

# 牛白血病ウイルス保有状況調査および牛白血病診断法としてのPCR検査法の検討について

○土居思郎<sup>1)</sup> 岩間陽子<sup>1)</sup> 吉田大輔<sup>1)</sup> 羽賀好章<sup>2)</sup> 中島正昭<sup>1)</sup> 中澤和美<sup>3)</sup>

1)茨城県西食肉衛検 2)茨城県潮来保健所 3)茨城県南食肉衛検

## I. はじめに

成牛型牛白血病は牛白血病ウイルス(BLV)に起因する感染症であり、と畜検査における全部廃棄疾病に指定されている。近年牛白血病は増加傾向にあり BLV 保有状況の把握および診断法の確立はと畜検査において非常に重要である。そこで今回、管内Aと畜場に搬入された牛について BLV 保有状況の調査を実施し、PCR 検査が牛白血病の診断法として有用であるかを検討したので報告する。

## II. 材料および方法

平成 23 年 1 月から 4 月までに管内Aと畜場に搬入された牛白血病の発症を認めない牛 119 頭、および平成 22 年度において牛白血病と診断した牛 24 頭中の 7 頭から血液を採取した。それらの血液から DNA を抽出し、Nested PCR 法を用いて BLV に特異的な遺伝子を検出した。また 1st PCR において陽性を示した検体については、血中のウイルス量を推定するため DNA 抽出産物を 10 倍毎に段階希釈して 1st PCR を実施した。

## III. 成績および考察

今回の調査で、非発症牛における陽性率は 119 頭中 59 頭(1st PCR:33 頭、2nd PCR のみ:26 頭)であった。発症牛 7 頭の陽性率は 100%で、すべて 1st PCR で検出された。月齢別では 25～60 ヶ月齢および 109～120 ヶ月齢で陽性率が 60%以上を示した。産地別では、調査を行ったすべての地域で陽性牛が認められた。中でも栃木県・愛知県については保有率および発症数がともに高い結果となり、高度の浸潤が疑われた。

段階希釈による 1st PCR では、非発症牛群・発症牛群ともに一部の 10 倍希釈のみ陽性で、100 倍希釈では陰性であった。また BLV 保有牛群について、1st PCR 陽性牛の平均月齢は 73.8 ヶ月齢、2nd PCR 陽性牛は 56.2 ヶ月齢で、これらの群間には有意な差が認められた。2nd PCR は少量の遺伝子量でも検出可能であり、2nd PCR 陽性牛の月齢が低かったことから 2nd PCR 陽性牛群は感染初期または軽度の感染であったと考えられる。また、発症群・非発症群ともに 100 倍希釈では陰性であったことから、発症群の血中 BLV 量は非発症群と比較して優位に増加しないと考えられた。これらのことから牛白血病の発症には一定量以上の血中 BLV が必要であるが、発症しても血中 BLV 量は有意に増加しないと考えられた。

これらのことから、牛白血病診断における PCR 検査は、直接的な診断を下すことはできないが、BLV 保有の有無を検査可能であるため、補助的診断として有用であると思われた。

牛白血病に有効な治療法はなく、実施可能な対策は、摘発・淘汰である。牛白血病の蔓延を防ぐためにも更なる保有調査を行い、家畜保健衛生所等に情報提供を行い、予防に努めていきたい。

# ポルフィリン症診断におけるMS/MSの有用性

○野村正幸<sup>1)</sup> 岩間陽子<sup>1)</sup> 御給一世<sup>1)</sup> 羽賀好章<sup>2)</sup> 中島正昭<sup>1)</sup> 中澤和美<sup>3)</sup>

1)茨城県西食肉衛検 2)茨城県潮来保健所 3)茨城県南食肉衛検

## I. はじめに

ポルフィリン症は、先天的または後天的にヘム合成系酵素が機能しない疾患であり、ヘム合成過程の中間代謝物であるコプロポルフィリン I(CPI)等の排泄量が尿中あるいは糞便中において増加する。今回、ポルフィリン症診断の選択肢の1つとして質量分析計(MS/MS)を用いた理化学検査について有用性を検討したので報告する。

## II. 材料および方法

試料は、当所管内 A と畜場において紫外線照射により、ポルフィリン症を強く疑う豚の肋骨(サンプル)、リンパ節(頸部・内腸骨)および健常豚の肋骨(NC)そして、CPIの標準品を使用した。方法として病理および理化学検査を行い、病理検査は、ホルマリン固定臓器を10%ホルマリニング酸で脱灰処理後、再びホルマリン固定し、パラフィン包埋切片を作成し、ヘマトキシリン・エオジン染色(H-E)、ベルリンブルー染色、過ヨウ素酸シッフ染色(PAS)、シュモール反応および漂白法の5つの染色を行った。また、理化学検査はMS/MS(Waters Quattro Premier XE)を使用し、エレクトロスプレーイオン化(ESI)法で試料をイオン化し、コーン電圧50V、コリジョンエネルギー50eVでCPIのプレカーサーイオン(m/z655)およびプロダクトイオン(m/z523、537、596)を測定した。

## III. 成績および考察

肋骨への紫外線の照射により、赤桃蛍光の発色を確認した。また、病理検査において、H-Eで骨髄組織中およびリンパ節(頸部・内腸骨)の皮質辺縁部に茶褐色顆粒の沈着を認め、骨髄組織中の顆粒はシュモール反応で青緑色、PASで赤紫色、ベルリンブルー染色で陰性を示し、漂白法では漂白されなかった。このことから、本症はポルフィリン症であると考えられた。

また、理化学検査において、各プロダクトイオン(m/z523、537、596)を固定し、ベアレントスキャンを行ったところ、目的のプレカーサーイオン(m/z655)が検出できた。そして、サンプルとNCの比較では、CPIのプロダクトイオンがサンプルのみから検出された。この結果から、CPIの存在が考えられた。

以上のことから、MS/MSを用いた理化学検査は、病理検査によるポルフィリン症診断を補填する選択肢の1つとして一定の有用性があると考えられる。

# 平成23年度関東・東京合同地区獣医師大会

## 獣医事功績表彰者

(順不同、敬称略)

清水俊也 井野壽磨 大貫一男 中村信博  
中島正昭 橋本邦夫 大滝千鶴子

### こぼればなし

#### 電源別発電比率と発電コスト

現在の日本の電源別の発電量比率をみると次のようになる。

火力発電61.7%、原子力28.6%、水力8.5%、自然エネルギー 1.1%である。自然エネルギー発電1.1%の内訳は、風力発電34.8%、地熱22.6%、廃棄物 16.5%、太陽光13.9%、バイオマス12.2%である。

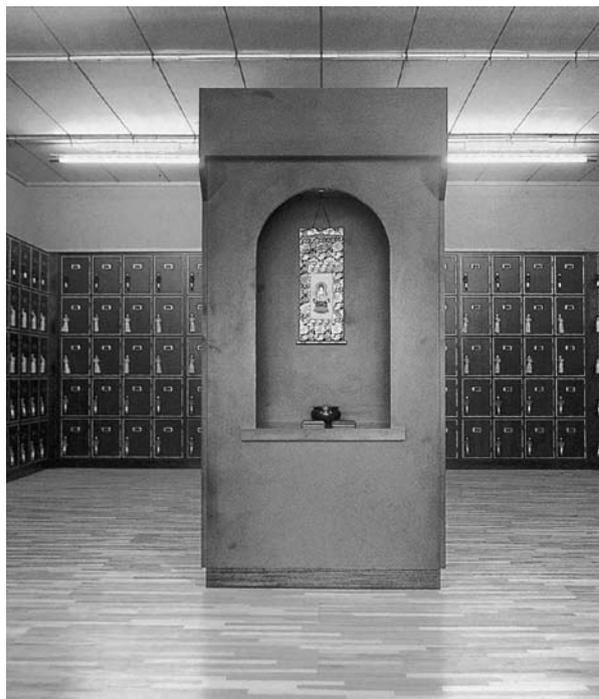
更に各電源別の発電コストを見ると、太陽光発電40円 (kw/時)、風力24円、火力10.2円、原子力7.2円である。

以上のことを念頭に置いて考えてみれば、前総理の『1000万戸の屋根に太陽光発電装置設置』や、『脱原発』の発言は、あまりにも現実離れした空論に過ぎない。フランス・アメリカ等の原発推進派に対し、今回の福島第1原発事故を受け、ドイツ・スイス・イタリアなど、脱原発に舵を切ったことに誘発されたのか、或いは、歴史に名を残したかったのか…。日本の場合、ヨーロッパのように隣国同士電力を売買できる状況にはない。しかも現在日本には54基の原発の中、年末までにストレステストのため41基、年度末までにすべてが発電停止予定なので、原発全停止はGDPを1.4%押し下げることになるという。これは災害復興財源確保のため、産業界がフル活動で税収を延ばさなければならないのに、真に矛盾した話である。電力供給が不十分なら、産業は空洞化し、雇用は喪失し、日本経済は壊滅状態になる。しかも日本が世界に約束した1990年比で、2020年までにCO<sub>2</sub>25%削減は、現状の原発29%から50%にまで引き上げてのフル活動が根拠となっている。ベトナムに原発輸出をトップセールスした総理が、舌の根も乾かぬうちに脱原発を唱えるとは、日本の総理としての活券に関わる問題だ。停止原発が再稼働するかどうかは地元自治体と政府の大局観に基づく判断に委ねられる。新総理の冷静なリーダーシップを期待する。(S・S)

