

平成28年度医療研究開発推進事業費補助金
(創薬等ライフサイエンス研究支援基盤事業) 補助事業成果報告書

I. 基本情報

事業名：創薬等ライフサイエンス研究支援基盤事業（創薬等支援技術基盤プラットフォーム事業）
Platform Project for Supporting Drug Discovery and Life Science Research
(Platform for Drug discovery, Informatics, and Structural life science)

補助事業課題名：(日本語) 大型創薬研究基盤を活用した創薬オープンイノベーションの推進（オープンイノベーションに基づくアカデミア発創薬）
(英語) Promotion of Drug Discovery Open Innovation Using Large-scale Drug
Discovery Research Base (Drug Development in Academia-based on Open
Innovation)

補助事業担当者（日本語）東北大学医学系研究科 教授 山本雅之
所属 役職 氏名：(英語) Masayuki Yamamoto, Professor, Graduate School of Medicine,
Tohoku University

実施期間：平成 28 年 4 月 1 日 ～ 平成 29 年 3 月 31 日

II. 成果の概要（総括研究報告）

山本雅之教授、宇留野晃講師、(東北大学大学院医学系研究科)、および、辻田忠志講師(佐賀大学 農学部)のグループは、Nrf1 とルシフェラーゼを融合させたタンパク質を安定的に発現する細胞を樹立して化合物スクリーニングを行い、同定した化合物の誘導体が、マウスで強力な Nrf1 活性化剤として作用することを明らかにした。さらに、持田製薬株式会社と共同で開発した新規 Nrf2 活性化剤 TFM-735 が、多発性硬化症モデルである実験的自己免疫性脳脊髄炎マウスに有効であることを同定した。一方、Nrf2 阻害効果のあるハロフギノンが悪性腫瘍で Nrf2 蓄積を低下させて抗がん剤への感受性を回復させることを解明した。

菅原明教授、伊藤亮助教（東北大学大学院医学系研究科）らのグループは、アルドステロン合成酵素遺伝子

(*CYP11B2*) を標的とした新規降圧薬の開発を行い、アルドステロン分泌抑制を介して降圧作用をもつ化合物 X を同定した。

清水律子教授、金子寛助教（東北大学大学院医学系研究科）らのグループは、上皮系細胞から異所性エリスロポエチンの産生を誘導する化合物を見だし、エリスロポエチン産生能が退廃した慢性腎不全患者の腎性貧血治療に有効である可能性を示した。

宮田敏男教授、段孝准教授（東北大学大学院医学系研究科）らのグループは、PAI-1 と同じ SERPIN ファミリーに属するメグシンを阻害する化合物の探索を行い、PAI-1 とは異なり、メグシンは低分子化合物による活性制御が困難なタンパクであることを明らかにした。

鈴木教郎准教授（東北大学大学院医学系研究科）らのグループは、低酸素誘導性転写因子 HIF が造血因子エリスロポエチンの産生を誘導する分子機構を明らかにし、HIF 抑制因子である PHD や FIH-1 の抑制が貧血治療に有効であることを個体レベルで示した。

内田隆史教授、日高将文助教（東北大学大学院農学研究科）らのグループは、Pin1 が老人性痴呆の発症予防や細胞の癌化に関与していることを明らかにし、さらに、癌や認知症などの疾病治療薬となり得る Pin1 阻害効果の高いリード化合物を得た。

青木淳賢教授、可野邦行助教、井上飛鳥准教授（東北大学大学院薬学研究科）らのグループは LPA₃ 受容体を介するリゾホスファチジン酸 (LPA) シグナルが子宮内膜症の発症に重要な役割を持つことを明らかにし、HTS により、LPA₃ 拮抗薬のリードリード化合物を見出した。また、汎用性の高い新規 GPCR 活性化測定法を開発した。

大島吉輝教授（東北大学大学院薬学研究科）らのグループは、多様な化学構造を有する非天然型新規ポリケタイドを簡単に合成できる方法を開発した。また、生物資源の抽出物の分子骨格を直接変化させる反応を行う手法を開発した。

土井隆行教授、大澤宏祐特任助教（東北大学大学院薬学研究科）らのグループは、環状デブシペプチド天然物のコンビナトリアルライブラリーを構築する手法を確立した。また、東北大学薬学研究科化合物ライブラリーを用いて各種スクリーニングにより見出されたヒット化合物すべてについて、ライブラリーに登録されている化合物の純度測定と構造確認を行うとともに、構造展開の実施にむけての支援体制を充実させた。

根東義則教授（東北大学大学院薬学研究科）らのグループは、芳香族複素環化合物の直接的かつ触媒的な C-H 修飾反応について検討を行い、系内発生アミド塩基を用いる効果的な脱プロトン化-修飾反応を開発した。

山口雅彦教授（東北大学大学院薬学研究科）らのグループは、遷移金属触媒を用いる新しいヘテロ環化合物の合成法を開発した。

岩渕好治教授（東北大学大学院薬学研究科）らのグループは、新規アルコール空気酸化反応、触媒的エポキシド開環反応、触媒的分子内 C-H 挿入反応、触媒的 Kornblum-DeLaMare 反応、およびキラル合成素子を開発した。

徳山英利教授（東北大学大学院薬学研究科）らのグループは、金触媒を用いた連続環化反応、および、ベンザイン中間体を經由した環化反応による多置換芳香環の合成法を開発した。

Prof. Yamamoto and his colleagues have established a monitor cell line harboring Nrf1 and luciferase fusion protein and identified Nrf1-activating compounds that are effective in mice. They have also developed a new Nrf2-inducing compound (TFM-735) that has a curative effect in mice suffering from experimental autoimmune encephalomyelitis. Furthermore, they have found that halofuginone, a Nrf2

inhibitor, works as a chemosensitizer by prevention of accumulation Nrf2 protein.

Prof. Sugawara and his colleagues have identified a compound that inhibits *CYP11B2* transcription/mRNA expression as well as aldosterone secretion without affecting cell viability. They also found that the compound works as an antihypertensive agent in mice.

Prof. Shimizu and her colleagues have identified chemicals that promote ectopic erythropoietin production in epithelial cells and shown that the derivatives of these drugs are therapeutic candidates for renal anemia.

As a novel PAI-1 inhibitor TM5509 have been under development as a hematopoietic enhancer drug in cord blood transplantation, and in order to obtain the backup from a different lead structure, Prof. Miyata and his colleagues have carried out high-throughput screening (HTS) of Core 9600 and found that some of hit compounds are similar to existing patent compounds or having toxicity. They have also performed HTS of Core 9600 against megalin, which belongs to the same SERPIN superfamily as PAI-1 and is involved in the onset of diabetic nephropathy, and found that no compound judged as a hit compound could be obtained. From the above, screening results was differed between proteins belonging to the same SERPIN family.

Prof. Suzuki and his colleagues have elucidated *in vivo* mechanism that hypoxia-inducible transcription factors induce production of an erythroid growth factor erythropoietin.

Prof. Uchida and his colleagues have found that Pin1 has many physiological functions and regulates several age-related diseases, such as oncogenesis and dementia. Furthermore, we have identified promising candidate compounds for Pin1 drug development through high-through put screening using the compound library of Pharmaceutical Sciences in Tohoku University.

Prof. Aoki and his colleagues have shown that lysophosphatidic acid (LPA) signaling through LPA₃ receptor has a critical role in the development of endometriosis. In addition, they have developed a simple and versatile method for measuring activation of GPCR.

Prof. Oshima and his colleagues have developed a semi-synthetic process which combines heterologous biosynthesis and artificial diversification to generate exceptionally diverse pseudo-natural polyketides. They have also developed “diversity-enhanced extracts” for increasing the diversity of natural product-like compounds through the combination of natural products chemistry and diverse-oriented synthesis.

Prof. Doi and his colleagues have developed an efficient method for the synthesis of natural product analogues and a method for the synthesis of a combinatorial library of cyclodepsipeptides was further developed. Furthermore, they have analyzed structures and purities for all hit compounds discovered from the compound library of Pharmaceutical Sciences in Tohoku University by screenings for unique targets and help the researches for further investigation, such as the structure optimization and efficacy in animal model.

Prof. Kondo and his colleagues have investigated the direct and catalytic C-H functionalization of heteroaromatic compounds which are important scaffolds for drug discovery research and developed a facile deprotonative-functionalization using in situ generated amide bases.

Prof. Yamaguchi and his colleagues have developed synthetic methods for heterocyclic compounds employing transition metal catalysis.

Prof. Iwabuchi and his colleagues have developed novel catalytic organic transformations, including aerobic alcohol oxidation, regio- and diastereoselective epoxide opening reaction, Rh-catalyzed intramolecular C-H insertion reaction, Kornblum-DeLaMare reaction, and versatile chiral building blocks.

Prof. Tokuyama and his colleagues have developed rapid syntheses of two nitrogen-containing heterocyclic rings, indolizidine and quinolizidine by sequential double cyclization reaction using gold catalyst, and efficient assembly of multi-substituted benzene ring via the highly reactive benzyne intermediates.

III. 成果の外部への発表

(1) 学会誌・雑誌等における論文一覧 (国内誌 0 件、国際誌 88 件)

1. Fujiwara H, Kurogi T, Okaya S, Okano K, Tokuyama H. Total synthesis of (-)-acetylaranotin. *Angew Chem Int Ed*. 2012, 51, 13062-13065.
2. Hasegawa A, Shimizu R, Mohandas N, Yamamoto M. Mature erythrocyte membrane homeostasis is compromised by loss of the GATA1-FOG1 interaction. *Blood* 119, 2012, 2615-23.
3. Sato T, Sugimoto K, Inoue A, Okudaira S, Aoki J, Tokuyama H. Synthesis and biological evaluation of optically active Ki16425. *Bioorg Med Chem Lett*. 2012, 22, 4323-4326.
4. Fukuda H, Nishiyama Y, Nakamura S, Ohno Y, Eguchi T, Iwabuchi Y, Usui T, Kanoh N. Synthesis and structure-activity relationship of vicenistatin, a cytotoxic 20-membered macrolactam glycoside. *Chem Asian J*. 2012, 7, 2872-2881.
5. Inamoto K, Okawa H, Taneda H, Sato M, Hirono Y, Yonemoto M, Kikkawa S, Kondo Y, Organocatalytic deprotonative functionalization of C(sp²)-H and C(sp³)-H bonds using in situ generated onium amide bases. *Chem Commun*. 2012, 48, 9771-9773.
6. Yoshida M, Saito K, Fujino Y, Doi T. A concise synthesis of 3-arylflavones via Lewis base 9-azajulolidine-catalyzed tandem acyl transfer-cyclization. *Chem Commun*. 2012, 48, 11796-11798.
7. Doi T, Yoshida M, Ohsawa K, Shin-ya K, Takagi M, Uekusa Y, Yamaguchi T, Kato K, Hirokawa T, Natsume T. Total synthesis and characterization of Thielocin B1 as a protein-protein interaction inhibitor of PAC3 homodimer. *Chem Sci*. 2012, 5, 1860-1868.
8. Kaneko H, Kobayashi E, Yamamoto M, Shimizu R. N- and C-terminal transactivation domains of GATA1 protein coordinate hematopoietic program. *J Biol Chem*. 2012, 287, 21439-49.
9. Ohsawa K, Yoshida M, Doi T. A Direct and Mild Formylation Method for Substituted Benzenes Utilizing Dichloromethyl Methyl Ether-Silver Trifluoromethanesulfonate. *J Org Chem*. 2012, 78, 3438-3444.
10. Shibuya M, Shibuta T, Fukuda H, Iwabuchi Y. Nitroxyl radical/PhI(OAc)₂: one-pot oxidative cleavage of vicinal diols to (di)carboxylic acids. *Org Lett*. 2012, 14, 5010-5013.
11. Sugimoto K, Toyoshima K, Nonaka S, Kotaki K, Ueda H, Tokuyama H. Protecting-group-free total synthesis of (-)-Rhazinilam and (-)-Rhazinicine using a gold-catalyzed cascade cyclization. *Angew Chem Int Ed*. 2013, 52, 7168-7171.

