

教授

柳澤修一(やなぎさわ しゅういち)

Room 408

E-Mail: [asyanagi\(at\)mail.ecc.u-tokyo.ac.jp](mailto:asyanagi(at)mail.ecc.u-tokyo.ac.jp)

略歴

- 1986 学士 京都大学 理学部 化学教室 生物化学研究室
1988 修士 京都大学大学院 理学研究科 化学専攻 生物化学研究室
1990 京都大学大学院 理学研究科 博士課程 3 年次中途退学
1991 理学博士取得 (京都大学)
- 1990 日本学術振興会特別研究員(DC)
1990-1992 大阪市立大学 理学部 生物学教室 助手
1992-1995 東京大学 教養学部 化学教室 助手
1995-2003 東京大学大学院 総合文化研究科 生命環境系(化学) 助手
1996 日米科学技術協力事業派遣研究員(ハーバート大学/MGH)
1999-2000 文部省在外研究員(短期)(カリフォルニア大学・サンディエゴ校)
2001 ハーバート大学/MGH 招聘研究員
2003-2004 岡山大学 資源生物科学研究所 助教授
2004-2007 東京大学大学院 農学生命科学研究科 応用生命化学専攻 助教授
2007-2011 東京大学大学院 農学生命科学研究科 応用生命化学専攻 准教授
2011-2017 東京大学 生物生産工学研究センター 准教授
2011-現在 東京大学 生物生産工学研究センター 教授
- 2003 日本植物生理学会 奨励賞

研究内容

独立栄養生物である植物は、大気中の二酸化炭素と硝酸イオンなどの土壌から吸収する無機物から、炭水化物やたんぱく質など、必要なすべての生体物質を生合成して生長しています。このような植物の物質を生み出す能力によって人類の生活は支えられています。私たちは、植物の物質生産を制御している仕組みを分子レベルで解き明かすことを目標としています。物質生産の制御には植物に固有の転写因子が深く関わっていることから、そのような植物転写因子の機能と働きに特に焦点を置いて研究を進めています。このような研究によって、これまでに、植物にユニークな Dof 転写因子群を発見しており、また、硝酸応答のマスター制御因子を同定しています。

主要論文 [Publications & Citations \(Google Scholar\)](#)

1. Liu KH, Niu Y, Konishi M, Wu Y, Du H, Chung HS, Li L, Boudsocq M, McCormack M, Maekawa S, Ishida T, Zhang C, Shokat K, Yanagisawa S and Sheen J (2017) "Discovery of Nitrate-CPK-NLP signalling in central nutrient-growth networks." **Nature** 545: 311-316.
2. Yanagisawa S (2015) "Structure and evolution of the plant Dof transcription factor family" in **Plant Transcription Factors. Evolutionary, Structural and Functional Aspects** (Daniel H. Gonzalez, ed.), Elsevier/Academic Press.
3. Konishi M and Yanagisawa S (2013) "Arabidopsis NIN-like transcription factors play a central role in nitrate signalling." **Nat. Commun.** 4: 1617.
4. Negi J, Moriwaki K, Konishi M, Yokoyama R, Nakano T, Kusumi K, Hashimoto-Sugimoto M, Schroeder JI, Nishitani K, Yanagisawa S and Iba K (2013) "A Dof transcription factor, SCAP1, is essential for the development of functional stomata in Arabidopsis". **Curr. Biol.** 23: 479-484.
5. Takahara T, Tasic B, Maniatis T, Akanuma H and Yanagisawa S (2005) "A delay in the synthesis of the 3' splice site promotes trans-splicing of the preceding 5' splice site." **Mol. Cell** 18: 245-251.
6. Yanagisawa S, Akiyama A, Kisaka H, Uchimiya H and Miwa T (2004) "Metabolic engineering with Dof1 transcription factor in plants: Improved nitrogen assimilation and growth under low nitrogen conditions." **Proc. Natl. Acad. Sci. USA** 101: 7833-7838.
7. Gagne JM, Smalle J, Gingerich DJ, Walker JM, Yoo S-D, Yanagisawa S and Vierstra RD (2004) "Arabidopsis EIN3-binding F-box 1 and 2 form ubiquitin-protein ligases that repress ethylene action and promote growth by directing EIN3 degradation." **Proc. Natl. Acad. Sci. USA** 101: 6803-6808.
8. Potuschak T, Lechner E, Parmentier Y, Yanagisawa S, Grava S, Koncz C and Genschik P (2003) "EIN3-dependent regulation of plant ethylene hormone signaling by two Arabidopsis F-box proteins: EBF1 and EBF2." **Cell** 115: 679-689.
9. Yanagisawa S, Yoo S-D and Sheen J (2003) Differential regulation of EIN3 stability by glucose and ethylene signalling in plants." **Nature** 425: 521-525.
10. Yanagisawa S (2002) "The Dof family of plant transcription factors." **Trends Plant Sci.** 7: 555-560.

