

Timely assembly of the mitotic spindle for accurate chromosome segregation

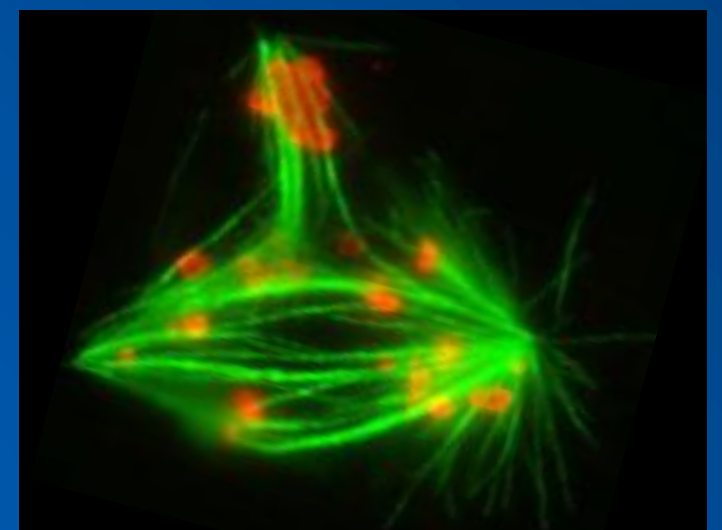
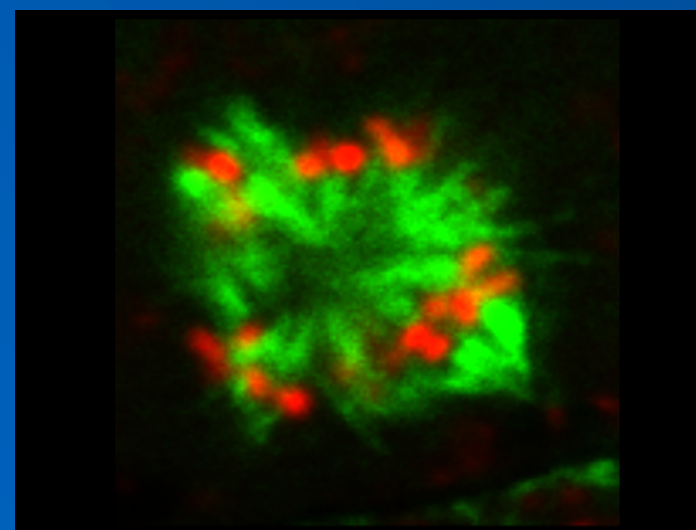
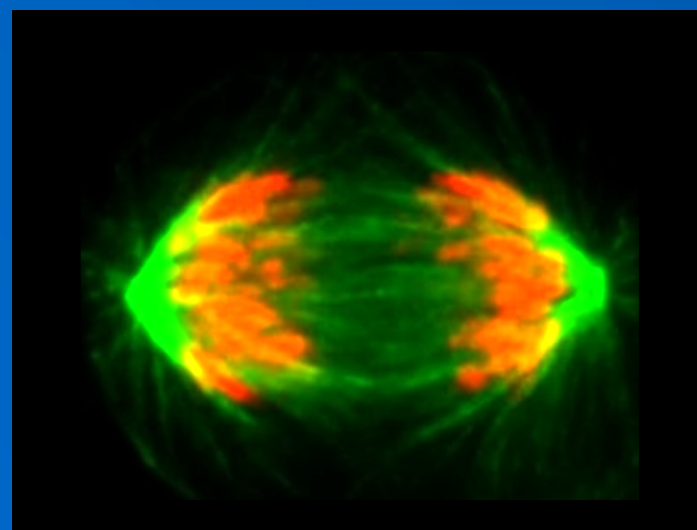
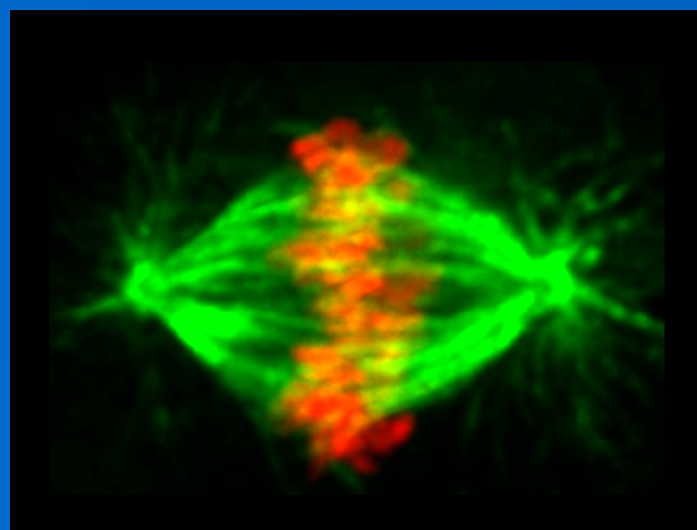
Dr Shoji Hata (畠 星治博士)

Zentrum für Molekulare Biologie der
Universität Heidelberg

世話人: 登田 隆 特任教授
大学院統合生命科学研究科

《要旨》

紡錘体によって担われる染色体の正確な伝達は、がんなどの疾患の原因となる染色体異常を防ぐために必要不可欠である。分裂期における紡錘体の形成は、間期の細胞において2つの中心体を結びつけている中心体リンカーが、解離することから始まる。その後、4量体として機能するプラス端キネシンであるEg5が、中心体から伸びる微小管を介して中心体を分離させる。分離した2つの中心体ならびに微小管により、2極紡錘体が形成されて、染色体分配へと至る。これまでに、中心体が適切なタイミングで分離されないと、染色体分配に異常をきたすことが知られている。しかしながら、このタイミングがどのように制御されているのかについては不明な点が多い。最近の我々の解析から、中心体リンカー非依存的に、2つの中心体を接着させる機構の存在が明らかになった。我々は、この新たな機構が微小管を介したものであることを報告しているが、その分子機序ならびに、なぜ2種類の中心体接着機構が存在するのかについては不明なままであった。本セミナーでは、マイナス端キネシンであるKIFC3が、微小管依存的な中心体接着機構において主要な役割を担うことを新たに報告する。また、分裂期の前に、中心体の主要な接着機構が中心体リンカーから微小管依存的な機構へと代わることで、タイムリーな中心体分離が可能になるというという新たな概念を提示する。



※本セミナーは5研究科共同セミナーです

開催日時: 令和 元年 6月 21日(金) 14:00-15:00

会場: 広島大学先端科学総合研究棟 3F 302S会議室

お問い合わせ先

登田 隆: E-mail: takashi-toda@hiroshima-u.ac.jp TEL 082-424-7868