

## 29 北海道における水田性皮膚炎の研究 (II)

分布及び発生期について (その2)

### 29 Studies on the Rice-field Dermatitis in Hokkaido (II)

Notes on Geographic and Seasonal Distribution of Dermatitis Part 2.

北海道立衛生研究所 (所長 中村 豊)  
技師 長谷川 恩

著者は前報<sup>1)</sup>において水田性皮膚炎の北海道における分布及び発生期について一応の報告を行ったのであるが、その後、本症の全道的な分布を総合的に把握する目的をもって、1959年4月全道的な調査を実施した。この調査にあつては全道各地の農業改良普及所の絶大なる協力を受けた。ここに記して深く謝意を表する。すなわち全普及所の中で管内に水田の存在しない30普及所を除いた189所に対して本症についてその存否、発生期、発生作業内容、生物学的要因などに本誌集について質問を行い、第1表に示すごとき回答書によって回答を求めた。

第1表 各農業改良普及所よりの水田性皮膚炎についての回答書

#### 水田性皮膚炎について回答

当農業改良普及所管内水田には (○印をおつけ下さい)

水田性皮膚炎は存在しない。

過去において存在した報告、記録がある。

現在存在するとの事であるが確認はしていない。

不明

現在存在している

存在している場合

市町村名

発生範囲

発生時期

発生時期の作業

その他特記すべきこと

○地区農業改良普及所

その結果85普及所(回収率43.6%)よりの回答に接し得たので、さらに現存するとの報告を受けた地区について現地調査を行い本症の存在を確認することにつとめた。以上の調査結果とこの調査実施以前において著者の単独の調査によりその存在の明とせられていた数地区とを加えて作成したのが第1図に示す分布図である。

なお、本症は発生時期の項においても触れるごとくその発生は作業量の最も多い7月除草期に集中する。しかもその症状が激しい痒感を訴えるという可成り精神的、肉体的負担を与えるものではあるが、決して就床を強いるほど重

第1図 北海道における水田性皮膚炎分布図  
(1960年8月現在)



篤なものでないこと、さらに時間的に通院、治療を可能ならしむる作業終了後においてはその症状の最盛期を経過し終つた後であることなどの理由から、本皮膚炎が存在するにもかかわらず、各地普及所において確認されていない場合が意外に多く、存在しないとの回答に接しながら現地調査の結果その存在の明かにせられた例もあり、不明の回答及び未回答の地区において本症の存在する可能性は考えられるが、現段階においては本図が一応北海道における水田性皮膚炎の分布の概要を示すものとする。

なお、本図においてはその存否は当該農業改良普及所担当区域を以て示してある。しかしその水田面積は各普及所担当区域によつて著しく差があるわけで、本図は実際の本症の存在水田面積を示すものではない。

前報以後今回の調査において、これら皮膚炎分布地域中本疾患の原因となる蚊尾セルカリア(これに関して項を改めて後述する)を検出した地帯は、新得町屈足、及び浦臼町で、これに前報にのべた帯広市外西帯広、石狩町花畔、帯広市外音更町、伊達町黄金を加えると、六地区より病原セルカリアを確認し得たこととなる。これらはいずれも被害水田中に生息するモノアラガイを研究室に持帰り、この貝より游出したセルカリアについて確認したものである。その他の地区においては患者の発疹そのほかの症状により本皮膚炎であることを認め得たものである。

