

小田原 真樹 (Masaki Odahara)



理化学研究所
環境資源科学研究センター
バイオ高分子研究チーム

研究分野：植物オルガネラ、葉緑体、ミトコンドリア、ゲノム動態

学歴 / 職歴

1998 年 3 月	立教高等学校 卒業
2002 年 3 月	立教大学理学部化学科生命理学コース 卒業
2004 年 3 月	立教大学大学院理学研究科生命理学専攻博士課程前期課程 修了
2007 年 3 月	立教大学大学院理学研究科生命理学専攻博士課程後期課程 修了
2004 年 4 月～2007 年 3 月	日本学術振興会 特別研究員 (DC1)
2007 年 4 月～2010 年 3 月	立教大学 ポストドクトラルフェロー
2010 年 7 月～2011 年 6 月	かずさ DNA 研究所 産業基盤開発部 研究員
2011 年 7 月～2013 年 3 月	京都大学 理学研究科 特定研究員
2013 年 4 月～2018 年 3 月	立教大学 理学部 助教
2018 年 4 月～2019 年 3 月	理化学研究所 環境資源科学研究センター バイオ高分子チーム 研究員
2019 年 4 月～	理化学研究所 環境資源科学研究センター バイオ高分子チーム JST-ERATO 沼田オルガネラ反応クラスタープロジェクト オルガネラ改変グループ グループリーダー

論文

13	Monirul I, Odahara M, Yoshizumi T, Oikawa K, Kimura M, Su'etsugu M and Numata K. Cell-Penetrating Peptide-Mediated Transformation of Large Plasmid DNA into Escherichia coli. ACS Synthetic Biology (2019) Apr 22. doi: 10.1021/acssynbio.9b00055.
12	Kato Y, Odahara M, Fukao Y and Shikanai T. Stepwise evolution of supercomplex formation with photosystem I is required for stabilization of chloroplast NADH dehydrogenase-like complex: Lhca5-dependent supercomplex formation in Physcomitrella patens. Plant Journal (2018) Dec 96(5):937-948.
11	Kobayashi Y, Misumi O, Odahara M, Ishibashi K, Hirono M, Hidaka K, Endo M, Sugiyama H, Iwasaki H, Kuroiwa T, Shikanai T, Nishimura Y. Holliday junction resolvases mediate chloroplast nucleoid segregation. Science (2017) May 356(6338):631-634.
10	Odahara M and Sekine Y. RECX interacts with mitochondrial RECA to maintain mitochondrial genome stability. Plant Physiology (2018) May 177(1):300-310.

9	Odahara M, Kishita Y, Sekine Y. MSH1 maintains organelle genome stability and genetically interacts with RECA and RECG in the moss <i>Physcomitrella patens</i> . Plant Journal (2017) Aug 91(3):455-465.
8	Odahara M, Kobayashi Y, Shikanai T, Nishimura Y. Dynamic interplay between nucleoid segregation and genome integrity in <i>Chlamydomonas</i> chloroplasts. Plant Physiology (2016) Dec;172(4):2337-2346.
7	Odahara M, Inouye T, Nishimura Y and Sekine Y. PCR-based Assay for Genome Integrity after Methyl Methanesulfonate Damage in <i>Physcomitrella patens</i> . Bio-protocol (2016) 6(19): e1954. DOI: 10.21769/BioProtoc.1954.
6	Odahara M, Inouye T, Nishimura Y, Sekine Y. RECA plays a dual role in the maintenance of chloroplast genome stability in <i>Physcomitrella patens</i> . Plant Journal (2015) Nov: 84(3):516-26.
5	Odahara M, Masuda Y, Sato M, Wakazaki M, Harada C, Toyooka K, Sekine Y. RECG maintains plastid and mitochondrial genome stability by suppressing extensive recombination between short dispersed repeats. PLoS Genetics (2015) Mar 13;11(3):e1005080.
4	Odahara M, Kuroiwa H, Kuroiwa T, Sekine Y. Suppression of Repeat-Mediated Gross Mitochondrial Genome Rearrangements by RecA in the Moss <i>Physcomitrella patens</i> . Plant Cell. (2009) 21(4): 1182-94.
3	Inouye T, Odahara M, Fujita T, Hasebe M, Sekine Y. Expression and complementation analyses of a chloroplast-localized homolog of bacterial RecA in the moss <i>Physcomitrella patens</i> . Biosci Biotechnol Biochem. (2008) 72(5):1340-7.
2	Odahara M, Inouye T, Fujita T, Hasebe M, Sekine Y. Involvement of mitochondrial-targeted RecA in the repair of mitochondrial DNA in the moss, <i>Physcomitrella patens</i> . Genes Genet Systems (2007) 82(1):43-51.
1	Terasawa K, Odahara M, Kabeya Y, Kikugawa T, Sekine Y, Fujiwara M, Sato N. The mitochondrial genome of the moss <i>Physcomitrella patens</i> sheds new light on mitochondrial evolution in land plants. Molecular Biology and Evolution (2007) 24(3):699-709.

著書

1	小田原真樹、井上貴之、黒岩晴子、黒岩常祥、関根靖彦、第5章 生命の多様性を生み出すゲノム変化「植物ミトコンドリア移行型 recA 破壊株に見られたミトコンドリアゲノム再編成」、 <i>生物の科学別冊 No.21、日本の遺伝学の潮流</i> 、2007年3月、pp.269-272
---	---

招待講演

4	2006年9月	小田原真樹、井上貴之、黒岩晴子、黒岩常祥、関根靖彦、“植物ミトコンドリア移行型 recA 破壊株に見られたミトコンドリアゲノム再編成”、第78回日本遺伝学会年会、ワークショップ
3	2009年9月	小田原真樹、増田祐一、関根靖彦、“植物オルガネラゲノム再編成の抑制”、第81回日本遺伝学会年会、ワークショップ
2	2016年6月	小田原真樹、“ミトコンドリアと葉緑体のゲノムとその維持”、特別講義、東京農業大学
1	2016年10月	小田原真樹、“植物に特異的なオルガネラゲノム安定性維持機構”、インフォーマルセミナー、前橋工科大学

受賞

平瀬賞

日本植物形態学会

2017 年

研究費

- | | |
|---|---|
| 5 | 科学研究費 挑戦的研究（萌芽）「葉緑体からミトコンドリアへの細胞内遺伝子移行の検証」研究代表（2019 年 6 月-2022 年 3 月） |
| 4 | 住友財団 基礎科学研究助成「植物特異的なオルガネラゲノム安定性維持機構の解明」研究代表（2017 年 11 月～2019 年 11 月） |
| 3 | 科学研究費 若手研究(B)「組換えの制御による葉緑体ゲノム安定性維持機構」研究代表（2016 年 4 月～2019 年 3 月） |
| 2 | 日本学術振興会 特別研究員奨励費「植物オルガネラにおける RecA 相同タンパク質の機能解析」研究代表（2004 年 4 月～2007 年 3 月） |
| 1 | 立教大学学術推進特別重点資金 大学院生研究「植物オルガネラにおける RecA 相同タンパク質の機能解析」研究代表（2003 年 7 月～2004 年 3 月） |