

### 移植期の早晚及び苗代様式が本田期の稲病害発生の様相に及ぼす影響について (予報)

中 里 清  
(農林省北陸農業試験場)

#### I 緒 言

近年、早期又は早植栽培が広く行われるようになったが、これは稲の病害の発生相に対しても種々の変化をあたえているようである。早植栽培等を行う場合には単に播種期及び移植期が早くなるばかりでなく、苗代様式も変ることになり、これがまた稲の病害発生に変化をあたえることになるものようである。著者は移植期の早晚、苗代様式の変化の2つの要因が稲病害の発生にどのような変化をあたえるものかについて本格的試験の遂行を痛感しているが、本報はこれの予備試験として行つたものの概要である。

#### II 試験方法

供試品種として農林41号(早生)及び北陸52号(晩生)の2品種を用い、試験区制は1区6.6m<sup>2</sup>で1連制とした。肥料は元肥として5月7日に10a当り硫安750kg、過石260kg、塩加112kg、追肥として7月1日に硫安190kgを施した。苗は移植時の生育を同程度にするために時期を変えて播種したものを3.3m<sup>2</sup>当り60株植えとした。播種期、苗代様式及び移植時期等は第1表に示すとおりである。

第1表 栽植方法並びに出穂期の関係

苗代様式	期		本 田 期		
	播種期(月・日)	備 考	移植期(月・日)	出穂期(月・日)	
				農林41号	北陸52号
電熱苗代	3. 26		5. 8	8. 2	8. 21
畑苗代	4. 6	ビニール被覆	5. 15	8. 2	8. 21
保溫折衷苗代	3. 28	油紙被覆		8. 2	8. 21
畑苗代	4. 18	ビニール被覆	5. 30	8. 8	8. 23
保溫折衷苗代	4. 21	油紙被覆		8. 9	8. 24
水苗代	4. 16			8. 9	8. 24
畑苗代	5. 15	ビニール被覆	6. 15	8. 17	8. 31
保溫折衷苗代	5. 20	油紙被覆		8. 17	8. 31
水苗代	5. 15			8. 17	8. 31

第1表に示したようにして栽培し、移植時期並びに苗代様式と各種病害発生の様相を1区20株宛すべて自然発病のものについて調査した。その結果は以下の通りである。

**移植時期と発病との関係** 各種苗代様代のものを移植時期別に調査した結果は第2表の通りである。この内5月8日植のものは電熱苗代1区のみであり、これから

結論を出すことは無理であるが一応表に示した。

第2表 移植時期と病害発生との関係

品種	移植時期(月・日)	ハイモチ(ケ)	クビイモチ(%)	フシイモチ(%)	モンガレ病(%)	小粒キンカク(%)	葉鞘アミハシ病(%)	イナヨウジ病(%)
農林四十一号	5. 8	0.3	24.1	10.5	9.7	69.6	27.2	1.5
	5. 15	0.9	43.9	47.8	20.8	67.5	22.5	1.1
	5. 30	3.4	64.9	37.5	14.5	39.4	37.4	0.5
	6. 15	5.7	54.1	22.6	4.3	22.6	58.5	0.3
北陸五十二号	5. 8	0.0	0.1	0.9	14.5	51.3	34.3	4.2
	5. 1	0.3	0.2	1.4	21.1	62.1	34.4	9.2
	5. 30	1.0	0.5	2.3	10.4	73.7	41.2	3.6
	6. 15	3.3	0.2	0.6	1.4	56.8	67.2	3.1

〔ハイモチ〕 7月15日と8月4日の2回に亘つて各葉の病斑数を調査したが、ここに示したものは8月4日に上から第3葉の1葉当りの病斑数である。病斑数は比較的少なかったが大体の傾向としては5月8日植<5月15日植<5月30日植<6月15日植となつており、早植のものほど少ないようである。

〔クビイモチ〕 収穫期に発病率を調査した。これによると、農林41号ではかなりの発病が見られハイモチ同様に早植のものに少ないが、北陸52号では極めて発病が少なく何んとも言えないようである。

〔フシイモチ〕 これも収穫期の調査で発病率についてである。北陸52号は少発生であつたが農林41号について見ると5月8日植区のものに少なかったが他の3区では早植のものに多発のようである。

〔モンガレ病〕 今年は割合早く発生したが、その後の進展は少なく被害も比較的軽かつた。表には最も発病率の高かつた7月15日の調査値を示したが、これで見ると両品種を通じていえることは、5月8日植区を別にすれば早植のものに多発し遅植のものには少ない傾向である。

〔小粒キンカク病〕 両品種とも相当の発病が見られ、表には収穫期調査の発病率を示した。農林41号では5月8日植区の早植のものに多発しており、遅植のものに発病が少ない。北陸52号では5月30日植区のものに多発しており、その他の区ではあまり差は見られないようである。

〔葉鞘アミハシ病〕 最近広く分布しているようであるが、当試験圃場にもかなりの発生が見られたので今後問題にされるべき病害の一つとして一応調査した。調査は8月4日に発病率について行なつたものであるが、両

