

生命情報医科学講座 薬理学

1. 領域構成教職員・在職期間

教授	青木 耕史	2014年3月-
技術職員	新田 朱里	2017年4月-
技術補佐員	五十嵐 あゆみ	2024年7月-

2. 研究概要

研究概要

癌幹細胞は、癌の発症、悪性化、再発の過程においてその根源となる細胞と考えられている。おおくの大腸癌では、APC遺伝子に変異が入ることで、b-cateninが安定化して癌細胞性を上昇する遺伝子の発現が上昇するが、その転写機序は、不明である。薬理学教室の解析から、腸管の上皮細胞に特異的に発現する転写因子CDX1やCDX2が大腸癌の癌幹細胞性や悪性化を抑制することが分かった。その機構として、CDX1やCDX2が「b-cateninによるPAF1C-RNA polymerase複合体の形成促進」を抑制することなどが分かった。

キーワード

colon cancer stem cells, PAF1C, b-catenin, CDX1, CDX2

業績年の進捗状況

研究内容は、Cell death and diseaseに受理された。

特色等

大腸癌癌細胞性の転写機構と阻害薬

本学の理念との関係

臨床医学に貢献する基礎医学研究

3. 研究実績

区分		編数		インパクトファクター（うち原著のみ）	
		2018～2023年分	2024年分	2018～2023年分	2024年分
和文原著論文		0	0	—	—
	ファーストオーサー	1	0	8.8(8.8)	0(0)
英文論文	コレスポンディング・オーサー	1	1	8.8(8.8)	4.3(4.3)
	その他	1	2	4.6(4.6)	9.5(9.5)
	合計	2	3	13.4(13.4)	13.8(13.8)

(A) 著書・論文等

(1) 英文：著書等

a. 著書

b. 著書（分担執筆）

c. 編集・編集・監修

(2) 英文：論文等

a. 原著論文（審査有）

2423001

Yamashita Y, Tokunaga A, Aoki K, Ishizuka T, Fujita S, Tanoue S: Safety of Mechanically Fibrillated Cellulose Nanofibers (CNFs) by Inhalation Exposure Based on TG412, Nanomaterials (Basel), 15(3), 214–214, 20250128, DOI: 10.3390/nano15030214, #4.3

2423002

Yamaguchi T, Hamano T, Sada K, Asano R, Kanaan NM, Sasaki H, Yen SH, Kitazaki Y, Endo Y, Enomoto S, Shirafuji N, Ikawa M, Yamamura O, Fujita Y, Aoki K, Naiki H, Morishima M, Saito Y, Murayama S, Nakamoto Y: Syk inhibitors reduce tau protein phosphorylation and oligomerization, Neurobiology of Disease, 201, 106656, 20241015, DOI: 10.1016/j.nbd.2024.106656, #5.1

2423003

Yamashita Y, Tokunaga A, Aoki K, Ishizuka T, Fujita S, Tanoue S: A 28-Day Repeated Oral Administration Study of Mechanically Fibrillated Cellulose Nanofibers According to OECD TG407, Nanomaterials (Basel), 14(13), 1082–1082, 20240624, DOI: 10.3390/nano14131082, #4.4

b. 原著論文（審査無）

c. 原著論文（総説）

d. その他研究等実績（報告書を含む）

e. 国際会議論文

(3) 和文：著書等

a. 著書

b. 著書（分担執筆）

c. 編集・編集・監修

(4) 和文：論文等

a. 原著論文（審査有）

b. 原著論文（審査無）

c. 総説

d. その他研究等実績（報告書を含む）

e. 国際会議論文

(B) 学会発表等

(1) 国際学会

a. 招待・特別講演等

b. シンポジスト・パネリスト等

c. 一般講演（口演）

d. 一般講演（ポスター）

e. 一般講演

f. その他

(2) 国内学会（全国レベル）

- a. 招待・特別講演等
- b. シンポジスト・パネリスト等
- c. 一般講演（口演）
- d. 一般講演（ポスター）
- e. 一般講演
- f. その他

(3) 国内学会（地方レベル）

- a. 招待・特別講演等
- b. シンポジスト・パネリスト等
- c. 一般講演（口演）
- d. 一般講演（ポスター）
- e. 一般講演
- f. その他

(4) その他の研究会・集会

- a. 招待・特別講演等
- b. シンポジスト・パネリスト等
- c. 一般講演（口演）
- d. 一般講演（ポスター）
- e. 一般講演
- f. その他

(C) 特許等

区分	内容（発明の名称）	発明者又は考案者
----	-----------	----------

(D) その他業績

4. グラント取得

(A) 科研費・研究助成金等

区分	プロジェクト名	研究課題名	代表者名	分担者名	研究期間	金額（配分額）
区分	研究種目	課題名	代表者名	分担者名	研究期間	金額（配分額）
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究(C)	PAF1複合体による大腸癌の癌幹細胞性のコントロール	青木 耕史		20210401-20250331	¥0
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究(C)	PAF1複合体による大腸癌の癌幹細胞性のコントロール	青木 耕史		20210401-20250331	¥0

区分	機関名	課題名	研究者名	研究期間	契約金額
区分	機関名	課題名	研究者名	研究期間	契約金額

(B) 奨学寄附金

受入件数	0
受入金額	¥0

5. その他の研究関連活動

(A) 学会開催等

区分	主催・共催の別	学会名	開催日	開催地
----	---------	-----	-----	-----

(B) 学会の業績

学会の名称	役職	氏名
日本薬理学会	一般会員	青木 耕史
日本分子生物学会	一般会員	青木 耕史
日本癌学会	一般会員	青木 耕史

(C) 座長

国内学会 （全国レベル）	学会名	氏名
-----------------	-----	----

(D) 学術雑誌等の編集

学術雑誌等の名称	査読・編集	委員長（主査）・委員の別	氏名	査読編数
Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America	査読		青木 耕史	1
Cell Reports	査読		青木 耕史	1
FASEB J	査読		青木 耕史	2
Plos One	査読		青木 耕史	1
Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America	査読		青木 耕史	1
Cell Reports	査読		青木 耕史	1
FASEB J	査読		青木 耕史	2
Plos One	査読		青木 耕史	1

(E) その他

6. 産業・社会への貢献

(A) 国・地域等への貢献

(1) 審議会・委員会・公益法人・会社等への参加状況

区分	機関の名称等	委員会の名称等・役割	氏名	期間
----	--------	------------	----	----

(2) 社会人等への貢献及び学校等との連携・協力による活動

区分	活動名・活動内容	主催者・対象者等	氏名
----	----------	----------	----

(B) 国際貢献

国際協力事業

活動名・活動内容	氏名	相手方機関名	役割	期間	活動国名
----------	----	--------	----	----	------

(C) その他業績

(D) 特記事項