

全国的な電子的システムを用いた動物用医薬品の 使用情報の収集・活用とシステムの普及について

遠藤裕子, 石橋朋子, 杉浦勝明[†], 花本紗代子, 芳賀 猛
(東京大学大学院農学生命科学研究科)



遠藤 裕子

はじめに

農林水産省は、動物用要指示医薬品の指示書を電子的に発行することにより農場の医薬品使用量を把握可能とする電子指示書システム（以下、「農林水産省電子指示書システム」と表記する。）を「飼養衛生管理等支援システム^{注1}」の機能の一つとして開発し、2025

年4月に運用を開始した。農林水産省が指示書の電子化を検討し、このシステムの開発に取り組んでいた時期に、私たちは2つの日本中央競馬会（JRA）畜産振興事業^{注2}により、養豚分野での電子指示書システム（e-shi-jisho）の開発・実証試験、各国の動物用医薬品の使用量データを活用した先進的な薬剤耐性対策の調査、及び国内の獣医師・農家の抗菌剤の使用についての意識調査等を行い、得られた成果を随時農林水産省に共有してきた[1]。農林水産省電子指示書システムの導入期である現時点において、獣医師及び農家の方々に電子指示書システムについて理解した上で使用していただくことが非常に重要であると考えられるため、上述の事業の中で2025年3月に作成した「全国的な電子的システム等における効率的な動物用医薬品の使用情報の収集と活用及びその普及に関する提言」（東京大学の寄付講座のホームページで公開中。以下「提言」と略す。）[2]を紹介する。

提言で想定している全国的な電子指示書システム（以下、「全国的な電子指示書システム」と表記する。）を図1に示す。国がシステムを運営し、そのユーザーは、産業動物獣医師、農家、動物用医薬品販売店、都道府県の本庁と家畜保健衛生所（家保）及び国である。ユーザーはシステムを使用するためのアカウントを保有し、インターネットを介してシステムへのアクセスが可能である。農林水産省電子指示書システムも図1と基本的に同じ構成である。

提言の内容は、図2に示す8つの提言に総括される。

図2の文字は各提言の表題であり、イラストは各提言のイメージを示している。各提言の内容については「7. 提言第5章：8つの提言（総括）」をご覧ください。

1 農林水産省電子指示書システム導入の背景

動物用医薬品は畜産における有用な資材であり広く用いられているが、抗菌性医薬品の使用により薬剤耐性菌の選択が助長される。薬剤耐性菌は人・動物・環境に悪影響を及ぼすため、その対策は全世界的な喫緊の課題である。畜産分野の薬剤耐性対策においては、飼育動物の適切な飼養管理に加え、抗菌剤の適切な使用と使用量削減が非常に有効である。欧米諸国においても、動物用医薬品の農場における使用量または食用動物向けの販売量の把握を含めたさまざまな施策（農家と獣医師との関係の強化、抗菌剤使用の経済的インセンティブを排除する措置、農家・獣医師のベンチマーキング^{注3}等）を実施することにより、抗菌剤使用量の削減に成功している[3]。

日本では、2023年4月に改訂された「薬剤耐性（AMR）対策アクションプラン2023-2027」[4]において、動向調査・監視の目標として「畜産分野の動物用抗菌剤の農場ごとの使用量を把握するための体制確立」及び動物分野での使用量の削減目標値が設定された。この目標達成のために農林水産省電子指示書システムが開発

注1：家畜衛生の向上を目的として農林水産省が共通申請サービス（eMAFF）の一部として運営しているシステムで、飼養衛生管理、家畜防疫、獣医療、動物用医薬品、飼料添加物、と畜検査、食鳥検査を対象としている。2024年度から段階的に運用が開始されており、例えば、家畜の飼養者は、家畜の飼養に係る衛生管理の状況等に関する定期報告の提出、閲覧等をこのシステムを用いて行うことができる。

