

# 再び 滝沢試験地でのクリ樹の寒害事例

主任専門研究員 南 館 昌

## 要 旨

昭和48年秋から49年春にかけての、当场、滝沢試験地でのクリ樹の寒害については成報第7号で報告した。しかし、翌50年春にかけて再び寒害による被害が拡大したので、その調査結果を報告する。

- 1 新たに激害を受けた個体が出現した品種は、江刺家グリ・鹿の爪1号・小布施2号・E-11・岩手4号・出雲・大国早生であった。
- 2 比較的被害の軽微だった品種は、千秋甘グリ・L-5・今北・68-7C・乙宗であった。
- 3 被害皆無の品種は、利平・大粒シナグリ5号・天津二代の3種だけで、いずれも中国系のクリである。
- 4 昭和50年秋から51年春にかけての被害は、植栽している個体にほとんど認められなかった。

## 1 はじめに

寒害によるクリ樹の被害は県内各地にみられ、地域によっては寒害による不成績植栽地も出ている。

当场、滝沢試験地は、県内の栽培地の中でも比較的寒冷な気象条件にあるため、寒さの被害を受けてきている。しかし、最近では昭和48年秋から49年春までの時期の被害が顕著だったので、その調査結果を成報第7号で報告した。

また、翌年の昭和49年秋から50年春にかけて、更に被害が拡大したので、その被害の実態と、51年春の状況を取りまとめて報告する。

## 2 調査方法

### (1) 対象品種

この報告では、前報で被害軽微だった個体を対象とし、しかも1品種3本以上の本数のあるものについてとりまとめた。その概要は表-1に示す。

### (2) 被害区分と程度

被害度の区分は、前回と同様に6段階として調査した。それぞれの被害の内容は次のとおりである。

-……全く被害のみられないもの。

+……枝先がわずかに枯死し、その本数が少ないもの。

++……枝先の枯死が目立つもの。また、2～3年枝までの枯死がわずかにみられるもの。

表-1 調査品種一覧表

品 種	樹 齢	調査対象本数		摘 要
		49 年	50 年	
利平	10年	9	9	
大粒シナグリ5号	9	7	7	当场選抜
天津二代	6	4	4	福島県林試選抜
千秋甘グリ	3	7	7	
江刺家グリ	8	4	4	当场選抜
鹿の爪1号	4	4	4	当场選抜(鹿の爪の実生)
小布施2号	10	3	3	
L-5	9	4	4	
今北	3	4	4	
ち-5	9	6	6	
E-11	10	11	11	
岩手4号	5	5	5	
出雲	5	7	7	
大國早生	2	4	4	
68-7C	4	5	4	農林省果樹試験場選抜
乙宗	10	9	7	
岩手3号	10	12	10	
玉造	5	4	3	
伊吹	10	7	5	
F-40	10	14	9	
丹沢	10	13	5	
筑波	5	8	3	
銀寄3号	9	5	0	当场選抜
ち-7	10	3	0	
岩手1号	10	9	0	
ち-2	10	7	0	
岩手2号	10	7	0	