12. Toki T, Kanezaki R, Kobayashi E, Kaneko H, Suzuki M, Wang R, Terui K, Kanegane H, Maeda M, Endo M, Mizuochi T, Adachi S, Hayashi Y, Yamamoto M, Shimizu R, Ito E. Naturally occurring oncogenic GATA1 mutants with internal deletions in transient abnormal myelopoiesis in Down syndrome. *Blood*. 2013, 121, 3181-4.
13. Mukai H, Suzuki M, Nagano M, Ohmori S, Otsuki A, Tsuchida K, Moriguchi T, Shimizu R, Ohneda O, Yamamoto M. Establishment of erythroleukemic GAK14 cells and characterization of GATA1 N-terminal domain. *Gene Cells*. 2013, 18, 886-98.
14. Suzuki M, Kobayashi-Osaki M, Tsutsumi S, Pan X, Ohmori S, Takai J, Moriguchi T, Ohneda O, Ohneda K, Shimizu R, Kanki Y, Kodama T, Aburatani H, Yamamoto M. GATA factor switching from GATA2 to GATA1 contributes to erythroid differentiation. *Gene Cells*. 2013, 18, 921-33.
15. Shimizu R, Hasegawa A, Ottolenghi S, Ronchi A, Yamamoto M. Verification of the in vivo activity of three distinct cis-acting elements within the Gata1 gene promoter-proximal enhancer in mice. *Gene Cells*. 2013, 18, 1032-41.
16. Yotsu-Yamashita M, Kondo S, Segawa S, Lin YC, Toyohara H, Ito H, Konoki K, Cho Yand, Uchida T. Isolation and Structural Determination of Two Novel Phlorotannins from the Brown Alga *Ecklonia kurome* Okamura, and Their Radical Scavenging Activities. *Mar Drugs*. 2013, 11, 165-183.
17. Kawasumi M, Iwabuchi Y. Concise entry to Chiral 5-(4-Hydroxybutyl)-2(5H)-furanone via HTIB-mediated novel oxidative fragmentation: formal total synthesis of (+)-Dubiusamine A. *Org Lett*. 2013, 15, 1788-1790.
18. Tsukamoto H, Shiraishi M, Doi T. Alternate mode of Palladium-catalyzed alkynyliminium ion cyclizations affording stereodefined *N*- Alkyl-3-alkylidenepyrrolidine. *Org Lett*. 2013, 15, 5932-5935.
19. Noro T, Okano K, Tokuyama H. Formal synthesis of Hepatitis C virus NS5B polymerase inhibitor. *Synlett*. 2013, 24, 2143-2147.
20. Sasano Y, Nagasawa S, Yamazaki M, Shibuya M, Park JW, Iwabuchi Y. Highly chemoselective aerobic oxidation of amino alcohols to amino carbonyl compounds. *Angew Chem Int Ed*. 2014, 53, 3236-3240.
21. Mori T, Hidaka M, Ikuji H, Yoshizawa I, ToyoharaH, Okuda T, Uchida C, Asano T, Yotsu-Yamashita M, Uchida T. A High-Throughput Screen for Inhibitors of the Prolyl Isomerase, Pin1, Identifies a Seaweed Polyphenol that Reduces Adipose Cell Differentiation. *Biosci. Biotechnol. Biochem*. 2014, 78, 832-838.
22. Yamazaki H, Suzuki M, Otsuki A, Shimizu R, Bresnick EH, Engel JD, Yamamoto M. A remote GATA2 hematopoietic enhancer drives leukemogenesis in inv(3)(q21;q26) by activating EVI1 expression. *Cancer Cell*. 2014, 25, 415-27.
23. Saito K, Yoshida M, Doi T. An efficient synthesis of aurone derivatives by the tributylphosphine-catalyzed regioselective cyclization of *o*-alkynoylphenols. *Chem Lett*. 2014, 44, 141-143.
24. Li G, Arisawa M, Yamaguchi M. Rhodium-catalyzed synthesis of unsymmetrical di(aryl/heteroaryl)methanes using aryl/heteroarylmethyl ketones via CO-C bond cleavage. *Chem. Commun*. 2014, **50**, 4328-4330.
25. Taneda H, Inamoto K, Kondo Y. Direct condensation of functionalized sp³ carbons with formamides for enamine synthesis using an in situ generated HMDS amide catalyst. *Chem Commun*. 2014, 50, 6523-6525.
26. Arisawa M, Tanii S, Yamaguchi M. A palladium-catalyzed addition reaction of aroyl/heteroaryl acid anhydrides to norbornenes. *Chem. Commun*. 2014, 50, 15267-15270.
27. Cho H, Iwama Y, Okano K, Tokuyama H. Synthesis of a human urate transporter-1 inhibitor, an arginine vasopressin antagonist, and a 17 β -hydroxysteroid dehydrogenase type 3 inhibitor, using ring-expansion of cyclic ketoximes with DIBALH. *Chem Pharm Bull*. 2014, 62, 354-363.

28. Takahashi K, Shimizu T, Kosaka K, Hidaka M, Uchida C, Uchida T. Role of Prolyl Isomerase Pin1 in Pathogenesis of Diseases and Remedy for the Diseases from Natural Products. *Curr Drug Targets*, 2014, 15, 973-981.
29. Uruno A, Saito-Hakoda A, Yokoyama A, Kogure N, Matsuda K, Parvin R, Shimizu K, Sato I, Kudo M, Yoshikawa T, Kagechika H, Iwasaki Y, Ito S, Sugawara A. "Retinoic acid receptor- α up-regulates proopiomelanocortin gene expression in AtT20 corticotroph cells." *Endocrine Journal*, 2014, 61, 1105-1114
30. Yoshida M, Otaka H, Doi T. An efficient partial reduction of α,β -unsaturated esters using DIBAL-H in flow. *Eur J Org Chem*. 2014, 6010-6016.
31. Masuda Y, Tanaka R, Kai K, Ganesan A, Doi T. Total synthesis and biological evaluation of PF1171A, C, F, and G, cyclic hexapeptides with insecticidal activity. *J Org Chem*. 2014, 79, 7844-7953.
32. Tsujita T, Peirce V, Baird L, Matsuyama Y, Takaku M, Walsh SV, Griffin JL, Uruno A, Yamamoto M, Hayes JD. Transcription factor Nrf1 negatively regulates the cystine/glutamate transporter and lipid-metabolizing enzymes. *Mol Cell Biol*. 2014, 34, 3800-3816.
33. Umehara A, Ueda H, Tokuyama H. Total syntheses of leuconoxine, leuconodine B, and melodinine E by oxidative cyclic aminal formation and diastereoselective ring-closing metathesis. *Org Lett*. 2014, 16, 4194-4197.
34. Yoshida M, Saito K, Fujino Y, Doi T. A concise total synthesis of biologically active frutinones via tributylphosphine-catalyzed tandem acyl transfer-cyclization. *Tetrahedron*. 2014, 70, 3452-3458.
35. Inamoto K, Okawa H, Kikkawa S, Kondo Y, Use of tetramethylammonium fluoride (TMAF) and alkali metal alkoxides as an activator for catalytic deprotonative functionalization of heteroaromatic C(sp²)-H bonds. *Tetrahedron* 2014, 70, 7917-7922.
36. Toya H, Satoh T, Okano K, Takasu K, Ihara M, Takahashi A, Tanaka H, Tokuyama H. Stereocontrolled total synthesis and biological evaluation of (–)- and (+)-petrosin, and its derivatives. *Tetrahedron*. 2014, 70, 8129-8141.
37. Sato T, Ueda H, Tokuyama H. Synthetic studies on lycopodine: construction of hexahydrojulolidine core by intramolecular Mannich reaction. *Tetrahedron Lett*. 2014, 55, 7177-7180.
38. Yoshida M, Sekioka N, Izumikawa M, Kozono I, Takagi M, Shin-ya K, Doi T. Total synthesis and structure elucidation of JBIR-39: A linear hexapeptide possessing piperazic acid and γ -hydroxypiperazic acid residues. *Chemistry*. 2014, 21, 3031-3041.
39. Uesugi S, Watanabe T, Imaizumi T, Ota Y, Yoshida K, Ebisu H, Chinen T, Nagumo Y, Shibuya M, Kanoh N, Usui T, Iwabuchi Y. Total Synthesis and Biological Evaluation of Irciniastatin A (a.k.a. Psymberin) and Irciniastatin B. *J Org Chem*. 2015, 80, 12333-12350.
40. Arisawa M, Ichikawa T, Yamaguchi M. Synthesis of thiiranes by rhodium-catalyzed sulfur addition reaction to reactive alkenes. *Chem. Commun*. 2015, 51, 8821-882.
41. Yoshida M, Ishida Y, Adachi K, Murase H, Nakagawa H, Doi T. Solid-Phase Combinatorial Synthesis and Biological Evaluation of Destruxin E Analogues. *Chem Eur J*. 2015, 21, 18417-18430.
42. Tsujita T, Baird L, Furusawa Y, Katsuoka F, Hou Y, Gotoh S, Kawaguchi S-i, Yamamoto M. Discovery of an NRF1-specific inducer from a large-scale chemical library using a direct NRF1-protein monitoring system. *Genes to Cells*. 2015, 20, 563-577.
43. Arisawa M, Nihei Y, Yamaguchi M. Rhodium-catalyzed 2-methylthiolation reaction of thiazoles/oxazoles using 2-(methylthio)thiazole. *Heterocycles*. 2015, 90, 939-949.
44. Masuda Y, Tanaka R, Ganesan A, Doi T. Structure Revision of Similanamide to PF1171C by Total Synthesis. *J Nat Prod*. 2015, 78, 2286-2291.

45. Tojo Y, Sekine H, Hirano I, Pan X, Souma T, Tsujita T, Kawaguchi S, Takeda N, Takeda K, Fong GH, Dan T, Ichinose M, Miyata T, Yamamoto M, Suzuki N. Hypoxia signaling cascade for erythropoietin production in hepatocytes. *Mol Cell Biol*. 2015, 35, 2658-2672.
46. Kohyama A, Yamakoshi H, Hongo S, Kanoh N, Shibata H, Iwabuchi Y. Structure-Activity Relationships of the Antitumor C5-Curcuminoid GO-Y030. *Molecules*. 2015, 20, 15374-15391.
47. Nishikawa K, Iwamoto Y, Kobayashi Y, Katsuoka F, Kawaguchi S, Tsujita T, Nakamura T, Kato S, Yamamoto M, Takayanagi H, Ishii M. DNA methyltransferase 3a regulates osteoclast differentiation by coupling to an S-adenosylmethionine-producing metabolic pathway. *Nat Med*. 2015, 21, 281-287.
48. Nozawa-Kumada K, Kadokawa J, Kameyama T, Kondo Y, Copper-catalyzed sp³ C–H aminative cyclization of 2-alkyl-N-arylbenzamides: an Approach for the synthesis of N-aryl-isindolinones. *Org Lett*. 2015, 17, 4479-4481.
49. Sasaki M, Kondo Y, Deprotonative C-H silylation of functionalized arenes and heteroarenes using trifluoromethyltrialkylsilane with fluoride. *Org Lett*. 2015, 17, 848-851.
50. Suzuki N, Mukai HY, Yamamoto M. In vivo regulation of erythropoiesis by chemically inducible dimerization of the erythropoietin receptor intracellular domain. *PLoS One*. 2015, 10, e0119442.
51. Saito-Hakoda A, Urano A, Yokoyama A, Shimizu K, Parvin R, Kudo M, Saito-Ito T, Sato I, Kogure N, Suzuki D, Shimada H, Yoshikawa T, Fujiwara I, Kagechika H, Iwasaki Y, Kure S, Ito S, Sugawara A. “Effects of RXR Agonists on Cell Proliferation/Apoptosis and ACTH Secretion/*Pomc* Expression.” *PLoS One*, 2015; 10: e0141960.
52. Noji T, Okano K, Tokuyama H. A Concise Total synthesis of (–)-indolactam V. *Tetrahedron*. 2015, 71, 3833-3837.
53. Arisawa M, Tanii S, Yamada T, Yamaguchi M. Palladium-catalyzed addition reaction of thioesters to norbornenes. *Tetrahedron*. 2015, 71, 6449-645.
54. Doi T, Otaka H, Umeda K, Yoshida M. Study for diastereoselective aldol reaction in flow: synthesis of (*E*)-(*S*)-3-hydroxy-7-tritylthio-4-heptenoic acid, a key component of cyclodepsipeptide HDAC inhibitors. *Tetrahedron*. 2015, 71, 6463-6470.
55. Yoshida M, Sasahara K, Doi T. Total synthesis of cyclodepsipeptide spiruchostatin A on silyl-linked polymer-support. *Tetrahedron*. 2015, 71, 7647-7653.
56. Tsujita T, Kawaguchi S-i, Dan T, Baird L, Miyata T, and Yamamoto M. Sensitive hypoxia reporter system for high throughput screening. *Tohoku J Exp Med*. 2015, 235, 151-159
57. Ito R, Shimada H, Yazawa K, Sato I, Imai Y, Sugawara A, Yokoyama A. Hydroxylation of Methylated DNA by TET1 in Chondrocyte Differentiation of C3H10T1/2 Cells. *Biochemistry and Biophysics Reports*, 2016, 5, 134-140.
58. Sato H, Yoshida M, Murase H, Nakagawa H, Doi T. Combinatorial Solid-Phase Synthesis and Biological Evaluation of Cyclodepsipeptide Destruxin B as a Negative Regulator for Osteoclast Morphology. *ACS Comb Sci*. 2016, 18, 590-595.
59. Kanoh N, Mano K, Saigusa D, Usui T, Iwabuchi Y. Design and synthesis of the penta(acetoxymethyl) ester of dioctanoyl phosphatidylinositol-3,5-bisphosphate. *Bioorg Med Chem Lett*. 2016, 26, 5770-5772.
60. Kohyama A, Fukuda M, Sugiyama S, Yamakoshi H, Kanoh N, Ishioka C, Shibata H, Iwabuchi Y. Reversibility of thia-Michael reaction of the cytotoxic C5-curcuminoid and structure-activity relationship of the bis-thiol- adducts thereof. *Org Biomol Chem*. 14, 2016, 10683-10687.
61. Arisawa M, Tanii S, Tazawa T, Yamaguchi M. Rhodium-catalyzed transformation of heteroaryl aryl ethers into heteroaryl fluorides. *Chem. Commun*. 2016, 52, 11390-11393.

