されています。芋 の部分は、茎の下方にある枝の基部が地中深 く生長した茎と根の中間型の根茎(担根体)で、 円柱状で長さは 1m ほどになり、中は白くて 柔らかく粘り気があります。葉は対生で長い 葉柄を持ち、先の尖った広披針形から三角状 倒卵形で基部は心臓形、秋には黄葉します。 7~8月頃、葉腋に1~3個の穂状花序を出 し、白い花を咲かせます。雌雄異株で、雄花 は直立し、雌花は垂れ下がります。花後に3 つの薄い翼のある蒴果をつけ、葉腋にはむか ご(珠芽)ができ、これも食用にされます。

俗に「山芋」と呼ばれているものは、ヤマノイモ以外にもいろいろあり、筒状のナガイモ(長芋:D. batatas Dec.)は中国原産で、奈良時代頃に日本に渡来し、現在も広く栽培されています。本来の生薬の山薬は自生のナガルを用いていました。ヤマノイモを自然を呼ぶのは、栽培品と区別するためです。ヤマノイモの仲間は世界で600種類以上あり、重要な食料の一つです。現在ではヤマノイモもナガイモもむかごの状態から畑で栽培されており、流通しているのは栽培品が多く、収穫しやすいように長いパイプや波板シートを使って栽培されています。店頭に並ぶ丸いツクネイモ(ヤマトイモ)や手のひら形のイチョウイモなどはナガイモの仲間の栽培品種です。

11月頃、つる をたどって地中 の根茎を掘り り、水洗いした ら外皮をむいて、 4~5cmの長さ に切り、そのま



ままたは蒸してから乾燥します。これが生薬 の山薬ですが、薯蕷ともいわれます。

根には粘液質のムチンやマンナン、デンプン、アラントイン、グルコサミン、ステロイドのジオスゲニンや $\beta$ -シトステロール、アミノ酸、消化酵素のジアスターゼなどを含みます。

滋養強壮、疲労回復には乾燥したものを1日10~15gを煎じて服用しますが、家庭では生で擦り下ろし、「とろろ」として食べるのが最も手軽な方法です。海苔や卵黄を加えるとビタミン類やミネラルも補えるのでなお良いでしょう。10cm程度の長さに切って網で焼いて食べても良いですね。むかごも滋養強壮によく、滋養強壮、疲労回復には山薬酒も効果があります。

山薬酒:ホワイトリカー 1.8L に刻んだ乾燥 根茎約 200g と氷砂糖  $100 \sim 150$ g を入れて 漬け込みます。冷暗所に貯蔵し、3 ヶ月以上 経ったら布で濾して、毎日盃 1 杯を就寝前に 服用します。

今回で滋養強壮に用いられる薬草を一段落します。次号では「民間薬の採集と調整・利用法」を述べ、引き続いて消化器系疾患に有用な薬草を紹介します。

#### 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薬学の知識を生かした薬学と農学の融合を目指し、「資源植物を通して生命を考える」「地球は大きな薬箱」をモットーに健康機能植物学や健康科学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グランドフェロー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。

### くすりのはなし

第5回 動物もくすりをもっている

公益財団法人 ヒューマンサイエンス振興財団 理事長 高柳 輝夫



#### はじめに

既に「くすりのはなし」第1回でご紹介したように、医薬品医療機器等法(あるいは薬機法;第1回当時は薬事法)によると、『くすり(医薬品)は、人または動物の病気の診断、治療または予防に使用されることが目的とされている物である』ということになります。この場合、動物のために使われるくすりも、人が作り、人が処方・使用していることは言うまでもありません。

一方、動物が自ら経験的にくすりになり得る物を知り、自分たちの健康の維持のために世代を超えて活用していると解釈される事例が数多く知られていることは極めて興味深いことです。

哺乳動物が栄養補給以外の薬用的目的で植物を利用することは以前から知られていましたが、チンパンジーをはじめとする多くの霊長類でそれらしい行動が数多く観察され、動物行動生態学的見地から大いに注目されてきました。

最もよく研究され、よく知られている事例として、野生霊長類の摂食行動が薬用的な意味をもつと推察される、アフリカを舞台として数十年以上に亘って行われたチンパンジーについての研究の成果を紹介いたします。なお、この研究には京都大学の研究者が参加されました。

