

2013 年台風 18 号 京都府の降水分布についての考察（速報）

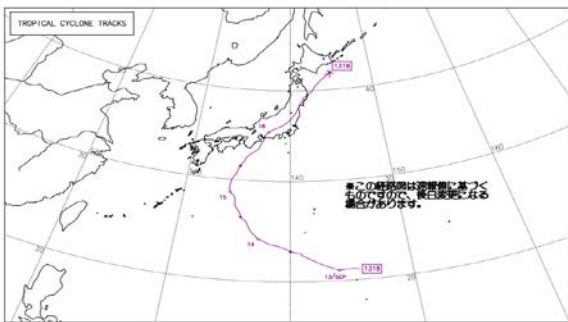
土 井 修 二*（一般社団法人 日本気象予報士会 ）

<はじめに>

2013 年の台風 18 号は 9 月 17 日に東海地方に上陸したが、京都にも 2004 年の台風 23 号以来の大きな被害をもたらし、特別警報も発令された。

この台風の経路・降水分布について、過去災害事例との検証を行い、今後に役立てたいと思う。

[1]<台風の特徴>



2013 年台風 18 号経路図

マリアナ諸島の北で発生。日本の南を北西に北上。北緯 30 度を超すまで勢力は弱かったが、その後急発達。東海上陸直前まで発達を続ける。

近畿地方は 15 日から雨、夜半過ぎに雨は強まり、各地で大雨被害。

[2]過去に京都に暴風雨被害をもたらした「秋台風」

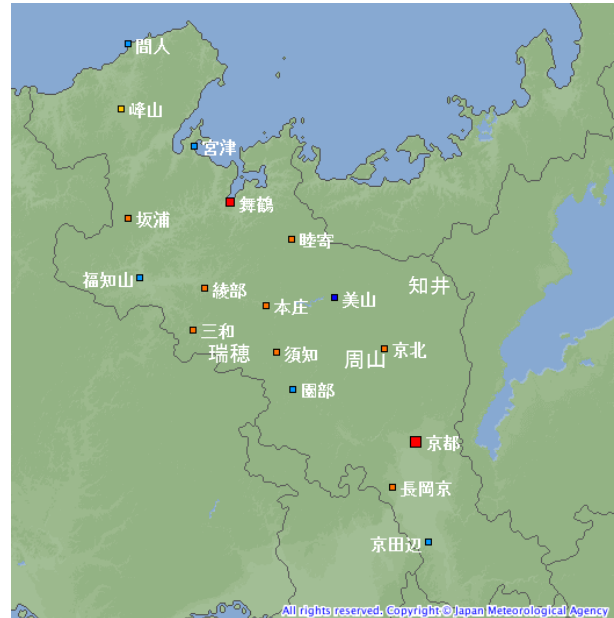
(9 月及び 10 月)の経路

- ① 沖縄付近を通過。九州、四国の南を通り東進し、紀伊半島に上陸、接近。
- ② 東経 130 度線を北上。その後北東進して紀伊半島に接近、上陸。
- ③ 近畿地方の真南を北上。その後北東進して紀伊半島に接近、上陸。

これらの台風につき、従来は最接近時の大雨のみ注視していた。しかし今回の台風をきっかけに、改めて降水量分布を見ると、台風が紀伊半島にアプローチするコースの違いにより、京都府内の降水量分布が微妙に異なることが判明した。

[3]過去に京都に暴風雨被害をもたらした「秋台風」

(9 月及び 10 月)との降水比較



- ①
- ②
- ③

観測地点の参考図

気象庁 HP より引用

① 沖縄近海通過 北東進

| | | | | | |
|---------|-------|-------|--------|--------|-------|
| 台風番号 | 5615 | 7920 | 9019 | 0423 | 1217 |
| 峰山丹波 | 148.1 | 171.0 | 328.0 | 204.0 | 72.5 |
| 舞鶴 | 142.0 | 151.5 | 195.5 | 326.0 | 100.5 |
| 福知山 | 141.6 | 148.0 | 202.0 | 307.0 | 78.0 |
| 園部 | 138.3 | 100.0 | 147.0 | 204.0 | 87.5 |
| 京北(周山) | 143.4 | 72.0 | 185.0 | 224.0 | 89.5 |
| 京都 | 153.1 | 60.5 | 94.0 | 160.0 | 47.5 |
| 京田辺 | 169.8 | 56.0 | 76.0 | 159.0 | 84.0 |
| 綾部 | 116.0 | | 192.0 | 303.0 | 88.5 |
| 知井(美山) | 128.1 | 101.0 | 107.0+ | 260.0 | 81.5 |
| 瑞穂(須知) | 124.3 | | 130.0 | 273.0 | 71.0 |
| 下和知(本庄) | 118.1 | 128.0 | 187.0 | 290.0 | 73.0 |
| 豊岡 | 108.1 | 215.5 | 408.0 | 233.5+ | 63.0 |