62. Arisawa M, Yamada T, Tanii S, Kawada Y, Hshimoto H, Yamaguchi M. Rhodium-catalyzed P–P bond exchange reaction of diphosphine disulfides. *Chem. Commun.* 2016, 52, 13580-13583.
63. Ueda H, Yamaguchi M, Tokuyama H. Convergent Synthesis of 2-Aryl-Substituted Quinolines by Gold-Catalyzed Cascade Reaction. *Chem Pharm Bull.* 2016, 64, 824-829.
64. Shimizu R, Yamamoto M. GATA-related Hematological Disorders. *Exp Hematol.* 2016, 44, 696-705.
65. Otsuki A, Suzuki, M; Katsuoka F, Tsuchida K, Suda H, Morita M, Shimizu R, Yamamoto M. Unique cistrome defined as CsMBE is strictly required for Nrf2-sMaf heterodimer function in cytoprotection *Free Radic Biol Med.* 2016.
66. Suzuki N, Sasaki Y, Kato K, Yamazaki S, Kurasawa M, Yoroze K, Shimonaka Y, Yamamoto M. Efficacy estimation of erythropoiesis-stimulating agents using erythropoietin-deficient anemic mice. *Haematologica.* 2016, 101, e356-e360.
67. Abe M, Denneval C, Nozawa-Kumada K, Kondo Y, Development of madelung-type indole synthesis using copper-catalyzed amidation/condensation strategy. *Heterocycles* 2016, 92, 900-909.
68. Yamaguchi M, Itagaki, D, Ueda H, Tokuyama H. Total syntheses of codonopsinine and 4-epi-codonopsinine via gold-mediated tandem catalyzed pyrrole synthesis. *J Antibiot.* 2016, 69, 253-258.
69. Urano A, Yagishita Y, Katsuoka F, Kitajima Y, Nunomiya A, Nagatomi R, Pi J, Biswal S, Yamamoto M. Nrf2-mediated regulation of skeletal muscle glycogen metabolism. *Mol Cell Biol.* 2016, 36, 1655-1672.
70. Hasegawa A, Kaneko H, Ishihara, D, Nakamura M, Watanabe A, Yamamoto M, Trainor CD, Shimizu R. GATA1 binding kinetics on conformation-specific binding sites elicit differential transcriptional regulation. *Mol Cell Biol.* 2016, 36, 2051-67.
71. Tsukamoto H, Hanada S, Kumasaka K, Kagaya N, Izumikawa M, Shin-ya K, Doi T. Synthesis of Spiromamakone A Benzo Analogues via Double Oxa-Michael Addition of 1,8-Dihydroxynaphthalene. *Org Lett.* 2016, 18, 4848-4851.
72. Taneda H, Inamoto K, Kondo Y, Palladium-catalyzed highly chemoselective intramolecular C-H aminocarbonylation of phenethylamines to six-membered benzolactams. *Org Lett.* 2016, 18, 2712-2715.
73. Suzuki A, Saeki T, Ikuji H, Uchida C, Uchida T. Brown Algae polyphenol, a prolyl isomerase Pin1 inhibitor, prevents obesity by inhibiting the differentiation of stem cells into adipocytes. *Plos One*, 2016, 11, e0168830.
74. Arisawa M, Ichikawa T, Tanii S, Yamaguchi M. Synthesis of symmetrical and unsymmetrical 1,4-dithiins by rhodium-catalyzed sulfur addition reaction to alkynes. *Synthesis.* 2016, 3107-3119.
75. Morita J, Kano K, Kato K, Takita H, Sakagami H, Yamamoto Y, Mihara E, Ueda H, Sato T, Tokuyama H, Arai H, Asou H, Takagi J, Ishitani R, Nishimasu H, Nureki O, Aoki J. Structure and biological function of ENPP6, a choline-specific glycerophosphodiester-phosphodiesterase. *Scientific Reports.* 2016, 6, 20995.
76. Kohyama A, Kanoh N, Kwon E, Iwabuchi Y. An enantiocontrolled entry to the tricyclic polar segment of (+)-fusarisetin A. *Tetrahedron Lett.* 2016, 57, 517-519.
77. 高橋勝彦, 内田千代子, 内田隆史, 白血病治療薬剤 ATRA の新規標的分子、プロリン異性化酵素 Pin1. *血液内科*, 2016, 73, 491-496.
78. Kobayashi H, Sasano Y, Kanoh N, Kwon E, Iwabuchi Y. Total Synthesis of the Proposed Structure of Turkiyenine. *Eur. J. Org. Chem.* 2016, 270-273.

79. Yagishita Y, Uruno A, Fukutomi T, Saito R, Saigusa D, Pi J, Fukamizu A, Sugiyama F, Takahashi S, Yamamoto M. Nrf2 improves leptin and insulin resistance provoked by hypothalamic oxidative stress. *Cell Reports*. 2017, 18, 2030-2044.
80. Uesugi S, Sasano Y, Matsui S, Kanoh N, Iwabuchi Y. Concise, Protecting-Group-Free Synthesis of (+)-Nemonapride via Eu(OTf)₃-Catalyzed Aminolysis of 3,4-Epoxy Alcohol. *Chem Pharm Bull*. 2017, 65, 22-24.
81. Higashi C, Kawaji A, Tsuda N, Hayashi M, Saito R, Yagishita Y, Suzuki T, Uruno A, Nakamura M, Nakao K, Furusako S, Yamamoto M. The novel Nrf2 inducer TFM-735 ameliorates experimental autoimmune encephalomyelitis in mice. *Eur J Pharmacol*. 2017, 802, 76-84.
82. Tsuchida K, Tsujita T, Hayashi M, Ojima A, Keleku-Lukwete N, Katsuoka F, Otsuki A, Kikuchi H, Oshima Y, Suzuki M, Yamamoto M. Halofuginone enhances the chemo-sensitivity of cancer cells by suppressing NRF2 accumulation. *Free Radic Biol Med*. 2017, 103, 236-247.
83. Hasegawa A, Shimizu R. GATA1 activity governed by configurations of cis-acting elements. *Front. Oncol*. 2017, 6, article 269
84. Tokuyama H, Yamada K, Fujiwara H, Sakata J, Okano K, Sappan M, Isaka M. Structural determination of (–)-SCH 64874 and hirsutellomycin by semi-synthesis. *J Org Chem*. 2017. 82, 353-371.
85. Arisawa M, Tazawa T, Tanii S, Horiuchi K, Yamaguchi M. Rhodium-catalyzed synthesis of unsymmetric di(heteroaryl) sulfides using heteroaryl ethers and S-heteroaryl thioesters via heteroarylthio exchange. *J. Org. Chem*. 2017, 82, 804-810.
86. Nezu M, Souma T, Yu L, Suzuki T, Saigusa D, Ito S, Suzuki N, Yamamoto M. Transcription factor Nrf2 hyperactivation in early-phase renal ischemia-reperfusion injury prevents tubular damage progression. *Kidney Int*. 2017, 91, 387-401.
87. Baird L, Tsujita T, Kobayashi E, Funayama R, Nagashima T, Nakayama K, Yamamoto M. A Homeostatic Shift Facilitates Endoplasmic Reticulum Proteostasis through Transcriptional Integration of Proteostatic Stress Response Pathways. *Molecular and Cellular Biology* 2017, 37, e00439-16.
88. Hirano I, Suzuki N, Yamazaki S, Sekine H, Minegishi N, Shimizu R, Yamamoto M, Renal anemia model mouse established by transgenic rescue with erythropoietin gene lacking kidney-specific regulatory elements. *Mol Cell Biol*. 2017, 37, pii: e00451-16

(2) 学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表

1. Development of an inducible liver-specific Nrf1 knockout mouse that has allowed a metabolomic analysis of the development of NASH in adult animals, Tadayuki Tsujita, Vivian Mullin, Julian L. Griffin, Masayuki Yamamoto and John D. Hayes, 口頭, Tohoku University Global COE for conquest of Signal Transduction Diseases with “Network Medicine”, Winter Camp of GCOE 2012 –Challenge to Advanced Research through Interdisciplinary Exchange, 4-5 February 2012/2/4-5, 国内
2. 有機触媒によるトリス（トリメチルシリル）アミンの活性化を介した芳香複素環の修飾反応, 口頭, 大川ひとみ, 米本みさと, 廣野佑太郎, 稲本浄文, 根東義則, 日本薬学会第132年会（札幌）, 2012/3/29, 国内.

3. フッ化物塩によるアミド塩基発生と触媒的脱プロトン化反応, 口頭, 佐藤菜央美, 米本みさと, 稲本浄文, 根東義則, 日本薬学会第132年会(札幌), 2012/3/29, 国内.
4. ホスファゼニウムフルオリドを用いたアルキニルシランの触媒的芳香族求核置換反応, 佐々木碧, 米本みさと, 稲本浄文, 根東義則, 日本薬学会第132年会(札幌), 2012/3/29, 国内.
5. 含窒素多環性アルカロイドの全合成、口頭、徳山英利、第23回万有仙台シンポジウム、2012/6/2、国内.
6. Amino- and Carboxyl-terminal transactivation domains of GATA1 coordinate the hematopoietic program, 口頭, Kaneko H, Eri Kobayashi, Shimizu R, Yamamoto M. The 18th Conference on Hemoglobin Switching, 2012/6/8-10, 国外.
7. Development of an inducible liver-specific Nrf1 knockout mouse that has allowed a metabolomic analysis of the development of non-alcoholic steato hepatitis (NASH) in adult animals, Tsujita T, Mullin V, Griffin JL, Yamamoto M, and Hayes JD, ポスター, The 33rd Naito conference on oxygen biology; hypoxia, oxidative stress and diseases, 2012/6/26-29, 国内.
8. Synthetic Studies on Echitamine, Poster, Komatsu Y, Ueda H, Tokuyama H. The 19th International Conference of Organic Synthesis 19, Melbourne, Australia, 2012/7/1-6, 国外.
9. Total Synthesis of Dictyodendrins, Oral, Okano K, Fujiwara H, Noji T, Fukuyama T, Tokuyama H. The 19th International Conference of Organic Synthesis 19, Melbourne, Australia, 2012/7/1-6, 国外.
10. シス配列多様性に依存した GATA1-DNA 結合親和性修飾機構の生理機能解析, ポスター, 長谷川敦史, 清水律子, 金子寛, 黒河博文, 山本雅之, 平成24年度「転写代謝システム」領域班会議, つくばグランドホテル, つくば, 2012/7/2-4, 国内.
11. シス配列多様性に依存した GATA1-DNA 結合親和性修飾機構の生理機能解析, ポスター, 長谷川敦史, 清水律子, 金子寛, 黒河博文, 山本雅之, BIA Symposium 2012 (GE Healthcare), 東京, 2012/7/20, 国内.
12. 不斉転写型ラジカル転位環化反応を利用した(-)-Perhydrohistrionicotoxin の全合成、口頭、我妻弘基, 大学明広, 岡野健太郎, 高須清誠, 徳山英利、第54回天然有機化合物討論会、東京、2012/9/18-20, 国内.
13. 高活性アルコール酸化触媒 AZADO の開発と天然物合成への活用, 口頭, 岩淵好治, 澁谷正俊, 富澤正樹, 山越博幸, 服部貴宗, 佐藤貴恒, 長田祐二, 笹野裕介, 村上景一, 叶 直樹, 第54回天然有機化合物討論会, 2012/9/19, 国内.
14. Total Synthesis of N-Heterocyclic Natural Products, Oral, Tokuyama H. International Symposium on Natural Product Synthesis and Innovative Process Methods for Drug Manufacture, Chongqing, China, 2012/9/26-28, 国外.
15. Bicyclo[5.3.0]decane 型キラル合成素子の開発と応用, 口頭, 市川龍之介, 川住宗生, 叶 直樹, 岩淵好治, 第51回日本薬学会東北支部大会, 2012/10/7, 国内.
16. (+)-Gliocladin C の全合成、口頭、平山梓, 佐藤壮一郎, 植田浩史, 徳山英利、第42回複素環化学討論会, 京都、2012/10/11-13, 国内.
17. AZADO 触媒の構造とアルコール空気酸化反応活性に関する研究, 口頭, 長澤翔太, 笹野裕介, 澁谷正俊, 岩淵好治, 第42回複素環化学討論会, 2012/10/12, 国内.
18. 有機触媒によるアミノシランの活性化を介した芳香族複素環化合物の修飾反応, ポスター, 大川ひとみ, 佐藤菜央美, 廣野佑太郎, 米本みさと, 吉川晶子, 根東義則, 第42回複素環化学討論会(岐阜), 2012/10/12, 国内.
19. Haouamine B 提出構造の全合成と構造訂正に向けた合成研究、口頭、百井雄一, 奥山圭一郎, 戸谷博希, 杉本健士, 岡野健太郎, 徳山英利、第38回反応と合成の進歩シンポジウム, 東京、2012/11/5-6, 国内.