# 永遠の安らぎの地

ペット霊園

# 慈苑



○ 笠間の豊かな自然に囲まれた静かな霊園

○ 営業時間

・ 平 日 午前 8 : 30 ~ 午後 5 : 00

・ 土 曜 午前 8 : 30 ~ 午後 4 : 00

・ 日曜・祭日 午前 8 : 30 ~ 午後 4 : 00

● お問い合わせ・お申し込みは下記へ……

公益社団法人 茨城県獣医師会

茨城県水戸市千波町舟付1234-20

TEL 029 (241) 6242(代)

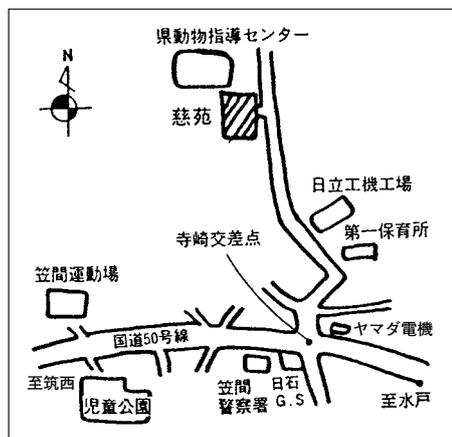
有限会社ケイエス慈苑管理事務所

茨城県笠間市日沢47番地

TEL 0296 (72) 5834

FAX 0296 (72) 9009

「慈苑」ご案内図



## 今回の東日本大震災の発生に関して

勤務退職者支部 庄 司 昭

平成23年3月11日に発生した東日本大震災は、あれほどの前震があったにも拘わらず地震予知はされずに、その結果大きな被害を生んだ。

専門家なる者が、たとえ多少の誤報をとという犠牲を生んだにせよ、大地震の予知情報を国民に知らしめていれば、あの惨事を少しでも食い止めることができたのではと思わずにはいられない。

吉村 昭著「三陸海岸大津波」を読んだことがある。氏は歴史小説を主に力作とし数多くの著書があるが、昨年茨城県で多数の観客を動員した「桜田門外の変」も氏の著によるものである。

氏自身は、決して何か得意分野に関する研究者でもなく、数多くの歴史資料を基に、足で史実を忠実に確認をする手法で小説を書いていると聞いている。

ところでその著には、明治29年と昭和8年に発生した三陸海岸の津波について書かれているが、その中で目を引いたものについて抜書きを試みる。

三陸地方では、津波のことを「よだ」と呼んでいたという。

まず津波発生の前触れとして、明治29年には、岩手県の田野畑村でマグロの大群が海岸近くに押し寄せて来て大豊漁となった。あまりの多さに川を堰き止めてイケスを作ったこと。また沿岸各地では鯛の豊漁が続いたとされている。昭和8年の前触れとしては、鯛の豊漁の他、各地の井戸水が減少、濁水又は混濁があったとのこと。大津波来襲前には、各地で青い閃光の発光現象やドーンという2～3回の砲声様音、雷鳴等表現は違うが異常音を聞いている。そのほか津波来襲前には、巨大な怪物が黒々とした衣の裾をたぐり寄せるに似たように潮が引き、湾内の岩はたちまち海

岸の中からぞくぞく頭をもたげ海底が露出したとある。

救援の項の中では、昭和の大地震の際の岩手県の対応の迅速さには驚かされるものがある。

まず3月3日午前2時32分に地震発生後、県警本部の警務課長は直ちに本部に出勤し、各警察署長に被害調査をさせた後、署員を緊急配備させた。また県知事も午前4時には登庁し、非常警備司令部を立ち上げ、職員に動員を掛けて対策に当たさせた他、陸海軍に緊急要請をした。同3日の午前11時に霞ヶ浦航空隊は、早くも被災地上空に達して被害状況を偵察した。翌4日の午前6時半には、救援物資を満載した海軍の駆逐艦、特務艦がもうもうと黒煙をなびかせながら到来し、避難所に物資の陸揚げをした。

また天皇陛下は、侍従に現地へ赴かせて各地を精力的に慰問をさせ、天皇からの御下賜金として被災者にお金が配られた。

国会議員も、衆議院では一人10円の寄付金を集めて被害地に送り、政党では視察のため代議士を派遣した。衆議院、貴族院では、被災地救済の諸提案を満場一致で可決、各種税金の減免、猶予等をはじめ道路、港湾等の復旧促進が決定された。

また津波の後には、被災した住宅から金品を略奪する事件が横行し、警察官は寝る間を惜しんで、その防犯対策に当たったとも記されている。

電話か電報位しか情報伝達手段の無い時代に、その危機管理の徹底振りには、先達的能力・努力に頭が下がる思いである。今回の東日本大震災でもこの教訓が生かされていれば、十分過ぎるほどの対応が取れたであろう事が想像できる。今回の震災後政府対応の遅延、拙攻を見るにつけ、その施策実行の機を逸している。

この著の最後に、それまでには津波災害防止方法はとられていなかったため、その後は住宅問題の他各種の施策が取られ、県庁から出された「地震津波発生の心得」というパンフレットが一般に配布されたのでそれを披露する。

1、緩慢な長い大揺れの地震があったら、津波のくるおそれがあるので少なくとも1時間位は辛抱して気をつけよ。

1、遠雷或いは大砲の如き音がしたら津波のくるおそれがある。

1、津波は、激しい引き潮をもって始まるのを通例とするから、潮の動きに注意せよ。

1、家財に目をくれず、高い所へ身一つのがれよ。

1、もし船に乗っていて岸から二、三百メートルはなれていたら、むしろ沖へ逃げた方が安全である。などと書かれている。

昭和45年に上梓されたこの著は、吉村氏が三陸海岸を訪れて、その地に住む人達からつぶさに情報を収集してまとめ上げた。理路整然と書かれたこの書は、科学者の研究論文に匹敵するのではないだろうか。

正に今回の大震災に際し、このことが多くの人に知られていれば、かなりの大津波の到来を予測し、20～30分の猶予の時間で近くの高台に避難をすることで、被災を免れた人が多くいたのではないかと思われた。

また話は変わるが、20数年前前に広瀬 隆著の「東京に原発を！」を読んだことがある。

この著は、チェルノブイリ原子炉爆発事故を元に書かれたもので、茨城県東海原子力発電所の事故発生を想定して書かれたものであった。

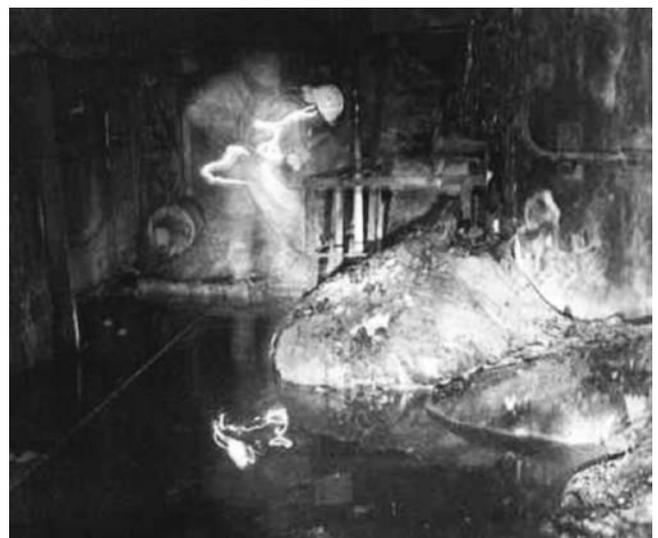
所謂原子炉が事故を起こして冷却不能となった

場合に、その際原子炉が爆発して、大量の放射能を大気中に広範囲に撒き散らす。

その際には、逃げ惑う市民の混乱を避けるため、各所に交通規制が掛かり移動を制限された大量の市民が被爆をすることを予測していた。それほど危険なものを安全だと言うなら、東京湾沿いに建造したら良いだろうといった内容であった。

原子炉が暴走しメルトダウンを起こした際には、融解した超高熱のウラン燃料がコンクリートや金属をどろどろに融合させて、最後に冷却する際に「象の足」と言われる現象を引き起こす。分かりやすく言えば、柔らかい水あめを板に垂らすと下底に広がるが、それが冷えてくると象の足の形状になって固まって落ち着くということである。

