

平成17年7月22日

照会先：厚生労働省健康局

結核感染症課

課長：牛尾

担当：三木、高橋（内線 2376、2384）

フェンチオンの鳥類に対する毒性調査の結果について

ウエストナイル熱の媒介蚊駆除対策については、「ウエストナイル熱媒介蚊対策に関するガイドライン」を配布し参考に供しているところですが、今般、別添の通り各自治体に通知しましたので、情報提供します。



健感発第 0722001 号  
平成 17 年 7 月 22 日

各 

都道府県
政令市
特別区

 衛生主管部（局）長 殿

厚生労働省健康局結核感染症課長

フェンチオンの鳥類に対する毒性調査の結果について

ウエストナイル熱の媒介蚊駆除対策については、平成 15 年 6 月 18 日付け健感発第 0618002 号にて「ウエストナイル熱媒介蚊対策に関するガイドライン」を配付し参考に供しているところであるが、今般、環境省自然環境局野生生物課長より、別添のとおりフェンチオンの鳥類に対する毒性調査の結果について通知があったことを踏まえ、同ガイドラインにかかわらず、ウエストナイル熱の媒介蚊対策においては、フェンチオンの使用を差し控えられるよう要請する。

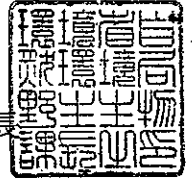
なお、本通知は、地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 245 条の 4 第 1 項に規定する技術的な助言である。



平成 17 年 7 月 22 日  
環自野発第 050722001 号

厚生労働省健康局  
結核感染症課長 殿

環境省自然環境局  
野生生物課長



フェンチオンの鳥類に対する毒性調査の結果について

フェンチオンの鳥類に対する毒性については、平成17年3月9日に環境省東北北海道地区自然保護事務所が発表し、その後、追加調査を実施していたところですが、今般その調査結果をとりまとめましたのでお知らせします。

なお、本調査結果では死亡野生鳥類からのフェンチオンの検出はされておりませんが、タンチョウにおけるフェンチオンによる急性中毒死の報告をはじめ、フェンチオンの鳥類に対する毒性については国内外で報告されており、特に広域に空中散布する場合等、その使用方法によっては、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律に基づいて指定されている国内希少野生動植物種を含む、野生鳥類への影響が懸念されている状況は変わりません。

つきましては、国内で農薬及び害虫防除用の薬剤として流通しているフェンチオンを含有する製品の使用に際しては、野生鳥類への影響があることに留意されるよう、フェンチオンを使用する関係者に対する周知方ご協力願います。

## タンチョウ、オジロワシ及びオオワシの死亡個体追加調査の結果について

平成17年7月22日（金）

環境省東北北海道地区自然保護事務所

所長：星野 一昭

次長：吉中 厚裕

担当：河合 広次

直通：0154-56-2345

平成14年に死亡したタンチョウが、フェンチオン（以下、「MPP」という。）による急性中毒であったことを受け、環境省東北北海道地区自然保護事務所では、タンチョウを含む希少鳥類へのMPPの影響について調査する目的で、冷凍保存されていたタンチョウ6検体、オジロワシ3検体及びオオワシ5検体について、北海道環境科学研究センターの協力の下、MPP検査を実施した。その結果、いずれの個体からもMPPは検出されなかった。

今回の調査では、必ずしも道東地域における野生鳥類の体内に広くMPPが蓄積されているという状況は確認できなかったが、過去にMPPの急性中毒により死亡した個体及び冷凍保存していた個体からMPPが検出されていることから、環境省東北北海道地区自然保護事務所では道東地域におけるMPPの使用実態等についても調査を実施しているところである。

### 1. 経緯

北海道網走郡女満別町において、平成14年10月に収容された2羽のタンチョウの死因が、有機リン系殺虫剤の成分であるMPPの経口摂取による急性中毒であったと判断された。

このことを受け、北海道環境科学研究センターの協力の下、釧路市動物園に冷凍保存されていた死因不明を含めたタンチョウの死体5検体についてMPP検査を実施したところ、2体からMPPが検出され、うち1体はMPPの経口摂取による急性中毒死であった可能性が高いと判断された旨、平成17年3月9日に東北北海道地区自然保護事務所より発表した。

