

## 業績リスト

## 2-1. 原著論文：69 報（査読有り）

1. Structure and biosynthesis of ribosomal lipopeptide antibiotic albopeptins.  
Oikawa, H.\*; Mizunoue, Y.; Nakamura, T.; Fukushi, E.; Jiang, Y.; Ozaki, T.; **Minami, A.**; Isono, K.  
*Biosci. Biotechnol. Biochem.* Accepted.  
インパクト・ファクター：未発表  
被引用数：0
2. Biosynthetic machineries of anthraquinones and biosanthraquinones in *Talaromyces islandicus*.  
Fukaya, M.; Ozaki, T.; **Minami, A.**\*; Oikawa, H.\*  
*Biosci. Biotechnol. Biochem.* Accepted.  
インパクト・ファクター：未発表  
被引用数：0
3. Heterologous expression of a polyketide synthase ACRTS2 in *Aspergillus oryzae* produces host selective ACR-toxins: Co-production of minor metabolites.  
Kotani, A.; Ozaki, T.\*; Takino, J.; Mochizuki, S.; Akimitsu, K.; **Minami, A.**\*; Oikawa, H.\*  
*Biosci. Biotechnol. Biochem.* In press.  
DOI : 10.1093/bbb/zbab214  
インパクト・ファクター：未発表  
被引用数：0
4. Biosynthetic studies of phomopsins unveil posttranslational installation of dehydroamino acids by UstYa family proteins.  
Sogahata, K.; Ozaki, T.\*; Igarashi, Y.; Naganuma, Y.; Liu, C.; **Minami, A.**\*; Oikawa, H.\*  
*Angew. Chem. Int. Ed.* 60, 25729-25734 (2021).  
DOI : 10.1002/anie.202111076  
インパクト・ファクター：未発表  
被引用数：0
5. Biochemistry-guided prediction of absolute configuration of fungal reduced polyketide.  
Takino, J.; Kotani, A.; Ozaki, T.; Peng, W.; Yu, J.; Guo, Y.; Mochizuki, S.; Akimitsu, K.; Hashimoto, M.; Ye, T.\*; **Minami, A.**\*; Oikawa, H.\*  
*Angew. Chem. Int. Ed.* 60, 23403-23411 (2021).  
DOI : 10.1002/anie.202110658  
インパクト・ファクター：未発表  
被引用数：0  
**Hot paper 選出**（急速な展開によって注目を集めている分野における研究で、編集委員が特に重要性を認めた論文）
6. Genome-based discovery of enantiomeric pentacyclic sesterterpenes catalyzed by the fungal bifunctional terpene synthase.  
Jiang, L.; Zhang, X.; Sato, Y.; Zhu, G.; **Minami, A.**; Zhang, W.; Ozaki, T.; Zhu, B.; Wang, Z.; Wang, X.; Lv, K.; Zhang, J.; Wang, Y. -H.; Gao, S. -S.; Liu, C.; Hsiang, T.; Zhang, L.; Oikawa, H.\*; Liu, X.\*  
*Org. Lett.* 23, 4645-4650 (2021).  
DOI : 10.1021/acs.orglett.1c01361  
インパクト・ファクター：未発表

- 被引用数 : 1
7. Biosynthesis of cyclochlorotine: Identification of the genes involved in oxidative transformations and intermolecular *O,N*-transacylation.  
Jiang, Y.; Ozaki, T.\*; Liu, C.; Igarashi, Y.; Ye, Y.; Tang, S.; Ye, T.; Maruyama, J.; **Minami, A.\***; Oikawa, H.\*  
*Org. Lett.* 23, 2616-2620 (2021).  
DOI : 10.1021/acs.orglett.1c00525  
インパクト・ファクター : 未発表  
被引用数 : 2
  8. Predicting the chemical space of fungal polyketides by phylogeny-based bioinformatics analysis of polyketide synthase and its modification enzymes.  
**Minami, A.\***; Ugai, T.; Ozaki, T.; Oikawa, H.\*  
*Sci. Rep.* 10, 13556 (2020).  
DOI : 10.1038/S41598-020-70177-W  
インパクト・ファクター : 4.4  
被引用数 : 6
  9. Biosynthesis of indole diterpene lolitrems: Radical-induced cyclization of an epoxyalcohol affording a characteristic lolitremane skeleton.  
Jiang, Y.; Ozaki, T.; Harada, M.; Miyasaka, T.; Sato, H.; Miyamoto, K.; Kanazawa, J.; Liu, C.; Maruyama, J.; Adachi, M.; Nakazaki, A.; Nishikawa, T.; Uchiyama, M.; **Minami, A.\***; Oikawa, H.\*  
*Angew. Chem. Int. Ed.* 59, 17996-18002 (2020).  
DOI : 10.1002/ANIE.202007280  
インパクト・ファクター : 15.3  
被引用数 : 5
  10. FAD-dependent enzyme-catalysed intermolecular [4+2] cycloaddition in natural product biosynthesis.  
Gao, L.; Su, C.; Du, X.; Wang, R.; Chen, S.; Zhou, Y.; Liu, C.; Liu, X.; Tian, R.; Zhang, L.; Xie, K.; Chen, S.; Guo, Q.; Guo, L.; Hano, Y.; Shimazaki, M.; **Minami, A.\***; Oikawa, H.; Huang, N.; Houk, K.; Huang, L.; Dai, L.; Lei, X.\*  
*Nat. Chem.* 12, 620-628 (2020).  
DOI : 10.1038/S41557-020-0467-7  
インパクト・ファクター : 24.4  
被引用数 : 41
  11. Fungal-derived brevianamide assembly by a stereoselective semi-pinacolase.  
Ye, Y.; Du, L.; Zhang, X.; Newmister, S. A.; McCauley, M.; Alegre-Requena, J. V.; Zhang, W.; Mu, S.; **Minami, A.\***; Fraley, A. E.; Adrover-Castellano, M. L.; Carney, N. A.; Shende, V. V.; Qi, F.; Oikawa, H.; Kato, H.; Tsukamoto, S.; Paton, R. S.; Williams, R. M.\*; Sherman, D. H.\*; Li, S.\*  
*Nat. Catal.* 3, 497-506 (2020).  
DOI : 10.1038/S41929-020-0454-9  
インパクト・ファクター : 41.8  
被引用数 : 16
  12. Oxidative ring contraction by a multifunctional dioxygenase generates the core cyclooctadiene in the biosynthesis of fungal dimeric anhydride zopfiellin.  
Shiina, T.; Matsu, Y.; Ozaki, T.\*; Nagamine, S.; Liu, C.; Hashimoto, M.; **Minami, A.\***; Oikawa, H.\*  
*Org. Lett.* 22, 1997-2001 (2020).  
DOI : 10.1021/ACS.ORGLETT.0C00340  
インパクト・ファクター : 6.0  
被引用数 : 5

