

命と心をつなぐ科学

# HAB市民新聞

2023年  
秋号  
第71号

ご自由にお持ち下さい



## 表紙説明



### みあれ祭

福岡県宗像市

開催日：毎年 10月1日～3日

みあれ祭は、福岡県宗像市田島<sup>むなかた</sup>で毎年 10月1日～3日に齋行される宗像大社の秋季大祭の初日を飾るお祭りです。

宗像大社は沖ノ島にある沖津宮、大島にある中津宮、そして九州本土にある辺津宮からなり、それぞれ長女<sup>たごりひめのかみ</sup>田心姫神、次女<sup>たぎつひめのかみ</sup>湍津姫神、三女<sup>いちきしまひめのかみ</sup>市杵島姫神の三女神が祀られています。

みあれ祭は、市杵島姫神が、姉にあたる湍津姫神、田心姫神のご神璽<sup>しんじ</sup>をお迎えするもので、海上では沖津宮と中津宮のご神璽をお運びする 2 隻の御座船を宗像七浦のおよそ 150 隻の漁船団が取り囲むように進み、その勇壮な様子は圧巻の光景となっています。

古書によれば神宮皇后が三韓遠征の際、軍船が宗像三神の守護を受けて出兵し、首尾よく目的を達成したことから、その神徳をたたえたのがみあれ祭の起源とされ、以来国家の平穏、五穀の豊穰と海上安全を祈願し、大漁を感謝して齋行されています。2017年7月には、『「神宿る島」宗像・沖ノ島と関連遺産群』が世界遺産に登録されました。この秋は、みあれ祭を見に福岡県宗像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：宗像大社

## contents

- ◆ アルツハイマー病治療薬の今 第4回  
『認知症が悪化したとご家族が思うとき』
- ◆ くすりをめぐる様々な話題 その3  
『新型コロナウイルス感染症を機に考える医薬品を  
めぐる最近の話題』第7回
- ◆ 食卓の健康学 ④  
『発酵食品のパワー』
- ◆ みんなの病気体験記  
『大人の食物アレルギー』

## 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配布しております。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。

## 第37回 HAB研究機構市民公開シンポジウム

# 『コロナとどう戦ったのか』

日時：2023年11月18日(土)、13時開会ー17時閉会  
 座長：猪口 貞樹 先生 (東海大学付属病院 前院長)  
 木内 祐二 先生 (昭和大学副学長・医学部教授)  
 会場：昭和大学上條記念館大ホール

### プログラム

- ・新型コロナウイルス感染症という禍から見た日本の課題  
わが国  
 阿南 英明 先生 (神奈川県理事・医療危機対策統括官)
- ・新型コロナウイルス感染症とどのように戦ったのか  
 一製薬会社としての役割ー  
 藤本 陽子 先生 (ファイザー株式会社、mRNA・抗ウイルス医薬品部門長)
- ・ポストコロナのワクチンサイエンスとデザイン  
 石井 健 先生 (東京大学医科学研究所 教授)

 参加費：無料

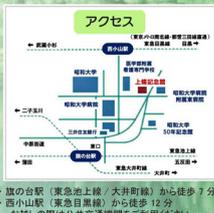
メールでのお申し込みの際は、件名に「市民公開シンポジウム参加申し込み」、本文に「参加者氏名」、「参加者住所」、「参加人数」をご記入の上、右記アドレス宛に送信してください ⇒ [information@hab.or.jp](mailto:information@hab.or.jp)

◆申し込み期限：2023年10月18日(水)

主催 特定非営利活動法人 HAB 研究機構  
 共催 昭和大学  
 後援 日本医師会

<お問い合わせ・お申込み先>

特定非営利活動法人 H A B 研究機構  
 〒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  
 TEL 047-329-3563 FAX 047-329-3565  
 E-mail [information@hab.or.jp](mailto:information@hab.or.jp)  
 URL <http://www.hab.or.jp>



・車の台駅 (東急池上線 / 大井町線) から徒歩 7 分  
 ・西小山駅 (東急目黒線) から徒歩 12 分  
 ~ お越しの際は公共交通機関をご利用ください ~

2023年11月18日(土)に、『コロナとどう戦ったのか』と題してHAB研究機構の市民公開シンポジウムが開催されます。(昭和大学 上條記念館 大ホールにて)参加費無料です。ご興味のある方は、是非お申込みの上、ご参加ください。

詳細は 右のQRコードをご覧ください

<https://hab.or.jp/sympo/202311.html>



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 HAB研究機構 市民会員事務局まで

E-mail : [information@hab.or.jp](mailto:information@hab.or.jp)  
 FAX : 047-329-3565



国指定名勝 会津松平氏庭園

### 御薬園の薬用植物

池上文雄 著・編集 一般財団法人会津若松観光ビューロー

1,650円(税込) 御薬園オンラインショップで販売中 (<https://oyakuen.shop-pro.jp/>)

2023年3月25日に発行された新刊書をご紹介します。

御薬園は代々の会津藩主が愛した別荘地でしたが、疫病流行時に薬草の栽培を始め、いつのまにか御薬園と呼ばれるようになったそうです。本書では、HAB市民新聞でおなじみの池上文雄先生が薬草園内の約340種類についてご自身で撮影された写真とともに薬としての使い方や効き目などを紹介しています。

この秋、本書を携えて、野草の散策に出かけてみませんか？

書籍のご紹介



新蕎麦の つゆにゆらめく 里心  
 (隆碧 様)



涼風 (宮本 學 様)

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。

## 認知症が悪化したとご家族が思うとき

認知症の重症度とは、DSM-5(\*)によらずとも生活の自立の度合いであることは言うまでもない。ところが、私を含めて医師は認知症の重症度を、長谷川式認知症スケール(HDSR、次頁)やMMSE(ミニメンタルステート検査)などテストの点数と短絡的に結び付けてしまいやすいようだ。ところが近年、家族の思いはだいぶ違っていると悟ってきた。

\*精神疾患の診断基準・診断分類のひとつ。

「精神疾患の診断・統計マニュアル / Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders」の頭文字をとってDSMと呼ぶ。

DSMの第1版(DSM-1)は1952年に出版され、その後、数回にわたって改訂されて第5版であるDSM-5は2013年に公開。

認知症の進行ぶりを客観的に評価するために、私のクリニックでは、定期的にMMSEやHDSRなどの神経心理学的テストを施行する。普通は緩徐に低下していくが、とくに軽度認知障害(MCI)の時期であれば、3、4割の人では意外ながらも前回よりも高得点が得られる。それを伝えると、多くの家族は怪訝そうな表情で、「家では、やることなすことみな悪化したのに」と述べられる。そこでよく聞いてみると、家族にとっては目に見える言動の変化が評価の基準になっているようだ。具体的には、日々の生活機能(IADL:道具的な日常生活機能)の障害であり、それ以上に幻覚・妄想などいわゆる精神症状の出現である。

IADLでは、リモコンや電子レンジなど電気機器の使い方がわからなくなるという訴えが多い。冷蔵庫と冷凍庫の使い方を間違えているということもある。また特に理科系の男性で、パソコンやe-mailなどは得意だったはずなのに、どんどんできなくなってきたという訴えも多い。さらに印象として、電車やバスなど公共交通機関の利用は、MCIの時期に難しくなってくるようだ。例えば目的地、上りと下りの区別、乗り換えなど様々な課

題に対して、この時期に対応できなくなる人が少なくない。夏に多くなる熱中症も、MCI以降の認知機能障害のレベルで生じやすくなると経験している。熱中症は、全国的に一気に暑くなる梅雨明け1週間が最多になる。これは高齢者に多いが、特に認知症のあるものでは極めて発病率が高い。その原因として、暑さを感じない、喉が渇かないので水の摂取が少ないなどは高齢者一般と同じである。経験的には、認知症者では扇風機やクーラーの使い方がわからなくなっているため、熱中症のリスクはグッと増すと考えている。

いずれにしてもMMSEやHDSRの得点は良いのに、MCI期から道具を使う日常生活機能が悪化する人は少なくない。

次に幻覚・妄想である。妄想については認知症が軽度であっても、いわゆる物盗られ妄想や嫉妬妄想はよくある。しかし一番ご家族にとってショックが大きいのは幻視かもしれない。妄想も幻覚も本人が語らなければ、他者にはわからない。ところが幻視の場合には、「小さな子供がいる」、「亡くなっている）お父さんが隣の部屋にいる」などと言って食事の準備をしたり、その人のために布団を敷いたりすることもある。ご本人が本気でこうしたことをする姿を、特に初めて見たとき、家族は本当にびっくりする。

長い間、幻覚や妄想は、脳に障害をきたした人の現実離れした思いつきや想像と考えられがちであった。幻覚の精神医学的な定義は、「対象なき知覚」である。最近では脳機能画像検査等の発達により、幻覚を体験中の人の脳では、見ることや聞くことに関わる脳の部位が活性化していることが分かっている(1)。つまり幻視なら、対象がないのに、脳が勝手に活動し物が見えると認識してしまうのである。

