

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）天然有機化合物を基盤とする創薬支援型有機化合物創製  
（英語）Natural compound based development of drug type organic compound

補助事業担当者 （日本語）東京薬科大学生命科学部 教授 伊藤久央  
所属 役職 氏名：（英語）Hisanaka Ito, Professor, School of Life Sciences,  
Tokyo University of Pharmacy and Life Sciences

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）

### 伊藤班

生理活性が期待される  $sp^3$  炭素リッチな化合物群を学内から収集し、本学全体として 5 年間で 644 種の化合物を東京大学化合物ライブラリーに提供した。また、拠点代表（東大創薬機構）からの最適化依頼に対応し、その中の一つとして Pin1 阻害剤の開発に成功し、特許出願後企業への紹介を行っている。高度化では複雑な骨格を有する天然有機化合物の全合成法の開発を推進し、7 種の化合物の全合成と 3 種の主骨格合成を達成した。

### 林班

林らは、ペプチド様小分子を基軸にがん、遺伝病といった難治性疾患治療薬の創薬研究を展開しており、アミノ酸やペプチド合成技術を基にした支援および高度化を実施した。支援では、主に環状ジペプチド類としてのジケトピペラジン誘導体および  $\beta$ -アミノ酸誘導体の提供に注力し、東京大学化合物ライブラリーへ継続的に提供した。また、支援依頼に基づき、生物活性評価のための化合物を合成、供給を行った。一方で、高度化においては、より複雑な異常アミノ酸やジケトピペラジン

類、およびペプチドミメティックスの創製を基本とした創薬研究展開により、上記疾患に対して有効な新規誘導体の創製に至った。

#### 松本班

天然物の中には、それ自身でも生物活性をもつ多環芳香族誘導体がビアリアル型に結合した構造をもつ化合物が存在し、重要な生物活性を示すものも多い。本研究ではまず、アントラキノン誘導体とナフトキノン誘導体とがビアリアル結合した軸不斉天然物 **dermocanarin 2** をマイルストーンとして設定し、その全合成を通じて、官能基化された軸不斉ビフェニル化合物を効率的に合成する方法、および、それにより得られるビフェニル化合物に環構造を融着する方法の開発と高度化を行った。また、アントラキノン誘導体およびキサントン誘導体から成る軸不斉ビアリアル型天然物 **euxanmodin B** の誘導体の合成に関連して、キサントン骨格のあらたな効率的構築法およびキサントン骨格への選択的置換基導入法を開発し、高度化した。これら新たに開発・高度化した合成手法を活用して、多環芳香族骨格および軸不斉ビアリアル構造をもつ多種多様な天然物様構造化合物を合成し、化合物ライブラリーに提供した。

#### 井上班

グルタチオン S-トランスフェラーゼ (GST) の蛍光基質を種々開発した。特に蛍光基質 3,4-DNADCF を用いてハイスループットスクリーニング系を構築し、発生に必須なハエ由来 GST-nobo に対する阻害剤の探索を支援した。ハエや農作物害虫であるコナガ及びマラリア媒介蚊であるハマダラカ由来の GST-nobo を阻害するヒット化合物を得た。スクリーニングで得られたヒット化合物の誘導体・再合成品を提供、X線結晶解析を行い、酵素-阻害剤複合体の構造を明らかにした。また、3,4-DNADCF を基質とする抗体結合型 GST を用いた簡便な抗体スクリーニング系を開発した。さらに培養細胞においてヒト GSTP1 活性を高感度・高選択的に検出可能な蛍光基質を開発した。

#### Ito group

We provided 644 compounds having  $sp^3$  carbon rich skeleton and bioactivity was expected to chemical library of The University of Tokyo in 5 years. In addition, in correspondence with the optimization from Drug Discovery Initiative (The University of Tokyo), we succeeded in the development of the inhibitor of Pin 1. We also promoted the development of the synthetic method of the natural compounds having complex skeleton and achieved the total synthesis of 7 compounds and partial synthesis of main skeleton of 3 compounds.

#### Hayashi group

Hayashi group have developed the drug discovery research for treatment of refractory diseases such as cancer and genetic diseases based on the peptide-like small molecules, and carried out the provision and advancement by using synthetic technology of peptides and amino acid derivatives. They synthesized diketopiperazine as cyclic dipeptides and  $\beta$ -amino acid derivatives and continuously provided these derivatives to the chemical library of The University of Tokyo. In addition, synthetic derivatives for biological activity evaluation were also supported to other researchers. On the other hand, same group obtained more effective new derivatives against the above-mentioned diseases by development of drug discovery research based on unusual amino acids, diketopiperazines and peptidomimetics.

#### Matsumoto group

In this project, an axially chiral natural product dermocanarin 2, which is composed of anthraquinone and naphthoquinone chromophores, as the milestone molecule. Through the studies on its total synthesis, which was successfully accomplished during the period of the project, we developed some efficient methods for stereoselective synthesis of functionalized biphenyl derivatives and the annulation reactions thereof. Furthermore, in connection with the analogue synthesis of euxanmodin B, which is also an axially chiral natural product composed of anthraquinone and xanthone chromophores, the methods for efficient construction of xanthone skeleton and selective functionalization of it were investigated. By utilizing the newly developed and sophisticated methods, a number of natural product-like biaryl molecules, which are only available by chemical synthesis, are provided to the chemical library.

#### Inoue group

We developed several types of fluorogenic substrates for glutathione S-transferase (GST). High throughput screening system utilizing 3,4-DNADCF as a fluorogenic substrate made it possible to identify several chemical inhibitors against GST-nobo from *D. Melanogaster*, *P. xylostella*, and *A. gambiae*, respectively. Using the chemicals we resynthesized, the structures of several GST-nobo-inhibitor complexes were resolved by X-ray crystallographic analysis. We also established an antibody screening system utilizing antibody-bound GST recombinant protein and 3,4-DNADCF. In addition, we designed and synthesized highly selective and sensitive GSTP1 fluorescent substrates, demonstrating that they can visualize intracellular GSTP1 activity.

### 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 39件)

伊藤班

1. Abe H., Fukazawa N., Kobayashi T., Ito H. Indium chloride mediated chlorolactonization: Construction of chlorinated lactone fragments, *Tetrahedron*, 2013, 69, 2519-2523.
2. Abe H., Sato A., Kobayashi T., Ito H. Concise Total Synthesis of Spirocurcasone, *Org. Lett.* 2013, 15, 1298-1301.
3. Kobayashi T., Shiroy H., Abe H., Ito H. Synthetic Study of Presilphiperfolan-8-ol: Construction of the Tricyclo[5.3.1.0<sup>4,11</sup>]undecane Framework Utilizing Intramolecular Aldol Condensation and McMurry Coupling, *Chem. Lett.* 2013, 42, 975-976.
4. Abe H., Tezuka A., Kobayashi T., Ito H. Synthesis of Oxygen-Bridged Decahydroazulene Derivatives: Simplified Analogues of Biologically Active Natural Products, *Heterocycles* 2014, 88, 651-662.
5. Kobayashi T., Kon Y., Abe H., Ito H. Concise Total Synthesis of Alabaflavenone utilizing Sequential Intramolecular Aldol Condensation: Determination of Absolute Configuration, *Org. Lett.* 2014, 16, 6397-6399.

6. Abe H., Yoshie T., Wagatsuma T., Kobayashi T., Ito H. Synthetic Study of Afritoxinone A: Stereoselective Construction of Furopyranone Moiety, *Heterocycles* 2015, 90, 706-714.
7. Abe H., Miyagawa N., Hasegawa, S., Kobayashi T., Aoyagi S., Kibayashi C., Katoh T., Ito H. Directed synthesis of 2-spiroindolines from indole derivatives by formic acid-induced *N*-acyliminium ion-conjugated diene spirocyclization, *Tetrahedron Lett.* 2015, 56, 921-924.
8. Abe H., Itaya S., Sasaki K., Kobayashi T., Ito H. Total synthesis of the proposed structure of a polyketide from *Phialomyces macrosporus*, *Chem. Commun.* 2015, 51, 3586-3589.
9. Abe H., Horii Y., Hagiwara M., Kobayashi T., Ito H. Stereoselective synthesis of a highly oxygenated decahydrocyclopenta[g]chromene derivative: the common tricyclic framework of leucosceptrine and leucosesterterpenone, *Chem. Commun.* 2015, 51, 6108-6110.
10. Kobayashi T., Tokumoto K., Tsuchitani Y., Abe H., Ito H. Synthetic study of marine diterpenoid aberrarone: stereocontrolled construction of tetracyclic framework, *Tetrahedron* 2015, 71, 5918-5924.
11. Abe H., Morishita T., Yoshie T., Long K., Kobayashi T., Ito H. The Total Synthesis of (±)-Naupliolide: A Tetracyclic Sesquiterpene Lactone, *Angew. Chem. Int. Ed.* 2016, 55, 3795-3798.
12. Abe H., Itaya S., Sasaki K., Kobayashi T., Ito H. Enantioselective Total Synthesis of the Proposed Structure of Furan-Containing Polyketide, *Chem. Pharm. Bull.* 2016, 64, 772-777.
13. Abe H., Hikichi T., Emori K., Kobayashi T., Ito H. Concise Asymmetric Total Synthesis of Catsunaregin, *Org. Chem. Front.* 2016, 3, 1084-1086.
14. Kobayashi T., Shioi R., Ushie A., Abe H., Ito H. Catalytic Asymmetric Total Synthesis of Artalbic Acid, *Chem. Commun.* 2016, 52, 9391-9393.

