

山口県獣医師会会報

Monthly Report of the Yamaguchi
Veterinary Medical Association

第 748 号 令和 5 年 9 月

目次

○第59回(2023年度)山口県獣医学会開催報告(常務理事)	1
○産業動物講習会(公開講座)のご案内	1
○令和5年度災害対策セミナー(岡山県獣医師会)への参加について(県庁支部 三保裕和先生)	4
○役員挨拶	
・山口支部 石井俊昭理事	4
・長北支部 大石大樹理事	5
・徳山支部 佐伯優紀恵理事	5
・下関支部 高橋学理事	5
・山口支部 中村滋理事	6
・防府支部 新田直正理事	6
・山口支部 脇本雄樹理事	6
○リレー随筆(長北支部 佐野裕規先生)	7
○豪雨、それから台風(下関支部 原田秀明先生)	8
○日本人のがん患者数とがんの発生機序について(山口支部 中間實徳先生)	9
○山口獣医学雑誌第50号への投稿について(常務理事)	13
○お知らせ 令和5年度獣医学術中国地区学会の開催について	14
○お知らせ 令和5年度小動物学術講習会(中国地区)の開催について	15
○事務局だより	15
○産業動物講習会開催案内(リーフレット)	16
○マナーアップ強化期間事業ポスター	17
○動物愛護キャンペーンポスター	18

第59回(2023年度)山口県獣医学会開催報告

常務理事 酒 井 理

厳しい残暑が続く8月27日(日)に、山口市防長苑において、山口県獣医学会が開催されました。

昨年度は、第21回アジア獣医師連合(FAVA)大会と同時開催された第40回日本獣医師会獣医学術学会年次大会の日程の都合により、県獣医学会を開催せずに、本会会員や山口大学共同獣医学部の学生の皆様に

は、令和4年9月3(土)～4日(日)に山口市で開催された獣医学術中国地区学会で発表していただきました。

今年度の県学会には、産業動物分野7題、獣医公衆衛生分野6題、小動物分野18題、計31演題の発表がありました。発表者・共同研究者の皆様の平素からの研鑽に敬意を表します。

お知らせ

令和5年度産業動物講習会(公開講座)のご案内

今年度の産業動物講習会は、畜産関係者等会員以外にも参加を呼びかけ、公開講座として次のとおり開催します。多くの皆様の参加をお待ちしています。

- 日 時：令和5年9月23日(土) 13時00分～14時40分
- 会 場：KDDI 維新ホール 2階205B 205C (山口市小郡令和1丁目)
- 演 題：「大山乳業酪農指導部 鳥取県の酪農を支える縁の下の力持ち」
- 講 師：大山乳業酪農農業協同組合 酪農指導部 松井秋子 先生
- 参加費：無料
- 参加申込：9月14日(木)までに事務局に申し込んでください。

発表に先立ち、学会長の田中尚秋会長から、学会運営への謝辞と、平素からの本会の事業推進への協力について感謝の言葉がありました。

午前中は、産業動物部門と獣医公衆衛生部門の発表があり、積極的な討論が交わされました。

産業動物部門では、県の機関や農業共済組合、山口大学の関係者から、重種馬の病理組織学的解析、競技用乗用馬の筋肉疲労、乗用馬の診療法の有用等、馬に関する研究が3題、乳房炎対策、子牛の水頭症の症例等、牛に関する研究が2題、体外受精に関する研究が2題の発表がありました。

獣医公衆衛生部門では、山口大学や県の機関の関係者から、ミドリムシを用いた感染実験、ウイルスの抗体調査、細菌の疫学調査、新型コロナウイルスの動向、地域猫対策、野犬の捕獲システム等、幅広い分野の研究が報告されました。

午後の小動物部門は、副学会長の白永伸行副会長の挨拶から再開され、動物病院と山口大学の関係者から、犬猫を対象とした症例報告や術式の検討、治療成績等、さまざまな観点からの研究が紹介されました。

熱心に意見交換が行われ、予定されていた終了時刻を超え、17時前に盛会裡に終了しました。

今学会には、会員や山口大学共同獣医学部の学生など多くの参加があり、会場の後ろで、お子さんをあやしながら聴講される会員の姿も見られました。

参加者103名の内、山口大学関係者が45名あり、県や農業共済組合関係の会員の参加が少なかったのは、残念でした。

発表終了後に開催された各分野の学会小委員会において、9月30日(土)～10月1日(日)に鳥取県米子市で開催される令和5年度獣医学術中国地区学会に推薦する演題について協議されました。

いずれの発表も素晴らしく、今回発表された全ての演題を推薦することになりましたが、今回、1題8分の発表時間を超える発表が多くありました。獣医学術中国地区学会における地区学会賞の選考では、発表時間も審査の対象となるので注意が必要です。

今回、学会の企画から運営までご尽力いただいた学会運営委員の皆様、学会当日の運営に協力していただきました座長や、山口大学共同獣医学部の学生の皆様に感謝申し上げます。

県学会の様子は、本会ホームページの「学術情報」コーナーに講演抄録を、「会員専用」コーナーに、動画を掲載していますので、出席できなかった会員の皆様は、参考にしてください。



発表される県庁支部 亀山光博先生



発表される山口支部 谷口亜沙子先生



発表される防府支部 原口友也先生



発表される宇部支部 鐘ヶ江晋也先生



発表される山口大学 島袋祐衣さん



質問される豊浦支部 岡村真吾先生



質問される宇部厚狭支部 羽迫広人先生



質問される山口大学支部 田浦保穂先生



会場の様子

令和5年度災害対策セミナー（岡山県獣医師会）への参加について

県庁支部 三保裕和

(山口県環境生活部生活衛生課)

公益社団法人岡山県獣医師会では、災害時の獣医療チーム“VMA T”が令和2年に結成され、獣医師や愛玩動物看護師等（以下「動物看護師」という。）が隊員として登録されています。

結成以来3年目となる本年度に、その登録の更新も兼ねて開催された、「令和5年度災害対策セミナー」は、他の自治体も受講可能だったため、参加してきました。

VMA Tの役割は、災害時において、被災動物のトリアージ（緊急の処置の必要性の判断）を行い、可能な範囲で適切な処置（医療機関への搬送に耐える状況までの安定化）を実施することです。

