



家畜感染制御ネットワーク JLIC セミナー第6弾

家畜の大腸菌感染症を再考する

ーたかが大腸菌、されど大腸菌ー

プログラム・ご略歴・抄録集

日時：令和8年7月4日 13:00～17:30

会場：AP 東京八重洲 10階Wルーム

家畜感染制御ネットワーク JLICセミナー第6弾



家畜の大腸菌感染症を再考する — たかが大腸菌、されど大腸菌 —

大腸菌(*Escherichia coli*)はグラム陰性の桿菌であり、好気的あるいは嫌氣的に発育する腸内細菌の一種です。多くは哺乳類や鳥類の下流の消化管内に生息します。大半の大腸菌は無害であり、腸内の正常な微生物叢(マイクロバイオーーム)の一部を構成して、宿主と共生関係にあります。しかし、無害な大腸菌がひとたび病原遺伝子を獲得すると病原性大腸菌に変異し、ヒトや動物に感染して健康被害を起こします。大腸菌のゲノムには約4,300の遺伝子が存在するといわれており、その15%は病原因子や薬剤耐性に関わる外来性の遺伝子といわれています。病原性大腸菌の内、大腸菌表面にある抗原(O抗原)に基づいた分類(血清型)でO111やO157などの菌株は、大規模な食中毒の原因となります。また、胃腸炎や膀胱炎、髄膜炎、敗血症の原因にもなります。一方、病原性大腸菌は家畜にも重篤な感染症を引き起こすことが知られており、家畜衛生上も重要な危害要因となっています。大腸菌感染症は家畜伝染病予防法の監視伝染病ではないため、正確な発生数は把握できませんが、様々な家畜に発生して甚大な経済被害を及ぼしていると考えられます。そこで今回のセミナーでは、家畜の大腸菌感染症に焦点をあてて、それぞれの発生状況や治療・予防の現状を知り、感染症を制御するための課題について再考したいと思います。

日時

2026年 **7月4日(土)**

13:00 ~ 17:35 (受付開始12:30~)

会場

AP東京八重洲 10階Wルーム
東京都中央区京橋1-10-7 KPP八重洲ビル

お申込

- ▶ WEB参加の場合 (定員:先着500名)
- ▶ 現地参加の場合 (定員:先着40名)

お申込締切 (現地参加のみ)
セミナー参加のみ : 7月1日(水)まで
意見交換会含む : 6月26日(金)まで



ご登録用

https://us02web.zoom.us/webinar/register/WN_O_M984H7vSfKpC0Vn38HatQ

**セミナー終了後に意見交換会 (参加無料) を
ご用意しております。**
※先着順・立食形式にて実施



- ・ JR線「東京駅」より徒歩6分
- ・ 東京メトロ銀座線「日本橋駅」より徒歩5分
- ・ 東京メトロ銀座線「京橋駅」より徒歩4分

**現地参加ご希望の方も上記URLまたは二次元コードよりお申込みいただき、
「WEB参加」、「現地参加(セミナーのみ)」、「現地参加(セミナー、意見交換会)」のいずれかをご選択ください。**

※本セミナーは定員制の為、先着順となります。定員を超えた場合はご了承のほど宜しくお願い申し上げます。

※ご登録いただいた個人情報は弊社にて厳重に管理し、同意確認の上での講演会のご案内等の情報提供以外の目的では使用致しません。

お問合せ

参加登録、セミナーに関するお問い合わせは

JLIC事務局もしくはミヤリサン製薬株式会社担当者までお願い申し上げます。

JLIC事務局 担当：高須 正洋 Mail : jlic.network@miyarisn.com

TEL : 080-6819-0611 HP : <https://jlic-net.com/>



JLICホームページ

主催：家畜感染制御ネットワーク 協賛：ミヤリサン製薬株式会社

セミナープログラム

2026年

7月4日(土)

