



家畜感染制御ネットワーク JLIC セミナー第5弾

古くて新しい家畜の感染症

～サルモネラ症の現状と対策の最前線～

プログラム・抄録

日時：令和7年7月12日 13:00～17:00

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5弾



古くて新しい家畜の感染症 ～サルモネラ症の現状と対策の最前線～

サルモネラ (*Salmonella*) 属菌は主に動物の消化管に棲息する腸内細菌の一種であり、その一部はヒトや動物に重篤な病原性を示すことが知られています。サルモネラ属菌の歴史を辿ると、1886年に豚コレラ罹患豚から分離した細菌に始まり、1890年にはアメリカの種馬牧場の流産馬の悪露から分離した馬流産菌や、1900年に下痢を呈する「ひな」からひな白痢菌が分離されるなど、サルモネラ症は古くから家畜にとって重要な感染症とされています。ひな白痢はかつて日本を含めて世界的に流行していたものの、血清診断による摘発淘汰の推進により、日本ではほとんど発生が無い状況になっています。一方、現在においても北海道において乳牛のサルモネラ症が継続して発生しており、2023年の発生頭数は562頭と報告され、農林水産省の統計が残る1998年以降で最多の発生となっています。また、豚のサルモネラ症も鹿児島県や沖縄県を中心に多くの発生が報告されています。家畜のサルモネラ症に対しては、摘発淘汰以外にも抗菌薬による治療やワクチンによる予防が実施されているものの、残念ながら撲滅の段階には至っていません。したがって、家畜のサルモネラ症は今なお古くて新しい感染症といえそうです。そこで今回のセミナーでは、牛、豚、鶏のサルモネラ症に関しての発生状況や予防・治療の最前線についての情報を共有化し、畜産現場におけるサルモネラ症の対策について考えてみたいと思います。

日時

2025年

7月12日(土)

13:00～17:35 (受付開始12:30～)

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

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70名)

お申込締切 (現地参加のみ)

セミナー参加のみ: **7月9日(水)**まで

意見交換会含む: **7月7日(月)**まで



ご登録用



- ・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

https://us02web.zoom.us/webinar/register/WN_FWRIIQDRiGjedz6cFV_2w

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

2025年
7月12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

『古くて新しい家畜の感染症：サルモネラ症の現状と対策の最前線』

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

招待講演 13:20～14:10

『ヒトにおけるサルモネラ症』

演者 泉谷 秀昌 先生 国立健康危機管理研究機構 国立感染症研究所 細菌第一部 第二室長
座長 田村 豊 先生 酪農学園大学名誉教授

講演① 14:20～15:00

『牛のサルモネラ症』

演者 秋庭 正人 先生 酪農学園大学 感染・病理学分野 獣医細菌学ユニット 教授
座長 一條 俊浩 先生 岩手大学獣医学部産業動物臨床・疾病制御教育研究センター（FCD）特任教授

講演② 15:00～15:40

『豚のサルモネラ症』

演者 浅井 鉄夫 先生 岐阜大学 大学院連合獣医学研究科 教授
座長 伊藤 貢 先生 有限会社あかばね動物クリニック

講演③ 15:50～16:30

『鶏のサルモネラ症』

演者 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 応用獣医学系 教授
座長 田村 豊 先生 酪農学園大学名誉教授

講演④ 16:30～16:50

『「国際協力と食品安全：予期せぬ事態への対応」 -Codex規格（食品の国際規格）の役割とその実践-』

演者 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
座長 田村 豊 先生 酪農学園大学名誉教授

総合討論 17:05～17:30

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

ヒトにおけるサルモネラ症

国立健康危機管理研究機構 国立感染症研究所 細菌第一部

泉谷 秀昌

サルモネラ症はサルモネラによって引き起こされる感染症である。

サルモネラはグラム陰性、通性嫌気性の細菌であり、周毛により運動性を示す。本菌は家畜・家禽などの食用動物をはじめ広範な宿主を持ち、食中毒の主要な起因菌の一つである。サルモネラによる食中毒は世界各国で公衆衛生上の大きな問題となっている。

サルモネラは *Salmonella enterica* 及び *S. bongori* の二菌種からなる。*S. enterica* にはさらに6つの亜種 (*enterica*, *salamae*, *arizonae*, *diarizonae*, *houtenae*, *indica*) が含まれ、さらに最近では新しい亜種も提唱されている。ヒトから分離されるサルモネラのほとんどすべてが亜種 *enterica* である。