#### 事例 1: チンパンジーとキク科アス ピリア属植物

舞台はタンザニアの西部、タンガニーカ湖 に沿った地域。対象はキク科アスピリア属の 3種類の植物。チンパンジーがこれらの植物 を食べる際には、葉を一枚一枚口で引きちぎり、口の中に入れ、しばらく舌の上で転がすようにし、やがて噛まずに飲み込むという奇妙な食べ方をすることが観察されています。この行動は早朝に限られており、しかも栄養補給のための通常の摂食行動とは異なり、例えば、体調を整えるための刺激剤とも言うべき生理的効果を狙った行動であると解釈されました。

同時に、この葉には薬理作用をもつ化学物質が含まれると推測されましたが、実際にはそのようなことはなく、この植物の根の部分に抗菌作用や抗寄生虫作用をもつ化学物質が含まれることが見出されています。従って、上述の奇妙な食べ方に関してはアスピリア属植物の葉の表面に細かい毛状突起がありザラザラしているという物理的特性を利用しているという解釈が提唱されました。なお、これらアスピリア属の植物はアフリカでは人の腹痛や寄生虫感染症等の治療のためにも使われています。

上述した事例は、チンパンジーによる植物の薬用的使用が初めて示唆されたとされる例でもあり、アスピリア属植物を対象とした研究は、それまでの単なる生態学的観察から、その植物に含まれる生理活性成分の研究にまで発展した事例であるとも言えます。

### 事例 2: チンパンジーとキク科植物ベルノニア・アミグダリーナ

同じく、タンザニアを舞台としてはいますが、別の話、すなわち、チンパンジーがキク 科植物ベルノニア・アミグダリーナを薬用的 に利用しているという話を続けましょう。舞 台はマハレ地区。日中のほとんどの時間を群 れから離れて、横になって過ごし、食欲不振 や糞便異常等の症状により病気と判断される 雌のチンパンジーが、普段は積極的に口にし ないベルノニア・アミグダリーナの茎を噛み、 強い苦味をもつ樹液を飲んでいることが観察 されました。観察日において、この行動は数 回繰り返され、翌日の午後にはそのチンパン ジーは元気になり平常の活動を取り戻したこ とが報告されています。

チンパンジーによる、このような採食行動を解明するために、ベルノニア・アミグダリーナに含まれる化学物質を分離し、それらの生理活性を明らかにしようという研究が精力的に行われました。その結果、この植物に含まれる化学物質の中から、治療効果を発揮するために最も重要であると推定される化学物質が得られました。

さらに、以下のような興味深い仮説が提唱されました。すなわち、チンパンジーは恐らく寄生虫のコントロールのためにベルノニア・アミグダリーナを利用しており、その際毒性の強い化学物質を含む葉や樹皮の摂取を避け、茎部の髄を選んで摂取すると推察されました。



ベルノニア・アミグダリーナの花

そして、髄の部分に存在するステロイド等の 化学物質が寄生虫コントロールに寄与してい ると推測されました。同時に、葉の部分に含 まれる毒性の強い化学物質が強烈な苦味を もっており、そのためにチンパンジーが葉の 部分の摂取を避けることができるという解釈 も出されており、誠に興味深いものです。

なお、ベルノニア・アミグダリーナは熱帯 アフリカで民間薬用植物としてとして広く利 用されており、その薬理効果として整腸、下 痢止め、駆虫そして抗マラリア等の効果が知 られております。さらに、カメルーンでは独 特の苦みをもつこの葉が伝統的民族料理の食 材として好んで利用されており、疲労回復や 食欲増進に卓越した効果があるとされていま す。

#### おわりに

ご紹介した2つの事例は、チンパンジーが 予防薬的植物と治療薬的植物を巧に使い分け ていると理解される極めて興味深いものであ ります。さらに。他の動物でも同じような薬 用的摂食行動がいろいろと観察されており、 興味は尽きません。



ベルノニア・アミグダリーナの髄をかじる 寄生虫感染にかかったチンパンジー

※写真はマイケル・A・ハフマン博士(京都大学霊長類研究所)にご協力頂きました。 (http://www.pri.kyoto-u.ac.jp/shakai-seitai/shakai-shinka/huffman/CHIPP-j.html)