13. Biosynthetic machinery of 6-hydroxymellein derivatives leading to cyclohelminthols and palmaenones.  
Ugai, T.; **Minami, A.\***; Tanaka, S.; Ozaki, T.; Liu, C.; Hashimoto, M.; Oikawa, H.\*  
*ChemBioChem* 21, 360-367 (2020).  
DOI : 10.1002/CBIC.201900404  
インパクト・ファクター : 3.2  
被引用数 : 9
14. Efficient reconstitution of Basidiomycota diterpene erinacine gene cluster in Ascomycota host *Aspergillus oryzae* based on genomic DNA sequences.  
Liu, C.; **Minami, A.\***; Ozaki, T.; Wu, J.; Kawagishi, H.; Maruyama, J.; Oikawa, H.\*  
*J. Am. Chem. Soc.* 141, 15519-15523 (2019).  
DOI : 10.1021/JACS.9B08935  
インパクト・ファクター : 14.6  
被引用数 : 16
15. Ascomycete *Aspergillus oryzae* is an efficient expression host for production of Basidiomycota terpenes using genomic DNA sequences.  
Nagamine, S.; Liu, C.; Nishishita, J.; Kozaki, T.; Sogahata, K.; Sato, Y.; **Minami, A.\***; Ozaki, T.; Schmidt-Dannert, S.; Maruyama, J.; Oikawa, H.\*  
*Appl. Environ. Microbiol.* 85, e00409-19 (2019).  
DOI : 10.1128/AEM.00409-19  
インパクト・ファクター : 4.0  
被引用数 : 16
16. Elucidation of biosynthetic pathway of a plant hormone abscisic acid in phytopathogenic fungi.  
Takino, J.; Kozaki, T.; Ozaki, T.; Liu, C.; **Minami, A.\***; Oikawa, H.\*  
*Biosci. Biotechnol. Biochem.* 83, 1642-1649 (2019).  
DOI : 10.1080/09168451.2019.1618700  
インパクト・ファクター : 1.5  
被引用数 : 5
17. Heterologous production of asperipin-2a: Proposal for sequential oxidative macrocyclization by a fungi-specific DUF3328 oxidase.  
Ye, Y.; Ozaki, T.\*; Umemura, M.; Liu, C.; **Minami, A.**; Oikawa, H.\*  
*Org. Biomol. Chem.* 17, 39-43 (2019).  
DOI : 10.1039/C8OB02824A  
インパクト・ファクター : 3.4  
被引用数 : 17
18. Biosynthetic study of conidiation-inducing factor conidiogenone: Heterologous production and cyclization mechanism of a key bifunctional diterpene synthase.  
Shiina, T.; Nakagawa, K.; Fujisaki, Y.; Ozaki, T.; Liu, C.; Toyomasu, T.; Hashimoto, M.; Koshino, H.; **Minami, A.**; Kawaide, H.; Oikawa, H.\*  
*Biosci. Biotechnol. Biochem.* 83, 192-201 (2019).  
DOI : 10.1080/09168451.2018.1536518  
インパクト・ファクター : 1.5  
被引用数 : 8  
**日本農芸化学会欧文誌論文賞受賞**
19. Unveiling biosynthesis of the phytohormone abscisic acid in fungi: Unprecedented mechanism of core scaffold formation catalyzed by an unusual sesquiterpene synthase.  
Takino, J.; Kozaki, T.; Sato, Y.; Liu, C.; Ozaki, T.; **Minami, A.\***; Oikawa, H.\*  
*J. Am. Chem. Soc.* 140, 12392-12395 (2018).

