

# このとり

## 但丹家畜衛生だより

第50巻 第1号(平成30年9月)  
朝来家畜保健衛生所  
(兵庫県畜産協会朝来支部)  
TEL(079)673-2331・FAX(079)672-0506  
E-mail: [asagokhe@pref.hyogo.lg.jp](mailto:asagokhe@pref.hyogo.lg.jp)  
ホームページ: <http://www.3131.ec-net.jp/>

新温泉町但馬牛研修センター中山ファーム  
(新たに但馬牛の生産に取り組む若者たちの実習用施設)



1 巻頭言 .....	1
2 業績発表優秀課題 管内肉用鶏農場で発生した鶏アスペルギルス症 .....	2
3 家畜疾病情報 牛ウイルス性下痢・粘膜病の発生 .....	3
4 家畜防疫情報 守って得する飼養衛生管理基準 .....	4
5 家畜衛生情報 他産業に学ぼう! 農場5S活動を推進しましょう .....	5
6 全国及び県内の監視伝染病発生状況 .....	6
7 平成30年度職員配置/編集後記 .....	7

## 巻頭言

暑い！厚い！熱い！

所長 橋田 達慶



この4月に赴任しました橋田 達慶（きった たつよし）と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

兵庫県に入庁して30年以上経ちますが、但馬丹波地域での勤務は初めてです。赴任してはや半年、この地域のいろいろな“あつい”を見て、聞いて、感じました。そんな話を3つほど。

### 『くそ暑い』

この夏は日本中が灼熱地獄のような酷暑でした。毎日のように日本のどこかで最高気温が更新されました。兵庫県の天気予報で連日のように耳にしたのは豊岡市でしたね。南部（淡路島）は暑く、北部（但馬丹波）は寒いというイメージで赴任して半年、確かに豊岡市は盆地だからと聞いてはいましたがこれほどとは…

### 『厚い気配り』

その暑いさなか、久しぶりに現場に出て牛の採血を手伝いました。若い職員が針を刺しやすいようヘッドロックをかけて保定する。張り切り力を入れすぎたのか気分が… 座り込んで動けない。両手が痺れだし、全身から滝のような汗が… やばい。家保の所長、熱中症で倒れる！その農家の奥さん、すかさずポカリスエットを持ってきてくれました。ガリガリ君を2本も… その後、なんとか復活。大変ご心配をおかけしました。手厚い気配り、感謝申し上げます。ありがとうございました。ほんとやさしいなあ。

### 『熱い洒落つけ』

とある農家さんの牛舎前に並んでいた2台の軽自動車と同じナンバーだった。

11-29 いい肉 これはすぐにわかった。

ところが帰りの国道9号線を走っているとき、運転してた若い職員が…

「所長、前のトラックは肉用牛農家の車ですよ。」「なんでわかるん？」

「・5-12 のナンバーは肉用牛農家さんが好んで付ける番号なんですよ。」「??」

「5等級の12ですよ。」「ほお〜っ！」

今、但馬が熱い。この4月、新たに但馬牛の生産に取り組もうとする若者たちの実習用施設となる但馬牛研修センターが完成しました。また、プロジェクトンマッピングや田尻号の巨大造形物など、但馬牛のPRを充実強化した但馬牛博物館がリニューアルされました。

6月には「美方郡産但馬牛」世界・日本農業遺産推進協議会が、「兵庫美方地域の但馬牛システム」としての登録申請書を提出し、続く7月「世界・日本農業遺産シンポジウム」を盛大に開催しました。8月には一次審査を通過したようです。

この協議会が作成したPRポスターの合い言葉が「もしも美方郡産但馬牛がなかったら…」もしも美方郡産但馬牛がなかったら、全国の和牛の改良は進まず、美味しい霜降り肉もなかったであろう。そんな問題提起から、美方郡の「農宝」である但馬牛の価値を逆転の発想からPRしています。今、但馬がホントに熱い。

さて、“あつい”づくしの記念すべき第50巻の巻頭言もそろそろ締めなければなりません。我々、朝来家畜保健衛生所の職員一同、皆様からの厚い信頼を得るべく、一層の努力をして参りますので、今後ともよろしくお願いいたします。

