

## ギシギシ防除における天敵利用と除草剤

福田誠実・高木啓輔 (福岡県農業総合試験場)

FUKUDA, N. and K. TAKAKI : Effect of Natural Enemy and Herbicides for *Rumex crispus* L.

河川敷草地に侵入したギシギシを防除するため、内藤等がエゾノギシギシで実証した天敵としてのコガタリハムシを現地増殖し、効果を調査すると共に、相加的又は相乗の効果をねらって、除草剤についても試験した。

### 1. 試験方法

増殖試験については堤防のり面に沿って幅 1 m, 長さ 40 m の増殖区を設け、1981年3月に越冬虫を1041頭放飼しさらに、耕起区 (200m<sup>2</sup>), 不耕起区 (200m<sup>2</sup>), 抜き取り区 (100m<sup>2</sup>) を設けて、その影響を比較した。

除草剤はハムシが低密度で分布している地点を選定し1982年10月25日にアシュラム水和剤、マレイン酸ヒドラジドコリン塩 (CMH) を散布し、11月4日耕起後イタリアンライグラスを播種し、12月14日にMCPソーダ塩 (MCP) を噴霧した。

### 2. 試験結果および考察

1) 耕起と不耕起では耕起後に分枝数が増加したが、翌春の分枝数は抜き取り区も含め0.2本/m<sup>2</sup>以下となった。これを前年度の本数と比較しても、明らかにコガタリハムシの採食効果と認められた。2年次は再び分枝数が増加したが、耕起区の方がやや少なくなった。このことから、コガタリハムシは緩やかではあるが、確実に効果を現わし、低位安定に向かうものと判断された。

第1図にハムシ放飼区からの距離によるギシギシとハムシの分布を示した。ハムシ分布の頂点とギシギシ分枝数の頂点はほぼ一致するが、ギシギシはハムシに喰われるため、収量の頂点は放飼点より河川側に位置した。すなわち、コガタリハムシはギシギシ分布を追って繁殖移動すると言えよう。

2) 除草剤は散布薬量を減ずる方向で検討した。なお、アシュラムとCMHは前年の予備試験の結果、イタリアンライグラスへの散布は薬害発生がいちじるしかった。

アシュラムは500cc単用でもかなり効果があったが、250cc単用、およびCMH500cc単用では不十分であった。

第1表 ギシギシの分枝数推移 (本/m<sup>2</sup>)

| 年月日         | 区名         |     |       |
|-------------|------------|-----|-------|
|             | 耕起         | 不耕起 | 抜き取り* |
|             | (1981年10月) |     |       |
| 1981. 3. 19 | 36         | 24  | 11    |
| 5. 6        | 20         | 22  | 0.3   |
| 12. 15      | 30         | 16  | 9     |
| 1982. 4. 30 | 0.2        | 0.2 | 0.0   |
| 12. 14      | 10         | 16  | 2     |

\*973本/人・時; 193分/a; 3, 123本/a

これにMCPを200cc体系処理すると効果が高くなり、MCP400ccでは他の区と同等の効果を上げた。しかし、全区ともギシギシを0にすることはできなかった。

試験地はギシギシの他、アブラナ科 (カラシ等) の繁茂が多かったが、MCPは、これに卓効を示した。

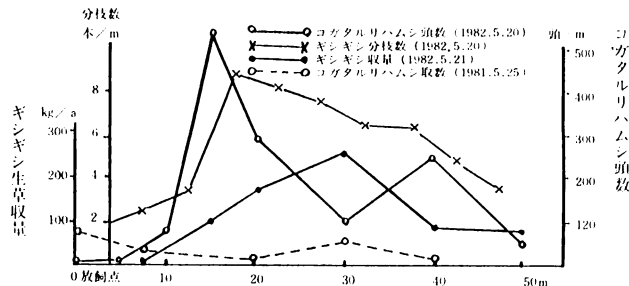
### 3. まとめ

コガタリハムシの繁殖は年に約20倍であり、ギシギシの繁殖には追いつけない。そこでハムシと薬剤は互に補完し合うことで効果を発揮する。本試験の結果からも判るように、繁茂したギシギシをいずれかの薬剤によって防除し、残ったギシギシをハムシの餌とすればよい。

しかし、一方ではハムシの増殖を助けるため、基地を設け保護する必要がある。

第2表 ギシギシ、アブラナ科に対する除草剤の効果

| 項目           | ギシギシ本数/m <sup>2</sup> |      |      |      | アブラナ科本数/m <sup>2</sup> |      |      |     |
|--------------|-----------------------|------|------|------|------------------------|------|------|-----|
|              | 1982                  | 1983 | 1982 | 1983 |                        |      |      |     |
| アシュラムor年     | 11.4                  | 12.4 | 2.10 | 4.4  | 11.4                   | 12.4 | 2.10 | 4.4 |
| CMHm1+MCP月日  | 36                    | 10   | 15   | 5    | 87                     | 59   | 11   | 0   |
| アシュラム500+400 | 59                    | 11   | 14   | 8    | 64                     | 45   | 10   | 0   |
| 〃 +200       | 51                    | 15   | 27   | 8    | 140                    | 43   | 53   | 51  |
| 〃 + 0        | 42                    | 15   | 18   | 4    | 30                     | 28   | 7    | 0   |
| アシュラム250+400 | 42                    | 16   | 27   | 10   | 39                     | 39   | 9    | 0   |
| 〃 +200       | 34                    | 12   | 31   | 18   | 36                     | 44   | 49   | 42  |
| 〃 + 0        | 63                    | 24   | 22   | 3    | 98                     | 38   | 4    | 0   |
| CMH500       | 30                    | 8    | 7    | 6    | 45                     | 42   | 9    | 0   |
| 〃 +200       | 32                    | 20   | 45   | 52   | 90                     | 67   | 54   | 52  |
| 〃 + 0        | 34                    | 21   | 22   | 7    | 164                    | 50   | 4    | 0   |
| MCP単用        | 39                    | 27   | 109  | 51   | 38                     | 33   | 10   | 0   |
| 〃 200        | 52                    | 26   | 84   | 69   | 62                     | 13   | 15   | 22  |
| 〃 0          | 45                    | 23   | 59   | 67   | 48                     | 17   | 23   | 66  |
| 不耕起          |                       |      |      |      |                        |      |      |     |



第1図 ギシギシとコガタリハムシの分布