

令和 3 年 5 月 26 日現在

機関番号：14401

研究種目：新学術領域研究(研究領域提案型)

研究期間：2015～2019

課題番号：15H05836

研究課題名(和文)糖鎖医薬実現を目指した糖鎖複合中分子の創製

研究課題名(英文)Creation of Glycoconjugated Middle Molecules for Realizing Glyco-medicine

研究代表者

深瀬 浩一(Fukase, Koichi)

大阪大学・理学研究科・教授

研究者番号：80192722

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 69,600,000円

研究成果の概要(和文)：我々はこれまで、糖鎖・複合糖質の合成と機能に関する研究で世界をリードしてきた。本研究においては、反応集積化を利用して、糖鎖・複合糖質の高効率合成法を開発し、有用化合物の量的供給手法を確立した。また、合成糖鎖・複合糖質を用いて、それらが免疫アジュバント機能やがんターゲティング能を有することを見出し、本研究では、複合化をキーワードとして、がんワクチンの開発を行った。合成した機能集積型中分子は創発的な機能を発現し、次世代医薬品のシーズともいえる化合物の創製に成功した。なお、これらの研究は、領域内外、国内外の多くの研究者と共同で進めた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

糖鎖は、感染、炎症、生体防御、がんなどの重要な生命現象に関与するが、構造が複雑でかつ多くの場合不均一であるために、分子構造に基づいた生物機能解明が大きな研究課題である。また近年、糖鎖は医薬品のターゲットとして重要視されているが、合成による量的供給が困難であるため、糖鎖医薬はほとんど実現されていない。本研究で、糖鎖合成の基盤技術を発展させたことで、糖鎖合成を大きく効率化することができた。加えて、糖鎖による免疫制御を積極的に検討し、糖鎖医薬のシーズとなる化合物の創製にも成功した。これらの成果は、糖鎖科学の発展のみならず、有機合成化学から、生物学、免疫学に及ぶ幅広い分野に大きなインパクトを与えた。

研究成果の概要(英文)：We have synthesized many glycans and glycoconjugates. We also evaluate their biological functions. In this study, we developed a highly efficient method for the synthesis of useful glycans and glycoconjugates using integrated synthesis to achieve a quantitative supply of these compounds. Immunological function of synthesized compounds was also evaluated. In addition, we created various glycoconjugates, including cancer vaccines. These functional-integrated middle molecules have emergent functions. These compounds are expected to be the seeds of next-generation drugs. These studies were carried out in collaboration with a number of researchers.

研究分野：天然物化学

キーワード：中分子 糖鎖 反応集積

## 様式 C-19、F-19-1、Z-19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

生体の糖鎖は多様性に富み、細胞種に特徴的な糖鎖環境を形成し、「細胞の顔」とも呼ばれ、感染、炎症、生体防御、がんなど様々な生命現象と関与する。動物は、一方で細菌に特有の糖鎖構造(自然免疫リガンド)を認識して、生体防御を行う。また、インフルエンザをはじめとする多くのウイルスや細菌は細胞表面に存在する糖鎖構造を認識して感染する。このように糖鎖は、自己・非自己の認識において極めて重要な役割を担う。また、糖鎖は、約60%のタンパク質に付加され、タンパク質の機能を制御するほか、糖鎖認識タンパク質(レクチン)との相互作用や糖鎖間相互作用を介して、複雑な生体分子ネットワーク構造を形成し、生体の恒常性維持においても重要である。このような背景から、糖鎖は魅力的な医薬品のターゲットとして注目されているが、その複雑な構造から、大量スケールでの合成が困難であり、糖鎖医薬はほとんど実現されていない。本研究においては、反応集積化により糖鎖の効率的合成法を確立し、同時に糖鎖の機能解析と利用を検討することで、糖鎖医薬実現への扉を開く。

