

助成年度：平成 10 年度

[所属] 横浜国立大学 環境科学研究センター
[役職] 教授
[氏名] 益永 茂樹 (他計 3 名)

[課題]

野鳥におけるダイオキシン汚染とその体内挙動に関する研究

[内容]

東京湾のカワウ (*Phalacrocorax carbo*)、東京湾と青森のカワウの卵、東京湾の魚、および、他種の鳥類中のダイオキシン類およびコプラナーPCB の濃度を測定した。カワウ肝臓中 ($n=14$) の PCDD/DFs 総濃度は平均 32,500pg/g fat、Birds-TEQ で平均 15,000pg TEQ/g I-TEQ で平均 10,000pg TEQ/g fat であり、他鳥種の肝臓と比較して高い値を示した。PCDD/DFs の 90%以上が 2,3,7,8-置換体であり、TEQ では 1,2,3,7,8-PeCDD が大きく寄与しているという特徴があった。観察された体内濃度の妥当性を餌である魚類中濃度から検討したところ、本研究で見られた高濃度の蓄積は十分起こり得ることが分かった。

カワウ卵の地域比較では、PeCDF、HxCDF、HpCDF、およびコプラナーPCB において東京産卵が青森産卵よりも高濃度であった。

東京湾での生物蓄積係数 (BMF) をカワウ卵 - 魚類中濃度から求めたところ、七塩素および八塩素同族体が低塩素同族体より小さい傾向がみられた。PCDD/DFs における BMF の約 5~20 に対し、コプラナーPCB の BMF は約 2~6 と低めであった。

東京と青森産のカワウ卵中で観察されたダイオキシン類濃度の毒性影響を評価するために、ミミヒメウの胚における死亡と卵中濃度に関して報告されている関係式と比較した結果、観察された濃度は東京産では 11%、青森産では 9%の卵に毒性影響を与えている可能性が示唆された。しかし、鳥類の違いもあり今後更なる検討が必要である。