

## スズメバチ撃退スプレー 「ハチノック」の効果

氏永 剛

今年は梅雨から夏にかけて記録的な高温少雨が続いたため、ある都市ではスズメバチに関する相談件数が昨年度の3倍にもなったと言われる。毎年40人前後の人々がスズメバチの被害にあって亡くなっている。蜂毒は、ハチの体が小さいため毒の量も少なく毒そのもので死者が出るわけではなく、多くは蜂毒によるショックが原因である。これは、二度三度と繰り返し刺されているうちに、人によってアレルギー反応を起こすようになり、死に至るショック症状（アナフィラキシーショック）を起こす危険性が高いという大変恐ろしいものである。

### ハチノック開発の経緯

ハチに刺されて被害に逢うのは、林業関係者や登山者が特に多い。一般に山での作業の際には、ハチに対してほとんど無防備の人が多く、マムシなどの毒蛇よりもはるかに被害は多いと思われる。このような状況の中で、林材業労災防止協会と林野庁がハチ刺されに関する委託調

査研究を実施した。そこで、ハチに特異的に卓効を発揮し、使いやすいエアゾールスプレー「ハチノック」（襲撃退治用：ハチノックSと業務用巣処理用：ハチノックLの2剤）を住友化学工業が開発した。開発するにあたって、①対象害虫の危険性から瞬時にノックダウンさせ、攻撃性を失わせる殺虫剤で、人畜毒性の低いもの。②少々風のある野外でも、かなりの距離まで噴射する性能をもったエアゾール。③携帯が容易で、不意の場合にも敏速に対応できる簡便なもの。の3条を満たす薬剤を目標に開発検討された。また、試験には林材業労災防止協会の委託調査研究の中で試験を行い、その結果、表1に見られるように蜂に対して超速効性のノックダウン効果・殺蜂効果を持つ薬剤の開発に成功した。ハチノックそのものの急性毒性のLD<sub>50</sub>はエアゾール原液で、

・マウス♀♂共 経口 20,000 $\mu$ l/kg 以上、  
経皮 15,000 $\mu$ l/kg 以上。

表1 キイロスズメバチに対する効果

処理区	観察項目	観察時間 (分:一部時間)										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	6h
ハチノック	正常	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	興奮飛翔	6	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	苦闘歩行	10	9	2	0	—	—	—	—	—	—	—
	仰転苦闘	4	10	16	6	3	4	1	0	—	—	—
	仰転苦闘*	0	1	2	13	15	4	3	1	0	—	—
	死亡	0	0	0	1	2	12	16	19	20	20	20
市販ピレスロイド エアゾール	正常	0										
	興奮飛翔	20	19	2	2	1	0	—	—	—	—	—
	苦闘歩行	0	1	18	18	14	2	2	1	0	—	—
	仰転苦闘	0	0	0	0	5	18	18	19	20	19	—
	仰転苦闘*	0	0	0	0	0	0	0	1	20	20	0
	死亡	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20

方法: 30×30×30cm の金網ケージ内へスズメバチを入れ、距離30cmより3秒間まんべんなくスプレーし、その後の反応を観察した(各区供試数20頭)。\*わずかに脚の痙攣が認められる。三重大学生物資源学部

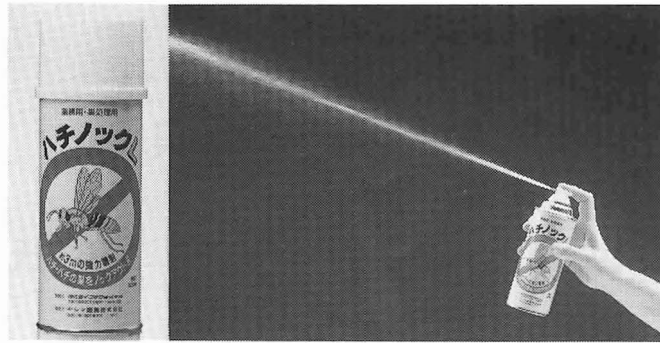


図1 ハチノック L(左)と噴射した様子(右)

- ・ラット♀♂共 経口 20,000 $\mu$ l/kg 以上,  
経皮 10,000 $\mu$ l/kg 以上。  
と低毒性で普通物である。

さらに青森宮林局弘前、盛岡、仙台の各宮林署で実用性についての試験を加え、有効であることが認められた。平成元年、林材業労災防止協会の推奨を受け、製品名を“ハチノック”としてヤシマ産業株式会社より上市した。販売当初は国有林関係を中心に現場で使用されていたが、現在は、国有林、民有林などの林業作業や、その他ハイキングや釣りなど野外活動でのスズメバチ類などの危被害防止対策のほか、住宅地などでの蜂巣の処理に活用され、たいへん好評を得ている。

#### ハチノックの特長

ハチノックは、スズメバチ、アシナガバチ類からの襲撃被害防護や退治用として専用に開発したエアゾールスプレー薬剤で、一般家庭でハエ、カ、ゴキブリなどに使用されている殺虫エアゾールとは次の点で根本的な相違がある。ハチノックが発売される以前は、家庭用のエアゾール殺虫剤（ピレスロイド系）を使用し、そのために刺される場合が多く、ハチに対しての効果は満足できるものではなく、ノックダウン後の蘇生などで刺される場合が多くみられた。ハチノックは同じピレスロイド系の薬剤が含まれているが、エトック（d, d-T80 プラレトリン：厚生省医薬品許可）を使用しており、ハチに対して特異的に超速効性ノックダウン効果・殺ハチ効果を示し、十分に威力を発揮する。また、噴射力が強大で薬液が棒状に噴射されるために、少々風のある野外でもハチノック S は、煙

幕をはるような勢い良く約 2~3m 飛ぶため、襲ってくるハチに対して威力を発揮する。ハチノック L は、約 3~4m 直線的に噴射するので、危険なハチの巣より離れたところから作業することができる。人畜に対しての毒性は普通物扱いであり、一般に市販されている家庭用殺虫エアゾールとほぼ同等に低毒性である。アシナガバチ、スズメバチなどの危険な蜂刺され災害防止の有効な手段として活用できる。

(〒213 川崎市高津区二子 757-1 ヤシマ産業(株))

#### 主な参考文献

- 松崎沙和子・武衛和雄. 都市害虫百科. 朝倉書店. 東京. pp. 167.  
林材業労働災害防止協会編. 1988. 蜂の生態と蜂毒及びその予防, 治療対策, 林材業労働災害防止協会. 東京. pp. 253.  
林材業労働災害防止協会編. 1989. 蜂に注意. 林材業労働災害防止協会. 東京. pp. 74.

UJINAGA, TAKESHI. Preliminary note on the spray-type pesticide “Hachi Knock” for control of the vespine wasps. *Honeybee Science* (1995) 16(1):15-16. Yashima Sangyou Corporation, 757-1, Takatsu-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa, 213 Japan.

In Japan, ca. 50 persons are killed annually by the stinging insects (mainly by vespine wasps). The author introduced the effectiveness of special spray-type pesticide “Hachi Knock” for control of the wasps and their nests. The pesticide belongs to pyrethroids and its main component is d,d-T80 prallethrin which is highly effective for wasps but not for mammals. This pesticide can be reached about 3m apart from the wasp nest by spurting jet stream.