

人と野生動物のウィズコロナ：One Healthの推進

◆世界の疾病コストの4分の1が環境リスクに起因

2021年2月18日、国連環境計画が、報告書「Making Peace With Nature」を公開した。経済、社会、生態系の現状分析に基づき、地球規模での環境評価から得られた科学的知見を統合して、気候変動、生物多様性、環境汚染の相互関係をひも解いたものだ。これらが絡み合った諸課題を解決し、持続可能な開発目標を達成するために、どのように取り組むべきかが示されている。

現状分析には、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）、生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学・政策プラットフォーム（IPBES）、国連環境計画（UNEP）などの国際機関による、新たな知見が用いられている。報告書によれば、毎年、約900万人の若年死亡が環境汚染により引き起こされ、さらに、他の環境関連の健康リスクによって数百万人が死亡している。世界の疾病コストの約4分の1は、気候変動、汚染や有害化学物質への暴露、そして、人獣共通感染症など、環境に関連したリスクに起因する、とされている。

◆人と野生動物のウィズコロナ

人獣共通感染症とは、動物の感染症に由来して人が罹患する疾病のことである。一般に、野生動物、家畜、ペットなどの動物から人に感染したウイルス、細菌、寄生虫、真菌などは軽度から重度の病気を引き起こす可能性がある。新興・再興感染症の70%が人獣共通感染症であり、ウイルスを病原体とするものには、ジカ、エボラ、ヒト免疫不全、また、SARS-CoV-2を含むコロナなどが含まれる。

野生動物の体内には無数のウイルスが存在するが、元来、人と接触する機会は少ない。しかし、居住地や農耕地を拡大するために熱帯雨林を切り開くにつれ、野生動物の生息地が狭くなる。あるいは、気候変動によって生息地が移動する。結果的に、人間と野生動物の接触機会が増す。また、人口増加による食糧需要を満たすために、過密な家畜の飼育が強いられる。こうして、動物由来の病原体が人の体内に侵入し、その逆の確率も高まる。

20年10月、米国のユタ州とウィスコンシン州のミンク飼育場でSARS-CoV-2の集

団感染が発生した。続く、12月、SARS-CoV-2に陽性反応を示す野生のミンクがユタ州で発見された。ミンクが発見された場所は毛皮農場のすぐ近くであったが、野生で検出されたSARS-CoV-2の初めての感染例である。また、デンマークでは、家畜のミンクから人に感染したSARS-CoV-2の変異株の存在が11月に確認された。この変異株には、人体が抗体をつくる能力を弱める作用がある。

21年3月2日発刊のNature誌の論説によれば、新型コロナのパンデミックが沈静化した後であっても、動物に「匿われた」ウイルスが突然変異を引き起こし、人間に再感染する可能性がある。ウイルスは異種の動物間の循環によって進化を繰り返す。ペットや家畜におけるウイルス発生は検疫、ワクチン接種、殺処分で抑制できるが、野生動物の間で拡散したウイルスの制御は困難だ。新型コロナのパンデミックの発生後、野生動物だけでなく、家庭、動物園、動物病院、農場、および、それらの周辺で飼育されている動物の検査が、世界的に進められてきた。陽性例は世界動物衛生機関に通報され、計算モデルを用いてSARS-CoV-2に最も感染しやすい種の特性が分析されている。豚にはSARS-CoV-2に対する抵抗力があることが示唆されたが、数多くの家畜や飼育動物には感染の可能性がある。

また、ケンブリッジ大学の調査によれば、コウモリの生息地とコロナウイルスの分布には相関があり、温暖化に伴って生息地が移動し、人への感染を誘引した可能性があることが、3月1日付の論文発表で示された。

◆WHOがOne Healthの専門家会議を発足、各国の現地活動を推進

UNEPの発表と同日、世界保健機関（WHO）が、環境と健康との繋がりに重点をおく「One Health」活動を強化するための専門家会議を設立する、と発表した。One Healthとは、環境保護と人獣共通感染症防止とを一つの枠組みとして捉え、環境保全（病原菌発生源の根絶）、野生動物や家畜の防疫（病原菌の媒体化防止と食糧保全）、人の防疫（疫病発生防止と環境、家畜への二次感染防止）を包括的に推進する、とのコンセプトである。