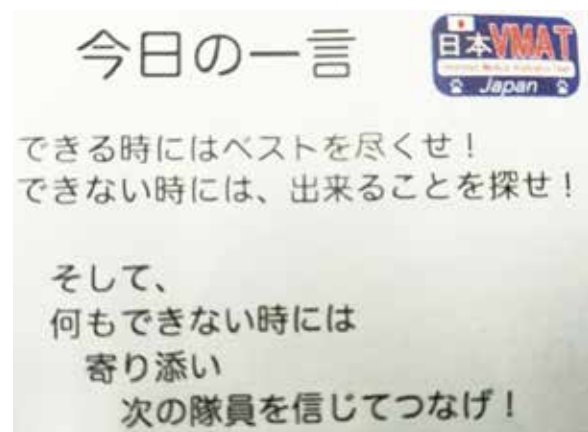
講師の動物環境科学研究所所長の船津敏弘先生からは、「動物病院と地域防災のあり方」や「災害獣医療」についての講義がありました。講義の要点（印象に残った点）は次のとおりです。

- 医師（臨床医師：約31万人）・看護師に比べ、獣医師や動物看護師は絶対数も少なく（臨床獣医師：約1.5万人）、「貴重な存在」。災害時には、自分の命がまず最優先。
- トリアージを災害時の限られた人材、時間、医療資材により適切に実施するには、日ごろの獣医療における診断技術（主に「経験」）が必要。
- 地域における又は飼い主への防災教育について、動物病院において資材等による啓発を行ったり、飼い主に話しかけたり、話を聞いたり、また、町内会に対して、ペットとの同行避難の必要性についてアプロー

チしたりと、動物病院が核となる必要性がある。

また、群馬VMA T隊長の小此木正樹先生からは、「行政・人医療（DMA T）、災害救援関係機関との協働・連携」について講義があり、DMA Tや消防、警察、自衛隊等の関係機関とは、合同での訓練の実施等により連携体制を構築することで、VMA Tの必要性が認識されてきているとのことでした。「災害の対応は、すべての人の生命・財産（ペット含む）の保護に向けられるべき」との言葉が印象的でした。

山口県では、今年6月に県と獣医師会が「災害時における動物の救護に関する協定」を締結したところであり、今後も、VMA Tの取組等についても参考にしながら、災害時の動物救護活動の充実を図っていきたいと考えています。



船津先生の講義スライドから

役員挨拶

理事重任に当たって



この度、2期目の理事に就任しました石井です。前の任期での大きなイベントとして、中国地区

獣医師大会・学会があり、舞台裏で事務局をはじめ、関係者の様々なご苦勞が垣間見えました。そうした中で、発表が進んでいくことに、本会の活動の大切さを改めて実感しました。

また、福岡市で昨年秋に開催されたアジア獣医師

山口支部 石井俊昭

(山口県畜産振興協会)

会連合大会では、新たな知見、技術に基づいた最新の研究発表を多く聞くことができました。一方、私の理解力ではとても追いつかない発表も多くあり、それは私にとって良い刺激となりました。

こうした学会、講習会等で新しい知見に触れる機会の大切さを改めて認識し、本会の活動に微力ながらお役に立てればと思っています。どうぞよろしくお願ひいたします。

理事重任に当たって



この度、令和5年度の定期総会において承認をいただき、理事2期目を務めさせていただくことになりました。

1期目の後半にはコロナも落ち着き、中国地区学会等様々な活動に参加することができ、活動を通じて新たな繋がりができたことに感謝しております。

私事ですが、今年度から中部家畜保健衛生所病性鑑定室から長門農林水産事務所畜産部に異動となり、

長北支部 大石 大樹

(長門農林水産事務所畜産部)

今まで経験のなかった畜産振興の業務に携わることになりました。

とは言っても、赴任してから傷病野鳥の相談、SFTSの話題、豚熱等の問い合わせもあり、住民の方の不安解消には獣医師並びに本会の役割が非常に大きいと改めて感じております。微力ながら本会の運営に役立つよう頑張っていきたいと思っておりますので、引き続きよろしくお願いたします。

理事重任に当たって



この度、令和5年度定時総会で承認をいただき、4期目の理事に再任されました佐伯です。私事ですが、就任1年後に大病を患い、理事としての職務を全うできず県獣事務局及び理事の皆様方に大変ご迷惑をおかけしました。今ならリモートで理事会に出席する等の方法もありますが、当時は自宅と職場の往復のみで病院に行く以外は世間に出ていくこと

できませんでした。おかげさまで術後5年を経過し、今のところ特に問題なく生活しております。

今年で県職再任用期間を終了するため来年からの身の振り方を考慮中ですが、4期目再任にあたり、開業獣医師と公務員獣医師の両方の経験を活かしつつ、また、健康にも十分留意しながら、微力ではありますが山口県獣医師会の運営に貢献すべく努力して参りますので、どうぞよろしくお願いたします。

徳山支部 佐伯 優紀恵

(柳井農林水産事務所畜産部)

理事重任に当たって



令和5年度定時総会にて再任を承認され2期目を務めさせていただきます高橋です。1期目は県獣

医師会の理事会という立ち位置がいまひとつわからず、ただただ出席者の話を聞くだけとなってしまいました。

公益社団法人というまったく未知の団体のなかでの、職域の異なる理事・監事の皆様方からの発言は、

下関支部 高橋 学

(たかはしペットクリニック)

私のように狭い視野しか持っていない人間にとって、とても新鮮でありかつ感心させられるものでした。

1期目の2年間は会運営に尽力したというよりは、自分自身の知識習得に費やされたものかと反省しております。

2期目を迎えた本年からは、山積するテーマに積極的に具申し、会運営に少しでも力添えできればと考えておりますのでよろしくお願いたします。

理事重任に当たって



3期目の理事就任となります。55歳定年制時代に社会に出て、気が付けば44年目を迎える今も働き続けられることに日々感謝をしています。

また、理事就任の度に異なる組織に所属しており、現在は初めての仕事に悪戦苦闘の毎日ですが、新たな人との出会いや一つの壁を乗り越えた時の達成感に、年甲斐もなく何ものにも代え難い喜びを感じております。

これからは、年齢を含めた自らの立場を理解し、これまでお世話になった皆様や組織に対して、どのよう

山口支部 中村 滋

な形で貢献できるかという事を意識し、県獣医師会においても理事を務める所存です。

私の好きなアフリカの諺に、「早く行きたければ、一人で進め。遠くまで行きたければ、みんなで進め」というのがあります。この諺の如く、「会員の皆様と共に遠くまで行く会」となるよう、理事の一人として、微力ながら尽力する所存ですので、皆様にご指導ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます、ご挨拶とさせていただきます。

理事重任に当たって



この度、3期目の理事に就任することになりました防府支部の新田といいます。コロナ禍で還暦もいつの間にか過ぎ、理事になってからの4年間もあつという間に過ぎ去ってしまいました。

同年代の訃報や闘病の話も増えつつあり、私もし

つ何が起こってもおかしくない年齢にさしかかって

つ何が起こってもおかしくない年齢にさしかかってきました。同じ職域出身で小動物部会からの付き合いのある白永副会長を支えるべく体力気力の続く限り、頑張っていきたいと思っております。