#### たかやなぎ てる お 高 柳 輝夫 先生 <薬学博士、公益財団法人ヒューマンサイエンス振興財団理事長>

市民新聞32号から「くすりのはなし」を連載頂きます髙柳輝夫先生は、東京大学薬学部をご卒業後、大学院博士課程を修了され、第一製薬株式会社に入社されました。学術管理部長、研究企画部長を歴任され2001年には取締役、さらにタンパク質研究所長、研究開発業務部長、研究開発戦略部長をお務めになられ数々の新薬開発に携わられました。三共株式会社との経営統合後は第一三共株式会社の常勤監査役の重責を務められ、2011年7月から現職につかれています。



### 季節の味覚と健康談議

第22回 冬は鍋

HAB 研究機構 理事 岡 希太郎



冬場に人が集まる場所では大鍋料理がつき ものです。いえいえ、大鍋料理が振る舞われ るから人が集まるのかも知れません。熱々の 鍋料理をいただいて、そして誰もが満たされ ればイベントは大成功。目出度し目出度しと いうわけです。

「寒い冬に鍋料理が似合っている訳をご存じか?」などと偉そうに言ってみても、鍋の中味は日本列島あっちもこっちも地産地消・・・「所変われば品変る」をちょっともじって、「所変われば鍋変る」となれば、「おらが村の鍋が一番」と自慢話に花が咲きます。

鍋料理が季節の味覚であることに異見はありません。それほどに日本人は鍋を愛しているのです。「おらが村のが一番」ではありますが、出てきた鍋なら「これは珍しい」などと言って平らげてしまいます。誰もが愛する日本の鍋には共通する魅力があるようです。

ご存知のように味の感覚は全部で5つ。舌の表面だけにある5種類の受容体が、甘味、酸味、鹹味、苦味、旨味に対応しています。では、5種類の受容体が同時に味を感じたら、



どんな味になるでしょうか?よく研究されたのは渋味という変な味。渋味の受容体などないのですが、渋味の成分がいくつもの受容体と、その周辺の神経を無差別に刺激するからとのことです。

2つ目の変な味は唐辛子の辛味です。激辛ともいう強烈な辛さの訳は、実は味ではなく、身体中にある熱と痛みの受容体が、舌の表面にもあるからなのです。「舌が痛くなるほど辛い」とも言いますし、辛いことを英語で Hot (熱い) と表現するではありませんか。

そして3つ目の変な味は「コク」。それが一体何なのか、料理の専門家に聞いてみますと、「色んな味が美味しく混ざった味」、つまり「美味」こそコクの味覚らしいのです。日本人が大好きな味噌の味、出汁の味、加えて海の幸、山の幸を取り取りに混ぜ合わせれば、色んな「美味」に至るのだそうです。

鍋の味は「美味」、その美味なものにもう1つ加える・・・例えば石狩鍋にバターを足すと更にコクが強まる・・・というような、そんな1品に冬の健康効果を期待する欲張り鍋を、TV番組「世界一受けたい授業」がやっていました。

●冬の乾燥小ジワ&隠れ脱水 今から予防! 最強うるおい野菜を発表!

種明かしすれば、思いもしなかった「クレソン鍋」でした。ステーキについてくるあのクレソンに、鍋がどうしようというのでしょうか? TV の筋書きをバージョンアップして紹介します。

#### 【隠れ脱水の見分け方】

写真をご覧ください。爪の先を強く押さえると白くなります。押すのを止めて、赤くなるまでに何秒かかりますか?3秒以上の人は「隠れ脱水」の恐れがあります。



#### 【クレソン牡蠣鍋の具材】

- ・クレソン:皮膚の水分子の 通り道アクアポリンを増やす。
- 牡蠣
- 豆乳。
- ・野菜、根菜を適宜に加える。ただし食物繊維(牛蒡、キノコなど)とシュウ酸(ホウレン草など)は入れない。

#### 【食べ方】

レモンを絞ったポン酢でいただく。 (レモンのクエン酸が亜鉛の吸収を助ける。)

牡蠣とレモンの関係は本誌 24 号に書きました。冬の乾燥肌には亜鉛が良いというのですから、山と海の亜鉛の王様、大豆と牡蠣を食べないではいられません。亜鉛が冬の乾燥肌に良いのは何故でしょうか?答えは、水を運ぶ血管がない皮膚細胞で、亜鉛は水路作りを手伝っているのです。その水路とは、2003年ノーベル化学賞に輝いた機能性タンパク質、3型アクアポリン(AQP3)のこと。厚く重

なった皮膚細胞を水の分子が通り抜けるとき、AQP3でできたトンネルを通るのです。さあもうお分かりですね?乾燥肌の人にはこのトンネルが不足しています。年をとれば尚更です。