注2：「電子指示書を用いた豚群衛生管理の実証試験事業」（2020～2022年度）及び「農場での動物用医薬品使用情報収集還元事業（2023～2024年度）」

注3：ベンチマーキング：農家の動物用医薬品の使用量を全国平均値等の基準（ベンチマーク）と比較し、使用量の多い農家の使用量を基準に近づけていく手法

[†] 連絡責任者：杉浦勝明（東京大学大学院農学生命科学研究科持続可能な自然再生科学寄付講座）

〒113-8657 文京区弥生1-1-1 ☎ 03-5841-8214 E-mail: aksugiur@g.ecc.u-tokyo.ac.jp

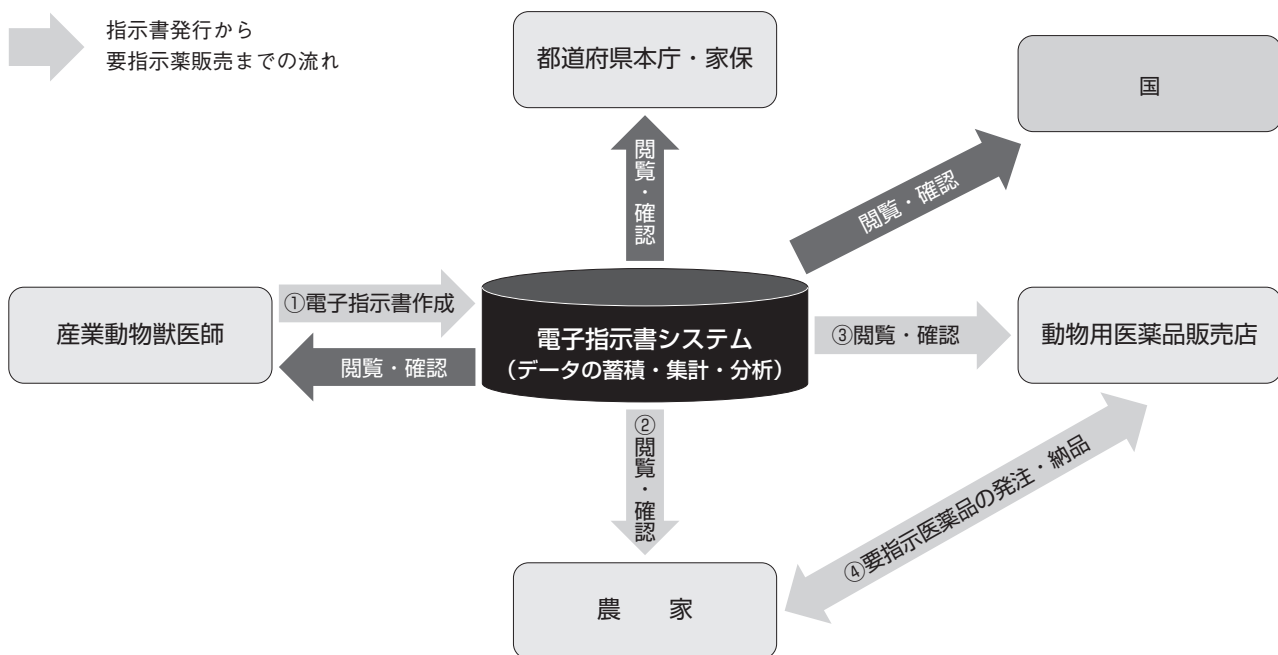


図1 本提言において想定している全国的な電子指示書システム



図2 8つの提言（総括）

された。現段階で農林水産省電子指示書システムには、動物用医薬品の投薬業務のうち、「獣医師が発行する指示書により医薬品を購入した生産者による投薬」の部分が実装されているが、農林水産省は将来的に「獣医師の診断に基づくが指示書が発行されない投薬（獣医師自身による投薬、獣医師が処方・調剤した薬の生産者による投薬）」についても実装し、使用量を把握することを目指している [5, 6]。農林水産省電子指示書システムを使用するにあたり、使用者（獣医師・農家・医薬品販売店）はまず e-MAFF-ID と gBIZ-ID を取得し、システ

ム使用のための設定を行ったのちに、従前の紙の指示書から PC・スマートフォンにより発行・受領される電子指示書に切り替えることになる。農林水産省電子指示書システムの使用は任意であり、紙の指示書も従前と変わらずに使用可能であるため、獣医師・農家にとってはこのシステムを使用しなくても特に不都合はないことを考えると、使用者が増えない恐れもある。動物用医薬品使用量を正確に把握した上で薬剤耐性対策を実施していくためには、農林水産省電子指示書システムの使用を促す継続的な努力やさらなる工夫が必要であろう。

表1 提言の構成

章番号	題 名	各章の項目
—	はじめに	—
第1章	システムによる 情報収集	1. ユーザーの使いやすさ 2. システムへの接続性の向上 3. エラーデータの検出と修正 4. 動物数・動物飼育ステージの把握 5. まとめと考察
第2章	システムで収集 した情報の活用	1. 効率的な農場経営への活用 2. 動物の健康管理への活用 3. 動物用抗菌性物質医薬品の適切な使用・抗菌剤耐性対策への活用 4. その他の活用 5. まとめと考察
第3章	システムの普及 と使用者の拡大	1. システム使用のメリットとモチベーションの向上 2. システム使用の推奨 3. システム使用の義務化 4. システム使用者拡大に向けた団体の協力 5. 指示書の適切な使用の徹底 6. まとめと考察
第4章	動物用医薬品の 使用の諸問題	1. 指示書の適切な使用 2. 農家の医薬品在庫 3. 指示書の使用期間
第5章	8つの提言 (総括)	提言1 システムの継続的改善 提言2 動物用医薬品の使用の最適化と生産獣医療・薬剤耐性対策等へのデータの活用 提言3 システム利用率の向上の取組と将来的なシステム利用の義務化 提言4 情報収集範囲の段階的な拡大 提言5 獣医師と農場の関係強化 提言6 獣医師の責任の再確認 提言7 収集されたデータの研究等による活用の可能性の検討 提言8 動物用医薬品の使用に関わる諸問題の解決に向けた継続的な対応
—	参考資料	—

2 提言の構成と作成過程

私たちは、上述の2つのJRA事業の実証試験成績と国内外の調査結果に基づき、全国的な電子指示書システム（農林水産省電子指示書システムもこれに該当する）の運用と活用について重要と思われるポイントを「システムによる情報収集」（第1章部分）、「収集した情報の活用」（第2章部分）、「システムの普及」（第3章部分）の3つに分類し、1～3章の項目を表1のとおり設定し、提言の原案を作成した。この原案を「提言についての検討会（学識経験者・産業動物獣医師・家畜保健衛生所の獣医師等により構成）」にて検討し、新たに第4章として、動物用医薬品の使用についての3つの問題点と意見を整理した。さらに各章の内容を第5章の8つの提言案として総合的にまとめ、JRA事業の「事業推進委員会（学識経験者・産業動物獣医師・家畜保健衛生所の獣医師・産業動物の生産者・動物用医薬品販売業者により構成）」に諮って最終版を完成させた。第5章の8つの提言は、その表題をすでに図2に示したが、各章のどの項目から導かれたものかが分かるように第1章～第4章の参照先が示されている。本稿を読むにあたって、まず、「7. 第