20. Synthesis and Biological Activity of Petrosin and Its Congeners, Poster, Satoh T, Toya H, Okano K, Takasu K, Ihara M, Takahashi A, Tanaka H, Tokuyama H. The 12th International Kyoto Conference on Organic Chemistry, Kyoto, 2012/11/12-16, 国外.
21. Total Synthesis of Batzelline C and Isobatzelline C, Poster, Oshiyama T, Satoh T, Okano K, Tokuyama H. The 12th International Kyoto Conference on Organic Chemistry, Kyoto, 2012/11/12-16, 国外.
22. DNA binding diversity achieved through the interaction of GATA1 N-finger and GATA motif is important for embryonic erythropoiesis, 口頭, Hasegawa A, Shimizu R, Kurokawa H, Yamamoto M, 54th ASH Annual Meeting and Exposition, 2012/12/ 8-11, 国外.
23. Early stage drug-screening trials at the United Centers for Advanced Research and Translational Medicine (ART), 口頭, Tsujita T, The First Japan-Russia Medical Forum, 2012/12/10, 国外
24. 肝特異的 Nrf1 欠損マウスの作出と肝における脂質代謝経路の解析, 辻田 忠志, Vivian Mullin, Julian L. Griffin, 山本 雅之, John D. Hayes, 口頭, 第 85 回日本生化学会大会, 2012.12.14-16, 国内
25. Total Synthesis of N-Heterocyclic Natural Products, Oral, Tokuyama H. CAMPUS Asia Seoul National Total Synthesis of N-Heterocyclic Natural Products, Oral, Tokuyama H. CAMPUS Asia Seoul National University-Tohoku University Joint Symposium, Seoul National University, Seoul, Korea, 2013/1/21, 国外.
26. 3q21q26 白血病染色体転座・逆位モデルマウスを用いた EVI1 遺伝子転写活性化機構の解析, 口頭, 鈴木未来子, 山寄博未, 加藤幸一郎, 清水律子, Engel JD, 山本雅之, 転写研究会&転写サイクル&転写代謝システム 若手ワークショップ, 2013/1/24-26, 国内.
27. 転写因子 GATA1 による胎児型グロビン遺伝子発現制御機構の解明, ポスター, 濱中悠賀, 鈴木未来子, 山寄博未, 清水律子, 山本雅之, 転写研究会&転写サイクル&転写代謝システム 若手ワークショップ, 2013/1/24-26, 国内.
28. 染色体逆位モデルマウスを用いた EVI1 高発現白血病発症機構の解析, 口頭, 鈴木未来子, 山寄博未, 加藤幸一郎, 清水律子, Engel JD, 山本雅之, 第 17 回造血器腫瘍研究会, 2013/2/1-2, 国内.
29. 転写因子 GATA1 の機能異常と多段階白血病発症, 口頭, 清水律子, 鳥取大学染色体工学研究センターセミナー, 2013/2/22, 国内.
30. New therapy for hypoxia by a prolyl hydroxylase inhibitor, ポスター, Kawaguchi S-i, Tsujita T, Dan T, Miyata T, NIH-Tohoku University-JSPS Symposium, 2013/3/5-11, 国内
31. myc に作用し構造変化する Pin1-FRET 法の構築, 口頭, 岡部恵美子, 旦高將文, 内田隆史, 日本農芸化学会, 2013/3/24~27, 国内
32. プロリン異性化酵素 Pin1 阻害剤のハイスループットスクリーニングによる, 脂肪細胞分化抑制効果を有する海藻ポリフェノール, 口頭, 森正, 林宜瑾, 吉澤いぶき, 生地絃子, 奥田徹, 内田千代子, 豊原治彦, 山下まり, 内田隆史, 2013/3/24~27, 国内
33. Azanoradamantane 骨格を有する高活性第一級アルコール選択的酸化触媒の開発, 口頭, 土井龍輔, 澁谷正俊, 岩渕好治, 日本薬学会第 134 年会, 2013/3/27, 国内.
34. Organocatalytic Construction of Chiral Building Blocks, ポスター, Yoshiharu Iwabuchi, Muneo Kawasumi, Noriaki Itagaki, Keiichi Motosawa, Kohta Murasaki, Masatoshi Shibuya, 4th UK/JAPAN Conference in Catalytic Asymmetric Synthesis, 2013/4/19, 国内
35. 3q21q26 症候群における EVI1 転写活性化と白血病発症の分子機構, ポスター, 山寄博未, 鈴木未来子, 加藤幸一郎, 清水律子, Engel JD, 山本雅之, 日本生化学会東北支部第 79 回例会, 2013/5/1, 国内.

36. GATA1 アミノ末端側亜鉛フィンガーによる DNA 結合親和性調節機構が赤血球分化に果たす役割, 口頭, 長谷川敦史, 金子寛, 山本雅之, 清水律子. 日本生化学会東北支部第 79 回例会, 2013/5/1, 国内.
37. 0 価パラジウム触媒を用いた三成分連結反応による含窒素複素環化合物の選択的合成法, 塚本裕一, 白石貢, 土井隆行, 口頭, 第 103 回有機合成シンポジウム, 2013/6/5-6, 国内
38. Keap1-Nrf2 システムによる膵 β 細胞保護作用, 口頭, 柳下陽子, 宇留野晃, 福富俊明, 菅原明, 川村仁, 高橋哲, 山本雅之, 第 79 回日本生化学会東北支部例会, 2013/5/11, 国内.
39. Benzyne-mediated Synthesis of Benzo-fused Nitrogen Heterocycles and Application to Total Synthesis of Alkaloids, Poster, Tokuyama H. The 23th French-Japanese Symposium on Medicinal and Fine Chemistry, Nagasaki, 2013/5/12-15, 国外.
40. 抗腫瘍活性食用植物成分 curcumin をリードとする創薬化学研究, 口頭, 高山亜紀, 山越博幸, 叶 直樹, 柴田浩行, 岩瀬好治, 第 11 回次世代を担う有機化学シンポジウム, 2013/5/25, 国内.
41. (+)-Gliocladin C および T988 類の合成研究, 口頭, 平山梓, 佐藤壮一郎, 植田浩史, 徳山英利, 第 103 回有機合成シンポジウム, 東京, 2013/6/5-6, 国内.
42. エリスロポエチン欠損貧血モデルマウスを用いた低酸素適応機構の解析, 口頭, 山寄瞬, 相馬友和, 平野育生, 祢津昌広, 潘小青, 峯岸直子, 山本雅之, 鈴木教郎, 第 1 回低酸素研究会, 2013/7/6, 国内.
43. Total Synthesis of N-Heterocyclic Natural Products, Poster, Tokuyama H. The 62nd Gordon Research Conference on Natural Products, Andover, New Hampshire, USA, 2013/7/28-8/2, 国外.
44. Total Synthesis of (-)-Acetylaranotin, Oral, Tokuyama H. The 15th Asian Chemical Congress, Sentosa, Singapore, 2013/8/19-23, 国外.
45. Acetylaranotin の全合成と類縁化合物の構造決定, 口頭, 藤原栄人, 黒木太一, 岡谷駿, 山田香織, Malipan Sappan, 伊坂雅彦, 岡野健太郎, 徳山英利, 第 55 回天然有機化合物討論会, 京都, 2013/9/18-20, 国内.
46. Total Synthesis of (-)-Acetylaranotin, Oral, Tokuyama H. The 13th International Conference on the Chemistry of Antibiotics and other bioactive compounds, Yamanashi, 2013/9/24-27, 国外.
47. Total Synthesis and Structural Revision of (-)-Hauouamine B, Poster, Momoi Y, Okuyama K, Toya H, Sugimoto K, Okano K, Tokuyama H. The 13th International Conference on the Chemistry of Antibiotics and other bioactive compounds, Yamanashi, 2013/9/24-27, 国外.
48. Synthetic Studies on (-)-Penitrem E, Poster, Yoshii Y, Otsu T, Hosokawa N, Takasu K, Okano K, Tokuyama H. The 13th International Conference on the Chemistry of Antibiotics and other bioactive compounds, Yamanashi, 2013/9/24-27, 国外.
49. Organocatalytic Functionalization Making Use of in situ generated onium Amide Bases, ポスター, Kiyofumi Inamoto, Hitomi Okawa, Yuta Araki, Misato Yonemoto, Shoko Kikkawa, Yoshinori Kondo, 10th International Symposium on Carbanion Chemistry, Kyoto, 2013/9/26, 国内.
50. Phosphazanium salt promoted carboxylation of aryltrimethylsilanes with CO₂, ポスター, Misato Kobayashi, Kiyofumi Inamoto, Yoshinori Kondo, Phosphazanium salt promoted carboxylation of aryltrimethylsilanes with CO₂, 10th International Symposium on Carbanion Chemistry, Kyoto, 2013/9/26, 国内.
51. (-)-Indolactam V の全合成, 口頭, 野地寿治, 岡野健太郎, 徳山英利, 第 43 回複素環化学討論会, 岐阜, 2013/10/17-19, 国内.
52. Synthetic Studies of Lycopodine and Stenine using Intramolecular Mannich Reaction, Poster, Satoh T, Ueda H, Tokuyama H. The 14th Tetrahedron Symposium Asia Edition 2013, Seoul, Korea, 2013/10/21-24, 国外.

