

和名：ジャガイモがんしゅ病
病原学名：*Synchytrium endobioticum*
(Schilberszky) Percival
英名：Potato Wart Disease, Black Wart

本病は、ジャガイモなどナス科植物の主に地下部にかんしゅ状の増生肥大症状を起こす重要病害である。気温12～24℃、年間降水量700mm程度の冷涼湿潤な気候が病原の感染に適しているため、寒冷な地域あるいは山地での被害が顕著である。ヨーロッパ諸国、米国でも規制有害植物リストに指定するなど、世界で最も警戒される検疫対象病害のひとつである。近年、カナダ・プリンスエドワード島での発生では、その対応に83百万カナダドルを費やしたが、未だ発生ほ場が残っているとの情報がある。

被害組織中の休眠孢子により土中で30～40年にわたり生存するため、土壌伝搬や農機具等に付着して伝搬する。また被害いもに寄生したまま越冬するため、種いも伝搬や遠距離の人為的伝搬も起こりうる。遊走子等の伝染環を有するため、比較的近距离での水媒伝搬もする。休眠孢子が土中にあれば、乾燥した土埃等で風媒伝搬するなど、様々な伝搬様式を有する。

いったん侵入すると、防除や撲滅が非常に困難であることから、本病発生地域からのジャガイモの移動や輸入の禁止及び健全種苗の利用が肝要である。発生国では発生ほ場の寄主植物除去、寄主植物の耕作や持ち出しの禁止等の厳密な管理計画下に置かれる。耕種的防除法としては、免疫性または抵抗性遺伝子を組み入れた品種の導入などが行われている。

分布地域：インド、ネパール、ブータン、トルコ、ヨーロッパ諸国、北アフリカ諸国、南アフリカ共和国、カナダ、南アメリカ諸国、ニュージーランドなど

寄主植物：ナス科植物の生茎葉及び生塊茎等の地下部(特に、ジャガイモでの被害が顕著)

病徴：主に塊茎、匍匐枝(ストロン)、茎、時に葉や花器に数mm～10cm以上のカリフラワー状のこぶ(がんしゅ)を形成する。ジャガイモでは

通常、根に感染しない。こぶははじめ、地下部では淡色、地上部では淡緑色～緑色を呈し、のちに黒変・腐敗する。

病原菌の形態：本菌は、ツボカビ門に属する絶対寄生菌で、菌糸を欠く。前孢子のう群は、明琥珀色で平滑、球形～卵形、径40-50 μm。前孢子のう群から生じた孢子のう群は卵形、扁平又はほぼ球形で、径47-100×72-81 μm。孢子のう群から生じた孢子のうは、明琥珀色で平滑、多面体、卵形又はほぼ球形、後に1鞭毛の遊走子を多数放出する。その一部は接合し、2鞭毛の接合子となる。遊走子が宿主に感染した場合は前孢子のう群を生ずるが、接合子が感

染した場合は休眠孢子を生じる。これが増殖を繰り返し、カリフラワー状のこぶを形成する。

識別：我が国既発生のジャガイモ粉状そうか病やジャガイモそうか病は、本病ほど大型のがんしゅが形成されない。寄生部位もジャガイモ粉状そうか病が根に発病するのに対し、本病では、通常根に発病しないことで容易に識別される。また、我が国未発生の *Thecaphora solani* による potato smut は、いもに大きな膨れ症状を有するが、内部に暗褐色の孢子団(黒穂孢子の集まり)を有する点で異なる。



図1 ジャガイモでの病徴

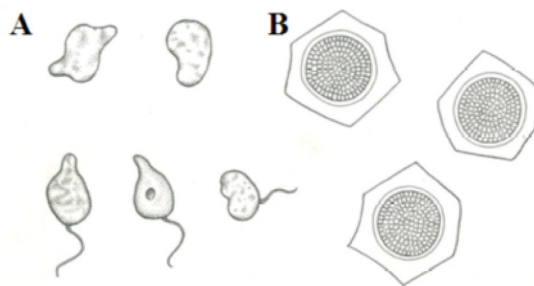


図2 本菌の形態 A:遊走子 B:休眠孢子