某撮影者は、かような強い放射線に曝され、写真という遺産を残しながら亡くなったと聞いている。写真の白線は凄惨な放射線によるものとされ、一説に「見たら死ぬ」と言われている。なかなか見ることのできない写真ゆえ、執筆者を著して掲載させて頂く（書籍掲載写真は手元にないため、Yahoo!検索によるもの）。合掌。



チェルノブイリ象の足写真

# 「一元化」と「譲渡」

茨城県動物指導センター 橋本邦夫

6月のある梅雨の晴れ間の日、センターの運動施設で戯れている譲渡会用の子犬達を見ていたところ、隣のペット霊園から入って来られた年配の男性が、丁寧な口調で話しかけてきた。男性の視線は、運動施設の近くにある犬霊碑に向けられていた。

「ここは保健所ですか？」

「いいえ、茨城県動物指導センターです。今、保健所では犬の業務を一切行っていません。昭和62年にセンターに一元化され、県内のペット動物関係の全業務をここ1か所だけで行っています」

「遠いところは大変ですね」

「全県ですから。神栖や古河など時間のかかる所が多いです。神栖市の波崎は片道2時間半ほどかかります」。

男性は瞬きながら、犬霊碑から子犬の方に視線を移していた。

「犬を3頭飼っていましたが、1頭死んだので、犬をもらうことができますか？」

「はい、子犬譲渡会を毎月開催していますので。ただ、事前に講習会を受けていただき、譲渡会当日には2度目の講習会と、犬を飼える環境に適しているかどうかの聴き取り調査を行い、後日しつけ方教室（※写真）にも参加してもらいます。ですから、センターに都合3回来ていただくことになります」

「かなり厳しい条件ですね」

「子犬をそのまま譲渡するのではなく、地域の模範的な飼い主になっていただくためにも行っています。狂犬病予防法などの関係法令を守る、不妊去勢手術を必ず実施するなどの誓約書も書いてもらっています」。

男性はちょっと戸惑いながらも、「長年犬を飼っ

ていましたので、飼い方は十分知っていますが？」と自信ありげに話された。

「そうですか？譲渡会の参加申し込みについて、担当者から詳しくご説明いたしますので、事務所の方へお出でいただけますか」。

丁度その時、「あなた、線香をあげないの？」と、ペット霊園にいた奥さんと思しき女性から男性にやさしく声がかかった。男性は礼を言って、女性の方へ急いで戻って行かれた。

このやり取りの他に、この男性にとって高いハードルとなる譲渡条件がある。男性の年齢は60代中頃で、現在飼養している犬は2頭いると思われる。条件の中には飼い主の年齢や飼養頭数の制限もあり、男性にとってはいずれも越え難いものとなっている。

より適正・適切な飼い方を維持・継続してもらうために、複数頭の飼養は避けさせ、1頭のみ飼養を条件としている。

また譲渡する際、終生飼養は必須条件であり、年齢等で最初からこれを満たせない環境にある場合は、ご遠慮願っている。

そして、これらの飼い主責任を担保するため、茨城県獣医師会のご支援により、子犬を譲渡する前に、全頭にマイクロチップを埋め込んでいる

当センターは、繁殖制限措置の普及啓発を重点事項として行い、犬・猫の収容頭数、特に子犬・子猫の収容頭数の減少化に力を入れている。そのため、子犬を譲り受けた飼い主に、不妊去勢手術を実施する旨誓約させ、実施後に証明書を提出させている。これについては、茨城県獣医師会の「犬・猫の不妊去勢助成事業」スキームの中に組み込んでいただいている。

さて、ここまでの記述の中で、自分でも引っ掛

かりを覚えた点が二つある。

#### 《一元化》

一つは、本県の動物愛護管理行政がセンターに一元化されてから、既に四半世紀近い歳月が流れているにもかかわらず、冒頭でご紹介したように、依然として保健所で業務を行っていると思込んでいる人が少なくないことである。

現に現在でも、保健所に犬・猫に関する電話が毎日のように入るため、職員は動物指導センターの電話番号のメモを身近におき、問い合わせに対応している実態がある。

ときに、本県は、犬の殺処分頭数と返還率が47都道府県中ワーストワン（平成17～21年度）であり、長年に渡り後塵を拝していることから、その要因として一元化体制が取り沙汰されることがしばしばある。

だが、返還率については、飼い主が仮にセンターの存在を知らなくても、保健所や市町村、警察等の関係機関に問い合わせれば、前述のように間違いなくセンターに辿り着く。

したがって、飼い主がセンターを知らないがために、収容された飼い犬の確認をできないということは殆んどなく、一元化が返還率を低くしている大きな要因となっているとは思えない。しかも、センターのホームページに返還対象となっている犬の写真を4日間（土日祝祭日はノーカウント）公示掲載し、全市町村のホームページにリンクさせ、携帯でも確認できるようになっている。

また、センターから遠距離地の飼い主は、犬の引取りを見合わせてしまうのではという見方もあるが、動物を愛護している飼い主は、「家族の一員・生活の伴侶」を迎えに来ることに、距離や時間の労を厭わないであろう。

では、なぜ返還率が低いか、その原因は？それについては分析し、いくつもの有機的な要因を把握しているが、突き詰めれば「飼い主」とはとても呼べない、マナー・モラル以前の無責任な“給

餌者”に行き着く。

ところで、現在センターは、一元化当初に想定していなかった動物愛護啓発事業や動物取扱業の業務比率が高まり、10年前には犬の登録・狂犬病予防注射に係る事務が市町村に権限移譲されるなど、事業内容が変遷している。そのような中で、全県下の業務を遂行するにあたり、機動力等のハンデをカバーするため、より計画性と効率性を高める努力をしている。

なお、男性が見ていた“犬霊碑”と“子犬”は、当センターの“処分”と“愛護”という二律背反の象徴的な光景であり、一元化の中で長年抱えている命題でもある。即ち、ダブルスタンダードの事業を展開する中で、如何に説得性を持たせるか、難しく悩ましいポジションである。

#### 《譲渡》

もう一つは、子犬の譲渡条件が厳し過ぎて、譲渡する頭数が少なくなるのでは、と思われた方も。確かに、子犬譲渡会で譲渡する頭数は、年間約60頭と収容頭数の1割にも満たない。

しかし、もう一つの方策として、動物愛護ボランティア（団体、個人）のご協力を得て、年間約700頭の犬（成犬、子犬）を譲渡している。「ボランティア譲渡実施要領」の条件を満たしているボランティアをセンターで認可登録し、一旦ボランティアに犬を譲渡、そこで新しい飼い主を探してもらい、譲渡する仕組みを作っている。現在、17ボランティアが登録されており、県内より県外の方が多。

一方、猫については、センターからの直接譲渡は行っておらず、犬と同様の方策で、ボランティアを通して年間約300頭の猫を譲渡している。収容される猫の8割強が子猫であり、しかもまだ目の開かない幼齢猫が多いことや、猫の貰い手が犬に比較して少ないことなどが、譲渡頭数を増やすことを難しくしている。

犬・猫の譲渡の方策については、当否や評価は

分かれると思っている。しかし、いずれにしても現状を鑑みれば、“出口部分”の譲渡頭数を増やすことも大切であるが、より肝心なのは“入口部分”の収容頭数減らすことであり、こちらに軸足を置いて様々な方策を講じている。

◆今回、「一元化」と「譲渡」の二つをキーワードとして、本県の動物愛護管理行政について、その現状の一端を私見も交えて述べさせていただいた。

本県は、動物愛護管理行政において、前述以外にも多くの課題を抱えている。その根本的な解決策は、本県の動物愛護水準を全体的に底上げすることに尽きる。そして、犬・猫を取り巻く環境が向上すれば、自ずと犬の返還率も高まり、併せて譲渡等でご協力をいただいているボランティアの方々のご負担も軽減することができる。

今後も、多くの方々からより一層ご協力・ご支援をいただき、本県において動物愛護意識が加速度的に高まるよう努めたいと考えている。



犬のしつけ方教室

## こぼればなし

### 伝染する“がん”

“がん細胞”が伝染する事例は自然界に2例存在するという。その1つは「イヌ可移植性性器腫瘍」で、交尾の際、摩擦で剥がれたがん細胞が相手に移動し定着するため感染して広がる。しかしこの腫瘍は致命的な感染症ではなくなったため、あまり重視されなくなった。

もう1例はオーストラリアのタスマニアデビル（フクロネコ科の有袋類）に1996年頃から、「デビル顔面腫瘍性疾患」が流行し、フレシネ国立公園の95%が死亡し、絶滅の危機に瀕している事例だ。