そこでご家族が、幻覚を体験している人に、「今見ているのは本物か幻視か？」などと聞いても、「全部本物」と答えるのが普通である。さて家族介護者への指導として、本人の訴えを否定してはならないとよく言われる。幻視でいうなら、「そんなものはない。」

改訂長谷川式簡易知能評価スケール (HDS-R)

	質問と注意点	回答	得点
1	お歳はいくつですか？ (2年までの誤差は正解)		0 ①
2	今日は何年何月何日ですか？何曜日ですか？ (年月日、曜日が正解でそれぞれ1点ずつ)	年 月 日 曜日	0 ① 0 ① 0 ① 0 ①
3	私たちがいまいるところはどこですか？ (自発的にできれば2点、5秒おいて家ですか？病院ですか？施設ですか？のなかから正しい選択をすれば1点)		0 ① ②
4	これから言う3つの言葉を言ってみてください。あとでまた聞きますのでよく覚えておいてください。 (以下の系列のいずれか1つで、採用した系列に○印をつけておく) 1: a) 桜 b) 猫 c) 電車、 2: a) 梅 b) 犬 c) 自動車		0 ① 0 ① 0 ①
5	100から7を順番に引いてください。 (100-7は？それからまた7を引くと？と質問する。最初の答えが不正解の場合、打ち切る)	93 86	0 ① 0 ①
6	私がこれから言う数字を逆から言ってください。 (6-8-2、3-5-2-9を逆に言ってもらう、3桁逆唱に失敗したら、打ち切る)	2-8-6 9-2-5-3	0 ① 0 ①
7	先ほど覚えてもらった言葉をもう一度言ってみてください。 (自発的に回答があれば各2点、もし回答がない場合以下のヒントを与え正解であれば1点) a) 植物 b) 動物 c) 乗り物	a b c	0 ① ② 0 ① ② 0 ① ②
8	これから5つの品物を見せます。それを隠しますのになにがあったか言ってください。 (時計、鍵、タバコ、ペン、硬貨など必ず相互に無関係なもの)		0 ① ② ③ ④ ⑤
9	知っている野菜の名前をできるだけ多く言ってください。 (答えた野菜の名前を右欄に記入する。途中で詰まり、約10秒間待っても出ない場合にはそこで打ち切る) 0~5=0点, 6=1点, 7=2点, 8=3点, 9=4点, 10=5点		0 ① ② ③ ④ ⑤

合計得点 点

30点満点中20点以下は認知症の疑いあり。

(臨床支援アプリ HOKUTO からの引用)

<https://hokuto.app/calculator/WAqCbGAYMG6T8WY9ahN4>

などと言えば、本人が今実際に脳内で見ていることを否定するわけだから大きな反応をもたらしかねない。

だから幻視の人に対する一番のアドバイスは、「見えたら触ってご覧」である。そうすれば、ないことを自覚される。これに関して最近面白いことを患者さんのご家族から聞いた。視力が0.1以下の80歳台の女性患者である。この人は幻視と実物とが区別できるといふ。当然ではあるが、視力障害は関与しない幻視の方が鮮明に見えるのだそうだ。

さてこうしたご家族の悪印象に関して、我々が心に刻んでおくべき知識として、心理学的に有名な「ネガティブバイアス」(2)という現象がある。これは、人間一般がポジティブな、また良い出来事や情報よりも、ネガティブな悪い出来事や情報に過剰に反応する傾向があり、それらの印象の方がより強く長く記憶に残ることを意味する。加えて、一度ネガティブなイメージを持つとそれをポジティブなイメージへと変えるのは非常に難しくなるとされる。

一般の人ですらこうだから、認知症の人をケアしている介護者にとっては、こうした傾向はさらに強い。それだけに家族介護者にとってこうした問題は、治療関係の上で大きな意味を持つ。そこで我々医療者がなすべきは、まず対応の言葉かけなど適切なアドバイスや、コリンエステラーゼ阻害薬また漢方薬などによる薬物治療である。その上でこうした問題は、散発的に起こるのが普通でいつまでも続くものではないこと、また認知症悪化の現れでも悪化させる原因になるものでもないことをよく説明する必要がある。おわりに、「抗精神病薬は必要最小限を、かつ長期に処方しない」ことは言うまでもない。

1) Kasai K, Asada T, Yumoto M, Takeya J, Matsuda H. Evidence for functional abnormality in the right auditory cortex during musical hallucinations. *Lancet* 1999; 354:1703-1704.

2) Negative bias. From Wikipedia



あさだ たかし  
朝田 隆 先生 <医学博士、筑波大学名誉教授>

朝田 隆 先生は、東京医科歯科大学医学部ご卒業後、同大学神経科、山梨医科大学精神神経科、国立精神神経センター武蔵野病院を経て、2001年に筑波大学臨床医学系精神医学教授に着任され、アルツハイマー病を中心に認知症患者の治療と研究に携わられてきました。

現在、メモリークリニックお茶の水院長として引き続き認知症患者の治療を行われている朝田先生から、最前線の認知症治療について8回の御連載をいただきます。

# 新型コロナウイルス感染症を機に考える 医薬品をめぐる最近の話題

(医薬品開発や製薬産業を取り巻く最近の環境変化について)

くすりをめぐる

様々な話題

その3

第7回 有効性・安全性評価における民族差(人種差)の問題について

元日本製薬工業協会専務理事

川原 章

第1回での説明のとおり、第2回以降は別表(1)の項目毎に説明させていただいています。第7回目の今回は「有効性・安全性評価における民族差(人種差)の問題について」について説明させていただきます。

## はじめに

欧米で新たな治療の機会を提供する薬剤が認可されたニュースが報道されると、特に難病の分野などでは、日本でもすぐに使用できるようにならないのかという思いを抱かれる方もおられるでしょう。新型コロナウイルス感染症関係のワクチン・治療薬についても各国ごとの法令に基づく認可手続きやそのプロセスにおける民族差(人種差)の問題を思い起こさせてくれました。民族差(人種差)に関しては前回説明したICH(医薬品規制調和国際会議)と呼ばれるものでも臨床試験分野を中心に熱心な議論が行われていますが、医薬品の有効性・安全性についての民族差の取扱いは、遺伝的な背景も関連する非常に複雑な問題です。

欧米諸国では多くの民族的背景の人々が集まっていますし、日本でも長い歴史の中で民族的な移

動や国際的な交流の積み重ねとともに、最近のグローバル化進展などもあり、多様な民族的背景を有している日本人とともに日本人以外の方々の居住も多くなってきています。多くの外国人訪日者も病気になるれば日本の医療を受けることになり、日本人も例えば米国を旅行中に病気になるれば米国の医療を受け薬剤投与も受けることになりますから、海外での臨床試験をもとに米国の当局(FDA)が承認した内容を原則としてそのまま受け入れても良いのではという考えもあり得ます。

とはいえ、新たな治療法を提供することとなる新薬については、このような類似性のみに着目することはできません。現在はいわゆるゲノム(遺伝子DNA)の研究も進展し、民族・集団DNAの相異に関する報告もよく目にしますが、個人差の問題とのバランスも考える必要があります。第1回目で述べたように、規制当局も現在では日本独自のデータを強く求めることは少なくなっており、対象疾患や状況によって、必要性の高いものについては認可後に情報を集積してもらうことを義務付けて認可前のデータを極力少なくして早期承認に結びつけることも行われています。すなわち第3回目に説明したレギュラトリーサイエンスという

別表(1)

## 新型コロナウイルス感染症を機に考える医薬品をめぐる最近の話題 (医薬品開発や製薬産業を取り巻く最近の環境変化について)

<説明項目>

- 研究開発と製造方法や有効成分(モダリティ)の多様化について
- 各国規制当局の体制・制度整備やそれを支えるレギュラトリーサイエンスについて
- 内外の製薬産業の形態の変化(ベンチャー企業との連携等)について
- 国としての健康・医療戦略について
- 有効性・安全性・品質評価の国際化・標準化について(前回70号)
- 有効性・安全性評価における民族差(人種差)の問題について ◀◀ 今回(次号以降)
- 医薬品の適正使用に関する情報提供体制の充実について

ものに基づいて、薬事制度面と開発環境面での整備を進めながら、ベネフィット（新しい治療法というイノベーションの成果を医療現場に提供する）とリスク（予期しない副作用発現など）とのバランスを見極めながら個別の医薬品についての的確な対応を行っているのが現状です。

## 認可の最終的な見極めとなる臨床試験 について

認可前に新しい治療法の医療現場におけるベネフィットとリスクのバランスを評価する最も重要な見極めとなるものは、ヒトを対象とした臨床試験（治験とも言われます）です。日本における臨床試験は日本に居住している患者さんを対象にしたものです。これは認可後に日本国内で使用されることが想定されるからであり、参加される患者さんの民族的背景などが規定されて実施されているわけではありません。