林班

1. Konno S, Thanigaimalai P, Yamamoto T, Nakada K, Kakiuchi R, Takayama K, Yamazaki Y, Yakushiji F., Akaji K, Kiso Y, Kawasaki Y, Shen-En Chen, Freire E, Hayashi Y. Design and synthesis of new tripeptide-type SARS-CoV 3CL protease inhibitors containing an electrophilic arylketone moiety, *Bioorg. Med. Chem.*, 2013, 21, 412-24.
2. Yakushiji F., Miyamoto Y, Kunoh Y, Okamoto R, Nakaminami H, Yamazaki Y, Noguchi N and Hayashi Y. Novel Hybrid-type Antimicrobial Agents Targeting the Switch Region of Bacterial RNA Polymerase, *ACS Med. Chem. Lett.* 2013, 4, 220-24.
3. Thanigaimalai P, Konno S, Yamamoto T, Koiwai Y, Taguchi A., Takayama K, Yakushiji F., Akaji K, Kiso Y, Kawasaki Y, Shen-En Chen, Naser-Tavakolian A, Schön A, Freire E, and Hayashi Y. Design, synthesis, and biological evaluation of novel dipeptide-type SARS-CoV 3CL protease inhibitors: Structure–activity relationship study, *Eur. J. Med. Chem.* 2013, 65, 436-47.
4. Thanigaimalai P, Konno S, Yamamoto T, Koiwai Y, Taguchi A., Takayama K, Yakushiji F., Akaji K, Shen-En Chen, Naser-Tavakolian A, Schön A, Freire E, and Hayashi Y. Development of potent dipeptide-type SARS-CoV 3CL protease inhibitors with novel P3 scaffolds: Design, synthesis, biological evaluation, and docking studies, *Eur. J. Med. Chem.* 2013, 68, 372-84.

5. Yakushiji F, Haramo M, Miyadera Y, Uchiyama C, Takayama K, and Hayashi Y, Palladium Catalyzed C3-Selective mono-Arylation of 4-Hydroxycoumarin, *Tetrahedron Lett.* 2014, 55, 3316-18.
6. Taguchi A, Hamada K, Kotake M, Shiozuka M, Nakaminami H, Pillaiyar T, Takayama K, Yakushiji F, Noguchi N, Usui T, Matsuda R, and Hayashi Y, Discovery of natural products possessing selective eukaryotic readthrough activity: 3-epi-deoxynegamycin and its leucine adduct, *ChemMedChem*, 2014, 9, 2233-37.
7. Hayashi Y, Takeno H, Chinen T, Muguruma K, Okuyama K, Taguchi A, Takayama K, Yakushiji F, Miura M, Usui T and Hayashi Y, Development of a new benzophenone-diketopiperazine-type potent anti-microtubule agent possessing a 2-pyridine structure, *ACS Med. Chem. Lett.* 2014, 5, 1094-98.
8. Takayama K, Noguchi Y, Aoki S, Takayama S, Yoshida M, Asari T, Yakushiji F, Nishimatsu S, Ohsawa Y, Itoh F, Negishi Y, Sunada Y, and Hayashi Y, Identification of the minimum peptide from mouse myostatin prodomain for human myostatin inhibition, *J. Med. Chem.* 2015, 58, 1544-49.
9. Hamada K, Taguchi A, Kotake M, Aita S, Murakami S, Takayama K, Yakushiji F, and Hayashi Y, Structure-activity relationship studies of 3-epi-deoxynegamycin derivatives as potent readthrough drug candidates, *ACS Med. Chem. Lett.* 2015, 6, 689-94.
10. Ohsawa Y, Takayama K, Nishimatsu S, Okada T, Fujino M, Fukai Y, Murakami T, Hagiwara H, Itoh F, Tsuchida K, Hayashi Y, and Sunada Y, The inhibitory core of the myostatin prodomain: its interaction with both type I and type II membrane receptors and potential to treat muscle atrophy, *PLOS ONE* 10, e0133713 (2015).
11. Chinen T, Liu P, Shioda S, Pagel J, Cerikan B, Tien-chen Lin, Gruss O, Hayashi Y, Takeno H, Shima T, Okada Y, Hayakawa I, Hayashi Y, Kigoshi H, Usui T, and Schiebel E, The  $\gamma$ -tubulin-specific inhibitor gatastatin reveals temporal requirements of microtubule nucleation during the cell cycle, *Nat Commun.* 2015, 6, 8722.
12. Takayama K, Nakamura A, Rentier C, Mino Y, Asari T, Saga Y, Taguchi A, Yakushiji F and Hayashi Y, Effect of N-terminal acylation on the activity of myostatin inhibitory peptides, *ChemMedChem*. 2016, 11, 845-49.
13. Asari T, Takayama K, Nakamura A, Shimada T, Taguchi A and Hayashi Y, Structural basis for the effective myostatin inhibition of the mouse myostatin prodomain-derived minimum peptide, *ACS Med. Chem. Lett.* 2017, 8, 113-7.

#### 松本班

1. Fujimoto Y., Itakura R., Hoshi H., Yanai H., Ando Y., Suzuki K., Matsumoto T. Novel One-pot Synthesis of Xanthenes via Sequential Fluoride Ion-promoted Fries-type Rearrangement/nucleophilic Aromatic Substitution, *Synlett*, **2013**, *24*, 2575–2580.
2. Kitamura K., Ando Y., Matsumoto T., Suzuki K. Synthesis of the Pluramycins 1: Two Designed Anthrones as Enabling Platforms for Flexible Bis-*C*-glycosylation, *Angew. Chem. Int. Ed.*, **2014**, *53*, 1258-1261.

- Kitamura K., Maezawa Y., Ando Y., Kusumi T., Matsumoto T., Suzuki K. Synthesis of the Pluramycins 2: Total Synthesis and Structure Assignment of Saptomycin B, *Angew. Chem. Int. Ed.*, **2014**, *53*, 1262-1265.
- Kitamura K., Ando Y., Maezawa Y., Matsumoto T., Suzuki K. Toward the Pluramycins: Route Exploration from Dihydroxyanthrone Tricyclic Platform to an Aglycon, Saptomycinone B, *Heterocycles*, **2015**, *90*, 1240-1253.
- Fujimoto Y., Watabe Y., Yanai H., Taguchi T., Matsumoto T. An Efficient Isoprenylation of Xanthenes at the C1 Position by Utilizing Anion-accelerated Aromatic Oxy-Cope Rearrangement, *Synlett*, **2016**, *27*, 848-853.
- Yamaguchi S., Takahashi N., Yuyama D., Sakamoto K., Suzuki K., Matsumoto T. First Total Synthesis of Dermocanarin 2, *Synlett*, **2016**, *27*, 1262-1268.
- Yuyama D., Sugiyama N., Maeda T., Dobashi Y., Yokojima S., Fujimoto Y., Yanai H., Matsumoto T. A New Approach to Axially Chiral Biaryls via the Atrop-diastereoselective Formation of Medium-sized Lactone Bridge, *Synlett*, **2016**, *27*, 1949-1956.
- Fujimoto Y., Yanai H., Matsumoto T. Concise Total Synthesis of Elliptoxanthone A by Utilizing Aromatic Oxy-Cope Rearrangement for Efficient C-Isoprenylation of Xanthone Skeleton, *Synlett*, **2016**, *27*, 2229-2232.

#### 井上班

- Yun YS., Noda S, Shigemori G, Kuriyama R, Takahashi S, Umemura M, Takahashi Y, Inoue H. Phenolic diterpenes from rosemary suppress cAMP-responsiveness of gluconeogenic gene promoters. *Phytotherapy Research*. 2013, *27*, 906-910.
- Yun YS, Fukaya H, Nakane T, Takano A, Takahashi S, Takahashi Y, Inoue H. A new bis-seco-abietane diterpenoid from *Hyptis crenata* Pohl ex Benth. *Organic Letters*. 2014 *16*, 6188-6192.
- Fujikawa Y., Morisaki F, Ogura A, Morohashi K, Enya S, Niwa R, Goto S, Kojima H, Okabe T, Nagano T, Inoue H. A practical fluorogenic substrate for high-throughput screening of glutathione S-transferase inhibitors. *Chemical Communications*. 2015, *51*, 11459-11462.
- Yun YS, Tajima M, Tahahashi S, Takahashi Y, Umemura M, Nakano H, Park HS, Inoue H. Two alkaloids from bulbs of *Lycoris sanguinea* MAXIM. suppress PEPCCK expression by inhibiting the phosphorylation of CREB. *Phytotherapy Research*. 2016, *30*, 1689-1695.

#### (2) 学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表

##### 伊藤班

- Albaflavenone の全合成, 口頭, 今祐太郎, 阿部秀樹, 小林豊晴, 伊藤久央, 日本薬学会第 133 年会, 2013/3/29, 国内
- (+)-Spirocurcasone の全合成, 口頭, 佐藤朗見, 阿部秀樹, 小林豊晴, 伊藤久央, 日本薬学会第 133 年会, 2013/3/29, 国内

