

3 測定結果および考察

OP が検出されたのは全 18 試料中、18 試料、定量できたのは 15 試料で最大値は 154.2ng/l であった。また、OC が検出されたのは全 18 試料中、17 試料、定量できたのは 14 試料で最大値は 864.8ng/l であった。なお、各試料における OC-d₃ の回収率は 62%から 124%であった。

図 2、図 3 および図 4 は各地点における OP および OC 濃度と採水地点周辺で発生したインフルエンザ患者数を示したものである。最も上流にあたる St.1 では OP および OC とともに濃度は低くごく微量に存在しているものと考えられる。St.2 は測定した地点の中で最も濃度が高く、2009 年 12 月 1 日 (第 49 週) において OP および OC の濃度が最大値を示した。St.3 は St.2 に次いで OP および OC の濃度が高く、St.2 の濃度と大きな差が見られないため、支川流入による希釈や河床への吸着などはあまり起こっていないものと推測される。

St.2 における OP および OC の濃度と採取地点周辺のインフルエンザ患者発生数の推移は OP および OC 濃度が非常に高い第 45 週から第 49 週を中心とした山型となっており、インフルエンザ患者発生数の推移と OP および OC の濃度はほぼ同様の挙動を示し、これらには密接な関係が認められた。

以上より、寝屋川の各地点において OP および OC が検出され、インフルエンザ患者発生数の推移との関係性から、河川中のこれら薬品はヒト由来であると考えられる。また、St.2 において OP および OC の濃度が高いのは、St.1 と St.2 の間に下水処理施設からの処理水が流入していることが要因として挙げられ、これらの薬品が下水処理過程において完全に分解することは困難であることが示唆された。

【資料提供】1) 大阪府感染症情報センター：感染症発生動向調査報告

なお、本研究の一部は文部科学省私立大学学術研究高度化推進事業「産学連携推進事業」(平成 19 年度～平成 23 年度)の一環として行ったものである。

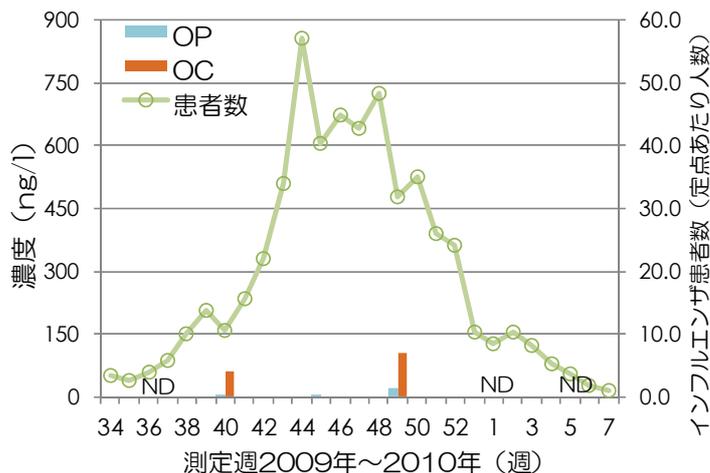


図 2 St.1 における OP および OC 濃度と大阪府東部のインフルエンザ患者発生数¹⁾

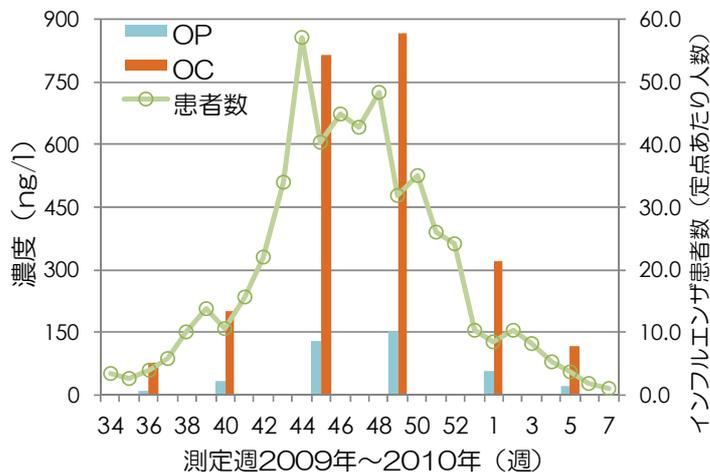


図 3 St.2 における OP および OC 濃度と大阪府東部のインフルエンザ患者発生数¹⁾

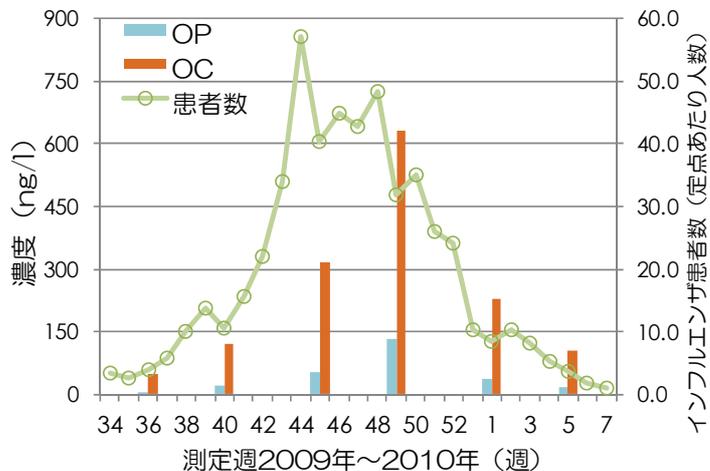


図 4 St.3 における OP および OC 濃度と大阪府東部のインフルエンザ患者発生数¹⁾