## 【はじめに】

鶏アスペルギルス症は、自然環境中に広く分布する *Aspergillus* 属真菌の感染によって起こる疾病です。真菌胞子を多量に吸入することや宿主の免疫機能の低下が発症の要因とされます。原因の大半は *A. fumigatus* とされていますが、今回管内で *A. flavus* による鶏アスペルギルス症が発生したため、その概要を報告します。

## 【発生状況】

平成29年9月、約7万羽規模の肉用鶏農場で、斃死数が増加、衰弱鶏に斜頸、沈鬱症状が認められることから、病性鑑定を実施しました。なお32日齢時に立入検査を実施し、鳥インフルエンザは簡易キットにて否定しました。

## 【材料と方法】

32日齢の生鶏5羽及び死亡鶏10羽について剖検し、病変が認められた個体を中心に細菌検査、真菌検査及び病理組織検査を実施しました。*Aspergillus* 属真菌を対象にした免疫組織化学的染色及び分離真菌の分子生物学的解析は農研機構動物衛生研究部門に依頼しました。

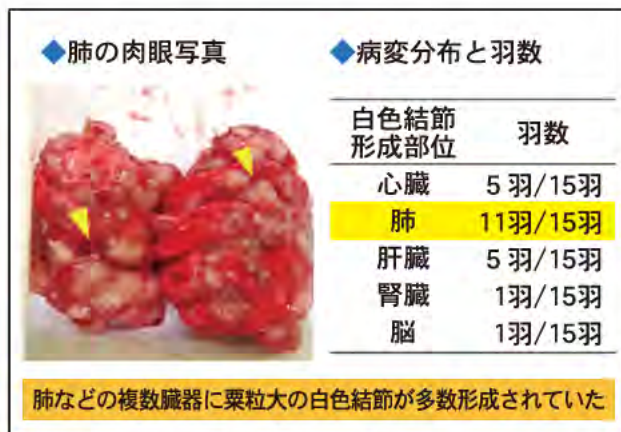


図1：剖検結果

## 【検査成績】

剖検では、肺等の複数の臓器に粟粒大の白色結節が多数形成されていました(図1)。特に肺の病変が重度で、解剖した大半の鶏に病変が認められていました。

病理組織検査では多発性から癒合性の結節性病変を認め、結節中心部は多数の真菌菌糸を伴い壊死し、周囲には線維増生を認めました。またPAS染色で隔壁を有し、鋭角から直角に分岐した真菌菌糸が確認され、免疫組織学的染色により、病変部の真菌菌糸と一致し、抗 *Aspergillus* 抗体に陽性を示しました。

病変部から細菌は分離されず、真菌検査で緑色綿毛状コロニーを多数分離し、明緑色胞子を有す分生子頭を確認しました(図2-A)。またラクトフェノール標本観察では、頂囊の全体を覆う放射状のフィアライドを有する分生子頭を確認しました(図2-B)。こうした形態学的特徴は、*A. flavus* と一致していました。



図2：真菌検査結果

さらに分子生物学的解析により、既知の *A. flavus* の塩基配列と100%相同性が一致していることを確認しました。

#### 【まとめと考察】

病性鑑定結果から本症例を *A. flavus* による鶏アスペルギルス症と診断し、病変の分布状況や程度から、経気道感染による慢性例と推察しました。

オールアウト後の鶏舎消毒方法を見直し、ヨード剤による消毒行程の追加により、その後同一鶏舎での発生は認められていません。感染源となり得る敷料等を排除し、鶏舎洗浄、消毒を徹底することが発生予防に重要と思われました。

## 家畜疾病情報

### 牛ウイルス性下痢・粘膜病の発生 ～まん延を防止しましょう～

病性鑑定課 加 地 理 紗

平成29年12月から平成30年8月にかけて、管内の農場から牛ウイルス性下痢・粘膜病(BVD-MD)の持続感染牛(PI牛)が3頭摘発されました。

#### 【BVD-MDについて】

BVD-MDとは近年発生が増加している届出伝染病です。一般的には、一過性の発熱、呼吸器、下痢等の症状を示す程度ですが、感染時期によっては、流産・死産、奇形等の先天性異常を起こします。

