

研究タイトル：

# 生物資源からの機能性物質の分離、評価研究



氏名： 平良 淳誠 / TAIRA, Junsei E-mail: taira@okinawa-ct.ac.jp

職名： 教授 学位： 学術

所属学会・協会： 日本薬学会, アメリカ化学会

キーワード： 酸化ストレス, 抗酸化剤, 香気成分, 薬用化粧品, 機能性食品

技術相談

提供可能技術：

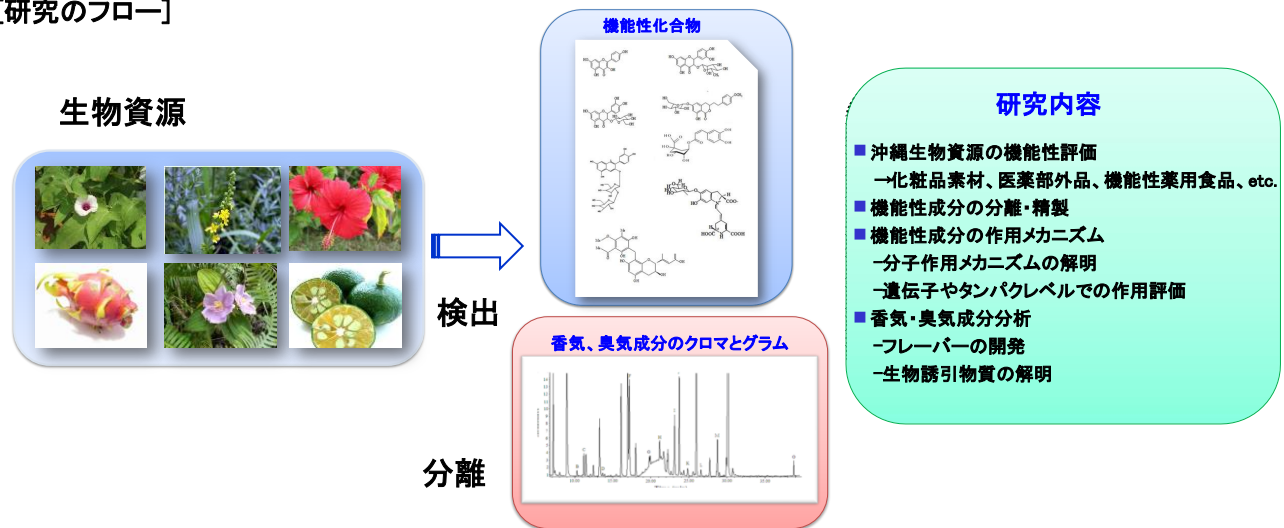
- ・生物資源の細胞機能性評価
- ・機能性物質の定量分析・分離
- ・香気成分・臭気物質の分析

## 研究内容：

沖縄の環境に対峙し、陸海の様々な生物でつくられる物質の機能性の解明と活用を目指した研究を行っています。

- ・生物資源から機能性食品や薬用化粧品及び医薬品に応用できる機能性物質を分離し、評価します(下図)。
- ・物質評価と作用機構解明には、ポリフェノール含量、抗酸化活性(ORAC 法、ESR 法など)や細胞評価(抗腫瘍活性、抗酸化及び抗炎症活性、アポトーシス活性、メラニン産生抑制活性、酸化ストレス遺伝子発現抑制など)を行います。
- ・植物や酒類の香気成分プロファイルを作成し、フレーバーの構築や酒質の評価をします。
- ・これまでの研究成果は、<https://sites.google.com/site/onctenvbiores/>で閲覧できます。

### [研究のフロー]



### 提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	
大容量ヘッドスペース GC/MS	Agilent Technologies
LC/MS	Agilent Technologies
分析、分取 LC	Agilent Technologies



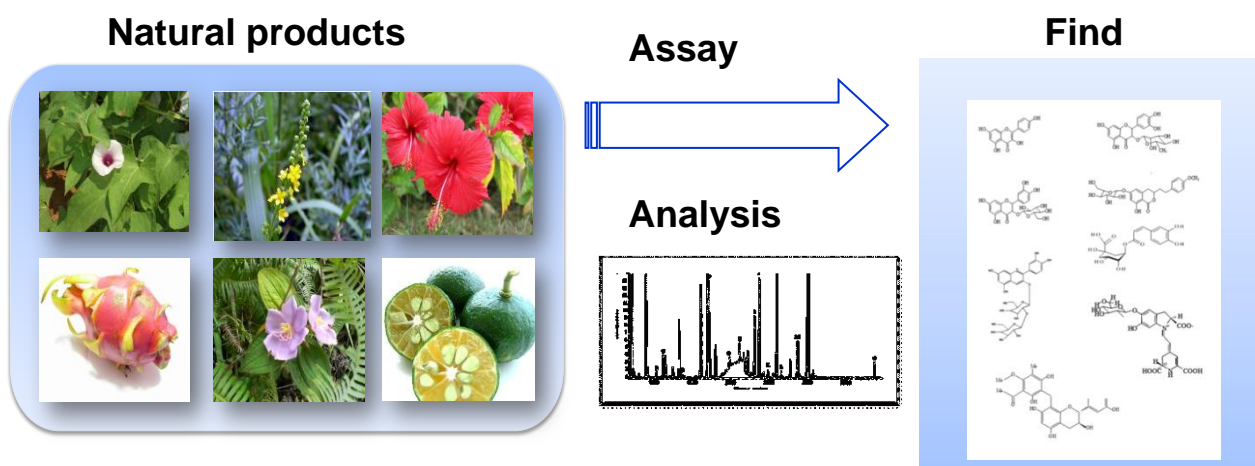
Name	Junsei Taira	E-mail	taira@okinawa-ct.ac.jp
Status	Professor		
Affiliations	<ul style="list-style-type: none"> <li>•The Pharmaceutical Society of Japan</li> <li>•American Chemical Society</li> </ul>		
Keywords	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Oxidative stress, Antioxidant, Cosmetics, Functional food</li> </ul>		
Technical Support Skills	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Evaluation of functional materials in bioresources</li> <li>•Isolation of functional compounds</li> </ul>		

### Research Contents

My research target is to find the active compounds as potential useful functional food, pharmaceutical cosmetics and drugs in bioresources (plants<sup>1-4</sup>) and marine natural products<sup>5-6</sup>) and also make the aroma profiles in beverages<sup>7</sup>). The research flow indicated in the under figure and general evaluation is as follows. Polyphenol content, antioxidant activity (ORAC method, ESR study), anti-inflammatory effect, antitumor activity, apoptotic activity and inhibition of melanogenesis.

Recent research publications are as follows.

- 1) Oxidants and Antioxidants in Medical Science. 2, 21-28, 2013
- 2) Journal of Food Composition and Analysis. 29, 117-125, 2013
- 3) Journal of Agricultural and Food Chemistry. 62, 167-172, 2014
- 4) Food Chemistry. 166, 531-536, 2015
- 5) Marine Drugs. 10, 2741-2748, 2012
- 6) Tetrahedron Letters. 55, 1421-1423, 2014
- 7) Food Science and Technology Research. 18, 177-181, 2012



### Available Facilities and Equipment

Large scale headspace GC/MS	Agilent Technologies
LC/MS	Agilent Technologies
LC for analysis and preparative isolation	Agilent Technologies
DNA analyzer	Agilent Technologies