今までお世話になった獣医師会の皆様のお役にたてるよう残りの人生を使っていきたいと思っております。

防府支部 新田 直正

(ファミリー動物医療センター)

二期目



この度、二期目の理事に就任しました山口支部の脇本です。就任時と変わらず、西京の森どうぶつ

病院の院長を続けています。

一期目では、理事としての仕事分が分からず、会の運営について学ぶ機会となりました。会員となって十年以上も経ちますが、改めて、会長および副会長を中心に会の運営が成り立っていることを理解し、会の運営に携わってこられた方々に感謝をしています。

会員の中には、「会員であることにメリットがない」とか、「会費ほどの見返り(対価)がない」という意見を聞くこともありましたが、そのような考

山口支部 脇本 雄樹

(西京の森どうぶつ病院)

え方をお持ちになっている方こそ、理事となり、会の運営を身近に感じ、会の存在意義を改めて考え、会員の皆様が今以上にメリットを感じる会に変えていくことが良いと思います。

年齢に関係なく、意見がある人こそ、行動を起こすべきです。そして、今よりも充実した会になると嬉しいです。

今期においても、小動物臨床をはじめ、農林水産や公衆衛生、学校教育など幅広い分野で活躍される皆様の意見を集約し、各部会の立場も理解しながら、相互の連携ができるよう貢献したいと考えています。どうぞ、ご協力をよろしく申し上げます。

リレー随筆

長北支部 佐野 裕 規

(長門農林水産事務所畜産部)

この獣医師会報になにか書く機会をいただくたびに私の愛読書である「動物のお医者さん」のネタを入れているのだが、なかなか気づいてくれる人がいない。私の雑文に目を通してくださった奇特な先輩には「今時の若い子は読んだことないでしょ」と言われる始末。google検索で「カシオミニ」とうつつと「を賭けてもいい」という劇中セリフがサジェストされる程度には著名なマンガだと思うのだが。まあ、私もカシオミニが何なのか知らないしな、と思いカシオミニを初めて調べる目的で検索した。卓上時計か、CDプレイヤーの類と思っていたが、1972年に発売された電卓のようだ。当時は事務机を占領するほどの大きさ、個人で購入することなど検討もしないような価格帯で、事業所に一台あるかないかレベルの大きかりな製品だった電子卓上計算機が、日本が誇る電機メーカー、カシオ計算機によって引き出しにしまえるコンパクトさ、個人でも買える価格で販売されるという文字通り歴史を変えた機械製品なのである。そんなものを安易に賭物に供与しないほしい。

とはいえ、このご時世、業務以外で電卓を所持、使用している人もそうそういないのではなかろうか。電卓機能を十分条件でもつもっと便利なアイテムを誰もが所持しているからだ。携帯電話とPDA端末の融合体であるこの便利なアイテムは大昔、自分の学生時代に発売されて以降様々なメーカーもこぞって開発に参入し、今や持たない人はいないレベルで普及している。私の好きな映画「007」シリーズでは、ダニエルクレイグ演じるジェームズボンドの利用する携帯端末が、いつしかスマートフォンに変わり、そして登場人物のやり取りがほとんどスマートフォンを介して行われるようになっていったのが印象的だった。クレイグボンド一作目の演出で携帯端末に手がかかる高級リゾートへの経路が表示されるシーンがあったが、今でいうところのただのナビアプリなもの今考えると少し面白い。まさに過去の空想が現代の技術力で実現されたいい例だと思う。それはともかく、今やスマートフォンはハード面もソフト面もめざましい進化を遂げ、それまではパソコンに付随したハンディデバイスとしての側面が強かった製品が、今やスマートフォン専用のサービスも多く、むしろパソコンとは一線を画す端末へと変貌を遂げているといつてよいだろう。

そんなスマートフォンだが、昨今は高機能化、高価格化が苛烈を極め、1台10万円を超えるのも珍しくない高級品と化しているのが現状である。ビジネス用途なら問題なく使えるクラスのパソコンが買える金額だ。そんな高級精密機械を購入して、用途が時間の浪費のための動画視聴やゲーム、SNSの閲覧だけというのは非常にもったいないと思う。猿でも手元にスマートフォンがあれば地面に叩きつけて威嚇するか投擲するかしてテリトリーの誇示に利用するだろう。

そんなスマートフォンの利用には定型的な操作が多いことに気付いているだろうか。様々な機能を備えた端末だからこそ人によりけり特定の状況下で決まった使い方をすることがあるのだが、意識しないとなかなかそのことにも気づかない。SNS上の特定ユーザーへの定型文発送、不定期に発生するが内容は全く同じカレンダーイベント、買い物時のポイント付与後の電子決済、撮影した写真の特定アルバムへの移動やメール添付、webページのチェックや保存、リマインダーの作成と削除、アラーム制御、縄張り

侵入者への威嚇、投擲。おそらく人の生活習慣に沿った定型行動が利用者の数だけあると思う。そこで今回はスマートフォンを有効活用する一助とするための機能と活用例を紹介する。

スマートフォンには、「ショートカット」という純正機能が搭載されている。この機能を利用すれば、先ほど挙げた定型操作を自動実行することが可能である。少し命令文の作成に慣れが必要は必要だが、プログラム言語を取り扱うよりはわかりやすく、うまく組めればかなり複雑な操作も自動化が可能となるので興味があればひとまず触ってみることをお勧めする。作成例として、iPhoneのショートカットアプリを用いて作成した「SNS上の特定ユーザーへの定型文発送」をお見せする。



このショートカットは「LINE」で「山田太郎」に対して「今から向きます」という内容のメッセージを送信するという操作を自動で行う。たったこれだけのことだが、毎回アプリケーションを立ち上げて、定型文を打つ手間が省ける。これをホーム画面に配置しておけば、いつでもホーム画面から定型文の発出が出来る。もちろんフォルダやウィジェットの中に格納しておくことも可能である。

今回お見せした作成例は同じ内容のメッセージしか発出できないが、命令文を改変すれば複数の文面をプールしているリストからランダムに一つ送る、時間帯や現在の地の天候を条件に送信するメッセージを変更する、メッセージに到着時間を記載する等様々な操作を自動化出来る。この作成例を見てもスマートフォンを利用する際は意外と定型操作が多いことに気づくだろう。各々自分の用途を振り返ってみれば該当する事例は少なからずあるのではないだろうか。

ネットには自作のショートカットを公開している方もおり、中にはかなり複雑な動作を自動化している作品もある。が、内容に関しては悪意のある動作が含まれていないか導入、利用前に必ず確認しておくなくてはならない。チェックして動作内容に不明な箇所がある場合は利用しない方がよいだろう。