申請者は、細菌細胞壁ペプチドグリカンやグラム陰性菌リポ多糖(LPS)などの自然免疫刺激複合糖質の合成研究により、自然免疫分野の化学的基盤を確立した(Fig.1, *Methods Enzymol.* **2010**, *478*, 323, *ChemBioChem* **2013**, *14*, 482, *Nature Immunol.* **2003**, *4*, 702, *J. Biol. Chem.* **2003**, *278*, 5509)。自然免疫は抗原抗体反応等の獲得免疫と密接に関わることから、LPSの部分構造であるリポド A などの自然免疫受容体リガンドを用いた免疫応答調節法を開発してきた(*Mol. BioSyst.* **2013**, *9*, 987)。また糖鎖抗原である三糖 $\alpha$ -Gal は異種臓器移植における急性拒絶反応の原因となるが、この三糖をアジュバント(ワクチンと一緒に投与することで、ワクチンの抗原性を高めるもの)として、合成化学的に抗原と結合させることで、効率的な抗原提示に基づく抗体産生増強法を開発した(特許申請中)。本研究では、これらの効率的合成法を確立するとともに、自然免疫受容体リガンド、糖鎖、あるいはそれらの複合体を用いた免疫調節法を開発し、さらにはそれらをアジュバントとして用いたがん免疫療法を開発することを目的とする。一方、申請者はアスパラギンに結合したタンパク質の翻訳後修飾糖鎖(N-グリカン)の合成と機能解析を精力的に行ってきた。固相法によるN-グリカンの効率的合成法を開発し(*Chem. Asian. J.*, **2009**, *4*, 574)、機能探索のために、糖タンパク質や糖鎖デンドリマーのPET(陽電子断層撮影)を実施し、生体内での糖鎖複合体の局在部位や代謝過程を次々と解明した(*Angew. Chem. Int. Ed.* **2008**, *47*, 102, *Angew. Chem. Int. Ed.* **2010**, *49*, 8195)。さらに、特定のN-グリカンが、抗体に比べて圧倒的に早い生体内動態をもって、がん細胞に集積することも見出した(田中班との共同研究)。本結果は、抗体、糖鎖、リポソームやナノ粒子、さらにはそれらの複合体などを使い分けることで、標的とする部位への集積の時間制御が可能となることを示している。

### 2. 研究の目的

糖鎖は、感染、炎症、生体防御、がんなどの重要な生命現象に関与するが、構造が複雑でかつ多くの場合不均一であるために、分子構造に基づいた生物機能解明が大きな研究課題である。また近年、糖鎖は医薬品のターゲットとして重要視されているが、合成による量的供給が困難であるため、糖鎖医薬はほとんど実現されていない。申請者はこれまで、糖鎖・複合糖質の合成と機能に関する研究で世界をリードしてきた。本研究においては、反応集積化を利用して、糖鎖・複合糖質の高効率合成法を開発し、量的供給手法を確立する。また、申請者らは、合成糖鎖・複合糖質を用いて、それらが免疫アジュバント機能やがんターゲティング能を有することを見出している。そこで本研究では、抗がん剤やワクチンを、糖鎖あるいは複合糖質と複合化することで、機能集積型中分子を創製する。さらには、反応集積技術と機能集積技術を統合することにより、高次生物機能分子の効率的な大量合成手法を確立し、糖鎖医薬の実現を目指す。

### 3. 研究の方法

本研究では、反応集積化による中分子領域の糖鎖・複合糖質の効率的合成法を確立し、それらをワクチンや放射性核種等と複合化させることにより、免疫細胞やがん細胞へのターゲティング能を格段に向上させたがんワクチン、放射線内用療法抗がん剤などの高次生物機能中分子の創製を目指した。以下の項目について研究を行った。

(1)新規アジュバント中分子の効率的合成手法の確立: リポド A 誘導体免疫アジュバントの問題点(炎症惹起作用)を克服した新たなリポド A 誘導体や $\alpha$ -Gal 三糖などを新規アジュバントとして創製し、さらに実用化に向けたそれらのアジュバントの高効率合成ルートを反応集積化により実現する。