協賛企業による話題提供 13:00~13:10

セミナー 13:10~17:30

『家畜の大腸菌感染症を再考するーたかが大腸菌、されど大腸菌ー』

開会挨拶 13:10~13:20

会長 田村豊 先生 酪農学園大学名誉教授

特別講演 13:20~14:20

『大腸菌による食中毒について』

演者：山本茂貴 先生 公益財団法人食の安全・安心財団 理事長

座長：田村豊 先生 酪農学園大学名誉教授

養牛部門 14:30~15:10

『大腸菌性乳房炎の現状と課題

～「除菌」と「抗炎症」のジレンマを解く～』

演者：篠塚康典 先生 岡山理科大学 獣医学部 獣医学科 産業動物学講座 教授

座長：一條俊浩 先生 株式会社ライブストックマネジメントサービス 獣医師・岩手大学獣医学部臨床指導教授

養豚部門 15:10~15:50

『豚の大腸菌感染症の現状と課題』

演者：末吉益雄 先生 宮崎大学名誉教授

座長：伊藤貢 先生 有限会社あかばね動物クリニック 会長

養鶏部門 16:00~16:40

『鶏の大腸菌症の現状と課題』

演者：永野哲司 先生 日生研株式会社 製造部 部長 製造管理者 責任技術者

座長：岡村雅史 先生 帯広畜産大学 獣医学研究部門 基礎獣医学分野 教授

総合討論 16:50~17:30

司会進行：田村豊 先生 酪農学園大学名誉教授

閉会挨拶 17:30~17:35

意見交換会（参加無料） 18:00~19:30

会場：10階 Xルーム

※最新情報はJLICのホームページをご確認ください

特別講演座長・JLIC会長

田村 豊 先生



酪農学園大学 名誉教授

【経歴】

1974年3月 酪農学園大学酪農学部獣医学科卒業
1974年4月 農林水産省動物医薬品検査所入所
1993年2月 検査第一部無菌検査室長
1999年4月 検査第二部抗生物質製剤検査室長
2000年4月 検査第二部長
2004年4月 酪農学園大学獣医学部教授
2013年4月 酪農学園大学獣医学群長兼獣学部長
2015年4月 酪農学園大学大学院獣医学研究科長
2017年3月 酪農学園大学 定年退職(名誉教授)
2017年4月 酪農学園大学 動物薬教育研究センター 嘱託教授
2021年8月 酪農学園大学 退職

【その他】

WHO食品由来病原菌薬剤耐性サーベイランス会議委員、OIE薬剤耐性専門会議委員、
獣医事審議会専門委員、農業資材審議会専門委員、薬事・食品衛生審議会臨時委員、
厚生科学審議会専門委員、食品安全委員会薬剤耐菌WG座長、日本学術会議第2部連携
委員等、北海道獣医師会会長

家畜感染制御ネットワークセミナー

特別講演 演者

山本 茂貴 先生



公益財団法人食の安全・安心財団 理事長

【経歴】

1979(昭和54)年2月 東京大学農学部畜産獣医学科卒業(獣医師資格取得)
1981(昭和56)年3月 東京大学大学院農学系研究科修士課程修了
同年4月 厚生省国立公衆衛生院衛生獣医学部研究員
1988(昭和63)年11月 農学博士取得(東京大学)
1989(平成元)年4月 衛生獣医学部乳肉衛生室長
2000(平成12)年7月 国立感染症研究所食品衛生微生物部部長
2002(平成14)年4月 国立医薬品食品衛生研究所食品衛生管理部部長
2013(平成25)年4月 東海大学海洋学部水産学科食品科学専攻教授
2017(平成29)年1月 内閣府食品安全委員会委員
2021(令和3)年7月 内閣府食品安全委員会委員長
2026(令和8)年1月 内閣府食品安全委員会 退任
2026(令和8)年2月 公益財団法人 食の安全・安心財団理事長
現在に至る