“がん”は本来伝染などするものではない。ヒトパピローマウイルスの感染により「子宮頸がん」が起きるが、これはウイルスの感染により、細胞ががんになりやすくなるからであって、腫瘍細胞が直接人から人へ移動するわけではない。（但し人間でごく稀に母親から胎児に、或いは臓器移植で、ドナーからレシピエントへがん細胞が移動定着することはある。）

ところがタスマニアデビルは、非常に激しく咬み合う習性があり、交尾や闘争で顔面や口腔内にできた腫瘍細胞が、剥がれて相手の傷口に定着して根付く。（傷口から感染したがん細胞は、殆ど半年以内に、新宿主を死亡させる。）しかも以前にこの島で、デビルはなんらかの伝染病などで個体数を減らし、近親交配が進み、MHC（主要組織適合遺伝子複合体）の多様性が非常に少ないため、他の個体から来た細胞を、免疫系の監視網が積極的に捕捉しないためと考えられている。（長い経過をたどったがん細胞は、栄養不足などで脆くなり、剥がれやすくなって、他の場所に転位し、新たな活性を得ようとする）。

（出典＊日経サイエンス2011年9月号：S・S）

# 『ピーナッツ』とスヌーピーについて

県南食肉衛生検査所 田 村 文

最近、仕事から帰ってきて『ピーナッツ』を読むのが私のささやかな楽しみである。『ピーナッツ』とはチャーリー・ブラウンという男の子とその飼い犬であるスヌーピーが主役の漫画である。スヌーピーは昔から日本人に愛されてきたお馴染みのキャラクターであり、この名前が漫画のタイトルであると勘違いしている方もいるほど有名だが、漫画自体は知らない方が多いのではないだろうか。今回は『ピーナッツ』とスヌーピーの魅力について紹介したい。

『ピーナッツ』を読んだが面白さが理解できなかったという人は多く、私も解説本を読むまでそう感じていた一人であった。ただ単に笑える作品もあるが、たとえや比喻を使ったメッセージ性のある作品も多く、「ほのぼのとした子供向けの漫画」の期待に反する独特の世界観に、このごろはすっかりハマっているのである。

『ピーナッツ』はどちらかというと性悪説である。登場人物は皆欠点だらけの子供で、ヒーローはいない。ユーモアのあるかわいい作品だけでなく、時々全く笑えない残酷ないじめのような作品もある。実際読者から抗議の手紙が送られてきたという話さえある。

フランスの哲学者ブレイズ・パスカルはこう言っている。「人は誰でももともとお互いを嫌い合っている。欲望を最大限に利用しながらみんなの幸せに役立てようとしている」。この考え方は「世界中の人が自分を嫌っている」と言っているチャーリー・ブラウンと共通した考え方である。またジャイアン的存在である性悪娘のルーシーは「人類史上最も大きな害をなした人々は“いいことをしたつもりだった。”」と言っていて歴史上で英雄とされた人間も含めた徹底した性悪説を読み取るこ

とができる。しかしながら、人生は不公平であり、人間は絶えず誤り迷う生き物と定義した上で、向かうべき方向性も示している。

次に『ピーナッツ』で安らぎを与える幸せの要素、スヌーピーであるが、『ピーナッツ』の中では地位の低い小さな存在である。ドラえもんのように四次元ポケットは持っておらず、臆病であり、猫に負けてばかりのビーグル犬であるものの、人間を愛し、繊細で孤独な飼い主チャーリー・ブラウンをどんな時でも愛している。

また、落ち葉を見て「死へ飛び込んだ葉っぱだ」と表現するスヌーピーは並の犬ではない。洞察力ある表現が漫画の随所に著されており、インターネット上でもスヌーピーの格言は人気がある。チャーリー・ブラウンにおてんば娘のバイオレットが「まいた種は自分で刈り取るのよ。人生に注ぎ込んだのとそっくり同じものを人生から受け取るの。多くも少なくもないわ!!」と言うのを聞き「ぼくはもうちょっと誤差を見ておきたいなあ」と考える。私はスヌーピーの感性に驚いたり教えられたりすることがある。

スヌーピーの知名度と比較すると、作品や作者についてはあまりに知られていないが『ピーナッツ』は世界75カ国2600紙以上の新聞に掲載されている奇跡的記録を持つ漫画である。1950年に初めて新聞に掲載されて以来50年間、作者シュルツは助手も雇わず生涯を終える直前まで毎日漫画を書き続けた。彼の死後となった現在も『ピーナッツ』は世界中の人々に愛され影響を与え続けており、解説本や関連本が多く出版されている。

「スヌーピーは小さなキリスト」とは米国でベストセラーとなった The Gospel According to Peanutsの一節である。作品の楽しみ方は人それ

それぞれであり、個性的なキャラクターに魅力を感じている人は好まない見方かもしれないが、子供たちを番犬が見守っているという見方で読むと『ピーナッツ』の、のんきな人間悲観は違った味わいになると思う。たとえや比喻という殻をむいて、ぜひ皆さんの感性で黄金色に輝くピーナッツを味わってみてほしい。

参考図書：ピーナッツエッセンス  
チャールズ M.シュルツ著  
The Gospel According to Peanuts  
ロバート L.ショート著

## こぼればなし

### ネコのひまつぶし

ネコほど気ままなノンキ坊主はいない。我家のネコ殿は、白黒ブチのオス6歳。子猫の時に迷い込んできた。新築して間もなかったので爪磨ぎは困る。車庫の一角に鎮座する半ノラ。顔の左半分が白いので名付けて「半次郎」。人のいいのが天下一品。よくノラの子猫を連れてきては、『この子にもエサをやってくれ!』とせがむ。やらないと自分は食べずに、子猫に与え、自分は痩せ細っても、それをやめない親分派だ。

ネコを飼っていると、数日間姿をくらまし、どこで何をしてるやら…家に帰ってこない事がよくある。我が家のプレイボーイは常習犯。よくネズミやモグラを取ってくるので感心至極。総理に申請し「国民栄誉賞」をやりたいくらい。ところがしばしば帰ってこないため、女房は病気になるほど心配して『あなた獣医師なのに、猫が外で何しているのか分からないの?』と、詰め寄ってくる。そんなこと猫に聞けッ!

ところが世の中には、暇な学者もいるもので、我家の悩みをズバリ解決。「猫の行動」の追跡調査報告が、最近アメリカで発表された。

イリノイ大学の科学者達は、まず飼い猫18匹と野良猫24匹にそれぞれ首輪に無線送信機を取り付け、車や徒歩で1年間にわたり観察を続けた。その結果、飼い猫は外出中の80%の時間をうたた寝。17%は毛づくろい等の緩慢な生活。残り3%が狩などの活発な時間。それに対し野良猫は、うたた寝62%、その他の時間は、狩など活発な行動であったという。そして飼い猫の行動範囲は2畝、野良猫は最大547畝であったという。

ネコ科はとにかく寝て暮らす。汲々セカセカは下司のやること。私も来世は是非ネコに生まれ変わりたい…。

(S・S)

# ガラスの中の大自然

茨城県西食肉衛生検査所 御 給 一 世

ネイチャーアクアリウムという言葉をご存じでしょうか。ネイチャーアクアリウムとは、水草と魚と微生物が共存する小さな生態系を表し、水槽という限られた空間に地球環境を凝縮した世界です。

私がネイチャーアクアリウムに興味を持ったのは、金魚すくいの金魚を飼い始めたことがきっかけでした。金魚のために水槽や水草のことをインターネットや専門誌で調べているうちに、ネイチャーアクアリウムと出会い、その美しい世界にすっかり魅了されてしまいました。

ネイチャーアクアリウムでは、水槽に水草、そして自然観を表現するために石や流木などの素材をレイアウトし、その中で熱帯魚やエビなどの生き物を飼育します。水草は、活発な光合成を行うことで、魚やエビが呼吸に用いる酸素を放出します。水を汚す原因となる魚やエビの排泄物は、ろ過フィルターや低床内で繁殖した様々な微生物の働きにより分解され、水草が吸収できる栄養素として循環します。石や流木は明暗を作り、魚たちの格好の隠れ家や産卵場所となります。また、コケやシダなどの陰性水草が着生することができます。これらの仕組みは自然の生態系と同様であり、ネイチャーアクアリウムが「小さな生態系」と呼ばれる理由にもなっています。

水槽内にこの生態系の仕組みを再現し、長期維持するには、照明、ろ過フィルター、そして二酸化炭素添加装置などの専用器具が必要になります。水草の健康な生長は低床のつくり込み、栄養素の添加、そして生長し過ぎた部分のトリミングなど定期的な管理をしなければなりません。また、自然観を与えるための素材選びとそのレイアウト方法も重要です。

