伝染性コリーザの病原菌について

誌名	鶏病研究会報
ISSN	0285709X
著者名	加藤,和好
発行元	鶏病研究会
巻/号	14巻4号
掲載ページ	p. 185-186
発行年月	1978年12月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council Secretariat

≪解　説≫

伝染性コリーザの病原菌について

Causal Agent of Infectious Coryza

加　藤　和　好

（農林水産省家畜衛生試験場北陸支場，新潟県柏崎市松波）

Kazuyoshi KATO

Hokuriku Branch Laboratory, National Institute of Animal Health, Kashiwazaki, Niigata 945-03

従来，伝染性コリーザは *Haemophilus gallinarum* によって起こる病気とされていたが，近年，本病の病原菌として *H. paragallinarum* という新らしい名称が登場したため，若干混乱している向きがあるように思われる。そこで *H. paragallinarum* という名称の由来と，これまで *H. gallinarum* と呼ばれて来た菌との関係について簡単に解説し参考に供する。

Haemophilus 属の細菌は，発育するのにX因子およびV因子と呼ばれる発育素の両方または一方を必要とする。

人間由来の Haemophilus は，古くからこのXおよびV因子の要求性によって，例えばXV両因子を要求するものは *H. influenzae*，V因子のみで発育するものには para（副を意味する接頭語）をつけて *H. parainfluenzae* というように分類されてきた。ところで *H. gallinarum* については，1936年，SCHALM と BEACH が，該菌は XV 両因子を要求するということを報告し，細菌同定の手引きである Bergey's manual にもそのように記載されている。しかし，1936年以降多くの研究者によって野外の病鶏から分離され，*H. gallinarum* と同定された菌の殆どは V 因子のみで発育するものであった。すなわち，伝染性コリーザの病原菌は，長い間 XV 因子の要求性とは無関係に *H. gallinarum* と呼ばれてきたのである。

しかしながら，1969年に至って，BIBERSTEINE と WHITE は，*H. gallinarum* の場合も，XV 因子の要求性にもとずいて分類すべきであり，V 因子のみで発育することが明らかなものは当然 *H. paragallinarum* と呼称すべきだということを提唱した。この提案にもとずき，1974年に改訂された Bergey's manual の第8版では，伝染性コリーザの病原菌が *H. gallinarum* と *H. paragallinarum* の2種類に分類された。以上が *H. paragallinarum* という名称の誕生の由来である。Bergey's manual は細菌同定の一つの手引きであって決して憲法ではない。したがって必ずしもその分類に従わねばならないわけではないが，わが国ではいたずらな混乱を避けるため今後は Bergey's manual の分類に従うことになった（1978年，第85回日本獣医学会微生物分科会）。

さてそこで，現在わが国でワクチン製造に用いられている221株を初め，1962年以降日本の鶏から分離された株はどちらに入るかというと，これらの株はいずれもV因子のみで発育することが確認されているので，今後はすべて *H. paragallinarum* と呼称される。なお，現在わが国には XV 両因子を要求する *H. gallinarum* は存在しないし，おそらく海外にも存在しないと思われる。

H. paragallinarum の血清型について，PAGE (1962) は該菌を A, B, C の3つに分類している（彼は供試菌を *H. gallinarum* と同定しているがそれらは明らかにV因子のみで発育するもので

1978年11月15日受付

ある)。近年，沢田ら(1977, 1978)は現行のワクチン製造株とは血清学的に異なる菌を分離し，われわれが分離した221株を代表とするグループをI型，彼等が分離したH-18株を代表とするグループをII型に分類し，I型は既にわれわれが報告したと同様，PAGE (1962) のA型に一致し，II型はPAGEのC型に一致することを報告している。該菌の場合，各血清型の間で，死菌ワクチンによる交差免疫は成立しない。そのため現在，A型とC型(米国)，I型とII型(日本)の混合ワクチンの効果が検討されている。これらのワクチンの開発によって伝染性コリーザの防疫は一層強化されるものと考える。しかし，野外で流行の主体をなしているものはI型菌であり，それに対しては，もちろん現行のワクチンが有効である。

≪文献紹介≫

採卵用鶏における実験的腱鞘滑膜炎の研究

(Studies on Experimental Tenosynovitis in Light Hybrid Chicks)

JONES, R.C. and ONUNKWO, O.
(*Avian Pathol.* **7**, 171～181, 1978)

腱鞘滑膜炎あるいはウイルス性関節炎はブロイラーの病気として知られているが，採卵用鶏では明らかにされていない。この報告は野外のブロイラーの腓腹筋腱(アキレス腱)断裂症から分離されたトリレオウイルスR1株の $10^{6.4}$ $TCID_{50}$/0.1 ml を，SPF採卵用鶏の左趾蹠に接種し，また，同居鶏をおいて，脚の腱鞘滑膜炎の形成過程を，接種後0日から33週まで検討したものである。

接種後4日には一部の接種鶏に，また，接種後7日には総ての接種鶏に左脚の接種部の腫脹が現われ，接種後28日からは中足骨趾伸腱と趾屈腱及びアキレス腱は著しく肥厚し，水腫性の黄色漿液状滲出物がアキレス腱と足関節の間に見られた。接種鶏の右脚及び同居鶏の双方の脚にも，6～7週後にはアキレス腱の腫脹が現われた。発病鶏は歩様不安定で頻繁に翼を動かして平衡を保っていたが，脚の病変を除けば他の部位には病変はなかった。試験を終了した接種33週後にも趾伸腱，趾屈腱の軽い腫脹を呈するものから腱の長軸に沿って一様に，あるいは不規則に肥厚するものまでが見られた。一部には，腱束中の隣接する腱が癒着し互いに融合しているもの，趾屈腱が正常の2～3倍の太さになったもの，二つの腫脹部の中間は正常の腱とほぼ同じ太さで横に捻れたように見えるもの，また，趾屈腱の一部が背部にまくれ上ったため，腱束の一部が瘤状に腫れたものなどが見られた。関節軟骨の糜爛と亀裂は，接種群及び同居群の脚にしばしば観察された。

病理組織学的に観察すると，接種2週後までは接種側の腱及び腱周囲組織に炎症性反応が認められ，接種後5～7週では反対側の脚及び同居鶏の両脚にも病変が現われた。これらの病変は鞘の肥厚及び腱鞘内膜細胞の増殖を主体として，多数の大単核細胞が腱鞘周囲の結合織に浸潤し，また，偽好酸球も浸潤し，腱線維にも多数の単核細胞が浸潤していた。接種後33週でも種々の程度の病理組織学的異常が全鶏の腱と腱周囲組織に残存し，それは単核細胞浸潤によって特徴づけられる炎症性変化であった。また，腱鞘に線維増殖が見られ大リンパ球の集蔟が腱周囲組織に屢々観察された。これらのことから，病変形成の過程は，初期に腱鞘が冒され，後期に腱線維が冒されるという経過で進行し，更に腱の不規則な肥厚及び腱組織の断裂に至るものと理解された。これは，これまでに重種鶏の腱鞘滑膜炎について記述されたものと類似しており，炎症性変化が腱を弱化させることを示唆するものであった。

ウイルスは，接種鶏の気管，腸，足関節，趾腱から回収されたが，回収される期間は部位によってまちまちであった。また，同居鶏の同一組織からも回収されたが，

(196 ページへつづく)