53. Protecting-Group-Free Total Synthesis of (–)-Rhazinilam and (–)-Rhazinicine using Au-Catalyzed Cascade Cyclization, Poster, Sugimoto K, Toyoshima K, Nonaka S, Kotaki K, Ueda H, Tokuyama H. The 14th Tetrahedron Symposium Asia Edition 2013, Seoul, Korea, 2013/10/21-24, 国外.
54. リゾホスファチジン酸受容体 LPA₃ をターゲットとした創薬のためのハイスループットスクリーニングシンポジウム, 可野邦行, 濱直人, 岩渕好治, 青木淳賢 公開シンポジウム「アカデミア創薬 ～東北からの発信～」, 2013/10/26, 仙台
55. アルコキシアミン型アルコール酸化触媒の発見と展開, 口頭, 村上景一, 笹野裕介, 西山智弘, 富澤正樹, 澁谷正俊, 権 垠相, 岩渕好治, 第 39 回反応と合成の進歩シンポジウム, 2013/11/5, 国内.
56. (–)-Isoschizogamine の合成研究、口頭、高田晃宏, 藤原広陽, 杉本健士, 植田浩史, 徳山英利、第 39 回反応と合成の進歩シンポジウム, 福岡、2013/11/5-6, 国内.
57. 金触媒を用いた新規多置換ピロール合成法の開発、口頭、山口南実, 亀谷紘, 杉本健士, 植田浩史, 徳山英利、第 104 回有機合成シンポジウム, 東京、2013/11/6-7、国内.
58. AZADO–銅触媒系を用いるアミノアルコール類の高化学選択的空気酸化反応, 口頭, 長澤翔太, 笹野裕介, 西山智弘, 澁谷正俊, 岩渕好治, 第 46 回酸化反応討論会, 2013/11/16, 国内.
59. 環状デプシペプチド Destruxin E および誘導体の合成と破骨細胞抑制作用評価, 佐藤寛, 石田恵崇, 吉田将人, 村瀬隼人, 中川大, 土井隆行, ポスター, 第 31 回メディシナルケミストリーシンポジウム, 2013/11/20-22, 国内
60. Synthesis and cytotoxic activity of C5-curcuminoid-thiol adducts, ポスター, Aki Kohyama, Shunsuke Sugiyama, Hiroyuki Yamakoshi, Naoki Kanoh, Hiroyuki Shibata, Yoshiharu Iwabuchi, 3rd Junior International Conference on Cutting-Edge Organic Chemistry in Asia, 2013/11/25, 国内.
61. Epo 遺伝子転写調節領域の探索, 口頭, 平野育生, 鈴木教郎, 峯岸直子, 山本雅之, 清水律子. 第 11 回がんとハイポキシア研究会, 2013/12/3, 国内.
62. トランスジェニックマウスを利用したエリスロポエチン遺伝子エンハンサーの探索, ポスター, 平野育生, 鈴木教郎, 山崎瞬, 峯岸直子, 山本雅之, 清水律子, 第 36 回日本分子生物学会年会, 2013/12/3-6, 国内.
63. A remote GATA2 hematopoietic enhancer drives leukemogenesis in inv(3)(q21;q26) by activating EVI1 expression, ポスター, 山崎博未, 鈴木未来子, 加藤幸一郎, 大槻晃史, 清水律子, Engel JD, 山本雅之, 第 36 回日本分子生物学会年会, 2013/12/3-6, 国内.
64. GATA2 発現低下による単球性白血病の発症メカニズムの解析, 口頭, 原田伸彦, 村田典子, 清水律子, 第 24 回東北動物実験研究会, 2013/12/6, 国内.
65. 酸素供給の恒常性維持における赤血球産生制御機構, 口頭, 鈴木教郎, 第 11 回がんとハイポキシア研究会シンポジウム, 2013/12/13, 国内.
66. 低酸素応答系を調節する低分子化合物の探索と創薬研究, 口頭, 辻田 忠志, 第11回がんとハイポキシア研究会・シンポジウム, 2013/12/13-14, 国内
67. Hypoxia signaling cascade for erythropoietin production in hepatocytes, ポスター, Yutaka Tojo, Ikuo Hirano, Hiroki Sekine, Tomokazu Souma, Xiaoqing Pan, Toshio Miyata, Masayuki Yamamoto, Norio Suzuki, **Keystone Symposia on Sensing and Signaling of Hypoxia**, 2014/1/7-14, 国外
68. Continuous erythropoietic activity of epoetin beta pegol in a gene-modified mouse model for erythropoietin-deficiency anemia, ポスター, Norio Suzuki, Yusuke Sasaki, Shun Yamazaki, Ken Fujita, Koichiro Kato, Mitsue Kurasawa, Kiego Yorozu, Yashushi Shimonaka, Masayuki Yamamoto, **The 19th Congress of European Haematology Association**, 2014/1/12-15, 国外

69. 転写因子Nrf1はシステイントランスポーターおよび脂質代謝酵素群を抑制制御する, 口頭, 辻田 忠志, 第56回脳研・高度先進合同セミナー, 2014/2/19, 国内
70. The Keap1-Nrf2 system prevents onset of diabetes mellitus, ポスター, Urano A, Furusawa Y, Yagishita Y, Fukutomi T, Muramatsu H, Negishi T, Sugawara A, Kensler TW, Yamamoto M, The Environmental Response IV, 2014/2/28, 国内
71. Nrf2 protects pancreatic β -cells from oxidative and nitrosative stress in diabetic model mice, 口頭, Yagishita Y, Fukutomi T, Sugawara A, Pi J, Urano A, Yamamoto M, The Environmental Response IV, 2014/2/28, 国内
72. Transcription factor Nrf1 negatively regulates the cystine/glutamate transporter and lipid-metabolizing enzymes, ポスター, Tsujita T, Mullin V, Baird L, Matsuyama Y, Takaku M, Walsh SV, Griffin JL Yamamoto M, Hayes JD, The Environmental Response IV, 2014/2/28-3/2, 国内
73. Nrf1 negatively regulates the cystine/glutamate transporter and lipid metabolizing enzyme, ポスター, Tsujita T, Mullin V, Baird L, Matsuyama Y, Takaku M, Walsh SV, Griffin JL. Yamamoto M, Hayes JD, The Environmental Response IV, 2014/3/3, 国内
74. Transcription factor Nrf1 negatively regulates the cystine transporter and lipid metabolizing enzymes to prevent over-nutrition in hepatocytes, ポスター, Tsujita T, Mullin V, Baird L, Matsuyama Y, Takaku M, Walsh SV, Griffin JL. Yamamoto M, Hayes JD, 17th Biennial Meeting of Society for Free Radical Research International (SFRRI2014), 2014/3/23-26, 国内
75. FRET 法を用いた Pin1 構造変化の可視化, 口頭, 岡部恵美子, 日高將文, 内田隆史, 日本農芸化学会, 2014/3/27~30, 国内
76. ポリフェノールによるプロリン異性化酵素(Pin1, Cyp, FKBP)の活性制御, ポスター, 小坂啓太, 生地絃子, 日高將文, 内田隆史, 日本農芸化学会, 2014/3/27~30, 国内
77. ジメチルアミノアダマンタンを触媒とする Kornblum-DeLaMare 転位反応, 口頭, 久我哲也, 笹野裕介, 岩淵好治, 日本薬学会第 134 年会, 2014/3/28, 国内.
78. Madelung 型インドール合成の触媒的閉環プロセスの開発, ポスター, 阿部将大, 稲本浄文, 根東義則, 日本薬学会第 134 年会 (熊本), 2014/3/29, 国内.
79. 芳香族ハロゲン化合物のメタルフリー脱ハロゲン化反応, ポスター, 中村亘佑, 佐々木碧, 吉川晶子, 根東義則, 日本薬学会第 134 年会 (熊本), 2014/3/29, 国内.
80. アルドステロン合成酵素 (CYP11B2) を標的とした新規創薬, 口頭, 伊藤亮, 松田謙, 宇留野晃, 横山敦, 菅原明, 第 16 回特定非営利活動法人東北内分泌研究会/第 28 回日本内分泌学会東北地方会, 2014/4/5, 国内
81. Keap1-Nrf2 システムは糖尿病発症を抑制する, 口頭, 宇留野晃, 古澤祐樹, 柳下陽子, 福富俊明, 山本雅之, 第 80 回日本生化学会東北支部例会, 2014/5/10, 国内
82. 細胞外コリン特異ホスホジエステラーゼ NPP6 の機能解析, 口頭, 滝田浩之, 可野邦行, 佐藤敬直, 植田 浩史, 徳山英利, 青木淳賢, 第 56 回日本脂質生化学会, 大阪, 2014/6/6-7, 国内
83. Lewis 塩基触媒を用いた連続的分子内アシル基転位一環化反応の開発と 3-アシルフラボン誘導体の多様性指向型合成研究, 齋藤虹矢, 藤野雄太, 吉田将人, 土井隆行, 口頭, 第 105 回有機合成シンポジウム, 2014/6/10- 11, 国内
84. GATA2 Regulates differentiation of bone marrow-derived mesenchymal stem cells, 口頭, Kamata M, Okitsu Y, Fujiwara T, Nakajima S, Takahashi T, Inoue A, Fukuhara N, Onishi Y, Ishizawa K, Shimizu R, Yamamoto M, Harigae H. 19th Congress of the European Hematology Association, 2014/6/ 12 - 15, 国外.

85. Nrf2 positively regulates FGF21 in diabetic mice: a potential efficacy biomarker of Nrf2 Induction, ポスター, Furusawa Y, Urano A, Yagishita Y, Yamamoto M, American Diabetes Association 74th Scientific Sessions, 2014/6/13, 国外
86. The development of a novel high-throughput screening (HTS) system for the discovery of aldosterone synthase gene (CYP11B2) inhibitors., ポスター, 伊藤亮, 松田健、宇留野晃、横山敦、菅原明、40th Meeting of the International Aldosterone Conference、2014/6/19、国外
87. Use of a newly established screening system to identify activators of transcription factor Nrf1/NFE2L1, and their use of correct lipid and thiol metabolic disorders, ポスター, Tsujita T, Furusawa Y, Kawaguchi S-I, Hou Y, Baird L, Urano A, Hayes JD, Yamamoto M, The Gordon Research Conference on Thiol-Based Redox Regulation & Signaling, 2014/6/20-26, 国外
88. The innovation of a novel drug screening system for the inhibitors of aldosterone synthase gene (CYP11B2) expression., ポスター、伊藤亮、松田健、宇留野晃、横山敦、菅原明、The joint meeting of the International Society and The Endocrine Society (ICE/ENDO 2014)、2014/6/23、国外
89. 酸化反応を鍵とする多環性アルカロイドの合成研究、口頭、徳山英利、第 26 回万有札幌シンポジウム、札幌、2014/7/5、国内.
90. 転写因子 Nrf1 はシステイントランスポーターおよび脂質代謝酵素群を抑制制御する、口頭、辻田忠志、Vivian Mulin, Liam Baird, 松山由香、高久美咲、Shawn Walsh, Julian Griffin, 山本雅之、John Hayes、第 25 回日本生体防御学会学術総会、2014/7/11、国内
91. GATA1 アミノ末端側亜鉛フィンガーによる DNA 結合様式調節機構が血球分化に果たす役割, ポスター, 長谷川敦史, 金子寛, 中村正裕, 渡辺亮, 山本雅之, 清水律子, 新学術領域研究「転写代謝システム」平成 26 年度領域班会議, 2014/7/11-13, 国内.
92. GATA1 変異に起因した TMD/AMkL の発症メカニズムの解析, ポスター, 石原大嗣, 長谷川敦史, 山本雅之, 清水律子, 新学術領域研究「転写代謝システム」平成 26 年度領域班会議, 2014/7/11-13, 国内.
93. Total syntheses of Rhazinilum, Lueconoxine, and Related Compounds using Gold-catalyzed Cascade Reaction and Diastereoselective Ring-closing Olefin Metathesis, Poster, Tokuyama H, Toyoshima K, Umehara A, Sugimoto K, Ueda H, XXVI International Conference on Organometallic Chemistry, Sapporo, 2014/7/13-18, 国外.
94. Syntheses of Substituted Indolizines and Pyrroles using Gold Catalyzed Cascade Reaction, Poster, Nonaka S, Yamaguchi M, Kameya H, Sugimoto K, Ueda H, Tokuyama H, XXVI International Conference on Organometallic Chemistry, , Sapporo, 2014/7/13-18, 国外.
95. Use of a newly established screening system to identify activators of transcription factor Nrf1/NFE2L1, and their use to correct lipid and thiol metabolomic disorders. Tsujita T, Furusawa Y, Kawaguchi S-I, Hou Y, Baird L, Urano A, Hayes JD, Yamamoto M, ポスター, The Gordon Research Conference on Thiol-Based Redox Regulation & Signaling, 2014/7/20-25, 国外
96. Erythropoietin産生制御機構の解析, 口頭, 平野育生, 鈴木教郎, 第2回低酸素研究会, 2014/7/26, 国内.
97. エリスロポエチン産生制御機構の解析, 口頭, 平野育生、鈴木教郎、清水律子、山本雅之、第 2 回 低酸素研究会, 2014/7/26, 国内.
98. Discovery and Bioorganic Insight into the Synthetic Curcumin Analogues, 口頭, Aki Kohyama, Hiroyuki Yamakoshi, Shunsuke Sugiyama, Naoki Kanoh, Hiroyuki Shibata, and Yoshiharu Iwabuchi, The 27th International Conference on Polyphenol & The 8th Tannin Conference, 2014/9/3, 国内.

