

茨城県 獣医師会 会報

JOURNAL OF THE
IBARAKI VETERINARY
MEDICAL ASSOCIATION

No.94

11.2020

公益社団法人 茨城県獣医師会

獣医師の皆さまとご家族に 大きな安心を!!

公益社団法人日本獣医師会
獣医師福祉共済事業



獣医師の皆さまを取り巻く様々なリスクの備えに

「獣医師会のほけん」

一家の大黒柱の獣医師ご本人が病気やケガで働けなくなったら……

ご本人やご家族が病気やケガで入院や通院をされたら……

ご本人やご家族が要介護状態になったら……

動物病院の従業員の皆さまがお仕事中にケガをされたら……

動物病院の什器・備品・医療機器が偶然な事故で損害を被ったら……

団体割引20% 病気やケガ・介護に備える

所得補償保険

ご本人やご家族(就業者)が
病気やケガで
働けなくなるときの補償
(入院は初日から最長369日
自宅療養は支払対象外期間
4日の後最長1年間補償)

団体長期障害 所得補償保険

ご本人やご家族(就業者)が
長期に渡り、病気やケガで
働けなくなるときの補償
(支払対象外期間369日の後
最長70歳まで補償)

新・団体^{*1} 医療保険

ご本人やご家族が
病気やケガにより
入院・通院・手術
したときの補償

介護保険^{*3}

ご本人やご家族の
介護による費用負担に
備える補償

傷害総合保険

ご本人やご家族が
ケガにより
入院・通院・手術
したときの補償

動物病院従業員補償 傷害総合保険^{*2}

動物病院の従業員が
仕事中にケガをして
入院・通院・手術
したときの補償

^{*1} 医療保険基本特約、疾病保険特約、傷害保険特約、がん保険特約セット団体総合保険

^{*2} 就業中のみの危険補償特約セット傷害総合保険

^{*3} 介護一時金支払特約セット団体総合保険

動物病院の「什器・備品・医療機器」の損害に備える

動物病院 「什器・備品・医療機器」総合補償 (テナント総合保険)

下記損害に関する補償がセットされています。

- ①火災・爆発・風災・盗難・破損等の「偶然な事故」による動物病院の動産(設備・什器・備品等)の損害
- ②火災・爆発・風災・水災などの事故による動物病院やユーティリティ設備の損害による動物病院の休業損害
- ③火災・爆発・破損などが原因で建物オーナーに対して負担する賠償責任
(③は借用店舗の場合に補償対象となります。)

日本獣医師会福祉共済事業各保険の資料は下記幹事代理店までご請求ください。
なお、携帯電話からもご請求いただけます。右のQRコードからアクセスしてください。



保険契約者 公益社団法人 日本獣医師会

このご案内は概要です。詳しい内容につきましてはパンフレットをご請求いただき、取扱代理店または損保ジャパン日本興亜営業店までお問い合わせください。

問い合わせ先

幹事代理店 株式会社安田システムサービス

〒163-1529 東京都新宿区西新宿1-6-1 新宿エルタワー29F
TEL:03(3340)6497 FAX:03(3340)5700
受付時間 9:00~17:30(土・日・祝休)

引受保険会社 損害保険ジャパン日本興亜株式会社

団体・公務開発部第二課

〒160-8338 東京都新宿区西新宿1-26-1
TEL:03-3349-5402 FAX:03-6388-0161
受付時間 9:00~17:00(土・日・祝休)

損害保険ジャパン日本興亜株式会社は、関係当局の認可等を前提として、2020年4月1日に商号を変更し、「損害保険ジャパン株式会社」になります。

SJNK19-10093(2019.11.28)



獣医師の誓いー95年宣言

人類は、地球の環境を保全し、他の生物と調和を図る責任をもっている。特に獣医師は、動物の健康に責任を有するとともに、人の健康についても密接に関わる役割を担っており、人と動物が共存できる環境を築く立場にある。

獣医師は、また、人々がうるおいのある豊かな生活を楽しむことができるよう、広範多岐にわたる専門領域において、社会の要請に積極的に応えていく必要がある。

獣医師は、このような重大な社会的使命を果たすことを誇りとし、自らの生活をも心豊かにすることができるよう、高い見識と厳正な態度で職務を遂行しなければならない。

以上の理念のもとに、私たち獣医師は、次のことを誓う。

- 1 動物の生命を尊重し、その健康と福祉に指導的な役割を果たすとともに、人の健康と福祉の増進に努める。
- 2 ヒューマン・アニマル・ボンド人と動物の絆を確立するとともに、平和な社会の発展と環境の保全に努める。
- 3 良識ある社会人としての人格と教養を一層高めて、専門職としてふさわしい言動を心がける。
- 4 獣医学の最新の知識の吸収と技術の研鑽、普及に励み、関連科学との交流を推進する。
- 5 相互の連携と協調を密にし、国際交流を推進して世界の獣医界の発展に努める。

茨城県獣医師会会訓

- 1 茨城県獣医師会は、会員の団結と和を基本理念とする伝承を継承して、秩序ある運営をはかり堅実な事業の発展を期する。
- 2 茨城県獣医師会は、動物愛護を通じて社会貢献につとめ、同業相互協力の精神を保持する。
- 3 茨城県獣医師会会員は、最新学術の研修につとめ、獣医師の誇りと品格を高揚する。

茨城県獣医師会会報 第94号 目次

<会務報告>

第19回定時総会の開催結果について	3
-------------------------	---

<行政機関情報等>

獣医師法第22条の届け出について	7
本県における傷病鳥獣救護事業について	9
茨城県の新型コロナウイルス対応について	11
飲食店における持ち帰り・宅配食品の衛生管理等について	15
献血・骨髄バンクへのドナー登録にご協力ください	17

<学術研究等>

犬アトピー性皮膚炎の新たな治療薬、サイトポイントについて	18
第61回茨城県家畜保健衛生業績発表会を開催しました	21
管内と畜場搬入豚から分離された豚丹毒菌の性状解析	23
大規模食鳥処理場における拭き取り検査と切り取り検査の比較検討について	27

<関係団体等情報>

衛生対策事業と産業動物獣医師修学資金について	31
家畜共済における一般損害防止事業	32

<随筆・随想等>

老頭児獣医の回顧録から(8)	諏訪 綱雄	34
動物園におけるハズバンダリートレーニング ー日立市かみね動物園の取り組みを例にー	川瀬 啓祐	37
ツナグー ー紡ぐ命の物語ー	高石 慎也	39

<編集後記>	52
--------------	----

第19回定時総会の開催結果について

本会は、令和2年6月25日に「茨城県動物指導センター」において第19回総会を開催した。

なお、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止を図るため、開催は短時間かつ理事役員を主体とした出席とし、表彰式典及び来賓招待は実施しなかった。

開催結果の概要は以下のとおり。

【第19回定時総会の議事概要】

日 時：令和2年6月25日（木）10時から11時まで

場 所：茨城県動物指導センター（笠間市日沢47）

【議事経過】

- 1 開会の辞 田中 宏和 副会長
- 2 物故会員に対する黙祷
- 3 挨拶 宇佐美 晃 会長
- 4 議長選出 定款第16条により出席した正会員の中から選出
議 長 飯村 昭次（第6支部）
副 議 長 照山 芳樹（勤務退職者支部）
- 5 議事録署名人 定款第20条第2項により出席理事が記名押印
- 6 書記任命 中野真紀子（事務局）
- 7 議 事 後記のとおり
- 8 閉 会 田上 宣文 副会長

【表 彰】 事務局より表彰者紹介

（1）令和元年度狂犬病予防事業功労者表彰……2名

佐藤 寿治（第2支部）・小野 真人（第3支部）

（2）令和元年度学術功労者表彰……1名

藤井 勇紀（農林水産部支部）

令和元年度関東・東京合同地区学会日本産業動物獣医学会地区学会会長賞受賞

令和元年度日本獣医師会獣医学術賞産業動物部門獣医学術学会賞受賞

◆挨拶

【宇佐美 晃 会長挨拶（内容省略）】

◆議 事

【充足数報告】

総正会員数609名、うち本人出席と委任状提出者の合計出席会員数は453名で過半数以上に達しており、本総会が成立する旨議長より告げられた。

【総会提出議案】

I 報告事項

平成31年4月1日から令和2年3月31日までの事業年度に係る事業報告の件

1 動物愛護に関する公益事業

(1) 人獣共通感染症対策事業

ア 狂犬病予防注射事業

定期集合注射実施頭数	34,785頭	} 合計 108,146頭
個別注射実施頭数	73,361頭	
門標作成配布枚数	160,000枚	
盲導犬注射費用助成頭数	10頭	

(2) 動物愛護事業

ア ペット繁殖防止助成事業

県内飼育犬猫等を対象に避妊及び去勢手術の助成実施

項 目		助成頭数
避妊	犬	129頭
	猫	462頭
去勢	犬	106頭
	猫	399頭
計		1,096頭

イ 動物愛護啓発活動

- ・ ペット無料相談やしつけ方教室（県内3か所。1か所は台風19号の影響により中止）を開催、延べ90人の獣医師ボランティアが参加
- ・ マイクロチップ埋め込み費用と登録費用助成

埋め込み助成（合計 1,092頭）

会員動物病院実施分 犬 461頭 猫 631頭

登録助成（合計 1,215頭）

動物指導センター 犬 31頭 猫 9頭

会員動物病院実施分 犬 537頭 猫 638頭

ウ 教育現場への支援

- ・ 学校の動物愛護教育の相談事業として「学校獣医師制度」等への支援

エ 災害時対応

- ・ 茨城県の「災害時における愛玩動物救護活動に関する協定書」に基づく対応が円滑に推進できるよう、防災訓練に参加

令和元年11月17日（日） かすみがうら市 歩崎公園

令和元年11月24日（日） 石岡市 石岡市役所

(3) 研修・学術事業

関東地区獣医学会に参加、獣医技術の調査・研修及び会報を年2回発行

2 茨城県からの受託事業

➤ 飼育動物の保健衛生及び公衆衛生に関する事業

(1) と畜検査補助事業……県内9か所 検査総数1,303,533頭

(2) 食品に残留する動物用医薬品等検査補助事業……県西食肉衛生検査所

➤ 動物感染症対策の検査及び相談助言事業

(3) 死亡牛牛海綿状脳症等検査補助事業……県北家畜保健衛生所

(4) 死亡牛牛海綿状脳症検体採材業務……県北家畜保健衛生所

(5) 獣医療提供体制整備事業

➤ 野生動物の保護に関する相談助言事業

(6) 傷病野生鳥獣救護事業……18名 179件

➤ 動物愛護に関する相談助言事業

(7) 負傷動物応急救護事業……犬猫115頭

3 福利厚生事業

(1) 指定獣医師共済基金の運営

(2) 会員の親睦推進

(3) 会員等の表彰

4 収益事業

笠間ペット霊園の不動産を事業者に賃貸

II 決議事項…各議案は原案どおり承認可決された

第1号議案 平成31年4月1日から令和2年3月31日までの事業年度に係る貸借対照表、正味財産増減計算書及び附属明細書並びに財産目録承認の件

(1) 貸借対照表

資産合計	292,487,216円
負債合計	135,773,575円
正味財産合計	156,713,641円

(2) 正味財産増減計算書

ア 一般正味財産増減の部

(ア) 経常増減の部

経常収益計	339,436,065円
経常費用計	334,494,291円

(イ) 経常外増減の部

経常外費用計	0円
--------	----

当期一般正味財産増減額 4,941,774円

一般正味財産期首残高 151,771,867円

一般正味財産期末残高 156,713,641円

イ 指定正味財産期末残高 0円

ウ 正味財産期末残高

156,713,641円

▼ 監査報告

監事4名を代表して種村高一監事より、定款45条に基づき会長から提出された書類等を監査したところ、その内容は適正であった旨の報告があった。

第2号議案 辞任に伴う理事選任の件

農林水産部支部から推薦のあった須永静二先生、石井正人先生を選任

会報への寄稿についてのお願い

会報は会員の貴重な情報源です。会員の皆様からの研究論文、情報、意見質問等について、下記会報投稿要領によって寄稿されるようお願いいたします。

(会報編集委員会)

茨城県獣医師会会報投稿要領

「茨城県獣医師会会報発行要綱」に基づき、投稿原稿の投稿方法を次のように定める。

- 1 投稿資格者
投稿資格者は、茨城県獣医師会会員とする。但し、特に会長が必要に応じ寄稿を依頼した場合は、この限りではない。
- 2 投稿の区分
(1) 学術的研究論文は、会報発行の趣旨に沿った内容を持ち、論文として体裁を整ったものとする。
(2) 学術的論説は、獣医事、公衆衛生及び畜産関係の諸問題に関する論評とする。
(3) 資料は、獣医畜産、公衆衛生等に関する統計資料あるいは、制度改正要点や海外等の文献等とする。
(4) 情報については、本会が入手した情報で会員に必要と思われるもので、事務局において選定したものとする。
(5) 文芸作品については、会員の自作であって、小説、随筆、コラム、詩、ポエム、短歌、俳句等とする。
- 3 投稿の要領は、ワード等で原稿を作成する場合には、A4版1枚につき1200字程度(40字×30行程度)とし、行間を充分あけるものとする。
原稿用紙を用いる場合は、A4版20字×20行の400字詰め横書きとする。
- 4 原稿の執筆については、記述はすべて和文とし、現代かなづかいを使用し、漢字は常用漢字の範囲とし、表、図、写真等は、原稿の最後に添付して説明文を添えるときともに挿入箇所を明確にする。
- 5 投稿期限は、原則として春季号については3月末日、秋季号については9月末日とし、年間を通し、常時受付けるものとする。
- 6 投稿原稿の審査は、編集委員会において行い、会報発行要綱に沿わない原稿については内容の変更を求めることができる。また、不採用となった原稿については、その理由を付して返却するものとする。
- 7 この要領に定めないことについては、編集委員会で協議し処理するものとする。

獣医師法第22条の届出について

茨城県農林水産部畜産課 家畜衛生・安全グループ

獣医師の資格を有する方は、獣医事への従事にかかわらず獣医師法第22条の規定に基づき、2年ごとに都道府県を経由して、農林水産大臣に届け出るよう義務付けられています。

本年は、届出を行う年になっておりますので、獣医師のみなさまにおかれましては期限までに届出されるようお願い致します。

- ◇ 届出内容：令和2年12月31日現在における氏名、住所など
- ◇ 届出部数：2部
- ◇ 届出様式：獣医師会会員の皆様には（公社）茨城県獣医師会から様式が送付されます。
会員外の方は下記のリンク先からダウンロードして下さい。
- ◇ 届 出 先：住所地（勤務地ではありません）を管轄する家畜保健衛生所
郵送またはご持参下さい。
（持参される場合は平日午前8時30分から午後5時15分までにお越し下さい。）
- ◇ 届出期限：令和3年1月29日

*様式及び届出の作成にあたっては、茨城県畜産課のホームページを参照して下さい。

<https://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/chikusan/kachiku/jyuuiji/jyui-22/jyui-22jo.html>

お問い合わせは下記の各家畜保健衛生所へお願いします。

家畜保健衛生所名	所 在 地	電話番号
県 北	水戸市中河内町966-1	029-225-3241
鹿 行	鉾田市鉾田1367-3	0291-33-6131
県 南	土浦市真鍋5-17-26	029-822-8518
県 西	筑西市新井新田42-4	0296-52-0345

管轄市町村

県北：水戸市、日立市、常陸太田市、高萩市、北茨城市、笠間市、ひたちなか市、常陸大宮市、那珂市、小美玉市、茨城町、大洗町、城里町、東海村、大子町

鹿行：鹿嶋市、潮来市、神栖市、行方市、鉾田市

県南：土浦市、石岡市、龍ヶ崎市、取手市、牛久市、つくば市、守谷市、稲敷市、かすみがうら市、つくばみらい市、美浦村、阿見町、河内町、利根町

県西：古河市、結城市、下妻市、常総市、筑西市、坂東市、桜川市、八千代町、五霞町、境町

第6号様式

獣医師法第22条の届出書

(令和 年12月31日現在)