家畜感染制御ネットワークセミナー

養牛部門座長 酪農・養牛部門担当幹事

一條 俊浩 先生



株式会社ライブストックマネージメントサービス獣医師・ 岩手大学獣医学部臨床指導教授

【経歴】

- 1985年3月 酪農学園大学大学院獣医学研究科修士課程 修了
- 1985年4月 宮城県農業共済組合連合会 就職
- 2007年4月 NOSAI宮城家畜診療研修所 次長
- 2007年6月 NOSAI東北家畜臨床部門 部門長
- 2012年8月 NOSAI宮城(宮城県農業共済組合連合会)退職
- 2012年9月 岩手大学農学部附属動物医学食品安全教育研究センター特任准教授
- 2015年3月 博士(獣医学)(岐阜連合大学院)取得
- 2016年4月 岩手大学 農学部共同獣医学科 産業動物内科学研究室 准教授
- 2023年5月 岩手大学 農学部共同獣医学科 産業動物内科学研究室 教授
- 2025年4月 岩手大学 獣医学部附属産業動物臨床・疾病制御教育研究センター (FCD)特任教授
- 2026年4月 株式会社ライブストックマネージメントサービス獣医師
岩手大学獣医学部臨床指導教授

【その他】

農場HACCP主任審査員、ISO22000審査員補、ISO14001内部審査員、ISO9001内部審査員、JGAP審査員

家畜感染制御ネットワークセミナー

養牛部門 演者

篠塚 康典 先生



岡山理科大学 獣医学部 獣医学科 産業動物学講座 教授

【経歴】

- 昭和42年 広島生まれ
- 平成4年 鹿児島大学農学部獣医学科卒業
- 平成4年 広島県入庁
- 平成5年 広島県農業共済組合(平成27年まで)
- 平成21年 山口大学大学院 連合獣医学研究科修了
- 平成27年 麻布大学獣医学部 衛生学第一研究室 講師
- 令和元年 麻布大学獣医学部 准教授
- 令和5年～現在 岡山理科大学獣医学部 産業動物学講座 教授

家畜感染制御ネットワークセミナー

養豚部門座長 養豚部門担当幹事

伊藤 貢 先生



有限会社あかばね動物クリニック 会長

【経歴】

- 1985年3月 酪農学園大学修士課程修了
- 1985年4月 愛知県渥美郡赤羽町役場勤務
- 1992年3月 同 退職
- 1992年4月 有限会社あかばね動物クリニック 設立
- 2004年4月 有限責任中間法人 日本養豚開業獣医師協会監事
- 2007年7月 同 理事
- 2024年7月 一般社団法人 日本養豚開業獣医師協会(JASV) 代表理事
- 2025年7月 愛知県獣医師会指定獣医師協会 会長

【その他】

- 農林水産省豚コレラ拡大疫学調査チーム臨時委員
- 岐阜県有識者会議委員

家畜感染制御ネットワークセミナー

養豚部門 演者

末吉 益雄 先生



宮崎大学 名誉教授

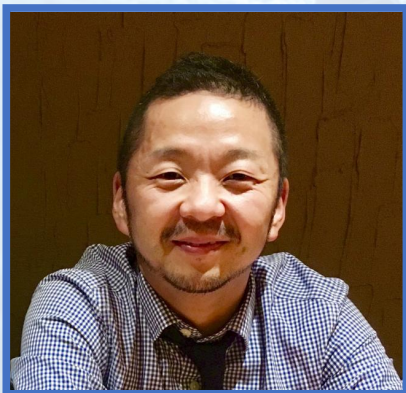
【経歴】

- 昭和56年 3月 宮崎大学農学部獣医学科卒業
- 平成 4年 9月 博士(獣医学)取得(北海道大学 第4157号)
- 昭和58年 4月 農林水産省 家畜衛生試験場
- 平成 8年 4月 農林水産省 家畜衛生試験場九州支場第臨床病理研究室室長
- 平成10年 4月 文部科学省転任 国立宮崎大学農学部助教授
- 平成23年 8月 国立大学法人 宮崎大学農学部教授
- 令和 5年 6月 一般社団法人 宮崎県獣医師会長(至現在)
- 令和 5年10月 国立大学法人 鹿児島大学共同獣医学部
南九州畜産獣医学教育研究センター特任教授
- 令和 6年 4月 国立大学法人 宮崎大学名誉教授(至現在)