99. マグネシウムビスアミドを用いるベンザイン発生法、口頭、岡野健太郎、野地寿治、中沢佑起、吉村誠慶、森聖治、徳山英利、第 25 回基礎有機化学討論会、仙台、2014/9/7-9、国内
100. 分子内 Mannich 反応を用いた多環性アルカロイドの合成研究、口頭、佐藤敬直、植田浩史、徳山英利、第 44 回複素環化学討論会、札幌、2014/9/10-12、国内。
101. トリフルオロメチルシランを用いた芳香族複素環化合物のケイ素化反応、ポスター、佐々木碧、根東義則、第 44 回複素環化学討論会（札幌）、2014/9/11、国内。
102. アンモニウム塩を用いた複素環化合物のラジカル的カップリング反応、ポスター、山田哲也、根東義則、第 44 回複素環化学討論会（札幌）、2014/9/11、国内。
103. Daphnicyclidin/Daphniyunnine 類の全合成研究、口頭、井口かおり、笹野裕介、池田周平、望月綾香、澁谷正俊、叶直樹、岩渕好治、第 44 回複素環化学討論会、2014/9/12、国内。
104. DNA binding diversity of GATA1 achieved through N-finger motif is important for embryonic erythropoiesis, 口頭、Hasegawa A, Kaneko H, Ishihara D, Nakamura M, Watanabe A, Trainor CD, Yamamoto M Shimizu R. 19th Hemoglobin Switching Conference, 2014/9/2014, 国外。フッ化オニウムを用いる芳香族ハロゲン化合物の脱ハロゲン化及び修飾反応、口頭、中村亘佑、根東義則、第 53 回日本薬学会東北支部大会（いわき）、2014/10/5、国内。
105. GATA1 N-フィンガーによる DNA 結合様式調節機構が血球分化に果たす役割、口頭、長谷川敦史、金子寛、中村正裕、渡辺亮、山本雅之、清水律子。第 87 回日本生化学会大会、2014/10/15-18、国内。
106. 転写因子 Nrf1 はシステイン・グルタミントランスポーターおよび脂質代謝酵素群を抑制制御する、口頭、辻田忠志、Vivian Mulin、Liam Baird、松山由香、高久美咲、Shawn Walsh、Julian Griffin、山本雅之、John Hayes、第 87 回日本生化学会大会、2014/10/15、国内
107. 多環性縮環型アルカロイド(-)-Isoschizogamine の合成研究、口頭、植田浩史、高田晃宏、藤原広陽、杉本健士、徳山英利、第 56 回天然有機化合物討論会、高知、2014/10/15-17、国内。
108. 転写因子 Nrf1 はシステイン・グルタミントランスポーターおよび脂質代謝酵素群を抑制制御する、辻田忠志、Vivian Mullin, Liam Baird, 松山 由香, 高久 美咲, Shawn Walsh, Julian Griffin, 山本 雅之, John Hayes, 口頭、第 87 回日本生化学会大会、京都、2014.10.15-18、国内
109. Nrf2 による糖尿病の発症抑制作用、口頭、宇留野晃、古澤祐樹、柳下陽子、山本雅之、第 87 回日本生化学会大会、2014/10/17、国内
110. Nrf2 による酸化ストレス糖尿病モデルマウスの膵β細胞保護、口頭、柳下陽子、宇留野晃、福富俊明、菅原明、山本雅之、第 87 回日本生化学会大会、2014/10/17、国内
111. Role of GATA2 in the differentiation of bone marrow-derived mesenchymal stem cells, ポスター、Kamata M, Okitsu Y, Fujiwara T, Nakajima S, Takahashi T, Inoue A, Fukuhara N, Onishi Y, Ishizawa K, Shimizu R, Yamamoto M, Harigae H. 第 76 回日本血液学会総会、2014/10/31-11/2、国内。
112. (-)-Penitrem E の合成研究、口頭、大津隆則、吉井優、細川法彦、高須清誠、岡野健太郎、徳山英利、第 106 回有機合成シンポジウムシンポジウム、東京、2014/11/6-7、国内。
113. ラジカル転位環化反応を用いるアザスピロ環の不斉構築を基盤とした Histronicotoxin の合成研究、口頭、
114. 岡野健太郎、我妻弘基、佐藤 学、大学明広、高須清誠、徳山英利、第 40 回反応と合成の進歩シンポジウム、仙台、2014/11/10-11、国内。
115. アンモニウム塩を用いたカップリング反応によるヘテロビアリール骨格の構築、ポスター、山田哲也、根東義則、第 40 回反応と合成の進歩シンポジウム（仙台）、2014/11/10、国内。

116. トリフルオロメチルシラン活性化を介した芳香族ケイ素化反応, ポスター, 佐々木碧, 根東義則, 第40回反応と合成の進歩シンポジウム (仙台), 2014/11/11, 国内.
117. フッ化オニウムを用いる芳香族ハロゲン化合物の脱ハロゲン化修飾反応, ポスター, 中村亘佑, 根東義則, 第40回反応と合成の進歩シンポジウム (仙台), 2014/11/11, 国内.
118. Total Synthesis of Polycyclic Alkaloids based on New Synthetic Methodologies, Oral, Tokuyama H. The 5th International Symposium of the Korean Society of Organic Synthesis, Hanwha Resort, Busan, Korea, 2014/11/20, 国外.
119. Direct observation of conformation change of Pin1 using FRET based method, ポスター, 岡部恵美子, 日高將文, 内田隆史, 日本分子生物学会, 2014/11/25~27, 国内
120. Pin1 阻害剤としてのポリフェノール類の構造・機能解析, ポスター, 小坂啓太, 生地紘子, 日高將文, 内田隆史, 日本分子生物学会, 2014/11/25~27, 国内
121. 転写因子を標的とする創薬とその費用対効果 あるアカデミア創薬の現場から, 口頭, 辻田 忠志, Promega Dynamic Connection 2014, 2014/11/26, 国内
122. 転写因子 Nrf1 はシステイン・グルタミントランスポーターおよび脂質代謝酵素群を抑制制御する, 口頭, 辻田忠志, 第56回脳研・高度先進合同セミナー, 2014/11/26, 国内
123. Total Syntheses of T988 B and C, Oral, Sato S, Hirayama A, Ueda H, Tokuyama H. The Fourth Joint Campus Asia Symposium, Sendai, 2014/11/26-27, 国外.
124. Apratoxin C およびそのオキサゾリン誘導体の全合成, 恩田勇一, 鈴木淳, 増田裕一, 吉田将人, 土井隆行, ポスター, 第32回メディシナルケミストリーシンポジウム, 2014/11/26-28, 国内.
125. アルドステロン合成酵素(CYP11B2)を標的としたアルドステロン合成阻害剤の探索, ポスター, 伊藤亮, 島田洋樹, 横山敦, 菅原明, 第37回日本分子生物学会年会, 2014/11/27, 国内
126. Total Synthesis of Acetylaranotin and Structural Determination of Its Congener, Oral, Fujiwara H, Kurogi T, Okaya S, Yamada K, Sappan M, Isaka M, Okano K, Tokuyama H. The 4th Junior International Conference on Cutting-Edge Organic Chemistry in Asia (JICCEOCA-4) 2014, Bangkok, Thailand, 2014/11/28-30, 国外.
127. The Keap1/Nrf2 Pathway in Health and Disease, 口頭, Urano A, Yagishita Y, Yamamoto M, Nrf2 regulates glycogen metabolism in skeletal muscle, 2015/1/7, 国外
128. Nrf2 regulates glucose metabolism-related genes, ポスター, Yagishita Y, Urano A, Katsuoka F, Funayama R, Nakayama K, Yamamoto M, The Keap1/Nrf2 Pathway in Health and Disease, 2015/1/7, 国外
129. 転写因子群の協調作用による細胞内環境調節機構の解析, 口頭, 辻田忠志, 第387回東北医学会例会, 2015/1/16, 国内
130. エリスロポエチン産生細胞の正常と病態, 口頭, 鈴木教郎, 第2回 日本腎臓研究会, 2015/1/17, 国内
131. Transcription factor Nrf1 negatively regulates the cystine/glutamate transporter and lipid-metabolizing enzymes, 口頭, 辻田 忠志, 遺伝情報セミナー, 2015/1/23, 国内
132. GATA1 変異に起因した TMD/AMKL の発症メカニズムの解析, 口頭, 石原大嗣, 長谷川敦史, 山本雅之, 清水律子, 第19回造血器腫瘍研究会, 2015/1/23-2, 国内.
133. シリルボランを用いた2-ニトロビアリール類の分子内C-Hアミノ化反応の開発, ポスター, 阿部将大, 熊田佳菜子, 根東義則, 日本薬学会第135年会 (神戸), 2015/3/27, 国内.
134. 新規含窒素複素環構築法の開発を基盤とする複雑なアルカロイドの全合成, 口頭, 徳山英利, 日本薬学会第135年会受賞講演, 神戸, 2015/3/27, 国内.

135. 有機超電子供与剤を用いたニトロベンゼン誘導体の変換反応, ポスター, 安部瑛里奈, 熊田佳菜子, 根東義則, 日本薬学会第 135 年会 (神戸), 2015/3/27, 国内.
136. キラルアダマンタンアミンを触媒とする不斉 Kornblum-DeLaMare 転位反応の開発研究, 口頭, 久我哲也, 笹野裕介, 岩渕好治, 日本薬学会第 135 年会, 2015/3/27, 国内.
137. トランス縮環 α -メチレン- γ -ブチロラク톤の効率的構築法の開発と xanthatin の全合成, 口頭, 濱直人, 山口千歳, 岩渕好治, 日本薬学会第 135 年会, 2015/3/27, 国内.
138. 転写因子 NRF1 による細胞内チオール量及び脂質代謝経路の調節, 口頭, 辻田 忠志, 日本生化学会東北支部 第 81 回例会・シンポジウム, 2015/5/9, 国内
139. Hypoxia signaling cascade for in vivo erythropoietin production, ポスター, Norio Suzuki, Hiroki Sekine, Tomokazu Souma, Yutaka Tojo, Masahiro Nezu, Toshio Miyata, Masayuki Yamamoto. Keystone Symposium on Hypoxia, 2015/5/12-17, 国外
140. $\text{Eu}(\text{OTf})_3/\text{DTBMP}$ 触媒系を用いる 2,3-エポキシアルコールの位置選択的開環反応の開発, 口頭発表, 上杉惇一郎, 渡辺翼, 今泉貴充, 澁谷正俊, 叶直樹, 岩渕好治, 第 13 回次世代を担う有機化学シンポジウム, 2015/5/22, 国内.
141. Total Synthesis of Dihydrooxepine-containing Epidithiodiketopiperazine Natural Products, Oral, Tokuyama H. Royal Society of Chemistry Organic Chemistry Symposia-Sendai, Sendai, 2015/6/1, 国外.
142. 骨吸収抑制作用を示す destruxin E 類縁体の合成と生物活性評価, 佐藤寛, 安達謙太, 石田恵崇, 村瀬隼人, 中川大, 吉田将人, 土井隆行, 口頭, 第 107 回有機合成シンポジウム, 2015/6/9-10, 国内
143. Nrf2 regulates glucose metabolism-related genes, ポスター, Yagishita Y, Uruno A, Katsuoka F, Funayama R, Nakayama K, Kensler TW, Yamamoto M, 27th Annual UPCI Scientific Retreat, 2015/6/18, 国外
144. 副腎におけるアンジオテンシン II の新規生理作用の探索、ポスター、伊藤亮、島弘季、増田晃士、佐藤郁子、白髭克彦、五十嵐和彦、横山敦、菅原明、第 33 回内分泌代謝学サマーセミナー、2015/07/09、国内
145. Highly Efficient and Chemoselective Aerobic Oxidation of Alcohols Using AZADO-Copper Catalysis, 口頭, Shota Nagasawa, Yusuke Sasano, Naoki Kogure, Masatoshi Shibuya, Yoshiharu Iwabuchi, The 3rd International Symposium on Process Chemistry, 2015/7/14, 国内.
146. Activation of Hypoxia Signaling Maintains Erythropoietin Synthesis in Renal Myofibroblasts, 口頭, Masahiro Nezu, Tomokazu Souma, Toshio Miyata, Masayuki Yamamoto, Norio Suzuki, The 3rd Conference of the Japanese Association for Hypoxia Biology, 2015/7/25, 国内
147. Synthetic Studies on N-Heterocyclic Natural Products, Oral, Tokuyama H. The 25th International Society of Heterocyclic Chemistry Congress-Award Lecture, UCSB, Santa Barbara, CA, USA, 2015/8/23-28, 国外
148. Gata2 発現低下による単球性白血病の発症メカニズムの解析, 口頭, 原田伸彦, 清水律子, 第 158 回日本獣医学会学術集会, 2015/9/8, 国内.
149. (+)-MPC1001B の全合成、口頭、黒木太一、岡谷駿、岡野健太郎, 徳山英利、第 57 回天然有機化合物討論会, 横浜、2015/9/9-11、国内.
150. 環境応答転写因子 Nrf1 の de-orphaning 化研究, 口頭, 辻田忠志, 第 39 回蛋白質と酵素の構造と機能に関する九州シンポジウム, 2015/9/10-12, 国内
151. GATA1 changes DNA-binding fashion in a binding-sitespecific manner and alters transcriptional activity during erythropoiesis, 口頭, 清水律子, 第 77 回日本血液学会学術集会, 2015/10/16-18, 国内.

