

**特別講演****最近の動物医療の動向と期待される PET 研究**

北里大学獣医学部  
夏堀雅宏

獣医師は農水省の調べによると約 38 千人(H24)おり、そのうち産業動物と言われる家畜診療従事者が 12%、家畜衛生や公衆衛生業務に携わる公務員が 24%、伴侶動物またはコンパニオンアニマルと呼ばれる、犬・猫を中心としてハムスターや鳥類、イグアナ、蛇などの爬虫類を含むエキゾチックアニマルを含む家庭動物の診療(小動物診療)獣医師が 38%、大学教員や医薬品等の研究開発者、動物園や水族館等で飼育される動物の疾病や外傷の診断・治療を担う獣医師が 14%という。(その他獣医師として活動しない者は 14%いる。)

獣医師は 10 の国立(定員 330 名)、1 の府立(40 名)、5 の私立大学(560 名)で合計定員 930 名の大学卒業(見込を含む)者に獣医師国家試験の受験資格が与えられ、実際には毎年およそ千名の獣医師が誕生している。

一方で、わが国の小動物診療に関わる獣医師数は診療補助者と呼ばれる動物看護師数と共に過去 12 年でおおよそ 60%というペースで年々増加している。これらの変化に加えて、犬・猫を中心とした小動物臨床の分野の専門性についての細分化も著しく、眼科や腫瘍、循環器疾患などの特殊な領域では専門医制度の方向に進みつつある。また、教育では診療施設での実地教育や参加型臨床実習を円滑化するためのモデル・コアカリキュラムや CBT(共用試験)や OSCE(客観的臨床能力試験)の導入が獣医系の全大学で進められており、これらは本年度の入学者からの適用となっている。

これら大きな変化の直接的な背景には、わが国における犬・猫の飼育頭数が、少子高齢化とは裏腹に増加していることや、ペット飼育可マンションが特に首都圏を中心として増加していること、医療の高度化を求める飼い主の存在(獣医師あたりの診療費の増加)が挙げられる。このことを裏付けるように、教育病院を要する大学では、これまでの X 線発生装置から、CT・MRI が標準的モダリティとなり、放射線治療施設や核医学診療施設を備える施設も現れて久しい。小動物診療における獣医療は法的にはサービス業に分類される。したがって診療費等の費用は全て自由診療であり、それぞれの病院で一律とすることは独占禁止法上カルテルと判断されるため、できない。また、このため人医療と異なり、医療法人的な法人を組織することはできない。したがって民間の動物病院は会社組織となり、最近になって株式市場に上場する企業も現れてきた。医療費に関してはいわゆる民間組織としての共済組織から、今では保険会社がペット動物向けの健康保障共済制度としてのサービスを提供するようになり、このペット保険加入件数の増加も著しい。つまり、小動物診療は人医療に酷似していると言える。

一方、獣医療で放射線を取り扱う法整備は平成 4 年(1992 年)に獣医療法という形で策定された。この法施行当時は X 線撮影に関わる X 線発生装置に限定したものであった。現在では診療用高エネルギー放射線発生装置としてライナックおよびシンチグラフィや SPECT/PET 陽電子放射断層撮影装置も合法化された(2006 年)。

現在、青森県は六ヶ所村にサイクロトロンを中心とした研究施設建設計画があり、中でもサイクロトロンで合成したポジトロン製剤に対する PET 施設建設が予定されている。ポジトロン製剤は FDG-PET のようにわが国では人で先行し、保険適用と共に積極的な臨床応用がなされている。ポジトロン製剤は、そのメリットとして薬物その他、生理活性物質に標識することで既知の薬物や生理活性物質と言われる化合物でまだよく知られていない物質の体内動態とその全身分布の経時的推移をもっとも高感度に検出することができる点にある。ポジトロン製剤はその投与量が極微量のために、毒物でも化学的毒性は認められない。そのため、人に応用する前段階で、様々な薬物や生理活性物質の体内分布を犬・猫等に試験薬として応用し明らかにすることで、ラットやマウスなどの実験動物だけでは知れない情報を得る可能性が期待される。これら犬・猫を用いた PET 情報は世界的にも新発見となることから、学術はもとより動物医療と人医療の市場を共に活性化させる情報になるであろう。