

## カシノナガキクイムシに関する研究 (II)

## — 成虫の発消長・加害時期・加害量の推移 —

鹿児島県林業試験場 谷口 明・末吉 政秋

## 1. はじめに

カシノナガキクイムシ成虫の発消長・加害時期・加害量の推移を知るため、内之浦町岸良の本種により加害された天然生広葉樹58年生林分、及び同林分の材料を用いて調査を行った。

## 2. 調査方法

## (1) 成虫の発消長

## ア. 発育状況調査

前年度(1988年)と本年度7月以降の被害木をそれぞれ1989年4月28日、同年9月29日に1本ずつ伐採し、これらを適宜割材して調査を行った。

## イ. 被害木による発消長調査

1989年4月28日に伐採した径15cm内外の2樹種(アカガシ、ウラジロガシ)の被害木を1本ずつ伐採し、長さ90cmの2本ずつに玉切って材料とした。これらの材料は乾燥を防ぐために、元口を深さ9cmの容器に水浸し、また、末口にはろうを塗布し、各々45×45×95cmの網枠に入れ、当時(蒲生町)の2㎡の野外網室で成虫の発消長を発生初日から9月30日までほぼ毎日調べた。また、この他に現地林相に類似する広葉樹林下にも径12cm、長さ20cmのアカガシ被害木を30×30×45cmの網枠に入れて調査した。

## ウ. 誘引剤による捕殺消長調査

被害林分に市販の誘引剤3種(マダラコール、コガネコールA、同C)を各々3個ずつ30m間隔に配置して調べた。誘引器はロート型を用い、設置日は1989年5月30日で、調査はほぼ5日おきに7月10日まで8回行った。また、誘引剤の交換は20日おきとした。

## (2) 加害時期・加害量の推移

## ア. 激害地区における加害量の推移

本種による被害が特に激しい地区に10×20㎡のコードラートを設け、地上0.5~1.5m高範囲の樹幹部穿孔数を樹種ごとに毎木調査した。前年度(1988年)の加害は1989年5月29日に、また、本年度の加害は同年7月12日、9月28日の2回調べた。

## イ. 加害時期・被害度別加害量の推移

前年度(1988年)の被害度が異なる3地区(激害・中害・微害)にそれぞれ5~10本の調査木を設け、加害量(穿孔孔数)の推移を調べた。本種の加害は、径級の大きいマテバシイ、アカガシに多くみられた<sup>1)</sup>ことから、径級14~34cmのこの両樹種を調査木とした。なお、調査部位、及び調査日は上記(2)アと同じである。

## 3. 結果と考察

## (1) 成虫の発消長

## ア. 発育状況調査(表-1)

4月28日に採取した前年度被害木(アカガシ)の割材調査では、5月20日に蛹化虫の出現が初めて見られ、また、新成虫と考えられる上翅黄化虫の出現は5月26日にみられた。次に9月29日に採取した本年被害木(マテバシイ)の10月2日割材調査では、蛹と新成虫の出現がみられ、しかも、幼虫は虫体の同大性、及び、頭部計測値から全てが同齢で、終齢幼虫と考えられた。

本種成虫の発消長については後述するが、6月中旬に初まり、8月上旬に一担終息しており、本年度被害木における上記の調査結果は本種の年2化性を伺わせる。

## イ. 被害木による発消長調査(表-2)

樹種により発生数が大きく異なり、ウラジロガシに寄生した個体群の発生数は、アカガシに寄生したそれよりもはるかに少なく、1孔当りの発生数は後者の5.47~7.91頭に対し、0.27頭にすぎなかった。このことから、本種は樹種によっては健全な発育ができないものと推察された。

アカガシに寄生した個体群の発生始期は、網室で6月11日、広葉樹林下で6月15日と大差なかった。発生の消長をみると、7月中旬までが特に多く、この間に90%強が発生し、8月上旬に一担終息した。熊本営林局の報告<sup>2)</sup>では、本種の発生時期を5月下旬から7月下旬としており、筆者らの調査結果とは始期で大きく異なった。網室の材料ではその後、数はわずかながら、8月下旬から再び発生が始まり、9月下旬に至っても継続した。この8月以降の発生虫は、同材料に新成虫が新しく穿孔した孔(総数23個を確認)内で生育した2化性虫と考えられる。

Akira TANIGUTI, Masaaki SUEYOSHI (Kagoshima Pref. Forest Exp. Stn., Kamou, Kagoshima 899-53)  
Studies on the Japanese ambrosia-beetles, *Platypus quercivorus* (II) Appearance of the adult and seasonal change of damage

表-1 発育状況調査

発生樹種	ア	カ	ガ	シ	マテバシイ	
調査月日	5.12	5.20	5.26	6.3	10.2	
成虫	♂	2	1	10	14	10(3)
	♀	1	2	12	22	11(2)
	計	3	3	22	36	21(5)
蛹	0	1	4	4	3	
幼虫	10	17	32	42	50*	

( )内は羽化直後で上翅黄色虫、ないし蛹俣付若虫

\* 50頭中20頭の頭部計測値(mm)