そこで、美しいネイチャーアクアリウムを作るためのポイントをいくつか紹介したいと思います。

## ・専用器具について

照明システムによる十分な点灯と二酸化炭素添加は、自然界を参考に8～10時間行うことで、光合成が活発になり、水草が健康に美しく育ちます。陽性水草の中でも、特に盛んに光合成を行うリシアは、適切な環境では小さな水晶玉のような気泡を葉につけます。この光景はまるで気泡の絨毯のようで幻想的です。

照明ランプは、蛍光灯とメタルハライドランプの2種類があります。蛍光灯は、光が回り込むので陰が生じにくく、水草の緑色が鮮やかに表現されます。メタルハライドランプは、直線的な光で自然に近い色合いとなり、陰影が生じやすくなります。また、特徴的な水のゆらめきを作ります。

ろ過装置の効果は、活性炭などによる化学的ろ過と微生物による生物的ろ過があります。魚やエビの排泄物で汚れた水は、活性炭による吸着作用と微生物による分解作用で浄化されます。

## ・水草の育成について

水槽に敷き詰める低床は、微生物と水草を長期維持するための基礎となります。低床は様々な種類がありますが、水草の生長には土を焼き固めたソイルが最も適しています。水質を弱酸性に調整し、栄養分も豊富に含まれているので水草の生長を助けます。太い根から栄養素を盛んに吸収するエキノドルスやクリプトコリネなどを配植する場合、パワーサンドと呼ばれる低床肥料や微生物の繁殖を促す添加剤をソイルに加えたりします。また、水槽内で生産されず不足しがちなカリウムや鉄、マグネシウムなどの微量元素は液体栄養素として水に添加します。

水草のレイアウトは、水槽の前から後ろにかけて前景、中景、後景と大きく3つに分けます。そして前景には背の低い水草を、中景～後景にかけては背の高い水草を配植します。また、水草の管理で重要なことは、痛んだ葉や古葉、生長し過ぎた部分を定期的に取りミングすることです。水草の生長速度に合わせて、どのくらいの高さでカットするかを決定します。そのトリミングラインが水景の構図を左右します。

#### ・素材選びとそのレイアウト方法について

石や流木といった素材は、よく観察すると形状や色合いが似ているものがあり、それらを組み合わせることによりレイアウトに統一感ができます。素材を置く位置は、中央よりもわずかに左右どちらかにずらした方が、見た目に美しいと感じます。このバランスを黄金比と呼び、1:1.618(2:3が近似値)という比率で表されます。

流木の基本配置は、凹型、凸型、三角構図の3つが一般的です。流木は周囲の水草に埋まるようになって、構図の骨格として機能します。石の基本配置は、日本庭園の石組である大小3つの石を主とした構成の三尊石組です。最も大きく良形の親石を配置したら、石の大きい順に副石、添石そして捨て石を配石していきます。すべての石の数を合わせると奇数が良いとされています。これらの石を同じ方向に少し傾けることで水の流れる感じることができます。また、石や流木にウィローモスなどの苔を着生させることで、悠久の時の流れを感じ、日本人が好む詫び寂びの世界に通じるレイアウトになります。

以上のようなことに注意して管理された水槽は、

水の透明度が非常に高く、まるで大自然の一部を切り取ったかのような景観が保たれます。美しい水草や色とりどりの魚が泳ぎ廻る姿を見ているだけで、身近に自然を感じる事ができ、心が癒されます。ネイチャーアクアリウムのリラクゼーション効果は、多くの分野で期待されており、医療機関、介護施設、温泉やホテルなどに水槽が設置されています。水槽では水流によって常に水が動いており、水草や魚の動き、光などの自然なゆらぎが生じます。この規則性の中に不規則な乱れのある自然なゆらぎは「1/fのゆらぎ」と呼ばれ、脳が心地良さを感じると言われています。その効果は、緊張や不安を和らげたり、安らぎや癒しを与えます。

ネイチャーアクアリウムは、一人で楽しむだけでなく、競技としても魅力があります。2000年から毎年世界水草レイアウトコンテストが開催されています。参加者数は年々増加しており、今年では世界55の国や地域から、過去最多の1,819作品の応募があり、世界中のアクアリストがレイアウト技術を競い合っています。上位入賞者のレイアウト作品は、こちらに写真を載せられないことが残念ですが、思わず息を呑むような美しいレイアウトばかりです。

いろいろ書きましたが、私はアクアリストとしてはまだまだ初心者です。現在は、36×22×26(cm)の水槽で数種の水草と2匹の金魚を飼育しており、悪戦苦闘の日々です。いつかは、大型水槽で多種の水草と魚を飼育してみたいと考えています。今回の文章を読んでネイチャーアクアリウムに少しでも興味を持っていただけたら幸いです。

# 人類誕生のふるさと

勤務退職者支部 菅原茂美

現在、世界70億人の人類の祖先は、一体どこで生まれ、どんな旅路を経て、今日に至ったのであろうか？今日の繁栄に至るまでの道筋は、想像を絶する苦難の旅路であったに違いない。幾度、絶滅の危機をくぐり抜けてきたことやら…。

今回は、東日本大震災に誘起され、そのくぐり抜けてきた過去の「危機」と、世界へ人類が拡散した、悠久の遙かなる旅路を辿ってみたい。

人類の発祥地は、アフリカ大陸東部のサヴァンナである。アフリカ大陸は、世界6大陸のうち、第2番目に大きい大陸であり、世界陸地の22%を占める。面積は3024万平方km。大陸にはその4分の1を占めるサハラ砂漠があり、54か国、約10億人が居住する。

さて、地球に生命が誕生したのは、約40億年前である。10億年前には初めて多細胞生物が出現し、6億年前、「動物」が誕生する。そして、2億年前、恐竜全盛時代に、チョコチョコ這いまわるネズミ大の「哺乳類」の元祖が誕生する。そして7千万年前には「霊長類」誕生へ、その霊長類の中から2千万年前、大型類人猿が生まれ、最後に、チンパンジー・ボノボと枝分かれし、700万年前「ヒト科」（アウストラル・ピテクス）という、直立2足歩行する人類の原型が独立する。しかし、今日の人類に直結した系統以外は、ネアンデルタール人（旧人）・北京原人などのように、進化の途中で滅亡していった仲間がある事を忘れてはならない。

【古生代後期（およそ2億7千万年前）地球上の陸地は、「超大陸」（パンゲア）1個のみであった。それが中生代（2億年前）になると、パンゲアの南北中間あたりに「古地中海」という割れ目ができ、パンゲアは南北2個の大陸に分割する。北側は「ローラシア」といい、ユーラシア・北米・グリーンランド等を含む。南側は「 Gondwana大陸」といい、アフリカ・南アメリカ・インド・南極・オー

ストラリア大陸などを含む。

そして Gondwana大陸は、1億5千万年前、先ず南極大陸と「その他」に分かれ、更にその他は、南アメリカ・フロリダなどが分かれ、次いでオーストラリア・インド・マダガスカル島が分裂し、現在のアフリカ大陸が元の位置に残った。インド亜大陸はインド洋を遙か北上し、ユーラシア大陸に衝突、造山運動でヒマラヤ山脈が生まれた。これがドイツの気象学者アルフレッド・ウエゲナーが唱え（1912年）、後、肉付けされた「大陸移動説」である。そして、大陸や大洋底は、十数枚の、厚さ約100kmの岩盤の上に乗り、水平方向に運動し、地震・火山噴火・造山運動を起こす（1967年）…とするのが、プレートテクトニクス理論である。】

しかしその大陸移動は、今も止むことなく続いている。太平洋のど真ん中のハワイ諸島は、年間約8cmの速さで、ユーラシア大陸に近づいている。そのうち、茨城県ハワイ郡ホノルル村なんてことも…。そして、大子町あたりに、超華麗な、ミニ富士山なんかが出来たりして…。

さて問題は、その後のアフリカ大陸である。大陸は今も分裂進行中である。今から5千万年前頃から、アフリカ大陸は、地下マグマの対流運動を原動力として、東西に分裂しようとしている。北はエリトリアから始まり、エチオピア→ケニア→タンザニア→マラウイ→モザンビークを経て、インド洋に抜ける一直線の溝「アフリカ大地溝帯」となり、大陸は東西に分かれようとしている。

大地溝帯は、幅30～60km。亀裂は深く、世界で2番目に深いタンガニーカ湖（1435m。第1位は1620mのバイカル湖）、トルカナ湖・ビクトリア湖・マラウイ湖などが連なり、亀裂を形成する。さてこれまで「アフリカ大地溝帯」にこだわった理由は、正にここが人類揺籃の地だからである。

