

速報

大分県におけるシイタケオオヒロズコガの被害について*¹村上康明 ・ 宿利角丸*²

村上康明・宿利角丸：大分県におけるシイタケオオヒロズコガの被害について 九州森林研究 59：281-283, 2006 大分県内でシイタケオオヒロズコガの被害が発生したので調査した。幼虫の密度は11,157~31,912頭/m³、サイズは頭幅が0.3~1.9mmの範囲にあり、最頻値は1.1mmであった。羽化時期は5月下旬~7月初旬で、6月下旬にピークがあった。高湿度環境を改善し、新ほだ木をネット被覆することによって新ほだ木への被害の移行を防ぐことができた。

キーワード：シイタケ、害虫、防除、シイタケオオヒロズコガ

I. はじめに

H16年3月下旬に南海部郡本匠村（現佐伯市本匠）の一生産者から、シイタケ子実体に多数の幼虫が入るので困っているとの情報が寄せられ、調査を開始した。現地ほだ場は人工ほだ場で、川沿いにあり、田んぼの跡地に設置されていた。また、サルの被害を防止するために目の細かいネットでほだ場を覆ってあった（図1）。

昆虫は、形態からシイタケオオヒロズコガの幼虫であると考えられた（図2）。現地ほだ場でランダムに採取した10個のシイタケすべてに幼虫が入っていた（図3）。また、ランダムに選んだ12本のほだ木すべてに幼虫が認められ、多くのほだ木の木口に幼虫の排出した木屑が認められた（図4）ことから、かなりの高密度で幼虫が生息していると考えられた。

シイタケオオヒロズコガは、現在まで日本各地で被害の報告がある害虫で、主に年1回、5月末から7月始めにかけて成虫が発

生するが、それに加えて9月に成虫が発生する場合もある。幼虫はシイタケほだ木または発生したシイタケを摂食する。また、越冬は幼虫態で行うことがわかっている。



図2 シイタケから取りだした幼虫



図1 ほだ場の全景



図3 シイタケの柄に入った幼虫

*¹ Murakami, Y. and Shukuri, S.: On the damage to fruitbodies and bed-logs of *Lentinula edodes* caused by a moth species, *Morophagoides ussuriensis* Caradja, in Oita Prefecture.

*² 大分県農林水産研究センターきのこ研究所 Mushroom Res. Inst., Oita Pref. Agri., For. and Fish. Res. Center, Akamine, Mie, Bungo-Ohno, Oita 879-7111



図4 木口面の木屑

今回は羽化させることによってシイタケオオヒロズコガであるかどうかを確認し、材の中の幼虫密度を推定するとともにサイズを測定し、さらに羽化時期ならびに羽化数を調査した。

II. 材料と方法

1. 飼育試験

シイタケから取りだした幼虫を飼育した。飼育容器としてはガラスシャーレを用い、水を含ませた脱脂綿と餌用のシイタケを入れることによって飼育した。シイタケは腐敗しないように、2～3日ごとに取り替えた。飼育は5個体を個別に行った。

2. ほだ木分解調査

現地から4本のほだ木を持ち帰り、それぞれについて、ノミとクジリを用い、さらに手でちぎることによって可能な限り細かく分解して中に生息する幼虫を取りだして標本とした。標本は、70%アルコール浸漬標本とし、後日幼虫の頭幅と体長を測定した。

3. 羽化数調査

4月13日から8月9日の間で6回羽化調査を実施した。調査は、ほだ木表面に見られる羽化後の蛹の殻の数を数えることによって行った。ほだ木487本について調査を行った。

III. 結果と考察

1. 飼育試験

4月12日に幼虫の飼育を開始し、4月26日から蛹化が始まり、5月26日までに3個体が羽化した。他の2個体は蛹化前に死亡した。成虫は、その形態からシイタケオオヒロズコガであるとわかった(井上ら1982, 古川・野淵1986, 森内1976)。図5に成虫と蛹の脱皮殻の写真を示した。

