

# 新潟県におけるイネシラハガレ病と被害

池野 早苗  
(新潟県農業試験場白根農場)

昭和31年の9号颱風は、8月18日という予期しない時期に来襲し、新潟市附近では、平均風速10.8米、最大値30.5米と記録された。この為め、出穂後間もない稲は、籾が変色し、一般にも葉先が枯れて、一部出来過ぎたものでは、倒伏し始めた。風のあと、8月下旬には低温が訪れ、とくに、5半旬では、平年より5°Cも低下、さらに9月上旬にはこの年最高の高温襲来があり、また、9月10日には、12号颱風(平均風速3.2米、最大値10.0米)の襲来をうけ、8月から9月にかけては、気象的に見て変化の多い時期であつた。この風のあと、目だつた現象として、2—3日目頃から、稲にシラハガレ病が発生し、下旬から9月上旬に亘つては、広範囲に顕著な症状が認められ、さらに、12号颱風もこれに拍車をかけて、新潟県では穀倉といわれる西、中蒲原郡の平坦部(土地改良は進んでいるものの、なお、地下水位は比較的高い)には、とくに発生が酷かつた。当場に於ても、品種耐病性検定試験中8月25日以降、出穂した48種の品種、系統について調査して見たが、程度に軽重はあつたが、悉く罹病していたのには一驚した。なお、この年兩郡下で発生が多かつた品種としては、金南風、北陸52号、農林25、29、32号、いもちしらず、農林43号、越路早生などがあげられた。もともと西南暖地の主要病害とされているシラハガレ病は、新潟県では、これまで殆ど問題にされておらず、従つて、県農試の明治28年以降の業務功程を調べても、本病に関する調査研究は皆無の程度である。それだけに31年度における本病の大発生は、指導者はいうに及ばず、一般栽培者も、警鐘を打たれた感を持つたものである。もつとも本病は、従来、新潟県に全くなかつたものではなく、筆者の調査したところによると、昭和7年、中蒲原郡庄瀬村、信濃川堤外地の冠水した水田に、確実に発生したことを見ており、昭和23年8月中旬には長岡市、千代栄町の窒素

晩効田に、1反歩ほどの少発生を観察している。また、昭和24年7月中旬、南蒲原郡中之島村の、同じく信濃川流域の水害あと地に、約3畝歩の典型的な発生を見、当時珍しく感じたので措葉した経験を持つている。なお、昭和27年頃より、本病は逐次発生し始め、当場附近に於ても、8月下旬以降に、農林29、32号などの主として、晩生種に発生を認めるようになった。

昭和31年度の発生は、1反歩1枚の水田に、均等に発生したものが多かつたが、中には同一水田で、部分的に発生して、健全部と罹病部との区別を、はつきり生じたものもあつたので、これを機会に、シラハガレ病による玄米減収度は、大体、どんなものか調査することにした。

〔第I例〕 調査田 西蒲原郡巻町漆山  
品 種 農林32号、苗代様式一保温折衷  
播種期 4月3日 播種量 坪1.5合

### 本 田 肥 料 (反当貫)

	堆肥	石窒	硫安	熔燐	塩加	魚粕	珪カル
基肥	600	6	1.5	12	4	5.5	40
穂肥			3		1.5		

穂肥施用期 7月26日

挿秧期 5月23日、栽植密度1.0×0.54尺、坪当株数66、2本植え、出穂期 8月20日。

ニカメイチュウ駆除のため、6月21日BHC3%粉剤、7月1日EPN粉剤、8月16日ホリドール粉剤をそれぞれ撒布。イモチ病竝にモンガレ病予防のため、7月20日モンガレン粉剤、7月28日、セレサン石灰を撒布した。何れも、反当用量3.0—3.5匁。9月に入り、シラハガレ病が目立つて発生したので、同月7日三共ボルドー水和剤を、反当6斗撒布した。

### 調 査 成 績

区 別	収 穫 時 の 被 害 程 度	稈 長 (cm)	穂 長 (cm)	1 株 茎 数	1 穂 数		精 籾 比 (%)	乾 燥 精 籾 千 粒 重 (g)	3 坪 分 乾 燥 精 籾 重 (匁)	玄 米 反 当 容 量 (石)	収 量 比 (%)
					総 籾 数	精 籾 数					
健全株	頂葉は、ほぼ全部、次葉 $\frac{1}{2}$ 、3葉 $\frac{1}{3}$ 緑色を保つ。	98	22	18	135	127	94.1	27.2	1,880	3.76	100
被害株	頂葉約 $\frac{1}{2}$ 緑色をおびたるのみ、他は、凡て枯死した	98	22	17	133	101	75.9	23.8	1,510	3.02	80