5章：8つの提言（総括）」を読み、その後、議論の基となった項目に立ち返っていただくのも良いと思う。

3 提言第1章：システムによる情報収集

第1章においては、医薬品使用情報を全国的な電子指示書システムで円滑に収集するために重要な点について、1) e-shijishoの実証試験のシステム開発・運用に関する知見、2) 実証試験参加者から寄せられた意見、3) スペイン獣医師会の電子処方箋システムである Prescrivet の運営管理者（Angel Dario Moròn Feliz 氏）からの助言に基づき、表1の項目ごとに詳細に検討し、以下の枠内に示す「まとめと考察」としている。

【第1章—5. まとめと考察】

農場における動物用医薬品の使用情報を効率的に収集するためには、ユーザーの使いやすさとシステムへの接続性を向上することが重要であり、システムにおいて収集する情報を正確なものとするためには、ユーザーの入力ミスを防ぐこと及びエラーデー

タを検出・修正することが不可欠である。また、収集したデータを有効に利用するためには、使用目的を設定した上でデータの収集頻度、項目を設定することが重要である。本章においては、これらの観点から、想定されるさまざまなポイントについて検討した。

国は、システムを運用しつつ、システムの使用者及びシステムデータの利用者の意見を広く集め、その時々々の社会の要請にも対応できるようにシステムを改善し続けていくことが重要であると考えられる。

【解説】

第1章では、解析可能なデータをより広範囲に収集するための全国的な電子指示書システムの運用と改善について述べている。

全国的な電子指示書システムの運用の初期段階においては、まず認知度を上げてユーザー登録を進めること、コールセンターの設置・ユーザーガイド・Q & Aの充実による新規ユーザーへの支援を行うこと、電波が届かないなどの理由でこのシステムを使用できない地域を把握してその対応を実施すること、ユーザーからの使用感を積極的に取り入れ、使いにくい点や不具合の改善を検討すること等が重要であると考えられる。現在の農林水産省電子指示書システムでは、これらのうち、操作マニュアル、研修動画、Q&A、コールセンターの電話番号等が農林水産省のホームページ [5] から利用できる。

ユーザーがある程度増えて全国的な電子指示書システムにデータが蓄積された段階においては、ユーザーの入力ミス等によるエラーデータを蓄積・解析、そして公表することでユーザーに注意喚起するとともに、エラーのチェックや修正が自動的にできるようにこのシステムの改修を行うことも重要と考えられる。

その次の段階としては、紙で発行された指示書データの全国的な電子指示書システムへの取り込み、家畜共済などの他の電子的システムとの連携を進めることを可能とする医薬品IDの共通化、医薬品を使用した動物の月齢情報・農場の医薬品使用記録との連携等により、データの収集範囲・数・項目を増やし、動物用医薬品の使用についての精緻な解析が可能となるように全国的な電子指示書システムを改善することが有意義であると考えられる。特に農林水産省の飼養衛生管理等支援システムに含まれる動物飼育管理情報（農家の定期報告等）との連携について国が進めていくことが期待される。

全国的な電子指示書システムの改善に際しては、農家、獣医師、都道府県、国などがどのようにデータを活用する可能性があるかを考慮して進めることが重要と考えられる。

4 提言第2章：システムで収集した情報の活用

第2章においては、全国的な電子指示書システムにより収集した医薬品使用情報を活用するために重要な点について、1) e-shijishoの実証試験参加者及びe-shijishoを使用していない獣医師等から寄せられた意見、2) 諸外国において収集した動物用抗菌性医薬品使用情報の活用に関する公開情報・文献等、3) スペイン政府が運営する動物用抗菌剤処方データベースであるPRESVETの運営担当者（Maria Hernández Nieves氏）からの情報と意見、4) イタリアの養豚開業獣医師からの情報と意見に基づき、表1の項目ごとに詳細に検討し、以下に示す「まとめと考察」としている。

【第2章—5. まとめと考察】

1) 動物用抗菌性医薬品の最適な使用・抗菌剤耐性対策を行うためのデータの利用

①データの利用者と利用方法

- ・基本的な利用者・利用方法としては、農場に関わっている獣医師と農家がデータを利用して抗菌剤耐性対策を行うことが望まれる。そのためには、抗菌剤使用量を低減することによるメリットを農家にも感じてもらうことが重要である。
- ・国・都道府県もシステムのデータを利用して、使用量のベンチマーク^{注4}を所管の農家・獣医師に示し、抗菌剤の使用量の低減と使用の最適化を指導することにより、抗菌剤耐性対策が進むと思われる。
- ・諸外国で動物用医薬品の使用のデータが誰にどのように利用されているのかを調査し整理することができれば日本の参考となるとと思われる。

