赤色系フサリウム菌による各種病害および
簡易な実験方法

はじめに

Fusarium 属菌は、植物や魚類および人の目に対して
病原性のあることが知られているが、特に植物病原菌と
して着名で、農作物の病害に関して世界中で膨大な数の
報告がある。これは日本に限っても同様で、例
えば「日本植物病名目録」（日本植物病理学会編、2000）
によれば、Fusarium 属菌による病害は 412 項目が掲載
されている。これらの種名を明らかにしていないもの
および現在学名が無効と考えられる種を除くと 334
項目となり、現在の日本において Fusarium 属菌が非常に多
くの農作物に被害を与えていることは容易に推察される。

しかしながらこれら種名と病害数との関係に目を向けた
とき、この膨大な数の Fusarium 病害が実は限られた数種
によって引き起こされていることが判明する。すなわち、
Wollenweber の分類体系（Wollenweber et al., 1935）にお
ける F. oxysporum, F. solani, F. moniliforme, F. lateritium
のわずか 4 種で、334 項目中 75% に相当する 250
項目を占めている。これら 4 種はいずれも PDA・PSA と
いった代表的な培養基上での発育を基調としてコロニー
を形成することから、通称「赤色系」と呼ばれるもの
が多い種である。

ところで白色系に対し、培地上で赤色を基調としたコ
ロニーを形成することから、通称「赤色系」と呼ばれる
Fusarium 属菌がある。現在までに日本で報告された赤
色系 Fusarium 属菌による病害は、表-1 に示すように、
合計 12 種 40 作物で 45 病害 1 症状が知られている
(F. niveum によるムギ類赤かび病については、現在本菌
は Microdochium 属に移された)。

この 45 + 1 という数は白色系の 250 項目と比べて少
数であるというだけではなく、ムギ類赤かび病以外は
ほとんど研究されていない。これは、ムギ類赤かび病を
除くと、強い病原性をもつものが白色系に比べて少
いことと、その一方で赤色系は実験法の困難さから、分

<table>
<thead>
<tr>
<th>種名</th>
<th>病名</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>F. acuminatum</td>
<td>コムギ赤かび病（小泉ら, 1993）</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>シバノウサギ属フサリウム</td>
</tr>
<tr>
<td>F. arthrosporoides</td>
<td>エンドウ豆枯れ</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| F. avenaceum | コムギ・オオツマゴ・チーズ・オオツマゴ
 | ティョウキツマゴキス・キク赤かび病、イネ
 | 茎枯病・根もも腐敗病、アゾフサリウム
 | 病・赤根腐病、トウモロコン根腐病、エ
 | ンドウ・ソラマメ根腐病、トウモロコン
 | フサリウム病、シバネハエハエ、アルファルフ
 | ィ・アッカローパ根部腐病、ニンジン
 | 乾枯病、バセリ根腐れ病、ストック立
 | 根枯病、トルコギキョウ枯病、リンドウ・
 | チューリップ枯れ病、リンドウ根腐病、マ
 | ツ類ビタク枯病、キャベツ先枯れ病（稲田ら、
 | 1999）、ナス類果実腐病（久保ら、2001）、
 | ラッキョウ赤病（竹内ら、2004）、カ
 | ネーション立枯病（外側，2005 a） |
| F. cerealis | コムギ赤かび病（日本農業技術振興事業団、2003） |
| F. culmorum | オオツマゴ・コムギ赤かび病 |
| F. decemcellulare | （＝F. rigidissima） |
| F. graminearum | アメハナ粒枯れ |
| （完全型粒病 \[Gibberella zeae\]） | |
| F. kyushuense | コムギ赤かび病（日本農業技術振興事業団、2003） |
| F. picea | カーネーション包ころ腐（外側，2005 a） |
| F. incarnatum | キャベツ先枯れ病（稲田ら，1999）、キュウ
 | リ果実腐病（稲田，1999） |
| （＝F. palidoroseum） | （＝F. semitectum） |
| F. sporotrichioides | コムギ赤かび病（小泉ら，1993）、エンド
 | ウ豆枯病 |
| F. tricinctum | コムギ赤かび病（小泉ら，1993）、ペントグ
 | ラフサリウム病、カーネーション枯病 |
| F. roseum | メロン褐腐病、イチジク臭腐病 |

注）引用の記載がないものは、すべて「日本植物病名目録」
（日本植物病理学会編，2000）による。* F. roseum は現在、種名
の再再定が必要とされている。