【ダーウインは進化論を唱え、宗教界から迫害さ

れた。イギリスの権威ある学会は、人類の発祥地が、野蛮なアフリカなどであるはずはない。少なくともヨーロッパ。当然優越民族の住むこのイギリスでなければならない。というわけで、オランウータンの骨格に現代人の頭骨をすり合わせ、古代の動物の骨などとともに地中深く埋め、ねつ造した学者もいたという。若い学者などがアフリカで、古代人類化石の発掘報告などしようものなら、権威ある学会に叩きのめされ、落胆のうちに葬り去られた歴史がある。妄執にとらわれた権力者ほど、始末の悪いものはない。現生の全人類の祖先は、アフリカ人である。それなのに皮膚の色で人種差別し、黒人狩をして首や足を鎖で繋ぎ、奴隷市場で競売した過去を、今のイギリス系の人々は、どう思っているのでしょうか。】

大地溝帯の西側にはルウェンゾリ山地があり、マルゲリータ山(5109<sup>m</sup>)・アレクサンドラ峰(5105<sup>m</sup>)などの連なる高地があり、ミトウンバ山地などが続く。そして大西洋で蒸発した水蒸気は西風に乗って、大陸上空を東に進み、今のべたこれらの高地に到達すると冷やされ雨となって、連山の西側は雨が豊か。しかし、この連山を超える雨雲は東側では少なく、大地溝帯の平原には雨はあまり降らない。即ち平原は、サヴァンナとなり、大きな樹木は少なく、灌木の生い茂る平原である。およそ700万年前、森林が減ると、樹上生活から、やむなく地上に降りた人類の祖先は、立ち上がり、背伸びをして、草原の猛獣など、敵を早く発見しようとして、ミーアキャットみたいに後ろ足で直立し、警戒を怠らない。そうこうしているうちに、直立2足歩行が、効率よく移動でき、空いた手に物を掴み、獲物など運搬が楽にできる。初期のうちは今のチンパンジーのように、前足の指を握って歩くナックルウォークを交えたヨチヨチ歩きであったろうが、そのうち、しっかりした足取りで直立2足歩行が定着する。

人類の祖先は、発祥時といえども、特別の瞬発力や敏捷性があるわけでもなく、それほど大きな牙や鉤爪があるわけでもない。かといって、犬の

ような鋭い嗅覚・聴力・視力も、更に、毒を識別できる鋭い味覚を持っているわけでもない。こんな欠陥だらけの動物が、どうして猛獣がウジャウジャいるアフリカで、種を絶やさず生き延びられたか？誠に不可思議である。

【丸腰に近い、ひ弱とも言える人類の祖先が、いかにして過酷なサヴァンナで生き延びたか？

それは、徐々にではあるが、人類は脳を発達していったことと、脳発達のために必要な栄養を確保できたから…といわれる。

ヒトは体毛を失うことにより、汗腺が発達し、獲物を追い、長距離走をしても、体温調整がうまくいき、獲物を捕獲できた。体毛喪失→汗腺発達こそ、人類進化の原動力…とも言われる。

哺乳類にのみ「汗腺」があり、アポクリン腺とエクリン腺の2種がある。アポクリン腺は人間より動物のほうに多く、分泌物は脂質が多いため、体臭などの源で、体温調節にはあまり機能しない。人間では、失われずに残った腋毛・陰毛にアポクリン腺が多く、体臭の発生源で、臭い付けや個体識別の手段であったと思われる。一方、エクリン腺は人間の皮膚に密集して存在し、分泌物は水分が多く、発汗により気化熱で体温調節機能が高い。

さて、あまり敏捷でもない人類は、いかにして、サヴァンナで狩りを成功させたか？人は、ヌーやシマウマなど比較的大きな草食獣を追い回したところで、到底逃げ足の速さでは敵わない。ガゼルなど小型の動物は、陸上最速のチーターさえも振り切る瞬間速度を持つ。単独のチーターや群れで狩りを行うライオンでさえ、狩の成功率は5%とも言われる。動物の短距離瞬発力は強力であり、とても、のろまな人間が勝てる相手ではない。

ではどうして、人類はサヴァンナで、動物の肉を手に入れられたか？それは、動物に比べ、人間は長距離走が得意であった。即ち、人間は槍などを持って、しつこく、どこまで追いかけても、動物より先に、へたばることはなかった。人間はエクリン腺の発達により、体温を放出できるからだ。これには動物達もお手上げ。エクリン腺の発達し

ていない動物は、長距離走は体温上昇で、必ず先にダウンする。人類は比較的大きな獲物を、思いのほか、容易に手に入れることができた。大脳発達に必要な豊かな栄養源確保。人類進化の基本は、体毛を失ったことだと言われる。

序でに人類の「メス」だけが唯一、なぜ排卵期以外の時でも「オス」を受け入れるのか？しかも妊娠している時でさえも、オスを受け入れる。他の動物には見られないことだ。その答えは先に述べた方法で、優れた狩人のオスは、栄養豊かな肉塊を自分の好きなメスに、より多く提供してくれる。受けたメスは、この優れた狩人を、オメオメ他のメスに奪われてなるものか…という心理が働く。オスの本性は、DNAの命令により、実は特定のメスだけに縛られることなく、より多くのメスに子孫を残そうとする。そこで、メスは、何とかして、オスが逃げていかないよう、いつでも要求に応じる習慣が身についた。それが長い間に遺伝子変換を起こし、人間のメスの恒常的な生理として定着した……。と唱える学者もいる。】

\* \* \* \* \*

さて話を戻し、結局は直立することにより、重い頭部を脊柱の上（アトラス）に乗っけることにより、長足の進化を遂げることができた。即ち、4足なら重い頭を体躯の前にぶら下げているため、脊柱から伸びた多くの筋肉の腱が付着するための頑丈な頭蓋骨が必要である。1959年リーキー夫妻が東アフリカのオールドバイ渓谷で発見した原人「ジンジャントロプス・ボイセイ」の頭骸骨は、非常に頑丈なものであり、後の旧人や新人の柔らかい頭骨への過渡期のものである。薄く柔らかい頭骨は、後に道具や言葉を使うため、大脳容積が増加する余裕ができた。頭蓋骨が頑丈な骨で囲まれればなしでは、大脳が膨らむ余地はない。

【もっとも、大脳を膨らましたことが人類にとって、幸福であったかどうかは疑問である。なぜならば、これまででも、私は何遍も述べてきたが、大脳の膨張は、欲望の膨張。その欲を満たす為、人類はいかほど多くの非人道的な行為を繰り返した

かは、歴史がはっきり示すところである。異常な物質文明の発展により、地球環境を汚染し、資源を枯渇させ、争いは絶える事なく、「盛者必衰の理（ことわり）をあらわす」ことになりそうだ。人類という種の寿命は、そう長くはあるまい。】

さて人類はそのアフリカ大陸で、類人猿の仲間から分離し、およそ700万年前、直立2足歩行を始めた。類人猿時代そのままに、4足歩行なら安定した姿勢であり、次に掲げる重い十字架を背負わずに済んだはずである。即ち頭部が脊柱の真上に乗っかるため、その重量がモロに7つの頸椎骨にのしかかる。そのため首・肩周辺が痛くなる。そして頸椎が老化すれば、軟骨がすり減り、神経を圧迫し、「頸椎症」として、しびれや激痛などが走る。同じことが腰椎についても言える。上半身の重量をモロに骨盤の上に受け止める。悲しいかな腰痛は殆どの人が経験する重荷である。

（見方を変えれば、軟骨がすり減るほど長生きすること自体、生命現象の原則に反するのかもしれない。医療・栄養などの進歩により、人類の寿命は伸び過ぎたのかもしれない。アルツハイマー・動脈硬化・癌など発生する前に、次世代に命を託すのが、まともな生命現象なのかもしれない。野生動物は、大方、繁殖能力が終了する頃は、寿命を終える。）

更に「痔」は、もし4足歩行なら肛門部に静脈血が鬱血して、血液循環が滞ることはないのだが、神の意志に逆らって直立2足歩行など始めたものだから、下部（肛門周辺）に溜まった血液を心臓ポンプが十分に引き上げることができない。人類に存在する「痔疾」は、地球の引力に逆らって直立した「罰」のようなものである。

更に、足の関節痛である。本来体重を4本の脚が平等に分担すべきものを、これも2足歩行を始めたために、1本の足の負担は4分の1から2分の1と重くなった。おまけに空いた前足の「手」が、欲張って何やら荷物など沢山抱えるものだから、2本の後ろ脚にかかる負担は益々大きくなる。大方の人は、晩年足腰が弱り、2足歩行のプライドは、

ついで去る。今度生まれ代わる時には、伊達や酔狂で、2足歩行などするもんじゃない。猫のように柔軟で、周りにわれ関せず。天上天下唯我独尊。私は猫に生まれ代わりたい！

\* \* \* \* \*

さて、無駄話が長すぎた。脱線癖は私の持病。許されよ！人類は、これという生理・解剖上の武器も持たず、初期のうちは、大した道具も持たず、天敵で溢れかえるアフリカの大地で、よくも700万年も生き続けられたものだ。サヴァンナは乾燥地帯で、いつでもジューシーな果物など恵まれているわけではない。木になる果物は、立体行動に俊敏なサル共に先を越される。食べられる草や葉は、無数の草食獣に先にやられる。地下の根茎類は、鼻の利くイノシシなど先客の御馳走だ。川の魚など、のろまな人間に捕まるほど、ボンヤリはしていない。貝類も、うまく身を隠し、簡単には捕まらなかった筈。