3. 糸状菌由来抗炎症作用ポリケチドの全合成, 口頭, 阿部秀樹, 板谷慧子, 佐々木圭, 小林豊晴, 伊藤久央, 日本薬学会第 133 年会, 2013/3/30, 国内
4. 非対称化を基盤とする berkleasmin A の合成研究, ポスター発表, 中川詠梨, 小林豊晴, 阿部秀樹, 伊藤久央, 日本薬学会第 133 年会, 2013/3/30, 国内
5. 新規ヘキサヒドロクマリン骨格を有する kitungolide B の合成研究, ポスター発表, 小林豊晴, 高橋直人, 阿部秀樹, 伊藤久央, 日本薬学会第 133 年会, 2013/3/30, 国内
6. Leucosceptrine の合成研究, ポスター発表, 阿部秀樹, 堀井優里, 萩原恵, 小林豊晴, 井口和男, 伊藤久央, 日本薬学会第 133 年会, 2013/3/30, 国内
7. 新規三環性ポリケチド indoxamycin F の合成研究, ポスター発表, 山下聡淑, 小林豊晴, 阿部秀樹, 伊藤久央, 日本薬学会第 133 年会, 2013/3/30, 国内
8. Aberrarone の ABC 環部構築法の開発研究, ポスター発表, 槌谷悠紀, 小林豊晴, 阿部秀樹, 伊藤久央, 日本薬学会第 133 年会, 2013/3/30, 国内
9. Coibanol A の合成研究, ポスター発表, 篠部歩, 小林豊晴, 阿部秀樹, 伊藤久央, 日本薬学会第 133 年会, 2013/3/30, 国内
10. 新規メロテルペノイド coibanol A の合成研究, ポスター発表, 篠部歩, 小林豊晴, 阿部秀樹, 伊藤久央, 第 43 回複素環化学討論会, 2013/10/18, 国内
11. 新規三環性メロテルペノイド coibanolA の合成研究, 口頭, 篠部歩, 小林豊晴, 阿部秀樹, 伊藤久央, 第 57 回日本薬学会関東支部大会, 2013/10/26, 国内
12. Leucosceptrine の ABC 環部の合成研究, ポスター発表, 堀井優里, 阿部秀樹, 萩原 恵, 小林豊晴, 井口和男, 伊藤久央, 第 57 回日本薬学会関東支部大会, 2013/10/26, 国内
13. Indoxamycin F の不斉合成研究, ポスター発表, 山下聡淑, 小林豊晴, 阿部秀樹, 伊藤久央, 第 39 回反応と合成の進歩シンポジウム, 2013/11/5, 国内
14. 糸状菌由来ポリケチド類の全合成研究, ポスター発表, 板谷慧子, 阿部秀樹, 佐々木圭, 小林豊晴, 伊藤久央, 第 39 回反応と合成の進歩シンポジウム, 2013/11/5, 国内
15. Diels-Alder 反応のための新規三置換ジエンの開発, ポスター発表, 栗山元伸, 小林豊晴, 阿部秀樹, 伊藤久央, 第 39 回反応と合成の進歩シンポジウム, 2013/11/6, 国内
16. 新規三環性ポリケチド indoxamycinF の不斉合成研究, 口頭, 山下聡淑, 小林豊晴, 阿部秀樹, 伊藤久央, 第 66 回有機合成化学協会関東支部シンポジウム, 2013/11/30, 国内
17. 電子求引基を有する Rawal 型ジエンを用いた Diels-Alder 反応の検討, 口頭, 栗山元伸, 小林豊晴, 阿部秀樹, 伊藤久央, 第 66 回有機合成化学協会関東支部シンポジウム, 2013/11/30, 国内
18. 新規電子求引基置換 Rawal 型ジエンを用いた Diels-Alder 反応の検討, 口頭, 栗山元伸, 小林豊晴, 阿部秀樹, 伊藤久央, 日本薬学会第 134 年会, 2014/3/28, 国内
19. シソ科植物由来 Leucosceptrine の ABC 環部の合成研究, 口頭, 堀井優里, 阿部秀樹, 小林豊晴, 伊藤久央, 日本薬学会第 134 年会, 2014/3/28, 国内
20. 統一的合成法による TCA 類の不斉合成研究, 口頭, 篠部歩, 小林豊晴, 阿部秀樹, 伊藤久央, 日本薬学会第 134 年会, 2014/3/28, 国内
21. 糸状菌由来ポリケチド asperfuranone の不斉合成研究, ポスター発表, 板谷慧子, 阿部秀樹, 佐々木圭, 小林豊晴, 伊藤久央, 日本薬学会第 134 年会, 2014/3/29, 国内

22. Paracaseolide A の合成研究, ポスター発表, 蓬田侑加, 阿部秀樹, 小林豊晴, 伊藤久央, 日本薬学会第 134 年会, 2014/3/29, 国内
23. 分子内 Diels-Alder 反応を用いた mitchellene A の合成研究, ポスター発表, 石岡岳紘, 小林豊晴, 阿部秀樹, 伊藤久央, 日本薬学会第 134 年会, 2014/3/29, 国内
24. Berkleasmin A の母核部位の不斉合成研究, ポスター発表, 中川詠梨, 小林豊晴, 阿部秀樹, 伊藤久央, 日本薬学会第 134 年会, 2014/3/29, 国内
25. Aberrarone の ABC 環部の合成研究, ポスター発表, 徳本果純, 槌谷悠紀, 小林豊晴, 阿部秀樹, 伊藤久央, 日本薬学会第 134 年会, 2014/3/29, 国内
26. 新規三環性メロテルペノイド guignardone 類の不斉合成研究, 口頭, 篠部歩, 小林豊晴, 阿部秀樹, 伊藤久央, 第 67 回有機合成化学協会関東支部シンポジウム, 2014/5/17, 国内
27. カツナレジン<sup>1</sup>の全合成, ポスター発表, 阿部秀樹, 江森皓亮, 小林豊晴, 伊藤久央, 第 44 回複素環化学討論会, 2014/9/10, 国内
28. アフリトキシノン A の合成研究, ポスター発表, 阿部秀樹, 吉江敏洋, 我妻巧, 小林豊晴, 伊藤久央, 第 44 回複素環化学討論会, 2014/9/10, 国内
29. 糸状菌由来ポリケチド類の合成研究, 口頭, 板谷慧子, 阿部秀樹, 佐々木圭, 小林豊晴, 伊藤久央, 第 44 回複素環化学討論会, 2014/9/11, 国内
30. アルドール反応を駆使したセスキテルペノイド Asperaculin A の合成研究, 口頭, 榊原百々代, 小林豊晴, 阿部秀樹, 伊藤久央, 第 58 回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会, 2014/9/21, 国内
31. 四環性セスキテルペノイド asperaculin A の AB 環部構築法の開発, 口頭, 榊原百々代, 小林豊晴, 阿部秀樹, 伊藤久央, 第 58 回日本薬学会関東支部大会, 2014/10/4, 国内
32. 三環性ジテルペノイド kitungolide B の合成研究, ポスター発表, 吉川佑樹, 小林豊晴, 高橋直人, 阿部秀樹, 伊藤久央, 第 58 回日本薬学会関東支部大会, 2014/10/4, 国内
33. キク科植物由来天然物 artalbic acid の合成研究, ポスター発表, 牛江亜衣, 小林豊晴, 阿部秀樹, 伊藤久央, 第 58 回日本薬学会関東支部大会, 2014/10/4, 国内
34. Leucosceptrine 三環性骨格の合成研究, ポスター発表, 阿部秀樹, 堀井優里, 小林豊晴, 伊藤久央, 第 40 回反応と合成の進歩シンポジウム, 2014/11/11, 国内
35. Asperfuranone の合成研究, 口頭, 板谷慧子, 阿部秀樹, 佐々木圭, 小林豊晴, 伊藤久央, 第 68 回有機合成化学協会関東支部シンポジウム, 2014/11/29, 国内
36. Diels-Alder 反応を用いたノルジテルペノイド yonarolide の合成研究, 口頭, 野神咲子, 上田洋平, 阿部秀樹, 小林豊晴, 伊藤久央, 第 68 回有機合成化学協会関東支部シンポジウム, 2014/11/29, 国内
37. キク科植物由来セスキテルペノイド artalbic acid の合成研究, ポスター発表, 小林豊晴, 牛江亜衣, 阿部秀樹, 伊藤久央, 日本薬学会第 135 年会, 2015/3/27, 国内
38. パラレムノリン A の合成研究, ポスター発表, 阿部秀樹, 井上愛子, 佐々木優一, 深沢直樹, 小林豊晴, 伊藤久央, 日本薬学会第 135 年会, 2015/3/27, 国内
39. 三環性ノルネオリグナン catunaregin の全合成, ポスター発表, 阿部秀樹, 曳地琢摩, 江森皓亮, 小林豊晴, 伊藤久央, 日本薬学会第 135 年会, 2015/3/27, 国内
40. Asperfuranone の不斉合成研究, ポスター発表, 板谷慧子, 阿部秀樹, 小林豊晴, 伊藤久央, 日本薬学会第 135 年会, 2015/3/27, 国内

41. アルドール反応を利用したセスキテルペノイド *asperaculin A* の合成研究, ポスター発表, 榊原百々代, 小林豊晴, 阿部秀樹, 伊藤久央, 日本薬学会第 135 年会, 2015/3/27, 国内
42. アルドール反応を用いた *Yonarolide* の合成研究, ポスター発表, 野神咲子, 上田洋平, 小林豊晴, 阿部秀樹, 伊藤久央, 日本薬学会第 135 年会, 2015/3/27, 国内
43. 糸状菌由来ポリケチドの合成と構造活性相関研究, ポスター発表, 阿部秀樹, 板谷慧子, 横須賀章人, 三巻祥浩, 小林豊晴, 伊藤久央, 第 4 回医薬工 3 大学包括連携推進シンポジウム, 2015/6/20, 国内
44. (±)-*Naupliolide* の全合成, 口頭, 吉江敏洋, 小林豊晴, 阿部秀樹, 伊藤久央, 第 59 回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会, 2015/9/5, 国内
45. 新規三環性骨格を有するセスキテルペノイド *Toxicodenane A* の全合成, 口頭, 山野上琴乃, 小林豊晴, 阿部秀樹, 伊藤久央, 第 59 回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会, 2015/9/5, 国内
46. 八方サンゴ由来三環性セスキテルペン *Shagene A* の合成研究, 口頭, 長島侑香, 小林豊晴, 阿部秀樹, 伊藤久央, 第 59 回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会, 2015/9/5, 国内
47. 連続分子内アルドール縮合を用いた *Albaflavenone* の効率的全合成, ポスター発表, 小林豊晴, 今祐太郎, 阿部秀樹, 伊藤久央, 第 57 回天然有機化合物討論会, 2015/9/10, 国内
48. 三環性ノルセスキテルペノイド *paralemnolin A* の合成研究, ポスター発表, 井上愛子, 阿部秀樹, 佐々木優一, 深沢直樹, 小林豊晴, 伊藤久央, 第 59 回日本薬学会関東支部大会, 2015/9/12, 国内
49. マングローブ由来ノルネオリグナン *catunaregin* の全合成, ポスター発表, 曳地琢摩, 阿部秀樹, 江森皓亮, 小林豊晴, 伊藤久央, 第 41 回反応と合成の進歩シンポジウム, 2015/10/26, 国内
50. 特異な四環性骨格を有する海洋天然物 *asperaculin A* の合成研究, ポスター発表, 榊原百々代, 小林豊晴, 阿部秀樹, 伊藤久央, 第 41 回反応と合成の進歩シンポジウム, 2015/10/26, 国内
51. Concise total synthesis of albaflavenone utilizing sequential intramolecular aldol condensation: Determination of absolute configuration, ポスター発表, Hisanaka Ito, Toyoharu Kobayashi, Yutaro Kon, Hideki Abe, PACIFICHEM 2015, 2015/12/16, 国外
52. Synthetic study of new polyketide indoxamycin F: stereocontrolled construction of tricyclic framework using Claisen rearrangement, ポスター発表, Toyoharu Kobayashi, Sayo Yamashita, Syohei Aoyama, Hideki Abe, Hisanaka Ito, PACIFICHEM 2015, 2015/12/16, 国外
53. 中国産食用キノコ由来テルペノイド類の合成研究, ポスター発表, 石田雅子, 今井田和紘, 小林豊晴, 阿部秀樹, 伊藤久央, 日本薬学会第 136 年会, 2016/3/28, 国内
54. 三環性ノルネオリグナン *catunaregin* の不斉全合成, 口頭, 曳地琢摩, 阿部秀樹, 小林豊晴, 伊藤久央, 日本薬学会第 136 年会, 2016/3/29, 国内
55. *artalbic acid* の全合成, 口頭, 塩井隆太, 牛江亜衣, 小林豊晴, 阿部秀樹, 伊藤久央, 日本薬学会第 136 年会, 2016/3/29, 国内
56. *Toxicodenane A* の全合成, 口頭, 山野上琴乃, 小林豊晴, 阿部秀樹, 伊藤久央, 日本薬学会第 136 年会, 2016/3/29, 国内
57. アザフィロン誘導体ヒポイレキシジオールの合成研究, 口頭, 丹後晴仁, 阿部秀樹, 小林豊晴, 伊藤久央, 第 71 回有機合成化学協会関東支部シンポジウム, 2016/5/14, 国内

