

富士山の気象・2022年夏

皆巳幸也^{1,2}, 鴨川仁^{1,3}, 林真彦¹

1. 認定NPO法人富士山測候所を活用する会, 2. 石川県立大学, 3. 静岡県立大学

1. はじめに

2022年夏の時点で、富士山頂では気温や日照時間など一部の項目については気象庁による(無人での)観測が継続されています。しかし、風向・風速や降水量など大気科学観測では必須とも言える項目は含まれていません。そのため、認定NPO法人富士山測候所を活用する会(以下「当NPO」)では独自の事業として、これら項目も含めた気象観測を夏期は実施しています。また、そうしたデータの解析を研究の一つとして実施することも目論んでいます。

本発表では、まず平地を含めた富士山城が昨年とはどんな夏だったのかを見たうえで、では富士山頂はどうだったのか、ご報告します。成果報告会にご参加いただいたみなさまには、当NPOの事業を知っていただくと共に、このあとの発表をお聞きになる際の参考にもしていただければ、と思います。

2. 平地は暑かった2022年夏

表1は、東日本の太平洋側における2022年7月と8月の天候の特徴を、それぞれ上・中・下旬に分けて気象庁がまとめたものです。大まかな傾向としては、7月上旬を代表として気温が高く、中でも7月1日はAMeDASの235地点で猛暑日となりました。また、7月・8月とも中旬を中心に大雨が降り、線状降水帯への注目が高まりました。

富士山麓での例として、御殿場AMeDASにおける7月・8月の日降水量を図1に示します。100mmを超えることが2回あり、それぞれ大気的不安定によるものと寒冷前線の通過によるものでした。台風は8号が8月13日にすぐ近くを通過し、総量としては約150mmが前日から当日にかけて降りました。ただ、前年のような日降水量が300mmを超える大雨はみられませんでした。

表1. 東日本の太平洋側における2022年7～8月の天候(気象庁による)

	7月			8月		
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬
トピックス	台風・低気圧・気圧の谷 猛暑	前線・低気圧 大気不安定	大気不安定	前線 太平洋 高気圧	低気圧・前線・ 湿った空気 →大雨	低気圧 →大雨 前線
気温	かなり高い	平年並み	高い	高い	平年並み	平年並み
降水量	平年並み	かなり多い	平年並み	平年並み	かなり多い	平年並み
日照時間	平年並み	少ない	多い	平年並み	少ない	少ない

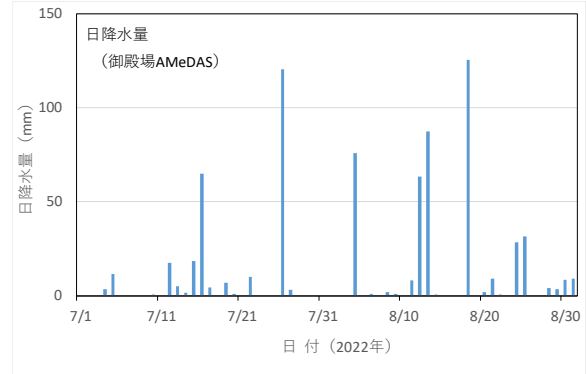


図1. 御殿場AMeDASの日降水量(2022年7～8月)

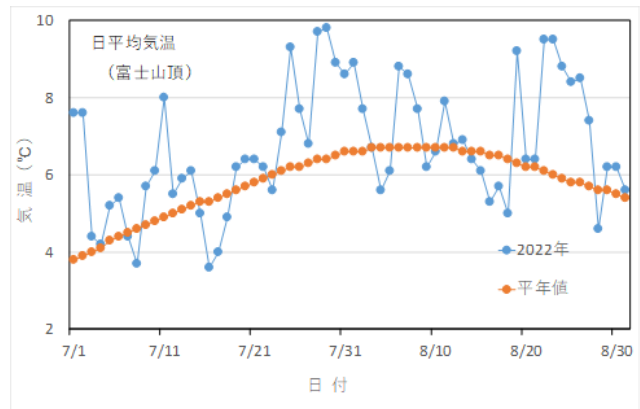


図2. 富士山頂での日平均気温(2022年7～8月)

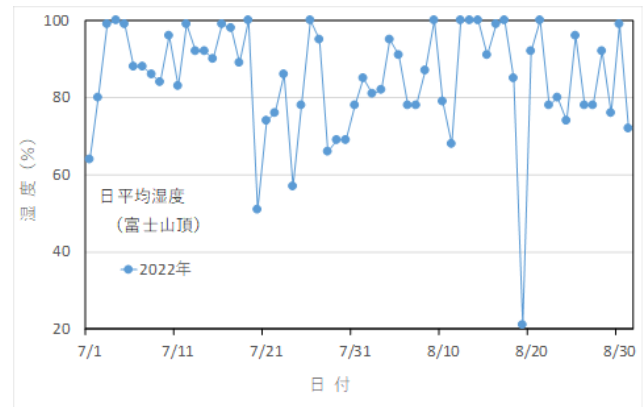


図3. 富士山頂での日平均湿度(2022年7～8月)

3. 思わぬ強風が吹いた山頂

山頂では、気象庁が気圧、気温、露点温度、水蒸気圧、湿度、日照時間を通年で観測しています。その結果のうち、ここでは2022年7月・8月に観測された気温と湿度を、いずれも日平均値としてそれぞれ図2と3(前ページ)に示します。

やはり気温は山頂でも高く、平年値を上回る日が多くなりました。また湿度は概ね60%を超えていましたが、8月19日だけは20%という極端な低さとなりました。気象場としては前日に寒冷前線が通過していますので、大気上層からの下降による乾燥が反映されているのかも知れません。

当NPOでは、7月・8月の限定ですが山頂で降水量と風向・風速を観測しています。その強みは、対象とする要素が増えることに加えて、1分ごとのデータとしてロガーに記録していることもあります。なお、その観測ではVaisala社の複合気象センサーCVS-WXT530を使用しました。その設置風景を図4に示します。

観測結果の一例を図5に示します。図は、期間内で最も風速が大きかった7月19日(未明に34.0m/s)および前日の風向と風速を1分値の推移として表したものです。左側の縦軸が風向で、北を0°として東回りの角度で表示しています。

この強風は、意外に思われるかも知れませんが台風によるものではありませんでした。当日の天気図を見ると(温帯)低気圧が日本海の南部を通過しており、富士山は温暖前線の南側に位置していました。

また、この図では風向が基本的には西寄りであったことが示されているものの、一時的に風が弱まり、風向が正反対の東寄りとなっていたことも見てとれます。これが実際の状況を示しているのか検証も必要ですが、極めて局地的な現象が起きている可能性も考えられます。



図4. 気象測器の設置風景

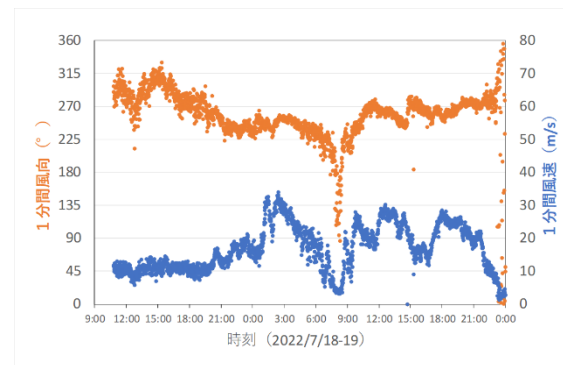


図5. 富士山頂での風向・風速
(1分値, 2022年7月18~19日)