

# AI 自習ドリル

## 第6回 未来予測！時系列データ解析

牧野 浩二, 足立 悠

身の回りには気温、心電図、株価データなど、直前までの状態が次の状態に影響する事象がたくさんあります。時系列解析とは、これまでの情報をうまく利用しつつ、未来予想に応用できるアルゴリズムです。

### 1 時系列解析でできること

#### ● 飛行機の乗客数の予測

1949～1960年の飛行機の乗客数は、年々増えていきました。1959年までのデータを使って1960年の乗客数を予測することに時系列解析を使うことができます。

#### ● 来季の花粉の飛散量の予測

花粉の飛散量は毎年話題になっています。3月ごろから多くなり、5月にはほぼなくなるという周期性を持っているデータです。

例えば「言葉の人気度」という独自の指数を時系列でグラフにしてくれるサイトがあります。Googleト

レンドと言います。ここで「スギ花粉」と入力すると図1-1となります。確かに周期性を持っています。

飛散量が大ききと話題に上ることも多いと考えられます。このことから、このデータの未来を予測することで花粉の飛散量を予測できそうです。

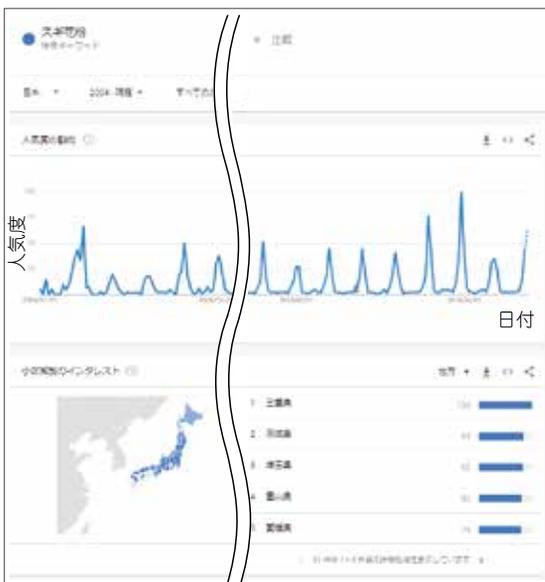


図1-1 Googleトレンドで「スギ花粉」と入力した

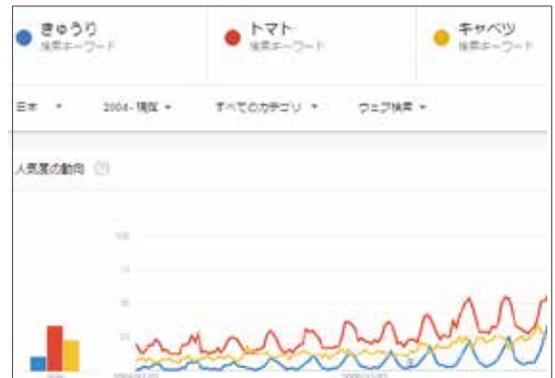


図1-2 トマト、キャベツの人気度

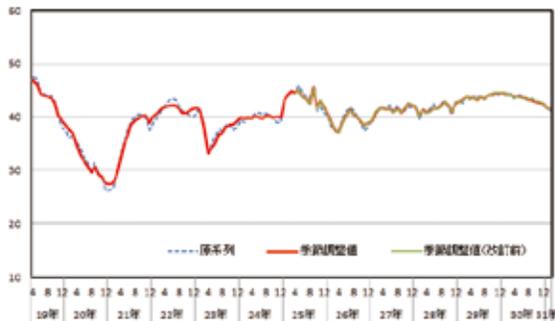


図1-3<sup>(2)</sup> 消費者態度指数の推移と改定幅