今回は、さらに釧路市動物園に冷凍保存されていたタンチョウ6検体、環境省釧路湿原野生生物保護センターに冷凍保存されていたオジロワシ3検体及びオオワシ5検体について実施したMPP検査の結果をお知らせする。

### 2. 検査結果

北海道環境科学センターの協力の下、タンチョウ6検体、オジロワシ3検体及びオオワシ5検体についてMPP検査を実施した。その結果、いずれの検体からもMPPは検出されなかった。各検体の収容日、死因等については別表のとおり。

### 3. 今後の対応

本検査結果から、現時点では北海道において必ずしも野生鳥類の体内に広くMPPが蓄積されているという状況は確認できなかったが、過去にMPPによる急性中毒死事例が生じたこと及び収容したタンチョウの死亡個体からMPPが検出されていることから、MPPの使用方法によっては野生鳥類に対して影響を与える可能性は否定できないため、環境省東北北海道地区自然保護事務所では道東地域におけるMPPの使用実態等についても調査を実施中である。

別表：検査結果

	種名	年齢	収容年月日	収容場所	剖検所見	検査機関	MPP 検出の有無
今回検査	タンチョウ	9歳	2003/3/22	阿寒町	出血性腸炎	北海道環境科学研究センター	×
	タンチョウ	成鳥	2003/4/22	標茶町	列車衝突	北海道環境科学研究センター	×
	タンチョウ	幼鳥	2003/5/6	音別町	交通事故	北海道環境科学研究センター	×
	タンチョウ	成鳥	2004/3/16	池田町	電線衝突 (推定)	北海道環境科学研究センター	×
	タンチョウ	2歳	2004/6/2	豊頃町	交通事故	北海道環境科学研究センター	×
	タンチョウ	4歳	2004/9/24	釧路町	電線衝突	北海道環境科学研究センター	×
	オジロワシ	成鳥	2003/2/27	常呂町	感電	北海道環境科学研究センター	×
	オジロワシ	亜成鳥	2003/4/27	厚岸町	鉛中毒	北海道環境科学研究センター	×
	オジロワシ	亜成鳥	2004/12/10	根室市	風力発電施設衝突	北海道環境科学研究センター	×
	オオワシ	幼鳥	2004/12/21	浜頓別町	感電	北海道環境科学研究センター	×
	オオワシ	成鳥	2004/12/23	厚岸町	交通事故	北海道環境科学研究センター	×
	オオワシ	幼鳥	2004/11/18	常呂町	感電	北海道環境科学研究センター	×
	オオワシ	成鳥	2004/12/16	標茶町	感電	北海道環境科学研究センター	×
	オオワシ	成鳥	2005/1/24	えりも町	鉛中毒	北海道環境科学研究センター	×
H 手度検査 (参考)	タンチョウ	成鳥	2001/8/18	鶴居村	循環障害 (心不全)	北海道環境科学研究センター	○
	タンチョウ	成鳥	2003/9/14	阿寒町	真菌性肺炎のう炎	北海道環境科学研究センター	×
	タンチョウ	成鳥	2003/9/18	標茶町	うっ血性心不全 (未確定)	北海道環境科学研究センター	○
	タンチョウ	1歳	2003/11/4	豊頃町	骨折、臓器損傷	北海道環境科学研究センター	×
	タンチョウ	成鳥	2004/1/31	音別町	胸部打撲、肝臓破裂	北海道環境科学研究センター	×
H15 年度検査 (参考)	タンチョウ	成鳥	2002/10/8	女満別町	臓器うっ血、脾臓融解 十二指腸弛緩	(独) 国立環境研究所	○
	タンチョウ	成鳥	2002/10/8	女満別町	臓器うっ血、脾臓融解 十二指腸弛緩	(独) 国立環境研究所	○

※検査試料には胸筋を用いた。

## ウエストナイル熱媒介蚊対策に関するガイドライン（抄）

## 5. 防除の実際

## 5-1. 幼虫対策

## (1) 環境的および物理的防除

蚊を防除する場合には幼虫の発生源対策の方が、広域に分散してどこで潜んでいるか分かりにくい成虫を相手にするよりはるかに効率がよい。幼虫期に防除を行うには、幼虫が成育する水系の水をなくす、或いは、生育を阻害するように環境を改善することがよい方法である。発生水域に産卵させない手段も有効な方法になる。基本は徹底的に発生源を調査して、可能な限り生育し難い環境を創造し、発生源を無くすことである。都市部の主要な蚊の幼虫防除として、以下のような環境の改善が考えられる。

