

昭和51年における岩手県北の稲作の特徴について

石川 洋

(岩手県立農業試験場県北分場)

On the Attribute of Rice Plant Growth at Northern Iwate in 1976

Hiroshi ISHIKAWA

(Kenpoku Branch, Iwate-Ken Agricultural Experiment Station)

昭和51年の冷害は、特に岩手県北部で大きい被害となった。収量に大きく関与する要素は、当県北部では登熟要因であることがすでに明らかにされている¹⁾。51年8月の低温、少照による出穂、開花の遅れ、登熟期間の短縮、登熟期間の不良天候によって低収が決定づけられた。これら気象条件の中での水稻の生育状況から、当県北地方における水稻栽培のあり方を考える一資料とする。データは作況、品種試験及び奨決現地(二戸郡浄法寺町・九戸郡種市町)のものを使用した。

収量の地域差 県内では北部と沿岸部が低収で、北部は低温による出穂遅延、沿岸部はヤマセによる生育遅延と出穂遅延とによるものである。特に、県中北部の北上山間、高冷地は著しい冷害であった。山間地でも、奥羽山系は北上山系より高い作況指数となった。北上川流域では著しい作況の落ち込みはなかった(図1)。

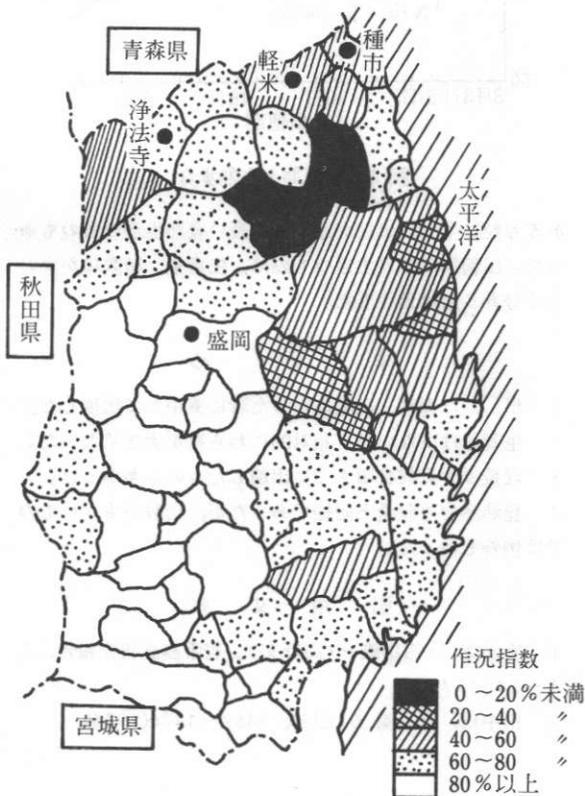


図1 市町村別作況指数

出穂の特徴 出穂は各品種、栽培法とも遅れたが、その程度は早生から晩生にかけて遅れの度合いが大きく、同品種では稚苗移植ほど出穂の遅れが大きい(表1)。また、穂揃までの日数で見ると、8月5日前と19日以後に出穂したものでは穂揃日数が短く、その中間の出穂では穂揃日数を多く要した(図2)。成苗移植では出穂期の品種間差は見られたが、稚苗移植ではその差がなく、各品種とも同時期に出穂した²⁾。これらの現象は、51年8月の気温に反応し

表1 出穂期の年平均比較

	品種名	出穂期(月)		平均年の差(日)	備考
		51年	平均		
成苗	マツマエ	8.3	8.2	1	<ul style="list-style-type: none"> • 平均値は前5カ年の平均値 • 51年はフジミノリ以後に出穂したものは成熟期に達しなかった。
	ハヤニシキ	11	6	5	
	シモキタ	13	7	6	
	フジミノリ	16	8	8	
	ヤマセシラズ	19	9	10	
稚苗	ササミノリ	22	12	10	<ul style="list-style-type: none"> • 平均値は49, 50年の平均値
	ハヤニシキ	8.21	8.12	9	
	シモキタ	21	13	8	
	フジミノリ	21	13	8	

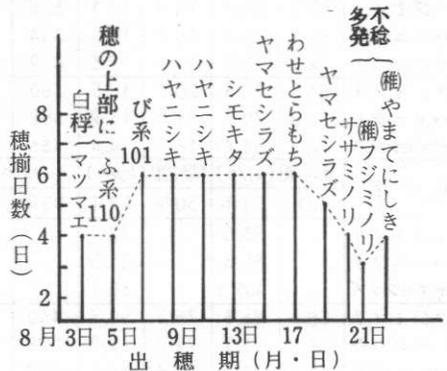


図2 出穂期と穂揃日数

表2 現地における出穂期

品種及び系統名	浄法寺		種市		備考
	出穂期		出穂期		
	50年	51年	50年	51年	
ハヤニシキ	8.4	8.5	8.7	8.18	<ul style="list-style-type: none"> • いずれも2区平均値。 • 種市の50年は成苗, それ以外はすべて中苗。
シモキタ	6	5	8	20	
フジミノリ	6	8	12	20	
ヤマセシラズ	7	7	10	21	
アキヒカリ	6	8	8	20	
やまてにしき	8	8	13	23	

8月5日前と19~20日に高温になったことによる。地域的には、稲市町では分場における晩生種、稚苗移植と同時の出穂期となり、内陸部の浄法寺町では平年並の出穂期であった(表2)。

生育量について 生育量は県北部全般に少ない(表4)。分場における生育量は、全体としては少ないもののわら重では大差がない(表3)。それに比べ、籾重が少なく籾/わらは極端に小さい。これらは、後期まで栄養生長が行われたこと、また、葉鞘等に蓄積された澱粉が穂へ充分転流されなかったためであろう。