最後に私が仕事で実際に使うショートカットを公開しておく。内容は今日から遡って40、60日前の日付を表示するというもの。人には何故だか無性に40、60日前の日付が知りたい瞬間があるのだ。皆もそうだろうと確信している。

このカシオミニを賭けてもいい。

次は、同じ職場 長門農林水産事務所畜産部の大石大樹課長にお願いします。



豪雨、それから台風

下関支部 原 田 秀 明

(なつ動物病院)

梅雨が明けたと思ったら6月30日からの豪雨、および7月8日からの豪雨は記録的なものでしたね。皆さま被害はありませんでしたか？

また今現在(8月10日)で、台風6号は山口の西をそれていきましたが、下関は風が強かったです。

今回は個人的な被害状況報告になります。

6月30日からの豪雨は近隣で大きな被害はありませんでした。

7月8日からの豪雨では新幹線が止まったり、高速道路が通行止めになったり、我が家近くの通学路が浸水したりなどの被害がありました。

我が家で言うと、家自体の被害はありませんでした。

が、家電がおそらく落雷の影響で故障したみたいです。まだ買って半年ですが、落雷だと初期不良対応外となるとのことです。困りました、結構高価な家電です。

ではこういった場合の対応はというと、火災保険を思い出してください。

家財保険とも呼ばれたりもする火災保険ですが、多くの場合、家財保険も一体となっています。

契約している保険内容に寄りますが、アパートやマンションの賃貸の場合は家財保険が必須のため入っているはずですよ。

持ち家の場合は契約内容を確認しましょう。

今回、私の場合は落雷も対象でしたので、保険請求が降りる見込みです。

今まで落雷の被害に遭ったことがなかったのでかなり驚きましたが、買って半年で何の保証もなかったかもしれないことを思うと火災保険様々ですね。

なお、この火災保険、賃貸退去前にも大活躍しますし(退去費用を抑える一環で使えます)、不慮の事故等で家具家電が故障した際も使える可能性がありますので、大雨災害以外でも日常で困ったことがありましたら確認してみましょう。

続いて台風6号の被害報告です。

ヤツは大変な爪痕を我が家に残していきました。

妻がどハマりしている家庭菜園のピーマンが根元から折れました。



また、ミニトマト半壊、ナスもしなだれる、家庭園芸の花の落下、終いにはじょうろが飛ばされ行方不明になってしまいました。

妻が毎日楽しそうに世話をし、日々大きくなっていく野菜や綺麗に咲く花に喜びを得ているのをみてきただけに、心が痛みます。

こればかりは保険でどうしようもないですね。

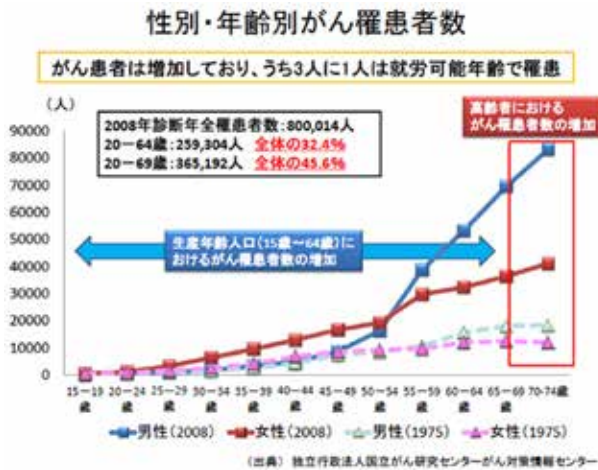
雨風の影響を受けやすい立地の家なので、今後はより一層予防対策に力をこめたいと思います。



日本人のがん患者数とがんの発生機序について

山口支部 中間 實 徳
(山口大学名誉教授、東亜大学名誉教授)

日本人は一生のうち半数の人ががんにかかるとされています。そこで、データではどうなっているのかを調べてみました。性別・年齢別の表で見ますと、55歳頃から急増しています。また、男性が女性の患者数を大きく差をつけて増加しています。



日本人が一生のうちのがんと診断される確率は(2019年データに基づく)
男性65.5% (2人に1人)、女性51.2% (2人に1人)
日本人ががんで死亡する確率は(2021年のデータに基づく) 男性26.2% (4人に1人)、女性17.7% (6人に1人) となっています。

がんの臓器別内訳

区分	1位	2位	3位	4位	5位
男女計	肺	大腸	胃	膵臓	肝臓
	大腸を結腸と直腸に分けた場合、結腸4位、直腸7位				
男性	肺	大腸	胃	膵臓	肝臓
	大腸を結腸と直腸に分けた場合、結腸4位、直腸7位				
女性	大腸	肺	膵臓	乳房	胃
	大腸を結腸と直腸に分けた場合、結腸3位、直腸10位				

元データ：人口動態統計がん死亡データ (numberシート)

がん死亡の部位内訳を年齢階級別に見ると、男性では、40歳以上で胃、大腸、肝臓など消化器系のがんが

5～6割を占め、70歳以上では肺がんと前立腺がんの割合が大きくなっている。女性では40歳代で乳がん、子宮がん、卵巣がんの死亡が約半数を占めるが、高齢になるほどその割合は小さくなり、消化器系と肺がんの割合が大きくなる。男女とも39歳以下では、他の年齢階級に比べて、消化器系と肺がんの割合が小さく、白血病の占める割合が大きい。

知っておきたい、がんの基本

監修：日本医科大学 呼吸器内科臨床教授

何らかの原因によって遺伝子に異常が起こり、そのことで限りなく増え続け(増殖)、別の場所に移動(転移)してしまう細胞を「がん細胞」といいます。がん細胞は増殖してまわりの臓器に影響を与え、また、身体のあちこちに転移して他の臓器にも影響を与えるようになります。

一般に「肺がん」とは肺から始まったものをいい、正確には「原発性肺がん」と呼びます。これに対して、たとえば乳がん、大腸がんなど他の臓器から始まって肺に転移を起こした場合は「転移性肺腫瘍」と呼び、原発性肺がんとは違う扱いをします。

ここでは、がんの基礎知識についてご紹介します。

がんはどうやってできるの？

遺伝子が傷つき細胞の増殖の調節がコントロールできなくなる。

人間の体は、たくさんの細胞から作られており、細胞が分裂して数を増やしながらか、さまざまな形や働きをもつ組織や臓器が作られていきます。

正常な細胞は、増え続けたり(増殖)、それを止めたりを、体の状態にあわせて調節しています。いくつかの遺伝子はこの増殖を調節する働きをもっています。

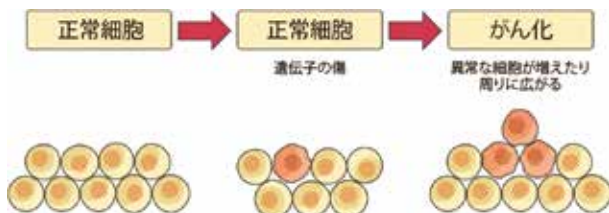
ところが、何らかの原因で遺伝子が傷つき、異常が起こると、この増殖の調節がコントロールできなくなってしまう。

