

## 新潟県におけるイネシマハガレ病の発生

青柳和雄\*・矢尾板恒雄\*\*・小野塚清\*\*\*

( \*新潟県農業試験場 \*\*南魚沼病虫害防除所 \*\*\*北魚沼病虫害防除所)

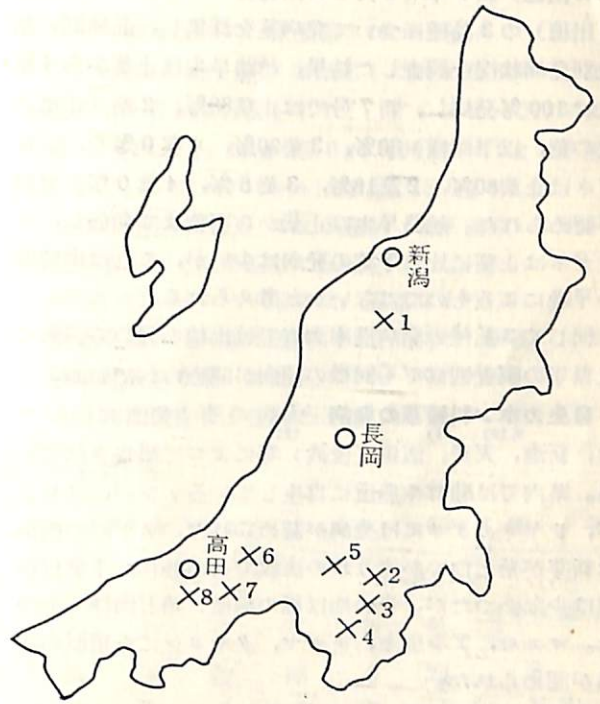
新潟県におけるイネシマハガレ病は昭和32年度に発生を確認し、発生面積は16haと推定したが、初発生である等のため調査の徹底を欠いており、発生面積を過少に把握したようである。昭和33年度には、病虫害発生予察の組織で徹底的に調査観察し、アンケート調査をも併せて実施した結果、発生面積は水稲作付面積 186,862ha の中 11,385ha と急激に拡大し、県下全般に分布していることが判明した。

本調査の実施について御指導を賜った安尾俊氏に厚く御礼を申上げる。

**発生経過** 発生は栽培時期の早晚により若干の変動があるが、概ね7月上、中旬に初発が認められ、その後次第に増大するようである。新潟県では初発が6月中旬に本田で確認され、6月下旬から7月上旬には県下各地で発生し始めた。病徴発現の著しい時期は最高分けつ期頃で、発病最盛は7月末から8月上旬であつて、初発時期が若干早いようであるが、安尾等の報告にもあるように田植時期の差によるものと考えられる。本病の6月下旬から7月上旬の発病は、ヒメトビウンカの第2化期成幼虫による感染で、7月末から8月上旬の発病は、第3化期成幼虫によるものであろうと推定される。例年8月中旬以降に増加するヒメトビウンカは、本病の発生と殆ど関係がないものと思われる。

**県内の発生分布** 昭和33年度の調査では、発病株は平坦部全般に広く分布しているが、発病株率が低く、発病株率の高い水田は、山沿、山間地帯にまばらに分布しているようである(第1図参照)。その代表的な例としては、南魚沼郡塩沢町(昭和32年度の発病株率約50%、同33年度は約20%)と新津市蒲ヶ沢(昭和33年度の発病株率約10%)があげられる。

**1筆内の発病株の分布** 1筆内の発病株の分布状態については、周辺部より中心部の方が多いと報告がある。筆者等の調査では水田の畦畔沿いに多く分布しているものと、1筆内にある程度均等に分布しているものとが認められたが、何れの型が多いかはつきりしなかつた。県の北部山沿地帯の1例は発病株率が約10%で、畦畔や農道沿いに多かつたが、地形や耕種法から本田移植後に感染したものと推定され、南部の山間平地の例は発



場所	発生面積 (ha)	発病株率 (%)
× 1	0.2	10
× 2	0.1	20
× 3	16.0	2~9
× 4	5.0	1
× 5	0.1	2
× 6	2.0	5~6
× 7	0.1	1
× 8	2.0	10

第1図 イネシマハガレ病発生分布図(1958)

註) 1 ×印は集団発生場所を示す。  
2 発病株率1%以下の発生は県内各地で認められる。

病株率20%以上で、1筆にある程度均等に分布しており苗代で感染したものと推定された。

**栽培法と発生** 裏作跡地に晩植した水田で多目の発生が認められたが、これは裏作麦に集つたヒメトビウンカが、春の収穫のため畦畔に移動し、その後畦畔沿いの稲

に本病を感染させたものであろうと思われる。又裏作跡用の苗代は谷間に設けられてあつたため、ヒメトビウソカの集中加害を受け、本田で発病したために一層発生を助長した。多肥田及び早植えした水田に早くから若干多目の発生が認められたが、ヒメトビウソカが早くから多く集中したためであらうと思われる。

