

花菖蒲

使用産地：千葉県、東京都など

千葉大学や香取市との取組試験により、各地でコフナが導入されています。

ハナショウブの生育に及ぼすコフナMPの効果（千葉大学名誉教授・雨宮様提供資料）

香取市水郷佐原水生植物園



無処理



コフナMP添加

平成18年4月22日に病害発生土壌より採取した土壌にコフナMPを5%添加し（w/w）、5月20日にハナショウブをプランターあたり10株植えつけた（3反復）。19年春に出芽した株について、コフナ添加区の方は無処理区に比べて生育が旺盛で、欠株もなく病害発生（黄化腐敗症状）も認められなかった。（写真：平成19年5月26日撮影）

ハナショウブの生育および立枯性病害の発生に及ぼす有機物施用の影響

方法：2006年7月中旬に各種処理を施し、ハナショウブを定植した。

結果：2006年の定植後の生育に関しては試験区間で特に差異は認められなかったが、2007年の調査では、有機物施用により植物の生育は促進されるとともに、立枯性病害による欠株数も減少し、その効果はコフナ施用区で顕著に認められた。

写真は2007年7月7日に撮影。



コフナ添加区 (5t/10a 相当)



腐葉土添加区 (5t/10a 相当)



砂土混和区



無処理区 (従来栽培土壌)

千葉県

上記の試験結果より、香取市水郷佐原水生植物園では株分時の生育促進と病気予防対策として使用されています。

水郷佐原水生植物園

散布時期：開花時期終了後

施用量：約5トン/10a

施用方法：発病株撤去後コフナを土壌混和

施用効果：土壌病害による被害株の抑制



コフナMP混和風景



平成29年時点

東京都

北山公園菖蒲田

散布時期：開花時期終了後

施用量：約750kg/10a

施用方法：発病株撤去後コフナを土壤混和
植穴処理（フランスコフナ使用）

施用効果：根張促進、花卉の肥大と発色促進
土壤病害による被害株の抑制



発病株撤去後コフナ土壤混和



植穴にフランスコフナ



参考資料

ハナショウブ疫病の見分け方と防除法 雨宮良幹教授（千葉大学名誉教授）



ハナショウブに発生した疫病（新病害）

雨宮良幹・五十嵐拓磨(千葉大学大学院園芸学研究科)

近年、水郷佐原水生植物園(香取市)のハナショウブに黄化腐敗症状による被害が多発するようになったため、その原因について検討した。

被害の特徴

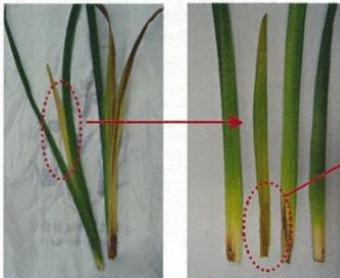
- ★ 春先から梅雨期にかけて発生
- ★ 湿潤な圃場で多発
- ★ 中心の葉の基部が水浸状に腐敗し、葉は黄化・枯死する



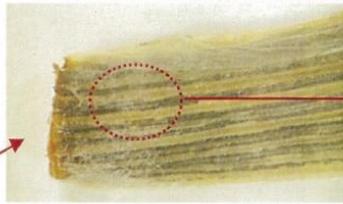
生育初期に見られる黄化腐敗症状



現地の被害状況



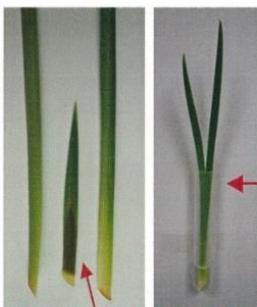
中心葉の黄化と基部腐敗



葉の腐敗部は白色菌糸が着生し、無隔壁菌糸と卵胞子が観察される



既報の類似症状として、*Aphanomyces iridis* によるダッチアイリス黄化腐敗病が知られているが、ハナショウブの被害組織から本菌は検出ず、*Phytophthora* 属菌(疫病菌)が高頻度で分離された。



接種試験

菌叢片を入れた水中に葉身または実生苗を浸漬

典型的な症状が再現



中心葉の黄化・枯死



根の赤変・腐敗

中心葉の基部に生じた水浸状の腐敗



分離された*Phytophthora* sp. の諸器官

疫病菌の培養性状

- ・ V8Aでの生育は比較的旺盛
- ・ CMA、PDAでの生育は遅い
- ・ 生育適温は20~25℃



V8A CMA PDA

まとめ

- ・ ハナショウブから分離された*Phytophthora* sp. は、接種試験で典型的な症状を再現した。
- ・ rDNA-ITS領域の塩基配列において*P. europaea* と99%以上の相同性を示し、形態的特徴および培養性状もほぼ一致していた。
- ・ 本病害は未報告のため、ハナショウブの疫病(新病害)とした。
- ・ *P. europaea* との異同についてはさらに検討中。