

Hiroshima Research Center for Healthy Aging (HiHA)

主催: 広島大学健康長寿研究拠点

HIROSHIMA UNIVERSITY

## 「SMC複合体コンデンシンによる クロマチン構造制御」

角井 康貢 博士

早稲田大学 高等研究所 講師

世話人: 久米一規

大学院統合生命科学研究科

### 《概要》

真核生物のゲノムDNAは、全長の1万分の1以下の細胞にクロマチンとして収納されている。細胞というマイクロな空間内で、超長大なゲノムDNAから遺伝情報を発現・継承するために、Structural maintenance of chromosomes (SMC) 複合体がクロマチンの三次元構造を制御している。SMC複合体は、タンパク質リング内部にDNAをつかまえることで、DNAの三次元構造をコントロールすると考えられているが、細胞内での実像は未だに謎に包まれている。

細胞内におけるクロマチン三次元構造は、近年のシーケンス技術の発展により、ゲノムワイドかつ高解像度で決定できるようになった。Hi-Cと呼ばれるこの革新的な技術は、細胞内におけるクロマチン動作基盤の全容解明に向けて新たな扉を開いた。我々はHi-Cを顕微鏡によるクロマチン動態解析と組み合わせることで、SMC複合体コンデンシンがクロマチン三次元構造を制御する分子基盤を明らかにしてきた。本セミナーでは、SMC複合体コンデンシンが細胞周期に伴うクロマチン動態の変化をどのようにコントロールしているのかを議論したい。

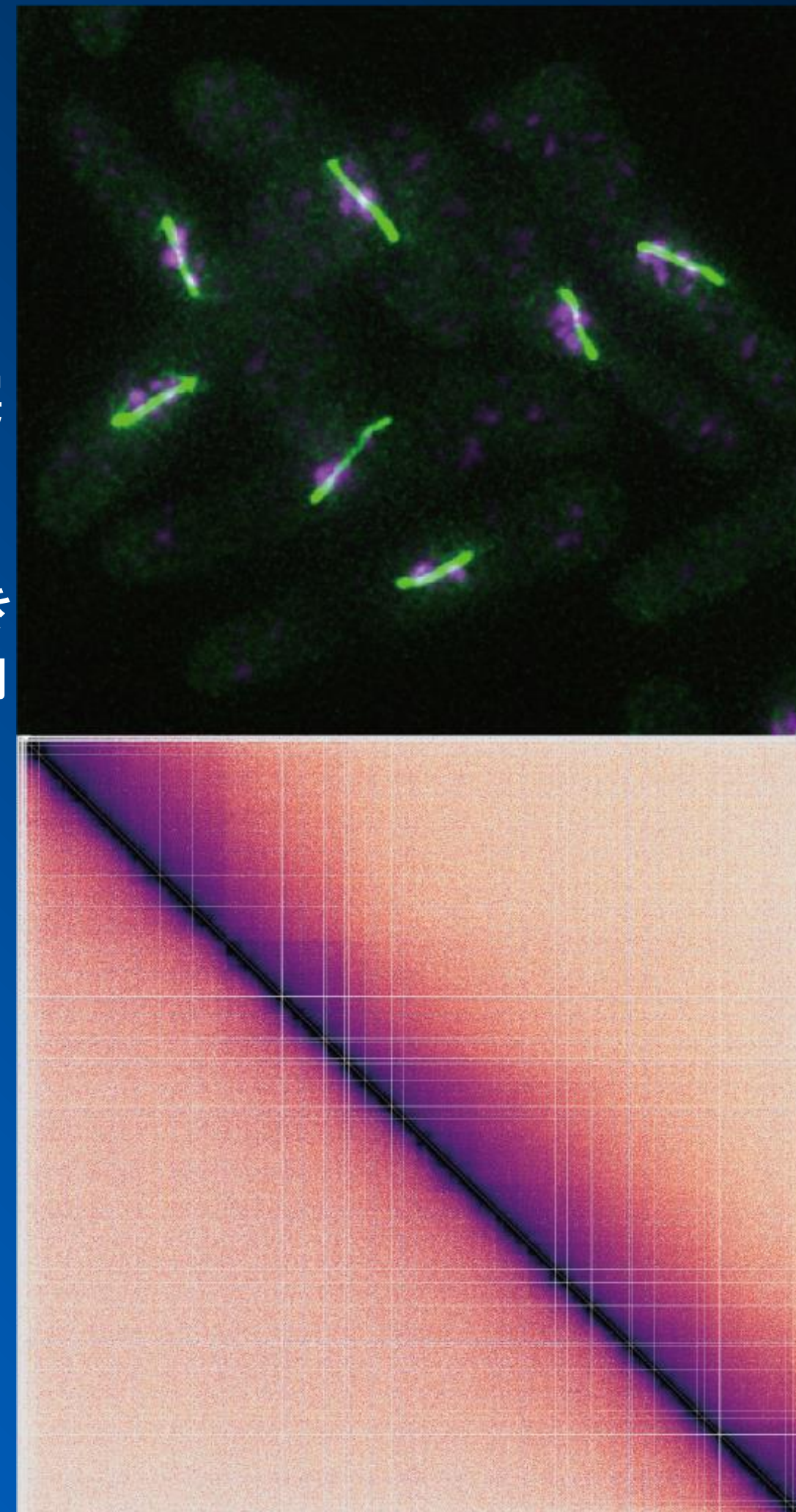
### 《参考文献》

Kakui et al., Nat Genet (2017) 49, 1553-1557

Kakui et al., Genome Biol (2020) 21, 272

Gerguri et al., bioRxiv (2020)

<https://doi.org/10.1101/2020.10.15.341305>



開催日時: 令和3年 1月 12日(火) 16:00-17:00

Zoom による web Workshop

ミーティングID: 966 7032 1111

入室パスワード: 799896

お問い合わせ先 広島大学 大学院統合生命科学研究科  
HiHA 事務局 (healthy-aging@hiroshima-u.ac.jp)

\*本セミナーは、統合生命科学研究科セミナーとして、プログラム共同セミナーの対象です。