

## 産官学連携部門

Department of Academia-Industry-Government Collaboration

教授（兼） 小泉 桂一 Prof. Keiichi Koizumi

### ◆目的

当研究所の使命の1つは、新薬の発見と開発であり、これには産業、政府、学際領域の協力が必要である。産官学連携部門は、医薬品開発を促進するために研究室の医薬品候補を発掘し、他の企業や公的機関にその候補を紹介し、さらに、これら医薬品候補を基盤に、起業を希望する当研究所の職員に対してのサポートを行う。なお、本部門の業務は、富山大学学術研究・産学連携本部と連携をとることで、効率的かつ迅速に遂行される仕組みとなっている。

<https://www.u-toyama.ac.jp/collaboration/cooperation/about/>

### ◆2020 年度活動概要活動概要

- (1) 産業および公的機関への技術移転の促進
- (2) ベンチャー育成

2021年3月12日（金）、オンライン形式において、以下の講演内容の産官学連携部門啓蒙セミナーを開催した。

1. 所長挨拶
2. 自身のベンチャー起業の経緯と現状の問題点：産官学連携部門 教授 小泉 桂一
3. 『研究者ひとりひとりの「熱」が新たなビジネスを生み出す～研究者集団リバネスの取り組み～』：株式会社リバネス 代表取締役社長 COO 高橋 修一郎
4. まとめ  
今後は本セミナーで紹介のあったベンチャー起業の実例及びリバネス社が有する企業とアカデミアの共同研究を促進する仕組みを基に、研究所教員の意識向上と上記（1）および（2）の達成が期待される。

### ◆原著論文

- 1) Koizumi K., Oku M., Hayashi S., Inujima A., Shibahara N., Chen L., Igarashi Y., Tobe K., Saito S., Kadowaki M., Aihara K.: Suppression of Dynamical Network Biomarker Signals at the Predisease State (Mibyō) before Metabolic Syndrome in Mice by a Traditional Japanese Medicine (Kampo Formula) Bofutsushosan. *Evid. Based Complement. Alternat. Med.*, 2020: 9129134, 2020. doi:10.1155/2020/9129134.
- 2) Iitsuka H., Koizumi K., Suzaki M., Otsuka Y., Jo M., Shibahara N.: Immunostimulatory effects of cell wall-based nanoparticles in boiled Glycyrrhizae radix water extracts involves TLR4. *Biomed. Rep.*, 12(6):303-308, 2020. doi: 10.3892/br.2020.1294.

### ◆共同研究

(海外)

- 1) Jerome W. Breslin (Department of Molecular Pharmacology and Physiology, Morsani College of Medicine, University of South Florida, Professor): Lymphatic contraction mechanisms, 2017～
- 2) Luonan Chen (Shanghai Institutes for Biological Sciences, Chinese Academy of Sciences, China, Professor): Medical applications in DNB theory, 2014～

(学内)

- 1) 高雄啓三（研究推進総合支援センター）、藤井一希（研究推進総合支援センター）：アクアポリン1遺伝子改変マウスの作製と表現型解析，2020～
- 2) 春木孝之（都市デザイン学部）、大嶋佑介（工学部）：DNB解析による未病の検出，2020～

- 3) 森 寿 (医学部), 中川 崇 (医学部), 高雄啓三 (研究推進総合支援センター), 笹岡利安 (薬学部), 戸邊一之 (医学部), 豊岡尚樹 (工学部): 種々の疾患に対する GLS1 の役割の解明と医薬品開発, 2020～

◆研究費取得状況

- 1) 文部科学省科学研究費, 基盤研究 (B) (代表: 小泉桂一, 継続)「漢複雑系数理モデル理論による「未病」の検出と漢方薬の薬効機序解明」
- 2) 令和 2 年度橋渡し研究シーズ A (AMED) (代表: 小泉桂一, 継続)「グルタミンナーゼ阻害を基盤とした新規抗肥満症薬の開発」
- 3) 科研費基盤 B (代表: 小泉桂一, 分担: 奥牧人)「漢方医薬学と複雑系数理科学の挑戦 ～未病の検出から始まる新たな医療戦略の構築へ～」
- 4) 共同研究費, レビアスファーマ (代表: 小泉桂一, 新規)「新規ナノ粒子の特性解明とその応用」
- 5) 共同研究費, 協和発酵バイオ (代表: 小泉桂一, 継続)「アミノ酸分解酵素阻害化合物の研究」
- 6) 共同研究費, 第一工業製薬 (代表: 小泉桂一, 継続)「天然物由来ナノ粒子の生理活性に関する研究」