

秋田県北部に発生しているリンゴの果面障害の症状と発生事例

浅利正義・照井 真・船山 瑞樹

(秋田県果樹試験場鹿角分場)

Trouble of Unknown Origin on Apple in Northern Region of Akita Prefecture

Masayoshi ASARI, Makoto TERUI and Mizuki FUNAYAMA

(Kazuno Branch, Akita Fruit-Tree Experiment Station)

1 はじめに

1997年に、秋田県鹿角市のリンゴ果実に、褐色を帯びたやや窪んだ症状を伴う障害が発生したが、既知の障害と症状が異なったため、その発生状況などについて調査した。なお、本障害の原因は不明である。

2 試験方法

1997年に発生を確認した園地において、発生状況や症状などを調査した。また、1998年7月31日には、鹿角市の23園地を任意に選び、‘つがる’を対象に1樹100果計3樹の発生状況を調査するとともに、栽培管理の状況なども聞き取り調査した。1998年及び1999年には、鹿角市以外での発生を、持ち込み等の果実の症状によって確認した。

なお、1999年には前年の発生園地において、任意に選んだ果実400個にラベルを付け発生消長調査を行った。

3 試験結果及び考察

(1) 症状

発生は、6月下旬から始まり、果実の陰光面に多い傾向があるが、陽光面にも見られる。症状は、最初、果面に赤褐色、黒褐色あるいは茶褐色のやや窪んだ斑点を形成し、後に拡大し、病斑部に亀裂を生ずる。病斑が不規則に連なり、果面に奇形を生じたり、しばしばリング状に連なる場合がある(図3)。発生初期には、病斑部の周囲に赤色斑が形成される場合がある。また、果皮直下に1mm程度の浅いコルク化した組織が形成される。なお、障害果の発生は、収穫期まで続くが、既に障害の発生している果実においても新たな病斑部の増加が収穫期まで続いた(図1)。

発生は、‘つがる’に最も多く、次いで‘紅玉’、‘ジョナゴールド’で、‘千秋’、‘ふじ’などにも認められる。しか

し、現在まで‘王林’での発生は認めていない。

(2) 発生状況(事例)

1998年に、鹿角市の23園地を対象に発生実態調査を行った結果、12園地(52.2%)で発生が確認された。鹿角市管内では、ほぼ全域的に発生が見られ、地域間差は見られなかった。その中で、鹿角市十和田草木地区での発生事例を表1に示したが、A園では調査時点で全く発生がなく、その後若干の発生を認めた。しかし、この園は1997年にはほとんどの果実に発生するほどの状況であった。B園は、52.4%の障害果率であったが、前年までの発生はなく、1998年の多発が最初であった。同じく、C園及びD園とも、1998年に多発しているが、その前年には発生はなかった。また、C園及びD園は1996年以前について聞き取り調査を行ったが、発生状況が不明であり、おそらく発生があっても少なかったと思われる。秋田県果樹試験場鹿角分場は、同じく鹿角市十和田草木地区に立地しているが、これまで全く発生を認めていない。

なお、1999年は1998年に比べ全般に発生量は少ない状況であったが、1998年まで発生がなく、1999年に多発した園地が確認された。このように、大まかには年次変動が認められるが、それによらず園地単位で多発あるいは少発を繰り返す傾向が見られる。また、発生は、複数の園主からなる集団的果樹園地帯においても、園主によって発生に差があり、何らかの栽培管理的要因が関与している可能性がある。しかし、散布薬剤、葉面散布剤、除草剤などの使用状況や使用台木、樹勢との関係は見られなかった。さらに、原因を明らかにするため、果実成分分析及び葉分析、昆虫の寄生の有無や病理学的調査を行ったが、発生に関与する要因は認められなかった。

表1 鹿角市十和田草木地区の発生事例(1998年7月31日調査、品種‘つがる’)

園地	障害果率(率)	発生経過
A	0	1997年多発、1998年極少発生
B	52.4	1997年まで発生なし
C	45.5	1997年発生なし
D	60.6	1997年発生なし
鹿角分場	0	現在まで発生なし

(3) 発生経過

鹿角市では、聞き取り調査の結果、数年前から発生して

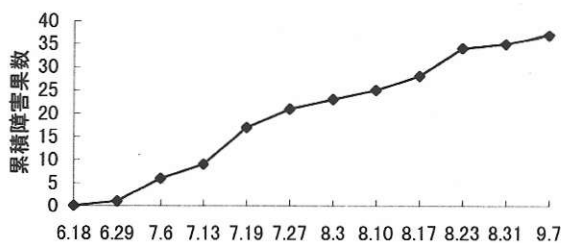


図1 発生消長(1999年、品種‘つがる’)

いるようであった。1997年は、発生園地は少なかったが、1998年には鹿角市全域と新たに大館市で発生が確認され、発生量は1997年に比べ明らかに多い状況であった。また、1999年には、新たに北秋田郡内においても発生が確認された。なお、現在までに発生の確認された地域は、図2に示したとおりで、県南部及び中央部での発生は確認されていない。

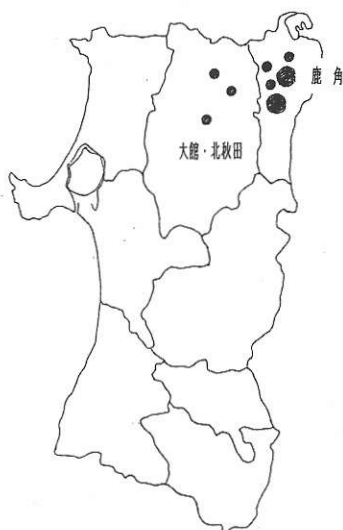


図2 発生分布

4 ま と め

1997年に、秋田県鹿角市のリンゴ果実に、褐色を帯びたやや窪んだ症状を伴う障害が発生した。発生は、特に‘つがる’に多く、6月下旬から認められた。原因解明のため、病理学的調査、昆虫の寄生の有無、果実成分分析や一般栽培管理（散布薬剤、施肥、除草剤、葉面散布剤、被袋状況）などについて調査したが、発生に関与する要因は認められなかった。発生は、1999年までに大館市や北秋田郡でも認められた。発生原因は、現在不明である。

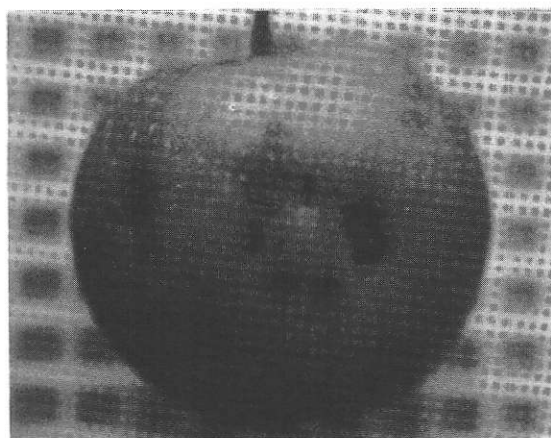


図3 障害果の症状（品種‘つがる’）