

1995年に発生した侵・冠水による早期水稻の被害様相

長野 幸男

緒 論

指宿植物試験場の水田は海拔3～4 mと低く、特に周辺から海岸方向への全水田が休耕地となっていること、排水路の整備の不十分さもあって、排水が悪く冠水常襲の湿田である。前報までに、水稻の生育不良の原因がイネ黄化萎縮病によるものであることを明らかにし、越冬イネ科雑草の防除と、薬剤散布による対策を講じ、本病の発生を抑えることが可能になった。

本水田は、毎年侵冠水の被害を受け、管理・収穫作業にも多大な人力を必要とする悪条件下にある。これらの問題を解決することが重要である。

指宿地方では、特に、8月中旬以降になると台風襲来と俄雨が多くなり、排水不良と倒伏のため収穫機による適期収穫が困難である。これら被害を最小限に抑えるように栽培計画、実行してきた。

1つ目は、移植時期を替え、収穫を2回にわけ、1回目を7月下旬、2回目を8月上・中旬を目標に、最低温度を考慮し、移植時期の設定をした。しかし、3月下旬移植は、低温のため赤枯れ病（イネ黄化萎縮病）発生が多くみられ、補植作業が長期間かかり、同一圃場で収穫期が異なり青米が多く品質が低下し、収穫量も半減した。

2つ目は、収穫時期の早い品種の導入が考えられ、鹿児島県農試育成の新品種ナツノタヨリを導入した。ナツノタヨリは、従来のコシヒカリより1週間収穫が早くできる品種である。1994年から導入して栽培した結果、多肥栽培でも倒伏しにくいが収穫量は期待したほど得られなかった。

そこで、1995年は施肥量を替え栽培し、増収に向けて検討栽培の準備をした。しかし、1995年は、初期生育は第1表の通り順調な生育であったが、6月下旬～7月下旬にかけて侵・冠水にあい、収穫量は昨年度の約半分と激減したので、その被害様相をまとめ報告する。

材料及び方法

圃場西側の1, 3, 4, 5号田にコシヒカリ、2号田にヒトメボレを植え付け、圃場東側の6, 8, 9, 10号田にナツノタヨリ、7号田にコシヒカリと西南89号モチを植えた。調査は草丈と茎数及び収穫時の粒数について行った。

結果及び考察

水害による被害差の原因は、浸水害か冠水害によって、大きい違いが生じる。同じ浸水、冠水でも、その日数が次に大きな条件となる。すなわち、冠水の日数の長いほど被害は大きくなると言われる。その一例を第2図に示し、圃場の高低差で被害状況を検討した（第1, 2表）。1995年6月21, 25, 30日、7月1, 2日に指宿地方は33.5～192mmを越える雨量を記録した（第1図）。

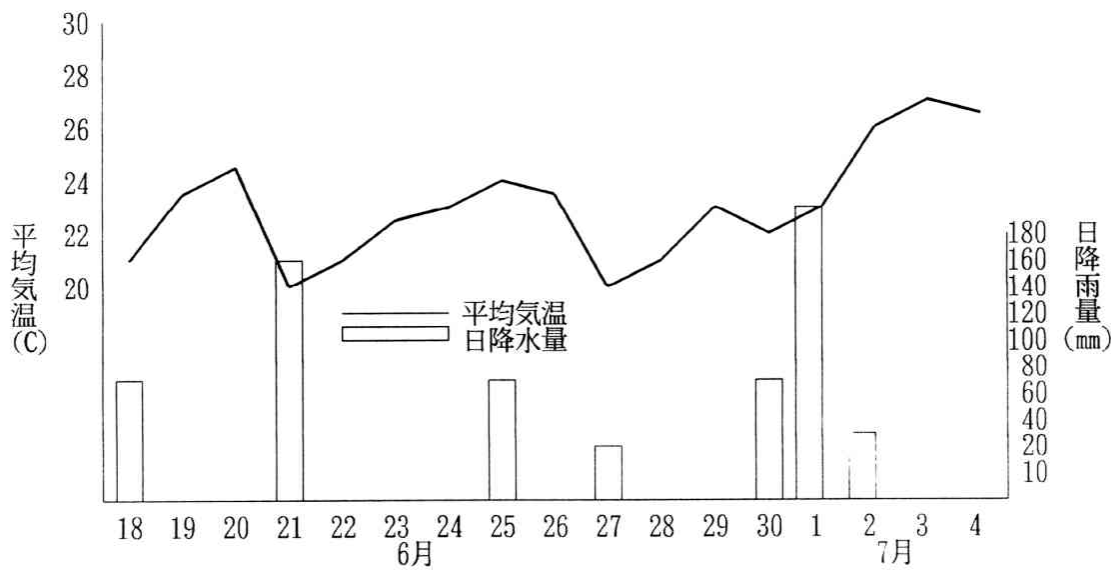
この時期には、ナツノタヨリは出穂前、ほばらみ期（6月21, 25日）とほぞろい期（6月30日、7月1, 2日）に、コシヒカリも出穂直後にあたり3日間冠水した。圃場番号1, 2, 3, 6, 7, 8号は20mm程度の降雨量でも長時間冠水する最も低い位置にある。1株当たり粒数調査でも同じ品種の1号田と5号田を比べると、5号田の56%と、6号田と10号田は6号田の方が37%の減収となった。

