

暖秋、暖冬はクリの凍害発生を増やす

主に幼木期のクリの樹体に被害を及ぼす凍害には、多くの要因が関与する。このうち、秋冬季の気象条件と凍害発生の関係について、過去のデータから解析した。その結果、1月や11月の最低気温が高いと凍害の発生が多くなることが明らかとなった。また、品種別では「筑波」の被害程度が大きく、「銀寄」は比較的小さかった。

内容

クリの凍害は幼木で発生しやすく、近年新植の増加に伴って問題となっている。そこで、当センターは（独）農研機構果樹研究所、岐阜県、関係普及センターと共同で、凍害の発生要因と普及性の高い対策を検討している。ここでは、過去約10年間の内、当センターにおける被害程度と気象データが明らかかな年次についてとりまとめた。

凍害は2007年と2008年が著しく、特に「筑波」では被害程度が2以上で（図1）枯死樹率も40%以上に達した（図略）。一方、2011年は凍害の発生はいずれの品種でもほとんど認められなかった。また、品種別では「筑波」の被害程度が大きく、次いで「丹沢」で、「銀寄」や「ぼろたん」の被害は小さかった。このうち被害程度が著しい「筑波」について、

月別の気象条件との関係を解析した。凍害の発生は、1月の最低気温と最も関係が強く、おおむね11月や1月の最低気温や平均気温が高いと被害程度が大きかった（表、図2）。

以上のように、秋冬季が温暖であると凍害の発生する危険性が高いことが明らかであり、新植の増加とともに近年の温暖化が発生を助長していると考えられた。また、凍害発生に品種間差も認められた。

今後の方針

凍害発生に関わる園地の立地、土壌条件などについても要因を明らかにし、対策技術を確立する。

水田 泰徳（農産園芸部）

（問い合わせ先 電話：0790 - 47 - 2424）

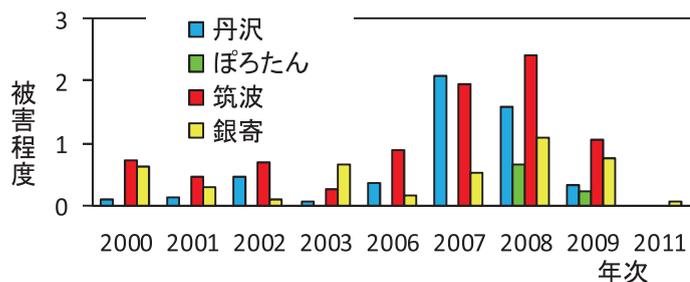


図1 凍害の品種別被害程度
被害程度は、0:無、1:軽（一部の枝、芽が枯死） 2:中（多くの枝、芽が枯死） 3:甚（樹が枯死）

表 月別気象条件と過去の凍害発生の相関係数「筑波」

項目	要因	11月	12月	1月	2月	3月
被害程度	平均気温	0.609	0.165	0.642	0.153	0.551
	最高気温	0.468	0.198	0.536	-0.275	0.539
	最低気温	0.702	0.290	0.711*	-0.347	0.546
	降水量	0.396	-0.079	0.024	-0.041	0.168

注)n=7(2002、2003、2006、2007、2008、2009、2011年)、数値に付した*は5%水準で有意なことを示す

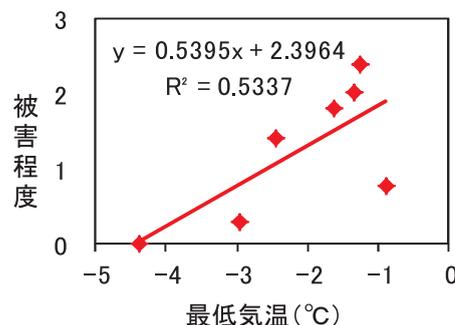


図2 1月の最低気温と被害程度（「筑波」）、被害程度は図1と同じ