

# 植物防疫講座

## 病害編-15

### 野菜などに発生するべと病の発生生態と防除

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構  
野菜花き研究部門

佐

藤

まもる  
衛

#### はじめに

2018年12月現在、我が国の野菜に発生するべと病は36作物(表-1)であり、作物全体では91作物に及び(農業生物資源ジーンバンク 日本植物病名データベース)、広範囲にわたって発生する代表的な病害の一つである。

本報では、べと病について概説するとともに、一部ではあるが、野菜に発生する主なべと病や最近問題となっている野菜や花のべと病を取り上げ解説する。

#### I ベと病とは

べと病は露菌病とも呼ばれる。病原菌は、べと病菌科(Peronosporaceae)に属する。農作物に感染して問題となるべと病菌は数多いが、主として、*Peronospora* 属、*Bremia* 属、*Pseudoperonospora* 属等に含まれる。そして、すべて人工培地上では生育できない純寄生菌である。

べと病菌は分生子柄の形態および分生子の発芽法に基づいて分類できる。発芽法には、分生子が発芽管で発芽する直接発芽と分生子(遊走子のう)から遊走子を生じ発芽する間接発芽がある。*Peronospora* 属と *Bremia* 属のべと病菌は前者の直接発芽、*Pseudoperonospora* 属のべと病菌は後者の間接発芽の方法で発芽する。

#### II ベと病の発生生態

べと病菌は、無隔菌糸体、吸器、分生子柄、分生子(遊走子のう)、卵胞子からなり、このうち無隔菌糸体、吸器、卵胞子は宿主の体内に埋没している。分生子は直接発芽の場合は、分生子から生じた発芽管、一方間接発芽の場合は分生子(遊走子のう)から生じた遊走子が被のう化した被のう胞子からの発芽管が宿主の気孔などから侵入し、侵入した発芽管は菌糸となり、菌糸は細胞間隙にまん延し、吸器を形成して宿主から養分を吸収する。そして、気孔から分生子柄を抽出し、その先端に分生子を形成し、次の伝染源となる。また、病組織内の菌糸の

表-1 2018年現在、野菜に報告のあるべと病の宿主およびその病原菌<sup>a)</sup>

宿主	病原
オカヒジキ	<i>Peronospora</i> sp.
カイラン	<i>Peronospora parasitica</i>
カブ	<i>Peronospora parasitica</i>
カボチャ	<i>Pseudoperonospora cubensis</i>
カラシナ	<i>Peronospora parasitica</i>
カリフラワー	<i>Peronospora parasitica</i>
キサラギナ	<i>Peronospora parasitica</i>
キャベツ	<i>Peronospora parasitica</i>
キュウリ	<i>Pseudoperonospora cubensis</i>
コールラビ	<i>Peronospora parasitica</i>
コマツナ	<i>Hyaloperonospora brassicae</i>
シエンギク	<i>Peronospora chrysanthemi-coronarii</i>
シロウリ	<i>Pseudoperonospora cubensis</i>
スイカ	<i>Pseudoperonospora cubensis</i>
ダイコン	<i>Peronospora parasitica</i>
タマネギ	<i>Peronospora destructor</i>
トウガン	<i>Pseudoperonospora cubensis</i>
ニガウリ	<i>Pseudoperonospora cubensis</i>
ニラ	<i>Peronospora destructor</i>
ネギ	<i>Peronospora destructor</i>
ハクサイ, 不結球ハクサイ	<i>Peronospora parasitica</i>
ハマボウフウ	<i>Plasmopara nivea</i>
フダンソウ	<i>Peronospora farinosa</i>
ブロッコリー	<i>Peronospora parasitica</i>
ヘチマ	<i>Pseudoperonospora cubensis</i>
ホウレンソウ	<i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>
マクワウリ	<i>Pseudoperonospora cubensis</i>
ミツバ	<i>Plasmopara nivea</i>
メボウキ	<i>Peronospora belbahrii</i>
メロン	<i>Pseudoperonospora cubensis</i>
ユウガオ	<i>Pseudoperonospora cubensis</i>
ルッコラ	<i>Peronospora parasitica</i>
レタス	<i>Bremia lactucae</i>
ワケギ	<i>Peronospora destructor</i>
ワサビ	<i>Peronospora alliariae-wasabi</i>
その他のアブラナ科類	<i>Peronospora parasitica</i>

<sup>a)</sup> 農業生物資源ジーンバンク 日本植物病名データベース より。

Ecology and Control of Downy Mildews on Vegetables. By Mamoru SAROU

(キーワード: ベと病, 発生生態, 防除)