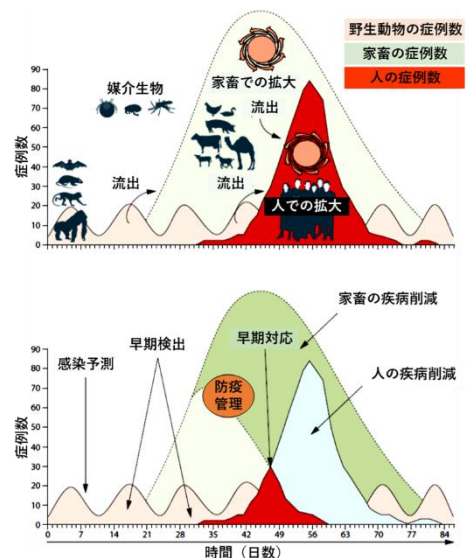
98年に発生したニパウイルス感染症（オオコウモリから豚を経由して人に感染）を切っ掛けとして野生生物保護学会による「マンハッタン原則」が提唱された。この原則には「人、家畜、野生動物の健康は生物多様性、および、生態系機能と繋がっていることを認識し」、「人と動物間で起こる新興・再興感染症を防ぐには、政

ハイライト

府機関・個人・専門家の壁を乗り越えるしか方法はない」と勧告されている。

この原則が発展してOne Health構想となった。現在では、WHO、国連児童基金、国連食糧農業機関、国際獣疫事務局、UNEPなど、人、動物、生態系の健康に責任を持つ各機関が協業を進めている。20年7月には、目下の状況を教訓とし、新たなパンデミックを防ぐための緊急報告書が、UNEPを中心に提出された（図）。

動物と人との間でSARS-CoV-2が蔓延しつつあることは、人、動物、生態系が一蓮托生との証左である。パンデミック発生を防ぐ方法は、公衆衛生、動物の健康、環境保全が統合されたOne Healthのアプローチのみであり、各国での現地活動に落とし込む、とWHOは述べる。



上図：野生動物（ピンク）から家畜（薄緑）に転移した病原体により、人（赤）における感染拡大が引き起こされる。下図：野生動物における感染予測と早期検出、家畜における検査とワクチン接種を行うことで、人（薄青）と家畜（濃緑）における疾病の発生率を減少できる。（UNEP "Preventing the Next Pandemic" から引用）

◆日本でも、One Healthの啓蒙活動が活発化

日本でも、One Healthの活動が活発化している。世界自然保護基金（WWF）が20年11月に開催したメディア勉強会で、東京女子医科大学の杉下智彦教授が、「ニューノーマル時代の人類と自然の新しい関係」としてOne Healthの重要性を強調した。続く12月のWWFの講演会でも、日本大学の村田浩一特任教授が、「土地利用の変化が新興感染症の最大の原因」であり、「健康との相互関係である、One Healthが実現されなければ、人類の生存自体が危ない」と警告した。

国立国際医療研究センター病院は、One Healthの認知と普及を促進するためのシンボルマークを11月に発表した。福岡県は、One Healthの理念を実践段階に進める活動を推進しており、日本医師会と日本獣医師会と連携して、21年1月に、「福岡県ワンヘルス国際フォーラム」を開催した。また、民間企業においても、ペット保険業者のアニコム損害保険が、日本獣医師会、福岡県獣医師会、および、九州動物福祉協会と「One Healthに基づく動物愛護推進事業等に関する連携協定」を2月12日付で締結し、動物愛護・譲渡に関する活動を検討する。

20年前に提言されたOne Healthの概念が、パンデミックによって加速され、SDGs達成までの10年間で大きく推進されるであろう。 【酒向謙太郎】