では、クレソンの役目は何でしょうか?(株)カネボウ化粧品が注目したのは、AQP3に作用する物質がないということでした。そして見つけ出したのがクレソンなのです。クレソンは皮膚のアクアポリンを増やすことで、皮膚に水分を補給してくれるというのです。ただ困ったことにクレソンはお値段が高過ぎます。

で、最後にとっておきのノウハウご紹介。 先ずは、レストランでクレソンが出たら食べずに持ち帰る。それを園芸用の土に挿しておくと、10日も経たずに根が出て葉が育つ。後は丁寧に水やりをする。筆者は既に始めました(写真は根づいたクレソンと9月に撒いたイタリアンパセリ)。あと数ヶ月かけて、この冬最後の牡蠣鍋をクレソンで楽しめるように頑張っています。



#### 岡 希太郎 先生 <薬学博士>

市民新聞第7~14号では「珈琲」について、第15号からは「季節の味覚と健康談義」と題して連載を頂いております。 岡希太郎先生は東京都のご出身で東京薬科大学卒業後、スタンフォード大学医学部に留学。 現在は東京薬科大学名誉教授。 HAB研究機構の広報担当理事として発行物の監修をして頂いております。「珈琲一杯の薬理学」、「医食同源のすすめ」、「毎日コーヒーを飲みなさい」など数多くの書籍を執筆されています。また日本各地でコーヒー談義をされていますので、お近くで開催される際には是非ご参加ください。 岡先生の珈琲ブログです: http://d.hatena.ne.jp/coffees\_for\_healthy\_life/

### 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で、予防につながるものとなるのではないでしょうか。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。



#### 加齢黄斑変性を体験して

伊藤 信一郎

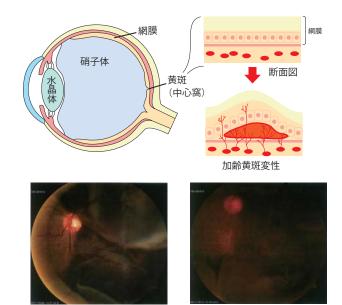
大正の終に生まれて、既に89年「男性としては、長生きの部類に入るのかな?・・・まだまだ!!6年後の東京オリンピックの開会式は見てみたいな!!」と想っている今日この頃です。

その長い89年の間に、大小様々な病に冒されて来ましたが、その一つ一つをよくも無事に乗り越えて来たものと思っています。日進月歩する医術と秀れた薬品による恩恵を第一として、多くの方々の温かい看護と支援があったればこその「今日がある」と思い、皆様方に日日感謝して居ります。

幼少期から病弱であった私は、中等学校(当時戦時中で各学校では軍事訓練が行われていた)の校庭で訓練中銃を持ったまま貧血で失神、倒れて救護室へ送られるということもありました。

成年期に入ると当時は戦中戦後の大変厳しい時代、戦時中の文字通りの「月月火水木金金」と戦後の焼野原の復興、現場管理者として連日連夜、働き続けました。結果、時には胃腸炎、めまい、心不全、腰痛等々様々な病に冒されました。多忙だった成年期をどうにか無事に乗り切りましたが、60歳過ぎても仕事を続け、80歳まで出社しました。そして65歳の時、大きな試練が訪れました。11月の或る朝、突然脳梗塞、右半身不随の状況となり、入院約40日後退院、数ヶ月のリハビリを経て回復、その後も引き続き通院していました。

しかし、そのまた 10 年後の 75 歳の時、出 先で倒れ、救急車で入院、脳梗塞の再発、今 度は右半身感覚麻痺障害で、これも数ヶ月で 回復、その後夏季、冬季にしびれ、その他の



出血時の状態

手術後の状態

後遺症が多少あるものの再再発はまぬがれています。

更にその10年後の85歳になった年の10月深夜激痛におそわれ、とび上がる程の肩から腰への痛さでした。その痛さは数時間毎に繰り返され、朝までねむれませんでした。翌朝近くの主治医の血液検査により、病院へ行く様に指示され、翌日病院に行きました。

病院到着後1日かけて色々な検査が実施され、結果は『リウマチ性筋痛症』と診断されました。

各種検査の中で最後に眼科の検査が行われました。『加齢黄斑変性』の疑点があるので日を改めて精密検査をすることになりました。精密検査の結果は「決定」でした。

それまで、私は眼に何の異常も感じることはありませんでした。又当時『黄斑変性』の知識はなく眼に関しては、時々赤くなる位で、それも数日で治ることが多く気にとめることはありませんでした。家に帰り調べて初めて「病気」の重大性を知りました。