サルモネラでは主に菌体表面のリボ多糖からなる O 抗原、鞭毛からなる H 抗原によって2500以上の血清型に分けられる。多くの血清型で H 抗原は二相からなり、H 抗原の決定には相誘導が必要となる。多くの医療機関では O 群までしか決定できず、サルモネラの血清型を決定するにはより専門的な機関における検査が必要である。

サルモネラ症は同菌に汚染された食品、水などを介して感染する。潜伏期間は通常 6-72 時間（概ね 8-48 時間）で、発熱を伴う急性胃腸炎の症状を呈す。サルモネラには腸チフス及びパラチフスの起因菌となるチフス菌（血清型 Typhi）及びパラチフス A 菌（血清型 Paratyphi A）も含まれる。これらはチフス性サルモネラと呼ばれ、一般的なサルモネラ感染症（非チフス性サルモネラ症）とは異なる感染態様を示す。腸チフスの潜伏期間は通常 7-14 日で、主な症状は発熱を伴う全身性疾患である。

非チフス性サルモネラ症においても菌血症や腸管外感染を引き起こすことがあり、侵襲性非チフス性サルモネラ症（invasive nontyphoidal salmonellosis; iNTS）と呼ばれている。海外、特にアフリカでは血清型 Typhimurium による iNTS が問題となっている。

日本ではサルモネラ症は感染症法の 5 類感染症及び食品衛生法の食中毒病因物質に含まれるが、主には後者によって把握されている。1990 年代ではサルモネラ、特に血清型 Enteritidis によって多くの食中毒が発生し、1996 年には年間患者数は1万5千人を超えた。1998 年 11 月に食品衛生法施行規則の一部改正が実施され、鶏卵及び液卵の基準が設置された。こうした鶏卵汚染への対策が進められ、2000 年代にはサルモネラ食中毒が大幅に減少した。

海外ではサルモネラ症は未だに大きな問題であり、米国では CDC の推計で年間約 135 万人が感染しており、実際の報告数としても 4-5 万人となっている。日本ではサルモネラ食中毒を一定程度抑えることに成功しているが、食中毒以外のサルモネラ症の把握については、監視体制の整備が課題となっている。

【無断転載・転用・複製禁止】

牛のサルモネラ症

酪農学園大学 獣医学群 感染・病理学分野 獣医細菌学ユニット

秋庭 正人

2010年代は比較的落ち着いていた牛サルモネラ症の発生が、北海道を中心に2022年頃から増加に転じており、2023年の届出数は過去最高であった。家畜伝染病予防法では4血清型による家畜のサルモネラ症を届出伝染病に指定しているが、このうち牛から分離されるのはTyphimurium、Dublin、Enteritidisの3血清型である。1998～2016年までの集計で分離頻度の高い血清型は、乳用牛でTyphimurium、4:i:-、Newport、肉用牛ではTyphimurium、Dublin、4:i:-の順であった。乳牛由来株の約70%、肉牛由来株の約80%が監視伝染病に含まれる血清型であったが、それ以外は多様な血清型から構成されていた。

Typhimuriumの分離頻度は高いため、この血清型が分離された場合はさらにTyphimurium株を互いに識別するために遺伝子型別が行われる。遺伝子型別の方法としてはパルスフィールドゲル電気泳動(PFGE)型別と一塩基多型(SNP)型別がある。このような遺伝子型別による調査・研究の結果、1990年代にはPFGE I型、SNP1型が、2000年代にはPFGE VII型、SNP7型が、そして2010年代以降、現在に至るまでSNP9型菌の分離頻度が高いことが明らかとなっている。なお、SNP9型菌のほとんどはTyphimuriumの変異型であり、4:i:-と表記される。行政的には4:i:-はTyphimuriumと同様、監視伝染病として扱うことになっている。

牛サルモネラ症発生予防のポイントとして、牛舎内の衛生管理、サルモネラの侵入防止、罹患牛の早期発見が挙げられる。牛舎内の衛生管理としては水槽・餌槽の洗浄・消毒が特に重要である。侵入を防ぐ対策としては、適切な検疫の実施や野生動物の侵入防止策が挙げられる。アライグマやカラスといった野生鳥獣は5～10%の頻度でサルモネラを保菌することが報告されているので、牛舎内への侵入防止策を講じることが望ましい。発熱を伴う下痢を呈する牛は、速やかに獣医師による診療・検査を受けることで、罹患牛を早期に発見することができる。