〔第Ⅱ例〕 調査田 西蒲原郡巻町漆山  
 品 種 金南風 苗代様式一保温折衷  
 播種期 4月21日 播種量 坪1.5合

本 田 肥 料 (反 当 貫)

	石室	硫安	熔燐	塩加	珪カル
基 肥	6		8	5	32
穂 肥		1.5			

穂肥施用期 8月4日, 上記の他, 7月4日硫安反当2

区 別	収 穫 時 の 被 害 程 度	稈 長 (cm)	穂 長 (cm)	1 株 数	1 穂 粒 数		精 粒 比 (%)	乾 燥 精 粒 重 (g)	3 坪 分 乾 燥 精 粒 重 (匁)	玄 米 反 当 容 量 (石)	収 量 比 (%)
					総 粒 数	精 粒 数					
健全株	頂葉, 次葉はほぼ全部, 3葉 1/2綠色を保つ	99	19	21	108	91	84.3	25.9	1,570	3.14	100
被害株	頂葉2/3, 次葉1/3綠色, 他は凡 て枯死した	89	19	21	101	77	76.2	24.2	1,230	2.46	78

〔第Ⅲ例〕 調査田 西蒲原郡竹湯村  
 品 種 こしほなみ 苗代様式一簡易折衷  
 播種期 4月17日 播種量 坪1.7合

本 田 肥 料 (反 当 貫)

	堆肥	硫安	過石	塩加
基 肥	200	7	6	3
穂 肥		3		

穂肥施用期 7月30日, 上記の他, 植付け直後に硫安1  
 貫目追肥した。

貫を追肥した。

挿秧期 6月2日, 栽植密度1.5×0.5尺, 坪当株数48,  
 1—2本植え, 出穂期 8月29日。

ニカメイチュウ駆除のため, 6月29日及び8月14日ホ  
 リドール粉剤撒布, モンガレ病予防のため, 7月16日モ  
 ンガレン粉剤撒布, 8月23日シラハガレ病発病の兆し  
 を見たのでセレスン石灰撒布。9月6日再度, シラハガ  
 レ病に対し三共ボルドー粉剤撒粉, 何れも反当3—3.5匁  
 使用。

挿秧期 5月29日, 栽植密度8.5×8.5寸, 坪当株数55,  
 2本植え, 出穂期 8月23日。

ニカメイチュウ駆除のため, 6月20日BHC粉剤(3  
 %), 6月30日EPN粉剤撒布, シラハガレ病蔓延防止  
 のため, 9月15日セレスン石灰撒布, 何れも反当量は  
 3—3.5匁。

本水田の土性は植壤土, 窒素遅効きして, やや出来過  
 ぎし, 上述の2例と異なつて, 粒の登実は到つて悪かつ  
 た。シラハガレ病の初期発生 8月23日。

調 査 成 績

区 別	収 穫 時 の 被 害 程 度	乾 燥 精 粒 干 粒 重 (g)	屑 粒 歩 合 (%)	3 坪 分 生 粒 重 (匁)	玄 米 反 当 容 量 (石)	収 量 比 (%)
健全株	頂葉はほぼ全部, 次葉1/2, 3葉1/3綠色を保つ	20.1	26.0	2,080	3.41	100
被害株	頂葉1/2綠色をおびたるのみ, 他は凡て枯死す	18.1	42.1	1,810	2.97	87

生粒乾燥歩合は, 82%として計算した。

以上, 3例を通覧するに, I例では, 健全株に比べ  
 て, 被害株の玄米減収度 20%, II例で 22.2%, III例で  
 13.0%という数字が示された。収穫時の健全対被害株の  
 上位葉の枯死具合から見ると, それほどの開きはないの  
 であるが, このように, 収量差を生じたことは, 土性,  
 栽培法, 肥培その他, 管理全般の違いが考えられ, さら  
 に, 発病時期, 病勢進展の緩急度が, これに関与したも

のであらうと推察せられる。共通事項として見られるこ  
 とは, シラハガレ罹病株は健全株に比して, 何れも粒の  
 稔実悪く, 屑米歩合高く, 千粒重の低下したことであつ  
 た。

終りに, 調査に当つて御協力を賜つた巻農業高校菅井  
 仁教諭並に竹湯農協技術員, 本間寅之助氏に謝意を表す  
 る。