

# ポプラを加害する蛾類の天敵

上 条 一 昭

## I. は し が き

我国におけるポプラの害虫については、最近遠田暢男、西口親雄および岡本光男・桃井節也などの報告があり、種類、生活史、防除法などが明らかにされつつある。しかし、その天敵については若干述べられているだけで、ほとんどの害虫については、天敵の種類さえもわかっていない。このため、筆者は、1961年より天敵の調査を進めているが、まず蛾類の天敵について、この1年間に得た結果を報告する。なお、北海道におけるポプラの蛾類目録もあわせて報告する。

この調査にあたり、貴重な資料を提供され、またいろいろ御教示下さった東京大学北海道演習林西口親雄氏、天敵の同定をいただいた北海道大学昆虫学教室渡辺千尚博士、高木貞雄博士、兵庫農科大学昆虫学教室桃井節也博士、蛾類の同定をいただいた北海道大学昆虫学教室久万田敏夫博士、北海道立農事試験場奥俊夫氏に深く感謝の意を表する。

## II. 蛾 類 目 録

北海道においてポプラを加害する害虫について、古くは河野・桜井(1935)の報告があり、34種の蛾類をあげている。西口(1960)は東大北海道演習林内で採集した大蛾類32種を報告し、さらに岡本・桃井(1961)は、当場のポプラ林から25種の蛾類を記録した。

以下に述べる蛾類目録は、筆者が北海道内において採集し、確認したものを主体とし、これに西口および岡本・桃井の報告から補足したものである。

- |    |                                |         |   |   |    |
|----|--------------------------------|---------|---|---|----|
|    | Plutellidae                    | クチブサガ科  |   |   |    |
| 1. | <i>Plutella maculipennis</i>   | CURTIS  | コ | ナ | ガ  |
|    | Gracillariidae                 | ホソガ科    |   |   |    |
| 2. | <i>Caloptilia stigmatella</i>  | HÜBNER  | シ | ロ | モン |
| 3. | <i>Lithocolletis pastorela</i> | ZELLER  | ホ | ソ | ガ  |
|    |                                |         | ポ | プ | ラ  |
|    |                                |         | キ | ン | モン |
|    |                                |         | ホ | ソ | ガ  |
|    | Gelechiidae                    | キバガ科    |   |   |    |
| 4. | <i>Compsolechia</i>            | sp.     |   |   |    |
|    | Eucosmidae                     | ヒメハマキガ科 |   |   |    |
| 5. | <i>Exartema</i>                | sp.     |   |   |    |

[北海道光珠内林木育種場報告. No. 1, 1962年3月]

- |   |               |
|---|---------------|
| 6. <i>Gypsonoma dealbana</i> FRÖLICH    | ネグロシロマダラハマキ   |
| 7. <i>Gypsonoma</i> sp.                 |               |
| 8. <i>Hedia acharis</i> BUTLER          | ヤナギササナミハマキ    |
| 9. <i>Sciaphila branderiana</i> LINNÉ   | ド ロ ハ マ キ     |
| 10. <i>Steganoptycha nisella</i> CLERCK | ヤ ナ ギ メ ム シ ガ |

## Tortricidae ハマキガ科

- |   |                     |
|---|---------------------|
| 11. <i>Adoxophyes orana</i> FISCHER von RÖSLERSTAMM | コ カ ク モ ン ハ マ キ     |
| 12. <i>Archips asiaticus</i> WALSINGHAM             | ア ト キ ハ マ キ         |
| 13. <i>Archips breviplicanus</i> WALSINGHAM         | リ ン ゴ モ ン ハ マ キ     |
| 14. <i>Archips fuscocupreanus</i> WALSINGHAM        | ミ ダ レ カ ク モ ン ハ マ キ |
| 15. <i>Archips ingentanus</i> CHRISTOPH             | オ オ ア ト キ ハ マ キ     |
| 16. <i>Archips longicellanus</i> WALSINGHAM         | ア ト ボ シ ハ マ キ       |
| 17. <i>Archips xylosteanus</i> LINNÉ                | カ ク モ ン ハ マ キ       |
| 18. <i>Epagoge illotana</i> KENNEL                  | ツ ヤ ス ジ ハ マ キ       |
| 19. <i>Pandemis ?chlorograpt</i> MEYRICK            | ウ ス ト ビ ハ マ キ       |
| 20. <i>Pandemis cinnamomeana</i> TREITSCHKE         | ア カ ト ビ ハ マ キ       |
| 21. <i>Pandemis dumetana</i> TREITSCHKE             | ス ジ ト ビ ハ マ キ       |
| 22. <i>Pandemis heparana</i> SCHIFFERMÜLLER         | ト ビ ハ マ キ           |
| 23. <i>Ptycholoma circumclusana</i> CHRISTOPH       | オ オ ギ ン ス ジ ハ マ キ   |
| 24. <i>Ptycholoma imitator</i> WALSINGHAM           | ア ミ メ ハ マ キ         |
| 25. <i>Rhacodia emargana</i> FABRICIUS              | エ グ リ ハ マ キ         |
| 26. <i>Tortrix sinapina</i> BUTLER                  | ウ ス ア ミ メ キ ハ マ キ   |