DOI : 10.1021/JACS.8B08925

インパクト・ファクター : 14.7

被引用数 : 20

**プレスリリース**

20. Total biosynthesis of brassicicenes: Identification of a key enzyme for skeletal diversification.  
Tazawa, A.; Ye, Y.; Ozaki, T.\*; Liu, C.; Ogasawara, Y.; Dairi, T.; Higuchi, Y.; Kato, N.; Gomi, K.; **Minami, A.**; Oikawa, H.\*  
*Org. Lett.* 20, 6178-6182 (2018).  
DOI : 10.1021/ACS.ORGLETT.8B02654  
インパクト・ファクター : 6.6  
被引用数 : 11
21. Chemo-enzymatic total syntheses of jorunnamycin A, saframycin A, and *N*-Fmoc saframycin Y3.  
Tanifuji, R.; Koketsu, K.; Takakura, M.; Asano, R.; **Minami, A.**; Oikawa, H.; Oguri, H.\*  
*J. Am. Chem. Soc.* 140, 10705-10709 (2018).  
DOI : 10.1021/JACS.8B07161  
インパクト・ファクター : 14.7  
被引用数 : 12
22. Heterologous biosynthesis of fungal indolesesquiterpene sespendole.  
Kudo, K.; Liu, C.; Matsumoto, T.; **Minami, A.**\*; Ozaki, T.; Isaka, T.; Toshima, H.; Gomi, K.; Oikawa, H.\*  
*ChemBioChem* 19, 1491-1497 (2018).  
DOI : 10.1002/CBIC.201800187  
インパクト・ファクター : 2.6  
被引用数 : 5
23. Enzymatic formation of a skipped methyl-substituted octaprenyl side chain of longestin (KS-505a): Involvement of homo-IPP as a common extender unit.  
Ozaki, T.; Shinde, S. S.; Gao, L.; Okuizumi, R.; Liu, C.; Ogasawara, Y.; Dairi, T.; **Minami, A.**\*; Oikawa, H.\*  
*Angew. Chem. Int. Ed.* 57, 6629-6632 (2018).  
DOI : 10.1002/ANIE.201802116  
インパクト・ファクター : 12.3  
被引用数 : 15
24. Identification of novel sesterterpenes by genome mining of phytopathogenic fungi *Phoma* and *Colletotrichum* sp..  
Gao, L.; Narita, K.; Ozaki, T.\*; Kumakura, N.; Gan, P.; **Minami, A.**; Liu, C.; Lei, X.; Shirasu, K.; Oikawa, H.\*  
*Tetrahedron Lett.* 59, 1136-1139 (2018).  
DOI : 10.1016/J.TETLET.2018.02.022  
インパクト・ファクター : 2.3  
被引用数 : 7
25. Total biosynthesis of antiangiogenic agent (-)-terpestacin by artificial reconstitution of the biosynthetic machinery in *Aspergillus oryzae*.  
Narita, K.; **Minami, A.**\*; Ozaki, T.; Liu, C.; Kodama, M.; Oikawa, H.\*  
*J. Org. Chem.* 83, 7042-7048 (2018).  
DOI : 10.1021/ACS.JOC.7B03220  
インパクト・ファクター : 4.7  
被引用数 : 12
26. Theoretical study of sesterfisherol biosynthesis: Computational prediction of key amino acid residue