なお、医薬品に関わる現代の臨床試験の最初ものは英国の医学雑誌に1948年に報告された抗結核薬のストレプトマイシンについてのものと言われ、それ以降多くの臨床試験が実施されてきていますが、これまでの知識の集積結果から別表（2）に示された限界が指摘されています。

この中で最も民族差に関係すると思われるのは①の稀な副作用に関連する事項と思われます。し

かし、よく考えてみると、①は稀な副作用について民族差とともに個人差というものについての問題点も指摘していると思われます。また、②～⑤の問題点も新しい治療法が医療の現場に広まるに従ってきちんとフォローアップして確認しなければならない事項で、民族差の問題に劣らない重要なポイントです。

心臓疾患など病気そのものについても民族的に頻度の違いがあると言われていますが、薬剤の効果・安全性に関するもので、これまでに多く指摘されているのは薬物代謝酵素に関係するものです。特定の民族的な背景を有する患者さんに多いタイプの薬物代謝酵素によって効果の強弱や作用時間の長短が生じ予期しない副作用が生じたというものです。ただ、これとても特定の民族的背景を持っているヒトに必ず全て当てはまるものというものではありません。

現在は薬物代謝酵素に関しては、民族差に関わらず他の併用薬剤や食品・サプリメントなどとの相互作用についても、認可前の審査や市販後のフォローアップを通じて判明したものについて添付文書等で情報提供が行われています。

## 因果関係の評価が困難な事例について

新型コロナウイルスワクチンの副反応でも社会の関心を集めました。薬剤と副作用（ワクチンの場合は副反応と呼ばれます）の因果関係の評価は必ずしも容易ではありません。過去にも抗インフル

別表（2）

### 臨床試験の限界について（いわゆる 5-too）

- ① 多くて 1000 人前後の患者数で行われることから、稀な副作用を見つけることは困難 (too few)
- ② 複雑な病状の患者は除外されることが多い (too simple)
- ③ 極端な若年や高齢の患者は除外されることが多い (too median-aged)
- ④ 臨床試験での明確な適応に比べ、認可後は異なる病態の患者にも使用されることがある (too narrow)
- ⑤ 臨床試験期間は一定期間であり、年余にわたって使用した後に出現する副作用や発現に長長期を要する副作用を見つけることは困難 (too brief)

インザ薬で、服用後の小児の異常行動が、日本において大きな社会問題となったことがありました。インフルエンザに罹患することで異常行動が発現することも見られることなどから、薬剤の服用の有無にかかわらずインフルエンザ罹患時には特に小児においては療養中によく見守ってあげてを徹底するよう対策が取られるようになりました。しかし個別の事例においてまで薬剤が副作用（副反応）発現に寄与していないと断定的に否定することも困難です。

また、日本におけるドラッグラグが問題になっていた時期に、米国で先行して認可された鎮痛薬で心臓への副作用が問題となり米国で大きな訴訟に発展した事例などもありました。このような事例の発生において民族差が全く関係していないのかどうか否定しづらい面もあると思います。

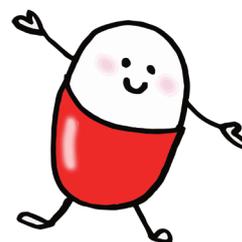
## 最後に

現生人類（ホモ・サピエンス）は共通の祖先がアフリカから出発し、いわゆるグレートジャーニーを経て全世界に広がったと言われています。従って遺伝的には似通っているはずですし、環境や食事などもグローバル化の進む現在ではことさら違いを強調することはできないように思います。ただ、人間社会には似たヒトはいても同じヒトはいません。遺伝子的には同一の双子児でも、生育環境などで違いが生じるといわれています。また、ワクチンなどの副反応でも関心が高まったように、同一人でも体調や状態によっては予期しない副作用が発現することも否定できません。それだけに、認可前の有効性・安全性を検証する臨床試験を適切に実施・評価したうえで、市販後のきめ細かな切れ目のない安全対策を行うというフォローアップが重要になります。

研究開発・供給する製薬企業にとっても、医師・薬剤師をはじめとする薬剤に関わる医療者側にとっても、最近創設された緊急承認の場合はもちろんのこと、承認は医薬品の医療現場での使用の起点と考えることが重要です。そしてこの起点から、さらに最適な形で有効性が発揮され、より一層の安全性が確保されるよう患者さん側の協力も得て、医薬品のライフサイクルを通じた安全性等の情報の集積に努める必要があります。このためには社会に対する情報公開や患者さんに対する医薬品の適正使用に関する情報提供体制が重要になりますが、これについては次回（最終回）に説明いたします。

## 国際共同治験（グローバル治験）という対処法について

米国など他国での研究開発が先行し、日本での開発が遅延している場合、日本における臨床試験実施の遅れがドラッグラグにつながることから、これを避けるために、近年盛んに行われるようになってきたのが国際共同治験と言われるものです。これは、いくつかの国において同時並行で国際的な臨床試験を実施するというやり方です。臨床試験を実施する開発企業の実施管理体制構築、臨床試験が行われる医療機関側での使用言語を含む協力体制の問題など、難しい対応が求められます。しかし、新たな治療法の実用化を待ち望んでいる方が各国におられることを考えれば、安全性の確保が大前提ではあるものの国際共同治験という形での臨床試験の実施は望ましいものと考えられ、規制当局側も適切に実施されるよう環境整備を進めてきています。



添付の写真は2023年5月に九州北部で撮影したコウノトリという鳥です。この個体は国内で生育した個体に装着される足環がないことから、専門家の見立てでは越冬地の中国・華南地域から繁殖地の極東ロシア・ウスリー地方に移動中の個体であろうとのことです。コウノトリは1971年に日本産の野生個体は絶滅し、現在は兵庫県豊岡市などを中心にロシア（最初に幼鳥をもらい受けた1985年当時はソ連）側の協力を得て飼育下で数を増やして2005年以降日本国内での放鳥が進められています。ちなみにトキも、日本では一旦絶滅してしまったものの、中国に個体群が存在することが明らかになり1999年に中国から親鳥が贈られ、以後の繁殖が成功し2008年から佐渡を中心に野生への放鳥が行われています。日本国内の自然環境悪化で過去に絶滅した鳥の野生復帰が、ロシアや中国といった近隣国の協力で実現していることは銘記しておくべきことと思います。

ところでコウノトリもそうですが、同じ種類でありながら、繁殖地と越冬地を移動する長距離の渡りを行う個体群と、長距離の移動は行わず一定の地域に居留する個体群の存在が徐々にいくつかの種類で知られるようになってきました。

種の存続という点では、仮に一定の地域に居留する個体群が自然環境悪化によって絶滅に瀕しても、渡りを行う個体群は環境悪化の影響を受けずに生き残る確率が高まることから有利になると思われます。ただ、このような異なる生態がどのようなメカニズムで生じているのかは、まだ明らかではないようです。いずれにしても、地球環境の変化も関わるような長い年月の経過の中で異なる生態を有する個体群が生じたものと思われます。

小鳥類では遺伝的に地磁気を渡りに利用していると考えられているものが判明してきているようですが、遺伝子ゲノムのレベルでの変異などが関わっているのか、エピゲノムと言われる変化が関わっているのか、親鳥から子孫に経験的に知識として引き継がれているのか、あるいはこれらが複合的に関わっているのか解明が待たれます。

ヒトの場合も長い人類の歴史の中で、多くの民族移動や環境・食習慣などの変化を経てきており、最近ではグローバル化の進展により一層複雑化してきているものと思われます。

ヒトゲノムも既に完全に解読され、研究の進展で遺伝子とその働きに関することが急速に明らかにされつつあります。鳥類を含む他の動植物などのゲノム解読も急速に進行中ですが、遺伝情報の発現がどのように制御されているのかについては、まだまだ多くの研究によって解明が待たれていると言えそうです。



かわはら あきら

川原 章 先生

<元日本製薬工業協会専務理事、薬学博士>

九州大学大学院薬学研究科修士課程修了。厚生労働省に入省（1977）。

医薬品・医療機器行政を中心に医療行政、医療保険行政や国立医薬品食品衛生研究所での研究に従事。

その後研究開発型の製薬産業の業界団体である日本製薬工業協会に勤務し、内外の医薬品等の研究開発体制の発展整備に関わる。

趣味：自然観察（野鳥・植物・昆虫）

# 食卓の健康学



4

## 発酵食品のパワー



千葉大学 環境健康フィールド科学センター  
池上 文雄

### 発酵とは

微生物の作用で有機物が分解され、新しい物質が生成される現象をいいます。人間にとって有益でないものを生成する過程である腐敗とは区別されます。発酵は酸素の存在下か非存在下によってそれぞれ好氣的発酵、嫌氣的発酵と呼ばれます。歴史的経緯などにより、この現象にあてはまらないことに関しても「発酵」と呼ぶ場合があります。例えば、茶葉から烏龍茶や紅茶を作る際の「発酵」は、茶葉自身の酸化酵素の働きなので、科学的には「発酵」ではなく「酸化」です。ただし、プーアル茶などの後発酵茶を作る際の「発酵」はカビやバクテリアに発酵を行わせる過程です。なお、発酵の関連用語として醸造がありますが、醸造はその生成物が単一化合物ではなく、微生物の代謝生産物そのものが製品になるものとして区別されています。

