

岩手県南平坦地帯におけるササニシキ中後期生育の安定化

第2報 苗質・作期別の分げつ体系

畠山 均・高橋 政夫

(岩手県立農業試験場県南分場)

Stable Cultivation of Rice "Sasanishiki" after Active-tillering Stage
in Flat Area of South-Iwate

2. System of tillers depend on different seedlings and cropping season

Hitoshi HATAKEYAMA and Masao TAKAHASHI

(Kennan Branch, Iwate-ken Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

寒冷地稲作, 特に岩手県における水稻収量水準の向上は, 健苗の早植え・密植による早期茎数の確保によるところが大きい。しかし県南平坦地帯のササニシキにおいては, 初期生育が旺盛なものの, 中期以降凋落的生育となり, 収量の頭打ち傾向が指摘されている。共励会における多収事例の解析結果でも, 早植え・密植の事例は少なく, 地力の増強とともに基肥窒素を少なくし, 追肥重点の施肥法により後半の生育を充実させて多収を得ている事例が多い(第1報)。

このような情勢の中で, ササニシキの良質, 安定多収を得るための栽培技術を根本からもう一度見直してみることが目的として, 昭和59年からササニシキの苗質, 作期別及び栽植密度, 栽植本数, 施肥法等の栽培試験を実施しているが, その中から岩手県南平坦地帯におけるササニシキの稚苗, 中苗の分げつ体系の特徴と, 分げつ体系からみた早植え及び初期生育確保の問題点について報告する。

2 試験方法

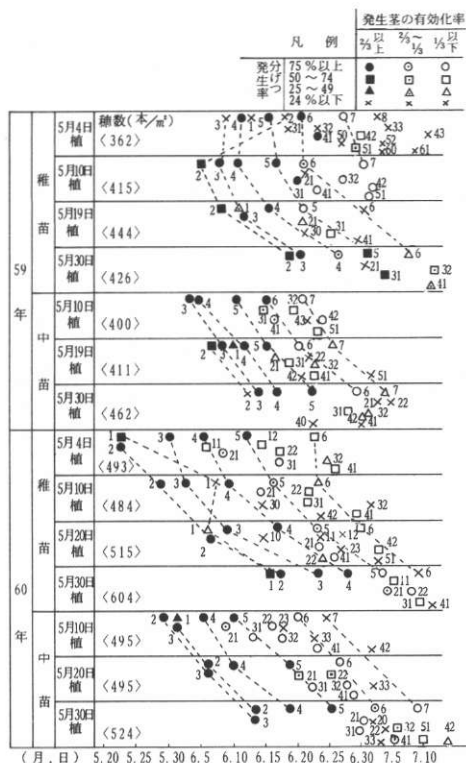
- (1) 試験年次 昭和59年~60年
- (2) 供試品種 ササニシキ (3) 試験場所 県南分場内
- (4) 育苗 稚苗: 箱当たり200g播き, 中苗: 120g播き いずれも加温出芽 ビニールハウス内育苗
- (5) 栽植密度 30.0×15.0cm 22.2株/m² 栽植本数4~6本/株 手植え
- (6) 施肥量(成分kg/a) N: 0.4+0.2 P₂O₅: 1.2 K₂O: 1.0+0.2 (追肥は, 各作期毎におおむね出穂10~15日前に実施。) 珪カル12kg, 牛廐肥120kg
- (7) 供試条件及び供試苗の形質(表1)
- (8) 分げつ体系調査の方法……1株内の1本を追跡調査 調査本数 稚苗10本, 中苗5~10本

3 試験結果

分げつ発生とその有効化の状況を節位別分げつ発生率と

表1 供試条件及び供試苗の形質

年次	苗質	播種量 (月・日)	移植日 (月・日)	草丈 (cm)	葉令 (葉)	地上部 乾物重 (g/100本)	体 窒素濃度 (%)
59	稚苗	4.7	5.4	13.5	2.0	1.19	3.29
		4.17	5.10	11.6	2.2	1.16	3.27
		4.25	5.19	13.6	2.0	1.15	3.10
		5.11	5.30	15.1	2.1	1.31	3.31
	中苗	4.5	5.10	13.3	3.0	2.19	3.39
		4.14	5.19	12.3	3.1	1.89	3.31
60	稚苗	4.25	5.30	17.2	3.2	2.15	3.16
		4.10	5.4	15.2	2.1	1.25	3.93
		4.15	5.10	11.9	2.2	1.17	3.95
		4.24	5.20	15.3	2.6	1.22	3.63
	中苗	5.11	5.30	14.1	2.1	1.14	3.39
		4.5	5.10	16.2	3.3	1.93	4.15
	中苗	4.15	5.20	17.4	3.4	2.06	3.81
		4.24	5.30	18.9	3.5	2.32	2.76

