

—ワンヘルスの実践と今後の可能性 ～動物・人・自然環境(Ⅶ)—

福岡県におけるワンヘルスの取り組み

左藤秀樹[†] (福岡県保健医療介護部保健医療介護総務課
ワンヘルス総合推進室長)

田中義人 (福岡県保健環境研究所 副所長兼保健科学部長)



左藤 秀樹



田中 義人

1 はじめに

福岡県では、重点を置いて取り組む4つの施策の一つとして、「ワンヘルスの推進」を掲げている。私が所属する室は、昨年4月に新設されたが、47都道府県の中で唯一、「ワンヘルス」の名がついた課・室があることから、福岡県の意気込みがお分かりいただけると思う。

国からも本県の取り組みを評価していただけており、今年1月の参議院本会議において、福岡県選出の松山政司参議院議員の「ワンヘルスの推進について」という質問に対し、岸田総理が、「政府としても、福岡県の取り組みも参考にしつつ、今後ともワンヘルスアプローチに基づく感染症対策に取り組んでまいります。」と答えられている。

福岡県は、まさに全国に先駆けて、ワンヘルスの取り組みを進めている。

2 経緯

福岡県がワンヘルスに取り組んでいる経緯について、簡単に紹介する。

2015年にスペインで開かれた世界獣医師会と世界医師会の第1回目の“One Health”に関する国際会議で、本県出身の日本医師会の横倉会長(当時)と日本獣医師会の藏内会長のお二方が、ワンヘルス推進のための学術

協定における医師と獣医師の連携について講演をされた。これが高く評価され、また、お二方の御尽力により、2016年に、「第2回世界獣医師会—世界医師会“One Health”に関する国際会議」が北九州市で開催され、ワンヘルスの実践に向けた医師と獣医師の協力関係を強化する「福岡宣言」(図1)が世界に向けて発信された。この「福岡宣言」は、ワンヘルスの理念を認識する段階から、実践する段階に進むことを示した、「ワンヘルス実践の礎」とされている。

以降、本県では、「福岡宣言」の地として、ワンヘルスの推進に取り組んできている。

(1) ワンヘルス推進基本条例

ワンヘルスを進めていくには、医師や獣医師、研究者といった専門家やわれわれ行政だけではなく、事業者や



図1 福岡宣言

[†] 連絡責任者：左藤秀樹 (福岡県保健医療介護部保健医療介護総務課ワンヘルス総合推進室)

〒 812-8577 福岡市博多区東公園 7-7 ☎ 092-643-3622 FAX 092-643-3241

E-mail : hosomu@pref.fukuoka.lg.jp

県民が一緒になって、日頃から取り組んでいくことが何よりも重要である。

そして、この活動を次世代にも引き継ぎ、人と動物の健康と環境の健全性を一つの健康と捉え、将来に向けて守っていくためには、ワンヘルス実践の取組みを総合的かつ計画的に推進する仕組みや基盤が必要である。

そこで、2020年12月には、議員提案により、ワンヘルスを推進する条例として全国初となる「福岡県ワンヘルス推進基本条例」が成立、翌2021年1月に公布・施行した。

条例の主な内容は、市町村をはじめ関係者の協力を得ながら、県の取組みである「県民の理解促進」「県行動計画の策定」「ワンヘルスセンターの整備」等、進めることを定めている。

また、ワンヘルスを進める上での課題に対して、次の6つの基本方針を定めている。

- ①医療、獣医療をはじめ各分野と連携した「人獣共通感染症対策」
- ②薬剤の適正使用を推進する「薬剤耐性菌対策」
- ③自然環境の保全を図る「環境保護」
- ④動物愛護の推進と野生動物の理解と共存を図る「人と動物の共生社会づくり」
- ⑤自然や動物とのふれあいを通じた「健康づくり」
- ⑥健全な環境下で安全な農林水産物を生産するための「環境と人と動物のより良い関係づくり」

(2) ワンヘルス推進行動計画

県では、今年3月、本条例に基づき、福岡県におけるワンヘルスの実践の仕組みを構築するために、本県のワンヘルスの推進に関する施策または取組みを体系的に整理した行動計画を策定した。策定に当たっては、日本獣医師会の藏内会長、日本医師会の横倉名誉会長、福岡県獣医師会の草場会長をはじめ、専門の先生方や関係の団体の皆様に多大なる御尽力をいただいたところである。