(1)登録番号	第 号	(2)本籍地の属する 都道府県名	都道府県
(3)登録年月日	1 令和 2 平成 3 昭和 年 月 日 4 大正	(4)生年月日	1 令和 2 平成 3 昭和 年 月 日 4 大正 5 明治
ふりがな (5)氏 名			(6)性別 男・女
(7)現住所	〒 市 区 町 村 電話(- -)		
(8)主たる職業 ((9)から(11)の各項目について最も該当するものを○で囲むこと。)			
(9)業務の種類	(10)業務の内容	(11)勤務先	
I 産業動物診療 i 牛 ii 馬 iii 豚 iv 鶏 v その他 II 小動物診療 i 犬 ii 猫 iii 小鳥 III I 及び II 以外の診療 IV 診療以外の業務であって 獣医学上の知識を必要と するもの V 獣医学上の知識を必要と しない業務 VI 無職 (I 又は II を○で囲んだ者は、 I の i から v まで又は II の i から iii までの主たる対象を一つ選択し、 ○で囲むこと。)	1 自ら開設する診療施設において診療の 業務に従事(開設者又は法人代表者) 2 他の者が開設する診療施設において診 療の業務に従事 3 自ら往診のみによって診療の業務に従 事 4 他の者に雇用され往診のみによって診 療の業務に従事 5 行政事務に従事 ア 農林畜産 イ 公衆衛生 ウ 環境 エ その他 6 試験研究に従事(大学勤務を除く。) 7 獣医系大学で教育に従事 (教官又は教員) 8 獣医系大学の勤務者(大学院生を含 む。)で7以外に従事 9 獣医系大学以外で教育に従事 (教官又は教員) 10 その他の業務に従事 ア 製薬 イ 飼料 ウ その他 (5又は10を○で囲んだ者は、5のアからエまで又は10 のアからウまでの該当する分野を一つ選択し、○で 囲むこと。)	01 個人診療施設 02 農業協同組合 03 農業共済組合、農業共済組 合連合会又は特定組合 04 国 05 都道府県 06 市町村 07 独立行政法人 08 国立大学法人 09 私立学校 10 競馬関係団体 11 民間企業 12 公益法人、一般社団法人 等 13 その他 (04から06までのいずれかを○で囲んだ 者は、①から⑥までの番号を一つ選択 し、○で囲むこと。) ①本庁等 ②検査指導機関 ③家畜保健衛生所等 ④保健所等 ⑤食肉衛生検査所等 ⑥その他	
ふりがな (12)勤務先の名称			
(13)勤務先の所在地	〒 市 区 町 村 電話(- -)		
(14)従たる職業の概要			
(15)備考			

(日本産業規格A4)

本県における傷病鳥獣救護事業について

茨城県県民生活環境部自然環境課

1 傷病鳥獣救護事業について

茨城県では、県獣医師会の皆さまの御協力のもと、人為的な要因により負傷、衰弱した野生鳥獣を救護し、野生に復帰させることを目的として、傷病鳥獣救護事業を実施しています。

具体的には、県民等からの通報を受け、その個体が救護対象種であることを確認し、指定獣医師の手で診療及び応急手当を行い、直ちに放野できない個体は鳥獣センターでのリハビリを経て野生に返します。自然復帰が難しい個体については、鳥獣センターで終生飼養されます。

(1) 本県における傷病鳥獣救護の考え方

野生鳥獣の負傷、衰弱には大きく2つの要因があり、車と接触してしまう等の人為的な要因と、餌が採れずに衰弱したり、他の野生鳥獣に襲われて負傷した場合などの自然の摂理による要因に分けられます。人間の手によって負傷、衰弱してしまった個体については、人間が救護することが人道的で自然な行為です。しかし、自然の中で負傷等した個体まで人間が救護することは、生態系のバランスを乱してしまう可能性があります。

このような考え方を踏まえ、本県では、人為的な要因で負傷、衰弱した個体のみを救護の対象としています。

また、狩猟鳥獣や有害鳥獣、外来種などは全て対象外としており、これは、個体数が増加し、問題となっている種に対して個体数調整が行われている一方で、救護や放野を行うといった矛盾した事態を防止するとともに、先述した管理を行うことが必要な種以外の救護を優先することで、公益性の高い事業を実施するために対象種と対象外の種を指定して、救護事業を実施しております。

(表1) 救護対象外の種

- | |
|---|
| 1 有害鳥獣及び狩猟鳥獣（ヤマドリ、ホシハジロ、キンクロハジロ、クロガモ、スズガモ、ヤマシギ、ニュウナイスズメを除く）
※有害鳥獣とは、市町村に許可権限を委譲した種を指す。 |
| 2 外来種の鳥獣 |
| 3 人間に感染するおそれのある疾病にかかっている可能性のある鳥獣 |
| 4 人に危害を及ぼすおそれのある鳥獣（例：クマ、サルなど） |
| 5 鳥類のひな及び卵、幼獣 |
| 6 家畜、両生類、爬虫類、ペット（飼主等の判明しない場合・飼養を放棄した場合も含む） |

(2) 令和元年度の救護実績と今後の課題

令和元年度は、計179頭羽数の野生鳥獣を救護し、指定獣医師の皆さまの御協力のもと、オオタカやハイタカ等の猛禽類からツバメやシラサギ等よく見られる種まで幅広く診療及び応急手当を行っていただきました。

しかし、対象種の見直しに伴う救護対象外の種の増加により、これらの種が直接指定獣医師の元へ運ばれてしまうという課題も生じております。このことから、県では、県が救護の窓口となり、県民等が直接指定獣医師の元へ搬送しないようにするため、ホームページ等で広報を続けています。

○参考 指定診療機関での診療実績

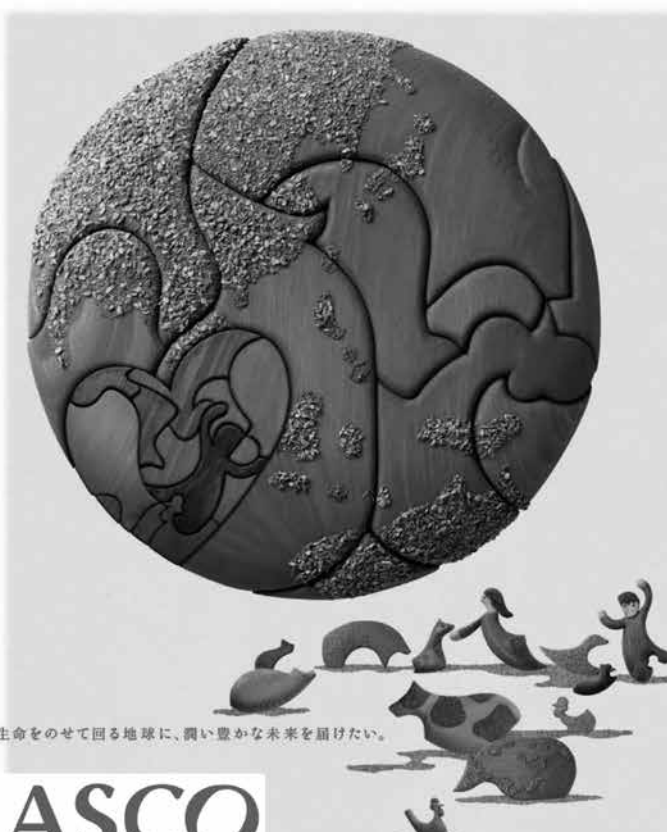
年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
診療実績	349	300	359	328	364	409	383	332	276	179

※令和元年度の救護対象種の見直しに伴い、診療実績数が減少しています。

2 最後に

県の傷病鳥獣救護事業を円滑に進めていくためには、県獣医師会の皆さまの御理解と御協力が不可欠でございます。

県といたしましては、人間と自然の共生を図るため傷病鳥獣救護事業を推進してまいりたいと考えておりますので、引き続き御支援と御協力を賜りますようお願いいたします。



生命をのせて回る地球に、調い豊かな未来を描けたい。

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

- ・東日本支店
前橋、松本、旭、茨城、栃木、東京
大宮、宮城、福島
- ・中日本支店
豊橋、安城、浜松、沼津、岐阜、名古屋
- ・西日本支店
広島、福山、山口、米子、岡山
大阪、京都

茨城県の新型コロナウイルス対応について

茨城県保健福祉部生活衛生課 動物愛護グループ

1 保健福祉部勤務獣医師の新型コロナウイルス対応

○保健所

保健所は、新型コロナウイルス感染症対策においてその中心的な役割を担っています。保健所の役割は多岐にわたり、相談対応、受診調整、検査実施、入院調整、積極的疫学調査、健康観察等を行っています。

保健所の衛生課、監視指導課に所属する獣医師は、相談対応や新型コロナウイルス感染者の医療機関、軽症者等宿泊施設への搬送等を行っています。

○新型コロナウイルス感染症患者の軽症者等宿泊施設の運営

茨城県では、地域の医療体制を維持する観点から、新型コロナウイルス感染症患者のうち軽症者等については宿泊施設での療養を行っています。

生活衛生課は、県内に設置している軽症者等宿泊施設の運営を担当しています。

軽症者等宿泊施設は、感染が広がらないよう感染症専門家からの指導の下、汚染区域のゾーニングを行うなど、万全を期して運営されています。当課職員の主な業務は、療養施設に入所している軽症者の生活支援、入退所の調整等です。

○新型コロナウイルス感染症患者在飼養しているペットの相談

新型コロナウイルス感染症患者在飼養している場合の預け先の相談を動物指導センターと生活衛生課動物愛護グループで受けています。預け先は飼い主自ら探すことが基本ですが、個別の相談に応じています。

2 県獣医師会会員の皆様へのお願い

○新型コロナウイルス感染予防のために

咳エチケットと手洗いをお願いします。

3つの密（換気が悪い密閉空間、多数が集まる密集場所、間近で会話や発声をする密接場面）を避けましょう。



外出控え

密集回避

密接回避

密閉回避



換気

咳エチケット

手洗い

緊急事態措置等の強化・緩和に関する判断指標（9月8日からStage2）

茨城版コロナNext（コロナ対策指針）Ver. 2

	Stage4	Stage3	Stage2	Stage1
主な判断基準	【感染爆発・医療崩壊のリスクが高い状態】 陽性者数 ・県内増加(10人/日超) ・県内経路不明(5人/日超) 重症病床稼働率60%超 ・病床稼働率70%超	【感染が拡大している状態】 陽性者数 ・県内増加(10人/日以下) ・県内経路不明(5人/日以下) 重症病床稼働率60%以下 ・病床稼働率70%以下	【感染が概ね抑制できている状態】 陽性者数 ・県内増加(5人/日以下) ・県内経路不明(3人/日以下) 重症病床稼働率30%以下 ・病床稼働率45%以下	【感染が抑制できている状態】 陽性者数 ・県内増加(1人/日以下) ・県内経路不明(1人/日以下) 重症病床稼働率10%以下 ・病床稼働率30%以下
県民 高齢者等：概ね70代以上、基礎疾患等有等の重症化リスクの高い方及び妊婦	○国の対応状況に応じて自粛要請の可能性有 ※高齢者等へ不要不急の外出自粛を要請	○外出自粛は実施しない ※高齢者等へ注意喚起(状況に応じて外出自粛要請の可能性あり)	○外出自粛は実施しない ※高齢者等へ注意喚起	○外出自粛は実施しない
	※アマビエちゃん登録施設の利用推奨			
事業者 営業時は全業種においてガイドライン順守を徹底	○国の対応状況に応じて休業要請の可能性有	○休業要請は実施しない	○休業要請は実施しない	○休業要請は実施しない
	※アマビエちゃんの登録が前提 ※クラスター発生業種はガイドラインに必須項目を設けて対策強化			
イベント 開催時はガイドライン順守を徹底	○国の対応状況に応じて自粛要請の可能性有	○自粛要請は実施しない	○自粛要請は実施しない	○自粛要請は実施しない
	※アマビエちゃんの登録が前提 ※大規模イベントはガイドラインに必須項目を設けて対策強化			
学校 学校再開ガイドラインの順守を徹底	○分散登校(週1日程度) (ただし、小6、中3、高3は登校日数を特に配慮) (市町村立学校も同様の対応)	○通常登校・通常授業 ○部活動 ○給食 (特別支援学校は状況に応じて分散登校) (市町村立学校も同様の対応)	○通常登校・通常授業 ○部活動 ○給食 (市町村立学校も同様の対応)	○通常登校・通常授業 ○部活動 ○給食 (市町村立学校も同様の対応)

(注1) 医療機関、高齢者施設、障害者施設は最大級の厳重な対策を維持

(注2) 東京都への移動・滞在は、指標⑥都内経路不明陽性者数がStage2及びStage3…注意、Stage4…自粛

※クラスター発生業種…スナック等、ライブハウス、カラオケ、スポーツクラブ、劇場等、飲食店等

県民の皆様へお願い

- 事業者の皆様は、業種別ガイドラインを活用した感染防止対策の実施と「いばらきアマビエちゃん」の登録をお願いします。
- 県民の皆様は、「いばらきアマビエちゃん」のある施設を利用し、訪問の際には、その都度必ず登録をお願いします。
- 東京都への不要不急の移動・滞在については、**自粛要請を解除**しますが、**引き続き、適切な感染症対策の実施をお願いします。**
- 概ね70代以上のご高齢の方、基礎疾患をお持ちの方など、重症化のリスクが高い方及び妊婦の方は、外出について慎重に対応するなど、十分に注意してください。

○「いばらきアマビエちゃん」への登録

「いばらきアマビエちゃん」は、ガイドラインに沿って感染防止に取り組んでいる事業者を応援するとともに、感染者が発生した場合に、その感染者と接触した可能性がある方に対して注意喚起の連絡をすることで、感染拡大の防止を図ることを目的としたシステムです。

会員の皆様の動物病院等の登録を推奨しています。

選んで、アマビエ 必ず、アマビエ

いばらきアマビエちゃんとは？

「いばらきアマビエちゃん」は新型コロナウイルス感染者が発生した際に、感染者と同じ日に同じ施設を利用していた方に対して、県から注意喚起のメールを送付するシステムです。いばらきアマビエちゃん登録店は県のガイドラインに沿って感染防止対策に取り組んでいます。お出かけの際は、いばらきアマビエちゃん登録店を利用しましょう。

※茨城県ホームページで、登録している店舗・施設の情報を一覧で掲載しています。
裏面の二次元コードからアクセスできます。
(公表を希望する店舗・施設のみ公表しております。)

厚生労働省の接触確認アプリ(COCoA)と併用することでより感染拡大防止の効果が期待できます。

もし、訪れた施設やイベントで コロナが発生したら...

同じ日に、同じ施設を利用した方の中から感染者が出た場合
同日に利用した全員に県から注意喚起のメールが送信されます。



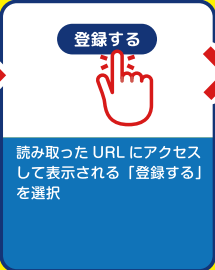
いばらき
アマビエちゃん
IBARAKI AMABIE-CHAN

ご利用方法



店舗・イベントなどを訪問する際に掲示された「感染防止対策宣誓書」に記載の「二次元コード」を読み取る

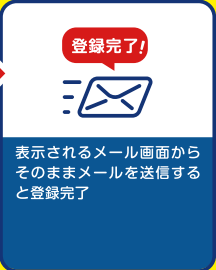
STEP.01



登録する

読み取った URL にアクセスして表示される「登録する」を選択

STEP.02



登録完了!

表示されるメール画面からそのままメールを送信すると登録完了

FINISH!



