



TARA

Life Science Center for Survival Dynamics,
Tsukuba Advanced Research Alliance

TARA Seminar

Language:
English

16:30~17:15, Mon. Aug 26th, 2019

Seminar room, Building A, TARA Center

Dr. Yukako Nishimura

西村 有香子 博士

Mechanobiology Inst.

National University of Singapore



A mechano-signalling network for integrin-based adhesions

細胞接着構造を制御するメカノシグナルネットワーク

Integrin-mediated adhesions have key roles in multiple aspects of cellular events, such as cell migration, proliferation and differentiation. Microtubules are known to regulate dynamics of integrin-mediated adhesions but its molecular mechanism is poorly understood. In this talk, I will present our recent finding about a mechano-signalling network linking microtubules, myosin IIA filament, and integrin-mediated adhesions.

インテグリン受容体などから成る細胞接着構造は、細胞移動や増殖、また細胞分化などのイベントに重要な役割を果たしている。主要な細胞骨格の一つ、微小管は接着構造の形成・崩壊に関与していることが知られているが、その分子メカニズムについては不明な点が多かった。本セミナーでは、我々の最近の研究により明らかになった「微小管—ミオシン繊維—接着構造を繋ぐ細胞内のメカノシグナルネットワーク」について紹介する。

Reference: Nature Materials. 18: 638-649 (2019)

Contact: Yuko Shimada 島田裕子 shimada.yuko.gn@u.tsukuba.ac.jp

University of Tsukuba





TARA

Life Science Center for Survival Dynamics,
Tsukuba Advanced Research Alliance

TARA Seminar

Language:
English

17:15~18:00, Mon. Aug 26th, 2019
Seminar room, Building A, TARA Center

Dr. Fumio Motegi

茂木 文夫 博士

Mechanobiology Inst.,
National University of Singapore.
Temasek Lifesciences Lab.



Mechanical control of symmetry breaking in zygotes

受精卵における「対称性の破れ」のメカニクス

Cell polarity is crucial for living organisms to acquire spatial asymmetry and pattern cellular and tissue axes during development. In this talk, I will present our recent work with *C. elegans* as a model system, which proposes the principles in mechanical control of cell polarity machineries.

多細胞生物が分化・機能の多様性を得るには、個々の細胞が「対称性の破れ」を介して空間的な非対称性「細胞極性」を獲得する必要がある。本セミナーでは、線虫 *C. elegans* をモデル生物として、受精卵が非対称性を獲得するための分子メカニズムとその生体力学・メカニクスについて紹介する。

References: Nature Cell Biology 19: 988-995 (2017)

Nature Chemical Biology 14: 917-927 (2018)

Developmental Cell 48: 632-645 (2019)

Contact: Ryusuke Niwa 丹羽隆介 ryusuke-niwa@tara.tsukuba.ac.jp

University of Tsukuba