家畜感染制御ネットワークセミナー

養鶏部門座長 養鶏部門担当幹事

岡村 雅史 先生



研究室のウェブサイト:

帯広畜産大学

獣医学研究部門 基礎獣医学分野 応用獣医学系 教授

【経歴】

- 1998年3月 北里大学獣医畜産学部獣医学科卒業
- 2001年3月 米国農務省Beltsville農学研究センター客員研究員
- 2002年3月 大阪府立大学大学院農学生命科学研究科博士課程修了、博士(獣医学)取得
- 2002年4月 米国農務省Beltsville農学研究センター博士研究員
- 2002年12月 帯広畜産大学原虫病研究センター研究員
- 2005年1月 北里大学獣医畜産学部(現・獣医学部)助手
- 2006年4月 北里大学獣医畜産学部(現・獣医学部)講師
- 2013年4月 北里大学獣医畜産学部(現・獣医学部)准教授
- 2021年1月 帯広畜産大学獣医学研究部門教授

【その他】

- 2008年より鶏病研究会専門委員、2017年より内閣府食品安全委員会専門委員
- 2017年に第2回伊藤記念財団賞を受賞。

家畜感染制御ネットワークセミナー

養鶏部門 演者

永野 哲司 先生



日生研株式会社 製造部 部長 製造管理者 責任技術者

【経歴】

- 1993年 鳥取大学農学部獣医学科卒業
- 1998年 山口大学大学院連合獣医学研究科博士課程修了、博士(獣医学)
- 1998年 日生研株式会社/日本生物科学研究所 入社/所
- 2008年 研究部次長(主任研究員)
- 2012年 研究開発部次長
- 2014年 企画学術部次長
- 2017年 営業部次長、学術・安全管理室長、製造販売後安全管理責任者
日生研動物診療センター長
- 2018年 製造部副部長
- 2020年 製造管理責任者
- 2023年 製造部部长、製造管理者
- 2024年 責任技術者(兼務)

【その他】

- 国立大学法人鹿児島大学共同獣医学部 講師(2016年~2018年、兼務)
- 鶏病研究会専門委員(委員長)
- 日本獣医学会評議員
- 令和5年度民間部門農林水産研究開発功績者賞(農林水産大臣賞)

現在に至る

家畜感染制御ネットワークセミナー

消費者部門担当幹事

鬼武 一夫 先生



日本生活協同組合連合会 品質保証本部 総合品質保証担当

【経歴】

- 1982年 日本生活協同組合連合会 事業運営室検査係
- 1993年 安全政策推進室(担当係長)
- 1997年 くらしと商品研究所安全政策推進室(担当課長)
- 2000年 管理本部人事企画部付け:
英国 Manchester に本部を置く
the Co-operative Group Quality & Consumer Careに出向
- 2001年 5月Manchester College of Arts and Technology (EFL) 卒業
- 2001年 安全政策推進室 帰任
- 2005年 安全政策推進室 室長
- 2007年 品質保証本部 安全政策推進室 室長
- 2009年 組織推進本部 安全政策推進室 室長
- 2012年 品質保証本部 安全政策推進室 室長
- 2013年 品質保証本部 安全政策推進部 部長
- 2017年 品質保証本部 総合品質保証担当

家畜感染制御ネットワークセミナー

大腸菌による食中毒について

山本 茂貴

公益財団法人 食の安全・安心財団 理事長

大腸菌による食中毒の原因菌は下痢原性大腸菌です。下痢原性大腸菌は腸管病原性大腸菌 (EPEC)、腸管組織侵入性大腸菌 (EIEC)、腸管毒素原性大腸菌 (ETEC)、腸管凝集性大腸菌 (EAEC) と腸管出血性大腸菌 (EHEC) の 5 種類です。この中でも、EHEC は感染症法でも三類に分類されており、感染症としても重要です。