食品に関わる発酵の型には、アルコール発酵と乳酸発酵があります。アルコール発酵は主として出芽酵母によって行われ、二段階の化学反応を経て糖を分解してエチルアルコールと二酸化炭素を発生するもので、アルコール飲料がその代表です。酵母は自然界では糖分の多い環境に生息し、果実の皮などにも附着しているため、果実をつぶして容器に置けば自然にアルコール発酵が進む場合があります。日本酒を造る場合にまず麴を米に働かせるのは、米のデンプンを麴菌に分解させて糖にするためです。パン生地が膨れるのは、生地の中の糖分が分解されてできた二酸化炭素のため



米麴

です。一方、乳酸発酵は嫌氣的状態で乳酸菌によって糖分が分解されて乳酸を発生するもので、酸性の環境下となるため原料の保存性が高まる特徴があり、漬物やヨーグルトなどがその代表です。

### 発酵食品の特徴

食材を微生物などの作用で発酵させることによって加工した食品は、冷蔵庫などが存在する以前から保存食として、または風味を改良したり硬い食品を柔らかくしたりするといった目的でも作られています。日本の伝統的な食品では納豆や醤油、味噌、漬物など、世界ではパンやヨーグルト、紅茶、キムチなどです。穀物や果物を発酵させて製造される酒は、アルコールが殺菌作用を持つと同時に精神作用を持つ飲料として世界中に実に多くの種類があります。

発酵食品は、有史以前から存在していた長い歴史があります。現時点で確認されている考古学的に最古の発酵食品は、約8000年前のコーカサス地方（現在のジョージア国）のワインで、イランでも約7000年前にワインを製造した証拠が確認されています。

古代中国では、さまざまな食材を塩漬けにして保存する過程で食材の発酵が経験的に習得され、それらは醬ひしおと呼ばれました。魚醬・醬油・味噌・漬物などの原形である醬しゅうらいについては、紀元前11世紀頃の周王朝初期の最古の記録書『周礼』に記載されています。日本では縄文時代末期には醬の利用が始まっていたようですが、本格的に作られるようになったのは中国や朝鮮半島から製法が伝えられた大和朝廷の頃でした。

発酵食品の特徴は、微生物が発酵過程で多様な栄養成分を生産するため栄養価が高くなります。また発酵作用のある微生物は、生き残るために腐敗につながるほかの微生物の繁殖を防ぐため保存に優れています。さらには微生物が発酵の過程でおい成分を排出すると同時にアミノ酸などのうま味成分も作るため味わい深く風味豊かになります。すなわち発酵食品とすることは、食材そのままでは硬さや成分、風味の面で食用が難しかったものを、微生物に分解させることで食用に適するようになり、新たな風味を創出したりするという効果があります。タンパク質を分解してアミノ酸とし、これがうま味を中心とした食品の風味となるもの、あるいは糖（炭水化物）を分解してアルコール化するもの（アルコール発酵）などが見られます。アルコール発酵の過程ではビールやウイスキーにみるように、麦芽に含まれるアミラーゼによって糖化する工程が含まれ、この段階では微生物ではなく植物自身が作り出した酵素によって加工されています。蒸米や燕麦に種麴を与え、40時間ほど放置すると麴菌が増殖して米麴や麦麴

となりますが、こうした麴には各種の酵素、プロテアーゼ、アミラーゼ、リパーゼなどが蓄積されます。これらの酵素が食品中のタンパク質をペプチドやアミノ酸に分解してうま味となり、炭水化物を乳酸菌や酵母が利用できる糖に分解して甘味となり、食品に独特の風味が加味されるのです。

このようにして産生される発酵食品のいくつかを紹介します。

## 1. 穀物加工品

**納豆** (日本)：大豆を納豆菌(枯草菌)で発酵。**醤油** (日本・中国)：大豆を麴菌、酵母で発酵。**味噌** (日本)：大豆を麴菌、酵母、乳酸菌で発酵。**豆板醤** (中国)：ソラマメと唐辛子を麴菌などで発酵。**豆腐よう** (沖縄)：大豆から作る豆腐を泡盛に漬け、紅麴菌で発酵。**パン** (生地) (中東・ヨーロッパ)：小麦をパン酵母で発酵。**関東風くず餅** (日本)：小麦を乳酸菌で発酵(和菓子で唯一の発酵食品)、などがあります。

## 2. 魚介類加工品

**鰹節** (日本)：カツオの魚肉を煮熟してからコウジカビで発酵して乾燥。**塩辛** (日本)：イカやタコなどの魚介類を加熱することなく塩漬けにして素材自体が持つ酵素と乳酸菌によって酸化発酵。**くさや** (日本)：発酵したくさや液にトビウオなどの魚を浸けた後に天日乾燥した干物。**なれずし** (日本)：鮎などの魚介類を米飯で乳酸発酵。**飯寿司** (日本)：ハタハタなど



納豆



漬物



塩辛



白菜漬

の魚と野菜を米麴に漬けて乳酸発酵。**魚醤** (東南アジア・東アジア)：微生物ではなく原材料そのもののもつ酵素による酸化発酵。**ウスターソース** (イギリス)：タマネギなどの野菜の搾汁に砂糖、塩、酢および香辛料を加えて調製し熟成。**シュリンプペースト** (東南アジア)：微生物ではなく原材料そのもののもつ酵素による酸化発酵。**アンチョビ** (ヨーロッパ)：カタクチイワシなどの小魚を塩漬けにして発酵、などがあります。

## 3. 野菜果実加工品

**漬物** (日本)：大根やキュウリなどの野菜を乳酸発酵。**キムチ/キンチ** (韓国)：白菜などの野菜をトウガラシ、ニンニクなどと乳酸発酵。**ザーサイ** (中国)：カラシナの変種を乳酸発酵させてトウガラシ、花椒などで調味。**メンマ** (中国)：マチク(麻竹)のタケノコを乳酸発酵。**ザワークラウト** (ドイツ)：キャベツを乳酸発酵。**ナタ・デ・ココ** (フィリピン)：ココナッツを発酵。**黒ニンニク** (日本)：ニンニクを加湿し常温発酵。**タバスコ** (メキシコ)：唐辛子を岩塩、穀物酢の共存下で発酵。**かんづり** (日本)：唐辛子を発酵、などがあります。

## 4. 酪農製品

**ヨーグルト・チーズ** (中東・ヨーロッパ)：牛乳や豆乳を乳酸菌で発酵。**馬乳酒** (モンゴル)：馬乳を乳酸菌で発酵、などがあります。



日本酒



ベルギービール

## 5. 酒

**日本酒** (日本)：米を麹菌と清酒酵母で発酵、酒粕・味醂(日本)も範疇に入ります。**黄酒** (中国)：糯米を麦麴と酒薬酵母で発酵、代表的な黄酒が紹興酒、長期熟成したのが老酒。**ワイン** (中東・ヨーロッパ)：葡萄をワイン酵母で発酵。**ビール** (中東・ヨーロッパ)：大麦の麦芽をビール酵母で発酵。**シードル** (ヨーロッパ)：りんごをりんご酵母で発酵。**ヤシ酒** (東南アジア・アフリカ)：ヤシの樹液を酵母で発酵。**プルケ** (メキシコ)：リュウゼツラン科の植物の樹液を発酵。**焼酎** (日本)：米や麦などを麹菌で発酵して製したものを蒸留した酒、泡盛(日本)、焼酒(白酒) (中国・台湾)、ウイスキー (イギリス)、ウォッカ(ロシア)、テキーラ(メキシコ)も範疇に入ります。

なお、米麴と米を原料とし、デンプンを糖化した甘酒がありますが、酒といえどもアルコールは含まれていません。

## 6. 茶

**紅茶** (中国・インド・スリランカなど)：微生物ではなく、原材料そのものがもつ酵素による酸化発酵した発酵茶。**烏龍茶** (中国・台湾など)：紅茶と同様であるが、発酵の程度が低い。**プーアル茶** (中国)：紅茶と同様の酵素とコウジカビの作用で発酵、などがあります。

## 7. 酢

**醸造酢** (日本・中国)：酒類を酢酸発酵。**黒酢** (日本・中国)：玄米、大麦などを麹菌で発酵した米黒酢、大麦黒酢などがあり琥珀色と芳醇な香りが特徴、などがあります。

## 日本は発酵食品大国

北は北海道から南は沖縄県までと非常に長い島国である我が国には、異なった気候、地理的背景

によって、さまざまな食文化があります。そのため、それぞれの地域には長い伝統に裏付けられた多くの発酵食品があって、食卓を豊かにしてくれています。いくつかを紹介しますが、産地は主な場所で、広範囲に広がっている場合もあります。

