

巻頭言 馬シンチグラフィー元年

山田 一孝

Yamada Kazutaka

(麻布大学)



1895年にレントゲン博士がX線を発見してから131年、2009年の獣医療法施行規則改正によって日本でも動物の核医学検査が法整備されてから17年、2026年は日本の獣医療にとって節目の年になるだろう。今年日本初の馬のシンチグラフィーが、日本中央競馬会美浦トレーニング・センターで本格稼働する。

「馬になんでわざわざシンチグラフィー？」と感じる読者も多いと思う。競走馬というアスリートの骨の異常を早期に発見することで、調教の休止や出走の見合わせが可能となり、骨折事故を減らすことができる。これはアニマルウェルフェアばかりではなく、騎手の落馬事故をも未然に防ぐことにもつながる。シンチグラフィーは決して安くはない検査ではある。だからこそ、費用対効果が見込まれ、経済的価値の高い競走馬に適用できる検査である。非密封RIの獣医療での利用には、獣医師免許に加えて第一種放射線取扱主任者の資格が必要である。

RIを投与された馬の放射線管理区域からの退出の判断は、海外では「体表の線量率」が基準である。一方、日本の農林水産省消費・安全局長通知では、一律48時間と定められている。48時間も室内に拘束される基準は、競走馬にとってハードルが高い。48時間の根拠は、RIを注射した直後に馬が死んでしまった場合に、 ^{99m}Tc の物理学的半減期で8半減期、つまり48時間経過すればRIは投与時の千分の一以下に減衰しているから管理区域の外に出しても大丈夫という理屈で、安全側に大きく配慮された設定である。そもそもシンチグラフィーを受ける馬は、病気ではなく、現役アスリートであるから、RIを注射した直後に死亡することは、まずあり得ない。

また、海外では、尿が染みこんだ敷料はRIの減衰後にゴミとして廃棄されている。日本では液体状の放射性汚染物である尿は貯留槽でRIが減衰した後に下水に排水することができるが、尿が染みこんだ敷料はRIが減衰しても固体状の放射性汚染物であり、ゴミとして廃棄することができない。どちらも減衰したRIであるのにもかかわらず、ここは科学的な矛盾がある。

2025年には、日本各地で人が野生の熊に襲われる被害が相次いだ。街中や住宅地に出没する熊については別の議論にして、熊の生息域に人が立ち入る場合には、「お邪魔させていただく」という心得を持つことはあってしかるべきである。被害を未然に防ぐ対策として、「生息区域への立入禁止」「屋外イベントは中止」「キャンプ場は閉鎖」するのが1番簡単かもしれない。人命第一はもちろんであるが、そのために極端な対応をしてしまうと人々は娯楽を楽しむことができない。筆者は北海道でヒグマの生息域近くに18年間住んでいた。近くで熊の出没情報があれば、親は子供が小中学校のスクールバスに乗るまで見届けるガイドラインがあったし、そもそも地域の住民は熊が出没しそうな場所に立ち入ることはしなかった。人と熊の間には、ちょうどよい距離感があったと思う。

RIの誤った使い方による健康被害はあってはならない。われわれの安全を担保するための規制は大事であり、規制の遵守ももちろん大事である。放射性汚染物の厳格な規制は世間を安心させるが、これが行きすぎると国民はRIがもたらす恩恵を享受することができない。少なくとも第一種放射線取扱主任者という放射線の専門家が扱うRIについては過剰な規制はあるべきではないと思う。規制と実態のちょうどよい距離感が必要ではないか。

日本に2つ目、3つ目の施設ができて馬のシンチグラフィー検査が当たり前になった頃、2026年は「馬シンチグラフィー元年」である。