なお、各農業改良普及所の回答に基づいて作成した支庁別の本皮膚炎分布の一覧表は第2表に示すごとくである。

1) 本誌, 11集, 57~60

第2表 北海道における各農業改良普及所別水田性皮膚炎分布表

農業改良普及所		管内水田面積 (ha)	水田性皮膚炎存否				備考	農業改良普及所		管内水田面積 (ha)	水田性皮膚炎存否				備考
支庁名	普及所名		現存	過存	不明	否		支庁名	普及所名		現存	過存	不明	否	
渡島	松前	61					後志	三和	219						
	福島	101						三蘭	1,450						
	知内	338				×		狩太	377						
	木古	197				×		真狩	177						
	上大	655				×		留寿	43				×		
	大七	1,554						喜茂	88			△			
	七飯	1,156						京極	238						
	亀田	537				×		倶知安	918				×		
	銭亀	45				×		共知和	2,196				×		
	森	190				×		岩内	204				×		
	八雲	70				×		古平	98				×		
	長万	131				×		積丹	111						
	函館	276	●					大余	629						
	桧山	江上	705						小井	435				×	
厚沢		571					赤井	153							
乙部		754				×		281			△				
熊石		263					石狩	手稲	608	●					
大奥		39				△		豊平	900				×		
奥尻		16						広島	771	●					
瀬棚		113				×		石狩	1,862	●					
北山		32						当別	2,362				×	過去において 石炭窒素による 酸害の記録あり	
今金		817				×		新篠	809						
		675				×		厚田	397			△			
胆振	豊浦	135	●					浜益	339				×		
	虻田	47	●					恵庭	2,217						
	洞爺	173				×		千歳	727		○				
	大滝	32					江別	698							
	壮瞥	159	●				札	2,443	●						
	伊達	670	●				空知	北	2,577				×		
	幌別	25						栗沢	2,811						
	白老	34						幌向	2,715						
	早来	510						三笠	631						
	厚真	1,943				×		砂川	962						
鹉川	1,515	●				奔井		1,427	●						
追分	225					滝川		1,562							
穂別	388					江部		1,657							
苫小	74				×	音江		1,213							
室蘭	19					由仁		1,013							
日高	日高	173				×	長沼	5,419							
	平取	724					栗山	1,834							
	門別	942				×	月形	836			△				
	新冠	163					浦臼	1,171	●						
	静内	607	●				深川	1,366	●						
	三石	711					妹背	2,388	●						
	浦河	313					秩父	1,976							
	様似	106					一巳	1,566							
	後志	島牧	79				×	納内	1,133			△			
		寿都	69					多志	1,066	●					
							雨竜	1,869			△				

農業改良普及所		管内水田面積 (ha)	水田性皮膚炎存否				備考	農業改良普及所		管内水田面積 (ha)	水田性皮膚炎存否				備考	
支庁名	普及所名		現存	過存	不明	否		支庁名	普及所名		現存	過存	不明	否		
空知	沼田	1,610					宗谷	稚内	0.3				×			
	幌加内	910			△			十勝	音更	1,031	●					
	夕張	82							鹿幌	42					×	
	岩見沢	4,747			△				新得	4					×	
	美唄	4,302	●						清水	223	●				×	
	芦別	1,420							芽室	113					×	
	赤平	4,899				×			忠類	79					×	
	新十津川	3,545							大樹	0.3	●					
						幕別	9									
上川	東鷹栖	2,944	●				釧路	標茶	0.3							
	鷹栖	3,159						阿寒	24							
	東旭川	3,925						鶴居	0.2							
	神楽	1,655				×		音別	1						×	
	東神楽	1,575				×		釧路	2						×	
	永山	1,917						網走	東藻琴	135						×
	当麻	2,944							女満別	667	●					
	比布	2,064				×			美幌	526						×
	愛別	1,545				×	津別		189						×	
	上川	589	○				清里		21							
	東川	2,316					端野		708	●						
	美瑛	1,612				×	訓子府		479						×	
	上富良野	1,663				△	置戸		105							
	中富良野	2,998					留辺	403								
	富良野	1,765					佐呂間	643						×		
	山部	270				△	常呂	52	●					×		
	南富良野	33				×	遠軽	380						×		
	占冠	34				×	生田	139						×		
	和寒	1,296					丸瀬	16								
	剣淵	598					大滝	2						×		
朝日	377				×	上湧	394									
風連	2,394				×	湧別	252									
下川	665					滝ノ上	420			○						
美深	589				×	滝部	25									
常盤	56					西興部	0.7						×			
中川	68					紋別	66						×			
旭川	2,357					北見	1,923									
士別	4,772				×	網走	108				△					
名寄	1,309				×											
留萌	増毛	393														
	小平	658														
	小前	599	●													
	苫前	872				×										
	羽幌	438				×										
	初山	713				×										
	遠別	713				×										
	天塩	78	●													
幌延	2				×											
留萌	413				×											

