

## 脚気(2) 鳥類の脚気様疾病に関する研究

薬学雑誌 1910年度(明治43年) p 538-541

ビタミンの概念がないときに脚気の原因を探るのは困難を極めたであろう。先月紹介した高木兼寛は、食事までは辿り着いたが、炭水化物とタンパク質の比率を脚気の原因とした。この説から生じる矛盾点がドイツ学派の東大、陸軍から攻撃される。

しかし、国民性とか思想は科学研究の方向にも及ぶ、と改めて思う。イギリス医学は臨床、疫学を重視する。例えばジョン・スノウは、井戸と患者発生の地図から1852年にコレラの原因は水にあるとし流行を食い止めた。一方ドイツのコッホは、1884年に厳密な方法でコレラ菌を証明した。イギリスを範とする日本海軍は、食事と脚気の関係に気が付き実践に移す。一方、東大、陸軍はあくまでも伝染病説にこだわり脚気菌を探し続けた。

しかし脚気の研究は着実に進んでいく。当時の薬誌の学事彙報欄は主にドイツ雑誌の文献紹介であったが、珍しく国内の農事試験場報告(古在、安藤、鈴木、島村 明治43年7月)を石津が紹介している。

「鶏鳩等のごとき動物を白米を以て飼育すれば漸時体量の減少を来たし、遂には人類の脚気に似たる病状を發して斃

る。(略) 特に白米を水洗して用ふるときは発病速やかなり。然るに玄米を与ふるか或いは白米に米糠を添加するときは之を予防し(略)。」ここまではエイクマンが1896年に言っている。彼らはまずその追試をした。そして糠の成分に着目する。

「白米に不足して糠に豊富なるものは無機成分にして、その量白米の20倍余に相当す。」当時はビタミンの概念がなかったから、彼らは必須栄養素を求めて鉄、加里、石灰、燐、マグネシヤ、曹達に向かってしまう。しかし以前から種々の無機塩類を白米に添加し試みたる研究あるも、効果を示すものはなかった。古在らは、その理由を無機塩は適当な形態でないと吸収されないからとする。例えば燐は「フィチン」、鉄はグロブリンタンパク質と一緒にないとダメだとした。「先づ鉄蛋白を糠より抽出し、之にフィチン加里塩等を適当に混して鶏を飼育せるに脚気様疾病を予防し(略)回復せしめ得たり。」もし効かなければ配合の比が正しくないとした。

彼らは着眼点こそ良かったものの、方向がそれてしまった。しかし、それまで病気は細菌あるいは毒素(脚気の場合は白米の澱粉が腸で発酵してできた毒など)で起こるとされていたから、微量成分の不足に注目したのは画期的であった。

小林 力