表3 作況における生育量と収量

品 種 名	年 次	成 熟 時 (最長穂)				アール当り収量 (kg)				籾/わら (%)
		穂長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/株)	葉 齢	わら重	精籾重	精 米 重	玄 米 重	
成 苗	ハヤニシキ	51年	77.2	17.5	15.2	13.9	69.4	66.5	53.7	96
	平 年	84.8	17.6	16.6	13.6	68.6	78.6	64.5	115	
	比	91	99	92	102	101	85	85	85	
手 植	フジミノリ	51年	85.8	18.7	14.5	14.2	79.9	62.8	47.7	78
	平 年	94.0	20.3	14.8	13.6	76.8	75.2	61.7	98	
	比	91	92	98	104	104	84	77	81	
種 市	ササミノリ	51年	74.9	17.4	16.7	15.0	81.4	56.5	44.8	69
	平 年	87.8	19.1	21.1	14.4	80.7	78.6	63.7	97	
	比	85	91	79	104	101	72	70	71	
稚苗機械植	ハヤニシキ	51年	72.6	15.8	(本/㎡)	12.8	85.1	52.9	40.7	62
	49~50年	75.5	16.8	366	435	11.7	58.0	70.5	57.1	122
	比	96	94	84	109	147	75	71	51	
種 市	フジミノリ	51年	87.5	18.4	410	12.3	93.2	56.3	39.7	60
	49~50年	84.4	20.2	410	11.7	61.9	71.5	58.4	116	
	比	104	91	100	105	151	79	68	52	

表4 現地における生育量

品 種 名	稈 長 (cm)		穂 長 (cm)		穂 数 (本/㎡)		
	50年	51年	50年	51年	50年	51年	
浄法寺	フジミノリ	87.5	80.8	19.9	22.1	328	368
種 市	ハヤニシキ	82.7	76.7	16.7	18.0	344	449
	ヤマセンラズ	79.2	72.0	16.1	17.3	429	467
	フジミノリ	81.5	77.3	20.3	18.5	350	375
種 市	ハヤニシキ	72.8	70.2	16.5	15.9	352	363
	ヤマセンラズ	72.2	64.4	16.2	14.4	433	458
	品 種 名	わら重 (kg/a)		精籾重 (kg/a)		もみ/わら (%)	
浄法寺	フジミノリ		93.0		72.4		78
	ハヤニシキ		85.6		81.5		95
	ヤマセンラズ		102.3		68.7		66
種 市	フジミノリ	58.3	86.3	75.5	58.3	130	71
	ハヤニシキ	56.2	73.9	72.0	62.2	128	85
	ヤマセンラズ	50.0	71.8	78.6	53.2	157	75

出穂期と収量 収量は8月15日後に出穂したもので減少した。これは、登熟期間が短く、中生以後の品種では強制登熟であったことと、登熟期間全期を通じて気象条件が劣悪であったことを示している(図3)。

登熟について 登熟歩合は収量と同様に出穂の早いほど高い(図4)。しかし稲市町では生育量が少なく、 m^2 粒数は

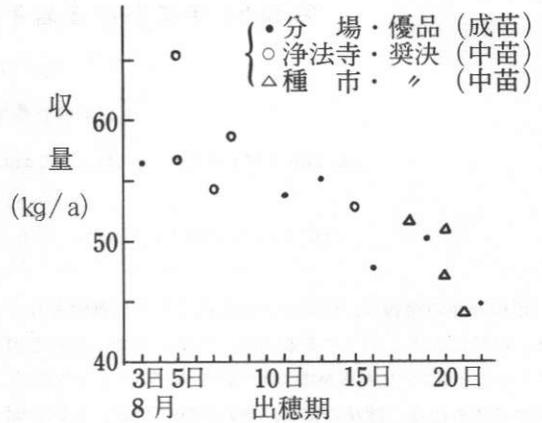


図3 出穂期と収量

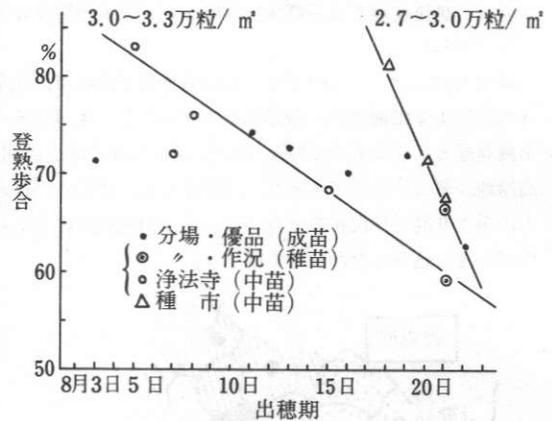


図4 出穂期と登熟歩合

がる万粒以下では出穂が遅くとも高い登熟歩合のものもあった。出穂期が20日すぎのものは、生育量、粒数にかかわらず登熟歩合は低下した。

ま と め

- 1 出穂期は遅れ、高温になった時に集中して出穂した。
- 2 生育量は少ないが、相対的にわら重が大きくなった。
- 3 収量は8月15日頃までに収穫したものが多かった。
- 4 登熟歩合も収量と同様であったが、粒数が少ないものでは例外もあった。

引 用 文 献

- 1) 宮部克己・田中義一・高野文夫. 岩手農試研究報告. 17, 1-24 (1973).
- 2) 田中稔. 農及園. 51(12), 1469-1474 (1976).