特に妊娠初期～中期(胎齢約30日から120日)に胎子が感染すると、ウイルスに対する抗体を作らず、ウイルスを体に保有したまま生まれることがあります。このような牛を持続感染牛(PI牛)といい、他の牛への感染源となることから、注意が必要です。

#### 【管内PI牛摘発事例の概要】

管内では、乳用牛2頭、肉用牛1頭でPI牛が摘発されました。うち1件は、農場内で流産が続いたため、流産胎児の検査を実施したところ、BVDウイルスが検出されました。その後、スクリーニング検査を実施したところ、農場内でPI牛が

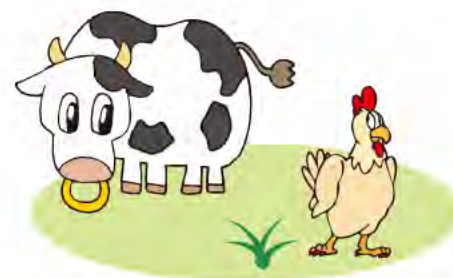
発見されました。

また、別の事例では、発育不良と下痢の症状から、BVD-MDを疑い、検査を実施したところ、PI牛であることが分かりました。

#### 【まとめ】

発生予防にはワクチン接種が有効です。管内では、遺伝子型が1型だけでなく2型による発生も認められています。そのため、1型・2型の両者を含む多価ワクチンの接種を推奨します。

また、BVD-MDのまん延防止には、ウイルスを排出し続けるPI牛の早期発見と淘汰が必要です。管内の摘発事例のように、発育不良を示す場合や、下痢や異常産(流産・奇形)等の症状が続く場合には、ぜひ当所までご相談ください。



【はじめに】

飼養衛生管理基準（基準）は、法律で定められた衛生管理の方法で、家畜の所有者は必ず守らなければなりません。遵守は伝染病予防のほか生産性向上にも関連すると基準に明記されていますが、酪農家の皆さんにその認識が薄く、遵守率は62%にとどまっています。そこで、遵守と生産性の関連を実証し、遵守率の向上を図りました。

【方法及び結果】

1.基準遵守状況の確認

平成29年に管内酪農家34戸の遵守状況を確認しました。基準は31項目からなり、遵守項目数に応じて遵守農家（遵守）と不遵守農家（不遵守）に区分しました。結果は遵守が21戸、不遵守が13戸で、主な不遵守項目は車両消毒、踏込消毒及び立入者の記録でした。

2.牛体衛生スコアの調査

搾乳牛738頭の牛体衛生スコアを調査しました。スコアは下肢、乳房、大腿の汚れを4段階（清潔1～不潔4）で評価しました（図1）。スコアは酪農家での衛生管理の評価に有用で、スコアが低いほど乳中体細胞数が少ないことが報告されています。結果は遵守が1.7、不遵守が2.6と遵守が有意に低く、牛体が清潔でした（表1,p<0.01）。



図1：牛体衛生スコア

3.乳中体細胞数及び乳房炎治療頭数の調査

乳中体細胞数及び乳房炎治療頭数はそれぞれ23戸及び18戸から得ました。乳中体細胞数は遵守（n=15）が22.2万/ml、不遵守（n=8）が33.6万/ml、飼養頭数に占める乳房炎治療頭数の割合も遵守（n=10）が6.2%、不遵守（n=8）が15.1%といずれも遵守が有意に低い結果でした（表1,p<0.05）。

	遵守	不遵守
牛体衛生スコア	低い (清潔)	高い (不潔)
乳中体細胞数	低い	高い
乳房炎治療頭数の割合	低い	高い

表1：基準遵守状況と生産性の比較

4.啓発

酪農家に「守って得する飼養衛生管理基準」と題したリーフレットを配布し、遵守と生産性の関連を強調しました。平成30年には遵守状況の再確認及び基準に対する意識調査を行いました。啓発により、遵守率は62%→73%へ向上しました。また、遵守と生産性は関連すると考える人は40%→90%に増加しました。この意識変化により遵守率が向上したと考えます。

【さいごに】

「法律で決められた基準、罰金がある」と言われても、基準を遵守することは面倒な作業だと思えます。しかし、本調査で実証したように遵守は生産性の向上と関連し、経営に直結します。踏込消毒槽の液を交換する、農場出入口に石灰を撒く、そのわずかな手間を惜しまないで基準の遵守に取り組んでください。よろしくお願い致します。