2. ほだ木分解調査

図6に、ほだ木を分解することによって発見した幼虫の坑道を示した。

坑道は樹皮直下の内樹皮部と辺材部に見られ、その中には幼虫が生息していた。心材部には坑道はなく、幼虫は見られなかった。内樹皮部の幼虫はほとんどが小型のもので、辺材部深くまで入っているのは大型の幼虫であった。同様の現象は加藤(1986)も報



図5 羽化した成虫(左)と蛹の脱皮殻(左)

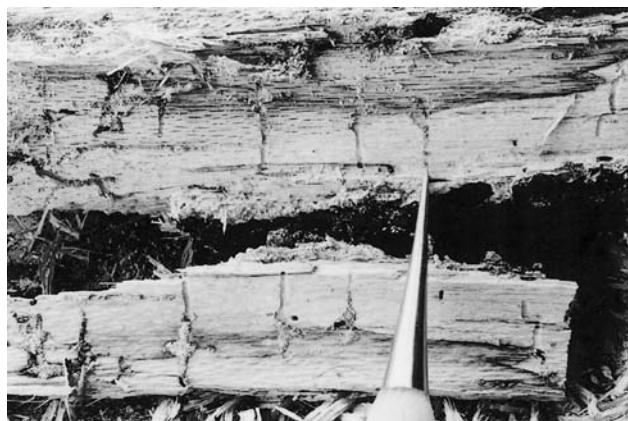


図6 幼虫が穿孔した坑道

告している。

4本のほだ木内に生息する幼虫数は、11,157～31,912頭/m³(長さ1.2mのほだ木1本当たり100個体～416個体)の範囲にあり、かなりの高密度であった。

図7に、3月29日時点におけるシイタケオオヒロズコガ幼虫の頭幅の頻度分布を示した。

頭幅は214個体について測定したが、0.3～2.0mmの範囲にあり、平均値は1.1mmであった。齢期別のピークが形成される傾向は見られず、連続的な変化を示した。加藤(1986)も頭幅を測定し、老熟幼虫の頭幅の最大値が1.95mmであることを報告している。当研究における最大値はこれよりも若干大きく、3月下旬にはすでに老熟幼虫がいるものと考えられた。

図8に体長の頻度分布を示した。

体長も、頭幅を測定した214個体について測定したが、2.5～16.3mmの範囲にあり、平均値は7.2mmであった。ここにおいても頭幅と同様に連続的な変化を示した。同じ頭幅であっても体長には大きな開きが見られたが、これは脱皮後の経過日数によるものかもしれない。体長の最大値は16.3mmであった。これは加藤(1986)の報告(15mm程度まで成長)よりも若干大きいことが、頭幅がやや大きいことと一致している。

なお、後述する羽化期間の後、8月9日にほだ木2本を分解調査したが、シイタケオオヒロズコガの幼虫密度は激減し、113個体/m³(1個体/本)ならびに661個体/m³(3個体/本)であった。