図1 苗質, 作期別の分げつ発生とその有効化
注. 図中の数字は分げつ節位を示す。

その有効化率との関係から分類し、平均発生日によって配列したものが、図1である。これを見ると移植時期が早いほど分げつの発生も早い、2次分げつの発生も多く有効茎歩合は高くない。一方移植時期が遅くなるほど分げつの発生も遅れるが、有効茎歩合は逆に高くなり穂数は遅植えほどやや増加傾向にある。

また苗質、作期別にみると発生率の高い分げつ及び有効茎は、59年では稚苗、中苗とも1次分げつの3号～5号が中心で、1次分げつの2号、6号あるいは2次分げつに一部依存しており、60年には稚苗では2号～4号が中心で一部1号又は5号に依存、中苗では2号～5号が中心となっており、作期のちがいによる分げつ発生節位及び有効茎節位には大きな差は見られない。

次に分げつ節位別の収量構成に対する貢献度をみるため、分げつ調査株の全穂重に対する各分げつ節位別の穂重の割合(生産能力)を図2に示した。これを見ると収量構成の主体は、稚苗では主稈と2号～4号分げつ、中苗では主稈

と3号～5号分げつであり、稚苗と中苗との基幹分げつの差は1節位程度あるが、発生日等からみて問題となる差とは思われない(他の作期も同様の傾向のため図は代表のみ記載)。事実岩手県南平坦地帯のササニシキにおいても稚苗移植が減少し、中苗移植が増加傾向にあるが、初期生育不足、茎数、穂数不足ということは見られていない。

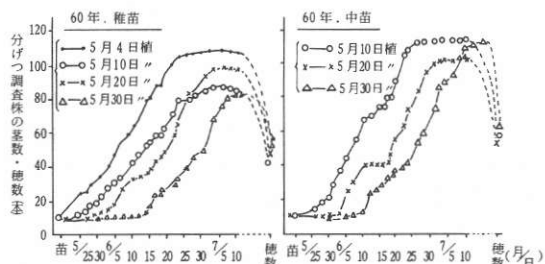


図3 分げつ調査株の茎数推移(10本当たり)

分げつ調査株の茎数推移は図3のとおりであるが、早植えや60年のように分げつの発生が早く、稚苗1号、中苗2号分げつが多く発生した場合には、初期生育が旺盛で有効茎数決定期は6月上・中旬となるなど早まるが、中後期の生育が凋落の傾向にある。特に59年、60年のように出穂後の特異的高温多照、乾燥の場合には、葉先枯れ等の発生もみられた。また稚苗1号、中苗2号分げつは、分げつの発生日の幅も広く、より高位の分げつより遅れることもあり、しかも出穂も必ずしも早まるものでもなく(データ省略)、生産能力、一穂重をみても必ずしも収量への貢献度は高いとはいえない。むしろ初期生育が抑えられぎみで、稚苗1号、中苗2号分げつが少ない場合などには、稚苗5号、中苗6号分げつの方が分げつ発生日及び出穂も揃い、収量への貢献度が高いこともあり、低節位の分げつ発生による初期生育の確保が必ずしも収量の高位安定化に結びつかない面がある。

4 ま と め

稚苗、中苗とも作期のちがいによる分げつ節位及び有効茎節位に大差は見られず、分げつ節位別生産能力からみた収量構成の主体は、稚苗では主稈と2～4号分げつ、中苗では主稈と3～5号分げつである。

早植え等によって稚苗1号、中苗2号分げつが発生した場合には、初期生育は旺盛となり有効茎数決定期は早まるが、その場合でも稚苗1号、中苗2号分げつの収量への貢献度はあまり高くなく、早植え等による初期生育の確保は必ずしも収量の高位安定化に結びつかない面がある。

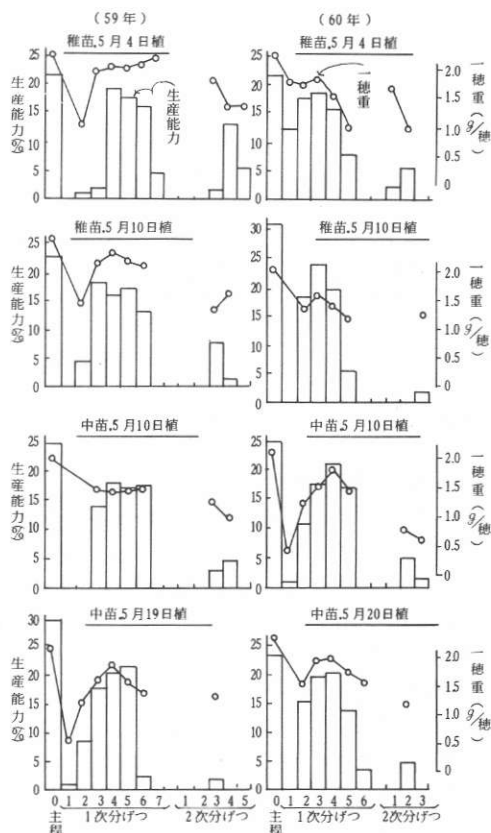


図2 分げつ節位別生産能力及び一穂重の比較