

岩手県における昭和63年冷害の実態

第1報 気象の経過と被害の実態

菊池浩之・石川洋・伊五澤正光・多田徹

(岩手県立農業試験場)

Cool-Weather Damage of Rice Plants in Iwate Prefecture in 1988

1. Climatic conditions and the damage

Hiroyuki KIKUCHI, Hiroshi ISHIKAWA, Masamitsu IGOSAWA and Toru TADA
(Iwate-ken Agricultural Experiment Station)

1 気象の経過

移植時期の気象は変動が大きかったため、移植時期によって活着に差がみられた。県北部では、移植後天候が悪化し最低気温は平年並みであったものの、日照不足で最高気温が上らない日が続き初期生育が遅れた。

幼穂形成期以降の気象は気温が低く日照が少なく、7月下旬には異常低温が続き、この時期に減数分裂期だった県中・北部では障害不稔が多発した。

梅雨明けは平年より10日遅い7月31日だったが、梅雨明け後は気温が上昇し日照も多くなり、県中・南部では出穂がやや遅れたものの初期登熟は促進された。しかし、県北部では出穂が平年よりかなり遅れ、出穂してもすぐには開花せず、穂揃期後2~3日して開花するという現象がみられた。

登熟期の気象はぐずついた日が多く登熟が停滞した。また、降雨が多く夜温が高かったため県南部では穂もち病が急増した。

なお、8月末の大雨により、県南部で水害が発生した。

このように、昭和63年は種々の気象災害が発生し、水稻の作況指数は85と著しい不良になった。

2 作況指数と被害の要因

作況指数を地帯別にみると北上川上流地帯で86、北上川下流地帯87、東南部89、下閉伊地帯76、北部64といずれの地帯でも90以下の著しい不良となった(表1)。

表1 昭和63年産水稻収穫量

地帯区分	作付面積 (ha)	10a当り 収量 (kg)	収穫量 (t)	作況指数
県計	74,600	435	324,500	85
北上川上流	18,800	465	87,400	86
北上川下流	45,600	441	201,100	87
東南部	4,370	424	18,500	89
下閉伊	1,360	319	4,340	76
北部	4,480	295	13,200	64

注. 岩手統計情報事務所調べ

表2 作柄と作況指数

作柄	作況指数
良	106以上
やや良	102~105
平年並み	99~101
やや不良	95~98
不良	91~94
著しい不良	90以下

表3に地帯別に被害の要因を示した。被害の要因別に分類すると、生育遅延及び登熟不良の県北部沿岸、障害不稔の県中北部、穂もち病の県南部と大きく三つに区分される。

表3 被害の要因

地帯区分	被害の要因
北上川上流	障害不稔, 穂もち病
北上川下流	穂もち病, 水害
東南部	穂もち病, 水害, 障害不稔, 生育遅延
下閉伊	生育遅延, 登熟不良
北部	生育遅延, 登熟不良, 障害不稔

そこで、被害の要因別のそれぞれの地域の実態は以下のようなになる。

3 県北部沿岸の被害の実態

県北部沿岸(やませ地帯)では出穂期が大幅に遅れ、特に大野村では平年より9~10日遅い8月24~25日に出穂し、限界出穂期より8~9日遅れた。

表4 北部沿岸地帯のやませ吹走日数と出穂期

年次	6月 (日)	7月 (日)	8月 (日)	合計		作況 指数 (%)	アキヒ カリ 出穂期 (月・日)
				6~ 8月 (日)	4~ 8月 (日)		
51	3	5	12	20	26	58	8.20
55	1	22	22	45	55	1	(8.19)
56	17	5	8	30	46	56	8.24
57	10	11	7	28	36	79	8.22
58	15	19	4	38	43	88	8.31
61	7	19	4	30	41	88	8.29
平均	8.8	13.5	9.5	31.8	41.2		
63年	6	27	8	41	50	64	8.29