新型コロナウイルスに感染された方が発生した際、県から「その感染者が訪れた場所を同じ日に訪れた方」に対してメールで注意喚起のお知らせ

注意事項

- 「いばらきアマビエちゃん」からのメールは「@ibarakicoronanext.jp」よりお送りいたします。
- システム登録の前に「@ibarakicoronanext.jp」からのメールを受信できるよう、ご自身の携帯電話、スマートフォン、パソコンのメール受信設定をご確認ください。メールが届かない場合は受信設定により、注意喚起メールを受信できない状態になっている可能性があります。
- 同じ店舗を別の日に訪問する都度、二次元コードの読み取りが必要になります。

Q1 感染防止対策宣誓書はどこにあるの？

店舗や施設の入り口付近をはじめ、分かりやすい場所に掲示されています。
宣誓書を見つけたら、二次元コードを読み取って利用者登録をしましょう。
施設・店舗ごとに、訪れるたび登録をお願いします。



Q2 宣誓書の二次元コードを読み込むとどのような情報が県に伝わるの？

宣誓書の二次元コードを読み込むことで県に伝わる情報は、登録者のメールアドレスのみです。利用者の氏名、住所、電話番号等の情報を県が取得することはありません。



▲ 感染防止対策宣誓書のイメージ

Q3 どういう時にどんなお知らせが届くの？メールを受け取ったらどうしたらいいの？

同じ日に同じ場所を利用した人から感染者が発生した時に県からメールでお知らせが届きます。
メールを受け取った人は体調に注意して可能な限り外出しないようにしてください。
発熱などの症状があるときはメールに記載してある連絡先に連絡をしてください。



Q4 感染者が発生した場合に、店舗名や利用日が利用者に伝わるの？

お知らせするメールには、店舗などの事業所名や利用日は記載しません。
店舗等への風評被害を防ぐため、店舗名等を推測し、SNSなどに投稿することは絶対に行わないでください。

Q5 アマビエちゃんを利用できるお店の情報はどこで知ることができるの？

茨城県のホームページから「いばらきアマビエちゃん」に登録しているお店の情報を確認できます。（下部の二次元コードからアクセスできます。）



Q6 利用者登録したけどメールが届かない。どうしたらいいの？

「いばらきアマビエちゃん」からのメールが迷惑メールに分類されているかメールの設定で「いばらきアマビエちゃん（ドメイン：@ibaraki-coronanext.jp）」からのメールを受信拒否していることが考えられます。
ご利用いただいている携帯電話のメールの受信設定等をご確認ください。



Q7 国のシステム（COCOA）との違いは？両方使ったほうがいいのか？

いばらきアマビエちゃんは、感染者が確認された場合に、感染者と同じ日に同じ施設を利用した方に対して広く注意喚起のメールが送信されるシステムです。
COCOAは、感染者が確認された場合に、過去14日以内に接触した可能性のある方（1m以内、15分以上接触した可能性）に対して通知がされるシステムです。
いばらきアマビエちゃんとCOCOAを両方使うことで、より確実な感染拡大防止となりますので、併せての使用をお願いします。



茨城県 産業戦略部中小企業課
お問い合わせ TEL.029-301-5472



◀ いばらきアマビエちゃんの詳細はこちら



国の接触確認アプリの詳細はこちら ▶

茨城県保健福祉部生活衛生課 動物愛護グループ
電話 029-301-3418

飲食店における持ち帰り・宅配食品の衛生管理等について

茨城県保健福祉部生活衛生課 食の安全対策室

1 現 状

今般の新型コロナウイルス感染症の流行拡大を受け、平時には客席を設けて客に飲食させている一般的な飲食店が、新たにテイクアウトや宅配等のサービスを開始する事例が増えており、国の緊急事態宣言以降、県内の各保健所には、それらの事業に係る相談が多数寄せられています。

【主な相談内容】

- ・ 飲食店におけるテイクアウト・デリバリーの相談
- ・ そうざい・弁当の販売に関する相談
- ・ そうざい製造業に関する相談
- ・ ネット販売に関する相談
- ・ 自動車営業に関する相談 など

※ 取扱う食品の種類によって、既存の許可（飲食店営業等）以外に別の許可が必要になる場合があります。

例：そうざい製造業、食肉製品製造業、そうざい・弁当類販売業 など

また、食品の形態や販売方法等により食品表示法に基づく表示が必要になる場合もあります。

飲食店でテイクアウト・デリバリーを始める方へ

飲食店でテイクアウトやデリバリーにより、食品を提供する場合、店内客席での食品提供に比べて、より一層の衛生管理が必要となります。日常的な衛生管理に加え、以下のポイントを参考に食中毒予防の徹底をお願いします。

なお、販売する食品や販売方法等により、飲食店営業以外の許可が必要な場合もありますので、各保健所へお問い合わせください。

食品の調理・販売のポイント

食品を調理するときのポイント

- ①注文を受けてから調理し、作り置きはやめる。
- ②販売数量は普段の調理能力を超えないようにする。
- ③刺身・サラダなどの生ものや、加熱不十分な食品は提供しない。

保管時のポイント

- ①調理後の食品は衛生的な場所で十分に冷まし、適切な温度で保管する。
- ②調理済みの食品は、翌日に持ち越さない。

販売するときのポイント

- ①すぐに食べるように購入者に説明する。
- ②購入者にアレルギー、消費期限、保存方法等の情報を確実に伝える。

※食品の形態や販売方法等により、食品表示法に基づく表示が必要な場合がありますので、詳細は各保健所へお問い合わせ下さい。

お問い合わせ先 茨城県生活衛生課 食の安全対策室 ☎029-301-3424
県内最寄りの保健所



新たにテイクアウトや
デリバリーを始める飲食店の方へ

衛生管理を徹底し食中毒にご注意ください！

テイクアウトやデリバリーでは、調理してからお客さんが食べるまでの時間が長く、気温の高い時期は、特に食中毒のリスクが高まります。こまめな手洗いや調理者の健康管理など普段からやっている衛生管理に加え、以下のポイントが実行できているかチェックしてください。



テイクアウトやデリバリーに適したメニュー、容器ですか？

- 鮮魚介類など生ものの提供は避けましょう
- 水分を切る、よく煮詰める、浅い容器に小分けするなど傷みにくい工夫をしましょう



お店の規模や調理能力に見合った提供数になっていますか？

- 注文を受けてから調理するなど、食べられるまでの時間を短くする工夫をしましょう
- 容器詰めは、清潔な場所で行いましょう



加熱が必要な食品は、中心部まで十分に加熱していますか？

- "半熟"卵や"レア"なお肉の提供は、テイクアウト・デリバリーでは控えましょう



保冷剤、クーラーボックス、冷蔵庫、温蔵庫などを活用していますか？

- 調理した食品は速やかに10℃以下まで冷ますか、65℃以上で保管しましょう
- 食中毒菌は、20～50℃の温度帯でよく増えます！



速やかに食べるよう、お客さんにお知らせしていますか？

- 購入した食品は速やかに食べるよう、口頭で、または容器にシールを貼るなどして、お客さんに伝えましょう。



2 食中毒予防対策

昨今、近隣自治体や県内において、テイクアウト食品や仕出し弁当を原因とする食中毒事件の発生が散見しています。

テイクアウトや宅配については、店内での喫食に比較して調理から喫食までの時間が延長することに加えて、保管場所の環境によっては食中毒のリスクがさらに高まることが懸念されることから、県としては、新たにテイクアウトや宅配等を始める飲食店営業者に対して、食中毒予防の三原則（①菌を付けない②菌を増やさない③菌をやっつける）の遵守及び一般衛生管理の徹底に加え、下記事項に留意して実施するよう指導するとともに、消費者に対しても、これら食品は速やかに喫食するよう、注意喚起する必要があります。

- ・ テイクアウトや宅配等に適したメニューを選定すること
（鮮魚介類等の生ものの提供は避けるなど）
- ・ 施設設備の規模に応じた提供食数とすること
- ・ 加熱が必要な食品は、中心部まで十分に加熱すること
- ・ 調理済みの食品は、食中毒菌の発育至適温度帯（約20℃～50℃）に置かれる時間が極力短くなるよう、適切な温度管理（10℃以下又は65℃以上での保存）を行うこと

例：小分けによる速やかな放冷、持ち帰り時の保冷剤の使用

保冷・保温ボックスによる配達など

- ・ 消費者に対して速やかに喫食するよう口頭やシールの貼付等により情報提供すること

食品衛生協会から食の安心を消費者へ 食の安心・安全・五つ星事業

日頃お店で取り組んでいる食品衛生対策が、消費者の方々にわかりやすいかたちで提供されることは、ご利用いただくお店を選ぶ上で大変重要な情報です。

当食品衛生協会では、五つの重要な食品衛生対策を実施している会員店舗に星のシールを貼付したプレートをお店の方々が目にする場所に掲示する事業を実施しています。

ハサップの義務化に備えたトレーニングとしてご活用いただきますとともに、消費者の皆さまにはお店を選ぶにあたっての目安としていただけるよう、多くの食品事業者の皆さまにご参加いただいています。

☆☆☆☆☆ 自主衛生管理の取り組みを示す 五つ星 ☆☆☆☆☆

- ★ 従事者の健康管理実施店
- ★ 食品衛生管理記録実施店
- ★ 食品衛生講習会受講店
- ★ 食品賠償責任保険加入店
- ★ 衛生害虫等の駆除対策実施店



★お問い合わせは、(公社) 茨城県食品衛生協会 ☎029 (241) 9511 または最寄りの食品衛生協会へ

献血・骨髄バンクへのドナー登録にご協力ください

茨城県保健福祉部医療局薬務課

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センターにおいては、1都9県で血液製剤の需給管理を行い、地域内での安定的な血液製剤の供給に取り組んでいますが、現在は、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、従来のような協力が得られず、献血者の確保が難しい状況が続いています。

輸血は医療体制の維持に不可欠なものです。日本赤十字社においては、感染症流行下においても安心して献血に協力していただけるよう、徹底した感染予防対策を実施しています。

つきましては、安定的な血液確保のため、献血にご協力くださいますようお願いいたします。

◎茨城県内の献血ルーム

【献血ルームMEET】 水戸駅ビルエクセルみなみ6階
(水戸市宮町1-7-31)

【つくば献血ルーム】 つくばセンタービル2階
(つくば市吾妻1-10-1)



◎献血バスの運行スケジュール

茨城県赤十字血液センターホームページで確認できます。

なお、上記献血ルームでは、骨髄バンクドナー登録も行っています。白血病などの血液疾患には骨髄移植等が有効な治療法の一つであり、毎年少なくとも2千人以上の患者さんが骨髄移植を待ち望んでいます。

一人でも多くの患者さんを救うためには、一人でも多くのドナー登録が不可欠であるため、骨髄バンクへのドナー登録についてご協力をお願いいたします。

○ドナー登録できる方

18歳から54歳までの健康で、骨髄提供の内容を十分に理解している方

※登録の際、白血球の型を調べるため2ml採血をさせていただきます。

○献血併行型ドナー登録会スケジュール

茨城県薬務課ホームページで確認できます。

問い合わせ先

茨城県保健福祉部医療局薬務課 (☎029-301-3384)



犬アトピー性皮膚炎の新たな治療薬、サイトポイントについて

第7支部 福井 祐一

前号では冒頭にどれくらいの先生方が拙稿を読んでおられるか?と書いたところ、数人の先生からご連絡をいただきまして大変嬉しく思いました。COVID-19が猛威を振るう現在、学会やセミナーはほとんどがウェブ形式に替わり、いつでもどこでも超一流の専門家から最新の獣医学のアップデートを学ぶことができるようになっていきます。昨年末に上市されたロキベトマブ（サイトポイント、ゾエティス・ジャパン株式会社）についてのウェビナーも多数開講されて、すでに聴講されて使用された先生も多いとは思いますが、今回は私が実際に使ってみて感じたことや使い方のコツについてまとめさせていただきます。

1. ロキベトマブ（サイトポイント）について

ロキベトマブは注射薬で1ヶ月に1回の皮下投与で効くというのが最大の特徴だと思います。なぜ1ヶ月も効果が持続するかというと、ロキベトマブという薬が抗体医薬だからです。犬の体の中に存在するIgG抗体とほぼ同じ構造をしているため、通常の薬剤のように代謝分解や排泄されにくいとされています。さらに副作用もほとんどないといわれています（私もこれまで使って、注射時の疼痛くらいしか経験していません）し、併用禁忌のお薬もありません。

ロキベトマブは犬の痒みを引き起こすサイトカインであるIL-31（当会報91号の村田篤先生の解説がわかりやすいです）に対するモノクローナル抗体ですので、IL-31受容体であるヤヌスキナーゼを阻害するオクラシチニブ（アボキル、ゾエティス・ジャパン株式会社）をさらに発展させたお薬であるといえます。ただしロキベトマブは「オクラシチニブの注射版」というわけではありません。オクラシチニブはIL-31だけでなく免疫反応に関与するサイトカインのIL-2,4,6も抑制する免疫抑制剤であるのに対して、ロキベトマブはIL-31のみをピンポイントで中和するので、痒みだけを抑えて炎症は抑えることができません。なおロキベトマブのマブ（-mab）はモノクローナル抗体（monoclonal antibody）であることを表しており、オクラシチニブのチニブ（-tinib）はチロシンキナーゼ阻害薬（tyrosine kinase inhibitor）であることを表しています。

モノクローナル抗体の作製方法は非常にコストがかかるため人間の抗体医薬は非常に高額ですが（一昨年ノーベル賞をとった抗PD-1抗体医薬ニボルマブ＝オプジーボは治療費が年間1千万以上かかります）、ロキベトマブも高価とはいえ人の抗体医薬に比べるとリーズナブルといえるでしょう。

2. 私が実際にロキベトマブを使ってみて感じたこと

私は日本で上市される前の昨年夏に豪州から個人輸入でロキベトマブを入手して、オクラシチニブでコントロールが困難だった犬アトピー性皮膚炎の3症例に使用しました（今年の日本獣医皮膚科学会にポスター発表）。

1例目は定期的な内服が困難な雑種犬でした。オクラシチニブは1日2回投与から導入しますが、ロキベトマブは1ヶ月に1回の注射で済むことから、皮膚の炎症をプレドニゾロン1mg/kgの不定期な内服である程度抑えてから、ロキベトマブを導入しましたが、2回の注射で痒みが十分抑えられました。

2例目はオクラシチニブの服用後に下痢を呈した柴犬でした。プレドニゾロン0.5mg/kg EODで維持していましたが、ロキベトマブを導入しても下痢することなく痒みが抑えられて、プレドニゾロンの

内服を中止することができました。

3例目はオクラシチニブを高用量（0.6mg/kg BID）であれば痒みが抑えられるものの、維持用量（0.4-0.6mg/kg SID）に減らすと悪化するポメラニアンでした。オクラシチニブにロキベトマブを併用することでオクラシチニブを維持用量まで減らしてもコントロールすることができました。

このように、ロキベトマブは併用禁忌がないので最初はプレドニゾロンやオクラシチニブを併用して皮膚の炎症を抑えながら、徐々に内服薬をやめていくという使い方が望ましいと思います。昨年末の上市後からは8月現在で約20例に使用しましたが、プレドニゾロンやオクラシチニブを休薬してロキベトマブを投与したところ、かえって皮膚のかゆみや炎症が悪化したという症例を数例経験しました。またオクラシチニブの反応が悪くてロキベトマブを試したがうまくいかず、シクロスポリン投与に変更したら落ち着いた症例も数例経験しました。決してロキベトマブはアトピー性皮膚炎の特効薬ではなく、従来からのアトピー性皮膚炎の治療薬の利点や欠点（下表）を補いながら、個々の症例の状態にあわせて上手に使っていくことが重要だということが1年使ってみてわかりました。

3. ロキベトマブの使い方のコツ

例えば1歳齢の柴犬で皮疹に乏しいものの痒みを示すような症例は、アトピー性皮膚炎の初発が疑いなので、当院ではサイトポイントを投与して痒みの消退を確認するとともに除去食試験を同時に実施します。内服薬を飲ませる必要がないため、新規タンパク食を導入しながらプレドニゾロンやオクラシチニブを漸減～休薬して痒みレベルを評価する方法よりも除去食試験の失敗が少ないように感じています。1ヶ月～1ヶ月半でロキベトマブの効果がなくなるので痒みが戻ってくるかを評価すればいいという考え方です。

また投薬コンプライアンスに問題がある外飼いの雑種犬の皮膚炎に対して、乱暴なやり方ですがイソオキサゾリン系駆虫薬（ネクスガード、ブラベクト、シンパリカ、クレデリオ）を院内で投与して外部寄生虫を除外し、コンベニアの皮下注射で膿皮症を除外し、さらにロキベトマブを注射するという方法で良化したケースも経験しました。

さらに皮膚糸状菌症やニキビダニ症、腫瘍性疾患を合併したアトピー性皮膚炎の症例には、以前は免疫抑制作用のあるステロイドやシクロスポリン、オクラシチニブを休薬することでアトピー性皮膚炎が悪化してしまい頭を悩ませていましたが、ロキベトマブは免疫抑制作用がなくアトピー性皮膚炎の痒みを抑えてくれるので併発疾患を悪化させることなく効果を発揮してくれます。

4. まとめ

私は当初、ロキベトマブの登場で犬アトピー性皮膚炎の治療が一新されると期待していましたが、蓋を開けてみたらそんなことはなく、アトピー性皮膚炎という治らない疾患を患者のご家族とどう管理していくかという選択肢がますます複雑になったように感じていますし、獣医師の腕の見せ所だなあと感じています。

あと今回は犬アトピー性皮膚炎の薬物治療の話だけでしたが、いかに診断するか、併発疾患をどうコントロールするか、さらにスキンケアや外用療法、食事、サプリ、免疫療法など、犬アトピー性皮膚炎の話題は尽きませんので、そちらについてはまた次回以降に解説したいと思います。