**3 品種の発病** 同一地で栽培してある越路早生（7月30日出穂）新7号（8月3日出穂）、シロガネ（8月19日出穂）の3品種について発病茎を採集し、品種間の葉位別発病状況を調査した結果、越路早生は止葉から4葉まで100%発病し、新7号では止葉88%、2葉（止葉の次の葉、以下同様）30%、3葉20%、4葉0%で、シロガネは止葉80%、2葉18%、3葉5%、4葉0%の発病が認められた。越路早生は止葉から下葉まで発病し、シロガネは止葉に比し下葉の発病は少ないが、これは出穂期の早晚によるものではないかと考えられる。

同じく3品種の発病株率調査では出穂の遅い方が高く又果下の調査観察でも同様の傾向が認められている。

**自生カホン科雑草の発病** 本病の寄主範囲については、新海<sup>9,10)</sup>、天野<sup>11)</sup>、飯田<sup>12)</sup>（俊武）等によつて報告されている。県内では畦畔や農道に自生しているノシバ、メヒシバ、サヤヌカグサには発病が認められた。ノシバの病徴は新芽が殆ど白いかすり状の斑紋でおおわれ、下葉程病斑は少なかつたが、その他は稲の病徴と殆ど同様であつた。マコモ、アシカキ、チガヤ、クサヨシにも類似の病徴が認められた。

**被害** 県下61ヶ所での調査では、発病茎が枯死したり、出穂不能となつた割合は31%に及んだ。又発病株の中、1株完全枯死も3~4%認められ、1本植えの場合の枯死株率の上昇が充分想定される。発病茎で出穂したものの中、1穂が全く不稔又は糞であつたものが59%も認められ、本病の収量に及ぼす影響の激しさが推定されるが現在県下の状況は発病株率が低く、特に注目されるまでには至っていない。

以上のように本病は2年程前から広く認められるようになったが、この原因については適確な推論が得られていない。

#### 摘要

(1) 新潟県におけるイネシマハガレ病は、昭和32年度に発生を確認し、同33年度に発生予察の組織で調査した結果、水稲作付面積の6%に発生が認められた。

(2) 発生経過については、初発が6月中旬でその後次第に進展し、発病最盛は7月末から8月上旬で、ヒメトビウソカの2、3化期成幼虫による感染のようである。

(3) 県内の平坦部全般に分布しているが発病株率は低

く、発病株率の高い水田は山沿、山間地帯にまばらに分布しているようである。

(4) 1筆内の発病株の分布については、畦畔にまばらに分布しているものとある程度均等に分布しているものとの二通りの型が認められたが、何れの型が多いかは判然としなかつた。

(5) 裏作跡地に晩植した水田に多発したが、耕種法等からヒメトビウソカの早期集中加害によるものと推定された。

(6) 出穂期の異なる品種間の葉位別発生状況をみると、早生は止葉から下葉まで100%発病し、晩生は下葉の発病が少い。

(7) 自生している禾本科雑草の発病状況を調査した結果、ノシバ、メヒシバ、サヤヌカグサに認められた。

(8) 発病株は出穂不能、株絶え、1種の完全不稔、糞等が認められ、被害の激しさが想定された。

#### 引用文献

- (1) 新潟県農業試験場：病害虫発生予察事業年報 89~90 (1957)
- (2) —：病害虫発生予察事業年報66—68 (1958)
- (3) 市川久雄：イネシマハガレ病の発生と防除 北陸病害虫研究会報 5号 28—31 (1957)
- (4) 安尾俊、山口富夫、石井正義：稲縞葉枯病の圃場発生とヒメトビウソカの関係 日植病 24巻 1号 (1957)
- (5) 栃木県農業試験場：病害虫発生予察事業年報 153—166 (1956)
- (6) 安尾俊、山口富夫、石井正義：栽培時期と縞葉枯病、萎縮病発生との関係 日植病 24巻 1号 (1957)
- (7) 小針幸省、熊沢隆義：稲縞葉枯病集団発生地における現地調査 日植病 20巻 2—3号 (1955)
- (8) 安尾俊、石井正義、山口富夫：稲縞葉枯病の発生と窒素量との関係 日植病、23巻 1号 (1958)
- (9) 新海昭：稲縞葉枯病の寄主範囲 日植病 20巻 2—3号 (1955)、21巻 1号 (1956)
- (10) —：稲黒条萎縮病の寄主範囲及び伝染に関する2、3の問題 日植病 22巻 1号 (1957)
- (11) 天野悦平：稲縞葉枯病と2、3の禾本科植物との関係について 病虫雑 24巻 775—880 (1937)
- (12) 農林省振興局植物防疫課：稲ウソカ、ヨコバイ類の発生予察に関する綜説 病害虫発生予察特別報告第1号 (1958)