計画期間は、2026年度までの5年間であり、条例に定める6つの基本方針に、「ワンヘルス実践の基盤整備」を加えた7つの施策の柱を掲げている。

柱ごとに取組事項を掲げ、さらに、取組事項に係る具体的な施策をまとめている。

数値目標も設定しており、この行動計画に掲げる施策や取組みを展開することにより、本格的にワンヘルスの実践を進めている。

3 具体的な取組み

ここからは、行動計画に掲げている取組みのうち、特徴的なものについて紹介する。

(1) 福岡県“One Health”国際フォーラム

人獣共通感染症等に対し、世界トップクラスの研究者がワンヘルスアプローチにより解決することを目指し、研究成果等を世界に向けて発信することを目的として、2020年度から開催している。

本年2月に開催したフォーラムでは、ペットと一緒に暮らすことを推奨している高齢者施設「タイガープレイス」を設立された米国ミズーリ大学名誉教授のレベッカ・ジョンソン氏、世界的ベストセラー「スピルオーバー」の著者で次にパンデミックを起こし得る病原体としてコロナウイルスをあげていたデビット・クアメン氏による基調講演、森林セラピーの第一人者である日本医科大学付属病院の李 卿（リ・ケイ）臨床教授による県民講座に加え、「人獣共通感染症対策」、「薬剤耐性菌対策」、「環境保護」、行政・民間団体等による「ワンヘルスの取組み」をテーマに国内外のさまざまな研究者等から講演いただいた。

このフォーラムの様子については、現在、専用ホームページにて、オンデマンドで配信しているので、ぜひご覧いただきたい（図2）。

(<https://www.one-health-fukuoka2022.com/>)

なお、今年度は、11月に開催されるアジア獣医師会連合（FAVA）大会と同時開催することとしている。

(2) ワンヘルス教育

ワンヘルスを県民一体となった取組みとして広げていく上で、子どもたちに対する教育の役割は大変重要である。

これまで学校教育では、さまざまな教科等を通じて、人の健康に関することや環境問題を取り扱うことはあったが、「ワンヘルス」という考え方を取り上げ、教育を行うことは全国初の取組みである。

その取組みが、昨年度から行っている「ワンヘルス教育推進事業」である。ワンヘルスに関する子どもたちの理解を深め、ワンヘルスの考え方に則った行動や活動を促すことを目的としている。

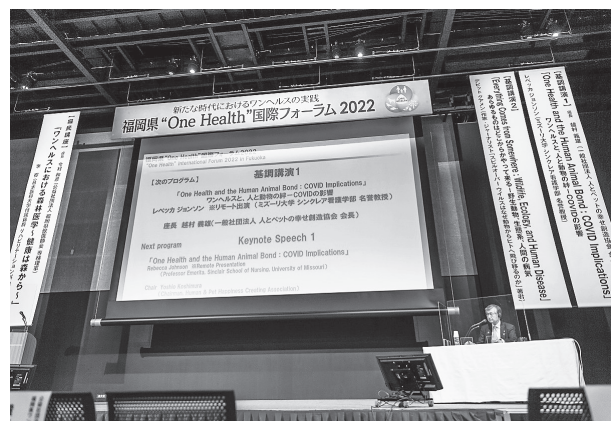


図2 福岡県“One Health”国際フォーラム2022



図3 ワンヘルスツアーのイメージ

主な内容としては、ワンヘルスを知るきっかけづくりを目的としたリーフレットを県内すべての小学校4年生、中学校1年生、高校では全生徒と全教職員に配布している。

また、ワンヘルス教育の事例の積み上げを目的とした実践研究も行っている。県立高校8校と私立高校2校、計10校において、理科や地理・歴史・公民、保健体育科等の教科に加え、工業や農業等の専門科目による実践も行っている。

(3) ワンヘルスの森づくり

福岡市から南東19kmのところであり、大野城市、太宰府市、糟屋郡宇美町の2市1町に跨る約340ヘクタールの森林公園「四王寺県民の森」を「ワンヘルスの森」として整備する。

人と動物と森林の関わり等を解説するパネル等の分かりやすい展示物や、案内板を設置するほか、ワンヘルスについて、説明できるガイドを育成し、ワンヘルスツアーを開設する(図3)。

ツアーでは、科学的に森林浴の効果等を解説するほか、園内にある動物の足跡や生息する動植物について説明し、自然との共生を実感してもらう。

(4) ワンヘルスセンター

新興感染症や地球温暖化等のワンヘルスに関する課題に対応するため、人の健康と環境の保全に関する調査・研究機能を持つ福岡県保健環境研究所(以後、「保環研」と略す)(図4)と動物の保健衛生を一元的に扱う「動物保健衛生所(仮称)」とが相互に連携した「ワンヘルスセンター」を整備することとしている。これは、全国で初めての取組みである。