例えば、北海道には「サケのめふん」があります。これはサケの腎臓の塩辛で、アイヌ語のメフル(腎臓)が語源といわれます。平安時代中期の「延喜式」にも記述があります。

東北では青森県の「アケビのなれずし」があります。なれずし(熟れ鮓(鮓))とは、主に魚を塩とデンプン(主に米飯)で乳酸発酵させた食品です。タイの北部から中国雲南省にかけての地域に起源を持ち、弥生時代に稲作が中国から伝わったのと同じ経路で我が国にもたらされたとされています。郷土料理として残っていて、特に日本海側各地に多くあり、福井県の「へしこ」、石川・富山県の「かぶら寿司」、滋賀県の「鮎寿司」などがあります。また、和歌山県熊野地方の「サンマのなれずし」なども知られています。

秋田県の雪深い山間部では、漬物用の大根を外で干すと凍るため家の中の囲炉裏の上につるして燻した「いぶりがっこ」が食べられてきました。福島・山形・秋田県には「三五八漬け」があります。これは漬床に塩、米麴、米をそれぞれ容量で3:5:8の割合で使うことに由来します。食卓に上がる三五八漬けの沢庵、キュウリは暑い夏の日の農作業を癒してくれるといわれます。大根の漬物といえば、名古屋名産の「守口漬け」や東京名産の「べったら漬け」などもあります。「べったら漬け」は干さずに漬け込む点で一般の沢庵とは大きく異なり、表面についた甘酒の麴がべとべとしていることからこの名がついたとい



沢庵漬け

(いぶりがっこ、三五八、べったら、おんぶ)



しば漬け



鰹節

われます。東京日本橋本町界隈で続く「べったら市」は江戸時代から続く秋の風物詩となっています。なお、アミノ酸の一種のGABAを多く含んでいる沢庵漬けには血圧の上昇抑制と腎機能を改善する効果が認められていますが、他の乳酸発酵させた漬物でも同等の効果があると考えられます。

東京都の伊豆諸島には特産品としての「くさや」が知られます。新鮮なクサヤモロ、トビウオなどの魚を「くさや液」と呼ばれる魚醬に似た独特の臭いや風味を持つ発酵液に浸けた後に天日干しした干物で、一般的には焼いて食べます。美味とのことですが、その臭いは表現に困るほどともいわれています。

長野県には伝統品種の赤カブの葉茎を湯通し後に塩を使わずに乳酸菌だけで発酵させた漬物の「すんき」があります。海から遠い木曾地方では塩が貴重品だったことを物語っています。京都府の漬物にこれと似た呼び名の「すぐき」がありますが、こちらは食塩を添加して温和加熱により発酵させたものです。また京都府には「柴漬け」がありますが、静岡県「ワサビ漬け」、愛知県「八丁味噌」、島根県「うるか」など、その地域ならではの文化が生んだ発酵食品です。

石川県の「フグの卵巣のぬか漬け」は、猛毒を持つフグの卵巣を塩漬け後、ぬか漬けにしたものです。乳酸菌と酵母で発酵することで解毒するという世界でも珍しい食品です。佐賀県の「カニのガン漬け」は、有明海の干潟に生息する小型のカニの塩辛です。カニをすり潰して唐辛子と塩をまぶして発酵させたものですが、有明海の恵みをいただく発酵食品です。カツオの産地の高知県や鹿児島県には和食には欠かせない「鰹節」があります。

沖縄県の「豆腐よう」は、島豆腐を米麴、紅麴、

泡盛によって発酵した歴史を感じる珍味です。琉球王朝時代に中国明朝から伝えられた「腐乳<sup>ふにゅう</sup>」が元になったとされています。

## おわりに

食卓に上がる発酵食品を日本地図に合わせて俯瞰してみると、各地に郷土料理として残る数々の発酵食品から我が国の食文化の豊かさが伝わってきます。米が主食の日本人は、副食の野菜類をたくさん食べるためにかさが小さくなる塩味の漬物を考案してきました。先人の英知と努力が、今日の私たちの食生活を豊かにしているとともに、歴史に裏付けられた食事が私たちの健康維持にいかに大切であるかを伝えていきます。

次回は「至福の一杯」です。

### いけがみ ふみお 池上 文雄 先生 <薬学博士>

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号までは「漢方事始め」を、そして市民新聞31号から前回の67号まではシリーズ「身近な薬草と健康」をご連載いただきました。そして68号からは、「食卓の健康学」をご執筆いただいております。

# 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。

## 大人の食物アレルギー

食物アレルギーは、ある特定の食べ物（右図参照）を食べたり触ったりした後に、アレルギー反応があらわれる疾患です。食物アレルギーの原因となる物質／アレルゲンは、主に食物に含まれるタンパク質であり、乳幼児期には小麦や大豆、鶏卵、牛乳など、学童期以降では甲殻類や果物、そば、魚類、ピーナッツ・・・というように、年齢があがっていくに従って原因となる食物が変わっていく特徴があります。乳幼児の5～10%、学童期以降では1～3%が食物アレルギーと考えられています。子どもの頃の食物アレルギーは、多くが成長に伴い徐々に原因食物が食べられるようになります（「耐性獲得」）。しかしその一方で、大人の食物アレルギーは耐性を獲得しにくく、原因食物の継続的な除去が必要なことが多いと考えられています。

食物アレルギーの症状は、皮膚や、呼吸器、消化器など身体のさまざまな臓器にあらわれます。およそ90%に皮膚症状、およそ30%に呼吸器症状や粘膜症状が認められます（下枠内参照。食物アレルギーの詳細についてお知りになりたい方は、日本アレルギー学会と厚生労働省が運営している『アレルギーポータル』をご覧ください。https://allergyportal.jp/）

▼ 特定原材料 8品目 表示義務



▼ 特定原材料に準ずるもの 推奨20品目



食の未来財団 (https://www.miraizaidan.or.jp/allergy/cause.html) からの引用

### 【食物アレルギーの症状】

- ・皮膚症状：かゆみ、じんましん、むくみ、発赤、湿疹など
- ・呼吸器症状：くしゃみ、鼻水、鼻づまり、咳、息苦しさ、ゼーゼー・ヒューヒュー（ぜん鳴）など
- ・粘膜症状：目の充血や腫れ、涙、かゆみなど、口の中や唇、舌の違和感、腫れなど
- ・消化器症状：下痢、吐き気・嘔吐、血便など
- ・神経症状：頭痛、元気がなくなる、意識もうろうになるなど

### わたして、牛肉アレルギー？（60代、女性）

お腹の調子がとみに悪くなったのは、今年の春のことでした。ガスがたまる、ゴロゴロ鳴る、軟便・下痢を繰り返す、排便後も半日以上しくしくと痛い、といった不快な症状が続き、仕事や家事にも集中できなくなってしまいました。はじめは加齢のせいと消化能力が落ちたのかと思っていましたが、市販の胃腸薬を飲んでもちっとも改善されません。近所の内科を受診し、お腹のガスを出す薬(ガスコン錠)や整腸剤(ミヤBM錠)、過敏性腸炎の薬(トランコロン錠)などを何度か処方してもらいましたが、それでも症状は変わらず、原因も不明なままでした。

不調の原因がはっきりしない状態は、精神的にも落ち着きません。自分なりに何か食生活で変わったことはなかったかと思い返してみたものの、日頃からバランスのよい食事を心がけていますし、とくに暴飲暴食もした記憶もありませんでした。しいて言えば、牛肉を食べる回数が増えたことだったのでしょうか。というのは、春先から夫が出張で神戸へ行く機会が増え、そのたびに神戸牛をお土産に買ってきてくれるようになったのです。それまではたまにしか食べていなかった霜降りの牛肉を、すきやき、しゃぶしゃぶ、焼肉などにして以前よりも頻繁に食べるようになったので、原因は脂の多い「高級な牛肉」のせいかもしれないと考えました。

ところが、「高級な牛肉」を控えるようにしても、お腹の調子は一向によくなりませんでした。さすがに週に何

度も下痢をするような状態が2か月もつづく、目に見えて痩せてきます。友人知人からも「痩せたね。どうしたの？」と心配され、自分でも体力気力の衰えを感じずにはられませんでした。

わたしは、このまま痩せ衰えていくのだろうか？ もう食事を楽しむこともできないのだろうか？ と日々、不安が増すなか、そんなの、いやだ！ やはり原因究明が必要だ！ と一念発起し、自分が食べたものと、下痢・腹痛などの症状が現れた日をカレンダーに書き込んで整理してみました。

すると、あることに気がつきました。牛肉、あるいはそのエキス(出汁)が入ったものを食べた翌日に、きまppingて症状が現れているのです。たとえば、デパ地下で買って来たコロック(牛挽肉が入っていた)、レトルトのカレー(野菜カレーだったが出汁に牛肉エキスが使われていた)、パン屋さんのミートパイ(これも牛肉が入っていた)というように……。そして、このときになって初めて、ひょっとして、わたして、牛肉アレルギー？ と思い至ったのでした。