卅……2～3年枝の被害が目立つもの。また、太枝に被害が認められるもの。

卍……3～4年枝以上の太枝の多くが枯死しているもの。

卍……樹幹に被害を受け地上部が枯死しているもの。また、主枝全体が枯死したもの。

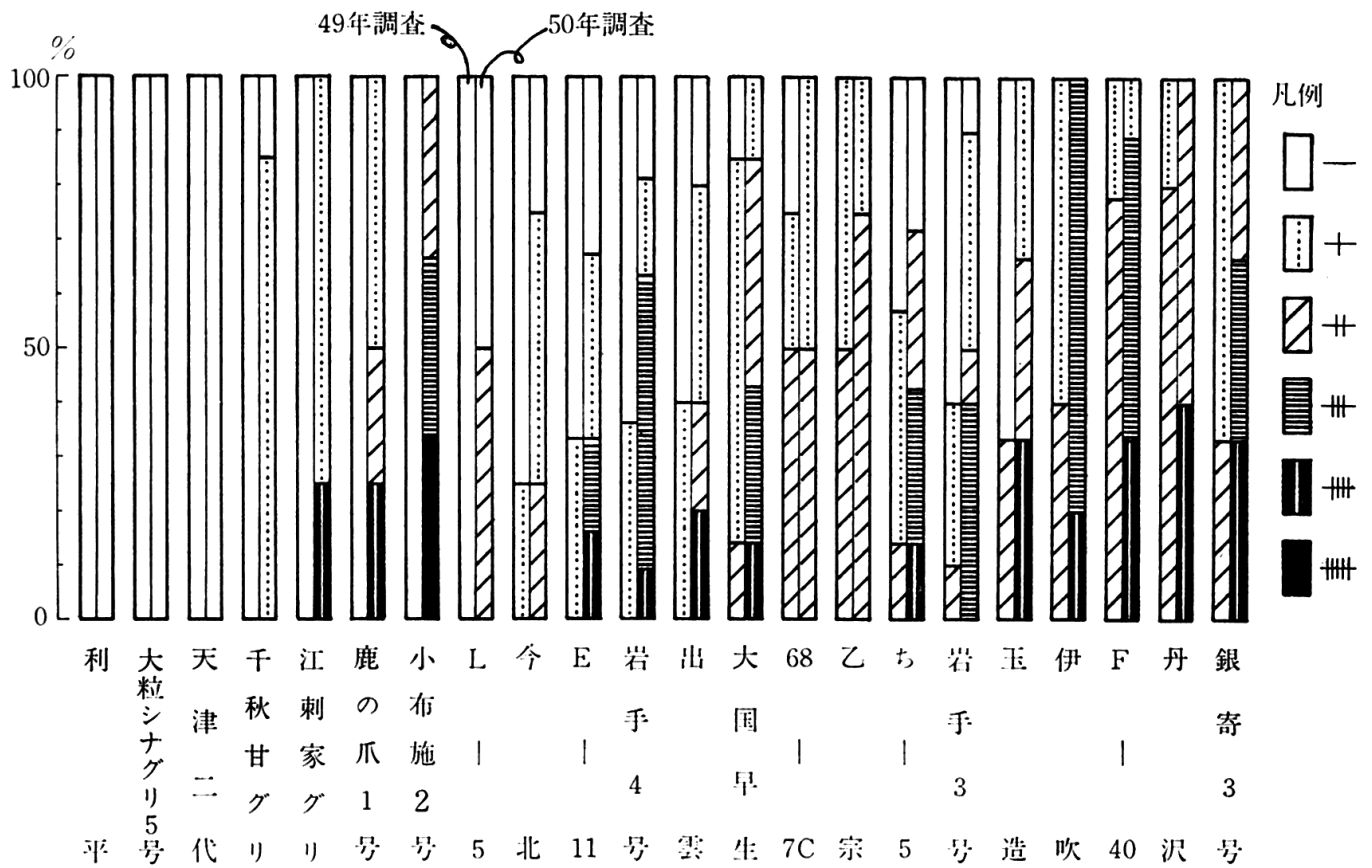
### 3 調査結果

#### (1) 品種とその被害状況

前回の調査との比較では、全般的に被害の軽くなった個体はほとんどなく、被害が拡大していた。品種ごとの、前回調査時における被害度卅以下の個体について、翌年の被害度の割合を比較したものが、図-1である。

#### ア 被害度卍以上の激害個体の出た品種

調査対象とした22品種中、激害木の出現したものは13品種で、半数以上を占めていた。品種名をあげ



図一 昭和49年秋から50年春の品種別寒害程度とその割合

れば次のとおりである。

江刺家グリ・鹿の爪1号・小布施2号・E-11・岩手4号・出雲・大 68-7C・乙宗  
 ち-5・玉造・伊吹・F-40・丹沢・銀寄3号

これらの品種中、江刺家グリ・鹿の爪1号・及び小布施2号は前年の無被害品種であった。

イ 被害度廿までの比較的軽微な被害を受けた品種

被害程度の軽かったものは5品種で、全体の23%の割合であった。品種名をあげれば次のとおりである。

千秋甘グリ・L-5・今北・68-7C・乙宗

千秋甘グリは、枝先に若干の被害を認める程度であったが、L-5とともに前年の無被害品種である。また、乙宗は前年20%の個体に中害を受けていたが、今回対象となった個体は比較的軽微な被害となっていた。