②農林水産省システムの対象外^{注5}としている動物用医薬品（小動物用医薬品・水産用医薬品・みづばち用医薬品）の収集について

- ・薬剤耐性対策という意味では、人の近くで生活し

注4：ベンチマーク（benchmark）とは、「基準」を意味する用語で、自社と他社の実績や性能などを評価するための基準や指標を示す用語。「他社の優れた事例や成功事例」と「自社」を比較・分析し、改善すべき点を見出して業務効率向上へとつなげる、経営手法をベンチマーキングという。本稿では、動物用医薬品の使用量を全国平均値等の基準（ベンチマーク）と比較し、使用量の多い農家の使用量を基準の使用量に近づけていく手法という意味でベンチマーキングを用いている。

注5：提言作成時点では、農林水産省システムが対象としているのは、飼養衛生管理基準の対象とする動物（牛、水牛、鹿、めん羊、山羊、豚、いのしし、鶏、あひる、うずら、きじ、だちょう、ほろほろ鳥、七面鳥、馬）。一方で、要指示医薬品の指定の対象動物は、牛、馬、めん羊、山羊、豚、犬、猫、鶏。

ている小動物における医薬品の使用の把握が重要と思われる。

- ・小動物を対象とする開業獣医師数が多く、共済制度のようなものがないため、医薬品の使用量の把握は困難と思われる。
- ・小動物には、動物用医薬品ではなく人用医薬品を使用している獣医師がかなりいるため、そのような医薬品の使用についても整理し、収集する方法を検討することが必要と思われる。
- ・みつばち用医薬品は、ダニに耐性が発生していることにより、動物用医薬品以外の試薬などを使用している状況があると思われるため、このシステムにより使用量の把握することは困難と思われる。
- ・水産用医薬品の使用量の把握については、このシステムが対象とする畜産とは別の漁業者を対象とする方法を検討する必要がある。

2) 動物用抗菌性物質医薬品の最適な使用・抗菌剤耐性対策を行うための、将来的な動物種の拡大

- ・抗菌剤耐性対策のためには、将来的には抗菌剤を使用している全ての畜種を対象として動物用及び人用抗菌剤の使用データを収集していく必要があると思われる。
- ・具体的な収集方法については、第3章第3項に示す諸外国の例などを参考としながら、日本に適した方法で段階的に進めていく必要があると思われる。

【解説】

第2章では、全国的な電子指示書システムにより収集した動物用医薬品の使用情報を誰が何に活用することができるのかについて述べている。想定される活用を1) 効率的な農場経営への活用、2) 動物の健康管理への活用、3) 動物用抗菌剤の適切な使用・抗菌剤耐性対策への活用、4) その他の活用、の4つに分類し、データの利用者として農家、獣医師、都道府県、国等を想定して考察した。

第2章の冒頭では、2019年4月に電子処方箋システムを導入し獣医師・農家等にこのシステムの使用を義務付けたイタリアと2023年7月に動物用抗菌剤の処方情報を政府が運営する電子システム(PRESVET)に送付することを義務付けたスペインの例を紹介している。両国は欧州の中でも動物用抗菌剤使用量が多い国であり、近年その使用量の大幅な削減に成功した国であることから重点的に調査した。スペインでは、PRESVET上で農家が自農場の抗菌剤使用量を確認し、国内の標準指標値より5%を超えて高い場合には高い原因を明らかにして抗菌剤を削減する対応を行うことが義務付けられている。イタリアには農場獣医師と農家が任意で利用できる家畜衛生・獣医公衆衛生上のリスクの分類・評価システ

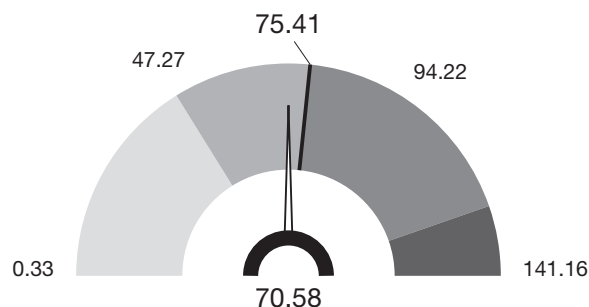


図3 ある養豚農家の離乳豚群における抗菌剤使用量を示すダッシュボード

この農家の離乳豚群における使用量は70.58で、全国の中央値75.41より小さく、第2四分位に位置することがわかる(単位は、バイオマス1kgあたりの有効成分重量mg)。

ム(ClassyFarm)があり、全国の抗菌剤使用量(ClassyFarmを使用していない農場を含む)と自農場の使用量を比較した分析結果を確認できる。図3は農家の抗菌剤使用量を示すダッシュボードの例であり、この使用量はイタリアの電子処方箋システムからのデータに基づいている。

第2章の「まとめと考察」では、上記のスペイン・イタリアのように、日本でも全国的な電子指示書システムの抗菌剤使用量データに基づいて国・都道府県が獣医師・農家に使用量のベンチマークを示すことにより動物用抗菌剤の最適な使用を勧めることで、薬剤耐性対策を推進できる可能性を示している。加えて、将来的には抗菌剤を使用する全ての動物種に対象を拡大し、動物に使用する動物用及び人用抗菌剤の使用データを収集する必要があると思われると述べている。