註 水田性皮膚炎存否欄の

現存は現在存在が確認されたもの、過存は過去に存在の記録があり本症と推定されるもの、

不明は未確認を含む、空欄は未回答、未調査地区

一地区の被害分布状況について言えば、もちろんそれぞれの場所によって種々の様相を示し一様ではないのであるが、石狩町花畔全域を対象として調査したものを例にとれば次のごとき状況を示している。

本地区は石狩川河口に近く位置し、石狩川が災害防止の目的をもつてその流路を直線とする改修工事を行った結果出来上つた古川と日本海岸との間、約2～3kmの間に耕作地帯を有する純農村で、その耕地の大部分は水田であり灌漑用水としては上記日石狩川の水を電力を以て汲上げて自然傾斜を以て海に流される、村内を縦貫する数本の灌漑溝に流している。この灌漑溝は流量も豊でありその流速も可成り早く、著者が測定した結果では2.26m/secであつた。なおこの用水源はカモ類が多数飛来することで、有名で猟期においては絶好の猟場となっている。

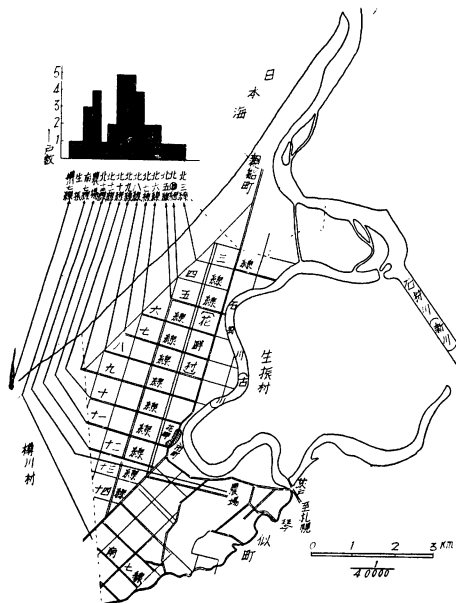
農家の数は約100戸、少くも4ヘクタール、多きは10ヘクタールに及ぶ水田を耕作しており、その耕作の歴史も非常に古く最初の水田は明治初年にさかのぼる。

本調査はこの市街地にある石狩町立花川中学校生徒を対象に実施したものであるが、生徒がほとんど全戸から通学しているので、一応全域にわたる様相を把握出来得たと考えられる。調査実施は1960年7月であつて1959年及び1960年の2年にわたる本症発生の有無、被害状況について調査した。

回答の回収は62戸で全戸数の約60%であつたが、残余のものがすべて本症について陰性であつたとしても被害戸数は全戸数の $\frac{1}{3}$ に達し恐らく40%以上に本症の発生を見ていることが想像せられる。

調査結果は第3表および第2図に示す通りである。

第2図 石狩町花畔地区水田生皮膚炎発生農家分布図



第3表 石狩町花畔地区における水田性皮膚炎患者発生状況

年次	1959年度	1960年度
患者発生戸数	28	30
%	45.2	48.4
作業人員	98	133
同上罹患患者数	83	118
%	84.7	88.7

註 実数は調査対象62戸についてのもの

第2図に示すごとく花畔における本症の分布は全村的であるが、特に八線、九線、十線に多い。この地域は花畔においても最も早く開拓せられた地域であり、従つて水田の手入も非常に行届いている。それ故本疾患が『新しく開拓した水田に多発する』とする一部の俗説は否定され、本疾患が生物学的原因に起因することの有力な証査となると考えられる。

