

成 果 報 告 会

- シークワーサー果皮に含まれる新規機能性成分による
炎症疾患・腫瘍形成抑制効果 -

平成22年度

沖縄県産業振興基金 地域産業技術活性化・高度化支援事業

「沖縄県産柑橘のヒーリングアロマ効果を活用した機能性果汁飲料の開発」

日 時：平成22年10月19日（火） 14：00 ～ 16：00

場 所：サザンプラザ海邦 ひるぎ・ゆうな

住 所：沖縄県那覇市旭町7番地 TEL：098-862-4120

会 次 第

- | | |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 14:00～14:05 | 開 会 |
| 14:05～14:40 | シークワーサーの機能性成分と香り 琉球大学農学部 和田浩二教授 |
| 14:40～15:40 | シークワーサー果皮に含まれる新規機能性成分「βカリオフィレン」 が持つ抗炎症・抗腫瘍効果の検証 大分大学医学部 伊波英克准教授 |
| 15:40～15:45 | 閉 会 |

概 要

シークワサー果皮に含まれる新規機能性成分「ベータ・カリオフィレン」が炎症疾患や腫瘍形成を抑制する可能性について検証した知見を基に、大分大学・伊波英克准教授と琉球大学・和田浩二教授（他1名）が先月（9月30日）、「ATL及びHTLV-1関連炎症疾患をターゲットとしたNF- κ B 亢進抑制剤及びその用途」として特許出願した（特願2010-220486号）。

この研究成果は、県産業振興基金の補助金を得て、平成21年度よりスタートした「沖縄県産柑橘のヒーリングアロマ効果を活用した機能性果汁飲料の開発」事業（管理法人：沖縄科学技術振興センター）によりもたらされた。

シークワサーの果皮に含まれる機能性成分については、ノビレチンが既に知られているが、今回和田教授グループは県産シークワサーの香りを特徴づける果皮成分を網羅的に解析した。その結果を基に、伊波准教授グループは温州みかんやオレンジなどの柑橘にはあまり含まれないセスキテルペン類の機能性に着目し、成人T細胞白血病（ATL）や炎症性疾患の原因となるNF- κ B 過剰活性化を抑える効果を「ベータ・カリオフィレン」から見出した。ベータ・カリオフィレンは、クローブやイランイランの精油に含まれる香り成分としてアロマセラピーでも利用されている。

ATLはヒトレトロウィルス的一种、ヒトT細胞白血病ウイルス（HTLV-1）が主に母乳を介して乳児期に感染し、約60年の感染期間を経て発症する極めて予後の悪い白血病であり、毎年約1000人が発症している。国内におけるHTLV-1感染者は約120万人で、九州・沖縄など南西部にほぼ5割の感染者が偏在する。

伊波准教授は以前より、食卓に並ぶ農林水産物（可食農水産植物）中に含まれる成分の中に炎症やガンを防ぐ機能成分があると考え、今回の事業では特に沖縄県産柑橘の機能性について和田教授とともに研究を進めている。

※ NF- κ B：免疫応答反応に働く様々な遺伝子群の発現を司る核内転写因子。
過剰な活性化はガンや炎症性疾患を誘発することが知られている。

β カリオフィレンのATL細胞に対するアポトーシス誘導効果

