

岩手県におけるカシノナガキクイムシの発生時期（2）

－山形県で開発された予測式の本県での適合性－

1 はじめに

ブナ科樹木萎凋病（ナラ枯れ）の被害木駆除は、病原菌の媒介昆虫であるカシノナガキクイムシ（以下「カシナガ」）の発生前に完了することが重要である。山形県では、4、5月の日平均気温から、約1か月前に初発日を予測し、防除に役立てている。

本県の2か所の発生調査結果への山形県の予測式（図）（以下「山形予測式」）の適合性から、山形予測式を本県で準用できないか確かめた。

2 研究方法と結果

【山形予測式の本県への適合性】カシナガ発生調査は、平成24年に一関市巖美町（標高約250m）、平成26年に大船渡市三陸町（標高約100m）で行った。一関市巖美町におけるカシナガの初発日は7月5日、大船渡市三陸町では7月1日であった（研究成果速報 No310）。

最寄のアメダス一関観測点、大船渡観測点のデータから山形予測式で両調査地の初発日を予測したところ、一関市巖美町調査地、大船渡市三陸町調査地とも6月26日であった（表1）。それぞれ、予測より9日、5日遅れてカシナガの初発がみられた。

山形県では、予測より6日遅れ～4日早く初発がみられたという。今回、本県の調査では山形に比べ実際より早目の日が予測される傾向がみられた。しかし、その差は数日であり、カシナガ発生前の防除完了のためには早めの予測のほうが良いことを考慮すると、山形予測式を本県で準用しても不都合は少ないと考えられる。

【平年値の場合の予測】一関市巖美町調査地における平成24年4、5月の日平均気温の平均は11.5℃であるのに対し、平年値は11.3℃、大船

渡市三陸町調査地における平成26年4、5月の日平均気温の平均は11.8℃であるのに対し、平年値は11.1℃と、両調査地とも平年に比べ高い気温であった。そこで、一関地域（一関観測点）、大船渡地域（大船渡観測点）、加えて被害拡大が危惧される奥州地域（若柳観測点）、釜石地域（釜石観測点）の平年値データ（1981～2010年の平均）を用いて気温が平年並みの場合の各地の標高別の初発日を予測した（表2）。その結果、低標高地では6月下旬に初発日を迎えることが予測された。

3 成果と今後の進め方

高標高地での初発は低標高地より遅れるが、駆除の確実な実施のため、高標高地の駆除期限も低標高地と同じにすることが望ましい。

今後は、山形予測式を準用しつつ、発生調査のデータを集積して岩手の予測式を完成させることとする。

参考文献

齋藤正一・中村人史・後藤 徹（2003）山形県におけるカシノナガキクイムシの初発日の予測. 東北森林科学会誌8(2)：99-101.

予測式

$$y = -0.1273x + 107.717$$

y：4月1日から初発日までの日数

x：4月1日から5月末日までの日平均気温が10℃を上回る日の日平均気温から10を差し引いた値の積算値

アメダス観測点の日平均気温データに-0.55℃/100mの標高補正をして、標高別のyを算出。

図 山形県の開発した予測式

表1 平成24年の一関地域、平成26年の大船渡地域における予測初発日

標高	一関地域 平成24年	大船渡地域 平成26年
0 m	6月20日	6月23日
100 m	6月23日	6月26日
200 m	6月26日	6月28日
300 m	6月28日	7月1日
400 m	7月1日	7月3日
500 m	7月4日	7月6日
600 m	7月6日	7月8日

注：一関市巖美町調査地の標高は約250m、大船渡市三陸町調査地の標高は約100mであり、網掛け部分が調査地における予測初発日

表2 気温が平年値の場合の、一関地域、奥州地域、大船渡地域、釜石地域における予測初発日

標高	一関地域 平年値	奥州地域 平年値	大船渡地域 平年値	釜石地域 平年値
0 m	6月25日	6月27日	6月30日	6月30日
100 m	6月28日	6月29日	7月3日	7月3日
200 m	7月1日	7月2日	7月6日	7月6日
300 m	7月4日	7月5日	7月8日	7月8日
400 m	7月6日	7月7日	7月11日	7月11日
500 m	7月9日	7月9日	7月13日	7月13日
600 m	7月11日	7月11日	7月14日	7月14日

注：一関地域はアメダス一関観測点、奥州地域は若柳観測点、大船渡地域は大船渡観測点、釜石地域は釜石観測点のデータを用いた予測。「地域」に厳密な区分は無く、観測点を中心とした周辺地域の意味。

(担当 研究部 上席専門研究員 高橋健太郎)

連絡先	028-3623 岩手県紫波郡矢巾町大字煙山第3地割560番地11	T E L	019-697-1536
	岩手県林業技術センター	F A X	019-697-1410
	ホームページアドレス http://www2.pref.iwate.jp/hp1017/		