そもそも、牛肉アレルギーなるものが世の中に存在するとわたしが知ったのは、一昨年秋のことでした。仕事先の人と食事をしたとき、その人が「私、牛肉アレルギーなんです。牛肉を食べると、お腹が痛くなっちゃって……」と言って、ひとりだけポークソテーを注文していたのです。

そのときは、へえー、そんなアレルギーがあるのか？ と半信半疑だったわたしでしたが、食べたものと症状を書き込んだカレンダーを眺めているうちに、自分もそうかもしれないとほとんど確信に近いものを感じ、ふたたび内科を受診しました。医師に一連の話をする、「たしかに牛肉アレルギーかもしれませんね。しばらく牛肉を避けてみては？」とのこと。「血液検査でわかるのですか？」というわたしの質問に対しては、「蕁麻疹のような食後すぐ出るアレルギーと違い、しばらく時間を置いてお腹にくるアレルギーは、血液検査ではわからないことが多い」との答えでした。それを承知の上で、念のため、血液検査を受けてみましたが、案の定、結果は「陰性」でした。

それでも、とにかく原因らしきものがわかったので、以後、心して牛肉や牛肉のエキスが入っている食べものを避けるようにしました。その結果、あれほどわたしを悩ませていたお腹の張りも、ゴロゴロも、下痢も、腹痛もびたっと止まったのです。

牛肉を避けるようになってからすでに1年以上たちますが、いまのところ、お腹の調子はすこぶる快調です。一度だけ、会食したさいにスープかドレッシングに牛肉エキスが入っていたらしく、お腹が痛くなったことがありましたが、自分で食材を選ぶときは、添付のラベルや売場の札に書かれているアレルギー表示をよく見るようにしています。ただし、牛肉は特定原材料に準ずるもの20品目(推奨表示)には入っているのですが、特定原材料8品目(義務表示)には含まれていないので、注意が必要です。

ちなみに、乳製品は牛肉とはアレルギーが違っているので、わたしの場合、まったく問題はありません。鶏肉、豚肉も大丈夫です。お腹にくるアレルギーの回介なところは、食べてすぐ症状が現れるわけではないので、なかなか原因として気づきにくいことだと思います。わたしの経験が少しでも、原因不明のお腹の不調で悩んでいる方の参考になれば幸いです。

## 友だちの弁当のエビフライ(60代、男性)

### ◆ びっくりの食物アレルギー：

半世紀も前の話です。中学2年生の私は、いつも豪勢な弁当を持ってくるクラスメートの傍らかたわでおかずのおすそわけを待っていました。彼のお母さんは建設会社の寮母さんで、若い社員に立派なお弁当を持たせるので、必然、息子の彼の弁当も立派で、クラスで大人気でした。その日の友人のお弁当は立派なエビフライでしたが、彼が食べないので私は真っ先にもらって食べて、昼休みはいつもの運動場でのゲームに熱中しました。その午後の最初の授業中に呼吸困難を起こし、ひどい蕁麻疹じんましんで、救急車を呼びそうになるくらいの大騒ぎとなりました。

当時、アレルギーなどという言葉はほとんど知られていなかったし、学校には喘息ぜんそくの生徒もいませんでした。ついさっきまで私は元気だったし、先生はおろおろするばかりでした。でも、ほどなく何もなかったように元通りになりました。あれはいったい何だった？ 何かのばちが当たったんじゃないか？ クラスの騒ぎはすぐに収まり、私自身もそのことをさほど気にしませんでした。その夜、なにが起こったのか、家族に一言も言わなかったように記憶しています。ところが、ほどなく、夕食でイカの刺身を食べたら、同じ症状を起こしました。今

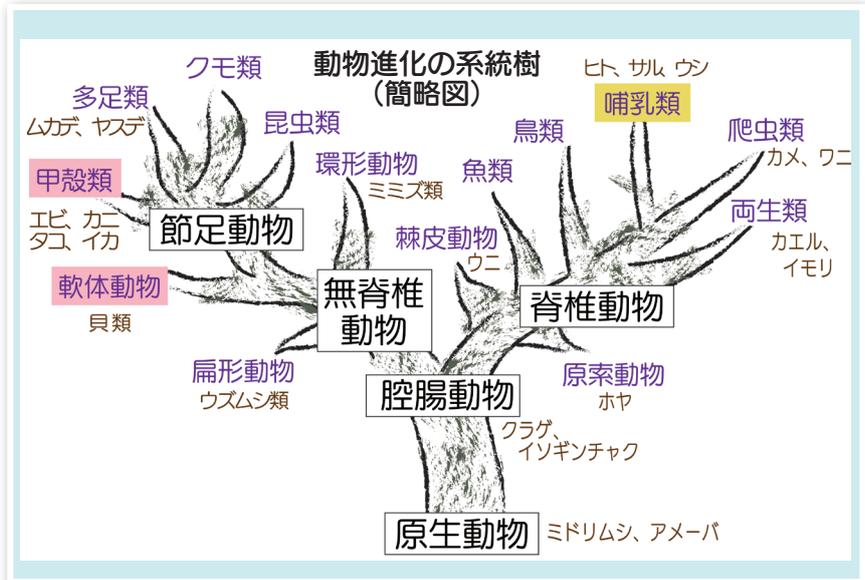
度はさすがにおかしいと思い、次にシャコ（私は九州の有明海沿いの育ちで、家ではシャコをよく食べました）がおかずの夕飯だったとき、注意深く自分を観察したら、食べて10秒もしないうちに同じ症状を起こしました。風邪もひかないような頑強な母は、「そんな病気はない。気のせいだ」と言い張りましたが、イカを切った包丁で私のおかずを切った後に症状の出たのを見て、うろたえました。かっぱえびせんもアウトで、ほんとうにエビが入っていると分かりました（失礼にも、えびせんには本物のエビは入っていないと思っていました）。医師に尋ねると、それはアレルギーの一種で、もう食べてはいけない、とのことでした。それ以来、我が家の食卓からエビ・カニ・タコ・イカ・貝類が消え、妹が不満をこぼしていたことを憶えています（私のいないとき、皆で食べていたらしいけれど）。でも、なぜ、こんなことが突然起こるのでしょうか？ ずいぶん後ですが、「食物依存性運動誘発アナフィラキシー」という症状のあることを知りました。それまで問題なかったのに、エビや小麦などの複数の食品を一度に食べた後に激しい運動をすると、6000人に一人くらいの頻度でひどいアレルギー症状を起こすらしいのです。男性に多く、しかも10～20代で見られるとのこと。ひどい場合は生命の危険もあり、すぐに救急車を要請せよと指導されているそうです。私はその典型的な例だったわけで、死なないでよかったと思いました。長じて、学校や職場でアレルギーの話題になると、たいていは私に話が振り向けられました。エビやイカ、貝類を食べた時の私の反応は微妙に違い、確かに自分でも面白かったのです。理科系の方だと、「エビで発症するのに、なんでイカもダメになるの？ なにか同じ抗原（アレルギーの原因物質のこと）でもあるの？ でも、エビとイカはずいぶん違うよね」と尋ねてくれました。食物アレルギーのない方にはただただ珍しい話らしく、自分はそうじゃなくて幸運だと納得されるのが多かったです。宴会では私のそばに座りたがるヒトも多く、私のダメな料理（エビやカニは、たいていは高価な料理ですよ）をつまんで、代わりに野菜の煮物などをくれるので、これで同じ会費かよと思いつつも、にっこり笑ってそれをいただきました。カニ鍋の忘年会にはまいりましたけれど、これも「会社人生」です。

私の食物アレルギー源は見た目で見られるので、食事では楽に避けることができました。ただ、成人してからエビ・カニのアレルギーになる方は蕎麦アレルギー患者よりも多く、普段の生活で困っている人も多いのだそうです。米国では、アレルギーになった方が元々大好きだったロブスターを無理やり食べては緊急搬送、という事故が多く、一念発起した研究者がベンチャー企業を創って、アレルギー源フリーのロブスターを開発したことがありました。1990年ごろの専門誌に載っていたのですが、残念なことに、アレルギー反応は出ないですむけれど、そのロブスターはとても不味かったのだそうです。なかなか上手くはいきませんね。私は、自分のエビ・カニアレルギーのこともあって、大学では海洋生物や化学を学んだのですが、研究室の先輩が水産物のアレルギー物質を研究されたときに血液を提供したことがあります。自分はアレルギーだというヒトをたくさん集めて比較したところ、私の血液中のIgEタイター（アレルギー症状の強さの目安になります）は抜群に高かったらしく、「ぜひ、何でも血をください」と頼まれました。お礼にビール券をもらえたので、宴会の交換の野菜の煮物よりずいぶんましだな、と思いました。私の血液を使って数報の科学論文が出版されたのですが、先輩に「私はエビ・カニを食べられるようになりますか？」と尋ねると、「君はとてもたくさんの物質にアレルギー反応が出ているから、減感作療法はとても無理だよ」と言われました。そのころ、喘息や花粉症の減感作療法（すこしずつ、時間をかけてアレルギー物質に体を慣らしていく治療です）が知られるようになっていましたから、私にもできるのかなと期待したのですが、できませんでした。食品のアレルギー物質を詳しく調べる研究には、幼い子どもを徹しいアレルギー症状から守るなど、とても大切な役割があるのだそうです。食い意地の張った一部のアレルギー患者のためではありませんね。