また本分布図において地域区分は東西に走る地域区分線を基準としており、従つて上記石狩川古川の貯水池よりの灌漑溝は大体この区分線にそつて本村を貫流する。故にこの分布は同一灌漑溝に属する農家についての分布とも言える訳であつて、八線乃至十線に集中した患者発生農家は、新得町及び音更町において同一水系にそつて患者が分布する事実とよく一致する。即ち本疾患の一地区の分布について言えば、同一水利用農家にその分布が集中する事実が指摘され得るのである。

これらの図及び表によつて明かなごとく、被害地区における患者の発生状況はかなり広範なものであり、この表には明示されないが患者を年齢別、性別に特徴づけることは前報症状の項にも述べた通り全く不可能である。強いて言えば水田中での作業量に比例することが指摘され得る程度である。

また患者発生の無いとの報告を受けた農家においては、水田靴、ゴム手袋の使用者が多かつたこともこの報告につけ加えて記しておくべき事実で、この点を考慮すれば花畔地区における被害は実際は更に大であることが予想されるのである。

また1959年度に比し、1960年度は僅かではあるが患者発生戸数、患者発生率に上昇がみとめられる点も一応注意を要する点で、各地において近年本症の発生が漸次多くなりみとめられるようになって来ていることと相俟つて、本症が今後さらに大きく問題化されることを配慮する必要がある。

本皮膚炎の発生が大体手取り除草期に集約されることは前報に述べた通りであり、しかもその被害程度も概して第1回手取り作業の方が甚しいようである。この間の事情を明かにするため、前述の各地農業改良普及所よりの報告を基礎として第3図を作成した。

第3図 水田性皮膚炎存在地帯におけぬ発生期  
(各農業改良普及所より報告による)

農業改良普及所 地区名	5月		6月		7月		8月		作業内容 (備考)
	上旬	下旬	上旬	下旬	上旬	下旬	上旬	下旬	
稲田別府			■	■	■	■			除草
石川			■	■	■	■			〃
井ノ口			■	■	■	■			〃
江川			■	■	■	■			〃
宇治			■	■	■	■			〃
赤松			■	■	■	■			〃
川内			■	■	■	■			田圃-除草
大井			■	■	■	■			除草
野別			■	■	■	■			〃
百前			■	■	■	■			〃
新井			■	■	■	■			田圃-除草
新井			■	■	■	■			除草
新井			■	■	■	■			〃
新井			■	■	■	■			田圃-除草
新井			■	■	■	■			除草
新井			■	■	■	■			田圃

注) ■は水田性皮膚炎発生期を示す。

以上の結果は本州方面の水田性皮膚炎の発生がすでに5月下旬より認められることに比較して特徴的である。もちろんその原因が水田作業内容の相違によることも十分思考せられるであろうが、さらにそのほかの生物学的な要因の働いていることも考慮せられるべきことは、すでに前報において指摘した通りである。

### 結 論

1 前報に引き続き、北海道における水田性皮膚炎の全道的な分布状況を把握する目的を以て、1959年4月、全道189農業改良普及所に対して、本症の存否、発生期、発生時作業内容、生物学的要因などにつき質問をなし、回答を求めた。

2 同調査の結果、回答を得た85普及所(回収率43.6%)の報告を基礎としさらに現地調査を実施して本症の北海道における分布図を作成した。

3 本調査の結果、前報以後において病原セルカリアを検出した地域は、新得町屈足及び浦臼町の2地区である。

4 一地域における本症分布を知る目的を以て、石狩町花畔地区において、1959年度および1960年度にわたり、患者発生戸数、罹患率の調査を実施した。

5 この調査により、本症が同一灌漑溝に属する農家に集中して発生する事実が確かめられ得た。

6 2年にわたる調査の結果、患者発生戸数ならびに罹患率ともに僅かながら上昇の傾向がみとめられる。

7 前記農業改良普及所の報告を基礎として作成した本症発生期についての図表により、前報に報告した本症発生期が6月下旬～7月中旬に多く、除草作業に集中する事実を確認し得た。