

演題番号：A4

畜舎周囲消毒のための液状剤自動散布装置の開発

○井上巖夫

京都府畜産センター

1. はじめに：高病原性鳥インフルエンザ(以下、HPAIという)等の家畜伝染病対策のために農家では、畜舎周囲への消石灰散布による消毒を実施しているが、天候等の外部環境による劣化により、頻回の反復散布が必要で労力的に農家の大きな負担となっている。そこで、省力的な液状剤自動散布装置の開発に取り組んだ。

2. 材料及び方法：市販のポンプ(全揚程50 m、最大吐水量120 L/分)、散布ノズル(使用圧力0.2 MPa、散布量2.0 L/分、2.3 m×6.1 m(半円))、硬質ポリ塩化ビニル管等を利用して作成した液状剤自動散布装置を当センター鶏舎周囲に設置した。薬剤として超微粉末Ca(OH)₂水溶液(A)、Ca(OH)₂水溶液(B)、逆性石鹼(C)を用い、装置の散布能力、目詰まりや冬場の凍結程度、ウイルス不活化効果の確認、資材・薬剤費の算出等を実施した。

3. 結果：鶏舎周囲約72 mに19台のノズルを4 m間隔で設置した(資材費153千円)。1日1回散布し、散布量は散布時間1分30秒とした場合、約80 L/回使用した。薬剤費はAが48円/回、Bが11円/回、Cが61円/回となった。それぞれのノズル間で散布域が重なり合うことを目視で確認した。

A、Bともに散布直後の水溶液pHは12.5以上であった。A、Cともに3か月間目詰まりなく稼働した。積雪時もノズルの散布口が雪上であれば冬場でも散布可能であった。

4. 考察および結語：今後は散布後の経時的なウイルス不活化効果を確認し、ポンプ一台当たりの散布最大長を確認する予定。また、凍結防止策の検討を実施し、冬場にも確実に使用出来る装置となるように改良予定。11月から始まるHPAI警戒期までには調査・改良を終え普及を目指したい。