表：犬アトピー性皮膚炎の治療薬の利点と欠点（筆者の主観を含みます）

薬剤名	用量	長所	短所
ロキベトマブ (サイトポイント)	1-3.3mg/kg SC 1ヶ月に1回	副作用が最小 長く効く 併用○	高価、即効性△ 抗炎症作用×
オクラシチニブ (アポキル)	0.4-0.6mg/kg BID 2週間ののちSID	即効性○ 副作用少ない	やや高価 安全性の懸念
シクロスポリン (アトピカ、他)	5mg/kg SID 1ヶ月後に漸減	重症例に使用 副作用△	高価、即効性× 飲ませにくい
プレドニゾロン (プレドニン、他)	0.5-1mg/kg SID 徐々に漸減	即効性○ 安価、経験豊富	副作用多い 耐性の出現
抗ヒスタミン薬 (各種)	薬剤により異なる	安価、安全性○ 鎮静作用主体	効果が弱いので 併用薬として
インターフェロンγ (インタードッグ)	1万単位/kg SC 週1-3回	副作用なし 若齢に有効	効果△、高価 疼痛あり
減感作療法 (アレルミューン)	1週間ごと6回 SC 徐々に増量	副作用少ない 唯一の原因療法	効果△、高価 継続が必要？
ステロイド外用薬 (各種)	塗りすぎると ステロイド皮膚症	上記薬剤と併用 上手に使うと○	舐める部分、毛がある部 分は困難
サプリメント (脂肪酸・乳酸菌)	様々 玉石混交	副作用なし あくまで補助として	費用対効果？ エビデンス乏しい
シャンプー 保湿剤 (各種)	シャンプー剤によって異 なる	副作用少ない 上手に使うと○	手間がかかる 嫌がる犬もいる

あいおいニッセイ同和損保

MS&AD INSURANCE GROUP

茨城支店 水戸第二支社
〒310-0803
茨城県水戸市城南 3-11-14
☎029-224-2367



【取扱代理店】

あいおいニッセイ同和インシュアランスサービス株式会社 水戸支店
〒310-0803 茨城県水戸市城南 3-10-17 カーニープレイス水戸9F
☎029-226-3638

第61回茨城県家畜保健衛生業績発表会を開催しました

茨城県農林水産部畜産課
家畜衛生・安全グループ

令和2年7月8日、県北家畜保健衛生所において、第61回茨城県家畜保健衛生業績発表会を開催しました。家畜保健衛生業績発表会は、家畜保健衛生所などの日常業務に関係した事例や調査・研究の業績について発表を行うことで、茨城県の家畜衛生業務の更なる改善向上を目的として、毎年実施されています。

今回は、新型コロナウイルス感染症の発生状況を踏まえ、規模を縮小しての開催となりましたが、発表者に対して、活発な質問や助言・指導が行われ、審査の結果、以下の3題が関東ブロック業績発表会へ推薦されました。

No	発表区分	演 題 名	所属※	発表者職氏名
①	I	5つのモデル酪農場における水平感染防止対策に重点を置いた牛白血病清浄化の取り組み	県北	技師 荒川 千夏
2	I	和牛繁殖農場における牛白血病浸潤状況	県北	技師 三浦 達弥
3	I	家畜保健衛生所における繁殖和牛の繁殖検診	県北	技師 鈴木 篤実
4	I	直立多段ケージ及び最新鶏舎に対応するHPAⅠ防疫措置	県北	技師 和知 亜紀子
5	I	管内養鶏場におけるHPAⅠ防疫計画 第2報	鹿行	技師 稲葉 俊祐
6	I	鹿行地域のオーエスキー病清浄化	鹿行	主任 田邊 ひとみ
7	I	管内における牛白血病の現状と清浄化への取り組み	鹿行	主任 加藤 佳子
8	Ⅱ	バルク乳中エライザ値を用いた乳用牛群の牛白血病ウイルス感染率の推定	県南	係長 赤上 正貴
9	Ⅱ	大規模酪農場における環境検査を活用したヨーネ病対策	県北	技師 高安 真理子
⑩	Ⅱ	大規模農場におけるBVDV清浄化を目指した検査体制の構築	県北	技師 石塚 駿
11	Ⅱ	牛白血病抵抗性遺伝子を用いた牛白血病対策の展望	県北	主任 鹿島 悠幹
⑫	Ⅱ	豚の腸内細菌叢におけるα多様性と抗菌剤使用の関連性	県北	主任 藤井 勇紀
13	Ⅱ	茨城県における野生イノシシの豚熱対策	県北	主任 川西 菜穂子
14	Ⅱ	牛及び豚飼養農場間における牛ウイルス性下痢ウイルス伝播の疫学的検討	県南	係長 赤上 正貴

※発表者の所属は令和元年度

5つのモデル酪農場における水平感染防止対策に重点を置いた牛白血病清浄化の取り組み

茨城県県北家畜保健衛生所
○荒川千夏 石井正人

平成29年、30年度の管内酪農場における牛白血病ウイルス（BLV）抗体陽性率は、農場ベースで98.2%、頭数ベースで85.4%であり、管内の乳用牛にBLVが高度に浸潤。年齢別抗体陽性率は2歳齢以降に上昇することから、感染経路は水平感染が大半を占めると推察。平成30年9月からモデル5農場において3つの水平感染防止対策①防虫ネットの設置、②定期的な殺虫剤の噴霧、③エプリノメクチン製剤の牛体塗布を実施。対策実施前と対策実施後（平成30年、令和元年）の各農場における抗体陽性率と陽転率の推移から対策の効果を検証。対策実施前と比較してモデル5農場全てで抗体陽性率が低下し、うち4農場で抗体陽性率が有意に低下した。特に子牛の抗体陽性率の平均値は、対策実施前の32.2%から対策実施2年目（令和元年）に15.7%まで低下したことから、子牛の抗体陽性率の低下が全体の抗体陽性率の低下に繋がったと推測。陽転率は5農場中3農場が有意に低下した。特にA農場では垂直、水平感染どちらも減少し、陽性牛の更新があったことから、農場の抗体陽性率の低下が顕著。今後は早期出荷、陽性牛と陰

性牛の分離飼育の徹底や殺虫剤噴霧の頻度増加等農場ごとにより踏み込んだ対策を行い、陰性子牛を陽転させないことで農場のBLV清浄化を進める。また、来年度以降も対策を継続し、効果の検証と改善を行うことで、管内酪農場でも取り組みが出来るBLV清浄化対策の構築を目指す。

大規模農場におけるBVDV清浄化を目指した検査体制の構築

茨城県県北家畜保健衛生所
○石塚駿 水野博明

茨城県に本場を置く大規模酪農場において、西日本の系列農場で牛ウイルス性下痢ウイルス（BVDV）の持続感染（PI）牛が多発したため被害が拡大。これをきっかけとして本県の系列4農場（本場、分場1～3）においてもPI牛摘発を目的とした対策を開始。効率的なPI牛摘発には、牛のステージごとに最適な検査法の選択が必須。今回、搾乳牛はバルク乳スクリーニング検査、育成子牛はプール血清のPCR検査、出生子牛と導入牛は耳片の抗原エライザ検査を選択。バルク乳と耳片は飼養者側が採材し、検体を搬入することで効率化。4農場において、H31年2月～R2年3月までで、搾乳牛のバルク乳103検体、育成子牛の血清950検体、出生子牛、導入牛の耳片3406検体の検査を実施。その結果、本場では、子牛2頭（耳片検査）、分場1では搾乳牛2頭（バルク乳検査）と子牛3頭（耳片検査）、分場2では子牛2頭（耳片検査）をそれぞれPI牛と診断し、1年間で計9頭のPI牛を摘発淘汰。系統樹解析の結果、本場と分場1の7頭はすべて血清型I b型で同一クラスターに分類。分場2の2頭はそれぞれI型とII型で異なるクラスターに分類。複数の検査法を組み合わせた効率的な検査体制を構築することで、1年間で9頭のPI牛摘発に成功。経営形態上、今後もPI牛導入の可能性があるため、本体制によるBVDV対策を継続することで、本農場におけるBVDV清浄化及びまん延防止の推進を図る。

豚の腸内細菌叢における α 多様性と抗菌剤使用の関連性

茨城県県北家畜保健衛生所
○藤井勇紀 都筑智子

国内の養豚現場は、抗菌剤販売量が獣医療全体の60%以上を占め、薬剤耐性菌のリスクに加え、腸内細菌叢への影響も懸念される。今回は α 多様性の指標となるOTU数（≒細菌種数）とShannon indexの値を用いて、抗菌剤が豚の腸内細菌叢へどのように影響するかを調査するため、16sメタゲノム解析を実施。飼料への抗菌剤添加無しの農場（非投与群）と、有りの農場（投与群）の2群間で α 多様性値を比較。養豚場の健康な離乳豚（非投与群4戸25頭、投与群13戸74頭）、肥育前期豚（非投与群9戸55頭、投与群13戸75頭）、肥育後期豚（非投与群9戸55頭、投与群16戸135頭）、繁殖母豚（非投与群6戸35頭、投与群9戸57頭）の4ステージの直腸便（計506検体）を供試。OTU数の平均値は非投与群→投与群の順に、離乳期で627.9→542.7（ $p<0.05$ ）、肥育前期で698.3→594.3（ $p<0.001$ ）、肥育後期で734.2→731.4（ $p>0.05$ ）、繁殖母豚で736.6→650.3（ $p<0.001$ ）であり、3ステージにおいて、投与群での有意な減少を確認。Shannon indexにおいても同様の結果を確認。農場別にみても抗菌剤を使用していない農場で α 多様性の値が上位にくる傾向。今回の結果は、農場飼養豚では抗菌剤が α 多様性に影響を与えていることを示唆。今後は糞便中の薬剤耐性遺伝子、発育に関わる機能遺伝子の網羅的な全ゲノム解析を実施し、抗菌剤が腸内細菌叢へ与える影響を多面的に明らかにする予定。

管内と畜場搬入豚から分離された豚丹毒菌の性状解析

茨城県県南食肉衛生検査所 ○上野 恵 尾崎紘子 後藤茂美 小松崎裕一

1. はじめに

豚丹毒は豚丹毒菌 (*Erysipelothrix rhusiopathiae*) に起因する豚の疾病であり、臨床症状から急性の敗血症型、亜急性の蕁麻疹型、慢性の関節炎型及び心内膜炎型の病型に分類される。豚丹毒予防のために現在不活化ワクチンと生菌ワクチンが市販されているが、生菌ワクチン株が関節炎型症例から分離されることが報告されている [1, 2]。国内で使用されている生菌ワクチンは小金井65-0.15株（血清型1a型）のみであるが、指標となるアクリフラビン色素耐性能は継代により変化するため、生菌ワクチン株と野外株を識別するのは困難である。

本調査では管内と畜場で発生し分離した豚丹毒菌の傾向を知るため、近年開発された血清型判別が可能なマルチプレックスPCR法（血清型別PCR法）[3]を用いて血清型を分類するとともに、小金井65-0.15株の一塩基多型（SNP）を特異的に検出するPCR法（SNP検出PCR法）[4]を用いて生菌ワクチン株の判定を行った。さらに野外株の一部について、SpaA遺伝子高度可変領域のシーケンス解析を行い、菌株間の関連及び性状について検証した。

2. 材料及び方法

平成27年度から29年度に当所管内と畜場で摘発し豚丹毒と判定した64事例のうち、凍結保存ストックから生菌が回収できた60事例60株の性状解析を行った。産地内訳は茨城県産（15農場由来）43株、県外産（4県8農場由来）17株であった。病型別では蕁麻疹型14株、心内膜炎型14株、関節炎型32株であった。

（1）DNA抽出

0.1% Tween及び0.3% Tris加トリプトソイブイオン培地に接種し、37℃にて16～20時間振とう培養後、遠心分離しDNeasy Blood & Tissue Kit (Qiagen) にてDNAを抽出した。抽出DNAについて、*E.rhusiopathiae*特異的PCR法[5]を行った。

（2）血清型別PCR法

抽出DNAについて、血清型1a、1b、2、5の判別が可能なマルチプレックスPCR法[3]を行った。DNAポリメラーゼはEmeraldAmp PCR Master Mix (タカラバイオ(株))を用いた。

（3）SNP検出PCR法

抽出DNAについて、SNP検出PCR法[4]を実施し生菌ワクチン株の判定を行った。5組のプライマーすべてでバンドが検出された株を生菌ワクチン株、それ以外を野外株と判定した。

（4）シーケンス解析

野外株と判定された17株について、Toらの報告[6]に基づきSpaA遺伝子高度可変領域432bpのシーケンス解析を行った。PCR反応はKOD FX(東洋紡(株))を用い、PCR Purification Kit(Qiagen)にて精製後、外部検査機関(シグマアルドリッチジャパン(合))に依頼して塩基配列解析をした。血清型1a及び1b型は藤沢株 (Accession No. AP012027)、2型はATCC19414株 (AB024083)、5型はPecs 67株 (AB259655)を参照株として比較した。

3. 結果

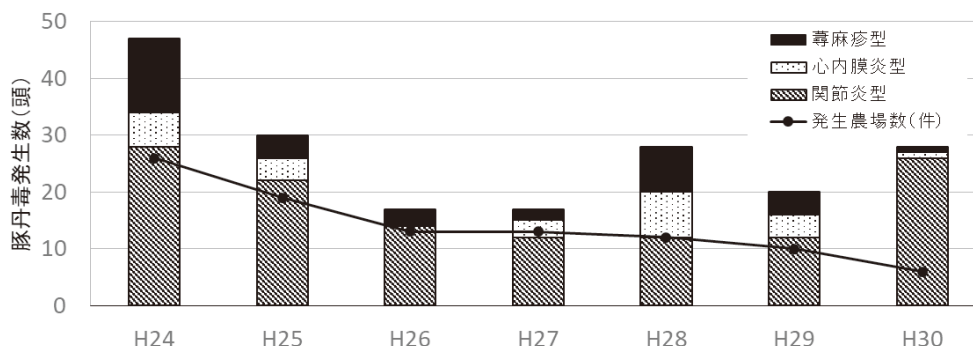
（1）豚丹毒発生状況

当所管内と畜場における豚丹毒発生数は、平成24年度は47件であったが、26年度及び27年度に

は17件まで減少し、28年度以降再び増加している。発生農場数は一貫して減少しており、発生が特定の農場に偏る傾向がみられた。(図1)

供試菌株60株は、*E.rhusiopathiae*特異的PCR法にてすべて*E.rhusiopathiae*であることを確認した。

図1. 管内と畜場における豚丹毒発生数の推移 (H24～H30)



(2) 血清型分類

血清型別PCR法の結果、1a型19株 (31.7%)、1b型9株 (15.0%)、2型19株 (31.7%)、5型13株 (21.7%) に分類された。(表1) B農場の1株を除き、同一農場では同一の血清型の菌が検出されていた。(表2及び表3)

(3) 生菌ワクチン株の判定

SNP検出PCR法にて、11株 (18.3%) が生菌ワクチン株と判定された。これらはすべて血清型PCR法では1a型と判定されたものであった。(表1)

(4) シークエンス解析

SpaA遺伝子高度可変領域について、1a型野外株が分離されたG及びP農場由来3株は、いずれも609番目のTがGに、769番目のCがAに変異し、203番目のアミノ酸のIle→Met、257番目のアミノ酸のLeu→Ileの変異を伴ったMet-203タイプの強毒変異株[6]であった。1b型5株 (3農場由来) は769番目のCがAに変異し、257番目のアミノ酸がLeu→Ileに変異していた。2型6株のうちB農場2株は参照株と一致したが、F農場2株は583番目のGがAに、778番目のCがTに変異しており、195番目のアミノ酸のAsp→Asnの変異を伴っていた。同じく2型のE農場2株は、F農場の2塩基変異に加えて859番目のAがGに変異しており、これは287番目のアミノ酸のAsn→Aspの変異を伴っていた。5型のA農場3株については、うち2株は583番目のAがGに、778番目のTがCに変異し、195番目のアミノ酸Asn→Aspの変異を伴っていたが、他の1株はこの2塩基変異に加えて842番目のCがTに変わっており、281番目のアミノ酸がPro→Leuに変異していた。これらのアミノ酸変異を表2及び表3中に示す。

