

LOW PATHOGENIC H6N2 AVIAN INFLUENZA IN CALIFORNIA

カリフォルニア州の低病原性 H6N2 トリインフルエンザ

David M. Castellan

要約

2月の第2週の間、ヴェントゥーラ郡の自家用養鶏所有者とサンバーナーディーノ郡の採卵業者の代理人としての2名の獣医から、2000羽の鶏がカリフォルニア州動物衛生食品安全研究所(California Animal Health and Food Safety Laboratory: CAHFS)に提出された。どちらの施設の鶏からも低病原性 H6N2 型トリインフルエンザウイルス(AIV)が分離され、これがカリフォルニア州の鶏に H6N2 型 AIV が見つかった初めての事例として記録されることになった。その後の室内分析によって、この2種のウイルスは非常に近縁だが、疫学的な関連性はまったく持たないことが明らかになり、渡りをする水鳥がこのウイルスの大本の源である可能性が示された。主な病理作用は、呼吸器系と消化器系のものである。

陽性例の定義は、H6N2 型 AIV ウイルス分離が陽性であるか、AGID による AIV 血清学検査が陽性である施設とした。総数 15 の飼育場から来た前述の採卵鶏 15 羽を検査したところ、8 羽が H6N2 型 AIV 陽性であった。疫学的な所見としては、2週間にわたる死亡率が、ウイルス株と生産段階とを考えた場合に予測される値よりも 0-2%増加したことと、2週間の産卵数が 0-30%の範囲で減少したことが挙げられる。明らかにされたリスク因子としては、採卵鶏・機材・人間の移動、生鶏市場または陽性施設の近傍であること、過去 90 日以内にガンカモ類または水鳥を飼育していたことが判っている施設の持ち主であることであった。死亡率、発病率、産卵数減少における同時発生疾患の意義については、今後の研究が待たれる。

獣医師と産卵業者は、低病原性 H6N2 型 AIV の来襲という結果を受けて、堅実なバイオセキュリティの実施に取りかかった。さらに注目すべきことに、米国農務省とカリフォルニア州食糧農業局の支援のもとに、採卵施設において不活化 H6N2 ワクチンを用いたワクチンパイロットプロジェクトが始まった。H6N2 型 AIV の予防と抑止の成功はバイオセキュリティに重点を置いた飼育群の衛生計画との協調に依存することが、基本である。

2001 年において、H6N2 型 AIV が検出された事例は、カリフォルニア北部で分離された最初のものを含めて 6 例あった。2 つ目の H6N2 型 AIV 亜型は、複数の地域で同定された。2001 年には、さらに 2 か所の産卵施設がワクチンパイロットプロジェクトに登録された。

2002 年 2 月、サンディエゴ郡で H6N2 型 AIV の新たな流行が起こった。病原性は生殖器系を強く冒す性質を持ち、一部の施設では、5 日間にわたって産卵率が最大 60%という重度の低下を示した。3 月中旬に、H6N2 型 AIV が北部カリフォルニアの採卵鶏と肉用鶏の施設に拡散した(表 1、2)。事例の定義は、Directigen 検査陽性の施設も含めるように拡大された。分子的解釈によると、すべての H6N2 型 AIV

分離株は共通の由来を持っているが、2001 年までに若干の異種性を持つようになり、2000 年までの組み直しに遺伝子的に関与した亜型は少なくとも 2 種類おそらくは 3 種類あることが示された。カリフォルニアでは 2002 年現在で発生事例とされているのは、コマーシャル用採卵鶏の施設 37 箇所と、およそ 31 施設のコマーシャル用肉用鶏の 55 飼育群である。それまで H6N2 型 AIV が陰性であった施設へウイルスが導入されるには、外部的な源と内部的な源の両方があった。

H6N2 型 AIV の蔓延とそれに伴う生産低下を防ぐためには、バイオセキュリティを強化すると同時に、H6N2 型と H6N8 型の不活化 AIV ワクチンが用いられてきた。これまでに陽性であり高リスクであった施設は、現在、H6N2 型 AIV ワクチンパイロットプロジェクトのリストに入れられている。初期の 2 回投与とプロトコルを用いて、今日までに 800 万本以上が投与された。ワクチン接種済の飼育群の中にモニター鶏をいれておくという賢い方法でもって、野外株の攻撃が評価されている。データの収集が続けられており、集められたデータによって、ワクチンの有効性とバイオセキュリティの評価がなされることになる。評価の対象となる項目としては、ワクチン接種工程の詳細、ワクチン接種済鶏およびモニター鶏の特性と検査結果などである。

すべての関係者で現在進行中の共同作業は、コミュニケーション、研究、教育、救済活動の分野について直接的に扱っている。研究の目的は、広い範囲の研究と的を絞った研究の両方であり、症例対照法、流行の最中および終息後の野外調査、実験研究が含まれる。H6N2 型 AIV をさらに予防・抑止するために、積極的なバイオセキュリティとワクチン接種を用いながら、健全で市場に基づいた戦略の開発が業界のリーダーの手で行われている。

図 1 - 2002 年のカリフォルニア州のコマーシャル用産卵鶏(n=37)における H6N2 型の発生施設数

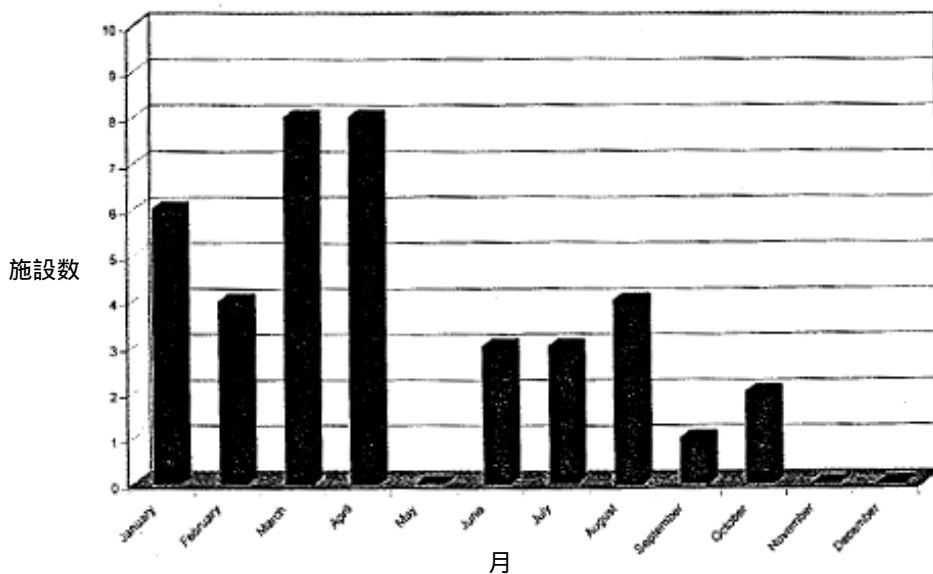


図 2 - 2002 年のカリフォルニア州の 31 施設のブロイラー鶏(n=55)における H6N2 型の発生事例