#### ◆ 食物アレルギーで困ること。逆に、だから分かること：

当然のことながら、間違っただけで食べてしまうと、場合によっては死を招くこともあります。花粉症が国民病と言われるようになり、世の中はアレルギー反応のリスクに非常に敏感になりました。多くのレストランや食材店にはアレルギー誘発物質リストが表示されていますし、店員さんから「アレルギーを抱えていませんか？」と尋ねられることもあります。以前はこんな事情をなかなか理解してもらえず、学生時代の行きつけの食堂の主人から、あんたは面倒だ、と言われたものです。私から寿司ネタのことをしつこく訊かれた寿司屋のおやじから、「そんな奴は洋食屋に行け」となじられたこともあります。でも、最近は、食物アレルギーは広く知られるようになり、こんなことはほとんどなくなりました。私も少し賢くなり、海外の言葉の通じないレストランでは、その国の言葉で自分の症状を書いたメモを見せて、大丈夫かどうか、確認するようになりました。今はスマホのAI君が同じ

ことをやってくれますね。説明が面倒なときは、背骨のないのはダメだと伝えます。すると、イクラもダメなのね、と言われ、イクラの好きな私はあわてて、イクラは魚の卵で、いずれは背骨ができるからOK、と訂正します。では、ウニやホヤはダメだろう、と言われ、「ウニは棘皮動物で、ホヤは原索動物で、背骨のある脊椎動物と同じく、動物進化の系統樹の右側の後口動物に分類されるから、私はアレルギーにはならないのだ」とだんだん面倒な話をすることになります（右図参照）。詳しくは書けませんが、私のアレルギー源は系統樹上でうまく説明できるので、学生時代の先輩が私を使って動物を分類できないか、真面目に考えたことがあるくらいです。こんな話は面倒なので、ついつい、簡単に伝えることになります。学生時代に、長崎の中華街で、エビ・イカのアレルギーだ、と伝えたら、ちょっと考えた店の主人が大丈夫だと言って、出してくれた皿うどんにはカニとタコがのっていました。当然アウトで、一緒にいた友人が喜んで2人分食べてくれました。私の分の



の会計は自分で払うことになりましたが。今はこんなことはほとんどありません。ドキッとするのは、値段のわりに美味すぎる料理や、妙にコクのあるドレッシングに遭遇した時で、たいていは魚介エキスやオイスターソースが使われています。こうなると、2時間後に大変な目に遭うわけです。緊急の抗アレルギー薬は携帯していますが、そんなときは運が悪かったと諦め<sup>あきら</sup>めるしかありません。

私の食物アレルギー源はエビ・カニ類ですから、事故を避けることはそんなに難しいことではありません。でも、小麦グルテンや卵のアレルギーなど、より普通で、美味しい料理やお菓子里にたくさん使われる食材がアレルギー源となると、生活の大変さははるかに増すと思います。お子さんの場合、表現できないくらい気の毒なことだと感じます。こんな食材にアレルギーフリー品がどんどん開発されて、安価に入手できるようになることを願います。また、万が一のトラブル時に緊急対応できる薬剤がもっと普及することを祈ります。エピペンがありますが、そう気軽に扱えるものではありません。一方、私の場合は、食物アレルギーを持ったことで、そうでない方よりも食事に注意深くなったことは間違いありません。普段、あまり意識することはありませんが、慣れない土地に行ったとき、その食事が自分の体に合うのかどうか、自然に考えるようになりました。おそらく、災害時にも同じように注意深く行動できるだろうと期待しています。食物アレルギーは、見た目ではまったくわかりません。同じように、見えにくいハンディを背負った方もたくさんいらっしゃいます。自分の食物アレルギーも、今は世間で大切にされるようになってきたダイバーシティ／多様性の一つかな、と感じることがあります。同じように、他人には見えにくい事情がたくさんあるのが社会だと思っています。

**追記：**この文章を書いていたころ、思い当たりのない下痢を繰り返していることに気づきました。以前はそんなことはありませんでした。オイスターソース入りを食べたときに似ていましたが、そうではありませんでした。よく考えてみると、大丈夫なはずの魚（たいていはサバでしたが）を食べた後に、1日おいて下痢を起こしていたようでした。アレルギー外来で調べてもらったところ、なんと私は、青魚に多いアニサキスのアレルギーだと分かりました。少し前、カツオのたたきを食べ過ぎたからかもしれません。アニサキスは魚の寄生虫で、刺身を食べると激痛を起こす食中毒として有名ですね。でも、アニサキス食中毒を起こさなくても、知らないうちにアニサキスアレルギーになって、魚を食べるたびに苦しんでいるヒトが増えているのだそうです。私もそうでした (<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20230607/k10014091901000.html>)。ひどい場合は、アナフィラキシーショックを起こして死に至ることもあるそうです。魚を食べるとそのたびにお腹の調子が悪くなるなど、心当たりのある方は、ぜひ、アレルギー外来で検査をされることをおすすめします。



岩手県大船渡市在住の高木 久子様から、今回は齋藤工務店の齋藤孝一様（陸前高田市）をご紹介いただきました。気仙大工としての技と伝統を引き継ぎながら、住む方の幸せを願いながらの家づくりをされています。

## 家を建てるなら、家相は大事

齋藤工務店・齋藤 孝一

私は15歳で大工の棟梁に弟子入りし、26歳の時に15坪ほどの総2階建ての長屋を建てました。軽量鉄骨を用いて建てたその長屋は東日本大震災で屋根まで津波をかぶりました。当時、設計士さんから「住んでも10年までですよ」と指摘を受けました。

震災前、陸前高田市には約8,000世帯が居をかまえていましたが、その半数以上が2011年の津波で全壊しました。高台にある修復できる家は修復し、全壊した家は解体して再建となりますが、震災前の大工仕事と異なるのは、ご遺体や遺留品の搜索、そして瓦礫撤去が完全に終わらなければ仕事に着手できないことでした。インフラが破壊され、木材が無い、燃料が足りない、人手も足りない。無い無い尽くしから始まりました。

瓦礫が撤去され、盛り土が敷き詰められた頃には必要とする建築資材も届くようになり工事も加速しました。仮設住宅から出たい。仮設住宅に住んでいたからこそその気持ちがわかりましたので、来る日も来る日も休むこと無く働きました。

実は私の自宅も津波に飲み込まれ、事務所、加工場、休憩所も全て波に流されましたが、前述の長屋だけは残りました。家では4匹の猫を飼っていましたが、震災後、姿を見ることはありませんでした。しかし震災から2か月くらい経ったある日、ジジという名前のクロネコが1匹だけ帰ってきたのです。本当にびっくりしましたが、ジジは私を見て唸りました。息子と女房が「ジジ!」と呼ぶと、素直に寄ってきました。私たちは仮設住宅に入っていたのですが、ジジを連れていくわけにはいきません。女房から「この長屋を直しなさい」と私に命令が下りました。「はい」。そして次の日から、長屋の改修作業が始まりました。

長屋を改修するにあたり、私は家相をみて図面を書きました。どうしても流し台が表鬼門にかかるので、「流し台は外に造ります」と女房に伝えたら、「外は嫌だ」と言い承知してくれません。どうしてもそこは女房の生まれ方位、牛方位なのです。仕方がない、じゃあ試してみようと思って、家の中に流し台をつけました。すると1年を過ぎたあたりから、女房の指に違和感が始まり、結局、中指を手術することになったのです。その後、薬指、だんだん身体の他の部位にも不具合が出始めたのです。そんな時、知り

合いから「山を買わないか?」との電話がありました。その山は、流された家から300mほど上にある山で、なだらかな土地でした。早速その土地を購入して新しい家を立てました（右図）。新しい家に住んでからは、女房の身体の不具合は止まっているようです。家相のいい家は住みやすく、不思議なことに家族も明るくなります。息子と激しい喧嘩をしても（私からは決して謝りませんが）次の日に息子がお茶を買ってきたりします。



ある日の朝の7時半から、NHKのニュースで不登校の子どもの話をしていました。それを見ていたら、その子どもの友達が午後遊びに来て、家の玄関の前で遊び始めました。子どもたちの影が家側に映るので「この玄関は西の玄関だな。きっとこの不登校の子どもの生まれ年は、酉年に違いない」と思い、それを確かめたくてNHKに電話をかけました。しかし、NHKからはその後なんの返事も来ませんでした。家相から見ると、生まれ方位に玄関があると鬱になり家から出なくなるのです。私は50年も大工仕事をしてきました。いろいろな経験もしてきました。家相だけは甘くみてはいけません。この日本に住むからには、多くの神様をちゃんとおまつりして幸せに暮らしましょう。