以上のように本年度は生育に障害が発生するといわれる20℃以上の水に長時間の侵冠水がほぼ2週間の短期間に2回も発生したために被害をより大きくしたものと考えられる。

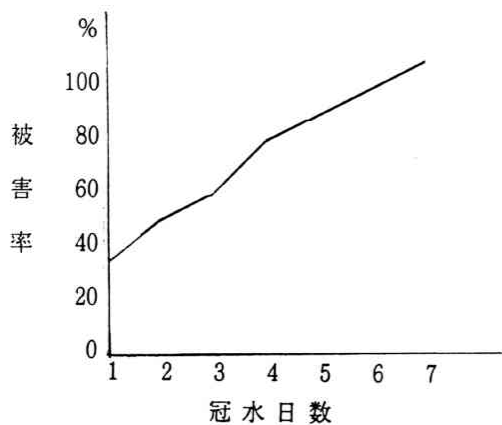
今後は、降雨被害を避けるため植え付け、出穂、収穫時期を検討して、温暖地の特性を生かした早植え、早取りを検討することが必要である。

引用文献

坪井八十二：作物技術体系イネ作災害Ⅰ気象災害④水害。農文協，基349，（1975）。



第1図 水稻出穂時期の平均気温と降水量（指宿植物試験場観測地）。



第2図 冠水日数と被害

（農林省，減収推定尺度，1962から作図）
乳熟期（出穂後7～14日）濁水停滞。

第1表 圃場別の草丈の推移（10株当り平均値cm）

	品 種	5/17	24	31	6/7	15	28	収穫時
1号田	コシヒカリ	23.1	28.0	38.0	49.3	60.4	78.5	105.0
2号田	ヒトメボレ	21.9	27.2	37.1	49.1	55.6	65.5	95.0
3号田	コシヒカリ	25.0	33.3	41.5	58.1	68.0	80.4	102.0
4号田	コシヒカリ	25.9	32.0	44.3	56.8	61.6	77.3	96.0
5号田	コシヒカリ	27.7	32.8	46.6	58.1	67.8	86.3	107.0
6号田	ナツノタヨリ	22.7	30.7	41.6	52.8	57.4	72.5	79.0
7号田	コシヒカリ	25.2	33.1	46.9	53.6	59.9	73.6	87.0
8号田	ナツノタヨリ	22.1	27.8	38.7	49.5	58.3	78.2	111.0
9号田	ナツノタヨリ	25.4	33.2	46.7	57.5	64.1	76.8	98.0
10号田	ナツノタヨリ	23.1	30.4	44.4	55.8	64.0	78.3	102.0

第2表 圃場別の草丈の推移（10株当り平均値cm）

	品 種	5/17	24	31	6/7	15	28	収穫時	粒 数	粒数比
1号田	コシヒカリ	5.8	8.0	14.0	20.0	25.0	24.0	27.0	994	100
2号田	ヒトメボレ	8.4	16.5	23.0	26.5	27.3	25.0	26.0	1,583	159
3号田	コシヒカリ	6.5	12.3	20.5	27.1	29.7	29.0	17.0	956	96
4号田	コシヒカリ	6.6	11.7	18.9	23.7	25.4	23.3	20.0	1,464	147
5号田	コシヒカリ	5.1	9.1	14.0	17.5	21.7	21.2	25.0	2,251	226
6号田	ナツノタヨリ	8.3	13.9	19.2	22.9	24.8	23.4	25.0	1,166	117
7号田	コシヒカリ	5.2	9.4	15.0	22.6	24.7	21.6	19.0	770	77
8号田	ナツノタヨリ	6.3	10.5	17.7	24.5	27.7	28.0	28.0	1,200	121
9号田	ナツノタヨリ	9.8	15.3	22.7	26.8	26.7	22.9	28.0	1,783	179
10号田	ナツノタヨリ	6.3	11.9	21.2	23.3	25.8	22.7	28.0	1,846	186