異常な細胞が増え続けると「がん」になる

わたしたちの体には、もともと遺伝子の異常を見つける仕組みが備わっていて、傷ついた遺伝子を修復したり、異常な細胞を排除したりして正常な状態を維持しています。

しかし、遺伝子が傷ついた異常な細胞の一部は、体からの命令を無視してどんどん増えたり、周りに広がったりする性質をもつようになります。これが、「がん細胞」です。がん細胞が何年もかけて増え続け、がんとして発見されると考えられています。

このため、肺がんは空気感染や接触感染のように人から人へうつることはありません。



がんはこうして大きくなる

がん細胞が広がる仕組み

がんは、遺伝子が傷ついた異常な細胞（がん細胞）がかたまってできたものです。がん細胞は増え続け、かたまりを作る性質をもっています。

また、がん細胞は、増え続けるだけでなく、周囲に広がったり（浸潤）、他の臓器に移ったり（転移）して新しいがんを作る特徴があります。

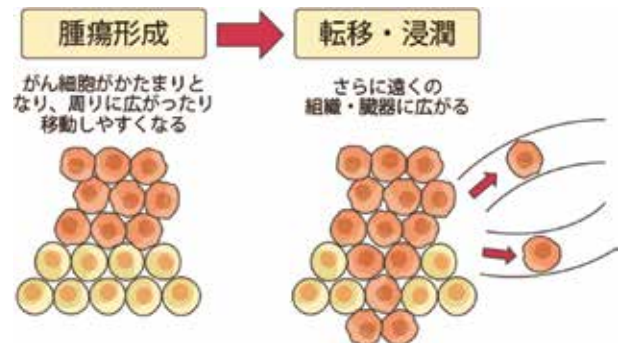
さらに、がん細胞は、正常な細胞が必要とする栄養を奪い、身体をどんどん衰弱させる特徴をもっています。

悪性腫瘍と良性腫瘍の違い

身体の統制を破って、細胞が異常に増えてかたまりになったものを「腫瘍」といい、腫瘍には、良性と悪性があります。良性腫瘍は、悪性腫瘍と比べて細胞が増えるスピードがゆっくりで、転移や浸潤はせず、多くの場合、体にそれほど悪い影響を与えることはありません。代表的なものとして、子宮筋腫や卵巣嚢腫などが挙げられます。

一方、悪性腫瘍は、異常な細胞が止まることなく

増え続け、増えるスピードが速いものも特徴です。悪性腫瘍には、骨や筋肉などの細胞からできる「肉腫」と、身体の表面や臓器などの細胞（上皮細胞）からできる「がん」があります。



がんと遺伝子・免疫の関係は？

がんと遺伝子の関係

ある遺伝子に傷がついたときに、細胞を増やす(増殖)働きが強まっていることがあります。これを、がん遺伝子と呼んでいます。がん遺伝子で作るタンパク質は、がん細胞を増やす働きを著しく強めると考えられています。

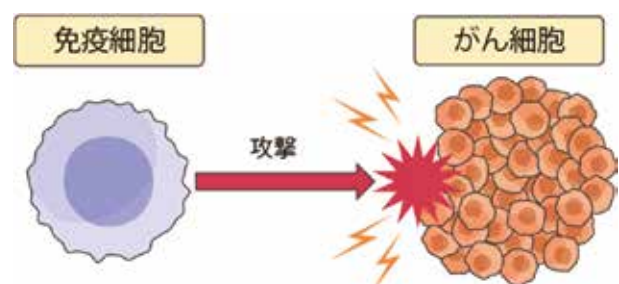
一方、がん抑制遺伝子と呼ばれる、増殖を抑える役割をもつ遺伝子もありますが、がん抑制遺伝子が何かのきっかけでうまく働かなくなると、細胞のがん化が進むと考えられます。

さらに、遺伝子の突然変異により異常なタンパク質が作られる場合があることもわかってきました。

がん細胞を退治しようとする免疫の働き

わたしたちの身体には、体内に入り込んだ異物（自分の体の細胞ではないもの）を攻撃し、排除して体を守る「免疫」という働きが備わっています。

身体の中でがん細胞ができると、免疫の働きがそれを異物ととらえ、排除しようとしています。



しかし、がん細胞は、免疫の攻撃から逃れるために、免疫細胞（T細胞など）にブレーキをかける力をもっています。このように、がん細胞によって免疫にブレーキがかけられた状態や、もともと免疫の働きが弱まった状態などでは、がん細胞を排除しきれないことがあります。

最近では、こうしたがんに関連する遺伝子や免疫の状態を詳しく調べ、治療に役立てる研究が進められています。

がん免疫療法で新たに注目される「NK（ナチュラルキラー）細胞」

「免疫細胞」には様々な種類があり、役割も異なります。その一つ、NK（ナチュラル・キラー）細胞が、がん細胞への攻撃に効果的に働くことが分かり、一部の医療機関ではがん治療の臨床応用も試みられています。

その働きに注目し、「NK細胞療法」の安全性と有効性を確かめる臨床研究に取り組んでいる九州大学先端医療イノベーションセンターの高石繁生先生と飯野忠史先生のお話を紹介します。

- 1 がん細胞をいち早く攻撃、殺傷するNK細胞
- 2 他の免疫細胞治療との相互補完や抗体医薬との併用に大きな期待がかかる
- 3 大学の研究機関としてNK細胞療法の安全性を検証する臨床試験を開始

がん細胞をいち早く攻撃、殺傷するNK細胞

人間の体は、細菌やウイルスなどの病原体、また正常な細胞が突然変異して生じるがん細胞などによって、常に危険にさらされています。それでも病気を発症せずにいられるのは、体を守る免疫システムが働いているおかげです。この免疫の中心的な役割を果たしているのが、「免疫細胞」と総称される細胞群です。

免疫細胞の正体は血液中の白血球で、下の表に示したように、それぞれの役割を担う免疫細胞が連携し、全体の免疫システムを保っています。中でもNK細胞は、病原体の発見と初期攻撃を担当しています。NK細胞が発見されたのは1975年。日本の仙道富士郎