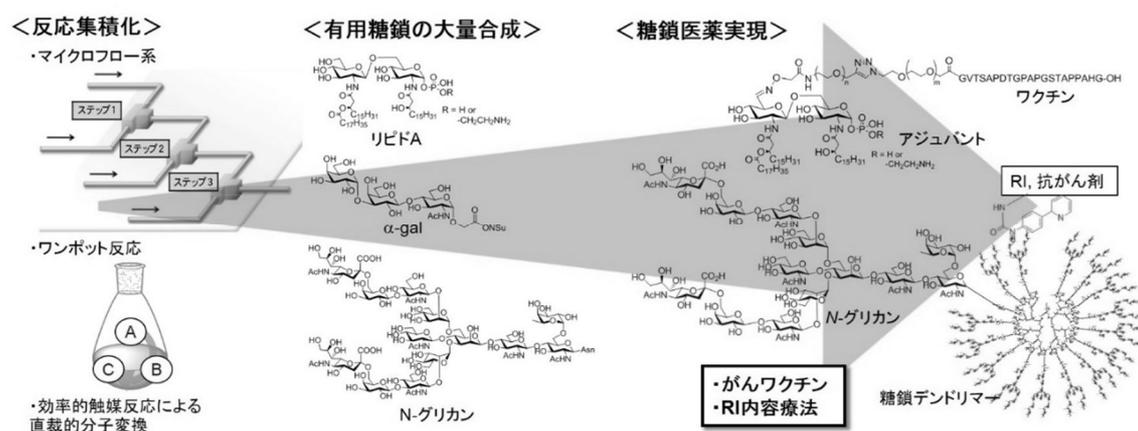
(2)N-グリカンのライブラリ合成技術の確立: 様々な臓器集積やがん集積能を有するN-グリカンのライブラリ合成を指向し、フロー反応を組み込んだ高効率合成手法を確立する。

(3)アジュバント複合化ワクチンを用いた効率的がんワクチン療法の検討: アジュバントとがん抗原を複合化する。がん抗原-アジュバント複合体は、体内や標的免疫細胞における抗原とアジュバントの局在が完全に一致するため、抗原提示能や免疫細胞活性化の向上が期待され、効率的ながん免疫療法が可能となる。

### 4. 研究成果

糖鎖は感染、炎症、生体防御、がんなどの重要な生命現象に関与し、医薬品のターゲットとして注目されている。一方で、糖鎖は合成による量的供給が困難であるため、糖鎖医薬はほとんど

実現していない。本計画研究においては、ワンポット反応、マイクロフロー反応をはじめとする反応集積化の手法を利用して、糖鎖合成における技術革新を起こし、有用糖鎖の量的供給を可能としてきた。さらに、これらの糖鎖をさまざまな分子と複合化することで、多機能中分子を創製し、糖鎖医薬の実現を目指してきた。

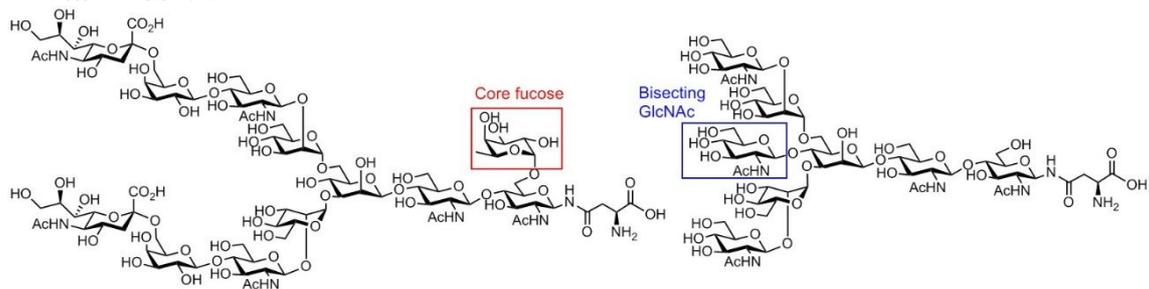


### (1)新規アジュバント中分子の効率的合成手法の確立

これまでにヒト細胞内共生菌から副作用の少ない免疫アジュバント候補化合物を発見し、その単離・構造決定の後、合成を達成した。加えて、*Campylobacter jejuni* のリポド A の合成も達成した。また、アジュバント活性を示す  $\alpha$ -Gal 三糖のワンポット、ワンフロー系での効率合成も完了した。ここで合成したアジュバントを (3) において利用した。

### (2) N-グリカンのライブラリ合成技術の確立

タンパク質の 60% 以上は糖鎖による翻訳後修飾を受けており、シグナル伝達や免疫制御などさまざまな生命現象に関与する。本研究では、アスパラギンに対する翻訳後修飾糖鎖である N-グリカンの効率合成を検討した。我々は特に、コアフコースおよびバイセクティンググルコサミンに着目している。コアフコースは、がんとの関連性やシグナル認識の制御機能などさまざまな機能が報告されている。一方、バイセクティンググルコサミンもがん転移やアルツハイマー病との関連性が報告されている。本研究では、これらの修飾構造の詳細な機能解明を目指し、に示す 2 種類の糖鎖を合成した。

