

## 6. 広葉樹病害虫の防除試験

### (2)コナサナギタケによるトビモンオオエダシャク防除試験

中村健一

#### 〔目的〕

1997年の春から夏にかけて、八丈町三原山南東部を中心にトビモンオオエダシャク (*Biston robustum* Butler) の幼虫が大発生し、スタジイなどの広葉樹に大きな被害を与えた。この被害に対し各種の調査が行われた。このとき採集した蛹を当場の研究室内で飼育していたところ、蛹から白い菌糸が発生し胞子を形成した。そして、この菌はコナサナギタケ (*Paecilomyces farinosus*) という糸状菌であることが判明し、さらに、この菌が被害地で多数確認された。そこで、コナサナギタケをトビモンオオエダシャクに人工的に感染させることを試み、今後防除に利用できるかどうか検討した。

#### 〔方法〕

試験を行うにあたり、コナサナギタケの培養は昨年試験で成績が良好であった1%酵母エキス加用ブドウ糖培地 (Sabouraud Dextrose yeast、以下、SDY培地) を使用した。

SDY寒天培地を用いて試験管斜面培養したコナサナギタケの菌糸片を、SDY液体培地が200ml入った振とうフラスコ (500ml) に移植し、25℃、連続光照射下で菌糸が液体培地全体に増殖するまで8日間、振とう培養した。この培養液を赤玉土 (300g) を入れたプラカップ (φ110mm×50mm) に赤玉土が全体に湿る程度 (80ml) 散布した。そして、赤玉土の中にトビモンオオエダシャクの蛹を入れ、その感染を試みた。散布日は1999年7月15日である。なお対照区として、コナサナギタケの培養液の代わりに水道水を散布した区 (無処理区) を設けた。供試虫は各区20頭とした。

散布後、研究室内に常温 (約25℃) で静置し、トビモンオオエダシャクの生死と菌糸の形成により、その感染を調査した。調査日は散布約1か月後の1999年8月13日である。

#### 〔結果〕

トビモンオオエダシャクの感染状況を表-1に示す。コナサナギタケの培養液を散布した区では、20個体すべての供試虫がコナサナギタケに感染し死亡しており、そのうちの16個体にはすでに子実体が形成されていた (写真-1)。なお、無処理区では供試虫はすべて生存していた。

これらのことから、コナサナギタケの培養液を土壤に散布することにより、蛹を感染死亡させられることがわかった。今後、コナサナギタケの培養液の濃度を調整し、感染死亡させられる最低濃度を見極める必要がある。

また、これまでの防除方法では薬剤の散布対象が若齢幼虫に限られていたが、今回の試験の結果、蛹を防除対象にできることがわかった。蛹の期間は8月～翌2月頃までと長期間のため、散布可能期間が大幅に延長できると考えられる。今後、この散布期間を定めるためには、コナサナギタケの培養液がトビモンオオエダシャクを感染死亡させることができる温度の範囲を求めることが必要である。



写真-1 コナサナギタケに感染したトビモンオオエダシャクの蛹

表-1 トビモンオオエダシャク蛹の感染状況

コナサナギタケ散布区						無 処 理 区			
NO.	生死	子体の臍	NO.	生死	子体の臍	NO.	生死	NO.	生死
A-1	死	有	A-11	死	有	B-1	生	B-11	生
A-2	死	有	A-12	死	有	B-2	生	B-12	生
A-3	死	無	A-13	死	有	B-3	生	B-13	生
A-4	死	有	A-14	死	有	B-4	生	B-14	生
A-5	死	有	A-15	死	有	B-5	生	B-15	生
A-6	死	無	A-16	死	有	B-6	生	B-16	生
A-7	死	有	A-17	死	有	B-7	生	B-17	生
A-8	死	無	A-18	死	有	B-8	生	B-18	生
A-9	死	無	A-19	死	有	B-9	生	B-19	生
A-10	死	有	A-20	死	有	B-10	生	B-20	生