- in terpene synthase.  
Sato, H.\*; Narita, K.; **Minami, A.**; Yamazaki, M.; Wang, C.; Suemune, H.; Nagano, S.; T. Tomita.; Oikawa, H.; Uchiyama, M.\*  
**Sci. Rep.** 8, 2473 (2018).  
DOI : 10.1038/S41598-018-20916-X  
インパクト・ファクター : 4.0  
被引用数 : 23
27. Subcellular localization of aphidicolin biosynthetic enzymes heterologously expressed in *Aspergillus oryzae*.  
Ban, A.; Tanaka, M.; Fujii, R.; **Minami, A.**; Oikawa, H.; Shintani, T.; Gomi, K.\*  
**Biosci. Biotechnol. Biochem.** 82, 139-147 (2018).  
DOI : 10.1080/09168451.2017.1399789  
インパクト・ファクター : 1.3  
被引用数 : 3
28. Focused genome mining of structurally related sesterterpenes: Enzymatic formation of enantiomeric and diastereomeric products.  
Narita, K.; Sato, H.; **Minami, A.\***; Kudo, K.; Gao, L.; Liu, C.; Ozaki, T.; Kodama, M.; Lei, X.; Taniguchi, T.; Monde, K.; Yamazaki, M.; Uchiyama, M.; Oikawa, H.\*  
**Org. Lett.** 19, 6696-6699 (2017).  
DOI : 10.1021/ACS.ORGLETT.7B03418  
インパクト・ファクター : 6.5  
被引用数 : 24
29. Biosynthetic machinery of diterpene pleuromutilin isolated from Basidiomycete fungi.  
Yamane, M.; **Minami, A.\***; Liu, C.; Ozaki, T.; Takeuchi, I.; Tsukagoshi, T.; Tokiwano, T.; Gomi, K.; Oikawa, H.\*  
**ChemBioChem** 18, 2317-2322 (2017).  
DOI : 10.1002/CBIC.201700434  
インパクト・ファクター : 2.8  
被引用数 : 15
30. Stepwise cyclopropanation on the polycyclopropanated polyketide formation in jawsamycin biosynthesis.  
Hiratsuka, T.; Suzuki, H.; **Minami, A.**; Oikawa, H.\*  
**Org. Biomol. Chem.** 15, 1076-1079 (2017).  
DOI : 10.1039/C6OB02675C  
インパクト・ファクター : 3.4  
被引用数 : 9
31. Cyclization mechanism of phomopsene synthase: Mass spectrometry based analysis of various site-specifically labeled terpenes.  
Shide, S. S.; **Minami, A.**; Chen, Z.; Tokiwano, T.; Toyomasu, T.; Kato, N.; Sassa, T.; Oikawa, H.\*  
**J. Antibiot.** 70, 632-638 (2017).  
DOI : 10.1038/JA.2017.27  
インパクト・ファクター : 2.0  
被引用数 : 12
32. Biosynthesis of shearinine: Diversification of a tandem prenyl moiety of fungal indole diterpenes.  
Liu, C.; **Minami, A.**; Dairi, T.; Gomi, K.; Scott, B.; Oikawa, H.\*  
**Org. Lett.** 18, 5026-5029 (2016).  
DOI : 10.1021/ACS.ORGLETT.6B02482  
インパクト・ファクター : 6.6

被引用数 : 20

33. Genome mining approach for harnessing the cryptic gene cluster in *Alternaria solani*: Production of PKS–NRPS hybrid metabolite, didymellamide B.  
Ugai, T.; **Minami, A.**\*; Gomi, K.; Oikawa, H.\*  
*Tetrahedron Lett.* 57, 2793-2796 (2016).  
DOI : 10.1016/J.TETLET.2016.05.043  
インパクト・ファクター : 2.2  
被引用数 : 12
34. Multiple oxidative modifications in the ophiobolin biosynthesis: Unexpected oxidations found in the genome mining.  
Narita, K.; Chiba, R.; **Minami, A.**; Kodama, M.; Fujii, I.; Gomi, K.; Oikawa, H.\*  
*Org. Lett.* 18, 1980-1983 (2016).  
DOI : 10.1021/ACS.ORGLETT.6B00552  
インパクト・ファクター : 6.6  
被引用数 : 17
35. Unveiling the biosynthetic pathway of the ribosomally synthesized and post-translationally modified peptide ustiloxin B in filamentous fungi.  
Ye, Y.; **Minami, A.**; Igarashi, Y.; Izumikawa, M.; Umemura, M.; Nagano, N.; Machida, M.; Kawahara, T.; Shin-ya, K.; Gomi, K.; Oikawa, H.\*  
*Angew. Chem. Int. Ed.* 55, 8072-8075 (2016).  
DOI : 10.1002/ANIE.201602611  
インパクト・ファクター : 12.0  
被引用数 : 43
36. Catalytic asymmetric synthesis of the common amino acid component in the biosynthesis of tetrahydroisoquinoline alkaloids.  
Tanifuji, R.; Oguri, H.\*; Koketsu, K.; Yoshinaga, Y.; **Minami, A.**; Oikawa, H.\*  
*Tetrahedron Lett.* 57, 623-626 (2016).  
DOI : 10.1016/J.TETLET.2015.12.110  
インパクト・ファクター : 2.2  
被引用数 : 6
37. Reconstitution of biosynthetic machinery of fungal polyketides: Unexpected oxidations of intermediates by expression host.  
Fujii, R.; Ugai, T.; Ichinose, H.; Hatakeyama, M.; Gomi, K.; Fujii, I.; **Minami, A.**; Oikawa, H.\*  
*Biosci. Biotechnol. Biochem.* 80, 426-431 (2016).  
DOI : 10.1080/09168451.2015.1104234  
インパクト・ファクター : 1.3  
被引用数 : 18
38. Biosynthetic study on antihypercholesterolemic agent phomoidride: General biogenesis of fungal dimeric anhydrides.  
Fujii, R.; Matsu, Y.; **Minami, A.**; Nagamine, S.; Takeuchi, I.; Gomi, K.; Oikawa, H.\*  
*Org. Lett.* 17, 5658-5661 (2015).  
DOI : 10.1021/ACS.ORGLETT.5B02934  
インパクト・ファクター : 6.7  
被引用数 : 21
39. Genome mining for sesterterpenes using bifunctional terpene synthases reveals a unified intermediate of di/sesterterpenes.  
Ye, Y.; **Minami, A.**; Mandi, A.; Liu, C.; Taniguchi, T.; Kuzuyama, T.; Monde, K.; Gomi, K.; Oikawa, H.\*

*J. Am. Chem. Soc.* 137, 11846-11853 (2015).