頭長	0.97±0.03	頭幅	1.10±0.03
	0.93~1.05		1.05~1.13

表-2 成虫の発生消長

樹種	前年度穿孔数	設定場所	性別	6月		7月		8月		9月		合計	1孔発生数		
				中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬				
アカガシ	143	網室	♂	156	88	108	50	11	5	0	2	5	3	1	429
			♀	119	71	90	52	12	4	0	1	2	0	2	353
			計	275	159	198	102	23	9	0	3	7	3	3	782
				6	12	12	5	6	0	0	0	0	0	0	41
ウロラガシ	113	樹林下	♂	1	17	14	9	3	2	0	0	0	0	0	46
			♀	7	29	26	14	9	2	0	0	0	0	0	87
			計	8	46	40	23	12	2	0	0	0	0	0	133
ウロラガシ	113	網室	♂	0	3	4	1	1	1	2	0	1	0	0	13
			♀	0	3	8	3	1	1	1	0	0	0	0	17
			計	0	6	12	4	2	2	3	0	1	0	0	30

表-3 誘引剤による成虫の捕殺消長 (5.30設定)

調査月日	6.14までの3回	6.20	6.25	6.30	7.05	7.10	計
♂		0	0	2	1	1	4
♀		0	1	0	1	0	2
計		0	1	2	2	1	6

表-4 激害地区における加害量(穿孔孔数)の推移 (10×20m)

樹種	マテバシイ	アカガシ	タブノキ	イタジイ	ウラジロガシ	その他*	
胸高径cm	14~32	6~10	40	10~34	14, 20	6, 10	4~30
本数	12	3	1	13	2	2	17
穿孔前年度	839	0	79	8	0	0	0
穿孔5.29調査	(12)	(1)	(2)				
本年7.12	0	0	0	13(2)	0	0	0
本年9.28	0	0	0	0	0	0	0

\* その他…イヌノキ, ホソバタブ, ヤブニッケイ, カナクノギ, サカキ, シキミ ( )内は被加害立木数

なお、同材料を10月2日に割材したところ、幼虫8頭の生息を認め、そのいずれもが頭部計測値(頭長0.93~0.98mm, 頭幅1.05~1.10mm)から終齢と推察された。

発生した総成虫の性比は、雄がやや高く(x<sup>2</sup>検定でも容認された)、これは発生初期に顕著であった。

ウ. 誘引剤による捕殺消長調査(表-3)

誘引剤による捕殺数は剤種によって差異がなく、しかも、総捕殺数は12頭と極めて少なかった。

捕殺数を経時的にみると、最初の捕殺は6月15~20日の期間にみられ、当場内網室における発生初期にほぼ一致した。また、捕殺の最盛期は7月6~10日の期間で、このころから活発な分散が始まると考えられる。

(2) 加害時期・加害量の推移

ア. 激害地区における本種の加害量の推移(表-4)

前年度における本種の加害は、径級の大きい(胸高径14cm以上)マテバシイ、アカガシに集中して発生し、その全ての立木が加害されていたが、本年度の加害(重加害)は全くなかった。この2樹種以外では、タブノキに前年度、本年度とも、13本中2本ずつにわずかな加害を認めたが、これらの穿孔孔では、いずれも穿孔直後の木くず排出が見られたにすぎず、その後の生息痕を認めなかった。また、イタジイを含むその他の樹種では両年度とも加害が全く認められなかった。

これらのことから、前年度に激甚な加害を受けた林分では、重加害を含む加害の進行はほとんどないと推察される。

表-5 加害時期、及び前年度被害度別被加害量(穿孔孔数)の推移

前年度被害度	激害地区		中害地区		微害地区	
	マテバシイ	マテバシイ	マテバシイ	マテバシイ	アカガシ	アカガシ
前年度の被害	有	有	有	有	有	有
調査本数	5	9	1	1	6	3
胸高径cm	20~28	14~24	20	34	20~28	20~28
穿孔前年度	192	155	0	1	0	0
穿孔5.29調査	28~66	2~29	0	0	1(1)	0
本年7.12調査	0	0	0	0	1(1)	0
本年9.28調査	0	1~7(6)	93	158	2~64(5)	2(1)

\* 穿孔孔数=総数 ①穿孔部全てがヤニを流出し、虫の生息は期待薄 ②内30の穿孔部にヤニが流出

( )内は被加害立木数

イ. 加害時期・被害度別加害量の推移(表-5)

激害・中害・微害地区を込みにした穿孔孔数の経時変動を見ると、7月12日時点では微害地区の1個にすぎなかったものが、9月28日時点では総数469個となった。このことから、加害は7月上~中旬に始まり、その後の2カ月間に急増すると考えられ、この加害初期は誘引剤で推定された分散時期に一致した。

次に、3地区における加害の年推移をみると、激害地区では(2)アの調査結果同様本年度の加害(重加害)は全くなかった。中害地区では前年度加害木の9本中6本に重加害がみられたが、穿孔孔数は1~7個と極く少なく、しかも全てにヤニの流出がみられた。一方、同地区の前年度無害木では、158個の穿孔孔がみられた。微害地区のマテバシイでは前年度被害木(穿孔数1個)、無害木とも7本中6本に比較的多くの穿孔孔がみられた。一方、前年度無害のアカガシでは3本中1本にヤニの流出した2個の穿孔孔がみられるにすぎなかった。

これらを総合すると、本種の加害は、現況の被害地区から無害地区に波状に拡大し、激害に至ると急速に減退し、また、嗜好度の高い樹種から先に加害していくものといえる。

引用文献

- (1) 末吉政秋・谷口明：日林九支研論，43，1990
- (2) 熊本営林局：カシノ類のシロスジカミキリ及びガシノナガキクイムシの予防駆除試験の概要，pp. 51, 1941