



放射線生物学 〈第二版〉

獣医放射線学教育研究会 編

稲波修, 浅沼武敏, 久保喜平, 中山智宏, 林正信,
藤田道郎, 宮原和郎 編集



本書は「獣医学教育モデル・コア・カリキュラム」に準拠した唯一の獣医放射線学の専門書であり、全国の獣医学を学ぶ学生にとって、必携の書である。また、獣医学にとどまらず放射線取扱主任者試験突破の導入書としても最適であり、また、医学や産業界で放射線の利用をは

じめる人々にとってよき導入本とも言える。

近年の獣医療の発展は目覚ましく、2009年の「獣医療法」改正前は1 MeV未満のX線診断装置しか使用が認められていなかったが、1 MeV以上の直線加速器による放射線がん治療と従来からのX線診断に加えて、馬での^{99m}Tcによる骨シンチグラフィ、犬及び猫での^{99m}Tcによる各種シンチグラフィ並びに¹⁸F-フルオロデオキシグルコースを用いたPETによる核医学診断が可能となった。ヒトの医療に比べるとまだまだ制限は多いものの、ほぼ同じレベルの放射線による診療行為が獣医療でも可能となり、ひと昔前の獣医療とは隔世の感がある。今後、更なる獣医療の高度化と動物福祉への貢献が期待されており、「放射線障害防止法」を厳格に遵守することが社会的に強く求められるであろう。この点からも本書はその責務に応えた書であるといえる。

獣医学科の学生にとって獣医師国家試験の合格は最大関心事であり、本書は学生の要望に鋭く応えた基礎から臨床まで満遍なく網羅した良書であり分量も適切である。章末の問題も国家試験突破のためには是非おさえて

ほしいという良問が多く設定されている。各章にある「トピック」はその章での最先端の分野や気になるテーマが紹介されており、読んでいて興味深い。第1章で放射線の基本的性質、第2章では放射線の単位と測定法が分かりやすく解説されている。獣医学を学ぶ学生は生物、化学を受験科目として勉強してきた学生が多く、物理が苦手な学生が多い。そのためここが獣医放射線学の1番とつきにくいと思われる分野ではあるが丁寧に解説されている。第3章では放射線の生物学作用、主に放射線のDNAに対する傷害と修復のプロセスが述べられている。放射線の直接作用、水に対する間接作用により生じたラジカルの核酸塩基への攻撃が説明されており、「獣医師国家試験対策」とどまらない、放射線生物学の基礎研究の面白さ、深さを簡潔かつ丁寧に描かれている。第4章以降は臨床獣医師に進む者は確実に理解してほしい領域である。第4章の放射線治療の基礎、そして第5章ではX線発生装置、コンピュータ断層撮影装置(CT)、核磁気共鳴断層撮影装置(MRI)、核医学診断装置(シンチグラフィ、SPECT、PET)原理など今後益々発展していく分野であろう。第6章で放射線の利用と環境放射線が紹介されている。一般には意外と知られていないが、放射線は多方面(農業・工業)にわたり身近な所で我々の生活向上に役立っていることが紹介されている。第7章で放射線防護と関連法規の要点が分かりやすく記載されている。

放射線事故による環境汚染は程度にかかわらずマスコミは好んで大きく報道する。そのためか例えば福島産のコメは全量全袋検査をして科学的にまったく問題にならないにもかかわらず、他県産に比べ安価にしか取引されないという現実がある。将来、全国各地で活躍する未来の獣医師たちはぜひ本書により、正しい放射線知識を身につけ、マスコミ報道、公開されたデータを「正しく評価」する力を養ってほしい。不用意に放射線を拒絶するのではなく、また逆に放射線を緊張感なく取り扱うのでもない、常に法令に準拠し、「放射線の正しい理解者」となって各地域・各業界の意見発信者になってもらいたい。

(落合秀治 麻布大学 生物科学総合研究所)

(ISBN978-4-87402-246-7, B5判, 200頁, 本体価格4,000円(税別), (株)近代出版, ☎03-3499-5191, 2018年)