5 提言第3章：システムの普及と使用者の拡大

第3章においては、全国的な電子指示書システムを普及し、使用者を拡大するために重要な点について、1) e-shijishoの実証試験参加者及びe-shijishoを使用していない獣医師等から寄せられた意見、2) 諸外国において収集した動物用抗菌性医薬品使用情報の活用に関する公開情報・文献等、3) PRESVETの運営担当者からの情報・意見、4) イタリアの養豚開業獣医師からの情報と意見に基づき、表1の項目ごとに詳細に検討し、以下に示す「まとめと考察」としている。

【第3章—6. まとめと考察】

1) システムの使用対象とする農家の範囲

- ・動物用医薬品を適切に使用することを推進する目的のためには、獣医師の目の届きにくい小規模農家を含めて農家の範囲を限定しないことが望ましい。

表2 TATFAR*加盟国・地域による抗菌剤使用データ収集の概要

国・地域	規 制	抗菌剤使用データ		
		対象抗菌剤	対象動物	データソース
カナダ	水産は義務	重要な抗菌剤（医療・非医療）、（イオノフォア・抗コクシジウム剤含む）	水産養殖，ブロイラー，肥育豚，肥育肉牛，七面鳥など	・漁業海洋省の種ごとの全処方箋 ・90%の獣医師のアンケート
EU	義 務 (EU 規則)	抗菌剤（分類コードで指定）（全身・乳房内・子宮内投与，抗原虫剤等）	2024.1－牛・豚・鶏 2027.1－全食用動物 2030.1－全飼育動物	加盟国はデータベースを開発し，EU に報告する
ノルウェー	義 務	全動物用医薬品，動物に使用される全人用医薬品	養殖魚，食用動物，その他の動物	獣医師，薬局，飼料工場からシステム（NVPR）に報告
英 国	な し (団体の 要求事項)	全抗菌剤（抗原虫剤，抗真菌剤を含まない）	・豚，家禽（肉），採卵鶏，サケ，マス ・牛・羊は未報告	業界団体 (カバー率 90%以上)
米 国	な し	全国的なサーベイランスシステムインフラは整備されておらず，その方法論を模索中。		

*Transatlantic Taskforce on Antimicrobial Resistance

・対象農家を大規模から中規模，小規模へと段階的に広げていくことも，システムの円滑な導入に役立つと考えられる。

2) システムの即時義務化は困難である

・高齢な獣医師・農家，IT 環境がシステムに適していない農場などに対しては，即時義務化は難しいと思われる。

・農場については，農場管理獣医師がシステムに代行入力できるようにすることが有効な対策になると思われる。

3) システム使用のための経過措置を設定する

・システム使用のための経過措置は必要である。

・紙の指示書から電子指示書システムへの切り替えには，3 年～5 年程度は必要と思われる。

4) システム使用推進のための方策

・システムの義務化が難しい状況であっても，「指示書は，紙に代わって電子システムに標準化される。」と国が広く周知することによって，畜産現場での農家への働きかけが容易になり，システム使用者が増えることが期待される。

・システム利用には利便性があることを発信することに効果があると思われる。

【解 説】

現在の農林水産省電子指示書システムの使用は任意であるため，第2章で述べたような収集されたデータの活用を進めるためには，日本における動物用医薬品の使用状況全体を把握できるように，使用者を増やし，データの収集対象を限定せずに無理のないように段階的に拡大していく必要がある。

このような現状を踏まえ，第3章では全国的な電子指示書システム利用促進のための具体的方策を検討してい

る。全国的な電子指示書システム使用者を拡大するためにまず国ができることは，使用により多くのメリット（獣医師の指示書発行・農家の医薬品の発注・都道府県の指示書整理等の作業時間の節約，医薬品の販売・使用に関するトレーサビリティの確保，指示書の記載ミス等のエラーの防止，指示書の安全な保管等）があるということ。獣医師と農家に対して宣伝し，全国的な電子指示書システムの使用を奨励することである。それでも使用者が増えない場合には，全国的な電子指示書システムの普及と使用者拡大のための最速かつ確実な手段としてシステム使用の義務化も考える必要があるだろう。

EU は，「欧州議会及び理事会規則（EU）2019/6」[7]により，加盟国に対し，動物に使用する抗微生物医薬品の販売量と使用量のデータの収集を義務付けた（2024 年1月からは主な食用動物種について，2027 年1月からは全ての食用動物種について，2030 年1月からは全ての飼育動物についてのデータ）。データ収集の手段は加盟国に任されている。一方，米国では，全国的なサーベイランスのインフラは整備されておらず，その方法論を模索中である。表2に[8]の記載に基づき，欧米の5カ国・地域による抗菌剤使用データ収集の概要を比較して示す。

全国的な電子指示書システムの使用を義務化すれば，使用量のベンチマークが可能になり，国の統計も正確になるが，多数の新規使用者による移行期の混乱や災害時の全国的な電子指示書システムの遮断などの懸念もある。現状では全国的な電子指示書システムの使用が困難な対象者・農場があると思われるため，猶予期間を設け，段階的に進める必要がある。