氏（元・山形大学学長）や米国のロナルド・ハーバマン氏（当時、ピッツバーグがん研究所教授）の研究により、独力で働き、がん細胞やウイルス感染細胞などを初期段階で攻撃する細胞が存在することが分かり、「ナチュラル・キラー=生まれながらの殺し屋」と命名されました。

免疫システムを担う細胞たち

単球系	樹状細胞	病原体や異常細胞などを食べ、取り込んだ病原体などの特徴を細胞表面に出して、T細胞にその情報を伝える役割をもつ。
	マクロファージ	病原体や異常細胞、細胞の残骸などを食べて分解する掃除屋。
顆粒球系	好中球	特に体内に侵入した細菌類やカビを食べて殺菌する。ケガなどをした後に傷口から発生する膿は、細菌などとの闘いで死んだ好中球の死骸。
	好塩基球	慢性アレルギー疾患やアナフィラキシーショック（アレルギー反応の一つ）に関与している。
	好酸球	主に寄生虫などから体を守る役割を担い、炎症などを制御する働きもある。
リンパ球系	T細胞	病原体や異常細胞を見分けて攻撃するキラーT細胞(CTL)や、B細胞に抗体を作る指令を出したり、キラーT細胞の活性を促したりするヘルパーT細胞などがある。
	B細胞	ヘルパーT細胞の命令を受けて抗体を産生し、細菌やウイルスなどの病原体の動きを止める。
	NK細胞	常に体の中を巡回し、がん細胞やウイルス感染細胞などへの初期攻撃を担当。
	NKT細胞	NK細胞とT細胞の両方の性質をもち、自然免疫と獲得免疫の橋渡しを担う。

「NK細胞の発見はT細胞よりも後で、まだ十分に解明はされていませんが、がん細胞を殺傷する能力があることが分かっています」。九州大学先端医療イノベーションセンターの高石繁生先生はこう説明します。

リンパ球のうちT細胞は、攻撃力は高いものの、樹状細胞などからの攻撃指令を必要とします。それに対し、NK細胞は常に体内をパトロールし、がん細胞やウイルス感染細胞などを見つけると単独でいち早く攻撃、殺傷します。これが「生まれながら（ナチュラル）の殺し屋（キラー）」という名前をもつ所以（ゆえん）です。

「自然免疫を担うNK細胞は、獲得免疫のT細胞に比べて原始的と思われてきましたが、最近になり、NK細胞は複雑で高度な働きをすることが分かってきました。免疫は自分自身以外のものを攻撃・排除しますが、例えば妊婦さんの場合、母体の中にいる胎

児は母親にとって「自分」ではありませんが、例えば自分ではなくても、胎児を攻撃しないようNK細胞は高度な機構で調節しているのです」と飯野忠史先生。

次に同じ特徴の病原体が侵入すると素早く認識して攻撃し、防御できるようになります。

他の免疫細胞治療との相互補完や抗体医薬との併用に大きな期待がかかる

NK細胞が、生体防衛の早い段階で重要な役割を果たしており、がん細胞を発見して攻撃し、その芽を摘む働きがあることはすでに述べた通りです。

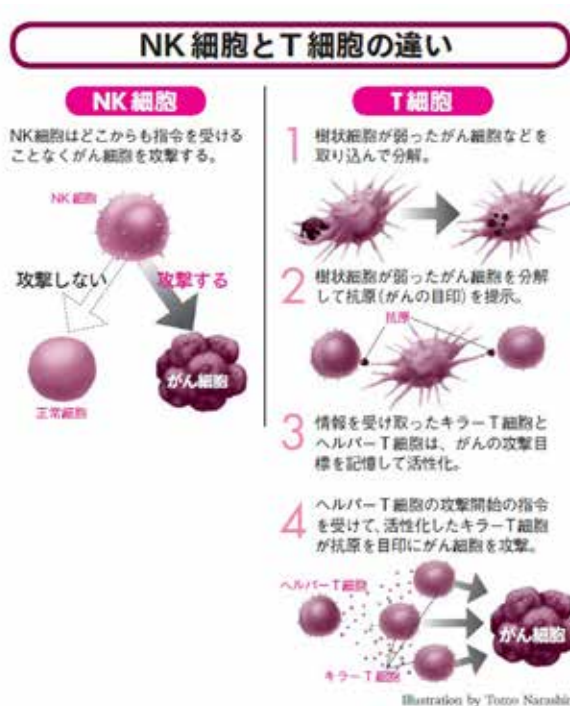
ところが、加齢や強いストレスが原因でその能力は低下してしまいます。また、がん患者さんの場合も、その多くで血液中のNK細胞の数が減少していることが分かっているのです。

こうしたことから、患者さん自身のNK細胞を体外に取り出し、増殖させてその数を増やし、働きも強化して再び体内に戻すことで、がんに対抗しようとするのが「NK細胞療法」です。

自然免疫を担う代表的な免疫細胞として、インフルエンザウイルスなどの感染症予防やがん予防の決め手として注目されている「ナチュラルキラー（NK）細胞」があります。NK細胞は全身に存在し、ウイルスに感染した細胞やがん細胞のような体にとっての異物を発見すると直ちに攻撃し、排除します。

このNK細胞の攻撃の強さは「NK活性」と呼ばれ、免疫機能の指標のひとつとされています。このNK活性はさまざまな要因によって変動することが知られており、NK細胞の働き具合は、私たちの健康を維持する力にも影響を与えられています。これまでの研究から、NK活性の変動に関与するいくつかの要因が明らかになってきており、その代表が、「年齢を重ねること」です。高齢になると感染症にかかりやすく、また、がんの発症が増加するのは、年齢によるNK活性の低下が一因なのかもしれません。

以上、日本人のがん発生数やがん発生のメカニズム等をインターネット等から紹介しました。NK細胞の活性を高めるように、バランスのとれた食事内容、運動、適切な睡眠、良い生活習慣、禁煙等を心がけて元気で長生きしましょう。



細胞傷害性T細胞（CTL）やヘルパーT細胞といったT細胞は、樹状細胞から指令を受けた抗原（がんの目印）をもつ特定のがん細胞だけを認識し、攻撃する。それに対し、NK細胞は、指令を受けずに自由に体内を巡回し、様々ながん細胞を見つけて攻撃できる。

「自然免疫と獲得免疫」

体の免疫機構は大きく「自然免疫」と「獲得免疫」に分けられます。

【自然免疫】体内に侵入した病原体などをいち早く発見し、最初に攻撃をしかける先天的な反応が「自然免疫応答」と呼ばれます。その役割を担うのが好中球、マクロファージ、NK細胞などです。

【獲得免疫】やや遅れて誘導されるのが「獲得免疫応答」です。初期攻撃で得た病原体などの特徴を記憶し、その特徴を目印にして、T細胞やB細胞が集中攻撃します。さらに、学習したこれらの免疫細胞は、