ワンヘルスセンターの中核となる保環研と「動物保健衛生所(仮称)」を同じ敷地内に設置し、人獣共通感染症の発生状況等の情報共有や施設の共同利用、試験・研



図4 福岡県保健環境研究所(現在)

究等連携を図ることとしている。

他に類を見ない、「人」、「動物」、「環境」の各分野に関する一体的な試験・検査、調査・研究ができる特徴を生かして、ワンヘルスに関する先進的な調査・研究や専門人材の育成などを進めていく。

次節では、保環研におけるワンヘルスに関する取組みについて、紹介する。

(5) ワンヘルスに関する保環研の取組み

保環研はこれまで、県民の健康と快適な環境を守るため、保健・環境行政を科学的・技術的側面から支える機関として活動してきた。その中で、これまでもワンヘルスの視点から、いくつかの研究を行ってきたが、今後は、県の重点施策として、より一層、ワンヘルスに関する研究に取り組んでいく。

本節では、保環研におけるワンヘルスに関するこれまでの主な取組みと今後の研究について紹介する。

まず、①これまでの取組みとして、(ア)愛玩動物の病原体保有状況等調査と(イ)マダニ媒介感染症に関する研究を紹介する。次に、②今後の取組みを紹介する。保環研では、前述の福岡県ワンヘルス推進行動計画に基づき、調査・研究の機能強化に取り組んでいく。

今後の取組みとして、まず県事業として、(ア)野生動物における重症熱性血小板減少症候群(SFTS)感染状況調査と(イ)環境中の薬剤耐性菌及び抗微生物剤の実態調査等を実施する。加えて、保環研の研究事業として(ウ)動物由来感染症起因病原体の網羅的探索と(エ)環境DNA技術を活用した野生生物生息状況把握手法の開発に取り組む。この研究は、当初保環研単独の研究として実施する予定だったが、国立感染症研究所(前田健獣医学部部長)との共同研究の一部として、参画させていただくことになった。それぞれの取組みについて以下に紹介する。

①これまでの取組み

(ア) 愛玩動物の病原体保有状況等調査 [1-3]

福岡県では、動物における病原体の保有状況を広くモニタリングし、人獣共通感染症のまん延防止に寄与することを目的として、2014年度から、福岡県共通感染症発生状況等調査事業を行っている。この事業では、県内の動物病院に来院する愛玩動物（犬及び猫）に焦点を当て、人獣共通感染症の原因となる病原体の保有状況を調査している。たとえば2017年度から2年間、福岡県内の動物病院16施設に来院した愛玩動物（犬及び猫）におけるカプトサイトファーガ・カニモルサスの保有状況と当該菌の薬剤感受性について調査を行った。その結果、犬で72.3%、猫で55.3%の保菌が明らかとなった。

また、分離同定された一部の株では、咬傷治療に用いられるペニシリン系及びセフェム系抗菌薬への感受性が低下していることが明らかになった。

さらに、これらの株は、ペニシリン系抗菌薬分解酵素（ β -ラクタマーゼ）産生株である可能性も示唆された。以上の結果は、福岡県獣医師会の分析及び評価等を経て、福岡県HPにて情報提供されている。2019年度からの2年間では、コリネバクテリウム・ウルセランスについて調査を行っており、その結果の分析及び評価も同様に公表されている。

(イ) 福岡県内におけるマダニの生息状況及び病原体保有状況調査 [4-7]

本調査では、福岡県内における人獣共通感染症の媒介生物の生息状況や病原体の保有状況等を把握し、感染症対策のための資料作りや啓発等に役立てることを目的に、おもに3つの調査を行った。

1つ目はSFTS患者に由来する病原体遺伝子の解析を行った。その結果、福岡県内で発生しているSFTS感染事例は、海外由来の株ではなく、国内の土着株によることが示唆された。

また、2つ目の調査として、野外におけるマダニの生育状況及び病原体の保有状況を調査し、県内のマダニ相は大きく分けて3つのクラスターに分類されることを報告した。

3つ目の調査として、動物から採取されたマダニの病原体保有状況調査を行った。県内に生息している野生動物（シカ72匹、イノシシ36匹、アライグマ1匹）に付着したマダニ（計1,088匹）を調査した結果、シカに付着したオオトゲチマダニ1匹から県内で初めてボレリア（遺伝子）が検出されたこと等を報告した。これらの調査結果は、猟友会等への啓発資料等にも活用した。

②今後の取組み

(ア) 野生動物におけるSFTS感染状況調査

SFTSは西日本を中心に感染者報告数が年々増加傾向にあり、本県においても死亡例がある。そこで、感染拡大の要因の一つとして考えられるシカ、イノシシ等の野生動物を対象にSFTSウイルスによる感染状況の調査を実施する。