### 『家を建てるなら、家相を見ましょう』

宮城県気仙地方には、江戸時代から気仙大工と呼ばれる優れた建築技法を持った職人集団がいます。建築

技術だけではなく、古き良き伝統を大切にすることで有名で、気仙大工の棟梁の手により建築された古民家には家相図も多く残されています。私が弟子に入った棟梁も職人氣質の先生で、先生には大工のこと、山のこと、神様のことを教えていただきました。先生の義理の弟は木挽棟梁／親方で、これまた何でも知っている親方でした。私は15歳で弟子入りしました。29番目の弟子で、1件の家に兄弟子6人、同い年2人の計8人の弟子、そして先生、奥様、親方、親方の奥様、そして親方のお子さん2人の6人が住んでいて、合計14人。親方の奥様、姉さん（親方の娘さん）は、毎日、食事や弁当の準備、洗濯をしてくださり、いつも私のことを見ていてくださいました。特に上棟式はとても楽しみで、その前夜に3尺角の板に、鶴、亀の絵を描いたものです。これは、私たち大工の神様を祭る儀式なのです。5本の旗と矢車、鶴、亀の絵を飾ります。兄弟子は、弟子になったばかりの私にその絵を描くように言いました。私が初めて描いたのは亀でした。「初めてにしてはまあまあだな」と褒められました。次に鶴を描きましたが、こちらの方はみんなから「これじゃあ鶏だよ」と言われました。それからは、亀専門に描きました。楽しかったです。先生には、家相は建

物の向きだけではなく、十二支方位が大事と教えられました。まずは土地の在り方、その土地に日く（いわく）が何もない土地、土地の作り方、そして道路から敷地内に入ることなど、多くのことを細かく教えて頂きました。山の神様、そして水の神様、木の神様の祭り方なども。

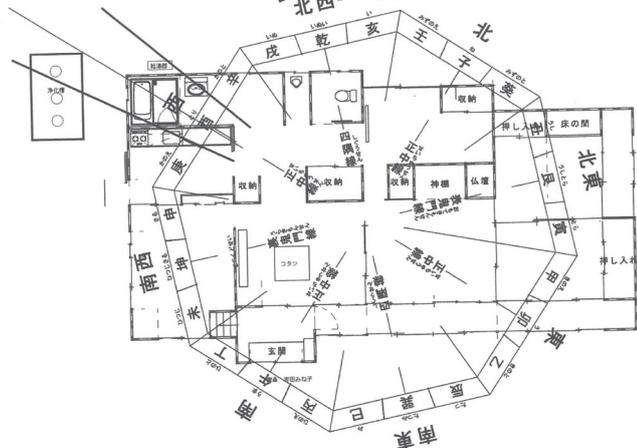
ある日、ひとりのおばあさんが寝たきりに近い状態となり、私に相談がきました。その家の改修前の図面を見てください（左下図）。家の後ろが二段欠け（一辺に対して、2か所の欠けがある場合を「二段欠け」と言います）になっています。これは、増改築工事などで二段欠けになったと思われます。加えてトイレの便座が北西方位にあり、浴槽の上を正中線が通っています。この家にひとりで住んでいる84歳のおばあさんの生まれ方位は酉年。さらに話を聞いてみますと、おばあさんは一人暮らしなので、浴槽のお湯は2日に1回お湯を変えるようにしているとのこと、常に浴槽の中には水がある状態なのです。私はおばあさんに「直すのに50万円かかります。それよりは、50万円を抱いて寝ていなさい」と伝えました。するとおばあさんは「わかりました。明日、自殺します」と言うのです。そこで、私の方から工事をさせてくださいとお願いする顛末となりました。浴槽をいじくるとお金がかかるので、浴槽はそのままにして家の後ろの欠けを直し、トイレ移動の工事をすることにしました。

トイレの壁をはがしていたら、おばあさんがお茶を入れ始めたので、私は「いいから寝ていなさい」と言ったら、「今日は体調がいいようだから、お茶だけは入れさせて」と言ってお茶を入れてくれました。それから2日後に、びっくりするようなことが起きました。朝、仕事に行ったら、ほとんど寝たきりだったおばあさんが脚立にあがってタマネギをつるして、それから背中にもっこ（荷物を背負うための木製の道具）を背負って坂道を歩き始めたのです。私はそれを見てびっくりし、おばあさんに「寝ている」と叫びました。そしたらそのおばあさんは「前と同じような体調に戻ったから行かせて」と言うのです。

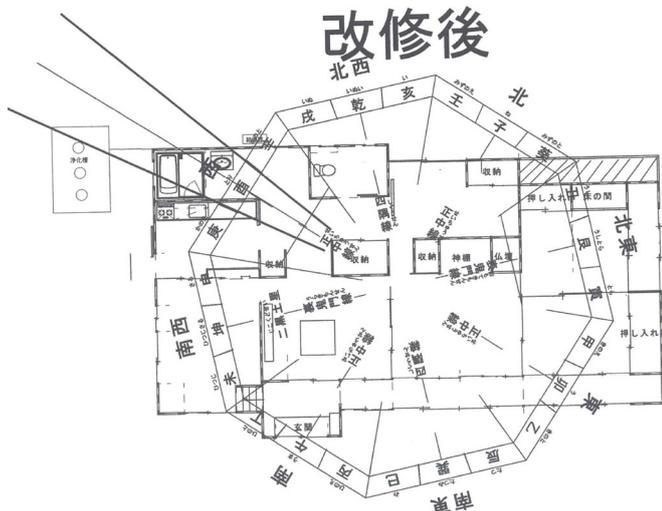
あれから5年、89歳の今でもそのおばあさんは、元気に畑仕事をしているようです。浴槽はあまり使わずに、夏はシャワー、冬は2日に1度お風呂を使ったらすぐ水を抜くようにしているそうです。家相とは、本当に人間に影響を与えるんだと改めて思わされた一件でした。

私は東日本大震災で被災した20家屋を修復し、12家屋を新築してきました。気仙大工としての技と伝統を継ぎ、さらに大工が大切にしてきた家相についてご紹介しました。

## 改修前



## 改修後



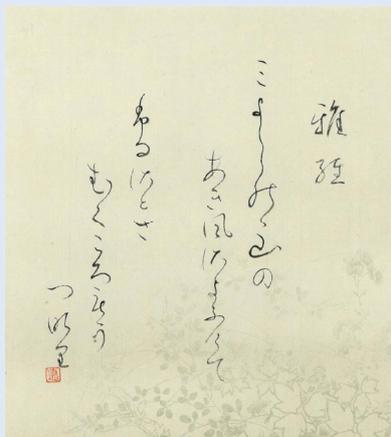
# ナンバー クロス

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。

解答の黄色のマスに入るカタカナをつなぐと、解答の単語になります。



1	2		3		2	4	5	6	6
7		8	9	10	7		11		12
13	14	6	15	16	8	1		15	17
10		18		19		20	21	22	
9	29		5	12	4		18		26
	8	23	7		10	4	23	24	25
23	28	10	17	10	26	27		14	16
3	2	7		24		13	27	12	
10		8	25		17		19		29
5	28		21	20	19	18	22	11	12

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	

※解答は次号(第72号)に掲載します。

## 解答

3	7	8	9	6		3	9
---	---	---	---	---	--	---	---

解答を住所、氏名をご記載の上、事務局までお送りください。抽選で5名の方に粗品をプレゼントします。

締切り：12月5日(消印有効)



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歴任され、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。

## ■ 前号(第70号)の ナンバークロスの解答です。

解答：『蚊取り線香  
(カトリセンコウ)』

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ヨ	イ	ソ	オ	ケ	ナ	ク	ウ	キ	ノ	タ	ミ	ニ	マ
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
ン	ス	セ	テ	ツ	ガ	リ	ソ	カ	ワ	メ			

## 編集 後記

この夏はとても暑かったせいか街中でマスクをする人が一気に減り、コロナ禍前の日々が戻ってきたかのように活動量が増えた方も多かったことと思います。

第70号のHAB市民新聞の東北便りに文章をお寄せ下さったイドバダアップルさんの「海の見えるりんご畑」から、今年の「米崎りんご」の収穫の便りが届きました。「米崎りんご」を応援しよう！と思われる方は、右のQRコードからお願いいたします。-----▶



HAB市民新聞 命と心をつなぐ科学 第71号

2023年10月 発行

■ 発行：特定非営利活動法人HAB研究機構 HAB市民会理事事務局  
〒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  
TEL：047-329-3563 / FAX：047-329-3565  
URL：http://www.hab.or.jp / E-mail：information@hab.or.jp

■ 代表者：寺岡 慧(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)  
■ 編集：工房 智喜(CHIKI)

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。