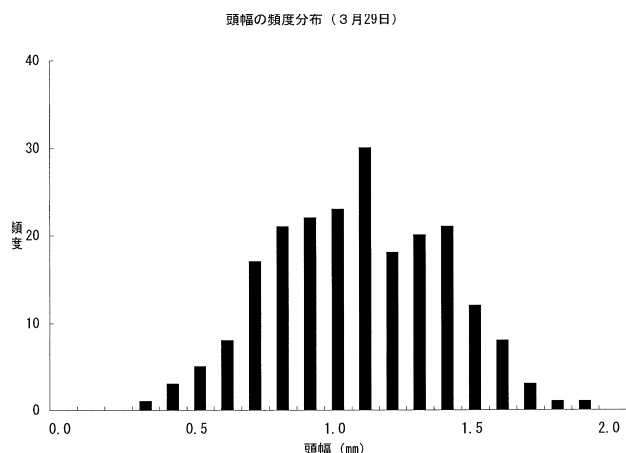


図7 シイタケオオヒロズコガの頭幅の頻度分布

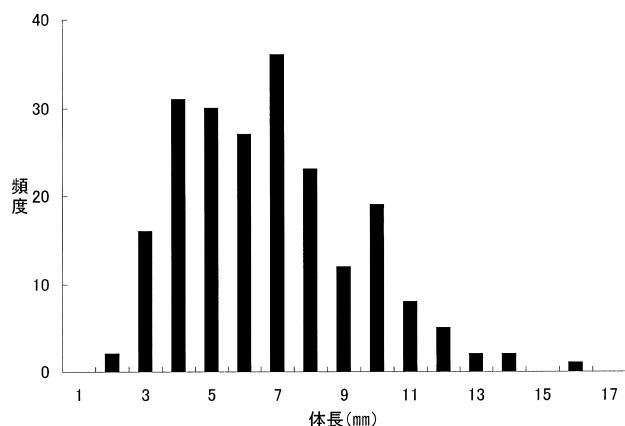


図8 シイタケオオヒロズコガの体長の頻度分布

3. 羽化数調査

図9に羽化数の変化を示した。

羽化は5月20日ごろスタートし、6月下旬にピークを迎えた。羽化数の最大値は46.6個体/日であった。

4. 被害防止対策

シイタケオオヒロズコガは陰湿な場所を好むという(古川・野淵1986, 後藤・大谷1988)。ほだ場は川沿いにあり、田んぼの跡地に設置されていた。また、サルの被害を防止するために目の細かいネットでほだ場を覆ってあった。これらによって高湿度条件になったために被害が発生したものと考えられたので、対策とし

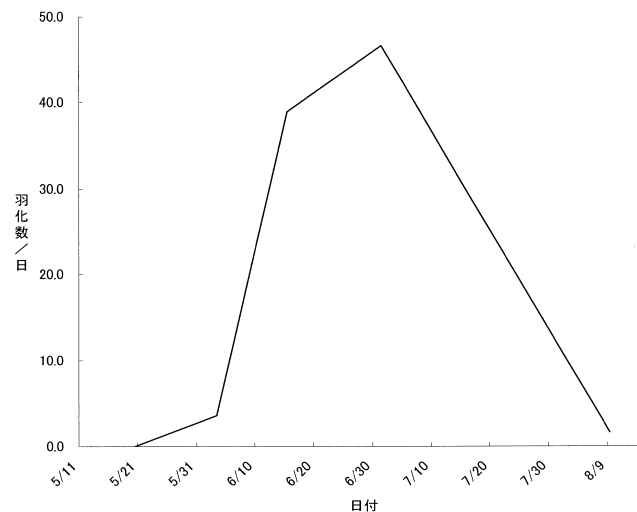


図9 羽化数の変化

ては、排水路を設けること、サルの出現時期以外はネットをはずして通風を良くすること、ほだ場に入れてある新ほだ木は目の細かい(1ミリ目)ネットで覆って蛾の侵入を防ぐように指導した。

その結果、翌年の新ほだ木にはほとんど被害が見られなかった。

謝辞

本試験を行うにあたり、シイタケオオヒロズコガの同定についてご指導いただいた千葉県森林研究センター石谷栄次氏に深謝の意を表す。

引用文献

- 古川久彦・野淵輝(1986) 栽培きのご害菌・害虫ハンドブック: 204-207 全林協
 後藤忠男・大谷英児(1988) 林業と薬剤105: 1-8 林業薬剤協会
 井上寛ら(1982) 日本産蛾類大図鑑: p164 講談社
 加藤龍一(1986) 森林防疫35(3): 8-12
 森内茂(1976) 森林防疫25(6): 8-12

(2005年10月29日 受付: 2006年1月10日 受理)