(イ) 環境中の薬剤耐性菌及び抗微生物剤の実態調査

環境中の薬剤耐性菌対策を講じるためには、人や動物に使用される抗微生物剤の環境中での動態や薬剤耐性菌の存在の有無を把握する必要がある。そこで、自然環境に対する影響を明らかにするため、河川水を対象として、薬剤耐性菌と抗微生物剤の調査を実施する予定である。

(ウ) 動物由来感染症起因病原体の網羅的探索

行政検査として、保環研で検査する検体の中には、既存の検査法では病原体が検出されない場合も少なくない。本研究では、行政検査等において原因不明とされたマダニ媒介感染症疑い検体等を対象とし、次世代シーケンサー等を用いて起因病原体の網羅的探索を行う。さらに、検出された病原体に対しては、迅速簡易な検査法の検討を行い、検査体制の強化を図っていく。

(エ) 環境DNA技術を活用した野生生物生息状況把握手法の開発

現在、野生生物の生息調査は、生物分類や生態学の専門家による現地調査が主な手法である。この調査には、高い専門性と多大な時間、労力が必要となる。一方、環境中（おもに河川水等の環境水）に存在するDNA（環境DNA）を網羅的に解析する環境DNA技術は、河川水等の環境試料を採取し、試料に含まれるDNAを分析することで生物同定ができるため、生物分類や生態学の専門知識がなくても比較的簡易に野生生物の生息調査を行うことが可能である。

野生生物の生息状況に関する情報は、人獣共通感染症対策において、人と動物の共生あるいは感染防止のために必須であり、生物多様性保全を目的とした希少種保全対策や侵略的外来種対策にも活用可能である。

本研究では、この環境DNA技術を活用して、さまざまな野生生物の生息情報を把握できる手法の開発を目指している。

以上、保環研におけるワンヘルス推進の取組みを紹介してきた。このような種々の調査研究で得られた知見や開発した技術が、福岡県獣医師会等の協力の下、さらに分析・評価され、今後県民をはじめとする人と動物の健康や環境の保全に寄与できればと考えている。

4 おわりに

今年11月には、福岡市でアジア獣医師会連合 (FAVA) 大会が「アジアからのワンヘルスアプローチ」をテーマとして開催される。

アジア・オセアニア地域で最も大規模な獣医学に関する大会である FAVA 大会が、本県で開催され、関係者が一堂に会することは大変光栄であり、開催実現に御尽力を賜った日本獣医師会の藏内会長に改めて敬意を表し、感謝を申し上げる。

県では、この大会を契機に、本県のワンヘルスの先進的な取組みを国内外に発信するとともに、県民の皆様がワンヘルスをより深く理解していただく、絶好の機会としたい。

参考文献

- [1] カール由起, 中山志幸, 大隈英子, 重村洋明, 江藤良樹, 濱崎光宏: 共通感染症発生状況等調査事業 (2017年度-2018年度調査分)―カプノサイトファファーガ・カニモルサス感染症―, 福岡県保健環境研究所年報第47号, 87-89 (2020)
- [2] 大石 明, 片宗千春, カール由起, 重村洋明, 廣瀬美和子, 大隈英子, 濱崎光宏: 共通感染症発生状況等調査事業 (2019年度~2020年度調査分)―コリネバクテリウム・ウルセランス感染症, 福岡県保健環境研究所年報第48号, 88-89 (2021)
- [3] 共通感染症発生状況等調査の実施, (<https://www.pref.fukuoka.lg.jp/contents/hitotodoubutu.html>)
- [4] Nakayama S, Kobayashi T, Nakamura A, Yoshitomi H, Song Y, Ashizuka Y: Detection of Borrelia DNA in tick species collected from vegetation and wild animals in Fukuoka, Japan, *Jpn J Infect Dis*, 73, 61-64 (2020)
- [5] 小林孝行, 芦塚由紀, 中村麻子, 上田紗織, 吉富秀亮, 綿谷まりこ: 福岡県内のマダニ分布調査と SFTS 患者発生要因の検討, *衛生動物*, 72, 75-79 (2021)
- [6] 芦塚由紀, 小林孝行, 中村麻子, 上田紗織, 吉富秀亮: 福岡県内の動物における重症熱性血小板減少症候群ウイルスの抗体保有状況について, 福岡県保健環境研究所年報第47号, 57-61 (2020)
- [7] 芦塚由紀, 小林孝行, 吉富秀亮, 中村麻子, 梶原淳陸: 福岡県内の愛玩動物に付着したマダニにおける SFTS ウイルス及び紅斑熱群リケッチアの保有状況調査, 福岡県保健環境研究所年報第44号, 61-65 (2017)