DOI : 10.1021/JACS.5B08319

インパクト・ファクター : 13.0

被引用数 : 96

**Top10%論文**

40. Reconstitution of biosynthetic machinery for the synthesis of the highly elaborated indole diterpene penitrem.

Liu, C.; Tagami, K.; **Minami, A.**; Matsumoto, T.; Frisvad, J. C.; Suzuki, H.; Ishikawa, J.; Gomi, K.; Oikawa, H.\*

*Angew. Chem. Int. Ed.* 54, 5748-5752 (2015).

DOI : 10.1002/ANIE.201501072

インパクト・ファクター : 11.7

被引用数 : 62

**Hot paper 選出、表紙掲載、新聞報道**

41. Heterologous expression of highly reducing polyketide synthase involved in betaenone biosynthesis.

Ugai, T.; **Minami, A.**; Fujii, R.; Tanaka, M.; Gomi, K.; Oikawa, H.\*

*Chem. Commun.* 51, 1878-1881 (2015).

DOI : 10.1039/C4CC09512J

インパクト・ファクター : 6.6

被引用数 : 41

42. Analysis of enantiofacial selective epoxidation catalyzed by flavin-containing monooxygenase Lsd18 involved in ionophore polyether lasalocid biosynthesis.

Suzuki, G.; **Minami, A.**; Shimaya, M.; Kodama, T.; Morimoto, Y.; Oguri, H.; Oikawa, H.\*

*Chem. Lett.* 43, 1779-1781 (2014).

DOI : 10.1246/CL.140721

インパクト・ファクター : 1.2

被引用数 : 1

43. Rapid reconstitution of fungal biosynthetic machinery in *Aspergillus oryzae*: Total biosynthesis of aflatrem.

Tagami, K.; **Minami, A.**; Fujii, R.; Liu, C.; Gomi, K.; Dairi, T.; Oikawa, H.\*

*ChemBioChem* 15, 2076-2080 (2014).

DOI : 10.1002/CBIC.201402195

インパクト・ファクター : 3.7

被引用数 : 47

**Top10%論文**

44. Biosynthesis of the structurally unique polycyclopropanated polyketide-nucleoside hybrid jawsamycin (FR-900848).

Hiratsuka, T.; Suzuki, H.; Kariya, R.; Seo, T.; **Minami, A.**; Oikawa, H.\*

*Angew. Chem. Int. Ed.* 53, 5423-5426 (2014).

DOI : 10.1002/ANIE.201402623

インパクト・ファクター : 11.3

被引用数 : 35

45. Allosteric regulation of epoxide opening cascades by a pair of epoxide hydrolases in monensin biosynthesis.

**Minami, A.**; Ose, T.; Sato, K.; Oikawa, A.; Kuroki, K.; Maenaka, K.; Oguri, H.; Oikawa, H.\*

*ACS Chem. Biol.* 9, 562-569 (2014).

DOI : 10.1021/CB4006485

インパクト・ファクター : 5.4

被引用数 : 23

46. A fungal prenyltransferase catalyzes the regular di-prenylation at positions 20 and 21 of paxilline.  
Liu, C.; Noike, M.; **Minami, A.**; Oikawa, H.; Dairi, T.\*  
*Biosci. Biotechnol. Biochem.* 78, 448-454 (2014).  
DOI : 10.1080/09168451.2014.882759  
インパクト・ファクター : 1.3  
被引用数 : 6
47. Functional analysis of a prenyltransferase gene (*paxD*) in the paxilline biosynthetic gene cluster.  
Liu, C.; Noike, M.; **Minami, A.**; Oikawa, H.; Dairi, T.\*  
*Appl. Microbiol. Biotechnol.* 98, 199-206 (2014).  
DOI : 10.1007/S00253-013-4834-9  
インパクト・ファクター : 3.4  
被引用数 : 11
48. Core assembly mechanism of quinocarcin/SF-1739: Bimodular complex nonribosomal peptide synthetases for sequential mannich-type reactions.  
Hiratsuka, T.; Koketsu, K.; **Minami, A.**; Kaneko, S.; Yamazaki, C.; Watanabe, K.; Oguri, H.; Oikawa, H.\*  
*Chem. Biol.* 20, 1523-1535 (2013).  
DOI : 10.1016/J.CHEMBIOL.2013.10.011  
インパクト・ファクター : 6.2  
被引用数 : 26
49. Regiospecificities and prenylation mode specificities of the fungal indole diterpene prenyltransferases AtmD and PaxD.  
Liu, C.; **Minami, A.**; Noike, M.; Toshima, H.; Oikawa, H.; Dairi, T.\*  
*Appl. Environ. Microbiol.* 79, 7298-7304 (2013).  
DOI : 10.1128/AEM.02496-13  
インパクト・ファクター : 4.4  
被引用数 : 11
50. Biosynthetic assembly of cytochalasin backbone.  
Fujii, R.; **Minami, A.**; Gomi, K.; Oikawa, H.\*  
*Tetrahedron Lett.* 54, 2999-3002 (2013).  
DOI : 10.1016/J.TETLET.2013.03.120  
インパクト・ファクター : 2.4  
被引用数 : 32
51. Identification of ophiobolin F synthase by a genome mining approach: A sesterterpene synthase from *Aspergillus clavatus*.  
Chiba, R.; **Minami, A.**; Gomi, K.; Oikawa, H.\*  
*Org. Lett.* 15, 594-597 (2013).  
DOI : 10.1021/OL303408A  
インパクト・ファクター : 6.3  
被引用数 : 99
- Top10%論文**
52. Reconstitution of biosynthetic machinery for indole-diterpene paxilline in *Aspergillus oryzae*.  
Tagami, K.; Liu, C.; **Minami, A.**; Noike, M.; Isaka, T.; Fueki, S.; Shichijo, Y.; Toshima, H.; Gomi, K.; Dairi, T.; Oikawa, H.\*  
*J. Am. Chem. Soc.* 135, 1260-1263 (2013).  
DOI : 10.1021/JA3116636  
インパクト・ファクター : 11.4