58. Toxicodenane A の立体選択的全合成, 口頭, 山野上琴乃, 小林豊晴, 阿部秀樹, 伊藤久央, 第 46 回複素環化学討論会, 2016/9/26, 国内
59. Guignardone 類の不斉全合成と構造訂正, 口頭, 小林豊晴, 篠部歩, 瀧澤伊織, 阿部秀樹, 伊藤久央, 第 60 回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会, 2016/10/30, 国内
60. 抗腫瘍活性を有するジテルペノイド Amijiol 類の合成研究, 口頭, 山野上琴乃, 小林豊晴, 阿部秀樹, 伊藤久央, 第 60 回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会, 2016/10/30, 国内
61. ドラスタン型ジテルペノイド Amijiol 類の合成研究, ポスター発表, 山野上琴乃, 小林豊晴, 阿部秀樹, 伊藤久央, 第 42 回反応と合成の進歩シンポジウム, 2016/11/8, 国内
62. Azaphilone 誘導体 hypoillexidiol の合成研究, ポスター発表, 丹後晴仁, 阿部秀樹, 小林豊晴, 伊藤久央, 第 42 回反応と合成の進歩シンポジウム, 2016/11/8, 国内
63. カルカソン類の合成研究, ポスター発表, 阿部秀樹, 井出義磨, 小林豊晴, 伊藤久央, 日本薬学会第 137 年会, 2017/3/25, 国内
64. 特異な四環性構造を有するセスキテルペンラクトン asperaculin A の合成研究, ポスター発表, 小林豊晴, 今川まこ, 榊原百々代, 阿部秀樹, 伊藤久央, 日本薬学会第 137 年会, 2017/3/25, 国内
65. 三環性メロテルペノイド guignardone H および I の不斉全合成と構造訂正, ポスター発表, 小林豊晴, 瀧澤伊織, 篠部歩, 阿部秀樹, 伊藤久央, 日本薬学会第 137 年会, 2017/3/25, 国内
66. Amijiol 類の合成研究, ポスター発表, 山野上琴乃, 小林豊晴, 阿部秀樹, 伊藤久央, 日本薬学会第 137 年会, 2017/3/25, 国内

#### 林班

1. プロ配列に由来するマイオスタチン阻害ペプチドの合成とその構造特性, 口頭, 青木 進, 野口 百合, 高山 健太郎, 伊東 史子, 吉田 桃子, 薬師寺 文華, 大澤 裕, 西松 伸一郎, 砂田 芳秀, 林 良雄, 日本薬学会第 133 年会, 2013/3/27, 国内
2. ナンセンス変異読み飛ばし活性に着目したネガマイシン誘導体の合成 1: ネガマイシン 3 位アミノ基の誘導と生物活性評価, 口頭, 小竹 優也, 田口 晃弘, 濱田 圭佑, 塩塚 政孝, 野々村 禎昭, 松田 良一, 高山 健太郎, 薬師寺 文華, 林 良雄, 日本薬学会第 133 年会, 2013/3/27, 国内
3. ナンセンス変異読み飛ばし活性に着目したネガマイシン誘導体の合成 2: ネガマイシン右翼ユニットの誘導と生物活性評価, 口頭, 濱田 圭佑, 田口 晃弘, 小竹 優也, 塩塚 政孝, 野々村 禎昭, 松田 良一, 高山 健太郎, 薬師寺 文華, 林 良雄, 日本薬学会第 133 年会, 2013/3/27, 国内
4. パラジウム触媒を用いた 3-アリーール-4-ヒドロキシクマリンの効率的合成法の開発, 口頭, 薬師寺 文華, 原茂 正子, 宮寺 友香里, 高山 健太郎, 林 良雄, 日本薬学会第 133 年会, 2013/3/27, 国内
5. Identification of myostatin inhibitory peptides from mouse myostatin prodomain, 口頭, K. Takayama, Y. Ohsawa, S. Aoki, Y. Noguchi, S. Takayama, M. Yoshida, T. Asari, Y. Mino, A. Taguchi, F. Yakushiji, S. Nishimatsu, F. Itoh, Y. Sunada, Y. Hayashi, 4th Asia-Pacific International Peptide Symposium / 50th Japanese Peptide Symposium, 2013/11/06, 国内

6. Structure activity relationship study of (+)-negamycin for potent readthrough promoting activity at nonsense mutation, ポスター発表、A. Taguchi, K. Hamada, M. Kotake, M. Shiozuka, K. Takayama, F. Yakushiji, R. Matsuda, Y. Hayashi, 4th Asia-Pacific International Peptide Symposium / 50th Japanese Peptide Symposium, 2013/11/06, 国内
7. Structure-activity relationship study of myostatin inhibitory peptides by alanine scanning, ポスター発表、S. Takayama, K. Takayama, Y. Noguchi, S. Aoki, T. Asari, Y. Mino, A. Taguchi, F. Yakushiji, F. Itoh, Y. Hayashi, 4th Asia-Pacific International Peptide Symposium / 50th Japanese Peptide Symposium, 2013/11/06, 国内
8. Peptide Therapeutics for the Treatment of Muscular Diseases, 口頭、Y. Hayashi, A. Taguchi, K. Takayama, F. Yakushiji, F. Itoh, M. Shiozuka, R. Matsuda, 9th AFMC International Medicinal Chemistry Symposium, 2013/10/15, 国外
9. Discovery of Potent Readthrough Derivatives and Natural Products from Dipeptidyl Antibiotic (+)-Negamycin for the Development of Duchenne Muscular Dystrophy Drugs, ポスター発表、A. Taguchi, M. Shiozuka, M. Kotake, K. Hamada, K. Takayama, F. Yakushiji, R. Matsuda, Y. Hayashi, Frontiers in Medicinal Chemistry 2013, 2013/6/23, 国外
10. Development of novel potent and specific inhibitors of Myostatin signaling, ポスター発表、Y. Noguchi, K. Takayama, S. Aoki, Y. Ohsawa, S. Takayama, F. Yakushiji, S. Nishimatsu, Y. Sunada, Y. Hayashi, F. Itoh, The 3rd International Symposium by JSPS Core-to-Core Program “Cooperative International Framework in TGF- $\beta$  family Signaling”, 2013/10/28, 国内
11. Development of New Diketopiperazine-Type Anti-Microtubule Agents with a 2-Pyridylmethylidene Structure, ポスター発表、Y. Hayashi, H. Takeno, Y. Shinozaki, T. Chinen, A. Taguchi, K. Takayama, F. Yakushiji, T. Usui, Y. Hayashi, 2nd Annual Conference - ICBS 2013, 2013/10/07, 国内
12. Discovery of the myostatin inhibitory peptide deriving from the prodomain of mouse myostatin precursor, ポスター発表、K. Takayama, S. Aoki, Y. Noguchi, S. Takayama, M. Yoshida, T. Asari, F. Yakushiji, F. Itoh, Y. Hayashi, 10th Australian Peptide Conference, 2013/9/8, 国外
13. (+)-ネガマイシン誘導体の構造活性相関研究：リードスルー作用を主活性とする天然物の発見、口頭、田口 晃弘、濱田 圭佑、小竹 優也、塩塚 政孝、高山 健太郎、薬師寺 文華、野々村 禎昭、松田 良一、林 良雄、日本ケミカルバイオロジー学会第8回年会、2013/6/19、国内
14. ミオスタチン新規阻害剤の開発、口頭、野口 百合、青木 進、高山 健太郎、吉田 桃子、薬師寺 文華、大澤 裕、西松 伸一郎、砂田 芳秀、伊東 史子、林 良雄、平成 25 年度日本生化学会関東支部例会、2013/6/15、国内
15. ジペプチド型 SARS-CoV 3CL プロテアーゼ阻害剤の創製研究、ポスター発表、林 良雄、Pillaiyar Thanigaimalai、今野 翔、仲田 聖彦、山本 剛史、小岩井 勇児、田口 晃弘、高山 健太郎、薬師寺 文華、赤路 健一、Shen-En Chen、Aurash Naser-Tavakolian、Arne Schön、Ernesto Freire、第 31 回メディシナルケミストリーシンポジウム、2013/11/20、国内