アカイエカ：河川の水の流れにアカイエカが生育可能な淀みがないように土砂の堆積や放置された人工容器を除去し改修する。また、有機質が豊富な生活用水が河川に流れ込まないように下水道を完備させるなど、従前から行われてきた環境改善に対する努力の徹底徹底が望まれる。また、アカイエカは都市部の側溝や公共雨水ます等で発生が見られており、側溝に関しては暗渠化、雨水ますに関しては常時貯水の生じない構造にするなどの改善が望まれる。日常的に水はけを良くして、幼虫が生活できない環境をつくるのが有効である。

チカイエカ：チカイエカが生息する暗渠になっている湧水槽は水の除去工事をすすめる。浄化槽は蚊が侵入して産卵しないように槽上部にネットを設置し、より機密性の高い構造とし、ねずみなど吸血源となる動物から隔離する。河川等が暗渠になっているところでのチカイエカの発生場所は、有機質流入と停滞水域が生じているので、発生原因を調査して適切な措置を行う。

ヒトスジシマカ：墓所や住居周辺等屋外に放置されている様々な人工容器等や竹等の切り株などに、降雨や散水によって、水が貯まらないように覆いなどをする。周辺環境の整理・整頓・清掃に努め、不用な人工容器や古タイヤ等は適切に廃棄する。ヒトスジシマカの卵は耐乾燥性の性質を持っており、どこに産み落とされているかが判然としない場合が多いので、降雨や散水時に貯まった水ができないよう水はけをよくし、貯水し易いところは、いつも清掃を徹底して幼虫が生育しないようにする。

## (2) 化学的対策

蚊が発生する水域のなかには現実に環境対策の適用が物理的に困難な場所も多く、経費的に対処できない場合がある。そのような場合には殺虫剤の使用が有効になるが、殺虫剤散布に際して環境に悪影響が生じないように、物理的方法等と組み合わせて、より有効な効果を発揮するよう殺虫剤の使用を考えなくてはならない。環境への影響を無視し、安易に殺虫剤のみに依存した防除は避けなくてはならない。

発生源への殺虫剤の使用には、有機リン系化合物を有効成分とする乳剤、粒剤、油剤、水和剤などや特殊製剤の発泡錠がある。また、昆虫成長制御剤（IGR）の懸濁剤、粒剤、水和剤などがある。これを有効に利用するには、各々の用法・用量を守るのは当然であり、更に効果を高めるには清掃と共に実施することが望まれる。

蚊幼虫防除用の殺虫剤は表-1に示すものが市販されている。これらの薬剤は常時継続的に投薬が繰り返されているビル建築物の浄化槽に発生するチカイエカの一部に抵抗性が発達した場合を除き、いずれも用法・用量に基づいて有効な防除効果が期待できる。従って、使用に当たっては、下記に示す製剤の特徴を生かして製剤を選択するのがよい。効果の持続性を経済性から考慮することも必要である。

一般に、有機リン剤は即効的であるが長期間の効果の持続性は期待できない。一方、昆虫成長制御剤は遅効性ではあるが効果の持続性が期待できる。例えば、昆虫成長制御剤では1ヵ月に1回の処理で効果が持続し、低密度で維持管理が可能であるが、有機リン剤では1ヵ月に1回の処理では効果が持続しない場合があるので注意しなくてはならない

いろいろな水系に処理するには乳剤が最も扱いやすい剤型である。油剤は環境に対して悪影響を与えるのでできれば避けたい剤型であるが、水面に皮膜を作り、有効成分の作用以外に、呼吸障害を起こさせるなど、停滞水での効果は高い。粒剤や粉剤は有効成分を徐放して、残効性を高めている剤型である。特殊製剤として、発泡錠剤や発泡粒剤がある。これらの発泡剤は水表面に炭酸ガスを放出しながら崩壊していく。また手軽に均一処理ができるという特長がある。地下浄化槽や湧水槽などで手が届きにくい場所への処理や、公共雨水ますなど数の多い狭い小水系などの処理には都合がよい。墓所の花立てや竹の切り株など水深の浅い小水系に対しては粒剤を適量分包して、一つ一つに投薬する方法もある。なお、魚類、甲殻類や昆虫類などが生息する水系に施用する殺虫剤は、低魚毒性のものを選ぶ必要があり、その他の非標的生物に対しても影響を考慮して選定する。