表1. 血清型及び生菌ワクチン株

年度	病型	血 清 型					病型別合計
		1 a		1 b	2	5	
		SNP (+) 生菌ワクチン株	野外株				
H27	蕁麻疹型	0	0	0	2	0	2
	心内膜炎型	0	0	0	2	0	2
	関節炎型	4	0	2	1	2	9
H28	蕁麻疹型	0	0	2	6	0	8
	心内膜炎型	1	7	0	0	0	8
	関節炎型	3	0	4	1	3	11
H29	蕁麻疹型	0	0	0	4	0	4
	心内膜炎型	0	0	0	3	1	4
	関節炎型	3	1	1	0	7	12
血清型別合計		11	8	9	19	13	60

4. 考察

豚由来の豚丹毒菌の9割以上が血清型1a、1b及び2に分類されたとの報告があるが〔1, 2, 6〕、本調査においては5型が21.7%と高い比率であった。特にA農場は継続的に豚丹毒が多発しており、調査前は生菌ワクチンによる慢性型多発を疑っていたが、予想に反してすべて血清型5型の野外株であった。5型はイノシシやカラスを含む野生動物が広く保菌しているとの報告があるため〔3〕、同農場については飼育施設の洗浄消毒のみならず野生動物侵入や飼料汚染防止等についても対策が必要と思われる。その他の農場においては、B農場1株を除き、特定の種類の血清型の菌であることが明らかとなり、一部株のシーケンス解析においても同一菌と推察されることから、特定菌による農場内の持続的な汚染が存在し、繰り返し暴露が起こっていると考えられた。

生菌ワクチンは慢性型の原因となり得ると言われており、本調査でも供試菌株全体の18.3%が生菌ワクチン株と判定された。これは当所で平成20年度から21年度に行われた調査〔2〕での19.2%と同程度であり、不活化ワクチンへの切り替えは進んでいないと推察される。生菌ワクチン株検出農場については、今後家畜保健衛生所と情報共有し、ワクチンプログラムの見直し等の適切な指導を行っていく必要がある。

平成20年以降、血清型1a型のSpaA遺伝子強毒変異株の分離が報告されているが〔6〕、本調査で1a型野外株が分離された2農場から、現在国内で流行しているアミノ酸203番目がMetに変異したMet-203タイプの強毒変異株が検出された。強毒変異株の浸潤状況については今後も注視していく必要がある。

本調査で用いた血清型別PCR法及びSNP検出PCR法は、特別な手技や抗血清を必要とせず結果判定も容易であるため、今後もこれらを活用して豚丹毒の動向を見守っていききたい。

表2. 農場別解析結果（茨城県内）

農場	菌株No.	分離日	病型	血清型	遺伝子型別
A	55	2015.6.23	関節炎型	5	p.Asn195Asp
	63	2016.3.24	関節炎型	5	NT
	46	2017.3.7	関節炎型	5	p.Asn195Asp, p.Pro281Leu
	47	2017.3.16	関節炎型	5	NT
	1	2017.4.18	関節炎型	5	NT
	4	2017.6.6	関節炎型	5	NT
	5	2017.6.6	関節炎型	5	NT
	7	2017.11.13	心内膜炎型	5	p.Asn195Asp
	13	2018.2.14	関節炎型	5	NT
	17	2018.3.8	関節炎型	5	NT
	19	2018.3.27	関節炎型	5	NT
	20	2018.4.3	関節炎型	5	NT
B	61	2016.2.29	蕁麻疹型	2	参照株と一致
	28	2016.6.17	蕁麻疹型	1b	p.Leu257Ile
	36	2016.12.15	蕁麻疹型	2	NT
	37	2016.12.15	蕁麻疹型	2	NT
	38	2016.12.16	蕁麻疹型	2	NT
	40	2017.1.17	蕁麻疹型	2	NT
	41	2017.1.17	蕁麻疹型	2	NT
	42	2017.2.9	蕁麻疹型	2	参照株と一致
C	31	2016.8.22	関節炎型	1b	p.Leu257Ile
	34	2016.11.21	関節炎型	1b	NT
	35	2016.11.21	関節炎型	1b	NT
	43	2017.2.13	蕁麻疹型	1b	p.Leu257Ile
D	58	2015.11.2	関節炎型	1b	p.Leu257Ile
	48	2017.3.29	関節炎型	1b	NT
	10	2017.12.18	関節炎型	1b	p.Leu257Ile

E	14	2018.2.27	蕁麻疹型	2	p.Asp195Asn, p.Asn287Asp
	15	2018.3.5	心内膜炎型	2	NT
	16	2018.3.5	心内膜炎型	2	p.Asp195Asn, p.Asn287Asp
F	52	2015.6.2	心内膜炎型	2	p.Asp195Asn
	64	2016.4.1	蕁麻疹型	2	NT
	8	2017.11.29	蕁麻疹型	2	p.Asp195Asn
G	44	2017.2.28	心内膜炎型	1a	p.Ile203Met, p.Leu257Ile
	2	2017.5.1	関節炎型	1a	p.Ile203Met, p.Leu257Ile
H	3	2017.5.10	関節炎型	1a	生菌ワクチン株
I	54	2015.6.19	関節炎型	1a	生菌ワクチン株
J	39	2016.12.20	心内膜炎型	1a	生菌ワクチン株
K	56	2015.8.19	関節炎型	1b	NT
L	60	2015.12.25	関節炎型	2	NT
M	29	2016.6.28	関節炎型	2	NT
N	18	2018.3.15	心内膜炎型	2	NT
O	26	2016.4.27	関節炎型	5	NT

NT: not tested

表3. 農場別解析結果 (県外)

農場	産地	菌株No.	分離日	病型	血清型	遺伝子型別
P	栃木県	21	2016.4.8	心内膜炎型	1a	NT
		22	2016.4.20	心内膜炎型	1a	NT
		23	2016.4.21	心内膜炎型	1a	p.Ile203Met, p.Leu257Ile
		24	2016.4.25	心内膜炎型	1a	NT
		25	2016.4.25	心内膜炎型	1a	NT
		27	2016.6.8	心内膜炎型	1a	NT
Q	群馬県	32	2016.10.6	関節炎型	1a	生菌ワクチン株
		33	2016.10.6	関節炎型	1a	生菌ワクチン株
		6	2017.10.11	関節炎型	1a	生菌ワクチン株
		12	2018.1.18	関節炎型	1a	生菌ワクチン株
R	栃木県	50	2015.4.27	心内膜炎型	2	NT
		9	2017.12.1	蕁麻疹型	2	NT
S	埼玉県	59	2015.11.27	関節炎型	1a	生菌ワクチン株
T	千葉県	57	2015.10.22	関節炎型	1a	生菌ワクチン株
U	栃木県	53	2015.6.8	関節炎型	1a	生菌ワクチン株
V	千葉県	30	2016.6.29	関節炎型	1a	生菌ワクチン株
W	栃木県	11	2018.1.9	蕁麻疹型	2	NT

NT: not tested

参考文献

- [1] Imada Y, et al: Serotyping of 800 strains of Erysipelothrix isolated from pigs affected with erysipelas and discrimination of attenuated live vaccine strain by genotyping, J Clin Microbiol, 42(5), 2121-6 (2004)
- [2] 田村ら: 管内と畜場で検出した豚丹毒から分離された菌の性状解析, 茨城県食肉衛生検査所事業概要, 72-6 (平成21年度版)
- [3] Shiraiwa K, et al: Identification of serovar 1a, 1b, 2, and 5 strains of Erysipelothrix rhusiopathiae by a conventional gel-based PCR, Vet Microbiol, 225, 101-104 (2018)
- [4] Shiraiwa K, et al: Development of an SNP-based PCR assay for rapid differentiation of a Japanese live vaccine strain from field isolates of Erysipelothrix rhusiopathiae, J Microbiol Methods, 117, 11-3 (2015)
- [5] Takeshi K, et al: Direct and rapid detection by PCR of Erysipelothrix sp. DNAs prepared from bacterial strains and animal tissues, J Clin Microbiol, 37(12), 4093-8 (1999)
- [6] To H, et al: Characterization of Erysipelothrix rhusiopathiae strains isolated from recent swine erysipelas outbreaks in Japan, J Vet Med Sci, 74(7), 949-53 (2012)

大規模食鳥処理場における拭き取り検査と 切り取り検査の比較検討について

茨城県西食肉衛生検査所 ○加藤法子 上田智子 高橋淳史¹⁾

畑川和沙²⁾ 松田智行³⁾ 理崎清士¹⁾

1) 動物指導センター 2) 退職 3) 水戸市動物愛護センター

1 はじめに

平成30年6月に「食品衛生法の一部を改正する法律」が公布され、すべての食品等事業者に対し、一般衛生管理に加え、HACCPに沿った衛生管理の実施が求められることとなった。大規模食鳥処理場においても同様に、HACCPに基づく衛生管理の制度化が令和2年6月1日から施行され、食鳥検査員による外部検証が必要となる。

それに先立ち、令和元年度厚生労働科学研究費補助金による「大規模食鳥処理場施設におけるHACCPシステム評価法の検討」（以下、「HACCP評価法」という。）として、食鳥と体の切り取り検査が行われ、当所も協力機関として管内の大規模食鳥処理場（以下、「処理場」という。）において切り取り検査を実施した。

今回、従来から衛生指導の一環として実施している食鳥の拭き取り検査と同時に、HACCP評価法に準拠した切り取り検査を実施し、一般細菌、腸内細菌科菌群数及びカンピロバクターについて比較検討を行ったのでその概要を報告する。

2 材料と方法

(1) 実施施設 管内の成鶏を処理する処理場A、B、C（Cについては衛生指標菌のみ）

(2) 実施検体 チラー槽通過後の食鳥と体5羽まとめて1検体、各処理場3検体
（拭き取り検査と切り取り検査には同個体の別部位を用いた）

(3) 試料液調整

(ア) 拭き取り検査

と体胸部（5cm×5cm）を滅菌綿棒（SWAB TEST Pro-media ST-25 PBSエルメックス）で1羽ずつ拭き取り、拭き取り液10mlを5羽分まとめて混和した。この試料液を原液とし、1mlをPBS（3MTM 希釈水PBS）9mlに加え、100倍まで段階希釈を行った。

(イ) 切り取り検査

HACCP評価法のプロトコールに従い、と体胸部の皮を滅菌鉗及びピンセットで1羽あたり5gを切り取り、5羽分まとめて1検体25gを供試検体とした。検体25gを細切後、225mlの緩衝ペプトン水（ニッスイ）と混和し、1分間ストマッカー処理を行った。この試料液を原液とし、1mlをPBS 9mlに加え、1000倍まで段階希釈を行った。

(4) 一般細菌数及び腸内細菌科菌群数検査

各検体の各希釈段階の試料液1mlを一般細菌数測定用ACプレート（3MTM ペトリフィルム）及び腸内細菌科菌群数測定用EBプレート（3MTM ペトリフィルム）にそれぞれ接種し、36±1℃でACプレートは48±3時間、EBプレートは24±3時間培養を行った。各希釈倍率についてコロニー数を

カウントし、以下の計算式において1cm²当たりの菌数を求めた。

なお、切り取りの検体1羽5gの表面積を計測したところ、平均が50cm²であったため、1g当たりの表面積を10cm²とした。

計算式

[拭き取り検査]

$$\text{菌数 (CFU/プレート)} \times \text{希釈倍率} \times 0.4 (\text{検体原液総液量 } 50\text{ml} / \text{検体の拭き取り総面積 } 125\text{cm}^2) = \text{菌数 (CFU/cm}^2\text{)}$$

[切り取り検査]

$$\text{菌数 (CFU/プレート)} \times \text{希釈倍率} \times 10 (\text{検体原液総重量 } 250\text{g} / \text{検体重量 } 25\text{g}) \times (1/10\text{cm}^2) = \text{菌数 (CFU/cm}^2\text{)}$$

(5) カンピロバクター検査

拭き取り検査は増菌培養後の定性検査のみ、切り取り検査は増菌培養後の定性検査に加え、HACCP評価法のプロトコールに沿って増菌培養前の定量検査も実施した。

(ア) 定性検査

プレストン培地(関東化学)10mlに原液試料液10mlを加え42±1℃で22±2時間微好気培養後、mCCDA培地(BD™ クリアーmCCDA寒天培地)に画線培養を行った。その後mCCDA培地を42±1℃で44±4時間微好気培養した。

(イ) 定量検査

原液試料液、10倍希釈試料液それぞれ200μlをmCCDA培地にコンラージ棒を用いて塗抹し(各希釈倍率につき5枚)、その後42±1℃で44±4時間微好気培養した。

(ウ) 遺伝子検査

定性検査及び定量検査で発育した定型集落について食中毒の原因菌であるCampylobacter jejuni/coliの遺伝子検査を行った。PCRマスターミックス(EmeraldAmp PCR Master Mix タカラバイオ)12.5μl、H₂O 6.5μl、表1に示したプライマー各1μlを混和し、定型集落1コロニーを加え、表2のプロトコールでPCRを行った。反応させた増幅産物をアガロースゲル電気泳動により確認し、カンピロバクターを示す323bp(jejuni)または323bpかつ126bp(coli)付近に増幅産物が認められた検体を陽性とした。

定量検査では定型集落(各希釈倍率につき5コロニー)を認めた場合、以下の計算式で1cm²当たりの菌数を求めた。

計算式

$$\text{定型集落数 (5枚分)} \times \text{希釈倍率} \times (\text{陽性数} / 5 \text{コロニー}) \times 10 (\text{原液総重量 } 250\text{g} / \text{検体重量 } 25\text{g}) \times (1/10\text{cm}^2) = \text{菌数 (CFU/cm}^2\text{)}$$

表1 カンピロバクタープライマー

プライマー	塩基配列	増幅産物
CC-F	5'-GTAAACCAAAGCTTATCGTG-3'	126bp
CC-R	5'-TCCAGCAATGTGTGCAATG-3'	
CJ-F	5'-ACTTCTTTATTGCTTGCTGC-3'	323bp
CJ-R	5'-GCCACAACAAGTAAAGAAGC-3'	

表2 PCRプロトコール

反応温度	時間	サイクル数
98℃	10秒	30
56℃	30秒	
72℃	1分	

3 結果

(1) 一般細菌数及び腸内細菌科菌群数

3 処理場の一般細菌数及び腸内細菌科菌群数の検査結果を表3に示した。全ての処理場において、ほとんどの検体で拭き取り検査と比較して切り取り検査で菌数が多く認められた。

平均菌数を拭き取り検査と切り取り検査で比較すると、一般細菌数については処理場Aでは約8倍、Bは約117倍、Cは約21倍切り取り検査で菌数が多かった。腸内細菌科菌群数についてはBでは約25倍、Cは約12倍切り取り検査で菌数が多かった。Aでは菌の増加は認められなかった。

(2) カンピロバクター

2 処理場の検査結果を表4に示した。カンピロバクター陽性数は拭き取り検査では6検体中2検体、切り取り定性検査では6検体中4検体認められた。切り取り定量検査ではすべての検体で定型集落が得られなかった。

表3 一般細菌数及び腸内細菌科菌群数 検査結果

処理場	検体	一般細菌数				腸内細菌科菌群数			
		拭き取り		切り取り		拭き取り		切り取り	
		菌数 (CFU/cm ²)	平均 (CFU/cm ²)	菌数 (CFU/cm ²)	平均 (CFU/cm ²)	菌数 (CFU/cm ²)	平均 (CFU/cm ²)	菌数 (CFU/cm ²)	平均 (CFU/cm ²)
A	1	4.0	10.1	19.0	77.0	0	0.5	1.0	0.3
	2	18.0		78.0		1.6		0	
	3	8.4		134.0		0		0	
B	1	5.8	4.9	218.5	572.8	2.0	0.9	10.0	22.5
	2	2.6		620.0		0		33.5	
	3	6.3		880.0		0.8		24.0	
C	1	25.2	28.5	430.0	590.0	0.4	0.4	4.0	4.7
	2	27.2		640.0		0.4		2.0	
	3	33.2		700.0		0.4		8.0	

表4 カンピロバクター 検査結果

処理場	検体	拭き取り検査	切り取り定性検査	切り取り定量検査 (CFU/cm ²)
A	1	—	—	0
	2	—	—	0
	3	—	+	0
B	1	+	+	0
	2	+	+	0
	3	—	+	0

4 考察

今回、拭き取り検査と切り取り検査を比較するため、切り取り検査の菌数算出方法を検体1g当たりの菌数から1cm²当たりの菌数に換算した。一般細菌数及び腸内細菌科菌群数については、拭き取り検査と比較して切り取り検査の方が約8～117倍菌数が多く検出されたことから、切り取り検査では皮膚表面の菌だけでなく、毛包内や皮膚の奥にいる菌も検出したためと考えられた。