16. 創薬合成研究からのリードスルー活性を有する天然物の発見、ポスター発表、田口 晃弘、濱田 圭佑、小竹 優也、塩塚 政孝、高山 健太郎、薬師寺 文華、野々村 禎昭、松田 良一、林 良雄、第 31 回メディシナルケミストリーシンポジウム、2013/11/20、国内
17. ピリジン環とベンゾフェノン構造を有する新規ジケトピペラジン型微小管重合阻害剤の創製、ポスター発表、林 良樹、嶽野 遥、篠崎 雄希、知念 拓実、田口 晃弘、高山 健太郎、薬師寺 文華、臼井 健郎、林 良雄、第 31 回メディシナルケミストリーシンポジウム、2013/11/20、国内
18. 筋肉機能を強化するマイオスタチン阻害ペプチドの創製 1 : アラニンスキランによる構造活性相関研究、ポスター発表、高山 翔太、高山 健太郎、野口 百合、青木 進、浅利 知、三野 友作、田口 晃弘、薬師寺 文華、大澤 裕、砂田 芳秀、伊東 史子、林 良雄、第 31 回メディシナルケミストリーシンポジウム、2013/11/20、国内
19. ジペプチド型 SARS-CoV 3CLpro 阻害剤の創製 : P3 部位における構造活性相関研究、ポスター発表、小岩井 勇児、Phillaiyar Thanigaimalai、今野 翔、仲田 聖彦、山本 剛史、田口 晃弘、高山 健太郎、薬師寺 文華、赤路 健一、Shen-En Chen、Aurash Naser-Tavakolian、Arne Schön、Ernesto Freire、林 良雄、第 18 回日本病態プロテアーゼ学会学術集会、2013/8/16、国内
20. Structure activity relationship study of (+)- negamycin derivatives at the C-terminal part as a readthrough drug、口頭、Hamada K, Taguchi A, Kotake M, Aita S, Ikezawa S, Shiozuka M, Nonomura Y, Takayama K, Yakushiji F, Usui T, Matsuda R, Hayashi Y、18th Korean Peptide Protein Symposium、2014/7/7、国外
21. Development of Didehydrocyclic Dipeptide-type Anti-Microtubule Agents with a 2-Pyridine Ring、ポスター発表、Hayashi Y, Takeno H, Chinen T, Okuyama K, Taguchi A, Takayama K, Yakushiji F, Miura M, Usui T, Hayashi Y、33rd European Peptide Symposium、2014/8/31、国外
22. Alanine Scan Study of Myostatin Inhibitory  $\alpha$ -Helical Peptide、ポスター発表、Takayama S, Takayama K, Noguchi Y, Asari T, Mino Y, Yoshida M, Ohsawa Y, Sunada Y, Itoh F and Hayashi Y、33rd European Peptide Symposium、2014/8/31、国外
23. Structure Activity Relationship Study of (+)-Negamycin for Readthrough Activity at Duchenne Muscular Dystrophy、ポスター発表、Taguchi A, Hamada K, Kotake M, Shiozuka M, Takayama K, Yakushiji F, Usui T, Matsuda R and Hayashi Y、33rd European Peptide Symposium、2014/8/31、国外
24. Identification of Small Myostatin Inhibitory Peptides、ポスター発表、Takayama K, Takayama S, Noguchi Y, Aoki S, Yoshida M, Asari T, Mino Y, Taguchi A, Yakushiji F, Itoh F, Hayashi Y、33rd European Peptide Symposium、2014/8/31、国外
25. Development of (+)-negamycin-derived ester-type prodrugs promoting premature termination codon-readthrough and its application for suppressing cancer cell growth、ポスター発表、Takayama K, Taguchi A, Hamada K, Kotake M, Shiozuka M, Yakushiji F, Matsuda R, Usui T, Hayashi Y、The 2014 ASCB/IFCB Meeting、2014/12/6、国外

26. 微小管を標的とした新規ジケトピペラジン型有糸分裂阻害剤の創製、ポスター発表、林 良樹、嶽野 遥、知念 拓実、奥山 紘平、田口 晃弘、高山 健太郎、薬師寺 文華、三浦 雅彦、臼井 健郎、林 良雄、第 18 回日本がん分子標的治療学会学術集会、2014/6/25、国内
27. 2-ピリジル環を有する新規ベンゾフェノン-ジケトピペラジン型微小管重合阻害剤の創製、ポスター発表、林 良樹、嶽野 遥、知念 拓実、奥山 紘平、田口 晃弘、高山 健太郎、薬師寺 文華、三浦 雅彦、臼井 健郎、林 良雄、創薬懇話会 2014、2014/7/10、国内
28. 微小管重合阻害剤 Plinabulin の抗体-薬物複合体型プロドラッグ創製研究、ポスター発表、六車 共平、川俣 亮介、秋山 大地、有間 理沙子、田口 晃弘、高山 健太郎、薬師寺 文華、伊東 祐二、林 良雄、創薬懇話会 2014、2014/7/10、国内
29. 筋肉機能強化を目指したマイオスタチン阻害ペプチドのアラニンスキャンによる構造活性相関研究、ポスター発表、高山 翔太、高山 健太郎、野口 百合、青木 進、浅利 知、三野 友作、田口 晃弘、大澤 裕、根岸 洋一、砂田 芳秀、伊東 史子、林 良雄、創薬懇話会 2014、2014/7/10、国内
30. ジペプチド型 SARS-CoV 3CL プロテアーゼ阻害剤の創製研究 - P3 位における構造活性相関、ポスター発表、山本 剛史、P. Thanigaimalai、今野 翔、小岩井 勇児、田口 晃弘、高山 健太郎、薬師寺 文華、赤路 健一、S.-E. Chen、A. Naser-Tavakolian、A. Schön、E. Freire、林 良雄、創薬懇話会 2014、2014/7/10、国内
31. マイオスタチン阻害ペプチドの最小配列同定と二次構造解析、口頭、浅利 知、高山 翔太、野口 百合、吉田 桃子、三野 友作、田口 晃弘、高山 健太郎、薬師寺 文華、伊東 史子、根岸 洋一、林 良雄、第 58 回日本薬学会関東支部大会、2014/10/4、国内
32. エステル型ネガマイシン誘導体の合成とそのリードスルー活性評価、口頭、会田 俊、濱田 圭佑、小竹 優也、生澤 俊太郎、塩塚 政孝、野々村 禎昭、田口 晃弘、高山 健太郎、薬師寺 文華、臼井 健郎、松田 良一、林 良雄、第 58 回日本薬学会関東支部大会、2014/10/4、国内
33. ピリジンおよびベンゾフェノン構造を有する環状ジデヒドロジペプチド型新規微小管脱重合剤の創製、ポスター発表、林 良樹、嶽野 遥、中澤 大輝、知念 拓実、六車 共平、奥山 紘平、田口 晃弘、高山 健太郎、薬師寺 文華、三浦 雅彦、臼井 健郎、林 良雄、第 51 回ペプチド討論会、2014/10/22、国内
34. Plinabulin ジスルフィド型プロドラッグの合成とその抗体薬物複合体への応用、ポスター発表、六車 共平、川俣 亮介、秋山 大地、有間 理沙子、田口 晃弘、高山 健太郎、薬師寺 文華、福原 武志、渡部 徹郎、伊東 祐二、林 良雄、第 51 回ペプチド討論会、2014/10/22、国内
35. 筋肉機能を強化するマイオスタチン阻害ペプチドのアラニンスキャンと二次構造解析、口頭、高山 翔太、浅利 知、高山 健太郎、三野 友作、田口 晃弘、根岸 洋一、林 良雄、日本薬学会第 135 年会、2015/3/25、国内
36. Medicinal Chemistry of Peptidic Compounds for the Treatment of Muscular Diseases, ポスター発表、Takayama K, Taguchi A, Hamada K, Yakushiji F, Hayashi Y, 24th American Peptide Symposium, 2015/6/20、国外
37. Medicinal Chemistry of Mid-sized Peptide Molecules toward the Treatment of Cancer, Muscle Disease and Obesity, 口頭、Hayashi Y, IUPAC-2015, 2015/8/11、国外

38. Structure–activity relationship studies focused on 3-amino moiety of negamycin derivatives for potent readthrough activity, ポスター発表、Taguchi A, Hamada K, Kotake M, Aita S, Murakami S, Takayama K, Yakushiji F, Hayashi Y, Frontiers in Medicinal Chemistry 2015, 2015/9/14、国外
39. Development of diketopiperazine derivative KPU-300 with potent anti-microtubule activity from clinical candidate plinabulin, ポスター発表、Hayashi Y, Chinen T, Okuyama K, Taguchi A, Takayama K, Yakushiji F, Miura M, Usui T, Hayashi Y, Frontiers in Medicinal Chemistry 2015, 2015/9/14、国外
40. Development of Diketopiperazine-type Potent Anti-microtubule Agent KPU-300, ポスター発表、Hayashi Y, Takeno H, Chinen T, Okuyama K, Taguchi A, Takayama K, Yakushiji F, Miura M, Usui T, Hayashi Y, 10th AFMC International Medicinal Chemistry Symposium, 2015/10/18, 国外
41. A novel benzophenone-diketopiperazine-type anti-microtubule agent with a 2-pyridine structure, KPU-300, is a potent radiosensitizer through synchronization of the cell cycle at M-phase, ポスター発表、Okuyama K, Kaida A, Hayashi Y, Hayashi Y, Harada K, Miura M, International Conference on Oral and Maxillofacial Surgeons 2015, 2015/10/27、国外
42. Structure-activity relationship study of N-terminal Trp residue in prodomain-derived myostatin inhibitory peptide, ポスター発表、Nakamura A, Takayama K, Mino Y, Asari T, Saga Y, Taguchi A, Yakushiji F, Hayashi Y, The 7th International Peptide Symposium, 2015/12/9、国外
43. Discovery of a simple cyclic-didehydro-dipeptide acting as a potent anti-microtubule agent, ポスター発表、Hayashi Y, Takeno H, Chinen T, Okuyama K, Taguchi A, Takayama K, Yakushiji F, Miura M, Usui T, Hayashi Y, The 7th International Peptide Symposium, 2015/12/9、国外
44. KPU-300, a simplified diketopiperazine derivative acts as potent microtubule depolymerizing agent, ポスター発表、Hayashi Y, Takeno H, Chinen T, Okuyama K, Taguchi A, Takayama K, Yakushiji F, Miura M, Usui T, Hayashi Y, The 8th Takeda Science Foundation Symposium on PharmaSciences, 2016/1/21、国内
45. 3位アミノ基部に着目した新規ネガマイシン誘導体の合成とそのリードスルー活性評価、ポスター発表、濱田 圭佑、田口 晃弘、小竹 優也、生澤 俊太郎、会田 俊、村上 沙織、高山 健太郎、薬師寺 文華、臼井 健郎、林 良雄、創薬懇話会 2015 in 徳島、2015/7/2、国内
46. 水素結合に着目した新規ジケトピペラジン型微小管脱重合剤の創製、ポスター発表、林 良樹、中澤 大輝、嶽野 遥、知念 拓実、六車 共平、奥山 紘平、田口 晃弘、高山 健太郎、薬師寺 文華、三浦 雅彦、臼井 健郎、林 良雄、創薬懇話会 2015 in 徳島、2015/7/2、国内
47. 高リードスルー活性を有する新規ネガマイシン誘導体の合成と癌細胞増殖抑制への応用、ポスター発表、濱田 圭佑、高山 健太郎、田口 晃弘、会田 俊、生澤 俊太郎、村上 沙織、薬師寺 文華、臼井 健郎、林 良雄、第 17 回日本 RNA 学会、2015/7/15、国内