被引用数 : 111

53. Structure analysis of geranyl pyrophosphate methyltransferase and the proposed reaction mechanism of SAM-dependent C-methylation.  
Ariyawutthiphan, O.; Ose, T.\*; **Minami, A.**; Shinde, S. S.; Tsuda, M.; Gao, Y. -G.; Yao, M.; Oikawa, H.; Tanaka, I.  
*Acta Cryst. D* 68, 1558-1569 (2012).  
DOI : 10.1107/S0907444912038486  
インパクト・ファクター : 12.6  
被引用数 : 6
54. Sequential enzymatic epoxidation involved in polyether lasalocid biosynthesis.  
**Minami, A.**; Shimaya, M.; Suzuki, G.; Migita, A.; Shinde, S. S.; Sato, K.; Watanabe, K.; Tamura, T.; Oguri, H.; Oikawa, H.\*  
*J. Am. Chem. Soc.* 134, 7246-7249 (2012).  
DOI : 10.1021/JA301386G  
インパクト・ファクター : 10.6  
被引用数 : 41
55. Enzymatic catalysis of anti-Baldwin ring-closure in polyether biosynthesis.  
Hotta, K.; Chen, X.; Paton, R. S.; **Minami, A.**; Li, H.; Swaminathan, K.; Mathews, I.; Watanabe, K.; Oikawa, H.; Houk, K. N.; Kim, C. -Y.\*  
*Nature* 483, 355-358 (2012).  
DOI : 10.1038/NATURE10865  
インパクト・ファクター : 38.6  
被引用数 : 75  
**Nature 誌掲載、C&EN で紹介、新聞報道、Top10%論文**
56. Remarkable synergistic effect between MonBI and MonBII on epoxide opening reaction in ionophore polyether monensin biosynthesis.  
Sato, K.; **Minami, A.**; Ose, T.; Oguri, H.; Oikawa, H.\*  
*Tetrahedron Lett.* 52, 5277-5280 (2011).  
DOI : 10.1016/J.TETLET.2011.07.145  
インパクト・ファクター : 2.7  
被引用数 : 10
57. Total biosynthesis of diterpene aphidicolin, a specific inhibitor of DNA polymerase  $\alpha$ : Heterologous expression of four biosynthetic genes in *Aspergillus oryzae*.  
Fujii, R.; **Minami, A.**; Tsukagoshi, T.; Sato, N.; Sahara, T.; Ohgiya, S.; Gomi, K.; Oikawa, H.\*  
*Biosci. Biotechnol. Biochem.* 75, 1813-1817 (2011).  
DOI : 10.1271/BBB.110366  
インパクト・ファクター : 1.5  
被引用数 : 57  
**日本農芸化学会欧文誌論文賞受賞**
58. Enzymatic epoxide-opening cascades catalyzed by a pair of epoxide hydrolases in the ionophore polyether biosynthesis.  
**Minami, A.**; Migita, A.; Inada, D.; Hotta, K.; Watanabe, K.; Oguri, H.; Oikawa, H.\*  
*Org. Lett.* 13, 1638-1641 (2011).  
DOI : 10.1021/OL200100E  
インパクト・ファクター : 5.8  
被引用数 : 31
59. Dioxygenases, key enzymes to determine the aglycon structures of fusicoccin and brassicicene, diterpene compounds produced by fungi.