152. アコニチンアルカロイドの全合成研究、口頭、藤岡孝佑、戸谷博希、宮本尚也、岡野健太郎、徳山英利、第 41 回反応と合成の進歩シンポジウム、大阪、2015/10/26-27、国内。
153. Leuconoxine 及び類縁天然物の全合成研究、口頭、梅原厚志、植田浩史、徳山英利、第 108 回有機合成シンポジウム、東京、2015/11/5-6、国内。
154. 新規合成方法論を基盤とした多環性アルカロイドの全合成、口頭、徳山英利、第 108 回有機合成シンポジウム、東京、2015/11/5-6、国内。
155. AZADO-銅触媒系によるアミノアルコール類の高化学選択的空気酸化反応の開発と応用、口頭、長澤翔太、笹野裕介、澁谷正俊、Jaiwook Park、岩渕好治、第 40 回反応と合成の進歩シンポジウム、2015/11/10、国内。
156. ラジカル転位環化反応を用いた(-)-Histrionicotoxin の全合成、口頭、佐藤学、我妻弘基、大学明広、高須清誠、岡野健太郎、徳山英利、第 45 回複素環化学討論会、東京、2015/11/19-21、国内。
157. アルドステロン合成酵素遺伝子 CYP11B2 の発現抑制化合物の探索」、口頭、伊藤亮、創薬等技術支援基盤プラットフォーム事業東北大拠点第二回公開シンポジウム、2015/11/21、国内
158. 骨吸収抑制作用を示すデストラキシン B を基盤とした誘導体合成と構造活性相関研究、ポスター、吉田将人、佐藤寛、村瀬隼人、中川大、土井隆行、第 33 回メディシナルケミストリーシンポジウム、2015/11/25-27、国内。
159. エリスロポエチン遺伝子の腎特異的転写制御領域の解析と腎性貧血モデルマウスの樹立、口頭、平野育生、鈴木教郎、祢津昌広、関根弘樹、相馬友和、峯岸直子、清水律子、山本雅之、第 38 回日本分子生物学会年会、2015/12/1-4、国内。
160. 海藻ポリフェノールは Pin1 活性を阻害しマウスの脂肪量を低下させた、ポスター、鈴木充子、宮下拓也、秋吉皓太、鈴木寿弥、日高將文、内田隆史、内田千代子、日本分子生物学会、2015/12/1~5、国内
161. 骨格筋における Nrf2 のグリコーゲン代謝制御機構、口頭、宇留野晃、柳下陽子、山本雅之、第 38 回分子生物学会/第 88 回日本生化学会大会合同大会(BMB2015)、2015/12/3、国内
162. Keap1-Nrf2 システムによる Trsp 欠失マウス脾 β 細胞および視床下部の酸化ストレス防御機構、口頭、柳下陽子、福富俊明、宇留野晃、山本雅之、第 38 回分子生物学会/第 88 回日本生化学会大会合同大会(BMB2015)、2015/12/3、国内
163. Total synthesis of dihydrooxepine-containing epidithiodiketopiperazine natural products, Oral, Tokuyama H. The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies 2015, Honolulu, USA, 2015/12/15-20、国外。
164. Total Synthesis of (-)-Isoschizogamine, Oral, Ueda H, Takada A, Fujiwara H, Sugimoto K, Tokuyama H. The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies 2015, Honolulu, USA, 2015/12/15-20、国外。
165. Total Syntheses of T988 B and C, Poster, Sato S, Hirayama A, Ueda H, Tokuyama H. The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies 2015, Honolulu, USA, 2015/12/15-20、国外。
166. Highly chemoselective aerobic oxidation of amino alcohols into amino carbonyl compounds using AZADO/copper catalysis, Poster, Yusuke Sasano, Shota Nagasawa, Naoki Kogure, Masatoshi Shibuya, Jaiwook Park, Yoshiharu Iwabuchi, Pacificchem 2015, 2015/12/26, 国外
167. Nrf2-小 Maf 因子によるシス配列認識の特殊性が酸化ストレス応答において重要である、口頭、大槻晃史、鈴木未来子、勝岡史城、守田匡伸、清水律子、山本雅之、新学術領域研究 酸化生物学&ダイニングコード、2016/1/26-28、国内。
168. 赤芽球系白血病の発症に寄与する遺伝的素因の探索、口頭、平野育生、櫻井悠香子、南亮悟、後藤あや、山本雅之、清水律子、第 20 回造血器腫瘍研究会、2016/2/12-13、国内。

169. 環状デブシペプチド天然物の全合成と生物活性評価, 口頭, 土井隆行, 日本薬学会第 136 年会, 2016/3/27-29, 国内.
170. プロリン異性化酵素 Pin1 阻害ポリフェノールの発見, ポスター, 對馬沙織, 日高將文, 高橋典子, 津吹政可, 内田隆史, 日本農芸化学会, 2016/3/28~30, 国内
171. (-)-Fumimycin の全合成研究, 口頭, 西田佳祐, 澁田拓郎, 小林久剛, 笹野裕介, 叶直樹, 岩渕好治, 日本薬学会第 136 年会, 2016/3/30, 国内.
172. がん細胞遊走阻害活性天然物 fusarisetin A の合成研究, 口頭, 高山亜紀, 叶直樹, 岩渕好治, 日本薬学会第 136 年会, 2016/3/30, 国内.
173. 腎集合管細胞での転写因子 GATA2 欠失により得られる急性腎臓病抑制効果のメカニズム解明, 口頭, 于磊, 森口尚, 清水律子, 山本雅之, 日本生化学会東北支部 第 82 回例会, 2016/5/21-22, 国内
174. 酸化ストレス応答に於ける Nrf2-sMaf ヘテロ二量体によるシス配列認識の重要性, 口頭, 大槻晃史, 鈴木未来子, 勝岡史城, 守田匡伸, 清水律子, 山本雅之, 日本生化学会東北支部 第 82 回例会, 2016/5/21-22, 国内.
175. Spiromamakone A の合成研究, 口頭, 塚本裕一, 花田祥吾, 熊坂幸一, 土井隆行, 第 109 回有機合成シンポジウム, 2016/6/8-9, 国内
176. 低酸素応答における赤血球造血誘導, 口頭, 鈴木教郎, 第 16 回抗加齢医学会, 2016/6/10, 国内.
177. 腎性貧血にかかわる分子機構, 口頭, 鈴木教郎, 第 61 回日本透析医学会, 2016/6/11, 国内.
178. Total Synthesis of Biosynthetically Related Leuconoxine and Rhazinilam Type Monoterpene Indole Alkaloids, Poster, Umehara A, Ueda H, Tokuyama H. Gordon Research Conferences on Heterocyclic Compounds, Newport, USA, 2016/6/19-24, 国外.
179. Identification and Evaluation of Isothiazole-Based Novel Nrf2 inducers, ポスター, Saitoh F, Kamino T, Nakahara M, Mizuno T, Takeuchi K, Arai Y, Chiyoda K, Kawamoto M, Maeda Y, Higashi C, Hayashi M, Tsuda N, Kawaji A, Murai T, Uchida K, Kamiya M, Naba H, Nakao K, Furusako S, Urano A, Yamamoto M, The 35th National Medicinal Chemistry Symposium, 2016/6/26, 国外
180. Synthesis of Substituted Nitrogen-containing Heterocyclic Compounds using Gold Catalyzed Cascade Reaction, Poster, Nonaka S, Yamaguchi M, Kameya H, Itagaki D, Sugimoto K, Ueda H, Tokuyama H., The International Symposium on Homogeneous Catalysis, Kyoto, 2016/7/10-15, 国外.
181. 造血因子エリスロポエチンの低酸素誘導的産生制御機構, 口頭, 鈴木教郎, 第 4 回低酸素研究会, 2016/7/23, 国内.
182. 低酸素環境におけるエリスロポエチンを介した赤血球代謝制御機構, 口頭, 福田愛菜, 加藤幸一郎, 河野あかり, 齋藤さかえ, 山本雅之, 鈴木教郎, 第 4 回低酸素研究会, 2016/7/23, 国内.
183. A novel Nrf2 inducer TFM-735 ameliorates experimental autoimmune encephalomyelitis in mice, ポスター, Higashi C, Hayashi M, Tsuda N, Kawaji A, Nakao K, Satoh F, Nakamura M, Furusako S, Saito R, Suzuki T, Urano A, Yamamoto M, The 32nd Congress of the European Committee for Treatment and Research in Multiple Sclerosis, 2016/9/14, 国外.
184. 生合成を模倣した (+)-Haplophytine の全合成, 口頭, 佐藤均, 小島健一, 植田浩史, 徳山英利, 第 58 回天然有機化合物討論会, 仙台, 2016/9/14-16, 国内.
185. ビシクロ[5.3.0]デカン型キラル合成素子の開発と(-)-englerin A の全合成, ポスター発表森崎敬介, 小関尊弘, 澁田拓郎, 笹野裕介, 叶直樹, 岩渕好治, 第 58 回天然有機化合物討論会, 2016/9/14-16, 国内.