品種ともに6月15日植区の遅植のものに多く見られ早植のものに少なかったようである。しかし、ここには示さなかつたが、収穫期調査によるとこの差は不明確になつた。

〔イナコウジ病〕 農林41号には極めて少なかったが、北陸52号に多少の発生が見られたので収穫期に発病率を調査した。これによると早植の区に多く遅植の区に少ないようである。

5月8日植の電熱苗代、5月15日植の畑苗代及び保温折衷苗代の2移植期ものは3種の苗代様式が揃はなかつたので除外し、5月30日植と6月15日植の3種の苗代様式の異つたものについて本田期の稲の各種病害発生様相を調査した。その結果は第3表のとおりである。

第3表 苗代様式と病害発生との関係

種品	苗代様式	ハイモチ (%)	クビイモチ (%)	フシイモチ (%)	モンガレ病 (%)	小粒キンカク病 (%)	葉病 (%)	イナコウジ病 (%)
農四十一林号	畑苗代	4.5	64.8	34.0	9.2	32.6	46.4	0.2
	保温折衷苗代	3.9	56.9	26.4	7.7	30.3	46.5	0.2
	水苗代	5.4	56.8	29.7	11.4	30.1	50.9	0.8
北五十二陸号	畑苗代	2.2	0.4	1.9	10.3	67.5	56.3	4.5
	保温折衷苗代	2.3	0.4	1.3	6.4	60.7	55.8	3.3
	水苗代	2.2	0.3	1.2	1.1	67.7	50.9	2.3

これによると、農林41号の場合のハイモチでは水苗代区に多く、クビイモチ及びハイモチは畑苗代区に多いような傾向が見られる。北陸52号のモンガレ病は畑苗代区に多く保温折衷苗代区はこれに次ぎ水苗代区に少ないようであり、イナコウジ病も同様の傾向が見られるが、そ

の他の病害については何んともいえないようである。

### III 結 言

移植期の早晚と病害発生との関係では、ハイモチの発生に差があり、早植区に少ないようであるが、これは今までの他の研究者の成績とも大体同傾向である。ところが、同じイモチ菌に起因する病害でありながらクビイモチ及びフシイモチになると、ハイモチの発病率とは必ずしも一致していない。これにはハイモチの多少、従つてイモチ菌の多少ということがクビイモチ及びフシイモチの発生を動かしているとも考えられるし、この外に早植又は晩植によつて起される稲の病害抵抗性の変化ということも考えて見る必要がある。モンガレ病の発生は早植のものに多い傾向があるが、これはおそらく病原菌の好適湿度と稲の生育期との関係によるものであらうと考えられる。小粒キンカク病の発生は農林41号では早植に多いが、北陸52号では必ずしもそうでない。その他の病害にあつても必ずしも同傾向を見ることができなかつた。この点については次年の試験において確かに行きたい。

苗代様式と病害発生との関係も両品種を通じて傾向を同じくするものは見られなかつた。しかし、苗代の様式はその後の本田期の病害発生に対してかなり関係があるものと考えられる。例えば水苗代と畑苗代では水分及び土壌中の肥料の形態等にも差があり、従つて稲の形態、体内成分等にも差の生じていることが想像される。この点についても圃場の試験ばかりでなく、ポット試験等を併行して究明して行きたい考えである。

## 倒伏後におけるイネモンガレ病の進展様相について

岩 田 和 夫

(農林省北陸農業試験場)

### I ま え が き

1958年には北陸地帯の稲作は、倒伏によつてかなりの被害をこうむつたがこのことから積極的な倒伏に関する研究が各方面から要望されてきた。

もちろん水稲の倒伏に関しての研究報告は決して少ないとはいえない。すなわち倒伏の力学的性質及び被害の実態について、また倒伏に及ぼす稲体内成分としての窒素、加里、珪酸、リグニン、澱粉等の生理的作用について、更に施肥量、肥料の種類、追肥の時期、栽植密度、品種、除草剤等栽培条件及び日照、降水量、颱風等の気象条件と倒伏との関係等についての報告、(1)(2)(3)(4)(10)(11)(12)(13)(14)(15)(16)があり、幾多の研究者によつてそれらの問題が究明されつつある。

しかし前述の外に倒伏の誘因として省くことのできな

い病害との関係については詳細な研究報告、(4)(5)(6)は極めて少なく不明な点が多々多いようである。すなわち、倒伏と深い関係があると思われる。モンガレ病、シヨウリュウキンカク病、イモチ病等の病害も倒伏の誘因としてどの程度の影響力をもつものか、あるいは稲が倒伏したために誘発または進展が助長される病害と稲への被害程度との関係等について追求してみる必要がある。

著者はこれらの問題を究明するため、2・3の病害について予備的な調査を行つたが、ここに倒伏によつてモンガレ病の進展様相がどのように変化するかについて調査した結果を報告する。

### II 調査方法

- (1) 供試品種 農林21号
- (2) 耕種概要 挿秧時期 5月29日・栽植密度 30cm×