ウ 被害皆無の品種

前年無被害だった品種は8品種あったが、この中の5品種は被害品種となり、無被害は3品種だけとなった。この品種名をあげれば次のとおりである。

利平・大粒シナグリ5号・天津二代

前回調査での被害品種の中からは無被害となった品種は認められなかった。寒害の多発した2年間での無被害品種は、いずれも中国グリ系のものだけである。

エ 個体により被害度の変異が大きい品種

同一品種でありながら、個体によって無被害・微害から激害まで、幅広く被害度の出現していた品種が13品種もあり、全調査品種の半数をこえている。これらの品種は次のとおりである。

江刺家グリ・鹿の爪1号・小布施2号・E-11・岩手4号・出雲・大国早生・ち-5・岩手3号・玉造・F-40・丹沢・銀寄3号

これらの品種の中で、ち-5・岩手3号・玉造・F-40・丹沢・銀寄3号の6品種は、前回の調査でも激害木を出している品種であり、被害度の変異も大きな品種であった。

### (2) 50年秋から51年春の被害状況

試験地内に植栽されている全個体について調査を実施したが、被害皆無の個体がほとんどで、被害度+のものが若干見られたにすぎない。

### (3) 気象条件

気象資料は、試験地から約1kmの地点にある岩手県立農業試験場での観測値を用いた。

気象のとらえ方としては、寒害発生時期に焦点をあてる関係上、通常用いられている歴年の方法ではなく、5月から翌年の4月までの変則的な1年間の気象とした。

#### ア 昭和49年5月から50年4月の気象

この時期の気象は、図-2に示している。11月から4月までの半旬別最低平均気温をみると、11月1半旬から2月5半旬の間では、11月5半旬、1月5半旬を除いては平年値を下まわっていたことが目立った。

月別最低極気温は、12月に $-16.0^{\circ}\text{C}$ と最も低かった。年間降水量は $1,445.5\text{mm}$ で前年の $1,446.4\text{mm}$ とほとんど変わらず、月別でも平年値と大差はなかった。しかし、最深積雪量は、3月中旬に $87\text{cm}$ で春近くの雪が多かった。

#### イ 昭和50年5月から51年4月の気象

この期間の気象は、図-3に示しているが、生育期間の気温は5月を除いては高めに経過した。11月から4月までの半旬別最低平均気温は、11月は1半旬を除いて平年値を上まわり、また、2月4半