## Phaloniidae ホソハマキガ科

- |   |             |
|---|-------------|
| 27. <i>Sparganothis pilleriana</i> SCHIFFERMÜLLER | テ ン グ ハ マ キ |
|---|-------------|

## Aegeriidae スカシバガ科

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 28. <i>Aegeria asamaensis</i> HAMPSON |  |
|---------------------------------------|--|

## Heterogeneidae イラガ科

- |   |       |
|---|-------|
| 29. <i>Cnidocampa flavescens</i> WALKER | イ ラ ガ |
|---|-------|

## Geometridae シャクガ科

- |   |                 |
|---|-----------------|
| 30. <i>Colotois pennaria ussuriensis</i> O. BANG-HAAS | カ バ エ ダ シ ャ ク   |
| 31. <i>Erannis golda</i> DJAKONOV                     | チャバネフユエダシヤク     |
| 32. <i>Inurois fumosa</i> INOUE                       | ウスモンフユシヤク       |
| 33. <i>Lycia hirtaria parallelaria</i> INOUE          | ム ク ゲ エ ダ シ ャ ク |
| 34. <i>Phigalia sinuosaria</i> LEECH                  | シモフリトゲエダシヤク     |

35. *Selenia tetralunaria* HUFNAGEL ムラサキエダシヤク
- Lasiocampidae カレハガ科
36. *Epicnaptera ilicifolia japonica* LEECH ヒメカレハ
37. *Gastropacha populifolia* ESPER ホシカレハ
38. *Malacosoma neustria testacea* MOTSCHULSKY オビカレハ
- Lymantriidae ドクガ科
39. *Dasychira pseudabietis* BUTLER リンゴドクガ
40. *Euproctis similis* FUESSLY モンシロドクガ
41. *Leucoma candida* STAUDINGER ブチヒゲヤナギドクガ
42. *Leucoma salicis* LINNÉ ヤナギドクガ
43. *Lymantria dispar* LINNÉ マイマイガ
44. *Orgyia recens approximans* BUTLER アカモンドクガ
45. *Orgyia thyellina* BUTLER ヒメシロモンドクガ
- Notodontidae シャチホコガ科
46. *Cerura erminea menciiana* MOORE オオモクメシャチホコ
47. *Cerura vinula felina* BUTLER モクメシャチホコ
48. *Clostera anachoreta* FABRICIUS ツマアカシャチホコ
49. *Clostera anastomosis tristis* STAUDINGER セグロシャチホコ
50. *Clostera curtuloides* ERSHOFF ニセツマアカシャチホコ
51. *Gluphisia crenata japonica* WILEMAN コフタオビシャチホコ
52. *Harpyia bicuspis kurilensis* MATSUMURA ホシナカグロモクメ
53. *Harpyia lanigera* BUTLER ナカグロモクメ
54. *Micromelalopha troglodyta* GRAESER ヒナシャチホコ
55. *Notodonta tritophus sugitanii* MATSUMURA フタナミシャチホコ
- Noctuidae ヤガ科
56. *Apatele leporina leporella* STAUDINGER シロケンモン
57. *Apatele rumicis oriens* STRAND ナシケンモン
58. *Catocala electa zalmunna* BUTLER ベニシタバ
59. *Conistra fletcheri* SUGI テンスジキリガ
60. *Diarsia canescens* BUTLER オオバコヤガ
61. *Diarsia dahlüi* HÜBNER エゾオオバコヤガ
62. *Enargia paleacea* ESPER ハンノキリガ
63. *Eupsilia transversa* HUFNAGEL エゾミツボシキリガ
64. *Orthosia carnipennis* BUTLER アカバキリガ