衛生課 三宅由利子

「5S」とは、製造現場における安全と品質向上を目的として生まれたスローガンで、今日では製造現場に限らず、建設・物流・営業・病院・介護等あらゆる産業で重要性が認められ、取り組まれています。

「5S」は、「整理、整頓、清掃、清潔、しつけ・習慣づけ」で、ローマ字にすると頭文字が全てSから始まるため「5S」といわれ、一つ一つの言葉に意味づけがあります(表)。

整理 (Seiki)	不要なものを捨てること
整頓 (Seiton)	必要な物がいつでも取り出せるようにしておく
清掃 (Seisou)	掃除してきれいな状態にし、細部まで点検する
清潔 (Seiketsu)	きれいな状態を保つこと
しつけ・習慣づけ	決められたルールを守る習慣をつける (Sitsuke・Syukanduke)

当所では、この取り組みを活用し、農場で「5S」を実践することが、衛生管理の徹底と生産性向上につながると考え、今回、管内和牛飼養農場において、調査を行いました。

まず、管内和牛飼養農場201戸において、「5S」という言葉を知っているかどうかというアンケート調査と農場の牛舎の整理、整頓、清掃等の達成度について、5段階で総合的に評価しました。

飼槽や通路の掃除が定期的に行われているか、牛舎に飼育に関係のないものや壊れた道具等不要なものがないこと等を評価しました(「5群」：優、「4群」：良、「3群」：可、「2群」：あまり実践できていない、「1群」：ほとんど実践できていない)。

アンケート調査の結果、「5S」という言葉を全体の92%、185名が知らないと答えました。

また、5S評価値は、「5群」：40戸、「4群」：68戸、「3群」：53戸、「2群」：33戸、「1群」：7戸であり、「4群」の農場が最も多いことがわかりました。

このことより、畜産分野では、まだ「5S」は知られていない言葉ではあるが、知らなくても多くの農家で実践されていることがわかりました。

次に「5S」評価と生産性の関係を見るため、管内の但馬家畜市場において、平成26年1月～平成28年12月に出荷された子牛6,156頭(173戸)について、農場ごとの一日増体重(DG)、販売価格について平均値を算出し、5S評価値を5段階別に比較しました。

「5群」のDGは0.97kgであり、他群と比較しても有意に高く、子牛の発育が良いことがわかりました。また、子牛の販売価格は市場平均額を100とした価格比でみると、「5群」103.7に対して、「1群」、「2群」は95.4、98.2であり、有意に高いことがわかりました。このように、5S評価値が高い農場は、子牛の発育が良く、販売価格が良好でした。

以上のことから、「5S」活動を確実に実践できれば、生産性向上に繋がることがわかりました。「5S」を知らなくても実践している農場が多いことは、難しい取り組みではないということです。

今よりももっといい牛を作るため、儲けるために、まずは、この「5S」活動を実践してみませんか？

## 全国及び県内の監視伝染病発生状況（平成29年1月～12月）

### ○発生があった主な家畜伝染病

病名	畜種	全国		県内		管内	
		戸数	頭羽群数	戸数	頭羽群数	戸数	頭羽群数
ヨーネ病	牛	374 (59)	817 (193)	1 (-)	1 (-)	0 (-)	0 (-)
ヨーネ病	山羊	1 (-)	1 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)
高病原性鳥インフルエンザ	鶏	5 (-)	33 (6)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)
伝達性海綿状脳症	山羊	1 (1)	1 (1)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)
腐そ病	蜜蜂	30 (▲12)	74 (▲15)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)