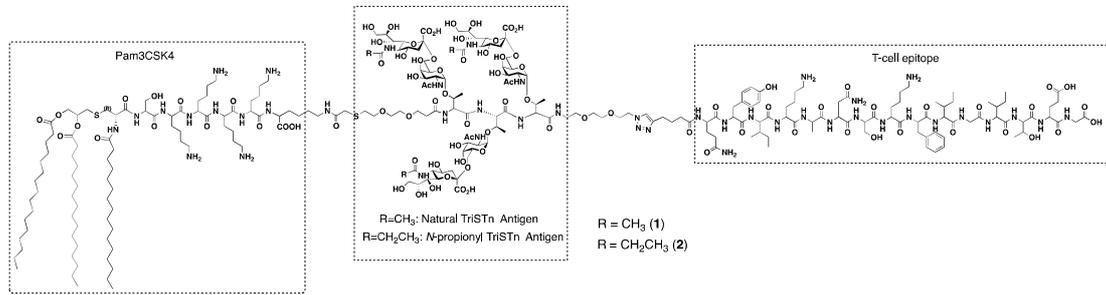


N-グリカンの合成においては、大量合成を指向し、精密条件下でのスケールアップが可能なマイクロフロー反応を有効に利用し、中間体となるフラグメント (2-4 糖構造) の大量合成法を確立した。さらに、効率的なグリコシル化反応の開発も行った。これらの反応を利用し、コアフコース含有 12 糖およびバイセクティンググルコサミン含有の 8 糖の効率合成を達成した。他にもポリラクタサミン鎖含有 N-グリカンの合成にも成功した。さらに、合成した糖鎖を用いて、コアフコース認識分子として、Dectin-1 を同定した。

### (3)アジュバント複合化ワクチンを用いた効率的がんワクチン療法の検討

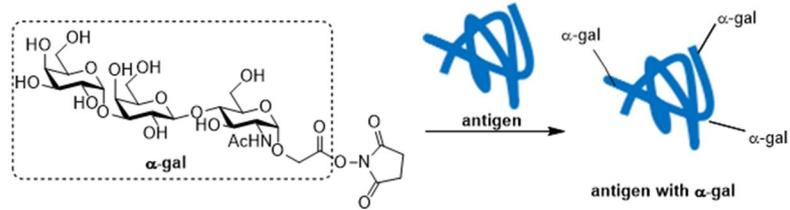
がん抗原とアジュバントを複合化するセルフアジュバンティング戦略では、抗原が、自然免疫リガンドを介して抗原提示細胞に取り込まれ、アジュバント作用により免疫系を活性化することで、効率的な抗体産生を促進できる。

我々は、TLR2 リガンドであるリポペプチドをアジュバントとして利用した STn がんワクチンの開発に取り組んだ。STn 構造が 3 残基連続して配列した TriSTn は膵がんや卵巣がんを高発現しているため、TriSTn に、IgG へのクラススイッチを促進する T セルエピートープとアジュバントとしてリポペプチド (Pam3CSK4) を複合化した自己アジュバント化がんワクチンを合成した。得られたワクチン候補はマウス免疫により、STn を高発現したがん細胞を強く認識する抗体を誘導した。

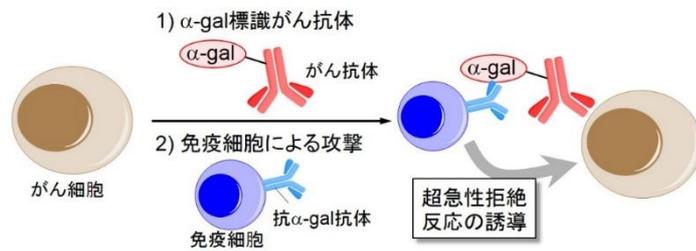


$\alpha$ -gal エピトープは、多くの哺乳類で広く発現しているものの、ヒトはこの糖鎖構造を持たず、代わりに、大量の抗 $\alpha$ -gal 抗体（抗 Gal 抗体）を持つ。そのため、 $\alpha$ -gal は激しい免疫反応を引き起こす。我々は、この免疫反応を利用した効果的ながん免疫療法を開発した。

$\alpha$ -Gal のアジュバント（ワクチンの抗原性を増強する化合物）としての利用を検討した。すなわち、抗原を $\alpha$ -gal で標識することで、生体内に大量に存在する抗 Gal 抗体を介して抗原提示細胞への取り込みを促進し、免疫反応を賦活化する。