65. <i>Orthosia evanida</i> BUTLER	カ	バ	キ	リ	ガ
66. <i>Orthosia incerta incognita</i> SUGI	ミ	ヤ	マ	カ	バ
67. <i>Orthosia munda</i> SCHIFFERMÜLLER	ス	モ	モ	キ	リ
68. <i>Scoliopteryx libatrix</i> LINNÉ	ハ	ガ	タ	キ	リ
69. <i>Zenobia subtusa</i> SCHIFFERMÜLLER	ド	ロ	キ	リ	ガ
Saturniidae ヤママユガ科					
70. <i>Dictyoploca japonica</i> MOORE	ク	ス	サ	ン	
Sphingidae スズメガ科					
71. <i>Deilephila elpenor lewisii</i> BUTLER	ベ	ニ	ス	ズ	メ
72. <i>Smerinthus planus</i> WALKER	ウ	チ	ス	ズ	メ
Nymphalidae タテハチョウ科					
73. <i>Apatura ilia substituta</i> BUTLER	コ	ム	ラ	サ	キ
74. <i>Limenitis populi jezoensis</i> MATSUMURA	オ	オ	イ	チ	モン

### III. 天 敵

調査の結果得られた天敵は、ほとんどが寄生蜂であったが、現在の段階では、これらすべてについて種まで同定することは不可能であり、種名の判明したものは一部にすぎない。以下に述べる天敵は寄主別にまとめたもので、生活史など断片的ではあるが、観察しえた範囲内においてふれることにする。

*Caloptilia stigmatella* HÜBNER シロモンホソガ

1. *Horogenes* sp. (ヒメバチ科)

内部単寄生。繭は長楕円形、長さ 4-5 mm, 茶色。寄生率は非常に高い。

*Hemiteles* sp. (ヒメバチ科) が 2 次寄生する。

2. *Apanteles* sp. (コマユバチ科)

内部単寄生。老熟幼虫より羽化し、寄主の捲いた葉の内部に営繭、繭は純白色。

*Epicnaptera ilicifolia japonica* LEECH ヒメカレハ

1. Encyrtidae sp. (トビコバチ科)

山部で採集した卵から羽化したが、詳細は不明。

*Malacosoma neustria testacea* MOTSCHULSKY オビカレハ

1. *Anastatus* sp. (コバチ上科)

卵寄生蜂。オビカレハの卵に寄生する場合は雄だけが生じてくるようである。マイマイガの卵に寄生する *Anastatus* と同種であるか否かは、今のところ不明。

*Leucoma salicis* LINNÉ ヤナギドクガ

1. *Rogas* sp. (コマユバチ科)

内部単寄生。若齢幼虫より羽化するが、光珠内において 1 雌採集できただけである。

*Orgyia thyellina* BUTLER ヒメシロモンドクガ

1. *Apanteles* sp. (コマユバチ科)

内部単寄生。若齢幼虫より羽化する。

2. *Meteorus* sp. (コマユバチ科)

内部単寄生。若齢幼虫より羽化し、繭は紡錘型、長さ 5 mm、褐色、4 cm 前後の長い糸により懸垂されている。

3. *Casinarina anastomosis* UCHIDA (ヒメバチ科)

内部単寄生。若齢幼虫より羽化し、繭は楕円型、長さ 8-10 mm、黄白色の地に黒斑があり、葉上に固着している。寄生率はかなり高い。2次寄生蜂に、*Itopectis alternans* GRAVENHORST (ヒメバチ科) がいる。

*Orgyia recens approximans* BUTLER アカモンドクガ1. *Casinarina anastomosis* UCHIDA (ヒメバチ科)

ヒメシロモンドクガ以外にアカモンドクガにも寄生し、また筆者はまだ確認していないが、セグロシャチホコにも寄生するという。

2. *Europhus* sp. (ヒメコバチ科)

このコバチの蛹はしばしばポプラ葉上に固着しているのを見かけるが詳細は不明。

*Lymantria dispar* LINNÉ マイマイガ1. *Anastatus* sp. (コバチ上科)