人類は猛獣と戦う前に、まず食糧確保で、ライバル達に恐らく敵わなかった筈。飢餓こそ最大の敵。その飢餓に備えるために人類は、皮下や内臓に脂肪を大量に蓄えるよう合理的に進化した。それを今、ダイエットがどうのこうので、痩せようとするのは、これも神の意志に反すること。さて、サヴァンナには、餓えたライオン・豹・チーター・ハイエナなど、猛獣どもが身の周りにワンサといた。その隙間を狙って、食糧確保は、至難の技であったろう。特に人間のオスは、彼女に十分な食糧プレゼントができなければ、子孫を残せない。

更に大きな危機は、周辺火山の噴火である。噴火があれば、溶岩流など一面火の海となり、更に煤煙が立ちこめ、日光が十分地面に届かず、植物は繁茂しない。草食獣はいなくなり、獲物は減る。歴史上、火山噴火により、多数の種が滅亡した事実が、発掘などで証明されている。それに今回のような巨大な地震や、津波などに襲われたら、一溜まりもなかったろう。そして津波の後など、伝染病や寄生虫病など氾濫し、幾度絶滅の危機に遭遇したことやら…。更に異常気象で、旱魃や逆

に洪水などで、生命が犯された危機は、何度でも繰り返したに違いない。

\* \* \* \* \*

2011年7月26日、肺炎のため、80歳で亡くなられた「日本沈没」のSF作家・知の巨匠・小松左京氏は、今度の東日本大震災について所感を求められると『自分で取材に行っていないので、コメント出来ない』と答えたという。

実は私も、人類が今日まで生き永らえた裏には、自然災害などで幾度も絶滅の危機に遭遇し、それをくぐり抜けてきたに相違ないと信じている。ならばその危機とはどんなものであるかを、ぜひこの目で確かめておきたいと常々思っていた。巨大地震・津波・火山噴火など、最大の危機であった筈。それをこの目で確かめずに云々するのは、極めておこがましいと思っていた。

長崎県島原半島の「雲仙普賢岳」は、1990年に約200年ぶりに噴火した。私は直後、是非その現実をこの目で確かめたく、見に行ってきた。その火砕流の後を見て驚愕した。電柱は上の方が1桁ほど残すのみ。2階建の家は屋根瓦が残るのみ。谷幅数百mぐらい、長さ数kmにわたり、火砕流が谷間の集落を埋め尽くしていた。記録によると、この噴火で普賢岳は溶岩により130mも高さを増したという。地域の人々にとって、正にこの世の終末のように感じられたことであろう。

1995年の阪神淡路大震災の直後にも、私は直下型巨大地震というもののすさまじさを、この目で見ておきたいと思い、駆け付けた。死者数は6300人。負傷者数4万3千人。全半壊家屋数20万9千戸。神戸市内で阪神高速道路の高架橋やビルの倒壊。この世にこんなことがあり得るのかと度肝を抜かれた。密集都市の直下型地震とは、これほどまでにダメージを受けるものかと再認識させられた。文明の進んだ今日でも、こんなことが起きるなど想像もできなかった。そして自然の前で人間の築いた文明の儚さを、しみじみ感じさせられた。

そして今度の東日本大震災である。すでに、報道による記事から、記録として被害の実態を残し

ておかなければならないと考え、本会誌75号に「未曾有の複合災害」として掲載した。しかし自ら被災現場を見ずして、調子込んで、記事にまとめるなど、後ろめたさを感じていたので、発生4か月後ではあるが、7月末、現場を見に行ってきた。現場でボランティア活動をしたわけではないが、寸志の義援金と哀悼の意で、ご勘弁願いたい。

マグニチュード9という、超巨大地震。世界で100年に数回の発生頻度。それが今、何でここで？…。それに今回は、ヒューマンエラーによる原発事故まで引き起こした。多数の死者・行方不明者。神戸地震を遙かにしのぐ規模であった。更に放射能汚染による避難者。こんな複合災害が、同時に、広範囲にわたって発生するとは…。

今回私が訪れたのは、親戚の見舞いもあり、塩釜港である。港は復興作業中で、立ち入り禁止ではあったが、岸壁の破壊状況などから、被害の状況はおおよそ見当がつく。港を取り巻く住宅街は、鉄筋コンクリートビルの1階部分は、がらんどろで、見るも無残であった。普通の民家は跡形もなく流失・更地。所々に鉄筋のビルが残っているだけ。巨大なピラミッド型に瓦礫の山が残されていた。電柱の3分の2ぐらいのところまで、ビニールなど漂流物が捲きついていた。

流失した街はどう復興するのか？港湾は現在地に必ず復興するであろう。関係施設も同じこと。しかし、港湾周辺の民家や商店街は、以前の所に復旧すべきか、それとも、きっぱり新たに高台へ移転すべきか？莫大な経費を要するので、国を挙げて思案のしどころである。歴史は必ず繰り返す。子孫の安全のためにも英断をもって高台へ…これは口で言うのは簡単だが、実現の難しさに、頭を痛めるところである。

今回の震災は、日本人の頑張りで、必ず復興するであろう。しかし太古のアフリカで、限界を感じたかどうか知らないが、人類は我慢や忍耐では進歩はない。過剰なまでの好奇心と、逞しい勇氣と挑戦で新天地を求め、7万年前、わずか150人ほどでアフリカを飛び出した（現生人類のDNA解

析でそれが推測される）。アラビア半島で1万人ほどに人口が増えた時点で、スマトラ島の火山噴火のため、人口が半分以下になってしまった。しかし、ここでも、人類は逞しく生き延び、東方に進出したモンゴロイド、北方に進出したコーカソイド（白人）、再びアフリカに逆戻りしたネグロイド。それぞれの進出先で繁栄を極め、今日の世界70億人の基礎となった。

\* \* \* \* \*

人類は、これまでのバカげたまでの物質文明繁栄に気付き、この地球の収容能力をしっかりと認識すべきである。環境汚染・資源枯渇で、仲間同士のケンカはもう止してくれ！地球が1.4個なければ、現状の70億世界人口を収容できないなど、智慧ある動物が取るべき態度とはいえない。適正規模に人口を減らし、資源は未来の子孫からの預かりもの…とはっきり認識し、つつましやかに生きていくのであれば、種としての人類の寿命も、もう少し伸びるであろう。経済至上主義の世界競争など、いつまでナンセンスな戯れを繰り返すのか？人類も智慧ある動物と言われたいのなら、自らをしっかりとコントロールすべきだ。

肉食の野生動物は、草食動物の数により、自らの産児数をしっかりと制限している。万物の霊長と言われたいのなら、人類もカナダの森林狼の自律ある行動を見習うが良い。資源が不足すれば、集団は繁殖行動を、徹底的に自制するという。

極限状態のサヴァンナで生まれた人類。多くの苦難を乗り越えて、今日の繁栄を勝ち取った。しかし、過剰繁栄で身動きできなくなる「愚」は、現在の我々に課された緊急の課題である。決して先送りしてよい軽微な問題ではない。政党同士が、或いは国家間が、些細なことで目くじら立てて、争っている時ではあるまい。40億年の生命の歴史を重くとらえ、環境汚染で全生物が存続の危機に曝される愚は、何が何でも避けなければならない。それが21世紀を生きる、我々全人類の最大の課題である。

# 東日本大震災義援金の募集と寄付報告

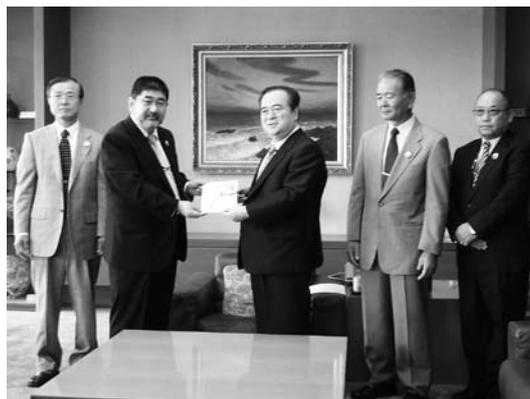
茨城県獣医師会は6月1日付け会長名で、会員各位に、寄付先を茨城県として、表記義援金を募集したところ、下記の通りご芳志を頂き、早速知事にお届けしたので報告します。

## 記

### 1 義援金募集趣旨

今回の大震災で東北3県の被害状況は大きく報道されているが、実は茨城県全域でも、公共施設・道路・河川・橋梁等多大の被害を受けた。更に原発事故による一次産業分野や、風評被害で観光産業など深刻な被害を受けた。

