

平成23年度

分野：伝染病診断・**生化学**

家畜：野鳥 担当：佐藤、大山

野鳥死亡事例における市販有機リン系農薬検出キットの 診断有用性と感度・特性の検証

【 目的 】

野鳥の集団死亡事例において、高病原性鳥インフルエンザとの類症鑑別を迅速に行う目的で、市販の有機リン系農薬検出キット（ニトロベンジルピリジン法以下 NBP 法、図 1）を活用しているが、本キットは人における中毒の迅速診断のために開発されたものであり、死亡野鳥において、NBP 法の精度を検討した事例は少ない。

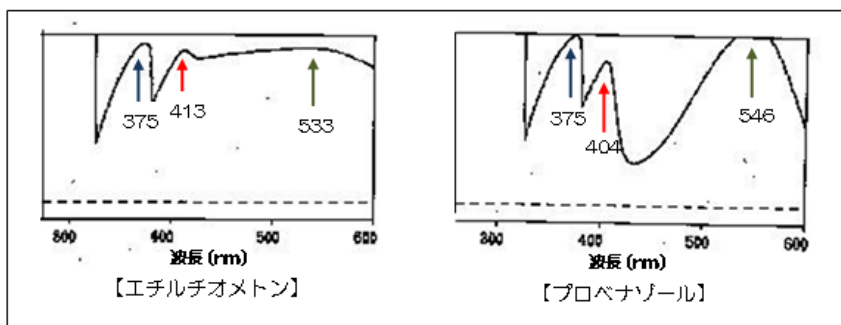
そこで、野鳥の死亡事例における NBP 法の診断有用性と感度・特異性を検証するため、液体クロマトグラフィー質量分析法を用いた。また、NBP 法で一部の非有機リン系農薬が反応することが判明したことから、この概要について検討した。

【 成績の概要 】

NBP 法で陽性を示した4事例中3事例8検体から2.9~18.3ppmの有機リン系農薬（ダイアジノン又はシアノホス）が、事例Cの2検体から稲イモチ病、野菜の細菌性病害の予防薬である非有機リン系農薬（プロベナゾール以下 PBZ）が検出され、その濃度は0.4~0.5ppmであった。

有機リン系農薬（エチルチオメトン）及びPBZのNBP法反応産物におけるピーク波長は、非常に類似していた（図2）。

死亡野鳥の筋胃内容物を蒸留水で抽出した試料でのNBP法は、簡便性・迅速性・感度に優れており、有用性が高いものと考えられた。



【図1 有機リン系農薬検出用キット】 【図2 NBP法反応産物におけるピーク波長の比較】

【 成績の活用 】

農薬中毒を疑う死亡野鳥事例での応用

【 留意事項・備考 】

死亡野鳥でNBP法を応用する場合は、類似の反応機構をもつ化学物質を検出する可能性があることに留意する。