

2017年
7月10日
月曜日

日和違い

宮脇 幸治 准教授（計量経済学）

昔は天気のことを日和といった、から始まる落語があります。傘を持つていくかどうか悩んでいる男が、天気のことを占い師に聞くという噺です。二代目桂枝雀は、この落語を演じるにあたって、次のように話すことがありました。「晴れの割合はおおよそ六割であるが、天気予報が当たる確率もおおよそ六割である。」今回はこれについて考えてみたいと思います。

気象の観測業務は主に気象庁が行なっています。兵庫県には26の観測地点があり、各地点において観測された天気は気象庁のホームページで公開されています。このデータから、兵庫県のある期間においてどのくらいの地点が晴れであったか、雨であったかが分かります。

気象庁の天気予報は、正確には府県天気予報と呼ばれ、一次細分区域

ごとに一日3回発表されます。兵庫県の場合は、南部と北部に分けて発表されます。この府県天気予報に対して、当たる確率はどのくらいでしょうか？何をもって当たりとするかは人によって違うと思いますが、ここでは降水の有無的中率についてみてみましょう。これは、期間内に降水がある・ないと予報して、実際にあった・なかった割合のことです、気象庁が公表しています。

2017年5月の（当日朝5時における）的中率は、南部と北部でそれぞれ92%と88%となっています。気象庁は良い仕事をしていると言えるでしょうか？

まず同じ期間における晴れ（降水なし）の割合は、南部と北部でそれぞれ84%と83%です。これだけを見れば気象庁は良い仕事をしていそうです。しかし、例えば晴れの割合は

年によって変動するので、それを考慮する必要があります。では（本当の）晴れの割合はどのくらいと考えれば良いでしょうか？もし期間内の天気ランダムに決まっているとすれば、2017年5月の結果はその一つの実現であって、（本当の）晴れの割合はばらつきをもって推測することが出来ます。結果のみ紹介すると、晴れの割合は、南部82%、北部79%と推測できます。すると、期間内すべて晴れと予報していればこのくらいの確率で当たると言え、気象庁は良い仕事をしていると言えます。

しかし天気ランダムに決まっているという仮定はどうでしょうか？2016年の降水量を分析してみると、期間に関しては関係があるが、観測地点に関しては関係がないと言えそうです。言い換えれば、今日と

明日の天気は関係しているが、観測地点間の天気は関係ないということです。後者の理由ですが、気象庁が効率的に観測地点を設定していると考えれば説明がつきそうです。

さて期間に関する関係があった場合、先ほどの結果はどのように変わるでしょうか？今日と明日の天気がある傾向がある場合、ばらつきが大きくなります。結果のみ述べると、晴れの割合は、南部80%、北部75%と推測できます。この結果から、北部の予報においては、気象庁の天気予報は改善の余地があるといえるかもしれません。