眼科と同時に診断された『リウマチ性筋痛症』は、治療に数年以上はかかるでしょうといわれ、それから3年間眼科と共に通院服薬を続けています。

眼科に通院を始めて1年間何の自覚症状もありませんでした。1年を過ぎた頃から『黄斑変性』独特の直線部分のゆがみが少しずつ確認される様になり、医師から「続けて観察してゆきましょう」といわれ4~6週間隔で、診察は続きました。その後発見から2年後の平成23年10月、手術日が決定されました。

決定した手術日の1週間前の深夜、突然左眼の痛みを感じ視力を失いました。翌日病院に急行し診断の結果『黄斑変性』。血管破裂による眼球内の大出血、診察後直ちに手術室に直行、手術が行われました。病院の経験では初めてに近い大出血で「多分、常服している脳梗塞の薬が影響しているかもしれない」とのことでした。

手術の方法は、眼球内に大出血した血液を 眼球内に『ガス』を注入して「その上昇する 圧力を利用して血液を押し戻す」ということ でした。手術は1時間で終わりました。

手術後は眼球に注入した『ガス』が無くなるまでの約1週間、昼夜24時間顔面を下に向け『伏せ寝』を続けました。これは大変苦痛でした。押し戻した血液は「危険なので抜くことはできません。自然消失を待つしかありません」とのことでした。「それには長い年月がかかり、又どこまで消失するのかもわかりません」との診断でした。この時、私は失明を覚悟しました。

手術が終り退院約1ヶ月後の12月初めの深夜、手術後の左眼に異常を感じたので翌朝、病院に急行、診断を受けました。今度は『ガス』によって眼球後部に戻された血液がジワーと眼球側面にある細い管をつたわって前面に出て来たもの」とのことで、今回は『白内障』手術の時の二つの穴を利用して一方から水を注入し、一方の穴から血を排除する手術を行うこととなり、12月12日再入院して2度目の入院手術を行いました。12月末に退院して、1月5日から毎週1回、月を追う毎に2~6週間隔に通院して来ました。

#### その後の眼の回復の状況は

- 1) 最初の1年間くらい暗黒の状態で、歩行も恐ろしくて出来ず日常生活は不自由さが続きました。
- 2) 1年半を過ぎた頃から真黒の中に少しの薄黒い部分が島の形の様に現れ始めました。
- 3) その後その島がいくつもでき、数ヶ月を経て、 島が寄り合って一つの大陸の様に大きくなっ て行きました。
- 4) 真黒の部分が段々と減って、やがて全体を薄 黒い部分に変化して行きました。これらの変 化は数ヶ月位経ってわかるもので、短い間に 中々感じられませんでした。
- 5) そして或る朝、薄暗さの中に薄い光がぼやー と見えました。その明かりは月毎に広がって 来ました。
- 6) 数ヶ月が経つと、明かりに手をかざして動か すと動きがわかる様になり、天井と壁の分か れが何となく確認できる様になって来ました。
- 7) 上記の様に徐々に改善されるのが意識される のは3~4ヶ月位の間隔でした。
- 8) 手術後3年たった現在、「明かりの中で5本 指を広げて動かす」のが確認でき、室内の天井、 壁、建具枠、家具等ボンヤリと見える様にな りました。
- 9) 今後何年かかって、もっと良く改善するのか、現状でとまるのか、医師にもわかりません。
- 10) 手術後の経過は以上の通りですが痛み等は感ずることなく、通院は今後も続きます。

『黄斑変性』発見の元になった『リウマチ性筋痛症』も始め血液検査 SRP18.6 から現在は標準値を多少上昇するまでに改善しましたが、続いて通院しています。

人間だれでも多少の差はあっても、様々な病に冒されることがあります。中々自分では気づきにくい病がたくさんあります。

病気に対しては、それに自ら立ち向う気力と努力、そして知識が大切だと思います。「人事をつくして天命を待つ」私はこの言葉を大切に生きています。



第24号にて「東日本大震災について」をご寄稿頂きました岩手県大船渡市にお住いの高木様からのご紹介で、陸前高田市の復興状況をお知らせ頂きました。被災地の皆様に本当の笑顔が戻るまで、引き続き応援していきたいと思います。