まず、 $\alpha$ -gal を化学合成し、がん抗原と複合化した。マウスを用いた *in vivo* での実験において、 $\alpha$ -gal 標識により抗体の産生量は大幅に増加し、本戦略の有効性を示した。上記に加えて、がん細胞を $\alpha$ -gal で特異的に標識し、がん細胞に対して超急性拒絶反応を引き起こすという全く新しいがん免疫療法も開発した。



## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計57件（うち査読付論文 55件 / うち国際共著 14件 / うちオープンアクセス 3件）

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| 1. 著者名<br>Shimoyama Atsushi, Di Lorenzo Flaviana, Molinaro Antonio, Fukase Koichi, et.al.   | 4. 巻<br>60                  |
| 2. 論文標題<br>Lipopolysaccharide from Gut Associated Lymphoid Tissue Resident <i>Alcaligenes faecalis</i> : Complete Structure Determination and Chemical Synthesis of Its Lipid A                   | 5. 発行年<br>2021年             |
| 3. 雑誌名<br>Angewandte Chemie International Edition   | 6. 最初と最後の頁<br>10023 ~ 10031 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1002/anie.202012374  | 査読の有無<br>有                  |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また、その予定である)  | 国際共著<br>該当する                |
| 1. 著者名<br>Farabi Kindi, Manabe Yoshiyuki, Ichikawa Hiroaki, Miyake Shuto, Tsutsui Masato, Kabayama Kazuya, Yamaji Toshiyuki, Tanaka Katsunori, Hung Shang-Cheng, Fukase Koichi                    | 4. 巻<br>85                  |
| 2. 論文標題<br>Concise and Reliable Syntheses of Glycodendrimers via Self-Activating Click Chemistry: A Robust Strategy for Mimicking Multivalent Glycan-Pathogen Interactions                        | 5. 発行年<br>2020年             |
| 3. 雑誌名<br>The Journal of Organic Chemistry  | 6. 最初と最後の頁<br>16014 ~ 16023 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1021/acs.joc.0c01547   | 査読の有無<br>有                  |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>-                   |
| 1. 著者名<br>Hirao Kohtaro, Ono Risako, Manabe Yoshiyuki, Masui Seiji, Atomi Haruyuki, Fukase Koichi   | 4. 巻<br>85                  |
| 2. 論文標題<br>Total Syntheses of C60- and C100-Dolichols   | 5. 発行年<br>2020年             |
| 3. 雑誌名<br>The Journal of Organic Chemistry  | 6. 最初と最後の頁<br>11549 ~ 11559 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1021/acs.joc.0c01327   | 査読の有無<br>有                  |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>-                   |
| 1. 著者名<br>Aiga Taku, Manabe Yoshiyuki, Ito Keita, Chang Tsung Che, Kabayama Kazuya, Ohshima Shino, Kametani Yoshie, Miura Ayane, Furukawa Hiroto, Inaba Hiroshi, Matsuura Kazunori, Fukase Koichi | 4. 巻<br>59                  |
| 2. 論文標題<br>Immunological Evaluation of Co Assembling a Lipidated Peptide Antigen and Lipophilic Adjuvants: Self Adjuvanting Anti Breast Cancer Vaccine Candidates                                 | 5. 発行年<br>2020年             |
| 3. 雑誌名<br>Angewandte Chemie International Edition   | 6. 最初と最後の頁<br>17705 ~ 17711 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1002/anie.202007999  | 査読の有無<br>有                  |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>-                   |

|   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. 著者名<br>Sianturi Julinton, Manabe Yoshiyuki, Li Hao-Sheng, Chiu Li-Ting, Chang Tsung-Che, Tokunaga Kento, Kabayama Kazuya, Tanemura Masahiro, Takamatsu Shinji, Miyoshi Eiji, Hung Shang-Cheng, Fukase Koichi | 4. 巻<br>58                |
| 2. 論文標題<br>Development of -Gal-Antibody Conjugates to Increase Immune Response by Recruiting Natural Antibodies   | 5. 発行年<br>2019年           |
| 3. 雑誌名<br>Angewandte Chemie International Edition   | 6. 最初と最後の頁<br>4526 ~ 4530 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1002/anie.201812914  | 査読の有無<br>有                |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>該当する              |