48. ペプチドを基盤とする抗がん剤の創薬研究～Plinabulin から抗体薬物複合体 (ADC) 創薬への展開～、口頭、林 良雄、第 59 回日本薬学会関東支部大会、2015/9/12、国内
49. 高活性リードスルー薬の獲得を目指したネガマイシン C 末端誘導体の開発、口頭、濱田 圭佑、田口 晃弘、小竹 優也、会田 俊、村上 沙織、高山 健太郎、薬師寺 文華、林 良雄、第 52 回ペプチド討論会、2015/11/16、国内
50. マイオスタチン阻害ペプチドの N 末端アシル化と構造活性相関、ポスター発表、中村 明里、高山 健太郎、三野 友作、浅利 知、佐賀 裕介、田口 晃弘、薬師寺 文華、林 良雄、第 33 回メディシナルケミストリーシンポジウム、2015/11/25、国内
51. マイオスタチン阻害ペプチドの N 末端トリプトファン残基に着目した構造活性相関研究、口頭、佐賀 裕介、高山 健太郎、三野 友作、中村 明里、浅利 知、田口 晃弘、薬師寺 文華、林 良雄、日本薬学会第 136 年会、2016/3/26、国内
52. 固相反応を応用した新規 Plinabulin のプロドラッグ合成法の創製研究、口頭、白坂 拓也、六車 共平、秋山 大地、田口 晃弘、高山 健太郎、薬師寺 文華、林 良雄、日本薬学会第 136 年会、2016/3/26、国内
53. Development of myostatin inhibiting peptides as an attractive therapeutic approach towards muscle atrophic disorders, ポスター発表、Takayama K, Asari T, Rentier C, Nakamura A, Saga Y, Shimada T, Taguchi A, Negishi Y and Hayashi Y, The 34th European Peptide Symposium and the 8th International Peptide Symposium, 2016/9/4、国外
54. Modification of Carboxylic Acid Part in Negamycin Analogues and Its Effect on Readthrough Activity, 口頭、Hamada K, Taguchi A, Murakami S, Kobayashi M, Takayama K, Hayashi Y, The 14th Chinese International Peptide Symposium & the 5th Asia-pacific International Peptide Symposium, 2016/7/4、国外
55. Structural basis for the effective myostatin inhibitory activity of the minimum peptide originated from mouse myostatin prodomain, ポスター発表、Takayama K, Asari T, Nakamura A, Saga Y, Shimada T, Taguchi A, and Hayashi Y, 2016 ASCB Annual Meeting, 2016/12/3、国外
56. Construction of the multidrug-sensitive yeast strain for elucidating the mechanism of the readthrough activity of (+)-negamycin and its analogues, ポスター発表、Hamada K, Taguchi A, Kobayashi M, Takayama K, Usui T and Hayashi Y, 2016 ASCB Annual Meeting, 2016/12/3、国外
57. DEVELOPMENT OF MYOSTATIN INHIBITING PEPTIDES AS AN ATTRACTIVE THERAPEUTIC APPROACH TOWARDS MUSCLE ATROPHIC DISORDERS, ポスター発表、Takayama K, Asari T, Rentier C, Nakamura A, Saga Y, Shimada T, Taguchi A, Negishi Y, Hayashi Y, The 34th European Peptide Symposium and the 8th International Peptide Symposium, 2016/9/4、国外
58. Discovery of mouse-derived human myostatin-inhibitory peptides and its N-terminal acylation, ポスター発表、Takayama K, Nakamura A, Mino Y, Asari T, Saga Y, Taguchi A, and Hayashi Y, The XXIV EFMC International Symposium on Medicinal Chemistry (EFMC-ISMC 2016), 2016/8/28、国外

59. Solid phase-assisted synthesis of plinabulin-octaarginine conjugate as a disulfide-type prodrug, ポスター発表、Shirasaka T, Muguruma K, Akiyama D, Taguchi A, Takayama K, Yakushiji F, and Hayashi Y, The XXIV EFMC International Symposium on Medicinal Chemistry (EFMC-ISMC 2016), 2016/8/28、国外
60. A new palladium catalytic system for the one-pot selective synthesis of 2,3-dihydro-4H-furo[3,2-c]coumarins, ポスター発表、Uchiyama C, Miyadera Y, Haramo M, Taguchi A, Takayama K, Hayashi Y and Yakushiji F, 252nd American Chemical Society National Meeting & Exposition, 2016/8/21、国外
61. マイオスタチン阻害ペプチドの二次構造に着目した構造活性相関研究、口頭、嶋田 嵩大、高山 健太郎、三野 友作、中村 明里、浅利 知、佐賀 裕介、齊藤 まりこ、六本木 佳美、田口 晃弘、林 良雄、第 60 回日本薬学会関東支部大会、2016/9/17、国内
62. 高活性リードスルー誘導体の獲得を目指したネガマイシン天然類縁体の構造活性相関研究、口頭、小林 美咲、濱田 圭佑、田口 晃弘、村上 沙織、新井 実咲、塩塚 政孝、高山 健太郎、松田 良一、林 良雄、第 60 回日本薬学会関東支部大会、2016/9/17、国内
63. マウス由来最小マイオスタチン阻害ペプチドを基盤とする網羅的構造活性相関研究、ポスター発表、高山 健太郎、浅利 知、中村 明里、佐賀 裕介、嶋田 嵩大、田口 晃弘、林 良雄、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
64. 新規高活性リードスルー化合物の創製を目指した leucyl-3-epi-deoxynegamycin の構造活性相関研究、ポスター発表、濱田 圭佑、田口 晃弘、小林 美咲、村上 沙織、新井 実咲、塩塚 政孝、高山 健太郎、松田 良一、林 良雄、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
65. Structural basis for the effective myostatin inhibitory activity of the minimum peptide derived from mouse myostatin prodomain, ポスター発表、Takayama K, Asari T, Nakamura A, Saga Y, Shimada T, Taguchi T, Hayashi Y, 第 53 回ペプチド討論会、2016/10/26、国内
66. Optimization of myostatin inhibiting peptides incorporating multiple modifications for the improvement of inhibitory activity, ポスター発表、Rentier C, Nakamura A, Takayama K, Saga Y, Shimada T, Sashida T, Taguchi A, Negishi Y, Hayashi Y, 第 53 回ペプチド討論会、2016/10/26、国内、
67. マウス由来最小マイオスタチン機能阻害ペプチド N 末端部の構造活性相関、ポスター発表、高山 健太郎、中村 明里、レンティール セドリック、佐賀 裕介、嶋田 嵩大、田口 晃弘、根岸 洋一、林 良雄、第二回日本筋学会学術集会、2016/8/5、国内
68. ネガマイシン誘導体 C 末端部の修飾による高活性リードスルー化合物の創製、ポスター発表、濱田 圭佑、田口 晃弘、村上 沙織、小林 美咲、高山 健太郎、林 良雄、第二回日本筋学会学術集会、2016/8/5、国内
69. パラジウム触媒を用いた 4-ヒドロキシクマリンに対する水酸基誘導型位置選択的環化反応の開発、ポスター発表、内山 千尋、薬師寺 文華、宮寺 友香里、原茂 正子、田口 晃弘、高山 健太郎、林 良雄、創薬懇話会 2016 in 蓼科、2016/6/30、国内
70. Leucyl-3-epi-deoxynegamycin の 3 位アミノ基及びカルボン酸部位に着目した新規高活性リードスルー化合物の創製、ポスター発表、小林 美咲、濱田 圭佑、田口 晃弘、村上 沙織、塩塚 政孝、高山 健太郎、松田 良一、林 良雄、創薬懇話会 2016 in 蓼科、2016/6/30、国内

71. マイオスタチン阻害ペプチドの N 末端 Trp 残基に着目した構造活性相関研究、ポスター発表、中村 明里、高山 健太郎、佐賀 裕介、嶋田 嵩大、田口 晃弘、林 良雄、創薬懇話会 2016 in 蓼科、2016/6/30、国内
72. 固相担持型ジスルフィド化試薬を用いた Plinabulin-オクタアルギニン架橋体の合成研究、ポスター発表、六車 共平、白坂 拓也、秋山 大地、田口 晃弘、高山 健太郎、林 良雄、第 5 回医薬工 3 大学包括連携推進シンポジウム、2016/6/18、国内
73. ナンセンス変異読み飛ばし活性を有する(+)-ネガマイシンの作用機構解析を目的とした多剤超感受性酵母株の構築、ポスター発表、濱田 圭佑、田口 晃弘、村上 沙織、小林 美咲、高山 健太郎、臼井 健郎、林 良雄、第 5 回医薬工 3 大学包括連携推進シンポジウム、2016/6/18、国内
74. マウス由来マイオスタチン機能阻害ペプチドの発見と構造活性相関、ポスター発表、高山 健太郎、中村 明里、レンティール セドリック、佐賀 裕介、嶋田 嵩大、田口 晃弘、林 良雄、日本ケミカルバイオロジー学会第 11 回年会、2016/6/15、国内
75. リードスルー活性を有する(+)-ネガマイシンの作用機構解析を目的とした多剤超感受性酵母株の構築、ポスター発表、濱田 圭佑、田口 晃弘、高山 健太郎、薬師寺 文華、臼井 健郎、林 良雄、日本ケミカルバイオロジー学会第 11 回年会、2016/6/15、国内
76. ジケトピペラジン型有糸分裂阻害剤 KPU-300 の構造活性相関研究、ポスター発表、林 良樹、六車 共平、臼井 健郎、林 良雄、第 20 回日本がん分子標的治療学会学術集会、2016/5/30、国内
77. KPU-300 を基盤とした微小管重合阻害剤の構造活性相関研究、口頭、久保木 里衣、林 良樹、中澤 大樹、知念 拓実、田口 晃弘、谷口 敦彦、高山 健太郎、臼井 健郎、林 良雄、日本薬学会第 137 年会、2017/3/24、国内
78. ジヒドロフロクマリン類のワンポット位置選択的合成法の開発、口頭、内山 千尋、薬師寺 文華、宮寺 友香里、原茂 正子、田口 晃弘、高山 健太郎、谷口 敦彦、林 良雄、日本薬学会第 137 年会、2017/3/24、国内

