

環境負荷を軽減する芝草の耐病性育種及び 耕種的防除技術の開発

加藤 正広 氏（58歳）

千葉県農林総合研究センター
水稻・畑地園芸研究所 所長



1 業績の概要

背景

千葉県のゴルフ場数は全国上位で開発が進み、芝草の維持管理に伴う農薬等による周辺環境への影響に対する懸念から、「ゴルフ場等の芝草無農薬管理」や「環境にやさしい校庭の芝生化」を推進するための技術開発が求められた。芝生管理者は、その対策として芝の張替え、資材や殺菌剤の処理を行っていたが、その防除には多大な労力とコストを費やしており、耐病性を持つ芝草品種の作出や耕種的防除技術の確立が強く望まれていた。

研究内容・成果

ゴルフ場のグリーンに用いられるベントグラスにおいてダラスポット病、ブラウンパッチに耐病性で冬季緑色保持性が高く、更新作業に手間のかからない種子繁殖性品種の育成に取り組み、冬季緑色保持性、耐病性、耐暑性に優れた種子繁殖性品種「CY-2」を雪印種苗（株）と共同で育成した。また、葉腐病やカーブラリア葉枯病に耐病性が高く、初冬季緑色保持性の高いノシバ品種「チバラフワン」、コウライシバ品種「ちばフェアグリーン」を育成した。芝生土壌表層部（0～1 cm）のpHを5程度に維持することによってノシバやコウライシバの土壌病害である疑似葉腐病及び芝生雑草であるスズメノカタビラの発生が抑制されることを明らかにした。



ベントグラス品種「CY-2」の
ダラスポット病耐病性



コウライシバ品種「ちばフェア
グリーン」のカーブラリア葉枯病耐病性



土壌表層部のpH制御による
スズメノカタビラの発生抑制

普及状況

ベントグラス品種「CY-2」は、共同育成者の雪印種苗（株）により、国内はもとより韓国でも販売され、国内では200コース以上、韓国では10コース以上のゴルフ場への導入実績がある。研究成果は、専門誌やweb上で一般公開するとともに、全米芝草評価プログラムにエントリーしサンドグリーン部門で品質評価第1位を獲得した。ノシバ、コウライシバ品種はゴルフ場のほか、全国の環境保全型管理を目指す公園、校庭及び住宅の庭などに導入され、高い評価を受けている。また、環境保全型管理を目指すゴルフ場においては窒素成分として硫安など生理的酸性肥料を施用して土壌表層部のpHを制御するなど耕種的防除技術を取り入れた管理が広がった。

2 評価のポイント

育種的なアプローチを中心に、化学農薬に頼らない耕種的防除技術を開発し、「芝草の無農薬管理技術」として広く現地に普及させた。特に、ゴルフ場のベントグラスの最大の病害であるダラスポット病、ブラウンパッチに対し耐病性を持つ全国初の種子繁殖性ベントグラス品種の育成、ゴルフ場、公園、校庭に用いられるノシバ、コウライシバの重要病害である葉腐病やカーブラリア葉枯病に対し耐病性を有する品種を育成し、全国でいち早く耐病性芝草品種の活用を実用化させた。

【連絡先】千葉県農林総合研究センター

（住所：〒266-0014 千葉県千葉市緑区大金沢町180番地1 TEL：043-291-0151）