卵に寄生し、道南地方では寄生率が高いようであるが、道内の他の地域に棲息しているかどうかは、まだ確認できていない。

2. *Apanteles liparidis* (BOUCHÉ) ブランコサムライコマユ (コマユバチ科)

1 寄主に 10 数匹前後寄生し、若齢幼虫より羽化する。繭は純白色。光珠内では寄生率が高い。

*Eurytomidae* sp. (カタピロコバチ科), *Hemiteles* sp. (ヒメバチ科) が 2 次寄生し、後者の寄生率は高い。

3. *Apechthis capulifera* KRIECHBAUMER (ヒメバチ科)

内部単寄生。寄主が蛹化した後に産卵し、蛹より羽化する。

4. *Pimpla disparis* VIERECK (ヒメバチ科)

内部単寄生。蛹より羽化する。

5. *Brachymeria fiscei* (CRAWFORD) フイスケアシトコバチ (アシトコバチ科)6. *Brachymeria secundaris* (RUSCHKA) コマユバチヤドリアシトコバチ (アシトコバチ科)

これら 2 種のアシトコバチはいずれも山部から 1 個体ずつ得られたものであるが、両種ともマイマイガの 2 次寄生蜂と考えられる。

## 7. Tachinidae sp. A. (ヤドリバエ科)

滝川地方より相当の個体数を得たが、寄生率は不明。蛹より羽化する。

## 8. Tachinidae sp. B. (ヤドリバエ科)

道南地方では相当高い寄生率を示した。蛹より羽化する。

*Clostera anastomosis tristis* STAUDINGER セグロシャチホコ1. *Trichogramma* sp. (タマゴコバチ科)

卵寄生蜂。通常、寄主卵塊の表面の卵に多く寄生するが、卵塊内部のものでも、表面に近い卵には、相

当数の寄生が見られる。1961年9月上旬、当該において寄生率を調査した結果では、卵塊寄生率80%、卵粒寄生率はさまざまであるが、最高54%を示した。セグロシャチホコの1卵より *Trichogramma* は10匹近く羽化するようである。

2. *Telenomus* sp. (クロタマゴバチ科)

卵寄生蜂。寄主1卵から1匹羽化する。前者と同時に調査した結果では、*Trichogramma* より寄生率は低く、卵塊寄生率25%、卵粒寄生率も低いが、1卵塊だけ80%を示した。調査した限りでは、寄主卵塊から *Telenomus* だけが羽化してくることはなく、同時に *Trichogramma* も羽化してきたが、その割合はさまざまである。

3. *Europhidae* sp. (ヒメコバチ科)

越冬幼虫に外部寄生する。西口によると(私信)、寄生率は高いようである。

4. *Rogas* sp. (コマユバチ科)

内部単寄生。若齢幼虫より羽化し、寄主の第6—8腹環節背面に円い孔を開けて脱出する。寄生率はあまり高くない

5. *Apanteles fulvipes* (HALIDAY) キアシサムライコマユ (コマユバチ科)

内部多寄生。寄主幼虫の4齢頃から前蛹にかけて羽化し、その時期は一定していないようである。繭は純白色。寄生率はあまり高くない。*Hemiteles* sp. (ヒメバチ科) が2次寄生する。

6. *Melalophacharops tamanukii* UCHIDA (ヒメバチ科)

内部単寄生し、若齢幼虫より羽化する。寄主の腹面に営繭し、繭は俵形、長さ7—8mm、白地に褐色の斑があり、葉上に固着している。寄生率は高くない。

7. *Netelia ocellaris* THOMSON (ヒメバチ科)

寄主幼虫の体表に黒色の卵を産卵。寄主幼虫が老齢になる頃には、*Netelia* の幼虫も相当發育している。寄主の繭内で営繭し、繭は黒色乃至黒灰色、長楕円形で長さは10mm前後。1寄主あたり1—3匹寄生する。寄生率は高くない。

8. *Bracon yakui* WATANABE (コマユバチ科)

多寄生。前蛹より羽化し、繭は灰色で、主として寄主の繭内に営繭する。1961年9月、当該において前蛹を採集して寄生率を調べた結果では10%を示し、1寄主当りの最高寄生数は37匹(32♀♀, 5♂♂), 性比は雌が多く5:1である。*Scambus heichinus* と共寄生している場合が多い。

9. *Scambus heichinus* (SONAN) (ヒメバチ科)