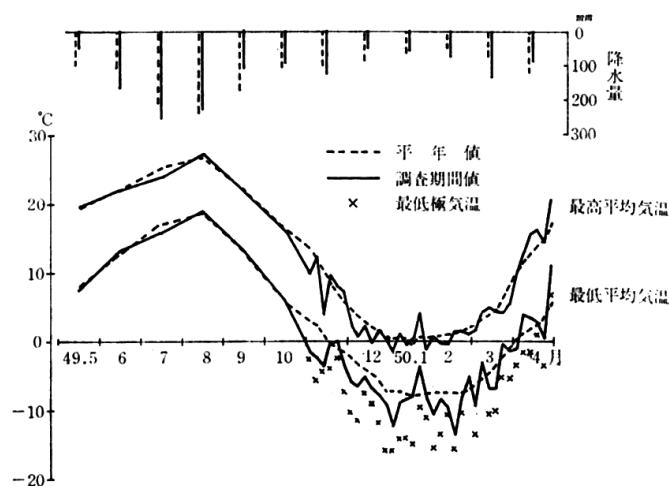


図-2 昭和49年5月から50年4月までの気温と降水量

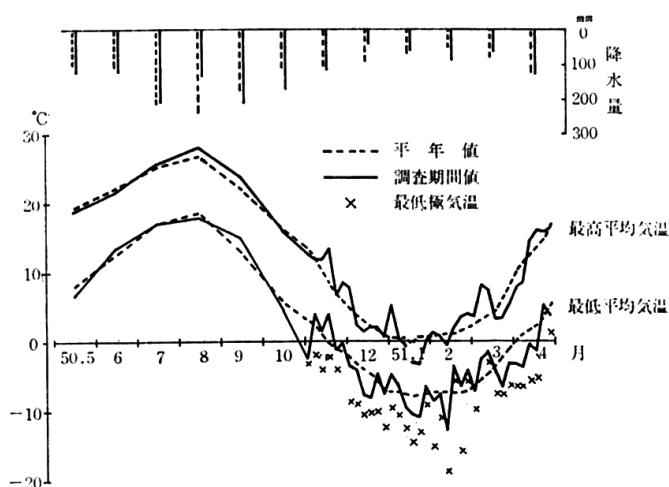


図-3 昭和50年5月から51年4月までの気温と降水量

旬からは1か月間も高かった。しかし、3月5半旬から4月4半旬までは低目に経過している。降雪については、根雪期間は前年より約1か月も短かく、最深積雪は2月中旬に40cmで、前2か年の1/2以下であった。

最低極気温は、前2か年の $-17.0^{\circ}\text{C}$ 、 $-16.0^{\circ}\text{C}$ よりも低く、2月に $-18.4^{\circ}\text{C}$ を記録している。

#### 4 考 察

一般に中国グリ系のもものは寒害に強いといわれているが、このたびの2年連続の寒害から、無傷で残ったものは中国グリ系の3品種だけである。

調査品種の多くは、各個体間の変異が大きく、同一品種でありながら無被害から激害までの個体が見れるなど、寒さ以前の生理的な因子が大きく関与しているのではないかと考えられる。

寒害被害木の一般的な現象としては、根系の生きているものは地上部、地下部のバランスから萌芽が多く、それが徒長枝となり、翌年また寒害をこうむるという悪循環を繰り返すのが常である。しかし、51年度の調査では、前年より最低極気温が $2.4^{\circ}\text{C}$ も低かったにもかかわらず、被害が現れなかった。

調査した気象値からみれば、無被害の年は被害発生的一年と比較して最深積雪が1/2以下であり、降雪日数、根雪期間とも短く、最低極気温は低かった。

このようなことから、単純に冬期間の気象条件と寒害との関係を見出すことができず、多くの因子の複合によって被害が発生するのではないかと考えられる。

#### 5 お わ り に

この調査は、滝沢試験地という一地点でのクリ樹の寒害を現象としてとらえたものである。

寒害は、寒さが直接の原因となり、細胞の死滅によって枯死という現象でみられる。

寒さを受ける以前の自然条件、或は生理的条件など、ここでは吟味していないが、数多い因子の組合せによって誘発されるものではなからうか。

寒害防止については、発生メカニズムの解明や、耐寒性新品種の開発など、今後の研究に待たねばならない。

しかし、当面考えられることは、当场、滝沢試験地のような寒冷地帯でのクリ栽培品種は、中国系品種ということになる。

## 6 文 献

- 1) 青森県林業試験場報告, P112~130, (1971). 藤田俊雄・南館 昌: 雲谷試験地からみたクリ適品種
- 2) 岩手県林業試験場成果報告, 第4号, P73~82, (1972). 高村尚武: 気温的地域区分でのクリ品種別寒害と適品種
- 3) 岩手県林業試験場成果報告, 第7号, P41~45, (1975). 南館 昌: 昭和48~49年春に発生した滝沢試験地でのクリ樹の寒害
- 4) 日本林学会東北支部会誌 (第18回大会講演集), P104~106, (1966). 藤田俊雄・島 奥陸男・斎藤満: クリの耐凍性 (第3報)