

教授(兼)	平田 收正	Professor
准教授(兼)	長野 一也	Associate Professor
特任教授	福井 希一	Specially Appointed Professor
特任准教授	土本 卓	Specially Appointed Associate Professor
招へい教授	平田 善彦	Guest Professor
招へい准教授	一柳 尚毅	Guest Associate Professor
招へい研究員	藤本 章裕	Visiting Researcher

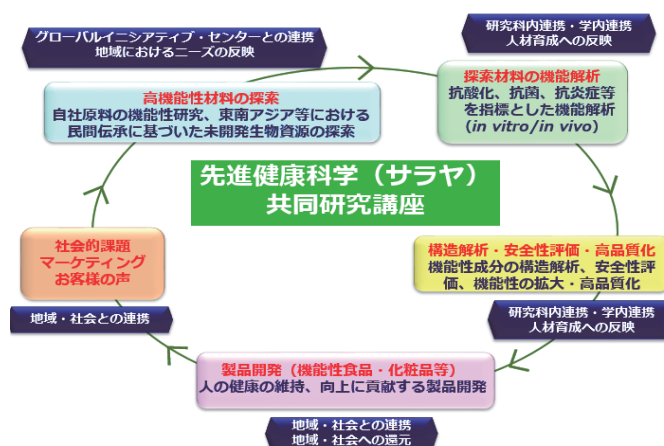
Kazumasa HIRATA	06-6879-8236	hirata@phs.osaka-u.ac.jp
Kazuya NAGANO	06-6879-8231	knagano@phs.osaka-u.ac.jp
Kiichi FUKUI	06-6105-7440	fukui-k@phs.osaka-u.ac.jp
Suguru TSUCHIMOTO	06-6105-6112	tsuchimoto-s@phs.osaka-u.ac.jp
Yoshihiko HIRATA	06-6105-6112	hirata-y@phs.osaka-u.ac.jp
Naoki ICHIYUANAGI	06-6105-6112	ichiyuanagi-n@phs.osaka-u.ac.jp
Akihiro FUJIMOTO	06-6105-6112	fujimoto-a@phs.osaka-u.ac.jp

世界人口の増大、経済発展による資源の大量消費、生物多様性の消失といった問題提起がなされ、私たち人類は地球規模の環境問題に配慮しながら持続可能な豊かさを求めることが必要な時代になっています。企業は環境負荷低減と持続可能な未来構築のためのビジネスの実践が、大学に代表される研究機関にはこれら地球規模の課題を解決する科学技術の創出が求められています。

サラヤ株式会社は創業以来、植物由来の各種自然派原料を活用し、人と地球にやさしい製品開発を続けています。また、発酵生産によって得られるバイオサーファクタント「SOFORO®」や中国原産の植物 羅漢果から得られる「高純度羅漢果エキス」の製造技術を確立し、原料開発することに成功しました。また、これら原料の機能性研究と安全性研究を行い、健康と環境に配慮した化粧品、食品等へ応用する製剤化研究を推進しています。

大阪大学薬学研究科は、生物資源由来の有用成分の物性評価や生体内動態解析、さらには分子レベルの薬理学的な作用機構解明に関する研究実績があり、また関連設備・機器も充実した研究科です。多様な植物資源に関する研究を実施する薬用植物園も有しています。さらに海洋天然物や微生物など生物資源由来の有用成分の探索研究も実施しています。特に東南アジアの生物資源については、現地研究者の協働のもと、他大学に先んじた積極的な探索研究を行っています。

本講座では、大阪大学薬学部の知の集積と充実した研究環境を活かし、人の健康にとって有用な生物資源（主に植物）の探索と素材の機能性および安全性に関するエビデンスの蓄積を行います。また、これら生物資源を配合した化粧品や食品の製品開発を行い、人の健康の向上に貢献することを目指しています。生物資源に注目することで地球環境問題の解決と持続可能な開発にもつながると考え、実用化を前提とした研究を進めます。



研究課題

- 1) 化粧品、食品への応用を目指した有用生物資源の探索と機能性および安全性評価
- 2) 上記有用成分を配合する化粧品、食品製剤の機能性および安全性評価
- 3) 上記機能性を発揮する機構解明

最近の主要論文

1. K. Matsumiya, YA. Suzuki, Y. Hirata, Y. Nambu and Y. Matsumura. Protein-surfactant interactions between bovine lactoferrin and sophorolipids under neutral and acidic conditions. *Biochem. Cell Biol.* 95. 126-132 (2017).
2. I.A. Mohammed, S. Tsuchimoto, H. Sakai, N. Wada and K. Fukui: High-frequency Shoots Regeneration of an Oil Crop, *Simmondsia chinensis* (Link) Schneider Using Axillary Buds. *Tropical Agriculture and Development*, 61, 15-22 (2017).