また，(公社)日本獣医師会，(一社)全国動物薬品器材協会などの団体の協力により，会員への全国的な電子指示書システムの使用推奨や使用意義の説明，使用方法に関す

る説明資料の配布を行うことも、使用推進のために有用であろう。

6 提言第4章：動物用医薬品の使用の諸問題

第4章においては、JRA事業を進める中で議論された動物用医薬品の使用に関わる以下の3つの問題点とこれらに対する意見を記載している。

第4章—1. 指示書の適切な使用

【問題点】

- ・指示書が適切に使用されていない実態がある（第3章第5項参照^{注6）}。

【意見】

- ・指示書が適切に使用されるよう、システムの普及と並行した指示書の適切な使用の徹底を図るために、都道府県が指示書の適切な使用の指導を後押しするような方策が必要である。

第4章—2. 農家の医薬品在庫

【問題点】

- ・獣医師が医薬品の指示書を発行する際には、購入可能な包装単位（1L、1kgなど）に基づいて医薬品量を指示することから、使用しきれなかった医薬品が生じて、これが農家の在庫となっていると考えられる。この農家の在庫については、農家からの情報がなければ獣医師は把握することができない。
- ・農家の在庫医薬品は、獣医師の指示とは異なる用途に使用される可能性があり、農家からの情報がなければ獣医師はその使用を把握することができない。

【意見】

- ・農家の在庫医薬品を把握することは重要である。
- ・電子指示書システムから指示書の医薬品量を集計し、飼養衛生管理等支援システム上の農家の医薬品使用記録と照合するような使い方ができれば、購入したが未使用の医薬品（農家の在庫）を把握し、適切に使用するように、当該農場の獣医師や都道府県が指導することができると考えられる。
- ・獣医師は指示する時に残余が生じることについてはある程度把握できると考えられることから、1対1の農場管理獣医師となり獣医師と農家の関係を強化することができれば、使用しきれなかった医

薬品を獣医師が把握し、別の疾病に使用する等の用途を指示することが可能と考えられる。

第4章—3. 指示書の使用期間

【問題点】

- ・動物用医薬品の指示書に使用期間が設定されていない。獣医師は動物を診療し、その疾病の治療などの目的で指示書を発行するが、指示書の使用期間が設定されていないことから、その疾病が改善し医薬品の必要がなくなった後でも当該指示書を用いて医薬品を購入でき、本来の目的以外に流用される恐れがある。

【意見】

- ・動物用医薬品を指示書の対象となった動物に獣医師の指示通りに使用するためには、指示書に使用期間を設定すべきであると考えられる。
- ・指示書の使用期間については、人の使用期間である4日が妥当であるのか、畜種による差も考慮して十分に検討することが必要と思われる。

【解説】

これらの指示書の使用に関する問題点は、全国的な電子指示書システムの使用率向上のみで解決されることはない。要指示医薬品は、その使用期間中に獣医師の指導を必要とするものが指定されており、獣医師はその使用に責任を持つことが求められている。農場と獣医師の関係が強化されることにより解決できる部分があると思われる。獣医師の役割は非常に重要である。

7 提言第5章：8つの提言（総括）

第5章においては、1～4章の総括として、以下の8つの提言を提示している。各提言には各章のどの項目から導かれたものかが分かるように第1章～第4章の参照先が示されている。これらの提言が何に基づいて導かれたのかご理解いただくために、是非、提言の原文[2]にある参照先の各項の記載と合わせてこの提言を読んでもいただきたい。

第5章—提言1 システムの継続的改善

- ・運用開始後においても、システム参加者の意見を聴き、最小販売規格を含めた動物用医薬品の統一IDを整備し、他のシステムとの連携を含め、システムの利便性と信頼性を高めるべく、また、関係者に還元する情報の作成に必要なデータが入手できることも念頭において継続的に改善していくこと。

〈参照先〉

第1章—1—2) システムの改善【フィードバック】

注6：獣医師が診察しないで指示書を交付する例、指示書が先に発行され後から診察する例、動物数に対して多すぎる医薬品を記載した指示書を発行する例、何カ月分もまとめて指示書を発行する例など。

第1章－1－5) 医薬品【医薬品データベース】
第1章－4－1) 使用目的の設定
第1章－5 まとめと考察

【解 説】

全国的な電子指示書システムを使用して医薬品を必要な数量だけ購入するためには、医薬品の最小販売規格（例えば1容器）のIDを入力できることが重要である。また、将来的にNOSAI等の他のシステムとのデータの連携を行うためには、どのシステムでも使用できる統一IDを整備し、新規に承認された医薬品や承認内容を変更した医薬品についての情報をタイムリーに反映して更新していくことが必要である。さらに、広くデータを活用してもらうためには、データの利用者を想定した上で収集するデータの項目や内容を更新していくことやデータを利用しやすいように全国的な電子指示書システムを改善していくことが重要である。

第5章－提言2 動物用医薬品の使用の最適化と生産獣医療・薬剤耐性対策等へのデータの活用

- ・国は収集されたデータを解析することにより、各農場の動物用医薬品の使用量の分布を明らかにし、畜産関係者に還元するのみならず国民に情報を提供すること。なお、ベンチマーキングにおいては、解析目的に合わせて収集する項目を明確に定義するとともに、データ収集のためのフォーマットを設定すること。
- ・国は、農場、獣医師ごとの動物用医薬品の使用量ベンチマーキングを早期に開始し、都道府県と協力して、動物用医薬品の使用の最適化、生産獣医療^{注7}及び農場経営・生産性の向上に活用するとともに、薬剤耐性対策の一助とすること。また、診療所やNOSAI単位での分析も可能とすることが望ましい。
- ・国は、都道府県の人員等の状況を十分理解した上で、都道府県による農家等への指導を後押しするような方策を講じること。