- Ono, Y.; **Minami, A.**; Noike, M.; Higuchi, Y.; Toyomasu, T.; Sassa, T.; Kato, N.; Dairi, T.\*  
*J. Am. Chem. Soc.* 133, 2548-2555 (2011).  
DOI : 10.1021/JA107785U  
インパクト・ファクター : 9.9  
被引用数 : 20
60. Crystallization and preliminary X-ray crystallographic study of a methyltransferase involved in 2-methylisborneol biosynthesis in *Streptomyces lasaliensis*.  
Ariyawutthiphan, O.; Ose, T.; Tsuda, M.; Gao, Y. -G.; Yao, M.; **Minami, A.**; Oikawa, H.; Tanaka, I.\*  
*Acta Cryst. F67*, 417-420 (2011).  
DOI : 10.1107/S1744309110051523  
インパクト・ファクター : 0.6  
被引用数 : 4
61. Involvement of common intermediate 3-hydroxy-L-knyurenine in chromophore biosynthesis of quinomycin family antibiotics.  
Hirose, Y.; Watanabe, K.; **Minami, A.**; Nakamura, T.; Oguri, H.; Oikawa, H.\*  
*J. Antibiot.* 64, 117-122 (2011).  
DOI : 10.1038/JA.2010.142  
インパクト・ファクター : 1.6  
被引用数 : 11
62. Structural study of enzymatic anti-baldwin ring closure in polyether formation.  
Hotta, K.; Chan, X.; Paton, R. S.; **Minami, A.**; Li, H.; Swaminathan, K.; Mathew, I.; Watanabe, K.; Oikawa, H.; Houk, K. N.; Kim, C. Y.\*  
*Acta Cryst. A67*, C216 (2011).  
DOI : 10.1107/S0108767311094645  
インパクト・ファクター : 2.1  
被引用数 : 3
63. Intriguing substrate tolerance of epoxide hydrolase Lsd19 involved in biosynthesis of the ionophore antibiotic lasalocid A.  
Matsuura, Y.; Shichijo, Y.; **Minami, A.**; Migita, A.; Oguri, H.; Watanabe, M.; Tokiwano, T.; Watanabe, K.; Oikawa, H.\*  
*Org. Lett.* 12, 2226-2229 (2010).  
DOI : 10.1021/OL100541E  
インパクト・ファクター : 5.3  
被引用数 : 20
64. Identification and functional analysis of brassicene C biosynthetic gene cluster in *Alternaria brassicicola*.  
**Minami, A.**\*; Tajima, N.; Higuchi, Y.; Toyomasu, T.; Sassa, T.; Kato, N.; Dairi, T.\*  
*Bioorg. Med. Chem. Lett.* 19, 870-874 (2009).  
DOI : 10.1016/J.BMCL.2008.11.108  
インパクト・ファクター : 2.7  
被引用数 : 26
65. Crystallization and preliminary X-ray analysis of vicenisaminyltransferase VinC.  
Nango, E.; **Minami, A.**; Kumasaka, T.; Eguchi, T.\*  
*Acta Cryst. F64*, 558-560 (2008).  
DOI : 10.1107/S1744309108014681  
インパクト・ファクター : 0.6  
被引用数 : 4
66. Substrate flexibility of vicenisaminyltransferase VinC involved in the biosynthesis of vicenistatin.

**Minami, A.**; Eguchi, T.\*

*J. Am. Chem. Soc.* 129, 5102-5107 (2007).

DOI : 10.1021/JA0685250

インパクト・ファクター : 7.9

被引用数 : 31

67. Aglycon switch approach toward unnatural glycosides from natural glycoside with glycosyltransferase VinC.

**Minami, A.**; Kakinuma, K.; Eguchi, T.\*

*Tetrahedron Lett.* 46, 6187-6190 (2005).

DOI : 10.1016/J.TETLET.2005.07.083

インパクト・ファクター : 2.5

被引用数 : 48

68. Enzymatic approach to unnatural glycosides with diverse aglycon scaffolds using glycosyltransferase VinC.

**Minami, A.**; Uchida, R.; Eguchi, T.; Kakinuma, K.\*

*J. Am. Chem. Soc.* 127, 6148-6149 (2005).

DOI : 10.1021/JA042848J

インパクト・ファクター : 7.4

被引用数 : 47

69. Cloning, sequencing, and functional analysis of the biosynthetic gene cluster of macrolactam antibiotic vicenistatin in *Streptomyces halstedii*.

Ogasawara, Y.; Katayama, K.; **Minami, A.**; Otsuka, M.; Eguchi T.; Kakinuma, K.\*

*Chem. Biol.* 11, 79-86 (2004).

DOI : 10.1016/J.CHEMBIOL.2003.12.010

インパクト・ファクター : 5.8

被引用数 : 83

## 2-2. 総説 : 7 報 (査読有り)

1. Total synthesis of alkaloids using both chemical and biochemical methods.

Tanifuji, R.; **Minami, A.**; Oguri, H.\*; Oikawa, H.\*

*Nat. Prod. Rep.* 37, 1098-1121 (2020).

DOI : 10.1039/C9NP00073A

インパクト・ファクター : 13.4

被引用数 : 11

2. Cyclopentane forming di-/sesterterpene synthases: Widely distributed enzymes in bacteria, fungi and plants.

**Minami, A.**\*; Ozaki, T.; Liu, C.; Oikawa, H.\*

*Nat. Prod. Rep.* 35, 1330-1346 (2018).

DOI : 10.1039/C8NP00026C

インパクト・ファクター : 11.9

被引用数 : 53

### **Top10%論文**

3. Recent advances of Diels-Alderases involved in natural product biosynthesis.

**Minami, A.**; Oikawa, H.\*

*J. Antibiot.* 69, 500-506 (2016).