サルモネラ症が発生した場合、牛に対しては抗菌薬投与による治療・除菌が一般的に行われる。除菌がうまくいかない場合は淘汰も考慮する。同時に畜舎環境の徹底した清掃・洗浄と消毒を行う。まずは水を使わないで除去できるものは清掃により除去し、次に水を使ってよく洗浄する。その後、乾燥させてから消毒薬を散布する。しばしば石灰乳を畜舎内の床や内壁などに厚く塗布することが行われる。畜舎内全体の清掃が難しい場合には、餌槽・水槽だけでも清掃・洗浄と消毒を徹底する。それだけでも汚染の低下には大きく貢献することが報告されている。牛の治療・除菌と消毒は並行して行うことが清浄化達成への近道である。

【無断転載・転用・複製禁止】

豚のサルモネラ症

岐阜大学大学院 連合獣医学研究科

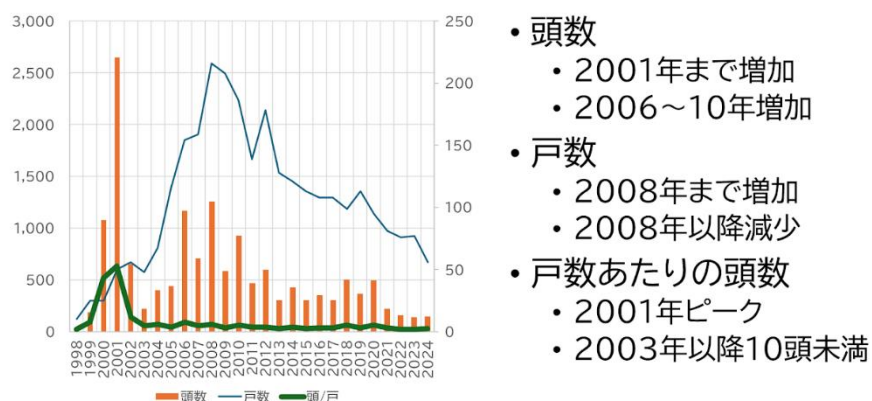
浅井 鉄夫

サルモネラは、豚の下痢や敗血症の起因菌の一つであるが、健康な豚に不顕性感染を引き起こす。*Salmonella* Dublin, *S. Enteritidis*, *S. Typhimurium* あるいは *S. Choleraesuis* による豚のサルモネラ症は家畜伝染病予防法に基づき、届出伝染病として監視対象疾病となっている。農林水産省の統計では血清型については示されていないが、届出伝染病に指定された1998年以降の発生頭数のピークは2001年(2647頭)、発生戸数のピークは2008年(216戸)とされている。2020年以降は、100戸未満100～500頭で推移しているが、豚においては依然として重要な疾病である。

養豚場におけるサルモネラ対策は、「侵入させない」「発病させない」「発症豚の治療」に分けられる。養豚場での豚熱対策で防疫管理の強化が浸透し、侵入の危険性は大きく減少している。サルモネラ症は各種動物で共通であるが、若齢動物で発症する傾向があり、年齢抵抗性を示す。発症予防をするうえで、若齢豚の飼育ステージでの衛生管理とネズミなどの媒介動物による農場内伝播防止が重要となる。

発症豚の治療は動物用抗菌剤を慎重に使用することが重要である。血清型により薬剤感受性が異なることが報告されている。Kijima らの報告では、Typhimurium、単相変異株およびCholeraesuisは、共通してテトラサイクリンに耐性を示す。一方、ペニシリン系、アミノグリコシド系、キノロン系薬剤に対する感受性は血清型によって異なり、原因菌株によっても異なることが示されている。豚のサルモネラ症の治療は類症鑑別を要するとともに、薬剤感受性試験に基づく適切な薬剤で実施することが重要である。

国内における豚サルモネラ症の発生状況 (届出伝染病)



https://www.maff.go.jp/j/syouan/douei/kansi_densen/kansi_densen.html

【無断転載・転用・複製禁止】

鶏のサルモネラ症

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

岡村 雅史

鶏卵と鶏肉は、高い栄養価と手頃な価格から広く利用されている。しかし、鶏卵は、1980 年代後半から 2000 年代前半にかけて、特に *Salmonella* Enteritidis による食中毒の原因食品として世界的に大きな問題となった。一方、近年では鶏卵にかわり鶏肉がサルモネラ食中毒の原因食品として注目されている。本講演では、これら鶏卵と鶏肉のサルモネラ汚染の現状と対策について紹介する。