186. Genetic modifiers in the GATA1-related leukemogenesis, 口頭, Hirano I, Goto A, Engel J.D, Yamamoto M, Shimizu R, 20th Hemoglobin Switching Conference, Asiloma Conference Grounds, CA, 2016/9/14-17, 国外
187. Cis-element configuration dependent dynamics in DNA-binding and transactivation activity of GATA1. ポスター, Hasegawa A, Kaneko H, Ishihara D, Nakamura M, Watanabe A, Yamamoto M, Shimizu R. 20th Hemoglobin Switching Conference, Asiloma Conference Grounds, CA, 2016/9/14-17, 国外
188. GATA mediates diversified gene expression programs during erythroid development. Shimizu R, 口頭, The 89th Annual Meeting of the Japanese Biochemical Society. Sendai International Center, Sendai, 2016/9/25-27, 国内.
189. c-Myc との相互作用による Pin1 の構造変化を解析できる FRET 法の確立, ポスター, 畠山皓大, 岡部恵美子, 日高将文, 内田隆史, 日本生化学会, 2016/9/25~27, 国内
190. Nrf1 タンパク質の活性化状態を直接モニターできるレポーター培養細胞による大規模化合物スクリーニングと Nrf1 に特異的な活性化化合物の創出, 口頭, 辻田 忠志, Liam Baird, 古澤 祐樹, 勝岡 史樹, 彭 よしか, 後藤 智美, 川口 真一, 山本 雅之, 第 89 回日本生化学会大会, 2016.9.25-27, 国内.
191. 転写因子 GATA1 の B 細胞分化における機能解析, 口頭, 櫻井悠香子, 平野育生, 山本雅之, 清水律子, 第 89 回日本生化学会大会 仙台国際センター, 2016/9/25-27, 国内.
192. 小胞体ストレス応答における転写因子 GATA2 の機能解析, ポスター, 彭よしか, 金子寛, 長谷川敦史, 山本雅之, 清水律子, 第 89 回日本生化学会大会, 2016/9/25-27, 国内.
193. マウスモデルを用いたダウン症一過性骨髄増殖症発症機構の解析, ポスター, 佐賀井聡, 石原大詞, 長谷川敦史, 清水律子, 第 89 回日本生化学会大会 仙台国際センター, 2016/9/25-27, 国内.
194. 生体の酸化ストレス防御において Nrf2-sMaf ヘテロ二量体によって認識される特殊なシス配列の重要性, ポスター, 大槻晃史, 鈴木未来子, 勝岡史城, 守田匡伸, 清水律子, 山本雅之, 第 89 回日本生化学会大会, 2016/9/25-27, 国内.
195. Gata2 発現低下による単球性白血病の発症メカニズムの解析, ポスター, 原田伸彦, 清水律子, 第 89 回日本生化学会大会, 2016/9/25-27, 国内.
196. マウスモデルを用いた白血病発症に関わる遺伝的素因の探索, ポスター, 平野育生, 鈴木美野里, 櫻井悠香子, 後藤あや, 山本雅之, 清水律子, 第 89 回日本生化学会大会, 2016/9/25-27, 国内.
197. GATA1 変異に起因した TMD/AMkL の発症メカニズムの解析, 口頭, 石原大嗣, 長谷川敦史, 佐賀井聡, 梶浦大貴, 山本雅之, 清水律子, 第 89 回日本生化学会大会, 2016/9/25-27, 国内.
198. シス配列構造に依存した GATA1-DNA 結合様式修飾と転写活性調節, ポスター, 長谷川敦史, 金子寛, 石原大詞, 中村正裕, 渡辺亮, 山本雅之, Trainor CD, 清水律子, 第 89 回日本生化学会大会, 2016/9/25-27, 国内.
199. Erythropoietic Response to Hypoxia, 口頭, Norio Suzuki, シンポジウム「Hypoxia and disease」 in 第 89 回日本生化学会大会, 2016/9/25-27, 国内.
200. 糖尿病における Keap1-Nrf2 系の役割, 口頭, 宇留野晃, 柳下陽子, 山本雅之, 第 89 回日本生化学会大会「日本糖尿病学会共催シンポジウム 病気と生化学：個体レベルでの糖代謝調節機構と糖尿病」、2016/9/26、国内
201. ゲノム編集技術を用いた糖質コルチコイド合成酵素 CYP11B1 発現制御化合物探索系の構築、口頭・ポスター、伊藤亮、佐藤郁子、菅原明、第 89 回日本生化学会大会、2016/9/26、国内
202. 銀試薬を用いた新規タンデム型 N-アルキルインドール合成法の開発とその応用、口頭、袴田容章, 植田浩史、徳山英利、第 46 回複素環化学討論会、金沢、2016/9/26-28、国内.

203. Nrf2 によるグリコーゲン分枝鎖酵素遺伝子発現制御機構の解明、ポスター、相川享、宇留野晃、柳下陽子、山本雅之、第 89 回日本生化学会大会、2016/9/27、国内
204. 副腎アルドステロン合成酵素遺伝子 (CYP11B2) 発現を標的とした新規創薬、口頭、菅原明、第 39 回日本高血圧学会、2016/9/30、国内
205. GATA2 regulates dendritic cell differentiation, 口頭, Onodera K, Fujiwara T, Onishi Y, Nakadai AI, Okitsu Y, Fukuhara N, Ishizawa K, Shimizu R, Yamamoto M, Harigae H, 第 78 回日本血液学会総会, 横浜国際会議場, 2016/10/13-15, 国内.
206. Total Synthesis of Dimeric Indole Alkaloids, Poster, Ueda H, Satoh H, Ojima K, Sato S, Hirayama A, Tokuyama H. ACP-2016-Korea ICCEOCA-11/ARNCEOCA-2, Daejeon, Korea, 2016/10/27-30, 国外.
207. 腎臓におけるエリスロポエチン遺伝子発現制御機構の解明, 口頭, 平野育生, 鈴木教郎, 清水律子, 山本雅之, 腎とエリスロポエチン研究会、品川プリンスホテル 東京, 2016/11/5, 国内.
208. Mechanism of transcriptional activation of HIF-target genes after HIF activation, 口頭, Norio Suzuki, Lorenz Poellinger Memorial Symposium in 第 14 回がんハイポキシア研究会, 2016/11/5, 国内.
209. 系内発生アミド塩基によるビリアル骨格の構築, ポスター, 甲斐佑典, 山田哲也, 重野真徳, 熊田佳菜子, Denneval Charline, 根東義則, 第 42 回反応と合成の進歩シンポジウム, 2016/11/7, 8, 国内.
210. トリフルオロメチルトリアルキルシランを用いた芳香族ケイ素化反応とその応用, ポスター, 大澤沙優里, 佐々木碧, 熊田佳菜子, 重野真徳, 根東義則, 第 42 回反応と合成の進歩シンポジウム, 2016/11/7, 8, 国内.
211. DMPU によるトリフルオロメチルシランの活性化を経由した高選択的な末端アルキンケイ素化反応の開発, ポスター, 稲木萌翔, 熊田佳菜子, 重野真徳, 根東義則, 第 42 回反応と合成の進歩シンポジウム, 2016/11/7, 8, 国内.
212. Total Synthesis of (+)-CC-1065, Poster, Imaizumi T, Nakazawa Y, Okano K, Sakata J, Tokuyama H. The 16th Tateshina Conference on Organic Chemistry, Tateshina, Nagano, 2016/11/11-13, 国外.
213. Bio-inspired Total Synthesis of (+)-Haplophytine, Poster, Tokuyama H, Satoh H, Ojima K, Ueda H. The 10th International Symposium on Integrated Synthesis, Awaji Island, Hyogo, 2016, 11/18-19, 国外.
214. イソチアゾール骨格を有する新規 Nrf2 活性化剤の創製、ポスター、斉藤文彦、神野智之、中原基、水野貴志、竹内勝俊、荒井ゆかり、千代田幸治、川本雅毅、前田能崇、東知佳、林真貴子、津田直人、河路淳子、村井武彦、内田一也、神谷昌嗣、那波弘康、中尾一成、古迫正司、宇留野晃、山本雅之、第 34 回メディシナルケミストリーシンポジウム、2016/11/30、国内
215. 三次元構造に基づいた Apratoxin A ミメティクスの創製、口頭・ポスター、恩田勇一、増田裕一、吉田将人、土井隆行、第 34 回メディシナルケミストリーシンポジウム、2016/11/30-12/2、国内.
216. 東北大化合物ライブラリーを用いた創薬スクリーニングシンポジウム、可野邦行、日本薬学会第 137 回年会、2017/3/25, 仙台
217. 系内発生アミド塩基によるピリジン 4 位の触媒的脱プロトン化修飾反応, 口頭, 中路国仁, 重野真徳, 熊田佳菜子, 根東義則, 日本薬学会第 137 年会 (仙台), 2017/3/25-27, 国内.
218. 系内発生アミド塩基が触媒するフッ素置換アレーンのアルキニル化反応, 口頭, 大川拓也, 重野真徳, 熊田佳菜子, 根東義則, 日本薬学会第 137 年会 (仙台), 2017/3/25-27, 国内.
219. Daphniyunnine D の合成研究, 口頭, 小山純平, 井口かおり, 笹野裕介, 叶 直樹, 岩淵 好治, 日本薬学会第 137 年会, 2017/3/27, 国内.

220. Rh 触媒による C-H 挿入反応を鍵とした Parthenolide 類の合成研究, 口頭, 川口里紗、長澤翔太、濱直人、岩渕好治, 日本薬学会第 137 年会, 2017/3/27, 国内.
221. 抗腫瘍活性 C5-curcuminoid のプロドラッグ化を指向したチオール付加体の合成と構造活性相関研究, 口頭, 福田宙央, 高山亜紀, 山越博幸, 叶直樹, 柴田浩行, 岩渕好治, 日本薬学会第 137 年会, 2017/3/27, 国内.
222. 超原子価ヨウ素試薬を触媒とするアリルヒドロペルオキシドの Kornblum-DeLaMare 型反応, 口頭, 久我哲也, 岩渕好治, 日本薬学会第 137 年会, 2017/3/27, 国内.

(3)「国民との科学・技術対話社会」に対する取り組み

1. 健康科学の一翼を担う『薬学部』の紹介とくすりをつくる、福島県立磐城高校模擬授業、福島県立磐城高校、2012/10/16、徳山英利、国内.
2. フォルダーゼ Pin1 の機能解析と薬剤探索, 内田隆史, 日本農芸化学会東北支部シンポジウム, 2013/07/13, 国内
3. 化合物ライブラリー合成法について, 土井隆行, 東北大学オープンキャンパス, 2013/7/30-31, 国内.
4. アルツハイマー病と微小管重合促進因子との関連, 内田隆史, 老年医学会, 2013/10/15, 国内
5. リン酸化タンパク質の立体構造を特異的に変化させる酵素 Pin1 はアルツハイマー病を防御するか?, 内田隆史, 自治医科大セミナー, 2013/11/5, 国内
6. 糖尿病治療の新規標的, 宇留野晃, 茨城県立水戸第一高等学校医学部ガイダンス, 2013/12/7, 国内
7. 医療・ヘルスケアの将来と東北メディカル・メガバンク, 山本雅之, 産総研シンポジウム (百歳を健康に生きられる社会の実現に向けて), 2014/3/10, 国内
8. 東北メディカル・メガバンクの目標と進捗状況, 山本雅之, 仙台金融経済懇話会産, 2014/3/17, 国内
9. 東北メディカル・メガバンクの目標と進捗状況, 山本雅之, オーダーメイド医療の実現プログラム 一般公開シンポジウム, 2014/3/19, 国内
10. 再生可能炭素資源を活用するための有機合成化学, 山口雅彦, 日本化学会 ATP 2014/03/29, 国内.
11. 東日本大震災からの創造的復興と東北メディカル・メガバンク, 山本雅之, 東北大学懇話会「萩の夕べ」, 2014/5/14, 国内
12. 化合物ライブラリー合成法について, 土井隆行, 東北大学オープンキャンパス, 2014/7/30-31, 国内.
13. 健康科学の一翼を担う薬学、平成 26 年度秋田県立横手高校大学模擬講義、徳山英利、秋田県立横手高校、2014/9/3, 国内.
14. アルツハイマー病を防御する酵素, 内田隆史, 東北大学脳科学センター市民講座, 2014/9/21, 国内
15. 薬の開発をささえる有機化学の最先端! 夢ナビライブ 2014、徳山英利、夢メッセみやぎ、2014/10/4, 国内.
16. 再生可能炭素資源を活用するための有機合成化学, 山口雅彦, 日本化学会 ATP 2015/03/28, 国内.
17. 薬学部で有機化学を学ぼう-新薬開発へのすすめ、2015 年度「知の広場」、徳山英利、河合塾仙台校、2015/7/25, 国内.
18. 新薬開発の道を切り開く最先端の有機合成化学、2015 年東北大学オープンキャンパス薬学部体験授業、徳山英利、東北大学薬学部、2015/7/29, 国内.
19. 化合物ライブラリー合成法について, 土井隆行, 東北大学オープンキャンパス, 2015/7/29-30, 国内.

20. 東北メディカル・メガバンク計画と次世代の医療、山本雅之、JASIS 2015、2015/9/3、国内
21. Aim and Progress of Tohoku Medical Megabank Project、山本雅之、Bio Japan 2015、2015/10/16、国内
22. Keap1-Nrf2 システムを標的とした創薬、山本雅之、第2回公開シンポジウム（創薬等支援技術基盤プラットフォーム）、2015/11/21、国内
23. ビックデータ解析の最前線、山本雅之、スパコン「京」と創薬・医療の産学連携セミナー、2015/12/18、国内
24. 東北メディカル・メガバンクの健常人コホートデータと創薬研究、山本雅之、ヒューマンサイエンス総合研究ワークショップ、2016/3/9、国内
25. 生体の環境ストレス応答・リプログラミング機構の分子基盤と疾病、山本雅之、ライフサイエンスワールド 2016、2016/5/13、国内
26. ちりも積もれば病気になる？生体応答の鈍化と加齢疾患、内田隆史、東北大学サイエンスカフェ、2016/5/27、国内
27. 化合物ライブラリー合成法について、土井隆行、東北大学オープンキャンパス、2016/7/27-28、国内。
28. 震災復興と生化学、山本雅之、第89回日本生化学会大会 市民公開講座、2016/9/24、国内
29. 化学合成を駆使した創薬の最前線、平成28年度仙台第二高等学校第1学年「一日大学」、徳山英利、宮城県立仙台第二高校、2016/12/15、国内。

（4）特許出願

【 該当： 無 】