

『 インフルエンザ流行の予兆を見つける 』

班員名 色波 蔵之介 塚本 浩人 須藤 尚之 東末 守央
指導教員 山名 一就

1 研究の目的（ねらい）や意義（背景）

感染症といえば、インフルエンザや水疱瘡、マイコプラズマ肺炎などがあるがもっとも感染者数が多いのはインフルエンザである。そこで、冬の代表的な感染症であるインフルエンザの感染時期や患者数を予測するために、定点当たりのインフルエンザ感染者数と気候条件（気温、湿度、降水量、風速）との関係性について、統計を利用して考察する。

2 進捗状況

兵庫県の3都市（神戸市、姫路市、豊岡市）における気候条件（気温、湿度、降水量、風速）のデータと定点当たりのインフルエンザ感染者数のデータを2010年～2018年の9年分集め、それぞれの関係性を調べている。（当初、10年分のデータを考える予定であったが、2009年は新型インフルエンザにより特異したデータであったため、省くことにした。）

各都市におけるインフルエンザ感染者数を測定した定点数は、神戸市が48定点、姫路市が19定点、豊岡市が8定点である。

相関関係を調べると定点当たりの感染者数と気温、湿度がやや負の相関がみられた。

3 今後の展望

気候条件だけでなく、先週や先々週の定点当たりのインフルエンザ感染者数との関係性も調べたい。インフルエンザの流行を予測できる方程式

（例えば、【今週の定点当たりの感染者数】 = $A \times$ 【湿度】 + $B \times$ 【気温】 + $C \times$ 【先週の定点当たりの感染者数】 A, B, C は定数）を見つけたい。

各地域において近似的に導ける方程式を吟味したい。