#### 陸前高田市の復興の状況は今!

陸前高田市 矢作町 菅野 定 (株式会社やまきち製材)

今年の秋、市内初の県営の災害公営住宅(下和野地区 120 戸) が完成し、入居が始まりました。やっと、復興の形となるものが できて、市民の心が前向きになって行けます。





ただ今、高田町の中心商店街をかさ上げ造成中(陸前高田市都市計画による)。 完成した災害公営住宅です。



災害公営住宅の完成イメージ図



災害公営住宅屋上から望む造成中の高田地区、遠くに今泉地区の高台と土砂 を運んでいる希望の架け橋・ベルトコンベアーです。



造成中の55トンダンプが力強く土砂を下ろし、また、33トンブルドーザーは地ならしをしています。



今泉高台より望む「希望の架け橋」と仮置き場に搬送するベルコンの作業風景です。市内の小学生から名称を募集し、「希望の架け橋」と名づけられました。

総延長約 3km のベルコンから1時間当たり大型トラック600台(6000トン)の土砂を搬送します。その速度は女子マラソン選手の走る速さです。10年間かかる土砂搬出工事を約3年間で終わらせるために設備しました。総事業費120億円かけており、終了後は解体します。橋だけでも復興のシンボルとして残して欲しいものです。



防災センター(消防署)が11月末に落成式をします。 やっと市民の安全が確保される一歩となりました。



気仙川にかかる三陸沿岸自動車道の橋脚を建設中です。遠くに防集造成中の復興状況が見えます。



陸前高田市の被災の状況をインターネットで映し出された中の一つで、その建物の上に1人立っていた人です。その米沢商会のビルと津波浸水到達水位です。後姿の社長本人が1メートル四方の最上部で助かった状況を生の声で熱く話し、ビルの上でひとり取り残された怖さとさみしさの心の変化を語ってくれました。



住民が鉄路による復旧を望んでいる JR 大船渡線です。被災したままの現在の線路です。



普門寺境内にある五百羅漢の石造群、震災後に建立され、今なお少しずつ増えております。(無縁仏、亡くなった親・子、亡くなった猫・犬さんのために)とても心癒される空間になっています。



切り株が残る高台移転の造成予定地に城跡の遺跡が発見され、調査をしております。



10月31日に、奇跡の一本松のところが東日本大震災の国営追悼・祈念施設を設けることが閣議決定しました。家族を亡くした方々、世界中の方々や市民みんなが喜んでいます。そして、天国からも喜んでいるでしょう。ありがたいことです。

今は早く復旧・復興が進み、私たちに安定した生活が営めるようになって欲しい。そのために、今から同時進行にて、地域が生かされる、地元に合った職場・職業を見つけて成長させていくことを望みます。地元の知識、経験ではわからないことがいっぱいあります。地元の良い点は外からの視点での意見提言を取り入れながら、新生陸前高田市を造って行かなければならないと思います。

#### ナンバークロス

東 悳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:水色のマスには下記の百人一首の和歌が入ります。

おりまでに 見るまでに りるまでに かれる白雪

	ctata	
※解答は次号(	(第 37 号)	に掲載します。

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

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

故 東 悳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、冬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。先着5名の方に粗品をプレゼントします。

#### ナンバークロス 解答

■前号(第35号)の ナンバークロスの解答です。

解答:『うどん』

								9						
۲	ウ	ワ	ア	_	シ	ソ	ツ	カ	ガ	Ξ	ネ	1	+	ナ
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
ン	タ	ヒ		チ	ヂ	レ	/\	ノド	ノ	Ŧ	ラ	ケ		

編集後記 今号で高久史麿先生の連載が終了致します。この全8回の連載で食事や運動などの生活習慣が病気を予防するために大切だということを改めて再認識されたのではないでしょうか。新しい年を迎え、この一年を健康に過ごせるように、気持ちを新たに自身の生活習慣を見直してみたいと思います。また、次号からは筑波大学名誉教授の小形岳三郎先生の新連載が始まります。これまでの連載とは一味違った、病理医から見た病気についてご解説頂けるとのことですので是非ご期待下さい。

HAB 市民新聞 命と心をつなぐ科学 第 36 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

2015年1月発行

代表者:深尾 立(理事長)

編集責任者: 岡希太郎(広報担当理事)

鈴木 聡(事務局)

印刷所:株式会社大成社

■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。