カンピロバクターについては、増菌培養後の定性検査では拭き取り検査よりも切り取り検査の方がカンピロバクターの陽性率が高かったが、増菌培養なしの切り取り定量検査ではすべての検体で定型集落が認められなかったことから、今回のHACCP評価法プロトコルによる定量検査法では、これまでの拭き取り検査と同等な評価が難しいことが示唆された。今後は当所における管内の処理場に適した検査項目ごとの基準及び評価方法の設定が課題である。

今回実施した切り取り検査は従来の拭き取り検査に比べ、検体採取及び試料液調整の手技が煩雑で時間がかかるため、人手も多く必要であり、検査員が検査手技に慣れるまでも時間がかかると考えられる。また、切り取り検査については成鶏を処理する処理場に協力を得て実施したが、今後、外部検証のための検査法として確立した際は、ブロイラーを処理する処理場でも切り取り検査の実施が必要となってくる。処理場にはブロイラーであっても同様の採材となること、また、採材のための作業スペースおよび作業台を確保する必要性について理解を求めていくことが重要である。

最後に、外部検証に関する手順および評価方法等の詳細については、今後国から通知される予定であり、その中で今回のHACCP評価法プロトコルによる検査法や評価方法等がどのように示されるのか注視し、管内の処理場における衛生指導の一助としたい。

美味しく、小さい、犬にやさしいタブレット 高嗜好性の魚類フレーバーを使用

動物用医薬品 要指示 指定
犬糸状虫症予防剤

モキシガード錠
moxiguard[®]

7.5
直径 5mm

15
直径 6.5mm

30
直径 8.5mm

60
直径 11mm

136
直径 14.5mm

動物用医薬品 要指示 指定
犬糸状虫症予防・消化管内線虫駆除剤

ミルベガード錠
milbeguard[®]

S/1.25
直径 5mm

M/2.5
直径 7mm

L/5
直径 8.5mm

LL/10
直径 11mm

注意—獣医師等の処方箋・指示により使用してください。

販売元
共立製薬株式会社
東京都千代田区九段南 1-5-10

製造販売業者
三宝製薬株式会社
東京都新宿区下落合2-3-18

開発元
VMDB 獣医医療開発株式会社
埼玉県さいたま市大宮区吉敷町1-133-1

- 30 -

衛生対策事業と産業動物獣医師修学資金について

公益社団法人 茨城県畜産協会（経営支援部 衛生課）

日頃より、茨城県獣医師会会員の皆様方におかれましては、当協会の事業推進にご指導、ご協力をいただき、感謝申し上げます。

【衛生対策事業について】

当協会では、①畜産経営の安定と技術の向上に係る支援及び畜産への理解醸成を図る事業、②家畜・畜産物の衛生対策を支援する事業、③家畜・畜産物の価格補償を行う3事業を柱に、約50本の事業を実施しており、特に、②の家畜・畜産物の衛生対策事業のうち、家畜生産農場清浄化対策におけるオーエスキー病やアカバネ病等の予防接種や、飼養衛生管理強化対策及び、地域豚疾病低減対策における農場調査など、産業動物獣医師の先生方には、当協会の指定獣医師（委嘱期間3年間）として、事業推進にご協力を頂いているところです。

また、我が国において26年ぶりに発生したCSF及び、アジア地域でのASFの感染拡大を踏まえ、令和2年4月3日に「改正家畜伝染病予防法」が公布されました。

これにより、飼養衛生管理基準が改正され、すべての家畜の所有者に「飼養衛生管理者の選任」の義務化が、豚等については、「野生動物侵入防止のためのフェンス及びネットの設置」等が義務化されることから、家畜生産農場衛生対策事業において指定獣医師が実施する農場調査チェックシートにも、これらの項目が追加され、農場の意識の向上に役立つことを期待しているところです。

【産業動物獣医師修学資金制度について】

この事業は、平成22年に補助事業化され、現在は、国の畜産振興事業を、公募団体の家畜衛生対策推進会議（中央畜産会）及び各都道府県畜産協会等が窓口となり、実施しているものです。

内容は、産業動物獣医師を志す獣医学生に修学資金（私立大学：月額18万円／国立大学：月額10万円）を上限に貸与し、貸与した修学資金は、獣医師免許取得後一定期間、産業動物獣医師として、就業予定先で勤務すれば全額返還免除になる獣医学生に向けた資金制度で、本県においても、4名の獣医学生がこの制度を活用し、現在、産業動物獣医師として活躍しております。

ただし、貸与する修学資金は、農林水産省と就業予定先（共同負担者）の折半となるため、就業予定先は、資金の1/2の負担が必要となります。

これまで、本県への就職を希望したいと言う獣医学生はおりますが、修学資金の1/2負担をしていただける就業予定先（共同負担者）が見つからず、産業動物獣医師を目指す学生から問い合わせがあっても、制度が活用出来ない状況となっていることから、産業動物を対象に開設されている皆様におかれまして、将来、産業動物獣医師を雇用する予定があれば、当協会へご一報いただければ幸いです。

連絡先はP43を参照



※家畜衛生対策推進協議会パンフレットより

家畜共済における一般損害防止事業

茨城県農業共済組合連合会

事業部 家畜診療センター・家畜課

1 概要

本会では、家畜共済における一般損害防止事業として①一般検査、②指導等による予防措置、③飼養衛生管理巡回指導などを実施しています。この事業は農家の要望を汲みながら、各農業共済組合等との連携のもとで行っています。

(1) 一般検査

「微生物学的検査」は、炎症産物等の検査結果に基づき、病傷の原因菌や原虫同定ならびに薬剤感受性検査等により、衛生管理指導を行っています。「生化学的検査」では、体内の代謝を反映した指標を基に分析し（代謝プロファイルテスト）、飼養管理指導を実施しています。「飼料の計算及び成分分析」は、飼料等の分析を実施して、適正な成分に基づいた飼料計算により飼養管理指導を行っています。「免疫学的検査」では、養豚場を対象に抗体価を測定し、ウイルス性疾病の蔓延防止のための飼養管理指導を実施しています。

(2) 指導等による予防措置

主要な疾病に対して薬剤等による処置及び指導を実施しています。具体的には、妊娠状況等の確認による農場管理（繁殖検診）、分娩前後の疾病確認（周産期病）、酪農家に対する搾乳衛生指導（乳房炎）、牛に対する磁石の投与（金属異物性疾患）、寄生虫駆除剤の投与（内外寄生虫疾患）などです。

(3) 飼養衛生管理巡回指導

獣医師が巡回することにより、新しい防疫知識及び飼養管理技術の啓発に努め、事故発生の未然防止と安定した経営に取り組めるよう指導しています。

2 実施状況

直近3カ年の実施実績は以下の通りになります。

	平成29年度		平成30年度		令和元年度	
	戸	頭	戸	頭	戸	頭
①一般検査	30	722	28	715	20	535
②指導等による予防措置	325	13,188	246	8,785	234	9,478
③飼養衛生管理巡回指導	23	1,596	28	33,351	23	4,171

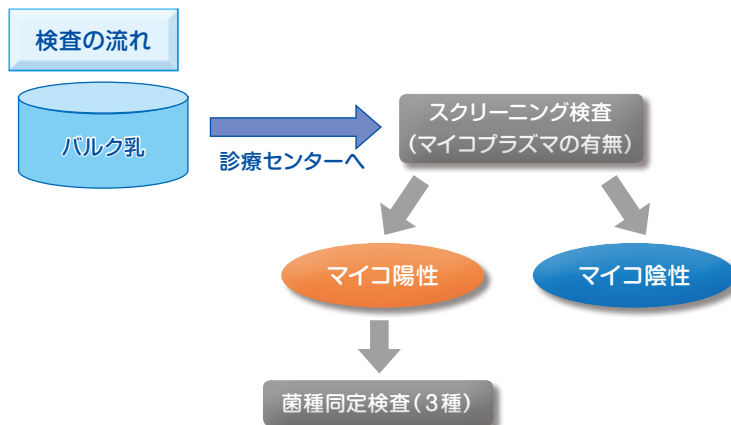
また、近年増加傾向にあるマイコプラズマによる乳房炎を早期発見するため、出荷する生乳（バルク乳）に対するマイコプラズマのスクリーニング検査（PCR検査）を行っており、乳房炎多発農場等に対する具体的な搾乳衛生指導等に役立っています。

バルク乳細菌検査実施実績

平成29年度		平成30年度		令和元年度	
戸	回数	戸	回数	戸	回数
39	218	34	202	28	176

◆マイコプラズマPCR検査について（2019年6月より受付）

マイコプラズマは、一般的な細菌検査では検出されないため、追加の検査が必要になります。



3 課題と今後の対応

本会で実施している一般損害防止事業の一部は、各農業共済組合等と本会が実施経費の一部を補助しています。これによって農家の負担軽減が図られ、損害防止を行うきっかけにもなっています。しかしながら、いずれの損害防止事業においても一度きりの実施に留まれば、その効果には限界があります。農家の意識の中で「定期的に行うべきだ」と思えるような効果が得られるよう、これからも取り組んでまいります。

検査等のお申し込みやお問い合わせは、お近くの農業共済組合等または下記にご連絡ください。

〒310-0914 水戸市小吹町942番地 茨城県農業共済組合連合会
事業部 家畜診療センター・家畜課

TEL: 029-215-8887 FAX: 029-215-8892

ご存知ですか？『Sマーク』



安全 (Safety)
安心 (Standard)
清潔 (Sanitation)

信頼の理容・美容・クリーニング
飲食店に与えられる目印です

(公財)茨城県生活衛生営業指導センター
TEL. 029-225-6603



私たちは S マークのお店です。

主催：公益財団法人全国生活衛生営業指導センター・都道府県生活衛生営業指導センター 後援：厚生労働省

ロートル 老頭兎獣医の回顧録から（8）

勤務退職者支部 諏訪 綱雄

1 不思議な因縁ばなし



倉敷のアイビーホテル

昭和61年3月茨城県を退職し茨城県畜産物衛生指導協会の常務理事に内定していたが、協会の5月総会での可決するまで、のんびりと長年勤めの垢落としとばかりに広島・岡山・倉敷方面に夫婦で旅行に行った時の事である。倉敷のアイビーホテルに宿をとり、倉敷の誇る美術館や古い街並みを鑑賞し、ホテルでの夕食にはまだ早いと、小腹も空いたことだしと街中のうどん屋の暖簾をくぐった。こちんまりとした店内には、私達夫婦の外に店の奥の方のテーブルに一組の中年夫婦がいた。腰の強い名物の釜揚げうどんを注文した。時々奥の席に居た中年夫婦の話し声が聴こえてくる。その話し声が何となく私の生まれ故郷の秋田地方の訛りだった。しかもその声に聞き覚えのあるものだったことに気づいた。私の故郷の秋田大湯温泉でホテルを経営している従弟の諏訪善綱さんの声に似ている。まさかこんな場所に善綱さんがいるわけではないだろうと、振り返ってみたら驚いた。そこに正に善綱さん夫婦がいたのである。なんの連絡もなく、打ち合わせもなく、偶然に離れた秋田と水戸の従弟が、倉敷のうどん屋で偶然にも出

合わせるなんて、不思議なこともあるものである。しかも今日の宿は、お互いにアイビーホテルだという。世の中には、不思議なこともあるもんだと、後々までも親戚の語り草になっていた。その従弟夫婦も今では、この世を去ってから暫くになる。

2 茨城県家畜畜産物衛生指導協会の頃

昭和61年3月31日に長い間勤めてきた茨城県を退職し、その年の6月に茨城県家畜畜産物衛生指導協会に常務理事として勤務することになった。自分が県庁畜産課の衛生係長時代に、突然農水省衛生課から提案され、当時随分と苦労して創立から家畜衛生事業、特に豚コレラの予防注射の実施まで取り組み、その会員を県内市町村長と県内畜産関係団体長で組織された茨城県家畜畜産物衛生指導協会に当分の間勤めることになったのである。

この家畜畜産物衛生指導協会の設立当時は、県内の市町村長が会員だったことから、水戸市長の木村伝兵衛氏に会長職をお願いしていたが、それから数年たって私の就任した当時は、県獣医師会長の鈴木一司氏が就任され副会長には、県酪連の徳川氏が就任していた。



事務所は、水戸市梅香の茨城県畜産会館の二階一室を借用し、専務理事として県庁OBの田村一氏（元県北家畜保健衛生所長）が、事務職員として3名が勤めていた。さらに県内の県北・鹿行・県南・県西の家畜保健衛生所管轄ごとに支部を設け、それぞれの家畜保健衛生所の事務室の一部をお借りして、その支部ごとに女子事務職員を配置し、茨城県家畜産物衛生指導協会の主体事業として、同協会の指定獣医師が、全県下における豚コレラ予防注射事業を実施していた。この事業実施に要するワクチンの保管と各市町村衛指協へのワクチンの配布や注射手数料の徴収事務を各支部で行っていた。

家畜産物衛生指導協会設立当時の昭和50年頃における、わが国の畜産情勢について触れておきたい。当時の畜産事情は、わが国畜産史上最大の危機に立たされていた動乱期でもあった。昭和46年に豚肉の輸入が自由化され、養豚生産者は国際市場価格競争の不安に駆られていたし、翌47年には世界的な気象異常の年であった為に、ソ連、中国等の主要穀物生産国は、旱魃と凍霜による凶作が発生して、かつてない穀物の不作に見舞われた。その結果、ソ連ではアメリカより大量の穀物を買付けることになった。このことによって、それまで過剰気味だった世界の穀物需給のバランスは崩れ穀物相場は暴騰した。

そのため、90%以上もアメリカからの輸入飼料に頼っていたわが国の畜産飼料は、当然ながら飼料価格の値上げに繋がり、この1年だけでも連続5回もの値上げを余儀なくされ、畜産経営を圧迫するという畜産危機に直面していた。更に、この飼料価格の高騰に追い打ちをかけるように、昭和48年のオイルショックが起こった。この年に勃発した第4次中東戦争で石油危機が発端となったオイルショックにより、石油製品は大幅に値上げされ、これによって各業界に影響があって諸物価は高騰し終戦直後の混乱並みの物価狂乱をもたらした。飼料価格は勿論のこと畜産関係の資材まで値上げは波及し、そのトバッチリは畜産生産コスト

に跳ね返り、わが国の畜産経営をますます困難なものにした。このため畜産経営を廃業する者が続出したのもこの頃である。こんな畜産情勢の中での新体制の家畜防疫も、暫く混乱状態に陥ったのも当然の事だった。

3 茨城県の戦後の畜産界に貢献した指導者 鈴木一司先生



鈴木一司先生は、大正元年（1912）茨城県立水戸中学校2学年を終了後、大正元年4月青森県立畜産学校畜産科に入学し、大正5年同校畜産科を卒業し、同年7月に獣医師免許を取得された。その後、大正5年（1916）に

農商務省馬政局栃木種馬所に勤務され、同所の種馬の獣医衛生業務に精励されたが、大正7年（1918）に、茨城県高萩市大能に獣医業を開業し同地域の家畜の診療に努めるとともに、当地の馬の生産事業に貢献された。

しかし、これからの農業における畜産業を推進するには、一開業獣医師としての限界を感じ、獣医診療を続ける傍ら、昭和8年（1933）に高萩町の町議会議員に、さらに昭和22（1947）には、茨城県議会議員になられ、昭和23年（1948）には、茨城県獣医協会長に、昭和26年（1951）には、社団法人茨城県獣医師会長を務める傍ら、茨城県議会副議長に就任され、その後昭和28年（1953）には茨城県議会議長になられた。その後、昭和38年（1963）には、茨城県選出の参議院議員に当選され、茨城県は元よりわが国における獣医畜産業の振興発展に心血を注がれた。

昭和23年（1948）茨城県獣医協会長に就任以来、平成8年（1996）まで、実に48年間にわたって会長職を務められ、またその間、茨城県畜産会長も

務められた。昭和47年(1972)～平成3年(1991)まで家畜畜産物衛生指導協会長・肉用牛振興会長その他茨城県及び全国的畜産団体の会長・役員に就任され、獣医・畜産の振興施策に寄与されている。

平成9年(1997)3月に御歳100歳で、惜しまれながらご逝去なされた。先生はその生涯水戸学をこよなく尊び、至誠一貫を貫き、高邁な識見と明快な判断力、さらに勇猛果敢な実行力を発揮なされ、衆望を一心に集め、その豊富な話題と巧妙