山口獣医学雑誌第50号への投稿について

常務理事 酒 井 理

山口獣医学雑誌は、山口県獣医学会の機関誌として、獣医学と関連領域のすべての問題について、原著、総説、短報、記録及び資料等を搭載して、年1回発刊されています。

今年度は、創刊から50回目となる記念の年となります。皆様の積極的な投稿をお願いします。

論文は、下記の投稿規程に沿って作成していただき、令和5年10月末を目途に本会事務局あて、提出してく

ださるようお願いします。

なお、英文校正については、本会事務局が専門業者に依頼して実施します。

また経費を節減するため、第47号から、獣医師会報と同様、冊子を配布せず、本会ホームページへの掲載としていますが、従前どおり配付を要望される方は、事務局まで連絡してください。

山口獣医学雑誌投稿規程

- 1 山口獣医学雑誌（以下、「雑誌」という。）に関する原稿の取り扱い、この規程による。
- 2 原稿は、Microsoft Word等のコンピューターソフトを用いて作成し、原稿（図表等を含む）の電子ファイルを学会事務局へ電子メールの添付書類にて提出する。電子メールで送信できない場合は、プリントアウトした原稿2部（図表等を含む）とそれらのファイルを保存したCD-ROM等を学会事務局あて送付する。
- 3 原稿は、編集委員会において審査し、原稿の採否及び掲載の順位は、編集委員会が決定する。
ただし、編集委員会は、内容に応じて専門家に原稿の審査を依頼することができる。また、審査の過程で著者への修正を求め、再審査を行うことがある。
- 4 審査の結果、採用と認められた原稿は、雑誌の印刷発刊後においても、原則として著者へ返却しない。
- 5 審査の結果、不採用と認められた原稿は、原則として、受付3か月以内に返却する。
ただし、この場合、不採用の理由を明らかにする義務を負わない。
- 6 原稿は、原則として、刷り上がり6ページ（1ページ約2,400字）以内とする。制限ページ数を超過した分およびカラー写真については、著者実費負担とすることがある。
ただし、編集委員会の依頼による総説論文の原稿は、この限りではない。
- 7 原稿は、表紙、和文・英文抄録、キーワード、文献、図表の説明等に分けて書く。
(1) 電子ファイルのフォーマット：A4版用紙に横書き、1行40字×30行（目安）、明朝体12ポイントで、フッター中央にページ番号を記載する。
(2) 表紙：原稿の種類、論文表題、著者名、所属施設ならびにこれらの英訳の順に記載する。下段に連絡著者の連絡先（氏名、住所、電話・FAX番号、電子メールアドレス）を明記する。
(3) 和文・英文抄録：抄録は和文、英文ともに刷り上がり1ページ以内とする。和文と英文の要約の後に、原著で5語以内、短報では3語以内のキーワードを記載する。
- 8 図表並びに写真は、まとめて原稿の最後につけ、論文中にそれらを置く位置を指定する。
- 9 引用文献は、本文に引用したものに限り、著者名、論文題名、雑誌名、巻（号）、始頁～終頁、西暦年を明記し、原則としてアルファベット順に配列し、番号をつけ、下記の様式で記載する。

例 雑 誌

和文： 5) 松本正弘・中村一夫：人および動物血液中の日本脳炎ウイルス中和抗体の分布と推移について。熱帯医学, 15 (6) : 272-285. 1975.

英文： 18) Lawrence J. E. and Clark, D. H.: The Lysis of Leptospire by Antiserum. Amer. J. Trop. Med. Hyg., 24(2) : 250-260. 1975.

単行本

和文： 7) 山村雄一・石坂公成：免疫化学概論, 2版 : 15-18. 朝倉書店, 東京. 1973.

英文： 15) Smith, H. A., Jones, T. C. and Hunt, R. D.: Veterinary Pathology. 4th ed. Lea & Febiger Pub., Philadelphia. U.S.A. 1972.

- 10 外国人名、地名などは原語のまま記述し、数字は算用数字、度量衡はメートル法による。
- 11 印刷の校正は編集委員が行う。ただし、初校は著者も行うものとし、この場合、原則として、内容の訂正は認めない。
- 12 別刷は、100部まで無償で贈呈する。それ以上の部数については、著者実費負担とする。必要部数については、初校（著者校正）のとき、原稿の右上端に朱書するものとする。
- 13 掲載論文の著作権及び電子的形態による利用も含めた包括的な著作権は、公益社団法人山口県獣医師会に帰属する。
- 14 この規程の改廃は、編集委員会において決定する。

附 則

- 1 この規程は、平成24年12月13日から施行する。
- 2 この規程は、平成31年3月19日から施行する。
- 3 この規程は、令和4年5月12日から施行する。

お知らせ

令和5年度獣医学術中国地区学会の開催について

次のとおり開催されますのでお知らせします。

参加を希望される方は、9月5日(火)までに本会事務局に連絡して下さるようお願いいたします。正会員の参加費（2千円）は、本会が負担しますが、交通費及び歓迎交流会参加費は自己負担となります。

なお、発表者及び被表彰者には、別途通知します。

○期 日：令和5年9月30日(土)～10月1日(日)

○会 場：米子コンベンションセンター

○プログラム

①市民公開講座

日 時：令和5年9月30日(土) 15:20～16:50

演 題：「南部町の里山生物多様性プロジェクトの取組について」（仮題）

講 師：(一社)里山生物多様性プロジェクト 直前代表理事 野口浩二 先生

②表彰式

日 時：令和5年9月30日(土) 17:00～17:30

③歓迎交流会

日 時：令和5年9月30日(土) 18:00～20:00

会 場：米子ワシントンホテルプラザ 2階らん

④獣医学術中国地区学会

ア 日本産業動物獣医学会（中国地区） 会場：2階小ホール

第1日目：令和5年9月30日(土) 12:30～14:50

第2日目：令和5年10月1日(日) 9:00～14:40

イ 日本小動物獣医学会（中国地区） 令和5年10月1日(日) 9:00～16:30

第1会場：5階第4会議室

第2会場：5階第5会議室

ウ 日本獣医公衆衛生学会（中国地区） 会場：6階第7会議室

第1日目：令和5年9月30日(土) 12:30～14:50

第2日目：令和5年10月1日(日) 9:00～12:00

○参加費

区 分	学 会	懇親会
中国地区獣医師会会員	2,000円	5,000円
学 生・動 物 看 護 職	2,000円	4,000円
そ の 他	5,000円	6,000円

