所謂木曾馬の盲結腸の形態について¹⁾

吉川 徹雄¹⁾・岡部 利雄²⁾

(東京農工大学農学部¹⁾・東京大学農学部²⁾)

On the caecum and colon in the so-called "Kiso"-horse

TETSUO YOSHIKAWA¹⁾ and TOSHIO OKABE²⁾

(Faculty of Agriculture, Tokyo University of Agriculture and Technology and Faculty²⁾ of Agriculture, University of Tokyo)

木曾馬は年間殆んど野草の生乾草を主な飼料とし、時々糠粕類を極少量与えられているにすぎないが、よく適当な栄養状態を保っている。これは粗飼料を利用するため、その盲結腸が特有の発達をとげているためであろう。

昭和25年夏純粋に近いと思われる木曾馬1例を解剖し、その盲結腸の形態、特に腹腔内の位置に著しい特徴を認め、更に同時に解剖した4～5頭の木曾馬についてその特徴を確認することができた。

普通、われわれが取扱う洋種系統の馬ではその腹側結腸は腹腔の左右両壁に並行して走り、体の正中線上に盲腸を認める。木曾馬では、右腹腔の腹側には盲腸が縦に走り、その背側に右腹壁にそつて右腹側結腸が頭方にむかい、腹腔の頭端でにわかにおれ、正中線にそつて尾方に左腹側結腸が走り下る。即ち、腹側結腸と盲腸とが右腹腔に偏っているのである。

元来、馬の新生仔では盲結腸は右腹壁にそつて偏在し、それが、成馬になるにつれ左腹側結腸が左腹壁にむかつて移動し、ついに左腹壁に密接するようになる。恐らく、木曾馬は濃厚飼料を利用しない特殊の飼料関係から、盲結腸は左腹壁にむかう移動を完了しない中間期にあるものであろう。

木曾馬の盲腸は洋種系統馬のそれにくらべ大型である。盲腸の長さは木曾馬113 cmに対し、洋種系統馬は82～83 cm。盲腸尖は洋馬の2倍以上の太さであり、これをみただけで、木曾馬の盲腸と判定できる位である。また、回盲腸口と盲結腸口との距離は洋馬では4指をならべる余裕があるのに対し、木曾馬では6指をならべる位に広い。これに対し結腸の長さは洋馬も木曾馬も同じである。せまい腹腔に洋馬と同じ長さの結腸とよれよりも大型の盲腸をおさめる木曾馬の腹腔が膨大するのは当然といえる。

このような盲結腸の特異な排列は恐らく上にもものべたように飼料関係が重要な因子となつているのであろう。これを品種の特徴と考えるには少くとも、1)洋種系統馬の新生仔と成馬との中間の時期で、左腹側結腸の移動を時期をおつてしらべ、飼料との関係をしらべる。2)木曾馬に濃厚飼料を多く与え、洋種系統馬と同じように飼育して、その盲結腸の位置をしらべることが必要である。もし、飼料の種類に関係がなく、やはり盲結腸が右腹腔に偏っているときは品種の特徴とみなしてよいとおもう。(1952.9.15.受付)

参 考 文 献

吉川・田中(1952):馬の盲結腸の発生学的研究,日畜会報.,23,(2);79

吉川 徹雄(昭和25年):家畜の解剖・生理・発生

1) 所謂木曾馬に就いて(第4報)岡部利雄其他,要旨は昭和26年4月日本畜産学会大会(京都)で発表した。

Résumé

In the "Kiso" horse, the caecum and colon occupy only the right half of the abdominal cavity. This condition is the stage intermediate between the new born colt and the adult foreign line breed.

The caecum of the "Kiso" horse is larger than that of the foreign line breed, while the length and size of the colon are the same in the both breeds.

The above mentioned characteristics explain clearly the extremely large abdominal condition in the "Kiso" horse.

外国文献抄録

A critical examination of the histochemical staining technic for ascorbic acid.

C. B. REINER (1952) : Proc. Soc. Exp. Biol. Med., 80, (3); 455, (19655).

組織化学的な酸性硝酸銀による Vit. C の染色に対しては、従来その特異性について賛否両論があるので著者はこの酸性硝酸銀法の特異性、この反応に対する妨害物、反応の感度、反応物質の位置性等について、試験管内 model 実験と平行して組織化学的方法を検討した。その結果酸性硝酸銀還元反応の特異性はかなり高いが、組織化学的には妨害物質の存在もさげられず、蛋白質、glutathione はこの組織化学反応の感度、速度を陰に低下せしめる。尙 diffusion artifact も大であるから細胞学的な localization test の方法としてはやや不適当であると結論している。(西田司一)

Modification of Gomori Method for Alkaline and Acid Phosphatases Avoiding Artefact Staining of Nucleus.

I. B. GOETSCH, P. M. REYNOLDS & H. BUNTING (1952) : Proc. Soc. Exp. Biol. & Med., 80, (1); 71.

P-ase の組織化学的検出に対する Gomori の原法はその特異性に就て最近可なりの異論がみられる。著者等は原法の一部を改良する事によつて、原法の欠点特に核に於ける P-ase activity の Artefact な染色を除去し満足すべき結果の得られる事を報じている。その要点は Paraffin 切片を脱パラする事なく incubation する事にある。この事は脱パラしない組織切片内、及びこれから、水、塩類、多糖類、色素、蛋白分子等の侵入、溶出が容易に行はれ得る事を前提としているが、著者等はこれに対して幾多の例を挙げ又実験によつてその妥当性を示している。本法では原法の Artefact 一特に核に著しい一を除くばかりでなく遙かに鮮鋭な正確な P-ase の分布を示し得るという。(望月公子)