## 5-2. 成虫対策

屋外での成虫対策は、広範囲の空間を対象とするため常に困難を伴うが、緊急対策としては重要な方法である。

### (1) 環境的・物理的対策

夜間吸血性の蚊は、昼間は暗く湿度の高いところに潜んでいるが、夜間には飛翔・吸血行動を行うのでブラックライトおよび炭酸ガスで捕集する方法がある。防虫ネットを使用することや冷房装置を設置することによって屋内外を遮断して、屋外からの蚊成虫の侵入を阻止する。蚊成虫が潜みやすい藪を可能な限り刈り取って少なくするなどして、成虫の休息環境を少なくする。

浄化槽等で発生するチカイエカに対しては、浄化槽から出て吸血活動する成虫がないよう

表1 蚊幼虫防除用殺虫剤リスト

製剤名	施用量/t (油剤、粉剤は /m <sup>2</sup> )	商品名
1) 有機リン剤		
テメホス (5%) 水和剤	10~20g	アベイト水和剤
クロルピリホスメチル・ジクロルボス (0.5/0.3%) 油剤	停滞水域 5~10ml/m <sup>2</sup>	ザーテル VP 油剤
クロルピリホスメチル(10%)乳剤	5~10 g	ザーテル乳剤
クロルピリホスメチル(3%)粒剤	15~30g	ザーテル粒剤
クロルピリホスメチル・ジクロルボス(5/2%) 乳剤	30ml	ザーテル VP 乳剤
フェニトロチオン(10%)乳剤	20ml	スミチオン乳剤
フェニトロチオン(1.0%)油剤	停滞水域 5~10ml/m <sup>2</sup>	スミチオン油剤
フェニトロチオン 1.5%粉剤	7g	スミチオン粉剤
フェニトロチオン(10%)フロアブル剤	20ml	スミチオン 10FL
フェニトロチオン(10%)水溶剤	5~10g	スミチオン水溶剤
フェニトロチオン(1.0%)浮遊粉剤	0.2~1.0g/m <sup>2</sup>	スミチオンローテック粉剤
フェニトロチオン・フタルスリン (5/0.5%) 乳剤	20ml	スミチオン NP 乳剤
フェニトロチオン・フタルスリン(5/0.5%)フロアブル剤	20ml	スミチオン NP・FL
フェニトロチオン・フタルスリン(5/0.5%)水溶剤	10倍希釈: 25~50ml	スミチオン NP 水溶剤
フェニトロチオン・ジクロルボス(5/2%)乳剤	30ml	スミチオン VP 乳剤
フェンチオン(5%)乳剤	20~40ml	バイテックス乳剤
フェンチオン(5%)水性乳剤	20~40ml	バイテックス水性乳剤
フェンチオン(5%)水溶剤	20~40g	バイテックス水溶剤
フェンチオン(1%)浮遊剤	10g	バイテックス浮遊剤
フェンチオン(5%)粒剤	20~40g	バイテックス粒剤
フェンチオン発泡錠	4錠	バイテックス発泡錠
フェンチオン・ジクロルボス(5/2%)乳剤	30ml	バイテックス VP5/2 乳剤
フェンチオン・ジクロルボス(3/2%)乳剤	40ml	バイテックス VP3/2 乳剤
フェンチオン・ジクロルボス (0.5/0.3%) 油剤	5~10ml/m <sup>2</sup>	バイテックス VP 油剤
ダイアジノン(5%)乳剤	40ml	ダイアジノン乳剤
ダイアジノン(5%)水性乳剤	40ml	ダイアジノン水性乳剤
ダイアジノン(1.0%)粉剤	10g/m <sup>2</sup>	ダイアジノン粉剤
ダイアジノン・ジクロルボス(5/2%)乳剤	10~20ml	ダイアジノン VP 乳剤
ダイアジノン・ジクロルボス (0.5/0.3%) 油剤	5~10ml/m <sup>2</sup>	ダイアジノン VP 油剤