

北海道立総合研究機構 農業試験場報告

第 140 号

アズキ落葉病抵抗性遺伝子と
連鎖した DNA マーカーの開発と
その有効性に関する研究

平成 26 年 9 月

北海道立総合研究機構 中央農業試験場

アズキ落葉病抵抗性遺伝子と連鎖した DNA マーカーの開発と その有効性に関する研究*

博士（農学） 鈴木孝子**

目次

第1章	緒言	1
第1節	アズキ落葉病の北海道における発生状況	1
第2節	アズキ落葉病抵抗性育種	1
第3節	DNA マーカーを利用した育種	2
第4節	アズキ萎凋病の北海道における発生状況	3
第5節	本研究の目的	3
第2章	アズキ落葉病菌レース1抵抗性遺伝子と連鎖した DNA マーカーの開発	5
第1節	AFLP 法による多型マーカーの探求	5
第2節	アガロースベースの DNA マーカー開発	12
第3節	Pg118 の共優性化と有効性の検証	24
第4節	アズキ落葉病抵抗性育種における MAS (marker assisted selection) の利用	35
第3章	アズキ落葉病菌レース2抵抗性遺伝子と連鎖した DNA マーカーの開発	38
第1節	AFLP 法による多型マーカーの探求	38
第2節	Pg204 の共優性化と有効性の検証	43
第3節	<i>Pga1</i> と <i>Pga2</i> の関係の検討	53
第4章	アズキ落葉病抵抗性遺伝子とアズキ萎凋病抵抗性遺伝子の関係解明	57
第1節	<i>Pga1</i> とアズキ萎凋病抵抗性遺伝子の関係解明	57
第2節	<i>Pga2</i> とアズキ萎凋病抵抗性遺伝子の関係解明	59
第5章	総合論議	61
第1節	アズキ落葉病抵抗性遺伝子と連鎖した DNA マーカー開発の意義	61
第2節	高精度な DNA マーカーを開発するための条件	61
第3節	アズキ落葉病抵抗性遺伝子とアズキ萎凋病抵抗性遺伝子の関係	62
第4節	今後のアズキ落葉病抵抗性育種の方向性	62
第5節	結語	63
	摘要	64
	謝辞	66
	引用文献	67
	Summary	70

*北海道大学審査学位論文

**北海道立総合研究機構 中央農業試験場（〒069-1395 夕張郡長沼町東6線北15号）