〈参 照 先〉

第2章－1－3) 国による利用
第2章－2－3) 都道府県（家保）による利用
第2章－2－4) 国による利用

注7：生産者の要望に対応した幅広い獣医療、すなわち、個々の家畜にアプローチしてその治療に当たるだけでなく家畜の群全体にアプローチしてその健康の維持、生産性の向上をめざす獣医療を「生産獣医療」という。
（出典：「生産獣医療システム」（全国家畜畜産物衛生指導協会）

第2章－3－3) 国による利用
第3章－5 指示書の適切な使用の徹底
第4章－1 指示書の適切な使用

【解 説】

全国的な電子指示書システムで収集したデータをより広範囲に活用できるようにするために国がなすべきことについての提言である。

第5章－提言3 システム利用率の向上の取組と将来的なシステム利用の義務化

- ・システムの利用による電子指示書への一本化は都道府県及び動物用医薬品販売店等の業務の効率化のためにきわめて有用と考えられる。また、システムの健全な発展と動物用医薬品の適切な使用のためにはシステムの利用率を向上させることが望まれる。
- ・システム利用率の向上のためには、システム参加者への丁寧なサポート（使用方法講習会の実施、コールセンターの設置等）が有効であると考えられる。また、各都道府県の農業共済組合、動物用医薬品販売店等に協力を求めることも有効であると考えられる。
- ・さらに生産者に対してはシステムへの参加を農場HACCP、畜産GAPに組み込むことや畜産関係の補助事業への申請に対する要件とすること（いわゆるクロスコンプライアンス）も有効であると考えられる。
- ・さらに、将来的には農家及び獣医師に対してシステムの利用を義務化することを検討することが必要であると考えられる。
- ・システムによる動物用医薬品データ収集の意義を広く国民に理解してもらうための広報活動を行うこともシステムの利用率の向上のために有効であると考えられる。

〈参 照 先〉

第1章－1－6) 使用の支援
第3章－3 システム使用の義務化
第3章－2－1) システム使用による実益
第3章－6－4) システム使用推進のための方策

【解 説】

全国的な電子指示書システムで収集したデータを活用するためには全国的な電子指示書システムの使用率の向上が必要である。その実現のために国が実施可能と思われる方策についての提言である。

第5章—提言4 情報収集範囲の段階的な拡大

- ・初期のシステムは家畜を対象とし、指示書情報により動物用要指示医薬品の使用情報を収集するものであるが、情報収集対象をより広範囲の動物種・医薬品に段階的に拡大すること、及び指示書を介さない獣医師自身による投薬情報の収集を行うことが薬剤耐性対策等への医薬品使用データの活用のために有用である。
- ・収集動物種の拡大のためには、このシステム以外の方法を検討することも必要であると考えられる。

〈参 照 先〉

第2章－5－1)－② 農林水産省システムの対象外としている動物用医薬品（小動物用医薬品・水産用医薬品・みつばち用医薬品）の収集について
第3章－5－2) 動物用抗菌性物質医薬品の適正な使用・抗菌剤耐性対策を行うための、将来的な動物種の拡大

【解 説】

全国的な電子指示書システムで収集したデータの活用を目的として、対象とする動物種の拡大と指示書を発行しない投薬の把握についての提言である。小動物用医薬品・水産用医薬品・人の医薬品を想定し、現行の農林水産省電子指示書システムの改善では対応できない医薬品として水産用医薬品を想定している。

第5章—提言5 獣医師と農場の関係強化

- ・飼養衛生管理基準により各農場に設置することが求められている農場管理獣医師は、担当する農場に複数の獣医師が関与している場合にはそれらの獣医師と連携し、抗菌薬の使用を含め適切な指導を行うこと。国は、これを推進するために必要な通知等を行うこと。
- ・獣医師によるシステム参加を促すため、農場管理認定獣医師の教育プログラムにシステムに関する情報を盛り込み、資格要件にシステムへの参加を加えることが有効であると考えられる。

〈参 照 先〉

第2章－1－2) 獣医師による利用
第2章－2－2) 獣医師による利用
第2章－3－1) 獣医師による利用
第2章－5－1) 動物用抗菌性医薬品の適正な使用・抗菌剤耐性対策を行うためのデータの利用
第3章－2－1) システム使用による実益
第3章－4－1) (公社)日本獣医師会

【解 説】

医薬品をより適切に使用するためには、農場管理獣医師の果たす役割が大きいと考えられるため、農場ごとに1人の獣医師が医薬品の使用状況に関し、責任を持つように国が規定すべきという考えでの提言である。

第5章—提言6 獣医師の責任の再確認

- ・獣医師は、医薬品による診療対象動物の疾病の予防・治療のみならず、農場全体の衛生状態を把握し、農家に対して適切な動物の飼育管理を指導し、安全な食品を市場に供給することを可能とする専門家である。1人1人の獣医師が、自らの重要な役割を認識し、全世界的に進行する薬剤耐性菌問題とその対策を理解した上で、診療と動物の飼育管理において農家と協力して対策を実施していくことに期待する。このため、日本獣医師会等の獣医師関係団体は、薬剤耐性問題に関するプログラムに指示書システムへの参加の必要性や効用を含めること。

