

# X線検査で 診断ができる ようになるまで

柿崎 竹彦

学校法人北里研究所 北里大学獣医学部 獣医放射線学研究室 准教授

## 第1回 X線撮影装置を使えるようになるまで

### はじめに

おかげさまで、私にも画像診断セミナーのご依頼をいただくことが増えてきた。読者には、私の話を聴かれたことがある方もおられるかもしれない。初めての地域でお話する時の鉄板ネタを今回は文書として残し

たいと思う。今回の内容を体現できないなら、「X線検査をしました」発言は獣医療として誤解を招く行為だと私は思っている。

### 「診断」の考え方

英単語 diagnosis は、「隅から隅まで」[dia-] “知る” [gigno] “こと” [-sis] を語源とし、単語の意味は「違いを区別すること」とされる。すなわち、元（正常）のモノがあって、それとの違い（異常）を示すことが診断となる。

例として、血液検査を考えてみてほしい。異常と診断するのは簡単であろう。正常範囲が定められていて、数字がその範囲を逸脱した時に異常だと言えるからである。正常範囲が数字として目に見えているから、判断もしやすい。

画像はというと、正常範囲がないにも等しい。しかし、正常と言えるものがある。それは何かというと、正常な時のその患者そのものの画像である。画像診断は、「某W氏を探せ」といったただ見つけることではなく、某イタリア料理系ファミレスで有名でもある間違い探しなのである。正常と見比べて間違い＝異常を探すことである。けれども、患者が若くて健康な時にX線検査を行ってい

ることはほとんどないであろう。そのため、画像検査でも健康そうな患者たちの画像を元に、このくらいの形なら正常といった具合に扱っているのである。

ところが、血液検査とは異なり、正常の形の平均値を数値で示すことが困難であることは周知の事実である。そこで重要となるのは、標準となる画像である。その標準となる画像と比べることができれば、形の違いを認識して、異常とみなせることができるようになるのだが、標準となる画像が作れないから誤解を招く行為が蔓延することになっているのだろう。

標準となる画像の作り方について、保定・ポジショニングについて示されている成書が多数発刊されているが、画像の質にまで言及している書籍は少ない。

今回は、初めてX線検査装置を病院に導入したと想定し、どのように標準画像を得るに至れるかを解説したい。

### X線装置を手に入れたら

いきなり本筋から離れそうだが、法律では放射線診療従事者講習を受けることが定められている（表1）。これを行わずに診療を開始したら、法律に違反して診療を行っていることになる。X線検査を実施するのに必要な準備

を表1にまとめた。

実はこの放射線診療従事者講習で、X線の由来や検査装置の概要を学び、画像の質を適正に保つための知識を身につける。こうした講習を受けていない場合、放射線の安全管理

※NJKは、みなさんで作る雑誌です。症例紹介、ご質問、ご意見をお寄せください。