DOI : 10.1038/JA.2016.67

インパクト・ファクター : 2.2

被引用数 : 53

4. Total biosynthesis of fungal indole diterpenes using cell factories.  
**Minami, A.**; Liu, C.; Oikawa, H.\*  
*Heterocycles* 92, 397-421 (2016).  
 DOI : 10.3987/REV-15-830  
 インパクト・ファクター : 1.1  
 被引用数 : 16
5. Biosynthetic machinery of ionophore polyether lasalocid: Enzymatic construction of polyether skeleton.  
**Minami, A.**; Oguri, H.; Watanabe, K.; Oikawa, H.\*  
*Curr. Opin. Chem. Biol.* 17, 555-561 (2013).  
 DOI : 10.1016/J.CBPA.2013.06.004  
 インパクト・ファクター : 8.3  
 被引用数 : 14
6. The Pictet-Spengler mechanism involved in the biosynthesis of tetrahydroisoquinoline antitumor antibiotics: A novel function for a nonribosomal peptide synthetase.  
 Koketsu, K.; **Minami, A.**; Watanabe, K.; Oguri, H.; Oikawa, H.\*  
*Method. Enzymol.* 516, 79-98 (2012).  
 DOI : 10.1016/B978-0-12-394291-3.00026-5  
 インパクト・ファクター : 1.6  
 被引用数 : 10
7. Pictet-Spenglerase involved in tetrahydroisoquinoline antibiotic biosynthesis.  
 Koketsu, K.; **Minami, A.**; Watanabe, K.; Oguri, H.; Oikawa, H.\*  
*Curr. Opin. Chem. Biol.* 16, 142-149 (2012).  
 DOI : 10.1016/J.CBPA.2012.02.021  
 インパクト・ファクター : 8.3  
 被引用数 : 28

## 2-3. 著書 : 英語著書 3 冊、日本語著書 1 冊 (分担執筆)

1. Biosynthesis of indole diterpene.  
 Liu, C.; **Minami, A.**; Ozaki, T.; Oikawa, H.  
 Comprehensive Natural Products III, 446-466, Elsevier.
2. Sesterterpene biosynthesis: Cyclization mechanisms and oxidative modifications.  
**Minami, A.**; Ozaki, T.; Liu, C.; Oikawa, H.  
 Comprehensive Natural Products III, 553-576, Elsevier.
3. The Diels-Alderase never ending story.  
**Minami, A.**; Oikawa, H.\*  
 Biomimetic Organic Synthesis, Chapter 21, pp. 751-786. WILEY-VCH
4. 麴菌を宿主としたカビの二次代謝化合物の生産  
**南 篤志**、劉 成偉、尾崎太郎、及川英秋  
 酵母菌・麴菌・乳酸菌の産業応用展開、監修 : 五味勝也 (東北大学)・阿部敬悦 (東北大学)、  
 第 2 編第 8 章を担当、分担執筆

## 2-4. 解説記事 : 10 報

1. 担子菌未利用生合成遺伝子を活用した有用物質生産法の開発  
**南 篤志**、尾崎太郎、及川英秋  
 ファインケミカル、Vol. 50, No. 4, 25-32 (2021).
2. 糸状菌由来生物活性天然物の全生合成

- 南 篤志、尾崎太郎、及川英秋  
ファインケミカル、Vol. 49, No. 3, 19-24 (2020).
3. 糸状菌による植物ホルモンアブシジン酸の生合成・新奇な環化酵素の発見  
南 篤志、尾崎太郎、劉 成偉、及川英秋  
バイオサイエンスとインダストリー、Vol. 77, No.2, 136-138 (2019).
4. 糸状菌テルペン環化酵素遺伝子のゲノムマイニングによる新規天然物の生産  
南 篤志、尾崎太郎、劉 成偉、及川英秋  
バイオサイエンスとインダストリー、Vol. 76, No. 1, 20-25 (2018).
5. 麹菌が切り拓く天然物化学 ～麹菌を利用した生物活性天然物の生産～  
南 篤志、及川英秋  
日本醸造協会誌、Vol. 112, No. 9, 592-597 (2017).
6. 生合成マシナリーを用いた天然物合成  
南 篤志、及川英秋  
有機合成化学協会誌、Vol. 72, No.5, 548-556 (2014).
7. 生理活性天然物の酵素的全合成  
南 篤志  
化学と工業、Vol. 67, No. 3, 240-241 (2014).
8. 生物機能を最大限に利用した天然物の全合成  
南 篤志、及川英秋  
現代化学、Vol. 7, No. 508, 33-38 (2013).
9. イオノフォアポリエーテル生合成における骨格構築機構：酵素的エポキシド開環反応によって多数のエーテル環を効率的に構築  
南 篤志、及川英秋  
化学と生物、Vol. 50, 236-237 (2012).
10. 配糖体のオーダーメイドに一步前進？  
南 篤志  
化学、Vol. 63 (10), 68-69 (2008).Biosynthesis of indole diterpene