

2020年夏期における諏訪湖上および湖周に吹く 風に関する時空間特性の分析

令和5年2月 林 美佑

要旨

目的

諏訪湖では、風の時空間特性についてさまざまな研究が行われてきた。しかし、既往研究は10日以内の短期間における観測値を用いた研究であり、典型的な風の間を把握するためには、データ数が不十分である。そこで本研究では、長期間における湖上および湖周に吹く風の観測結果をもとに、風の時間特性および空間特性について検討した。

方法

2020年7月13日から9月17日の間に、諏訪湖上および湖周の計6地点で観測された風速・風向の結果から、時間特性を把握するために、強風と弱風に分けて、4つの時間帯ごとの風向割合を分析した。また、強風時の空間特性を把握するために、諏訪特別地域観測所の卓越風向ごとの各地点における風向頻度および最多風向頻度時の風速を算定した。

結論

- ・時間特性に関して、強風が吹く場合、南東および西北西の風が卓越し、13時から18時に多くみられた。弱風が吹く場合、19時から6時には陸からの風、7時から18時には湖からの風が吹いていたことから、湖陸風の存在が予想された。
- ・強風時の空間特性に関して、諏訪特別地域気象観測所の風向が、南東のときは一様風、西北西のときは一様風と非一様風がみられた。諏訪特別地域気象観測所の風速を基準とすると、南東のときの風速は、湖心で1.34倍、釜口水門で1.27倍、赤砂崎公園で0.83倍、大沢で0.61倍であり、西北西のときの風速は、湖心で0.93倍、釜口水門で0.49倍、赤砂崎公園で0.57倍、大沢で0.16倍であった。

指導教員 豊田 政史 准教授