な話術に優れ、若いころから生やした自慢のカイゼル髭は有名で、茨城のプロペラ獣医議員として政界でも人望があったという。

参考文献

- [1] 日本獣医学会人名辞典，創立35周年記念，
諏訪綱雄筆，日本獣医史学会（2007）

想いをカタチに：応援グッズ製作 ：刺繍製作します



一般印刷・オリジナルワッペン・タオル・シャツ・ブルゾン等
販促グッズ（ポケットティッシュ・クリアファイル・うちわ等）
刺繍・プリントの事なら



有限会社 クリエイティブ サンエイ

〒311-4303 東茨城郡城里町石塚1412-2

TEL:029-288-7778 FAX:029-288-7801

mail:info@c-sanei.co.jp http://www.c-sanei.co.jp

動物園におけるハズバンダリートレーニング － 日立市かみね動物園の取り組みを例に－

日立市かみね動物園 川 瀬 啓 祐

はじめに

皆様は「ハズバンダリートレーニング Husbandry training (以下、HT)」という言葉聞いたことはありますか？ HTとは、様々な受診動作(例：動物が自ら体重計に乗る、採血のために首を下げる動作など)を含む行動をとれるようにトレーニングすることとされています。近年、シマウマ、キリンやサイといった中型および大型草食獣やトラ、ライオンやヒョウといった大型ネコ科動物、さらにはサバンナモンキーやマンドリル、チンパンジーのような霊長類の無麻酔での採血や体重測定などが可能となっています。HTを取り入れることで、これまでは危険が伴うゆえに麻酔下でしか行えなかった種の採血や簡単な検査(検温や体重測定)なども麻酔なしで行うことが可能となり、健康管理をするうえで非常に有益であるとされており、日本の動物園でも広く取り入れられています。本稿では、日立市かみね動物園(以下、当園)におけるHTの取り組みをご紹介します。

シマウマにおける取り組み

当園ではハートマンヤマシマウマというシマウマを1頭飼育しています。数年前よりHTを取り入れており、最近では採血や前肢の削蹄、体温測定、血圧測定が無麻酔で行うことが可能になりました。採血は浅前腹壁静脈から行い、採血トレーニングを始めてから約1カ月程度で実施可能となりました。また、動物園で飼育されているシマウマのような有蹄類は過長蹄などの問題も報告されていることから、定期的に削蹄を実施することで、未然に防ぐことができます。今後もこのような取り組みを続けていき、得られた検査値の蓄積を行い、他園や過去の文献との比較を行っていき、健康管理に役立てていく予定です(図1)。

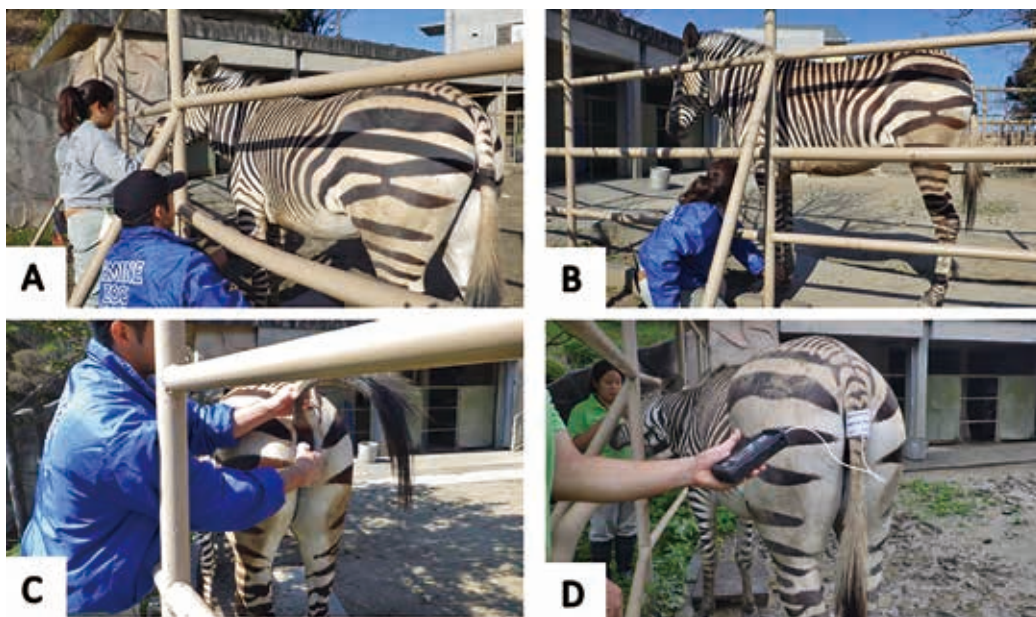


図1 ハートマンヤマシマウマにおけるハズバンダリートレーニングの様子
A：採血 B：前肢の触診 C：直腸温の測定 D：尾根部での血圧測定

チンパンジーにおける取り組み

当園には7頭のチンパンジーが生活しており、飼育管理の一環としてHTを取り入れています。特に心血管系疾患（心不全や不整脈、高血圧症など）は飼育下のチンパンジーのような大型類人猿の重要な死因とされているため、心電図検査や血圧測定が行えるようにHTを取り入れています。また、飼育下の大型類人猿では歯牙疾患（外傷による歯牙の破折や露髄、齲歯、内歯癰の形成など）も多いため、開口による口腔内の診察や歯ブラシによるブラッシングが行えるように日々トレーニングを続けています（図2）。

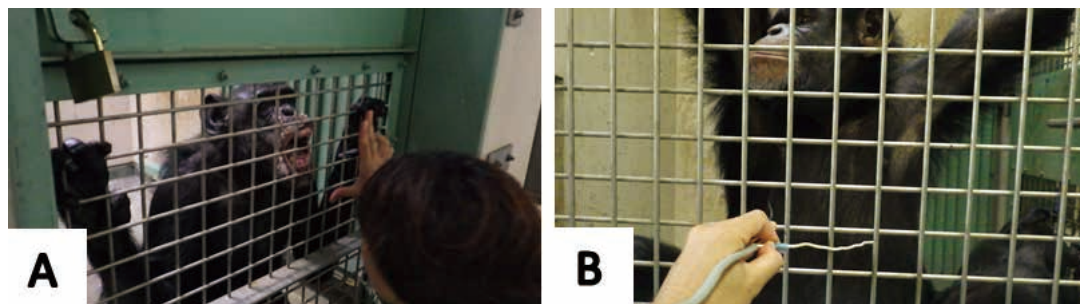


図2 チンパンジーにおけるハズバンダリートレーニングの様子
A：口腔内の観察 B：心電計の電極を当てている様子

その他の動物での取り組み

上述の動物以外にも、ライオンにおける外側尾静脈からの採血やクロサイの耳静脈からの採血も可能となっており、定期的な採血による健康診断を実施しています。また、哺乳類のみならず、アオバネワライカワセミといった鳥類でも体重測定の実施も行っており、幅広い種において実施しています（図3）。



図3 様々な種での取り組み
A：雄ライオンの採血
B：クロサイの採血
C：アオバネワライカワセミの体重測定

最後に

HTは手段であって目的ではありません、あくまでも診察や飼育管理のほんの一端でしかありません。日々進歩している飼育技術や獣医療を積極的に取り入れ、より良い飼育管理を行えるように情報収集に励み、より良い動物園にしていきたいと思えます。近年、動物福祉が動物園においても重要視されており、HTを取り入れることは動物福祉向上の手段の一つとされていることから、こうした技術を公表するとともに、さらに多くの種で取り入れていきたいと考えております。また、HTは一日では行えません、飼育動物とその動物を日々管理している飼育員の努力の結晶です。もし、皆様が動物園や水族館でこうした取り組みを見かけたら、どんなことをしているのだろうと興味を持っていただけたら幸いです。

参考文献

- [1] 川瀬啓祐, 椎原春一：ハズバンダリートレーニングにより広がる動物園での獣医療と研究の可能性, 日本野生動物医学学会誌, 23, 65-70 (2018)
- [2] 川瀬啓祐, 所 亜美, 西川夏実, 飯田伸弥, 正藤陽久, 生江信孝：ハートマンヤマシマウマの行動的保定による採血のためのハズバンダリートレーニング, 動物園水族館雑誌, (印刷中)
- [3] Loomis MR: Great Apes, Zoo and Wild Animal Medicine 5ed(Fowler ME. and Miller RE. eds), 381-397, Saunders, Missouri(2003)
- [4] 日橋一昭：トレーニング(総論), 改訂版 新・飼育ハンドブック, 53-58, 日本動物園水族館協会, 東京 (2020)

ツナグ ―紡ぐ命の物語―

アクアワールド茨城県大洗水族館
海獣展示課 高 石 慎 也

私のデスクの右上の抽斗を開けると、ほのかに膾えたような臭いが漂ってきます。臭いの元をたどると、袋に小分けされた黒くて細長い物体が。文房具等に紛れて収容してある「これ」、実は私が入社してから生まれたカリフォルニアアシカの赤ちゃんたちの「ヘその緒」なのです。この独特の臭いを嗅ぐたびに、私の脳裏には彼らが生まれ、育ちゆく過程の映像が次々に蘇ります。そう、私にとって右上の抽斗は、現在と過去とを繋ぐタイムマシン――



抽斗を開けるとそこには…黒ずんだ「ヘその緒」が

2014年6月18日、私にとっては初めて、水族館にとっては旧大洗水族館時代の1998年以来となるアシカの赤ちゃんが誕生しました。待望の赤ちゃんは女の子。母親の『プリン』は、小さな我が子と懸命に鳴き交わし、戸惑いながらも自分の方へ引き寄せて母乳を飲ませようとします。初めてのことに戸惑っているのは私も同じ。ちゃんとお乳が飲めているのか、鳴き声や行動は正常なのか、気が気ではありません。担当係員が交替しながら24時間体制で観察を続けます。先に落ち着きを見せたのはプリンの方。数日経つと、すっかり母親らしく振る舞うようになりました―が…誕生から14日後、残念ながら小さな命はその短い生涯を終えました。個体差の範囲内だろうと捉えてはいたのですが、出生時の体

重がやや小さく、臍帯で繋がった状態で胎盤ごと娩出されていたため、おそらくは胎盤剥離が原因の早産だったのではないかと考えられます。解剖の結果、腸管には黒っぽい便が貯留しており、消化器官が未成熟だったのかもしれませんが。人工哺乳に切り替えるなどの処置を考えていた矢先の不幸に後悔の念は拭えませんが、同年、もう1頭出産を控えており、万全の準備で臨むべく、気持ちを切り替えなければなりませんでした。

そして8月、今度は『ココ』が男の子アシカを出産しました。最初の授乳までに約50時間かかるという例外的な遅さで我々をやきもきさせてくれましたが、体は明らかに先述の個体より大きく、授乳が落ち着いてからは日々活発に動き回り、あっという間に現場の小さなアイドルになりました。お客様からの公募で愛称『コタロー』も



授乳中の「ココ」。気が立ってます・・・コワ…

いただき、屋外プールで展示デビューを果たすと、TVの取材を受け10分間の密着VTRが放映されるほどの人気者に。穏やかな性格で物覚えも早く、近い将来、ショーのスターになるはずでした―が…1歳の誕生日を前に突然の不幸に見舞われたのです。ある日の夕方、通常とは明らかに違う虚脱感、食欲不振が見られ観察していたところ、嘔吐と同時に痙攣が始まったのです。観察のために残っていた私を含め3名で慌てて状態を確認すると、瞳孔が開いており呼吸をしていません。不在だった獣医師に連絡をとりながら、3名で協力して蘇生措置を施し、何

度も繰り返す痙攣と嘔吐に、無我夢中で対処します。細かい処置等は省きますが、夜を徹して処置を行った結果、なんとか一命はとりとめました。しかし、それ以後のコタローは、ステロイドを始めとした薬剤を服用しながら、回復しては発症するということを繰り返し、常に目を離せない状態で過ごすことになりました。そして2017年11月、こちらも短い生涯を終えたのです。死因究明のために研究機関協力のもと解剖を行いました、痙攣の原因を断定することはできませんでした。こうして、この年に生まれた2頭は、深い悲しみとともに苦い記憶とし



腹部超音波検査の様子。アシカの協力あってこそ、落ち着いて安全に行えます。

て私の脳裏に刻まれています。

そして2020年7月23日、私にとって6回目となるアシカの出産を無事に終えました。母親はプリン。4回目の出産となる彼女の子育ては、それはもう落ち着いたもので、もはや貫禄さえ感じさせます。本稿執筆中の8月末現在、仔アシカの体重は12kgを超え、水浴や日光浴も始めました。悔やまれるのは、出産に立ち合えなかったこと。今回は監視カメラでの夜間行動記録によって交尾日は確定していたため、過去の例を参考にした交尾から出産までの日数計算及び妊娠中の腹部超音波検査による仔獣の成長経過などから、出産は8月初旬ではないかと予想していました。また、アシカは出産前の兆候として、異常な声でしきりに鳴く、餌を食べなくなる、飼育舎の中を落ち着きなく動き回る、他個体や係員にうなるといった行動が見られるのですが、プリン

はこれまでの出産の際もお産の兆候が非常に分かりやすく、今回もそれらはほとんど発現しないまま、すなわち出産を予期して係員の観察体制を敷くこともなく、夜中の2時前に出産しました。幸い、夜間常駐している警備員さんにモニターでの観察を強化してもらっていたため、すぐに係員に連絡が入り、出産後1時間と待たず観察を開始することができました。しかしながら、プロとして出産の兆しに気づけなかったのは情けない限りです。はっきりとした兆候がなくても、顔を見ただけで勘づけるような、鋭い感覚を身に付けたいものです。とはいえ、母仔ともに健康に過ごしていることが何より。かわいいオーラをプンプン振りまき、激務に勤しむ飼育員の癒しのマドンナになっています。そしてまた1つ、私の「へその緒」コレクションが増えたことは言うまでもありません。

これまでにアシカの繁殖に関して喜びも悲しみも経験してきた私には今、新たな目標があります。それは、当館で生まれたアシカたちが、館内外を含め繁殖に貢献して次世代へと命を繋ぎ、日本中に「大洗チルドレン」を増やすことです。カリフォルニアアシカの繁殖は、順調にしている施設とそうでない施設の差が顕著で、現在の国内飼育個体を見ても、いくつかの施設を起源とする血統個体が大きな割合を占めています。国内全体の血統管理を考える上で、血統に偏りがあるというのは望ましいことはありません。特に近年、野生個体の導入は極めて難しくなっており、飼育施設同士で個体を移動するなどしながら血統の偏りを抑えつつ繁殖を推進して

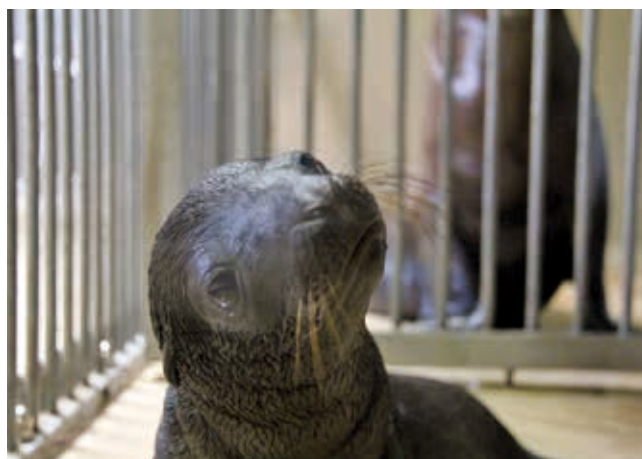


2016年生まれの「海人」。ただ今練習中！

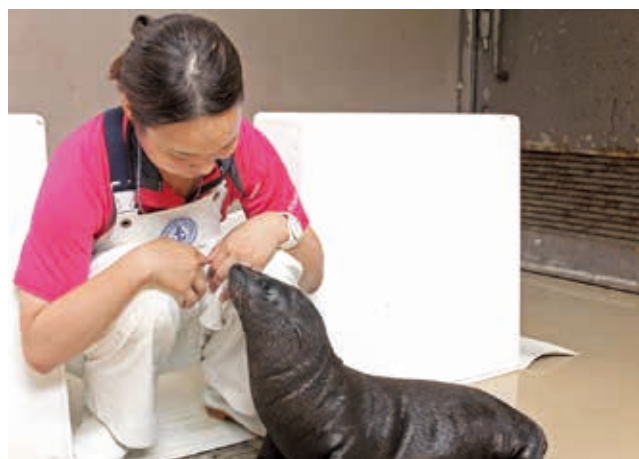
います。その点、当館の血統が幅を利かせすぎるのはよろしくないことではあるのですが、ペアリング相手の血統には留意しつつ、各地の施設で生まれたアシカの血統を辿ると結局大洗の血統に行き着くことが多いなあ、なんてことになればやはり嬉しいと思います。私が他施設を訪れた時に、「あのアシカ、なんかゴエモンに似てない？・・・あ、調べてみたらゴエモンの孫だわ。あのマイペースな感じもそっくりだなあ。」なんて会話が交わされるところを想像すると、ちょっとニヤニヤしてしまいます。