注. 久慈観測所・久慈農業改良普及所調べ
アキヒカリの出穂期は水稻奨決種市町現地試験
()はフジミノリの出穂期

表4にやませの吹走日数と出穂期について近年の不作年を抽出して年次別に示した。昭和63年は、4～8月の吹走日数が合計で50日、そのうち6～8月が41日で、特に7月は27日とほとんど毎日のようにやませが吹走し、低温少照となった。このため「アキヒカリ」の出穂期は8月29日と大幅に遅れた。

また、登熟期の気象は平年より気温が低く、日照も不足し登熟不良となった。このため青未熟粒が多くなり品質が低下し、二戸支所(岩手食糧事務所、以下同様)管内では規格外が31.1%となった。

4 県中北部の被害の実態

県中北部でも障害不稔の発生が多かった雫石町では、7月下旬に17℃以下になった時間が長く、特に7月24日の最低気温は10℃を下回った。この地帯の主要品種である「アキヒカリ」はこの時期が減数分裂期であったため障害不稔が多発した。

表5は盛岡市と岩手郡の合計の品種別作付面積である。昭和63年は「アキヒカリ」が全体の72.9%を占めており、次いで「あきたこまち」が8.8%、「たかねみのり」が5.6%と、品種構成が「アキヒカリ」に集中していたことが障害不稔の被害を助長したといえる。ちなみに、平成元年の作付は「アキヒカリ」が大幅に減少し、「あきたこまち」と「たかねみのり」が伸びている。

表5 品種別作付面積(盛岡市・岩手郡)

年次	昭和63年		平成元年	
	作付面積 (ha)	作付比率 (%)	作付面積 (ha)	作付比率 (%)
アキヒカリ	8,326.5	72.9	4,272.0	37.7
あきたこまち	1,009.9	8.8	3,247.0	28.7
たかねみのり	643.6	5.6	2,020.8	17.8
その他	1,436.3	12.7	1,786.8	15.8
合計	11,416.3	100.0	11,326.6	100.0

注. 盛岡市と岩手郡の合計。作付比率はもち米を除いたうるち米を100%としている。
岩手食糧事務所調べ

更に、この地帯の品質は低下しており、1等米比率は盛岡支所管内では29.0%、岩手支所管内では8.7%となった。検査等級格付低下の原因は、割籾多発による茶米、背黒米で、また雨が多かったことから刈遅れになり、粒の光沢が

劣ったことなどが考えられた。

5 県南部の被害の実態

昭和63年は葉いもち病が比較的少なく、穂いもち病が大発生し、被害面積は県全体で16,000haを上回り(表6)、過去最高の被害となった。

表6 穂いもちの地域別発生状況

地域	作付面積 (ha)	発生面積 (ha)	被害面積 (ha)
花巻地域	10,512	3,261	1,020
北上地域	6,632	2,056	644
胆江地域	15,745	12,333	7,713
一関地域	6,950	5,444	3,405
東磐井地域	3,673	2,877	1,799
その他の地域	29,174	5,949	1,712
県計	72,686	31,920	16,293

注. 発生面積：発生程度少以上(発病穂率3%以上)
被害面積：発生程度中以上(発病穂率6%以上)
岩手県病害虫防除所調べ

気象要因として考えられるのは、①日照時間が全期間を通じて少なく、いもち病に対する抵抗力が弱かったこと、②梅雨明けが遅れ、7月下旬には曇雨天の日が多かったため、県南部を中心に上位葉での発病が多くなり、穂いもち病の伝染源となったこと、③穂いもち病の主要な感染時期である出穂期～8月下旬は、夜温が高く雨が降り続いたため感染しやすい状態であったこと、④異常気象により稲の出穂登熟が遅れ、感染期間が9月上旬までずれ込み(通常8月下旬)、9月下旬になって穂いもちが急増したことである。

また防除の面では、雨が多く薬剤散布適期を逃したり、散布しても雨によって流されてしまい防除効果が著しく減退したことも要因の一つと考えられる。

6 まとめ

以上、三つの地域に分けて被害の実態を述べたが、昭和63年は県北部沿岸では、やませによる生育遅延及び登熟不良、県中・北部では障害不稔、県南部では穂いもち病と、それぞれの地域で抱えている問題点が典型的に現れた。今後、これらの課題を早急に解決していくことが重要である。