EHEC 食中毒は、潜伏期間 1－10 日間で少量の菌でも発病します。初期感冒様症状の後、激しい腹痛と大量の新鮮血を伴う血便が特徴です。発熱は少ないですが、重症になると溶結性尿毒症候群や脳症を発症し、死亡することがあります。原因食品としては、井戸水、牛レバー刺、ハンバーグ、牛角切りステーキ、牛たたき、サラダなどですが、海外では、ハンバーガーをはじめ、未殺菌のアップルジュースやハウレンソウ、クッキー生地などがあります。牛が保菌していることがあり、食肉の汚染、堆肥による野菜の汚染などが考えられます。また、加熱調理不足は主な発生原因となります。

平成 8 年の堺市の学校給食でカイワレ大根を原因とする EHEC O157 による大規模食中毒が発生し、大規模調理施設での衛生管理マニュアルが整備されました。平成 23 年の焼肉チェーン店においてユッケによる広域食中毒が発生し、生食肉(牛肉)の規格基準が制定されました。また、翌年牛生レバーの生食用としての提供が禁止されました。今回は規格基準の策定に関して、基準策定の考え方を詳しく説明します。平成 24 年の白菜浅漬けによる高齢者施設での事件により、漬物の衛生管理基準が制定されました。

生食肉(牛肉)の規格基準は日本で初めて、定量的なリスク評価に基づき策定された規格基準です。また、腸内細菌科菌群を指標菌とし、1 検体 25g を 25 検体検査し、検出されないこととされています。調理基準も設定され、牛肉塊の表面から 1cm の部位を 60℃2 分間加熱すること、調理はユッケの専用場所で調理することとしています。対象の食品はユッケ、タルタルステーキ、牛刺し及び牛たたきなどとされています。

大腸菌性乳房炎の現状と課題

—「除菌」と「抗炎症」のジレンマを解く—

篠塚 康典

岡山理科大学獣医学部 産業動物学講座 教授

大腸菌性乳房炎(大腸菌を含む大腸菌群:coliforms による乳房炎)は、時に激しい全身症状を伴う甚急性へと進行し、他の乳房炎と比較して死亡や廃用による甚大な経済的損失をもたらす。本病態は特定の血清型によるものではなく、死滅した細菌から放出される内毒素(LPS)が主因となる。臨床においては、急性期における抗菌薬投与に伴うLPSの大量放出(医原性LPS問題)への配慮が必要であり、病態の進行に応じた「除菌」と「抗炎症」の適切な優先順位の見極めが求められる。また、経済動物としての予後を見据えた治療ゴールの設定も不可欠である。

現在、低LPS放出性メカニズムを持つ感受性抗菌薬の高濃度投与、乳房内洗浄療法、抗炎症療法などが実施されているが、フルオロキノロン(FQ)類の適切な選択や、飼養形態の変化に対応した早期診断法の確立、ワクチンの有効活用など解決すべき課題は山積している。さらに、近年増加傾向にある菌発育陰性乳房炎(いわゆる「NG乳房炎」)の病因として大腸菌群の関与が示唆されており、その病因的役割の解明なども重要な課題となっている。本講演では、これら臨床現場の現状と今後の展望について概説する。

豚の大腸菌感染症の現状と課題

— AMR 対策と one health から考える感染制御戦略 —

末吉 益雄
宮崎大学 名誉教授

豚の大腸菌感染症は、哺乳子豚下痢症、離乳後下痢症 (PWD) および浮腫病を引き起こし、養豚産業における最も重要な細菌性感染症の一つである。近年は農場の大規模化や離乳ストレスの増大に加え、薬剤耐性菌 (AMR) の拡大が問題となっており、その制御は治療から予防中心の感染制御へと大きく転換している。また、大腸菌は動物・ヒト・環境の間を循環しうる細菌であることから、感染対策は one health の視点で考える必要がある。

豚大腸菌感染症対策における one health の概念を図1に示した。また、豚の主要な大腸菌感染症の現状について、表1にまとめた。そして、感染制御の方向性を図2に示した。