カリフォルニアアシカは、絶滅したとされる日本の固有種「ニホンアシカ」の近縁種と考えられています。かつては日本近海に広く分布し、身近な存在

だったアシカを見ることが当たり前ではなくなった今、皆様にアシカという動物の魅力を伝え、彼らが生息している海そのものに目を向けていただく大切な役割を果たすため、「日本産カリフォルニアアシカ」の灯を絶やすわけにはいきません。アシカの繁殖が軌道に乗り始めてまだ数年というところで「大洗チルドレン」などと、おこがましい話ではあるのですが、継続する難しさと責任を背負いながら、飼育者の使命である種の保存に貢献していきたいと考えています。これまで繋いできた命を、さらに未来へ。抽斗の中の「へその緒」は、独特の臭いを放ちながら、過去から現在、そして明るい未来を紡いでいくことでしょう。



今年7月生まれの赤ちゃん。そんな瞳で見つめられたらもう…



日光浴中の1コマ。付き添いの飼育員にとっても、ほっこり幸せな時間。

茨城県獣医師会顧問法律事務所

人見法律事務所 弁護士 人見 光 一

〒310-0021 水戸市南町1-3-27 橋本ビル2F

TEL 029-225-6388 FAX 029-232-0716

会員の各種相談にご利用ください。

永遠の安らぎの地

ペット 霊園

慈苑

慈苑は、ご遺体のお取り扱いから火葬場、納骨堂までそろった静かなペット霊園です。

あなたが愛玩された動物なら、犬・猫はもとより鳥・ウサギ・カメから金魚まで、どのような動物でもお弔い致します。

茶毘の方法は、まとめて火葬する〈合同葬〉、一体ずつ火葬する〈個別葬〉、飼い主さんがお立ち会いになる〈お立ち会い葬〉の3種類が用意されています。

さらに「慈苑」では、年2回（春秋の彼岸）、合同慰霊祭を開催し、愛玩されたペットの霊をお弔い致します。



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・祝日 午前8:30～午後4:00

お問い合わせ・お申込みは下記へ

有限会社ケイエス慈苑管理事務所
(公益社団法人茨城県獣医師会 指定管理会社)

茨城県笠間市日沢 46 番地

TEL 0296-72-5834

FAX 0296-72-9009

<http://jien-pet.com>



公益社団法人 茨城県畜産協会



家畜の疾病予防対策のご案内（衛生課主管）

1. 家畜生産農場清浄化支援対策事業
 - (1) 獣医師による衛生管理指導等の支援
 - (2) 吸血昆虫が媒介するアカバネ病の予防のための組織的なワクチン接種支援
2. 伝染性疾病発生予防事業

牛の伝染病発生予防のため、イバラキ病，牛クロストリジウム感染症及び牛伝染性鼻気管炎等の予防接種を実施
3. 地域豚疾病低減対策強化事業

PRRS のまん延防止を図るため、獣医師による衛生指導を実施
4. 馬伝染性疾病防疫推進対策事業

乗用馬等に対し監視伝染病である馬インフルエンザ，馬鼻肺炎の予防接種推進
5. 育成馬等予防接種推進事業

軽種馬の安定的生産を図るため，育成馬の予防接種助成

〒310-0022 水戸市梅香 1 丁目 2 番 56 号 茨城県畜産会館 1 F

TEL : 029-231-6697(衛生課) 029-231-7501(代)

FAX : 029-222-2032

E-mail : info@ibaraki.lin.gr.jp

URL : <http://ibaraki.lin.gr.jp>

家畜共済



ノーサイくん

〜〜〜農家が飼養する家畜の事故を補償します〜〜〜

▽死亡廃用共済…飼養家畜が死亡や廃用になった場合に補償

▽疾病傷害共済…飼養家畜の疾病や傷害による診療費を補償

詳しくは、お住まいの地域を管轄する農業共済組合等もしくは下記へお問い合わせ下さい。

茨城県農業共済組合連合会	水戸市小吹町 942	http://www.nosai-ibaraki.or.jp/
代表	TEL029(215)8881 Fax029(215)8880	mail:soumu@nosai-ibaraki.or.jp
家畜課	TEL029(215)8885 Fax029(215)8892	mail:kachiku@nosai-ibaraki.or.jp
診療所	TEL029(215)8887 Fax029(215)8892	mail:shinryo@nosai-ibaraki.or.jp

**KMバイオロジクスは
狂犬病の予防啓発に取り組んでいます。**

kmb

飼い主の皆さまへ向けて



リーフレット
「狂犬病について考えてみよう」



アニメーション 「狂犬病ワクチンを注射しましょう」



動画はこちら



製造販売元
KMバイオロジクス株式会社

☎(096)345-6505(営業直通)
☎(03)3443-0177(東京営業所)

KMバイオロジクス株式会社は、2018年7月に「動物用ワクチン」「ヒト用ワクチン」「血漿分画製剤」等の事業を一般財団法人 化学及血清療法研究所から承継いたしました。

KM1902-2

茨城県動物薬品器材協会



◎動物薬品・器材関係は私達がお手伝い致します◎



アケイ(株)茨城営業所
 (株)アスコ茨城営業所
 (株)イー・エム・アイ茨城営業所
 近藤薬品(有)
 (有)水府薬品
 (株)大正堂茨城営業所
 日本全薬工業(株)
 森久保薬品(株)



地域のために 未来のために

筑波銀行は、より充実した金融サービスのために。そして、もっと豊かな日々の暮らしのために。

地域エリアの皆様とともに、未来に向かって力強く前進いたします。



筑波銀行はSDGs推進プロジェクト「あゆみ」に取り組んでいます。



<https://www.tsukubabank.co.jp>

筑波銀行

検索する



筑波銀行



国際会議はもとより、さまざまな会合やイベントを開催するのに最適です。

つくば国際会議場 Tsukuba International Congress Center EPOCHAL TSUKUBA

〒305-0032 つくば市竹園2-20-3

TEL 029(861)0001 FAX 029(861)1209

E-mail: office@epochal.or.jp URL: <https://www.epochal.or.jp>

日本政策金融公庫

—— 国民生活事業のご案内 ——

わたしたちは、地域の皆さまのための政策金融機関です。



- ・セーフティネット・
- ・創業・
- ・ソーシャルビジネス・
- ・海外展開・
- ・事業再生・
- ・事業承継・

日本公庫では、事業資金融資、国の教育ローンなどのほか、経営に関する様々な情報を提供しています。

水戸支店（国民生活事業）又は専用相談ダイヤルにお気軽にご相談ください。
日本政策金融公庫水戸支店国民生活事業
TEL：029—221—7137

 日本政策金融公庫 水戸支店

日本公庫

検索

<https://www.jfc.go.jp/>

事業資金融資
に関する相談

国の教育ローン
に関する相談

事業資金相談ダイヤル

行こうよ！公庫

 0120-154-505

平日9時～19時
※土日、祝日、年末年始（12月31日～1月3日）はご利用いただけません。

教育ローンコールセンター

ハローコール

 0570-008656

平日9時～21時
※日曜日、祝日、年末年始（12月31日～1月3日）はご利用いただけません。

※電話番号のお掛け間違いにご注意ください。

対マカオ・ベトナム・タイ牛肉輸出認定施設
いばらきハサップ認証と畜場(牛枝肉)

株式会社茨城県中央食肉公社

代表取締役社長 小野寺 俊

安全安心な食肉処理, 食肉卸売市場, 部分肉加工

主な取扱ブランド 常陸牛/ローズポーク/美明豚

〒311-3155 茨城県東茨城郡茨城町大字下土師字高山1975

TEL029(292) 6811 FAX029(292) 6895



科学するヤクルト

ヤクルト中央研究所
(東京都国立市)

ヤクルトには「科学するひと」がいます。多くの研究者が、日夜、世界の人々の健康を願い、研究開発に力を注いでいます。
乳酸菌にできることはもっともっとあるはず。私たちはそう信じて、今日もここヤクルト中央研究所で、
すこやかな未来のために一人ひとりがミクロの世界を科学し続けています。



人も地球も健康に

Yakult

水戸ヤクルト販売株式会社/〒311-4164 水戸市谷津町1-35

TEL.029(251)8960

古河ヤクルト販売株式会社/〒306-0015 古河市南町1-62

TEL.0280(31)8960

千葉県ヤクルト販売株式会社/〒264-0017 千葉市若葉区加曽利町63

TEL.043(311)8960

いわきヤクルト販売株式会社/〒971-8122 いわき市小名浜林城字向田2-1 TEL.0246(58)8960

ヤクルトお客さま相談センター ☎0120-11-8960 (受付時間 9:00~17:30 土・日・祝日・年末年始を除く)

イイ ヤクルト

おいしさ、ふれあい。
フ。リマハム

香り薫る



フ。リマの
香薫
こうくん®



香薫あらびきポーク CM ホームページで公開中!

フリマハム

検索 

病院経営のあらゆるシーンに、ソリューションを。



セゾンプラチナ・ビジネス・アメリカン・エクスプレス®・カード

年会費20,000円(税抜)

年間ショッピング200万円(税込)以上のご利用で、翌年度年会費10,000円(税抜)

SAISON PLATINUM BUSINESS AMERICAN EXPRESS® CARD

医薬品や医療器具器械の購入にも

出張費・飲食費だけでなく、医薬品や医療器具器械の購入や公共料金のお支払いなど、ビジネスユースに対応できる、ゆとりのご利用可能枠を設定させていただきます。

※ご利用可能枠につきましては、下記お問い合わせ先までご相談ください。

「法人口座設定」で経費処理業務がスムーズに

カードのお引き落とし口座を法人名義口座に設定いただけます。個人用のカードと使い分け公私の利用を分離することで、経費処理を効率化できます。

※法人名義口座は代表者名が併記されているものに限り、またその場合、代表者はお申し込みご本人様に限り、

専用コールセンターが24時間365日対応

学会の出張手配やレストランのご予約、お花の手配など、専任のスタッフが24時間365日お客様のご相談にお応えします。

ほかにもプラチナカードならではのサービスをご用意しております。

- 【24時間年中無休「専任コールセンター」】
- 【従業員様のための「追加カード」】
- 【「海外、国内空港ラウンジサービス」】
- 【最高1億円補償「海外・国内旅行傷害保険」】
- 【カードご利用でJALマイルが貯まる「SAISON MILE CLUB」など】

※別途登録(無料)が必要です。



スマホ・タブレットでクレジットカード決済。



【月額費用無料】 【決済手数料は3.00%～】

お申し込みは専用URLまで >>> <http://app.coiney.com/a/ibaraki-vma>

※スマートフォン/タブレットのキャリアを問わずご利用いただけます。詳しいご案内は、下記までお問い合わせください。
※ご契約形態によって、ご利用可能なブランド・手数料が異なります。



●お申し込み・お問い合わせ

株式会社クレディセゾン 東関東支社法人営業課 動物病院担当 0570-002-521 (10:00~17:00 土・日・祝日休み) cl-amex038@cs.saisoncard.co.jp

※医薬品や医療器具器械のカード決済の詳細につきましては、お気軽に上記までお問い合わせください。

※このカードは株式会社クレディセゾンが発行・運営しています。「アメリカン・エクスプレス」はアメリカン・エクスプレスの登録商標です。
株式会社クレディセゾンはアメリカン・エクスプレスのライセンスに基づき使用しています。(A1808081)

※本紙記載の内容は2018年9月1日現在のものです。変更になる場合もございますのであらかじめご了承ください。(E)



Credit Saison Co., Ltd.

ひまわり 日本最大級の犬のテーマパーク つくばわんわんランドが運営する 大規模老犬・老猫ホームです

屋根の日よけがあります！



～豊富な老犬介護経験。超大型・要介護犬もOK～ つくばわんわんランド開園から22年。数千頭の飼育経験で培った老犬介護のノウハウを活用してお世話します。



猫専用部屋で猫も快適に生活



緑あふれる広々とした施設



明るい日差しが降り注ぐ介護棟



日光浴できる芝生の庭を完備



要介護犬・超大型犬も入所可

ご利用までの流れの一例

- ①カウンセリング&施設見学
- ②ご契約手続き
- ③入所日決定
- ④ご入所

※入所後もご面会・一時ご帰宅可能です

老犬老猫ホーム

ひまわり

株式会社つくばランドホテル つくばわんわんランド
茨城県つくば市沼田 579
動物取扱業の種別：保管 登録番号：茨城県 0634 号
登録年月日：平成 19 年 5 月 23 日
有効期限の末日：平成 34 年 5 月 22 日
動物取扱責任者：大和谷 幸司

TEL 029-886-3601

URL <http://www.rouken-kaigo.co.jp/> E-mail info@rouken-kaigo.co.jp



動物用医薬品

創薬

要指示医薬品

指定医薬品

シクロスポリン製剤

MPアグロ専売品

アトモア[®]チュアブル 10mg/25mg/50mg「MP+」

バター風味の
高い嗜好性！

低アレルゲン
原料を採用！
*ゼラチンは含みます

空腹時に
投薬が簡単！

まじだんごよう、
チュアブルくたさい！

チュアブルで簡単アトピー退治

新発売

30個
入り

10mg「MP+」

25mg「MP+」

50mg「MP+」

動物病院専用医薬品購入サイト



MP+からの発注で、お得になります！ 簡単な操作で、いつでも発注できるシステムです！

<https://mpplus.jp>

エンビープラス

MP+



MPアグロ株式会社

担当者 馬場

✉ 770560baba@mediceo-gp.com

編 集 後 記

令和2年第2回目の会報（第94号）をお届けします。ご投稿いただきました皆様には厚く御礼申し上げます。

コロナ禍は依然として続いており、感染予防のため長期にわたり外出を控えている人は多く、運動不足になりがちとなっています。新型コロナウイルスの感染を警戒する中で、運動不足によるメタボリックシンドロームの予備軍が増える心配、また高齢者はロコモティブシンドロームとなるリスクが高い状態となり、健康寿命を縮めてしまう人が増えるおそれがあります。

厚労省は、「健康日本21（第2次）」に「健康寿命の延伸」の実現を目指すことを掲げています。同省の近年の調査結果によると、健康寿命と平均寿命の差が縮まる良い傾向を示していました。しかし、コロナ禍の影響により、2020年後の数年はその差が拡大するかもしれません。健康上の問題で日常生活が制限されることなく生活できる期間である“健康寿命”。外出や運動等が制限されることなく、思いのままに活動ができる、健康的な日常生活が早く戻ることを祈っています。

外出を控えられ、読書時間が増えている会員の方も多くいらっしゃるのでは。本会報もお読みいただき、併せて多くのご投稿をいただければ幸いです。よろしくお願い申し上げます。

（橋本邦夫）

茨城県獣医師会会報編集委員

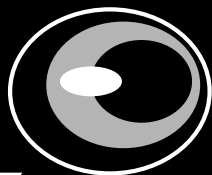
委員長	橋 本 邦 夫（勤務退職者支部）
副委員長	長谷川 清（担 当 理 事）
委 員	理 崎 清 士（担 当 理 事）
	大 津 宣 明（県 北 地 区）
	久 家 美恵子（鹿 行 地 区）
	楠 原 美 和（県 南 地 区）
	渡 邊 玲 子（県 西 地 区）
会報担当	川 崎 敦（専 務 理 事）
	中 野 真紀子（職 員）

茨城県獣医師会会報

令和2年11月12日 発行

第 94 号

発 行 所 茨城県獣医師会
〒310-0851 水戸市千波 1234-20
TEL029-241-6242 FAX029-241-6249
<http://www.ibajyuu.com>
発行責任者 宇佐美 晃
編集責任者 橋 本 邦 夫
印 刷 所 (有)クリエイティブサンエイ



ZENOAQ

動物の価値を高めること。
それが、私たちの使命です。



日本全薬工業株式会社
ZENOAQ 福島県郡山市安積町笹川字平ノ上1-1

www.zenoaq.jp



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。

㊤ 森久保薬品株式会社