動物園と慢性関節リウマチ

安倍千之*

medical topics

Zoo and rheumatoid arthritis

Chiuyuki Abe

世界を旅して時間に余裕ができたとき、動物園に入るとホッと心が和むものをおぼえる。動物園は都会の1等地にあるものが多い。

米国の首都ワシントンを家族で旅して、National Zoological Park of the Smithsonian Institution に立ち寄ったのは1976年盛夏のころであった。緑深い広大な敷地に550種、2,500の動物が飼育されていると書いてあった。アメリカでいちばん大きな動物園カリフォルニアのSan Diego Zoo には4,000の動物が飼育されていると書いてあった。日本の首都東京の上野動物園も1等地にあり、敷地こそ狭いが、302種、1,242の動物が飼育され、動物とヒトの心の交流の場として、多くの人々に愛されている。

実験動物に自然発症する疾患や、人工的に誘発した疾患をみる機会が多い。しかし動物園の動物たちも病気になることは容易に想像できるが、それらの疾患をわれわれが目にする機会は皆無に近い。風邪といった急性炎症から慢性炎症、そして悪性腫瘍に至るまで多数な疾患の自然発症が報告されている。

National Zoological Park のオスのゴリラ Tomoka が慢性関節リウマチに侵された。彼は1961年9月9日同じ National Zoological Park で生まれた。1965年右足の跛行を認め、1967年にはリウマトイド因子陽性、高ガンマグロブリン血症などを認め、ARA の診断基準で“definite”と診断されるに至った。発育遅延、筋萎縮、緩徐な行動、小関節の病変、皮膚病変、関節滑膜生検で慢性関節リウマチの炎症所見などをも認めた。咽頭培養により mycoplasma を検出。また抗体も証明され、関節滑膜に抗原の存在が認められた。tetracycline, ampicilline, lincomycin の投与を1年9カ月にわたって受け、3年半の間、悩まされた慢性関節リウマチの改善を認めた。

アメリカでは、このほかに数頭のゴリラが慢性関節リウマチに侵されたと報告されている。日本では上野動物園のメスのゴリラ、ヌブルが慢性関節リウマチとリンパ腫とのため死亡している。1963年以来17年間にわたる闘病生活の後の死亡であった。享年推定28歳であった。

Mycoplasma は、一般細菌の有するような細胞膜を欠き、薄い限界膜で囲まれた微生物である。直径は150～300 m μ と大きなウイルスくらいの大きさで、形がわかりやすい。自然界には200種ほど知られているが、そのほとんどが動物から分離されるもので、ヒトから分離さ

れるものは数種がわかっているのみである。

Mycoplasma 関節炎はウシ、ブタ、ヤギ、ヒツジ、七面鳥、ニワトリ、ラット、マウスなどで認められている。臨床的にも病理組織学的にもヒト慢性関節リウマチに類似している。増殖性滑膜炎の像を呈する。

動物の関節炎は mycoplasma 以外に、細菌ウイルスなどでも発症する。慢性関節リウマチ類似の関節炎をつくる実験方法を感染、化学物質、内分泌機能障害、免疫学的方法、物理的方法の五つにわけて詳細な総説を Gardner が1960年に記している。この総説で興味を引くことは、慢性関節リウマチはヒトあるいは霊長類に特有な疾病である可能性が大きいので、慢性関節リウマチの病因や発症機序を研究するためには、ヒトや霊長類を検索することが一層有効であると述べている。

慢性関節リウマチが、大型霊長類のゴリラに自然発症した。病変が進行性であったため、なん度も Tomoka 君を安楽死させることが討議された。しかし獣医とリウマチ専門医とがみどとな協力、連繫プレーでゴリラの病は幸いにも癒えた。ヒト慢性関節リウマチの疾患モデルとして果たしたこのゴリラの科学的役割はきわめて大きく、慢性関節リウマチの研究に資すること大であった。

わが国においては、獣医とヒトの専門医とがみどとな連繫プレーをしたという報告はまだ少ない。ジャイアントパンダのランランが死んだときも、意見の食い違いのほうに新聞に報道されていたように記憶している。

都会の1等地にある動物園と、同様に都会の1等地にある大学医学部との間でより緊密な連絡がとれることが望まれる。地の利を生かさずにおくのはまことにもったいない話である。「動物園の動物を医学研究に供しよう」などと提唱したら、たちどころに動物愛護団体からお叱りを受けることになろう。しかし、ゴリラの Tomoka 君の場合のごとく、病気の動物に最高の治療を施し、かつ学問の助けになる場合のあることをここで再認識したい。

上野動物園は東京都建設局の、大学は文部省の、医学部付属病院は厚生省の管轄となっており、相互の連絡は必ずしもよいものではなかった。動物園の動物の病気を考えるとき、動物園は医科学研究にとってもきわめて有用であり、獣医とヒトの専門医との連繫がなお一層緊密になることが期待される。それによって動物園が無限の可能性を秘めた一大宝庫となるであろう。

1979年厚生省は難病の疾患モデルに関する調査研究班（班長 京極方久 東北大学教授）を新たに発足させた。これまで病気の動物の多くは捨て去られてきたが、これからはそれらの動物を積極的に研究し、難病の解明に資する立場をとるものである。

* Juntendo University School of Medicine, Department of Internal Medicine, Division of Rheumatology 順天堂大学医学部内科（膠原病）学教室