住みよい茨城を復活させるため、会員各位より浄財を募り、茨城県に復旧・復興のための義援金を送りたいので、ご協力願います。



### 2 義援金募集結果

92名の会員から、300万円の浄財を頂いた。

### 3 義援金寄付

新聞報道された通り、会長は9月28日、県庁を訪れ、災害復興に役立てて頂きたいと、300万円の目録を知事に手渡した。

### 4 知事からの礼状

謹啓 時下ますますご清祥のことと存じます。  
このたびの大震災に際しましては、早々に義援金をいただき、誠にありがとうございました。ご芳志は、復旧・復興事業のため大切に活用させていただきます。

今回の大震災では、本県におきましても、地震や大津波により多くの家屋の倒壊等に加え多数の死者・行方不明者が出るなど、想像を絶する被害がもたらされたところでございます。

また、福島第一原子力発電所の事故により、農産物の出荷制限や風評被害といった課題も発生いたしました。

現在、電気、水道等のライフラインは復旧いたしました。公共施設の復旧や産業の復興などについてはこれからという段階にございます。

従前の生活を回復するまでには時間を要するものと考えておりますが、茨城県民一丸となって、一日も早い復旧・復興に向け全力で取り組んでまいりますので、今後ともご支援のほど、よろしくお願い申し上げます。

最後になりますが、貴会の益々のご発展を心よりお祈り申し上げ、お礼のご挨拶といたします。

謹言

平成二十三年十月

茨城県知事 橋本 昌

社団法人茨城県獣医師会 様

# Marbooyl®

動物用医薬品 要指示医薬品  
**マルボシル® 2%**  
1mL中 マルボフロキサシン 20 mg含有



マルボシル® 2%  
【包装】100 mL

動物用医薬品 要指示医薬品  
**マルボシル® 10%**  
1mL中 マルボフロキサシン 100 mg含有



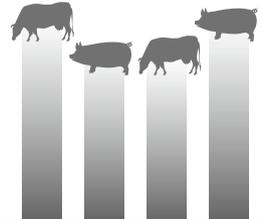
マルボシル® 10%  
【包装】50 mL

- 静脈内投与(牛)及び筋肉内投与(牛・豚)が可能
- 筋肉内投与部位の局所変性を低減
- 短い使用禁止期間を実現 (使用禁止期間/牛:4日、牛乳:48時間、豚:4日)

- 動物専用のニューキノロン剤でマルボフロキサシンが有効成分
- 子牛・子豚から成牛・成豚まで、使い勝手で選べる2種類の濃度
- 牛・豚の細菌性肺炎、牛のマイコプラズマ性肺炎に優れた効果
- 優れた薬物動態により、速やかな体内分布を実現

Meiji Seika ファルマ株式会社  
東京都中央区京橋 2-4-16

新時代到来! 「牛・豚用注射剤」  
マルボシル® 誕生



## 未来へ大切なものを伝えたい!



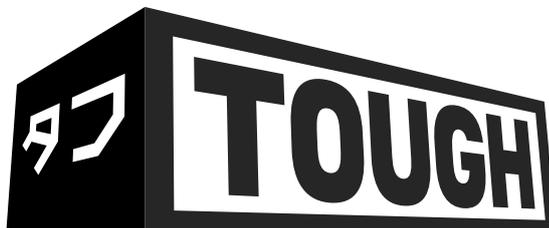
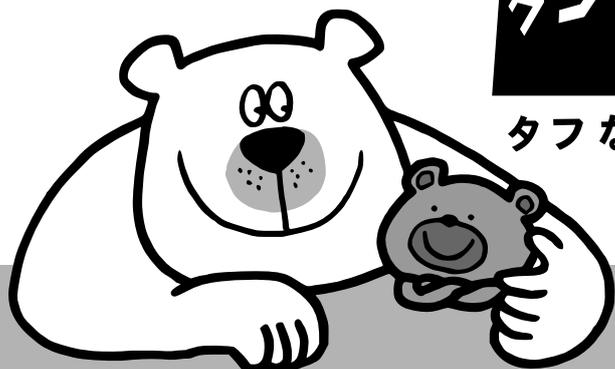
企画デザイン  
印刷全般

(有)クリエイティブサンエイ

〒311-4302 茨城県東茨城郡城里町那珂西1879-5  
TEL. 029-288-7778 FAX. 029-288-7801

立ちどまらない保険。

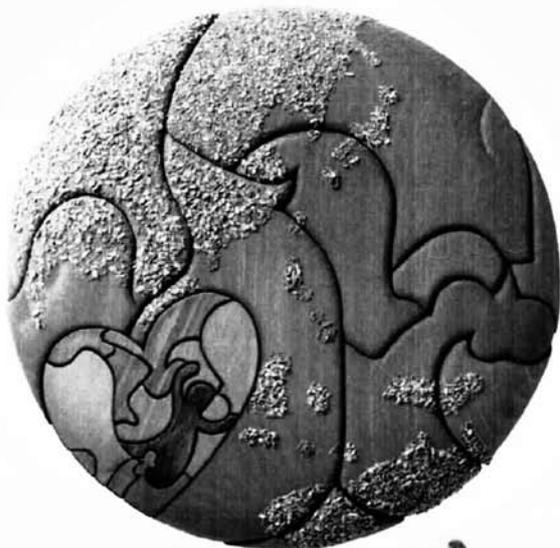
## MS&AD あいおいニッセイ同和損保



タフな安心を、あなたに。

あいおいニッセイ同和損害保険株式会社  
茨城支店水戸第二支社  
〒310-0803 茨城県水戸市城南 3-11-14  
TEL:029-224-2367

【取扱代理店】  
株式会社あいおい NDI サポート BOX 茨城支店  
〒310-0803 茨城県水戸市城南 3-5-32  
TEL:029-226-3638 FAX:029-227-1448 (2011.10)



生命をのせて回る地球に、潤い豊かな未来を届けたい。

# ASCO

株式会社 **アスコ**  
<http://www.asco.sala.jp>

国内広域展開の動物用医薬品ディーラー  
人と動物の健やかな共生環境づくりに貢献します

### 本社

〒441-8021  
愛知県豊橋市白河町100番地

TEL 0532-34-3821  
FAX 0532-33-3611

### 営業所所在地

- ・中部支店  
豊橋、安城、名古屋、浜松、沼津、岐阜
- ・中国支店  
広島、福山、山口、岡山、米子
- ・関東支店  
児玉、大宮、前橋、松本、旭、茨城、栃木
- ・東北支店  
仙台、古川、福島
- ・関西支店  
大阪、京都

## 編集後記

平成23年度第2回目の会報（第76号）をお届けいたします。御投稿いただいた皆様には厚く御礼申し上げます。

さて本獣医師会も、かねて準備を進めていた「公益法人化」が、東日本大震災の影響などでかなり遅れていましたが、会長はじめ、平岡前専務・比氣現専務など関係者多数の多大なる努力により、11月1日付けでやっと「認可」となりました。我々会員一同、心から喜び合いたいと思います。来年2月には、設立総会の運びとのことで、これを機に会員一同、団結を強め、益々高潔な会へと発展していきたいものです。

公益法人として再出発するからには、危機管理機能など十分に発揮し、県民から、地道な奉仕活動をしていることが、はっきり認識・評価されるよう、心を一つにして、公益性を発揮していきたいものです。

最後になって恐縮ですが、古橋会長におかれましては、突然、11月10日ご逝去なされました。新法人設立の喜びを共に祝うこともかなわず、無念の至りかと存じ、衷心よりご冥福をお祈り致します。安らかに眠りください。（菅原）

### 茨城県獣医師会会報編集委員

委員長	菅原茂美（勤務退職者支部）
副委員長	橋本邦夫（保健福祉部支部）
委員	稲葉豊範（担当理事）
	中嶋雅仁（担当理事）
	戸谷孝治（担当理事）
	長谷川清（県北地区）
	久家美恵子（鹿行地区）
	真原晴子（県南地区）
	苦瀬秀雄（県西地区）
会報担当	比氣正雄（専務理事）

### 茨城県獣医師会会報

平成23年11月30日 発行

第76号

発行所 公益社団法人茨城県獣医師会  
〒310-0851 水戸市千波1234-20  
TEL 029-241-6242 FAX 029-241-6249  
<http://www.ibajyuu.com>  
発行責任者 矢口長彦  
編集責任者 菅原茂美  
印刷所 (有)クリエイティブサンエイ



人間だって、  
動物じゃないか。



(人へのいたわりと、同じ気持ちで。)

違っているところよりも、似ているところが多い人間と動物。  
だから、人間へのいたわりと同じ気持ちで、動物の健康を見つめたい。

あなたと同じ情熱で、動物の健康を守る。

わたしたちは森久保薬品です。

**M** 森久保薬品株式会社