

## 生命情報医学講座 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	2018年12月-

## 2. 研究概要

## 研究概要

癌幹細胞は、癌の悪性化や再発の根源的細胞と考えられており、癌幹細胞性の制御機構を解明することが癌の根治的薬物治療に不可欠と考えられている。また、大腸癌の癌幹細胞性は、 $\beta$ -cateninの安定化によって生じる遺伝子発現の変化により促されるが、その転写機構が不明となっていた。当分野の解析から、 $\beta$ -cateninがPAF1複合体の活性化を介してRNA PolIIIによるmRNAの転写の初期過程を促進することにより、癌幹細胞性を促す遺伝子の発現を誘導することなどが分かった。また、PAF1複合体に関わる転写CDKを抑制することで大腸癌の癌幹細胞性を抑制できることなども分かった。今後の解析により、より詳細な機構を解明するとともに、癌幹細胞を標的にした創薬の標的の同定を目指す。

## キーワード

colon cancer stem cells, PAF1C,  $\beta$ -catenin

## 業績年の進捗状況

$\beta$ -cateninがPAF1複合体の活性化を介してRNA PolIIIによるmRNAの転写の初期過程を促進することにより、癌幹細胞性を促す遺伝子の発現を誘導することなどが分かった。また、PAF1複合体に関わる転写CDKを抑制することで大腸癌の癌幹細胞性を抑制できることなども分かった。

## 特色等

大腸癌の癌幹細胞性の制御機構における、転写制御機構について着眼していることに特色がある。

## 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		総数		インパクトファクター（うち原著のみ）	
		2016～2021年分	2022年分	2016～2021年分	2022年分
和文原著論文		0	0	—	—
	ファーストオーサー	0	0	0(0)	0(0)
英文論文	コレスポンディングオーサー	0	0	0(0)	0(0)
	その他	1	0	2.559(2.559)	0(0)
	合計	1	0	2.559(2.559)	0(0)

## (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）

## 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）

2223001

青木耕史：第81回日本癌学会学術総論，第81回日本癌学会学術総論，20220930

- 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)	転写調節CDK阻害薬による大腸癌の癌幹細胞性の抑制	堀 一也	青木 耕史	20210401-20240331	¥1,300,000
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	堀 一也	20210401-20240331	¥1,430,000

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) 学会の所属

学会の名称	役職	氏名
日本薬理学会	一般会員	青木 耕史
日本免疫学会	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
----------	-------	--------------	----	------

## (E) その他