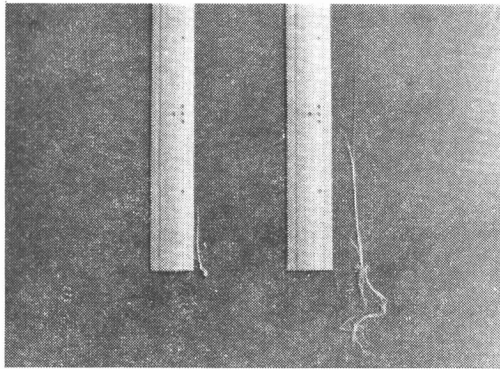


写真-3



この結果から、水深が深い場合と浅い場合を比較すると、両者とも水面の表面積は変わらないのであるから、空気中から水にとけこむ O₂ の量に変わりがない。深い方は水量が多いから、全体としての O₂ の量は不足するという結果になり、したがって成長のしかたがにぶくなるわけで、前の実験の結果と照合すると理解できることである。

4. イネのたねをえらぶ、塩水の濃度について

- 実験の条件；○各区とも 100 粒ずつ任意に選ぶ。
 ○食塩水の濃度は、0～20%まで、11区とする。
 ○水深は 2 cm に保つ。
 ○発芽容器は 10cm のシャーレを使い、同一シャーレに境をして、浮いたたねと沈んだたねをまく。
 ○容器は定温器（暗）で 25℃ に保つ。

実験の結果 ① (沈) 沈んだイネ。(浮) 浮いたイネ。

区	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
食塩水 %	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
(沈)	95	96	95	90	95	93	90	92	79	75	68
(浮)	5	4	5	10	5	7	10	8	21	25	32
(浮)の発芽数	0	0	0	5	3	5	7	5	16	24	27

実験の結果 ② 発芽して 7 日後の比較

区	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
(沈)発芽しない	1	3	4	2	6	2	0	0	0	0	0	
発芽した	伸びいい	73	76	69	69	64	80	69	79	61	60	63
	伸び悪い	21	17	22	19	25	11	21	13	18	15	5
(浮)発芽しない	5	4	5	5	2	2	3	3	5	1	5	
発芽した	伸びいい	0	0	0	1	1	1	5	4	12	18	21
	伸び悪い	0	0	0	4	2	4	2	1	4	6	6
備考									* 伸び極めて良い	**	(沈)と(浮)の伸びの比較が困難	

考察；○食塩水の濃度が高くなるにつれて、浮くイネの数も多くなる。○浮いたイネの発芽率は、濃度の高い食塩水を使うほどよくなる。○食塩水の濃度が低い場合には、浮いたイネは発芽しないが、沈んだイネの中で発芽しない数も多くなる。

写真-4 は、11区と 7 区の成長の比較であるが、11区の場合は、浮いたイネと沈んだイネの差がつけにくいのにに対して、7区の場合ははっきりしている。授業の場合、浮いたたねと沈んだたねの発芽の比較が出てくるが、濃度が高すぎると 11 区のような結果になり、児童の予想と完全に反してしまう。濃度が低すぎると沈んだイネでも発芽しないのが出てきてまずい。したがって、約 10～12% の濃度の食塩水でイネのたねは選ぶのがよいようである。

写真-4