### ○発生があった主な届出伝染病

病名	畜種	全国		県内		管内	
		戸数	頭羽群数	戸数	頭羽群数	戸数	頭羽群数
牛ウイルス性下痢・粘膜病	牛	221 (▲1)	380 (▲26)	6 (-)	8 (1)	1 (1)	1 (1)
牛伝染性鼻気管炎	牛	13 (▲2)	54 (▲594)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)
牛丘疹性口炎	牛	6 (1)	8 (▲2)	0 (▲1)	0 (▲1)	0 (-)	0 (-)
牛白血病	牛	2,227 (229)	3,453 (328)	145 (2)	147 (▲6)	6 (▲3)	7 (▲2)
破傷風	牛	87 (14)	93 (17)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)
サルモネラ症	牛	13 (▲36)	50 (▲106)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)
	豚	108 (-)	303 (▲45)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)
牛カンピロバクター症	牛	3 (▲2)	3 (▲2)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)
ネオスポラ症	牛	11 (-)	13 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)
トキソプラズマ病	豚	41 (3)	74 (▲11)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)
オーエスキー病	豚	1 (1)	4 (4)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)
豚繁殖・呼吸障害症候群	豚	23 (▲6)	58 (▲24)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)
豚流行性下痢	豚	66 (▲21)	251 (▲169)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)
豚丹毒	豚	561 (▲27)	1,719 (▲657)	7 (2)	27 (20)	0 (-)	0 (-)
鶏痘	鶏	16 (1)	108 (63)	0 (▲2)	0 (▲15)	0 (▲1)	0 (▲10)
マレック病	鶏	46 (▲18)	1,393 (382)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)
伝染性気管支炎	鶏	25 (4)	545 (▲2484)	3 (3)	25 (25)	0 (-)	0 (-)
伝染性喉頭気管炎	鶏	10 (9)	13 (8)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)
伝染性ファブリキウス嚢病	鶏	5 (2)	252 (204)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)
レプトスピラ症	犬	23 (▲1)	23 (▲1)	0 (▲1)	0 (▲1)	0 (-)	0 (-)

農林水産省 監視伝染病発生年報より ( )内は前年からの増減を示す ▲：減少

## 平成30年度 職員配置

本年度は以下の職員で業務を行っています。よろしくお願いします。

所長	橘田 達慶	(淡路家畜保健衛生所より)
副所長兼衛生課長	嶋田 雅之	(淡路家畜保健衛生所より)
衛生課	防疫課	病性鑑定課
課 長 (副所長兼務)	課 長 木伏 雅彦	課 長 三木 隆広
担当課長補佐 小島 好雄 (養父土木事務所より)	担当課長補佐 山本 剛	主 任 寺谷 知恵
課長補佐 三宅 由利子 (畜産課より)	職 員 松倉 大樹	職 員 加地 理紗
主 任 宮田 静	職 員 山本 智喜	
主 任 中本 雅也		
囑託職員 細谷 祥子		

## 編 集 後 記

このたびの、西日本豪雨災害及び台風で被害に遭われた方々に対し、心からお見舞い申し上げます。

昭和40年代に赤塚不二夫の漫画である「天才バカボン」がアニメ化され放映されました。その主題歌に「西から昇ったお日様が、東に沈む…」という歌詞がありました。日本付近を進む台風は多くの場合、南から北へ、西から東へと進路をとりますが、今年の台風12号は、まさに日本列島を東から西へと異例のコースを進んだため、動きが予想しづらいことこの上ありませんでした。世の中何が起きるのかわかりません。

さらに、その前後の猛暑です。日中の温度が40度を超えるところもあり、命に危険を及ぼすほどの猛暑のため、冷房のある室内で休憩を取ること、水分と塩分を補給することなど、熱中症には厳重な警戒が必要だと、多く報道されました。これまでも猛暑日のため熱射病、熱中症対策とかは言われてきましたが、命に危険を及ぼすほどの猛暑等の文言はなかったと思います。

さて、人はクーラー、扇風機、団扇等の道具を利用するとともに、夜はビアガーデンでよく冷えたビールを飲みながら過ごせます。

しかし、飼養動物はどうでしょうか？ 例えば、繋ぎ飼いの繁殖和牛では、成牛は第1胃という膨大な発酵槽が生成する発酵熱を体内からも受けながら、涼しい場所へ移動することもできず、毎日を過ごさなければなりません。せめて、風を体に当てるように扇風機をつける、直射日光を遮るために寒冷紗を張る、冷たい水を十分飲めるようにするなどの、ほんの少しの取り組みをしませんか。

和牛市場は依然として高値が続いています。儲けの一部を牛舎に還元することで、少しでも牛にとって快適な環境をつくり、1年1産を目指しましょう。

(S.M)