

我が国におけるワクチンの将来展望

2. 家畜, 野生動物, 人との関わり合い

服 部 泰 次*

人畜共通伝染病

産業動物, ペットを含むコンパニオンアニマル, 野生動物, 無脊椎動物が感染源あるいは病原巣として, 自然界における人畜共通伝染病の伝播に関与している。したがって, 人畜共通伝染病の防疫にあたっては, 各種の動物ばかりではなく, 自然環境を視野にいれた対策が必要である。

一般的にいて, 人と動物の双方あるいは産業動物に被害の大きい人畜共通伝染病(例:炭疽, 結核, ブルセラ症, 狂犬病など)の防疫対策はたてやすいが, 産業動物に被害をあたえることの少ない疾病, あるいは野生動物, 無脊椎動物が伝播に関わる疾病の防疫は容易でない。

我が国の現状で防疫上とくに問題となる人畜共通伝染病は, 細菌性9種(ブルセラ症, サルモネラ症, 細菌性赤痢, エルシニア症, カンピロバクター症, レプトスピラ症, パスツレラ症, 猫ひっかき病, ライム病)リケッチア性2種(Q熱, オウム病), ウイルス性3種(狂犬病, 日本脳炎, ニューカッスル病)原虫性2種(トキソプラズマ病, アメーバ赤痢)である。今後検討を要するものとして, Bウイルス病, 各種の出血熱, リフトバレー熱, 馬モルビリウイルス肺炎, 各種の寄生虫病がある。これらの疾病のうちワクチン接種によって防疫の行なわれているものは, 狂犬病, 日本脳炎, ブルセラ病, ニューカッスル病のみで, 前二者は人, 動物を, 後二者は動物のみを対象としている。なお, ブルセラ症に対するワクチンは我が国では使用されていない。

人畜共通伝染病の防疫にあたっては, 一般的な環境衛生および食品衛生対策とともに, 細菌性疾病には, 抗菌性物質投与, ワクチン接種, ベクター制御; ウイルス性疾病にはワクチン接種, ベクター制御; 原虫性疾病には抗原虫性物質投与, ベクター制御; 寄生虫(蠕虫)性疾

病には駆虫剤投与, 中間宿主制御が検討されるべきである。ただし, 抗菌性物質, 殺虫剤の使用には病原体の薬剤耐性獲得, 残留汚染などの問題がある。したがって, 免疫による比較的長期間にわたる感染防御についてもより積極的な対応が必要である。今後, 原虫性, 寄生虫性疾病, あるいは細胞性免疫が感染防御の主体となる疾病について, 効果的なワクチンあるいは免疫方法の開発が必要である。

ワクチンは, いずれの場合でも安全性を確保することが最優先されるべきで, とくに生ワクチンの開発にあたってはそれが動物を対象とするものであっても人に対する安全性についての配慮が必要である。

最近, 成人病にかかって精神的に落ち込んでいる人を鼓舞するために, あるいは精神病人の人の社会復帰に, また子どもの情操教育に, 犬猫などのペットの役割が注目されている(companion animal partnership program)。このような目的に使用される動物は, “清浄”であることが要求されており, とくに免疫不全の状態にある患者に対しては必須の条件である。ペットはブルセラ症(犬), サルモネラ症(犬, 猫), カンピロバクター症(犬, 猫, 鶏), レプトスピラ症(犬), パスツレラ病(犬, 猫), 猫ひっかき病(猫), オウム病(インコ, オウム)などに不顕性感染していることが少なくない。したがって, 不顕性感染を含めて, ペットにおけるこれらの感染症を免疫によって制御することが望まれる。

人畜共通伝染病の防疫にあたっては, 対象とする疾病および宿主, ならびに防疫手段, すなわち, ワクチン接種, 抗菌性物質などの投与, ベクターあるいは中間宿主の制御, その他の衛生対策(隔離, 淘汰, 環境衛生, 食品衛生)などについてcost-benefit evaluationを行なって優先順位を決定し, 行動すべきであろう。

*日本大学生物資源科学部