#### 松本班

1. 軸不斉ビフェニル誘導体へのジアステレオ選択的アルドール反応による軸不斉/中心不斉混在系の立体制御、口頭、湯山大輔、山口悟、堀切久寛、鈴木啓介、松本隆司、日本化学会第 93 春季年会、2013/3/22、国内。
2. Dermocanarin 類の全合成を志向した軸不斉/中心不斉混在系の立体制御、口頭、坂本佳代、堀切久寛、山口悟、湯山大輔、高橋伸幸、鈴木啓介、松本隆司、日本化学会第 93 春季年会、2013/3/22、国内。
3. 置換キサントンの新しい効率的合成法の開発、口頭、藤本裕貴、板倉良平、星大樹、竹村綾乃、黒川治人、安藤吉勇、鈴木啓介、松本隆司、日本化学会第 93 春季年会、2013/3/22、国内。
4. Dermocanarin 類の合成研究 (1) : ビフェニル誘導体の軸不斉を利用する C3'位の不斉中心の立体選択的構築、口頭、坂本佳代、山口悟、湯山大輔、高橋伸幸、鈴木啓介、松本隆司、日本薬学会第 133 年会、2013/3/27、国内。

5. Dermocanarin 類の合成研究 (2): 骨格構築法の開発, 口頭, 山口悟, 湯山大輔, 高橋伸幸, 鈴木啓介, 松本隆司, 日本薬学会第 133 年会, 2013/3/27, 国内
6. 軸不斉/中心不斉混在系の立体制御: Dermocanarin 類の合成に向けて, ポスター, 堀切久寛, 坂本佳代, 山口悟, 湯山大輔, 高橋伸幸, 鈴木啓介, 松本隆司, 日本薬学会第 133 年会, 2013/3/27, 国内.
7. 1,3-ベンゾジオキソールの開環を伴う分子内芳香族求核置換反応によるキサントン形成法, ポスター, 藤本裕貴, 星大樹, 黒川治人, 竹村綾乃, 板倉良平, 安藤吉勇, 鈴木啓介, 松本隆司, 日本薬学会第 133 年会, 2013/3/27, 国内.
8. 分子内芳香族求核置換反応によるキサントン形成の位置選択性に関する研究, 口頭, 藤本裕貴, 星大樹, 竹村綾乃, 板倉良平, 安藤吉勇, 鈴木啓介, 松本隆司, 日本薬学会第 133 年会, 2013/3/27, 国内.
9. デルモカナリン2の全合成, 口頭, 山口悟, 湯山大輔, 高橋伸幸, 鈴木啓介, 松本隆司, 第 55 回 天然有機化合物討論会, 2013/9/18, 国内.
10. 置換キサントンの効率的合成法の開発, 口頭, 藤本裕貴, 板倉良平, 星大樹, 安藤吉勇, 鈴木啓介, 松本隆司, 第 66 回 有機合成化学協会関東支部シンポジウム, 2013/11/30, 国内.
11. キサントン誘導体の選択的合成法の開発, 口頭, 藤本裕貴, 星大樹, 黒川治人, 伊藤宏美, 伊藤弓奈, 竹村綾乃, 板倉良平, 安藤吉勇, 鈴木啓介, 土橋保夫, 矢内光, 松本隆司, 日本化学会第 94 春季年会, 2014/3/27, 国内.
12. 置換キサントンの位置選択的合成法の開発, 口頭, 伊藤宏美, 藤本裕貴, 板倉良平, 安藤吉勇, 鈴木啓介, 土橋保夫, 矢内光, 松本隆司, 日本化学会第 94 春季年会, 2014/3/27, 国内.
13. Oxy-Cope 転位反応を利用するキサントンの C-プレニル化法の開発, 口頭, 伊藤弓奈, 藤本裕貴, 矢内光, 松本隆司, 日本化学会第 94 春季年会, 2014/3/27, 国内.
14. 光学活性ジベンゾシクロオクタジエン誘導体の立体選択的合成法, 口頭, 井上亜沙美, 山口悟, 矢内光, 松本隆司, 日本化学会第 94 春季年会, 2014/3/27, 国内.
15. 酵素触媒による不斉非対称化反応を利用する 3,3',5,5'-置換ビフェニル誘導体のエナンチオ選択的合成, 口頭, 落合美緒, 田原昌尚, 秋澤侑希, 梶山大地, 土屋朋花, 矢内光, 松本隆司, 日本化学会第 94 春季年会, 2014/3/27, 国内.
16. 置換ナフトキノンの光レドックス反応の開発, 口頭, 安藤吉勇, 松本隆司, 鈴木啓介, 日本化学会第 94 春季年会, 2014/3/27, 国内.
17. 架橋ラクトン形成を利用したビアリアル誘導体のアトロプジアステレオ選択的非対称化法, 口頭, 湯山大輔, 山口悟, 矢内光, 鈴木啓介, 松本隆司, 日本薬学会第 134 年会, 2014/3/27, 国内.
18. 酵素触媒による 3 位置換基の認識の足掛りとするビフェニル誘導体の不斉非対称化, 口頭, 秋澤侑希, 落合美緒, 田原昌尚, 梶山大地, 土屋朋花, 矢内光, 松本隆司, 日本薬学会第 134 年会, 2014/3/27, 国内.
19. Aromatic oxy-Cope 転位反応を鍵とする C-プレニルキサントンの合成法, 口頭, 藤本裕貴, 伊藤弓奈, 矢内光, 松本隆司, 第 67 回 有機合成化学協会関東支部シンポジウム, 2014/5/17, 国内.

20. 酵素触媒による反応点遠隔位の置換基認識に基づくビフェニル誘導体の不斉非対称化反応, 口頭, 落合美緒, 秋澤侑希, 田原昌尚, 梶山大地, 土屋朋花, 矢内光, 松本隆司, 第 58 回 日本薬学会関東支部大会, 2014/10/4, 国内.
21. アトロプジアステレオ選択的ラクトン化反応による軸不斉ビフェニルの立体選択的合成法, 口頭, 湯山大輔, 山口悟, 矢内光, 鈴木啓介, 松本隆司, 第 58 回 日本薬学会関東支部大会, 2014/10/4, 国内.
22. ゴミシン類の合成を指向した光学活性ジベンゾシクロオクタジエン誘導体の立体選択的合成法, 口頭, 井上亜沙美, 山口悟, 矢内光, 松本隆司, 第 68 回 有機合成化学協会関東支部シンポジウム, 2014/11/29, 国内.
23. フルオロベンゼン誘導体を活用する置換基キサントンの選択的合成法, 口頭, 伊藤宏美, 藤本裕貴, 土橋保夫, 星大樹, 矢内光, 松本隆司, 第 68 回 有機合成化学協会関東支部シンポジウム, 2014/11/29, 国内.
24. Aromatic oxy-Cope 転位反応を鍵とする 1-プレニルキサントンの合成, 口頭, 藤本裕貴, 伊藤弓奈, 渡部結, 矢内光, 安藤吉勇, 鈴木啓介, 松本隆司, 日本薬学会第 135 年会, 2015/3/25, 国内.
25. Aromatic oxy-Cope 転位反応を鍵とするキサントンの *gem*-ビスプレニル化法, 口頭, 渡部結, 藤本裕貴, 矢内光, 安藤吉勇, 鈴木啓介, 松本隆司, 日本薬学会第 135 年会, 2015/3/25, 国内.
26. ラクトン架橋鎖に第 3 級アルコール由来の不斉中心を含む軸不斉ビフェニルの立体選択的合成法の開発, 口頭, 前田拓哉, 湯山大輔, 山口悟, 矢内光, 鈴木啓介, 松本隆司, 日本化学会第 95 春季年会, 2015/3/26, 国内.
27. アトロプジアステレオ選択的ラクトン化反応の開発, 口頭, 湯山大輔, 前田拓哉, 杉山奈々美, 山口悟, 矢内光, 鈴木啓介, 松本隆司, 日本化学会第 95 春季年会, 2015/3/26, 国内.
28. フルオロベンゾフェノン誘導体の芳香族求核置換反応を活用した多置換キサントンの選択的合成法, 口頭, 伊藤宏美, 藤本裕貴, 星大樹, 土橋保夫, 矢内光, 安藤吉勇, 鈴木啓介, 松本隆司, 日本化学会第 95 春季年会, 2015/3/26, 国内.
29. ゴミシン類の合成を指向したジベンゾシクロオクタジエン誘導体のエナンチオ選択的合成法, 口頭, 井上亜沙美, 柳澤大輔, 坂本佳代, 山口悟, 矢内光, 鈴木啓介, 松本隆司, 日本化学会第 95 春季年会, 2015/3/26, 国内.
30. 酵素触媒による反応点遠隔位の置換基認識に基づく  $\sigma$  対称ビフェニルのエナンチオ選択的非対称化反応, 口頭, 落合美緒, 秋澤侑希, 田原昌尚, 矢内光, 松本隆司, 日本化学会第 95 春季年会, 2015/3/26, 国内.
31. Aromatic oxy-Cope 転位反応を基盤とする *C*-プレニルキサントンの合成, 口頭, 藤本裕貴, 伊藤弓奈, 渡部結, 安藤吉勇, 鈴木啓介, 矢内光, 松本隆司, 第 69 回 有機合成化学協会関東支部シンポジウム, 2015/5/16, 国内.
32. フルオロベンゼン誘導体を活用する置換基キサントンの効率的合成法, 口頭, 藤本裕貴, 板倉良平, 星大樹, 黒川治人, 伊藤宏美, 伊藤弓奈, 渡部結, 安藤吉勇, 鈴木啓介, 土橋保夫, 矢内光, 松本隆司, 第 107 回 有機合成シンポジウム, 2015/6/9, 国内.
33. Aromatic oxy-Cope 転位反応を利用したキサントンのプレニル化法: ゲラニル化およびネリル化への展開, 口頭, 高橋叶, 藤本裕貴, 渡部結, 横島智, 矢内光, 松本隆司, 日本化学会第 96 春季年会, 2016/3/24, 国内.

