

第3回 Q&A

発表者：瀬尾茂美（農業・食品産業技術総合研究機構）

質問：ヒスチジン以外のアミノ酸も防除活性が検出されていましたが、この場合もエチレンが関与しているのでしょうか？またアミノ酸でエチレンが出る場合は葉でも起こるのでしょうか？

答え：ヒスチジン以外のアミノ酸もエチレン放出を高める効果はありますが、それが防除活性と相関しているかは今後の課題です。葉でも起きます。

質問：葉では効かなく根で効くのは根部浸漬のほうが葉面散布よりヒスチジンの吸収が大きいからでしょうか？

答え：その可能性に加えて、器官によるヒスチジンの受容・シグナル伝達の違いも考えられます。

発表者：有村源一郎（東京理科大学先進工学部生命システム工学科）

質問：SA と JA は拮抗作用すると思いますが、害虫に対して強くなったときに病気に対する反応は如何でしょうか？弱くなることはあるでしょうか？

答え：JA と SA は確かに拮抗しますが、両者とも活性化した場合、害虫にも病気にも強くなる場合があります。例えば、ミントの香りに曝されたダイズの葉では JA と SA のシグナル伝達系が亢進され、害虫抵抗性と病害（カビ）抵抗性が向上されます。

質問：無菌と有菌のハスモンヨトウの唾液では、成分の差がありましたでしょうか？菌の効果はグリコシダーゼ等の酵素の可能性はありますでしょうか？

答え：成分分析はしていませんが、共生菌は一般的にホストの代謝等に著しく関わるため、異なる可能性は高いと思います。また、菌の何が要因になっているかは不明です。酵素だけでなく、細胞膜成分など様々な分子が関わる可能性があります。

発表者：竹内香純（農業・食品産業技術総合研究機構）

質問：Gac/Rsm による二次代謝物の制御機構で、GacS>GacA>sRNA の活性を高めるような外的要因（環境条件）などは知られていますか？

答え：化合物以外の要因についてはあまり知られていないのですが（研究会の時はここまでの回答でした）、温度が影響することを示した報告例があります。

Humair B, González N, Mossialos D, Reimann C, Haas D. (2009) Temperature-responsive sensing regulates biocontrol factor expression in *Pseudomonas fluorescens* CHA0. *ISME J.* Aug;3(8):955–65. doi: 10.1038/ismej.2009.42.

質問：病害抑止土壌は日本でも結構あると思いますが、そのようなところから日本の気候に合った細菌が見つかるでしょうか？

答え：日本ではそれほど多く知られていないのですが、可能性は十分あると思います。