〈参 照 先〉

第3章－4－1) (公社)日本獣医師会

【解 説】

提言5に続いて、農家の動物飼育管理における獣医師の役割が如何に重要であることを述べる提言である。獣医師が社会的に期待されている役割を果たすための日本獣医師会の貢献についても言及している。

第5章—提言7 収集されたデータの研究等による活用の可能性の検討

- ・システムにより収集する有用なデータを、将来的にはシステム参加者以外であっても、家畜衛生等の推進にかかる研究等の目的で活用することにつき、データの項目、収集頻度、収集方法及び公開方法等について、利用希望者等から意見を求めつつ、活用に向けた環境整備をしながら、システム参加者の理解が得られる限りデータの有効活用を検討すること。

〈参 照 先〉

第1章－4－1) 使用目的の設定
第2章－4 その他の活用

【解 説】

公費により開発・運用していることに鑑み、全国的な電子指示書システムにて収集したデータとその解析結果については、システム使用者である獣医師・農家や国・

都道府県のみではなく、個人情報等の匿名化を行った上で、広くその他の者がデータを利用できるようにするのが適切であるという趣旨の提言である。

第5章—提言8 動物用医薬品の使用に関わる諸問題の解決に向けた継続的な対応

- ・現時点においては、1) 獣医師が診察せずに発行する等指示書が適切に運用されていない事例があると言われていること、2) 使用後残った要指示医薬品の管理が不明確であること、3) 指示書に使用期間がなく、対象疾病が治癒した後も購入可能であること等の問題があるが、これらはシステムの運用によっても解決できない問題である。
- ・システムの運用を進めることと並行して、国は、薬事監視行政の重要性を再確認し、都道府県の人員等の状況を十分理解した上で、都道府県と協力して動物用医薬品の使用に関わるこれらの諸問題を解決していくことが必要である。都道府県の人員が不足しているのであれば、民間獣医師に都道府県の業務を一部委託することも一案である。

〈参 照 先〉

- 第3章－5 指示書の適正な使用の徹底
- 第4章－1 指示書の適切な使用
- 第4章－2 農家の医薬品在庫
- 第4章－3 指示書の使用期間

【解 説】

全国的な電子指示書システムの導入を契機として、動物用医薬品の使用についての従来からの問題については、国が都道府県と協力して解決すべきであるが、都道府県の家畜衛生担当者の業務量が多いことに配慮が必要であるという趣旨の提言である。

お わ り に

本稿において解説した提言は、本事業に関与した獣医師、農家、医薬品販売業者、都道府県及びその他の多くの方々の知識と経験を集めて作成したものであり、これが今後の日本の農場における動物用医薬品使用情報の収集、活用及び普及のために役立つことを強く願う。

私たちと共同で活動いただいた(一社)日本養豚開業獣医師協会(JASV)、活動にご支援いただいたJRA、Smart Solutions(株)(e-shijisho 作成・運用者)、実証試験に参加していただいた皆様、提言作成にご助言いただいた「提言についての検討会」と「事業推進委員会」の参加者の皆様、及びご協力いただいたJRA 畜産振興事業の関係各位に深謝する。

参 考 文 献

- [1] 遠藤裕子, 石橋朋子, 杉浦勝明, 花本紗代子, 芳賀 猛: 農場における動物用医薬品の情報収集と活用—抗菌剤の適正な使用と使用量の削減を目指して—, 日本獣医師会雑誌, 78, 55-62 (2025), (<https://jvma-vet.jp/mag/07802/a3.pdf>), (参照 2025-6-23)
- [2] 東京大学大学院農学生命科学研究科 持続可能な自然再生科学研究寄付講座: 「全国的な電子的システム等における効率的な動物用医薬品の使用情報の収集と活用及びその普及に関する提言」, (<https://aksugiur.wixsite.com/es-sd>)
- [3] 杉浦勝明: 「欧米諸国における動物用抗菌剤の使用量と削減の取組み」, 臨床獣医, 42, 17-23 (2024)
- [4] 国際的に脅威となる感染症対策の強化のための国際連携等関係閣僚会議「薬剤耐性 (AMR) 対策アクションプラン 2023-2027 (令和5年4月7日)」, (https://www.caicm.go.jp/jp/seisaku/infection/activities/pdf/ap_honbun.pdf), (参照 2025-6-23)
- [5] 農林水産省: 電子指示書システムの利用申請をお考えの皆様へ (対象: 畜産分野), (<https://www.maff.go.jp/j/syouan/tikusui/yakuzi/vmed-record.html>), (参照 2025-6-23)
- [6] 田中貴張: 飼養衛生管理支援システムを利用した投薬業務と医薬品使用記録情報の収集の展望, 臨床獣医, 42, 29-35 (2024)
- [7] European Commission (EC). Document 32019R0006: Regulation (EU) 2019/6 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2018 on veterinary medicinal products and repealing Directive 2001/82/EC (Text with EEA relevance), (<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2019/6/oj/eng>), (accessed 2025-6-23)
- [8] Transatlantic Taskforce on Antimicrobial Resistance (TATFAR) : Reporting of sales and use of antimicrobials per animal species by TATFAR members - updated: 31 October 2023, (<https://www.cdc.gov/tatfar/media/pdfs/TATFAR-reporting-of-sales-and-use-of-antimicrobial-508.pdf>), (accessed 2025-6-23)