

## 8月下旬の潮風によるニホンナシの塩害

渡辺 伸・本間禎明\*・丸川 崇\*\*

(山形県立農業大学校・\*山形県庄内総合支庁産業経済部農業技術普及課産地研究室・  
\*\*山形農総研七農業生産技術試)

Salt injury of Japanese pear trees by sea breeze in late August

Shin WATANBE, Yoshiaki HONMA\* and Takashi MARUKAWA\*\*

(Yamagata Prefectural Agricultural College, \*Agricultural Technique Improvement Reserch Office  
Agricultural Tecnique Popularization Division Industrial and Economic Affairs Department Shonai Area  
General Branch Administration Yamagata Prefectural Government, \*\*Yamagata General Agricultural  
Research Center Department of Agro-Production Science)

### 1 はじめに

2004年8月20日、山形県庄内地方を襲来した台風15号は、果樹に著しい潮風害をもたらした。これまで、庄内地方での8月下旬の潮風害の事例は少なく、特に被害の著しかったニホンナシでは、従来台風被害同様、暴風による落果がみられたが、それに加えて、葉の褐変、落葉、不時発芽、不時開花の現象が起こった。これらについて、被害程度別に樹体に及ぼす影響について実態調査を行い、対策技術の検討を行ったので報告する。

### 2 材料及び方法

#### (1) 調査園地の概要

試験区	品種	場所	概要	備考
酒田市刈屋1	幸水、豊水	酒田市刈屋	園地の西側が水田に隣接し、直接潮風を受ける場所。'幸水'は最も西側、'豊水'は東側の樹	
酒田市刈屋2	幸水、豊水	酒田市刈屋	園地の周りがニホンナシの樹園地で、西側に高架橋がある場所。'幸水'、'豊水'とも園地の中央の樹	
八幡町市条	幸水、豊水	八幡町市条	園地の東側に山があり、西側は水田で、調査樹は園地の東側の場所。'幸水'は最も西側、'豊水'は東側の樹	
櫛引町上山添	幸水、豊水	櫛引町上山添	園地の周りが水田、'幸水'、'豊水'とも東側の樹	塩害なし

いずれの園地も70%程度の落果率

#### (2) 試験方法

ア試験1 落葉率、不時発芽、不時開花率の実態調査  
各園地の'幸水'、'豊水'各1樹について、東西の2結果部(側枝5~6本を含む)の落葉率(調査日9月7日)及び不時発芽率、不時開花率(調査日9月22日、10月6日)を調査した。

イ試験2 塩水散布による再現試験

NaCl 3%水溶液を9月10日に'幸水'、'豊水'の側枝にハンドスプレーで散布し、散布10日後の9月20日に褐変葉率、落葉率を調査した。

・供試樹:'幸水'/ヤマナシ12年生、'豊水'/ヤマナシ12年生

・園地:櫛引町上山添(塩害のなかった樹)

ウ試験3 不時開花の摘花、液肥の葉面散布が樹体に及ぼす影響

酒田市刈屋1の'幸水'について、不時開花した花の摘花処理、液状複合肥料(N:10.0 P:4.0 K:8.0)の散布(充電式背負散布機で樹全体に散布)を行った。肥料散布は9月24日(800倍)、10月8日(500倍)、10月22日(500倍)、10月29日(500倍)の計4回実施した。

調査は、供試樹の東西の側枝上の長果枝(各10本)の先端の不時発芽した新しょうの最大葉に対し、経時的に葉色(SPAD)を測定した。また、側枝上の全ての長果枝、短果枝について発芽率を調査した。さらに、翌年春の葉色、発芽率を調査した。

### 3 試験結果及び考察

#### (1) 褐変率、落葉率

葉の褐変症状は、台風襲来直後からみられ、2~3日後には、落葉がみられた。台風襲来18日後、葉の褐変、落葉症状が最も多かったのは、水田に隣接し、直接潮風を受けた酒田市刈屋1であった。西側に構築物(高架橋)があった酒田市刈屋2では、やや被害が軽減された。果枝別では、'幸水'、'豊水'とも長果枝が短果枝より被害が大きく、品種別では'幸水'が'豊水'より被害が大きかった。(表1、2)。

表1 '幸水'被害樹の落葉程度、褐変葉率

区	落葉率 (%)			褐変葉率 (%)		
	長果枝	短果枝	樹全体	~1/4	1/4~1/2	1/2~
酒田市刈屋1	88.9	47.3	64.0	0.0	0.0	100.0
酒田市刈屋2	67.5	21.4	44.7	2.5	10.1	87.4
八幡町市条	12.1	3.6	6.4	62.8	15.8	21.4
櫛引町上山添	7.4	5.8	6.6	0.0	0.0	0.0

\*調査日9月7日

表2 '豊水'被害樹の落葉程度、褐変葉率

区	落葉率 (%)			褐変葉率 (%)		
	長果枝	短果枝	樹全体	~1/4	1/4~1/2	1/2~
酒田市刈屋1	44.6	2.7	13.4	0.0	0.0	100.0
酒田市刈屋2	43.7	5.2	28.0	1.6	6.2	92.2
八幡町市条	26.0	1.6	14.1	57.4	21.7	20.9
櫛引町上山添	5.9	5.0	5.4	0.0	0.0	0.0

\*調査日9月7日

