

講座名（専門科目名）	分子腫瘍医学	招へい准教授 氏 名	大川 祐樹
学生への指導方針	実験技能はもちろんのこと、研究的思考力やプレゼン能力の向上をサポートいたします。また論文作成を通じて、一連の研究のまとめ方を体現していただきます。		
学生に対する要望	実験・研究は思い通りにいかず、誰しもが苦しい時期がありますが、必ず出口があります。ぜひ、明るく前向きに取り組んでいただき、最後まで走り切っていただきたいです。		
問 合 せ 先	(Tel) 06-6945-1181 (Email) yuki.ohkawa@oici.jp	担 当 者	大川 祐樹
その他出願にあたっての注意事項等	実際には教員が常勤している大阪国際がんセンター(所在地：大阪府中央区大手前 3-1-69)にて研究を実施します。		

研究紹介（教室紹介）

全てのヒトの細胞は「糖鎖」を発現しています。糖鎖とは、グルコースやマンノースなどの単糖が鎖状に連なったもので、タンパク質や脂質に付加しています。このような糖鎖付加(糖鎖修飾)は、タンパク質や脂質の機能を制御することがわかっており、細胞や組織、臓器の恒常性と密接に関連しています。よって糖鎖機能の変化が、疾病の発症や増悪に働くことが知られています。

当講座では、がんや関連疾患で異常に発現する糖鎖(がん関連糖鎖)を同定し、その分子レベルでの機能解明に取り組んでいます。また、解明された糖鎖機能に律した新規治療法や新規診断法の開発をめざしています。糖鎖は多様性があり、難しい解析技術が必要なときもありますが、その分、独創的で先駆的な研究が展開できます。ぜひ共に、基礎医学、糖質科学(糖鎖生物学)の発展に取り組みましょう。

[最近の研究トピックス]

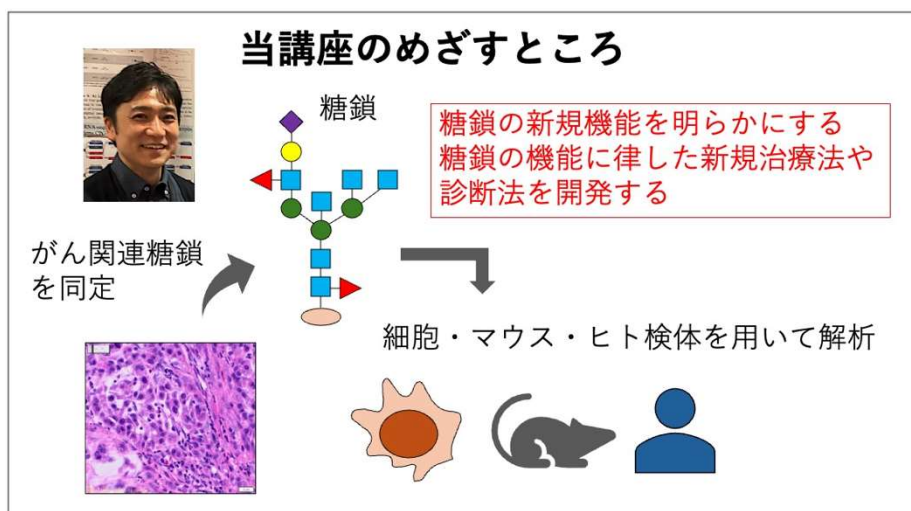
- 肺癌、膵癌、肉腫等におけるコアフコース糖鎖の機能解析
- 乳癌における分岐型 N 型糖鎖の機能解析
- 頭頸部癌におけるグリコサミノグリカン糖鎖の機能解析と治療応用
- 糖鎖レドックスシステムの制御メカニズムの解明とがん治療応用
- 抗がん剤誘導性間質性肺炎の糖鎖バイオマーカーの開発
- C 型レクチン受容体(糖鎖受容体)を標的とした白血病治療法の開発研究 など

[最近の論文業績(5 報のみ記載)]

1. Taniguchi T., Ohkawa Y., et al., *Antioxid Redox Signal.* (2024)
2. Ohkawa Y., et al., *J Biol Chem.* (2023)
3. Kanto N., Ohkawa Y., et al., *J Biol Chem.* (2023)
4. Cantero-Recasens G., Burbulla C., Ohkawa Y., et al., *Proc Natl Acad Sci USA.* (2022)
5. Ohkawa Y., et al., *Mol Cancer Res.* (2021)

[研究室ホームページ]

<https://oici.jp/laboratory/department/tousa/>



講座名（専門科目名）	Molecular Oncology	教授氏名	Yuki Ohkawa
学生への指導方針	We support brushing up your research skills including experimental techniques, investigative attitude, scientific presentation etc. by publishing your paper.		
学生に対する要望	You may experience a period of struggle in your research but there should be a way out. We want to work together with bright and positive people.		
問 合 せ 先	(Tel) +81-6-6945-1181 (Email) yuki.ohkawa@oici.jp	担 当 者	Yuki Ohkawa
その他出願にあたっての注意事項等	The research site is at the Osaka International Cancer Institute, where the supervisor works on weekdays (location: 3-1-69 Otemae, Chuo-ku, Osaka).		

Introduction of our research

All human cells express glycans. Glycans are the carbohydrate chains consisting of monosaccharides such as glucose, mannose etc., attached to proteins or lipids. By attachment, glycans modulate the functions of proteins, which is closely related to homeostasis. Needless to say, the expression of abnormal glycans promotes the onset and development of diseases.

Our research group works to identify the cancer-associated glycans and investigates to clarify the molecular functions of them. Based on the new findings, we are trying to develop new diagnostic methods and therapeutic methods. Glycan research, due to its diversity, sometimes requires difficult experimental techniques, although it will certainly advance your research. We are happy if you are interested in our research and would like to join us.

Research topics

- Functional analysis of core fucose glycan in lung cancer, pancreatic cancer, sarcoma etc.
- Functional analysis of branched-glycans in breast cancer
- Functional analysis of glycosaminoglycans in head and neck cancers
- Development of therapeutic methods targeting Glyco-Redox system
- Development of glycan biomarkers for the lung diseases including lung cancer, interstitial pneumonia etc.
- Development of therapeutic methods for leukemia targeting C-type lectin receptors

Recent representative publications

1. Taniguchi T., Ohkawa Y., et al., *Antioxid Redox Signal.* (2024)
2. Ohkawa Y., et al., *J Biol Chem.* (2023)
3. Kanto N., Ohkawa Y., et al., *J Biol Chem.* (2023)
4. Cantero-Recasens G., Burballa C., Ohkawa Y., et al., *Proc Natl Acad Sci USA.* (2022)
5. Ohkawa Y., et al., *Mol Cancer Res.* (2021)

Web page

<https://oici.jp.e.abv.hp.transer.com/laboratory/department/tousa/>