【降水量 単位:mm】

《特徴》

舞鶴と福知山の降水量がほぼ拮抗。
紀伊半島上陸の場合、雨域はより西に広がる。
北部ほど雨量多く、南部は少ない傾向。
京都府中部では園部、京北(周山)の雨量は東部の京北が少し多い傾向。
台風の速度、雨域の大きさと雨量かわるが、このコースは日本付近で加速しやすく、大型でより近くを通るほど、全体雨量が多くなる。

② 東経130度北上型

| | | | | | |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 台風番号 | 6524 | 6734 | 7916 | 0918 | 1115 |
| 峰山丹波 | 187.0 | 204.0 | 82.0 | 78.5 | 229.0 |
| 舞鶴 | 231.5 | 219.0 | 177.0 | 116.5 | 282.0 |
| 福知山 | 223.0 | 162.0 | 67.0 | 73.0 | 250.5 |
| 園部 | 290.0 | 130.0 | 115.0 | 75.0 | 242.0 |
| 京北(周山) | 280.0 | 133.0 | 76.0 | 95.5 | 176.0 |
| 京都 | 216.8 | 96.0 | 53.5 | 57.0 | 108.0 |
| 京田辺 | | | 51.0 | 77.0 | 75.5 |
| 綾部 | 240.0 | 177.0 | | 74.0 | 281.5 |
| 知井(美山) | 368.0 | 172.0 | 110.0 | 123.0 | 211.0 |
| 瑞穂(須知) | 230.0 | 143.0 | | 5.5 | 264.5 |
| 下和知(本庄) | 213.0 | 155.0 | 113.0 | 105.0 | 231.0 |
| 豊岡 | 35.4 | 202.6 | 111.5 | 132.0 | 250.0 |

【降水量：単位 mm】

《特徴》

舞鶴と福知山の降水量の差が大きくなる。

(東寄りのコースほど 福知山など北西部が少ない)
北部ほど雨量が多い傾向は変わらないが、降水時間が長くなる場合、中部でも雨量が増える。
園部と京北の雨量は、紀伊半島に上陸するか、北上傾向が強い場合、園部が多くなる傾向。

④ 南海上北上型

| | | | | | |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 台風番号 | 5313 | 5414 | 5915 | 7220 | 1318 |
| 峰山丹波 | 225.6 | 74.4 | 243.2 | 249.0 | 192.5 |
| 舞鶴 | 475.7 | 173.3 | 286.0 | 166.0 | 305.0 |
| 福知山 | 283.6 | 102.1 | 203.0 | 179.0 | 226.0 |
| 園部 | 301.4 | 92.0 | 176.4 | 180.0 | 311.5 |
| 京北 | 278.0 | 110.4 | 197.6 | 205.0 | 313.0 |
| 京都 | 155.5 | 112.7 | 125.3 | 204.0 | 250.5 |
| 京田辺 | | | | 147.0 | 176.5 |
| 綾部 | 359.0 | 111.8 | 252.4 | 182.0 | 257.0 |
| 知井(美山) | 312.6 | 171.0 | 289.8 | 260.0 | 318.5 |
| 瑞穂(須知) | 341.8 | 106.1 | 200.6 | 166.0 | 275.5 |
| 下和知(本庄) | 321.8 | 122.8 | 249.7 | 207.0 | 280.5 |
| 豊岡 | 211.6 | 96.8 | 277.8 | 201.5 | 170.5 |

【降水量：単位 mm】

《特徴》

東経130度線北上型と同様舞鶴に比べ福知山の雨量が少な目。

京北と園部の雨量も同じ傾向だが、台風の北上傾向が強い場合、知井など北東部山間部の雨量が増える。
1972年台風20号の場合、京都市の雨量が多いが、今回の台風18号とのより詳細比較検証が必要。

結論

今回の台風18号は、本州南海上を発達しながら北上。タイミングよくやってきた気圧の谷に流入する。

暖湿気流とサブハイ縁辺流の影響もあり、長い時間降水が続いた。風向の変動も少なく、北東気流収束の効果もあり、大きな災害となる降水をもたらした。

台風の発達程度が弱かったことなどから、事前に予測するのは困難な面もあったが、この検証により十分危険性は予測可能であったと考える。

私も雨の降りかたに注意し、外の様子にも注意を払っていたため、浸水してきたときにすみやかに対応でき、結果被害の拡大をふせぐことができた。

むしろ台風の勢力がより強く、紀伊半島に上陸していたと考えると、さらなる大きな被害をもたらしたものと考えられる。

今後の課題

より多くの事例をあたり、近隣府県の雨量データも加味してより詳細な解析を行う必要がある。

天気図上からももっと詳しく、暖湿流の入り具合風向の変化など、詳細に解析する必要がある。

別の季節の台風、近畿地方を北西進する台風でも京都北東部の山岳地帯に大被害をもたらした台風があることから、これとの比較・検討も必要である。

参考文献

気象庁ホームページ
気象業務支援センター発行
区内気象観測毎時降水量原簿 各年号

注：文中の表にある台風番号について

例 5313 は昭和28年台風第13号のことを示す。
西暦末尾二けた・・53(1953年)に台風番号13号ということで 5313 と表示する。