お知らせ

令和5年度小動物学術講習会(中国地区)の開催について

広島県獣医師会から次のとおり開催案内がありました。

受講を希望される会員は、10月2日(月)までに、本会事務局に連絡してください。

- 開催日時：令和5年11月5日(日) 9:00～16:00
- 開催場所：広島グランドインテリジェントホテル（広島市南区京橋町1-4）
- 演 題：戸島・末松の呼吸器画像診断学 ～鼻の穴から肺の先っぽまで～
- 講 師：(公財)日本小動物医療センター第一画像診断科 科長 戸島篤史 先生
AMC末松どうぶつ病院 院長 末松正弘 先生

お知らせ

令和5年9月の主な行事

- 9月1日 ・山口県装蹄師会理事会・総会（県農業共済組合）
- 9月21日 ・動物供養祭（徳山動物園）
- 9月23日 ・令和5年度産業動物講習会（公開講座）（KDDI 維新ホール）
- 9月30日～10月1日 ・獣医学術中国地区学会（米子市）

事務局だより

- 8月3日 ・第2回学会運営委員会（県獣会館）
- 8月22日 ・岩国市和牛共進会（岩国市本郷村）
- 8月22日 ・会報編集委員会（県獣会館）
- 8月23日 ・阿武萩和牛共進会（萩市）
- 8月24日 ・山口市畜産共進会和牛共進会（山口市）
- 8月25日 ・下関市共進会（下関市豊北町）
- 8月27日 ・山口県獣医学会（防長苑）
- 8月29日 ・長門大津共進会（長門市）
- 8月30日 ・家畜人工受精師会定時総会・畜産講習会（山口県セミナーパーク）
- 8月31日 ・美祢畜産共進会（美祢市）
- 8月3日、17日、31日 事業推進会議

次回編集委員会 9月26日(火) 13:30～

山口県獣医師会会報 第748号 令和5年9月10日（毎月1回発行）

発行所 (公社)山口県獣医師会(〒754-0002 山口県山口市小郡下郷1080-3)

電話 (083) 972-1174 FAX (083) 972-1554

e-mail:yama-vet@abeam.ocn.ne.jp

http://www.yamaguchi-vet.or.jp

編集責任者 豊川 剛

発行責任者 田中 尚秋

印刷 コロニー印刷

産業動物講習会

参加無料

演題

大山乳業酪農指導部 ～鳥取県の酪農を支える 縁の下の力持ち～

まつい あきこ

講師

松井秋子 先生

大山乳業酪農農業協同組合 酪農指導部 指導課長

日時

令和5年9月23日（土・祝日）13時～14時40分

会場

KDDI 維新ホール 2階205B 205C
（山口市小郡令和1丁目）

定員

70名程度 ※お申込みが定員を超える場合は抽選とさせていただきます。

申込方法

メール又はFAXに次の事項を記入して、お申し込みください。

①所属 ②氏名 ③電話番号（日中連絡がにつながる番号）

申込締切

令和5年 **9月14日(木)**まで

申込み・問い合わせ先

公益社団法人山口獣医師会

〒754-0002 山口市小郡下郷1080-3

電話：083-972-1174（平日9～17時）

FAX：083-972-1554

ホームページ：http://www.yamaguchi-vet.or.jp/

メールアドレス：yama-vet@abeam.ocn.ne.jp



飼主になる

ということとは

災害対策

逸走防止

繁殖制限

終生飼養

すべてに責任を
持つことです。

病気の知識と予防

所有者明示

(マイクロチップの装着等)

周囲への迷惑防止

毎年9月、10月は
「動物の飼い方マナーアップ強化期間」です。

動物愛護 キャンペーン

令和5年

9/19(火)~23(土)

9:00~17:00

23(土)祝は15:00終了

人と動物がなかよく、快適に暮らしていくために

9/23(土・祝)限定イベント開催

入場
無料

会場

山口県動物愛護センター

山口市陶10943-12 ※裏面に地図あり

(時間)

9:30~10:30 **散歩のお悩み 解決レッスン** **要申込**
引っ張られる、動かない、など散歩でお悩みの飼主さん必見!
ワンちゃんの個性に合わせて、プロの訓練士さんが分かりやすくアドバイスします。

10:30~11:30 **愛犬のしつけ方講座・個別相談会** **当日参加OK**
愛犬の「困った」を解決! 参加者の方からの個別相談も受け付けます。

13:00~14:00 **動物愛護センターの獣医さん体験** **要申込**
あこがれの獣医さんになっちゃおう!

13:00~14:30 **モデル犬お散歩体験** **要申込**

- 事前に申込みされた犬以外の動物は、持ち込み禁止です。
- 雨天等の場合は、内容の一部を変更する場合があります。

9:00~14:40 **こどもの広場**
シャボン玉や竹とんぼ、わなげゲームで遊ぼう!

11:30~11:50

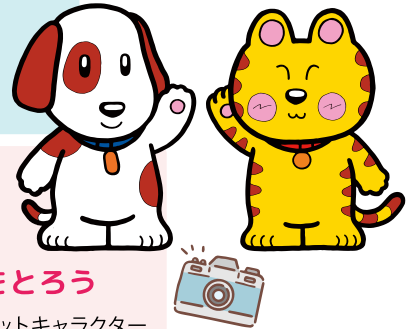
まもるちゃん、あいちゃんと写真を撮ろう

動物愛護センターのマスコットキャラクター
まもるちゃんあいちゃんが会場内に登場して、記念撮影します!

14:20~14:40

フィナーレイベント

14:45~15:00
もちまき、お菓子まき



かき氷販売あり **氷**
(売り切れ次第終了)

山口県PR本部長
ちよるがやってくる

期間中開催

譲渡犬・猫写真展
~こんなに大きくなりました~
動物愛護センターから譲渡された犬・猫の1年後の姿を飼主さんからのメッセージをそえてご紹介します

モデル犬お散歩体験 **要申込**

犬のお散歩を体験してみよう



犬猫なぞときラリー



クイズを解いて、犬猫博士になろう!
参加者にはもれなく
「まもるちゃん、あいちゃん」グッズをプレゼント!!

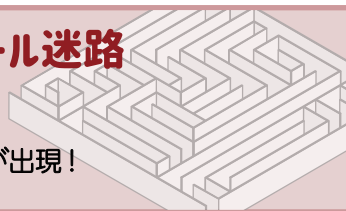
手作り体験コーナー

- 猫のおもちゃ
- 松ぼっくり工作
- キーホルダー



段ボール迷路

会場内に巨大迷路が出現!



山口県動物愛護センター

☎083(973)8315

開館時間 9:00~17:00 (但し、土・日曜日・祝日及び年末年始を除く)

山口市陶10943-12

山口県動物愛護センター 検索

■主催/山口県 後援/(公社)山口県獣医師会