34. Aromatic oxy-Cope 転位反応を利用したキサントンのプレニル化法：複数のプレニル基の位置選択的導入，口頭，渡部結，藤本裕貴，高橋叶，横島智，矢内光，松本隆司，日本化学会第 96 春季年会，2016/3/24，国内。
35. アトロブ選択的ラクトン架橋形成反応を利用した軸不斉ビフェニルの合成，口頭，前田拓哉，湯山大輔，鶴田英利奈，山口悟，矢内光，鈴木啓介，松本隆司，日本化学会第 96 春季年会，2016/3/24，国内。
36. 炭素環架橋された軸不斉ビフェニル誘導体の立体選択的合成分法，口頭，田中希実，山口悟，矢内光，鈴木啓介，松本隆司，日本化学会第 96 春季年会，2016/3/24，国内。
37. Aromatic oxy-Cope 転位反応によるキサントンのプレニル化：その特長と反応機構，口頭，藤本裕貴，渡部結，高橋叶，横島智，矢内光，松本隆司，日本薬学会第 136 年会，2016/3/26，国内。
38. 置換ジベンゾシクロオクタジエンの立体選択的合成分法，口頭，柳澤大輔，井上亜沙美，坂本佳代，山口悟，矢内光，鈴木啓介，松本隆司，日本薬学会第 136 年会，2016/3/26，国内。
39. ラクトン架橋の形成を利用した軸不斉ビフェニルの立体選択的合成分法，口頭，鶴田英利奈，湯山大輔，杉山奈々美，山口悟，矢内光，鈴木啓介，松本隆司，日本薬学会第 136 年会，2016/3/26，国内。
40. Aromatic oxy-Cope 転位反応を利用するキサントン骨格へのプレニル基導入法，口頭，渡部結，藤本裕貴，矢内光，松本隆司，第 71 回 有機合成化学協会関東支部シンポジウム，2016/5/14，国内。
41. 中員環ラクトンで架橋された軸不斉ビフェニルの立体選択的合成分法，口頭，前田拓哉，湯山大輔，鶴田英利奈，山口悟，矢内光，鈴木啓介，松本隆司，第 71 回 有機合成化学協会関東支部シンポジウム，2016/5/14，国内。
42. 芳香族フッ素化合物を活用する elliptoxanthone A の全合成，ポスター，藤本裕貴，矢内光，松本隆司，第 9 回 フルオラス科学研究会シンポジウム，2016/10/7，国内。
43. Aromatic oxy-Cope 転位反応によるプレニルキサントンの合成分法，ポスター，藤本裕貴，渡部結，高橋叶，矢内光，松本隆司，第 42 回 反応と合成の進歩シンポジウム，2016/11/7，国内。
44. プレニルキサントン類の合成研究，口頭，藤本裕貴，渡部結，高橋叶，浅野雅之，矢内光，松本隆司，第 110 回 有機合成シンポジウム，2016/11/10，国内。
45. Aromatic oxy-Cope 転位反応を利用するキサントンのプレニル化とその立体経路，口頭，高橋叶，藤本裕貴，矢内光，松本隆司，第 72 回 有機合成化学協会関東支部シンポジウム，2016/11/26，国内。
46. 酵素触媒による  $\sigma$  対称ビフェニルの不斉非対称化反応：反応点遠隔位の置換基認識，口頭，落合美緒，秋澤侑希，田原昌尚，矢内光，松本隆司，第 18 回 生体触媒シンポジウム，2016/12/21，国内。
47. 長鎖イソプレノイド構造で修飾された天然キサントンの合成，口頭，高橋叶，藤本裕貴，矢内光，松本隆司，日本化学会第 97 春季年会，2017/3/16，国内。
48. 芳香族求核置換反応を鍵段階とするプレニルキサントンの合成分法，口頭，古川千里，望月美歩，高橋叶，藤本裕貴，矢内光，松本隆司，日本化学会第 97 春季年会，2017/3/16，国内。

49.  $S_NAr$  反応/Claisen 転位反応の組み合わせを鍵とするキサントンの効率的プレニル化法, 口頭, 望月美歩, 古川千里, 高橋叶, 藤本裕貴, 矢内光, 松本隆司, 日本薬学会第 137 年会, 2017/3/24, 国内.
50. ジェミナル-ビスプレニル構造をもつ天然キサントン tomentonone の合成, 口頭, 藤本裕貴, 浅野雅之, 渡部結, 矢内光, 松本隆司, 日本薬学会第 137 年会, 2017/3/24, 国内.

井上班

1. アイソザイム選択的  $S_NAr$  反応に基づいた新規 GST 活性検出蛍光基質の開発, ポスター, 藤川雄太, 佐藤志保, 小松 徹, 浦野泰照, 井上英史, 長野哲雄, 第 8 回日本ケミカルバイオロジージャー学会, 東京, 2013/6/20, 国内.
2. PEPCK 遺伝子発現を抑制する化合物の探索, ポスター, 尹 永淑, 秦 耕史, 高橋 滋, 高橋勇二, 井上英史, 中根孝久, 高野昭人, 増田和夫, 山田祐彰, 日本薬学会第 134 年会, 熊本, 2014/3/29, 国内.
3. Lycoricidinol による PEPCK 遺伝子発現の抑制, 口頭, 田嶋美仁, 尹 永淑, 朴 炫宣, 岡田 稔, 高橋 滋, 高橋勇二, 井上英史, 日本薬学会第 134 年会, 熊本, 2014/3/30, 国内.
4. エクジステロイド生合成制御酵素 Noppera-bo をターゲットとした昆虫発育制御剤候補化合物の探索, 口頭, 丹羽隆介, 諸橋香奈, 塩谷 天, 平野陽太, 小島宏建, 岡部隆義, 長野哲雄, 小椋麻美, 井上英史, 藤川雄太, 日本農薬学会 第 40 回大会, 東京, 2015/3/18-20, 国内.
5. 新規活性検出蛍光プローブを用いたクラス選択的 GST 阻害剤の探索, ポスター, 森崎芙美花, 藤川雄太, 小島宏建, 岡部隆義, 長野哲雄, 井上英史, 日本薬学会第 135 年会, 神戸, 2015/3/27, 国内.
6. *Hyptis crenata* Pohl ex Benth から単離された bis-seco-abietane diterpenoid, ポスター, 尹永淑, 深谷晴彦, 中根孝久, 高野昭人, 高橋 滋, 高橋勇二, 井上英史, 日本薬学会第 135 年会, 神戸, 2015/3/27, 国内.
7. GST 活性検出蛍光プローブを用いた阻害剤スクリーニング, 口頭・ポスター, 藤川雄太, 第 14 回国際バイオテクノロジー展 BIOtech2015, 2015/5/15, 国内
8. グルタチオン転移酵素 (GST) 活性検出蛍光プローブの開発に基づくハイスループットスクリーニングによる阻害剤探索, 口頭・ポスター, 藤川雄太, BioJapan 2015, 2015/10/15, 国内
9. 昆虫ステロイドホルモン生合成制御因子 Noppera-bo に対する阻害剤のハイスループットスクリーニング, ポスター, 諸橋香奈, 小椋麻実, 平野陽太, 塩谷天, 小島宏建, 岡部隆義, 長野哲雄, 井上英史, 藤川雄太, 丹羽隆介, BMB2015 第 38 回日本分子生物学会年会, 第 88 回日本生化学会大会 合同大会, 2015/12/1, 国内
10. GSTP1 選択的活性検出蛍光プローブの開発, ポスター, 森 雅矢, 藤川雄太, 澤根芽依, 佐藤志保, 井上英史, 日本薬学会第 136 年会, 2016/3/28, 国内
11. エステル開裂反応を利用した細胞内 GSTP1 活性の可視化, ポスター, 吉川万な実, 藤川雄太, 森 雅矢, 上村 瑞, 井上英史, 日本薬学会第 136 年会, 横浜, 2016/3/28, 国内.
12. A fluorogenic substrate selective for Pi class glutathione S-transferase, ポスター, OMasaya Mori, Yuta Fujikawa, Mei Sawane, Shiho Sato, Hideshi Inoue, Chemical Biology 2016 EMBO Conference, 2016/8/31~9/3, Heidelberg, Germany, 国外.

13. 新規エクジステロイド生合成因子 Noppera-bo を標的とした創農薬研究，口頭，藤川雄太，日本薬学会第 137 年会，一般シンポジウム「次世代のアカデミア創薬を担う若手の力」，仙台，2017/3/25，国内.
14. 細胞膜透過型 GSTP1 選択的活性検出蛍光プローブの開発，口頭，森 雅矢，藤川雄太，篠 萌穂，澤根芽衣，佐藤志保，井上英史、日本薬学会第 137 年会，仙台，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  
該当なし

(4) 特許出願

伊藤班

特願 2016-231875 号

林班

PCT/JP2012/081120

特願 2013-17540 号

特願 2013-159466 号

PCT/JP2014/52345

井上班

特開 2016-108264 号

特願 2016-94823 号

特願 2017-59526 号