現在の課題としては、下記があげられる。

- ① 抗菌剤依存型対策から予防中心型対策への転換
- ② 多剤耐性大腸菌の増加
- ③ 離乳後下痢症および浮腫病の再興リスク
- ④ 農場ごとの衛生レベル格差
- ⑤ AMR 情報と疾病情報の共有不足

今後の展望として、豚の大腸菌感染症対策は、疾病予防、AMR 対策および食品安全を同時に達成することが求められる。そのためには、獣医師、生産者、製薬企業、大学、研究機関、行政および消費者が連携し、感染症情報や防疫技術を共有するネットワークの構築が重要である。

豚の大腸菌感染症の一つである浮腫病対策において AMR 対策の大波の影響例として、特効薬であるコリスチンとビコザマイシンの使用が困難となった。前者は第二次選択薬に指定され、後者は承認されているものの、飼料添加物としての使用方法が懸念されているため、生産現場に反映されないままとなっている。

キーワード: 豚大腸菌感染症、ETE

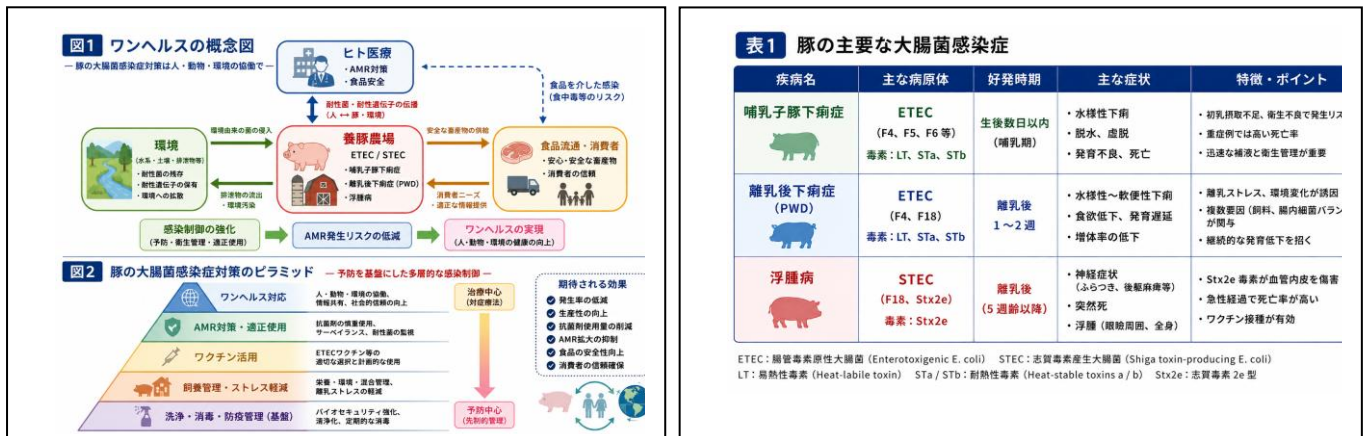


表1 豚の主要な大腸菌感染症

疾病名	主な病原体	好発時期	主な症状	特徴・ポイント
哺乳子豚下痢症	ETEC (F4, F5, F6等) 毒素: LT, STa, STb	生後数日以内 (哺乳期)	・水様性下痢 ・脱水、虚脱 ・発育不良、死亡	・初乳摂取不足、衛生不潔で発生リスク高 ・重症例では高い死亡率 ・迅速な補液と衛生管理が重要
離乳後下痢症 (PWD)	ETEC (F4, F18) 毒素: LT, STa, STb	離乳後 1~2週	・水様性~軟便性下痢 ・食欲低下、発育遅延 ・増殖率の低下	・離乳ストレス、環境変化が誘因 ・複数要因 (飼料、腸内細菌バランス) が関与 ・継続的な発育低下を招く
浮腫病	STEC (F18, Stx2e) 毒素: Stx2e	離乳後 (5週齢以降)	・神経症状 (ふらつき、後駆麻痺等) ・突然死 ・浮腫 (眼輪周囲、全身)	・Stx2e毒素が血管内皮を傷害 ・急性経過で死亡率が高い ・ワクチン接種が有効