外部多寄生。前蛹に産卵する。繭は褐色がかかった灰色で、主として寄主の繭内に営繭する。1寄主あたりの平均寄生数は10匹、性比は雌がやや少なく9:10、最高寄生数は38匹(2♂♂, 36♀♀)。寄生率は高く、1961年8月末に当該において調査した結果では、前蛹の80%に寄生していた。*Pteromalidae* sp. (コガネコバチ科)、*Europhidae* sp. (ヒメコバチ科) が2次寄生する。

10. *Tachinidae* sp. (ヤドリバエ科)

光珠内において蛹より1個体得ただけである。

11. *Megaselia* sp. (ノミバエ科)

前蛹に寄生する。当該においての調査では30%の寄生率を示したが、すべて *Scambus heichinus* と共寄生していた。2次寄生蜂に *Phaenocarpa* sp. (コマユバチ科) があるが、寄生率は低い。

*Cerura vinula felina* BUTLER (モクメシャチホコ)

## 1. Encyrtidae sp. (トビコバチ科)

卵寄生蜂。1卵より2—3匹羽化する。

2. *Apanteles affinis* (NEES) モクメサムライコマユ (コマユバチ科)

老熟幼虫より羽化し、寄生率は非常に高い。1寄主あたり数10匹の個体が羽化する。繭は淡黄緑色。

3. *Rogas* sp. (コマユバチ科)

老齢幼虫背面に多数の脱出孔を開けて羽化し、1寄主あたり30匹前後寄生している。

*Harpyia bicuspis kurilensis* MATSUMURA ホシナカグロモクメ1. *Microplitis* sp. (コマユバチ科)

内部単寄生。若齢幼虫より羽化し、繭は楕円形、長さ5—6mm、灰褐色、寄主幼虫の尾端に作られ、葉面に固着している。寄生率は高い。

2. *Apanteles* sp. (コマユバチ科)

内部単寄生。繭は純白色。若齢幼虫に寄生する。

3. *Rogas* sp. (コマユバチ科)

内部多寄生する種と思われるが、詳細は不明。

*Notodonta tritophus sugitanii* MATSUMURA フタナミシャチホコ1. *Apanteles* sp. (コマユバチ科)

内部多寄生。老熟幼虫より羽化し、繭は淡黄白色。*Hemiteles* sp. (ヒメバチ科) が2次寄生する。

2. *Rogas* sp. (コマユバチ科)

内部単寄生するが詳細は不明。

*Smerinthus planus* WALKER ウチスズメ1. *Apanteles* sp.

内部多寄生。老熟幼虫より羽化し、寄生率は非常に高い。*Pteromalidae* sp. (コガネコバチ科)、ヒメバチの1種が2次寄生する。

## IV. む す び

蛾類の天敵のうち、この1年間に調査できたものは一部分にすぎないが、*Caloptilia stigmatella* HÜBNER, *Orgyia thyellina* BUTLER, *Clostera anastomosis tristis* STAUDINGER, *Cerura vinula felina* BUTLER, *Harpyia bicuspis kurilensis* MATSUMURA, *Smerinthus planus* WALKER には、それぞれ有力な寄生蜂がいて、寄主の発生を強く抑制しているようである。

しかし、セグロシャチホコなどの害虫が大発生し、殺虫剤による防除が必要となった場合、その害虫自身の天敵、および他の害虫の天敵と殺虫剤との組合せをどのようにするかは、今後の研究にまたなければならぬ。

## V. 総 括

北海道内に植栽されたポプラを加害する蛾類について、1961年より調査を行なった結果12種の蛾類より32種の寄生蜂と、4種の寄生蠅を得た。これらのうち、種名の判明したものは11種である。なお2次寄生

蜂を15種得た。また、蛾類目録を作成し、74種をあげた。

#### 文 献

- 河野広道・桜井清. 1935. ポプラ害虫と農園芸業との関係. 札幌農林学会報, 124: 564-566.
- 西口親雄. 1960. 東京大学北海道演習林(山部)に発生したポプラの害虫 I. 一食葉性大蛾類について一. ポプラ, 7: 10-11.
- 岡本光雄・桃井節也. 1961. ポプラの害虫. 一光珠内林木育種場ポプラ放置林における観察一. 北海道の林木育種, 4 (1): 24-26.