

## 耕地風に関する研究

## 第1報 稲田における風速垂直分布について

金川 修造・尾崎 正美・村社久米夫  
宮崎県農業試験場KANEKAWA, S., OZAKI, M. & MURAKOSO, K. On Wind over the Cultivated Field.  
(I) On Vertical Distributions of Wind Velocity over a Rice Field

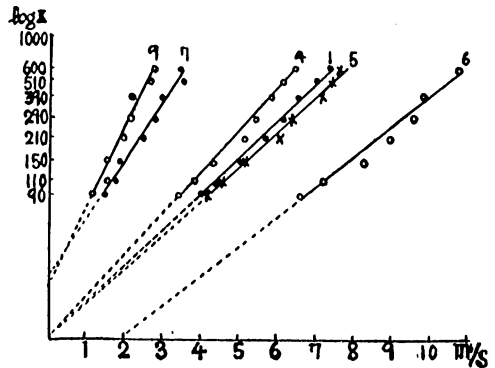
風との相互作用としてあらわれる農作物の風害発生機構解析については、耕地風の構造についても作物学的面と併行して研究を進める必要がある。本報では昨年台風を中心にして、稲田における風速垂直分布の測定結果を報告する次第である。

測定方法並に結果 風速測定は8月14日より9月2日の間にわたり、当场水田内で種々の風速条件下で実施した。使用した風速計は理工研式小型ロビンソン風速計8個で、地面より90、110、150、210、290、390、510、600cmの高さに取付けた。これらの風速計の高さはほぼ対数目盛で好都合な間隔になるよう定めたものである。測定場所は水田の中央で、100秒、300秒間の全風程から平均風速を求めた。

測定結果の数例を第1表に掲げた。これらの測定値から理論曲線を計算し、粗度  $Z_0$  を求めた(第1図参照)。井上・谷氏がほぼ同時期の稲田で行った測定結果では、 $Z_0$  は18~19cmであつたと云つているが、筆者等の測定結果では基準風速が増すにつれて  $Z_0$  は

小さくなる傾向が得られた。風速垂直分布曲線に関する一般式として  $U(z) = a/k \log Z/Z_0$  をもつて当てられている。然し乍ら、この測定では  $a$  に常数を与えることが出来なかつた。また  $a = 2.30V_w/k$  と一致しなかつた。

第1図 稲田に於ける風速垂直分布 (300秒)



第1表 風速測定成績 (300秒間) の一例

番号	測高 月日時分	90	110	150	210	290	390	510	600	$Z_0$	風向	備考
		m/s	m/s	m/s	m/s	m/s	m/s	m/s	m/s			
1	8. 16 14. 10	3.9	4.3	5.0	5.7	6.1	6.5	7.0	7.4	10.1	E	草丈 80 cm 葉数 15.1 本
4	~	3.6	3.9	4.3	5.1	5.4	5.9	6.2	6.7	10.4	//	
5	// 14. 50	4.1	4.5	5.1	6.0	6.3	7.1	7.4	7.6	10.3	//	
6	8. 18 15. 0	6.5	7.1	8.2	8.9	9.5	9.8	10.4	10.7	4.1	SSW	草丈 81 cm 葉数 14.8 本 草丈 96 cm 葉数 13.3 本
7	9. 2 14. 15	1.4	1.7	1.8	2.4	2.7	2.9	3.5	3.4	26.2	ESE	
8	//	1.1	1.5	1.5	1.9	2.1	2.1	2.6	2.7	23.0	//	