ETEC: 腸管毒素産生性大腸菌 (Enterotoxigenic E. coli) STEC: 志賀毒素産生大腸菌 (Shiga toxin-producing E. coli)
LT: 腸熱性毒素 (Heat-labile toxin) STa/STb: 耐熱性毒素 (Heat-stable toxins a/b) Stx2e: 志賀毒素 2e型

鶏の大腸菌症の現状と課題

永野 哲司

日生研株式会社 製造部 部長

鶏の大腸菌症は、腸管内の常在菌である大腸菌が呼吸器感染や創傷感染した後に生体内で増殖する事で発症する疾病である。現行の養鶏管理システムにおいて、常に感染/発症のリスクにさらされている点で、他の動物の大腸菌症とは異なる背景がある。以前は肉用鶏での被害だけが着目されていたものの、採卵鶏での発生事例も報告されており、現在は養鶏全般で問題視されている。本講演では、この鶏大腸菌症の現状と対策の課題について概説する。

鶏大腸菌症は、全身感染である敗血症とその後引き起こされる漿膜炎、そして局所感染である気嚢炎や蜂窩織炎に大別される。局所感染である蜂窩織炎では斃死に至ることはなく、その多くは食鳥検査で発見されて解体禁止か全廃棄の措置が取られている。全身感染では斃死に至ることも多く、剖検では心嚢炎や肝被膜炎といった所見で大腸菌症と認識されている。閉鎖的な飼育環境の空間に漂っている大腸菌を呼気とともに取り込むことで感染は成立するものの、その後生体内で菌が増殖することが大前提となっており、鶏の健康状態や免疫、大腸菌自体の病原性、暴露された菌量などの要因が複雑に関与している。また、発症に至った場合でも、どのような症状を呈するのかそして生産性にどのような影響は与えるのかは、農場や鶏群の背景によって異なってくる。そして、様々な発端/要因/トラブルが導き出した結果として、鶏大腸菌症という結論に至っていることを理解しておく必要がある。

農場の飼育段階では鶏大腸菌症は日常的にみられる疾病であることから、発生した場合に事例として報告されたり、統計的に取りまとめられたりすることは少ない。一方、肉用鶏の出荷における食鳥検査では大腸菌症が解体禁止/全廃棄の対象となっていることから、ある程度の実態を把握することができる。近年では、検査総数のおよそ1.5%程度が解体禁止や全廃棄の措置が取られている中で、その4割程度が大腸菌症で全廃棄される事態にまでなっている。このような発生状況は、食鳥検査を導入している諸外国でも同様である。鶏大腸菌症に罹患することで、肉用鶏では斃死による育成率の低下や増体重の減少、食鳥検査での廃棄による製品化率の低下、産卵鶏では、産卵開始から産卵ピーク時における斃死に加えて、産卵後期でも斃死が続発し、産卵期間を通じての生残率が低下することでヘンハウス産卵個数が減少することで生産性並びに経営上の問題となっている。対応策として飼育環境を整備する事で発生リスクをある程度までは低減できるものの、飼育失宜や事故、突然の設備トラブル、ウイルス性疾患が誘因となって甚大な被害に至ることもある。また、治療として使用する抗菌剤については薬剤耐性菌の問題が依然として提起されている。旧来より、養鶏産業ではワクチンを主体とした防疫が構築され、多くの疾患の発生を制御できるまでに至っている。その中で、鶏大腸菌症へのワクチンの適用は未だ普及の途上にある。鶏大腸菌症対策の課題は、日常的な感染のレベルを低減することだけでなく、発症するリスクを下げることにあり、効果的な治療を選択肢として残すためにも、肉用鶏または採卵鶏のそれぞれでバランスの取れた対策を構築/継続することにある。