





学位論文審査報告書

報告番号	北里大 乙 第 1688 号	氏 名	堀越 亮
論文審査担当者	(主査) 北里大学教授 浅見 行弘 (副査) 北里大学教授 阿部 章夫 (副査) 北里大学客員教授 味戸 慶一 (副査) 北里大学准教授 岩月 正人	   	
<p>[論文題目] 「殺虫剤アフィドピロペンの創出」</p> <p>[論文審査結果の要旨] 堀越 亮氏の学位論文は、大村智記念研究所において見出された糸状菌 <i>Penicillium coprobum</i> 由来の生物活性物質 pyripyropene A をリード化合物とした誘導体合成研究の中から創出した新規殺虫剤に関する研究であり、BASF 社が、有効成分名アフィドピロペン (Inscalis®) としてグローバルに開発、登録を進め、各国 (15 ヶ国) で販売が開始されている。カメムシ目害虫であるアブラムシ類、コナジラミ類などに対し、卓効を示し、また、非標的生物への毒性、および環境への負荷が低い薬剤である。2022 年から日本においても農薬登録され本年から販売が開始される。</p> <p>堀越 亮氏は、自ら殺虫活性物質探索のスクリーニング系を独自に構築し、微生物代謝産物から、高活性な新規農薬の創出を目指した探索研究を継続してきた。2004 年に自社天然物ライブラリーのスクリーニングから、アブラムシ類に対し、ユニークな殺虫症状を示す殺虫活性物質 pyripyropene A を発見した。天然類縁体には、1 炭素長いアルキル側鎖を有す PP-I が pyripyropene A に優る殺虫活性を示したが、pyripyropene A 同様に圃場での茎葉散布による残効性が短く、大村智記念研究所の砂塚所長との活性改善を目指した誘導体合成研究および薬理活性研究から、新規殺虫剤アフィドピロペンの創出に成功した。加えて、BASF 社との連携研究により、グローバルに開発、登録を進め上市に至っている。</p> <p>最終試験においても、明確で分かりやすいプレゼンテーションを行い、口頭質問に対しても十分な議論がなされた。したがって、生命科学における有機化学および創農薬科学分野の発展に大きく寄与するものであり、生命科学領域の業績として高く評価できる。</p> <p>以上のように、堀越 亮氏より提出された学位論文の審査と審査委員会の結果、同氏は博士 (生命科学) の学位を授与するに値すると判断した。</p>			