

## 助成年度：平成 9 年度

[所属] 長崎大学 熱帯医学研究所  
[役職] 教授  
[氏名] 高木 正洋 (他計 5 名)

[課題]

### 棚田稲作と生物群集、特に疾病媒介蚊発生を抑制する仕組みについて

一米作り、環境衛生、防災、景観保全の高いレベルでの調和を求めて一

[内容]

防災面、景観保全面に加えて環境衛生面からも棚田の存在意義を積極評価することを目的をして、佐賀県西有田町の棚田と平野部水田における水田群集の比較調査を実施した。

その結果、蚊は 3 属 8 種を得た。シナハマダラカが約 70%、コガタアカイエカが約 30% を占め、この 2 種のみが調査地域の水田における主要発生蚊であることが判った。平地のコガタアカイエカ密度は棚田のほぼ 5 倍高かった。シナハマダラカも全体として平地で多かった。季節的消長に地区間差はなかった。

水田の性状としては、水温は棚田が平均 1℃低かった。COD、NO<sub>2</sub>、NH<sub>4</sub> のいずれも棚田が低かった。藻類も棚田では 8 月まで発生しなかった。以上から掛け流し灌漑の棚田の水は低温で貧栄養であり蚊の増殖に不利な条件が揃っていることが確かめられた。

両地区間の蚊以外の昆虫と小動物相特に天敵の多様性、密度には差が認められなかった。したがって、現時点では西有田の棚田における蚊発生密度の低い原因を天敵の豊富さに求めることは出来なかった。

日本脳炎媒介蚊であるコガタアカイエカやマラリア媒介能力を持つシナハマダラカ発生が、システム上少なくなるという点で環境衛生面における棚田の存在意義明らかになった。