鶏卵におけるサルモネラ汚染と対策：

鶏のサルモネラ症のうち、家禽チフスやひな白痢以外のパラチフスでは一般的に無症状で糞便や盲腸便に排菌する。中でも *S. Enteritidis* は、鶏の卵巣を介して卵を汚染する、いわゆる“in egg 汚染”が問題となる。海外から汚染種鶏を導入しないことが重要である一方、日本の市販鶏卵の SE 汚染率は 0.003%と他国に比べて非常に低いことが報告されている。これは、生産段階でのワクチン活用や HACCP 導入、GP センターでの洗浄・殺菌、流通段階での賞味期限表示と 10℃以下保存推奨など、フードチェーン全体の総合的な衛生管理が機能した結果であると考えられる。ただし、近年も汚染鶏卵の喫食が原因と考えられる食中毒事例は認められる。特に死亡事例では、フードチェーン上流の養鶏場に損害賠償が請求されたこともあり、農場での対策にも一層注意を払う必要がある。

鶏肉におけるサルモネラ汚染と対策：

ブロイラー鶏群のサルモネラ保有率は 6～8 割と高率である。主な血清型は *S. Schwarzengrund*、*S. Infantis*、*S. Manhattan*、*S. Typhimurium* などである。鶏群のサルモネラ汚染は、農場のバイオセキュリティの破綻や種鶏からの垂直伝播などが原因と考えられる。鶏肉のサルモネラ汚染は、食鳥処理場で漏出した消化管内容物によると体表面の交差汚染が主な原因である。特に皮膚や肝臓はサルモネラ汚染率が高いとされている。ブロイラーは飼育期間が短く、ワクチン接種部位に副反応が残るため、採卵鶏で用いられる不活化ワクチンは使用できない。食鳥処理場での洗浄・殺菌措置も行われているが、現状では感染鶏群由来鶏肉のサルモネラ汚染を完全に防ぐことは困難な状況である。

全体的な状況と今後の課題：

サルモネラ食中毒の届出件数は 1999 年をピークに減少傾向にあるが、カンピロバクター食中毒に次いで患者数が多く、死亡事例もあるため、依然として重要である。以前は鶏卵が主な原因であったが、対策進展により、近年は鶏肉を原因とする事例の相対的比率が上昇している。鶏卵、鶏肉ともに、消費段階も含めたフードチェーン全体での衛生管理の徹底と、汚染低減に向けた継続的な取り組みが求められている。

【無断転載・転用・複製禁止】

「国際協力と食品安全：予期せぬ事態への対応」
-Codex 規格（食品の国際規格）の役割とその実践-

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
鬼武 一夫

2024 年 11 月、コーデックス委員会のウェブサイトには『Codex とホンジュラスの緊急事態』という記事が掲載されました。これに関連して、出版物やビデオが紹介されました。この事件は 2021 年の COVID-19 の時期に発生し、国際協力の重要性を示す貴重な教訓となりました。

食品供給の国際化により、安全でない食品が国際的な緊急事態を引き起こす可能性があります。そのため、各国の食品安全当局間での効果的な情報共有が不可欠です。食品の国際取引の増加に伴い、国境を越えた食中毒の予防、検出、管理が必要です。食中毒は、食品管理体制がしっかりしていても発生する可能性があります、世界中で病気を引き起こす可能性があります。このような場合、FAO/WHO 国際食品安全機関ネットワーク (INFOSAN) は、食中毒の発生事例に迅速かつ効果的に対処できるよう、各国当局間で情報の迅速な交換を促進しています。

2021 年にヨーロッパ全土で食中毒が発生した際、関連する食品安全当局は、病気の性質、原因となった食品、その食品の産地を特定する手順を備えていました。こうした手続きにより、グレートブリテンおよび北アイルランド連合王国食品基準庁 (FSA UK) は、データ共有と他の欧州諸国の当局との協力により、ホンジュラス原産のガリアメロンに対する Salmonella Braenderup 汚染のアウトブレイクを迅速に特定しました。

FSA 英国は INFOSAN に報告し、ホンジュラス当局とのやり取りを開始しました。ホンジュラス南部の小規模企業における汚染源を特定する計画が迅速に実行されました。この計画は、Codex ガイドライン (CXG 96-2022) の草案に基づいていました。

Codex の Sarah Cahill 事務局長は、「このホンジュラスの事例は、Codex のテキストが食品安全問題の管理において国家当局を支援する上で重要な役割を果たしていることを示す好例である」と述べています。

本講演では、これらの事例を振り返り、国際協力と Codex 規格の重要性について再確認します。また、今後の食品安全対策における国際協力の強化と Codex 規格の実践について議論します。