|  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. 著者名<br>Fukase Koichi, Masui Seiji, Manabe Yoshiyuki, Hirao Kohtaro, Shimoyama Atsushi, Fukuyama Takahide, Ryu Ilhyong | 4. 巻<br>30              |
| 2. 論文標題<br>Kinetically Controlled Fischer Glycosidation under Flow Conditions: A New Method for Preparing Furanosides    | 5. 発行年<br>2019年         |
| 3. 雑誌名<br>Synlett  | 6. 最初と最後の頁<br>397 ~ 400 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1055/s-0037-1611643   | 査読の有無<br>有              |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また、その予定である)   | 国際共著<br>-               |

|   |                        |
|---|------------------------|
| 1. 著者名<br>Manabe, Y., Chang, T-C., Feng, Q., Fujimoto, Y., Ohshima, S., Kametani, Y., Kabayama, K., Nimura, Y., Lin, C-C., Fukase, K. | 4. 巻<br>2019           |
| 2. 論文標題<br>Synthesis And Immunological Evaluation of Self-adjuvanting Anticancer Vaccine Candidate.                                   | 5. 発行年<br>2019年        |
| 3. 雑誌名<br>Peptide Science   | 6. 最初と最後の頁<br>in press |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし  | 査読の有無<br>有             |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>該当する           |

|  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. 著者名<br>Yeh Che-Jui, Ku Chiao-Chu, Lin Wei-Chen, Fan Chiao-Yuan, Zulueta Medel Manuel L., Manabe Yoshiyuki, Fukase Koichi, Li Yaw-Kuen, Hung Shang-Cheng | 4. 巻<br>20              |
| 2. 論文標題<br>Single-Step Per-O-Sulfonation of Sugar Oligomers with Concomitant 1,6-Anhydro Bridge Formation for Binding Fibroblast Growth Factors            | 5. 発行年<br>2018年         |
| 3. 雑誌名<br>ChemBioChem  | 6. 最初と最後の頁<br>237 ~ 240 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1002/cbic.201800464   | 査読の有無<br>有              |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>該当する            |

|   |                         |
|---|-------------------------|
| 1. 著者名<br>Handa-Narumi Mai, Yoshimura Takeshi, Konishi Hiroyuki, Fukata Yuko, Manabe Yoshiyuki, Tanaka Katsunori, Bao Guang-ming, Kiyama Hiroshi, Fukase Koichi, Ikenaka Kazuhiro | 4. 巻<br>43              |
| 2. 論文標題<br>Branched Sialylated <i>N</i>-glycans Are Accumulated in Brain Synaptosomes and Interact with Siglec-H  | 5. 発行年<br>2018年         |
| 3. 雑誌名<br>Cell Structure and Function   | 6. 最初と最後の頁<br>141 ~ 152 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1247/csf.18009   | 査読の有無<br>有              |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>-               |

|   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. 著者名<br>Manabe Yoshiyuki, Shomura Hiroki, Minamoto Naoya, Nagasaki Masahiro, Takakura Yohei, Tanaka Katsunori, Silipo Alba, Molinaro Antonio, Fukase Koichi | 4. 巻<br>13                |
| 2. 論文標題<br>Convergent Synthesis of a Bisecting N-Acetylglucosamine (GlcNAc)-Containing N-Glycan   | 5. 発行年<br>2018年           |
| 3. 雑誌名<br>Chemistry - An Asian Journal  | 6. 最初と最後の頁<br>1544 ~ 1551 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1002/asia.201800367  | 査読の有無<br>有                |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>該当する              |

|  |                           |
|--|---------------------------|
| 1. 著者名<br>Chang Tsung-Che, Manabe Yoshiyuki, Fujimoto Yukari, Ohshima Shino, Kametani Yoshie, Kabayama Kazuya, Nimura Yuka, Lin Chun-Cheng, Fukase Koichi                                | 4. 巻<br>57                |
| 2. 論文標題<br>Syntheses and Immunological Evaluation of Self-Adjuvanting Clustered N-Acetyl and N-Propionyl Sialyl-Tn Combined with a T-helper Cell Epitope as Antitumor Vaccine Candidates | 5. 発行年<br>2018年           |
| 3. 雑誌名<br>Angewandte Chemie International Edition  | 6. 最初と最後の頁<br>8219 ~ 8224 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1002/anie.201804437   | 査読の有無<br>有                |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>該当する              |

|  |                           |
|--|---------------------------|
| 1. 著者名<br>Suzuki Takanori, Ishigaki Yusuke, Sugawara Kazuma, Umezawa Yu, Katoono Ryo, Shimoyama Atsushi, Manabe Yoshiyuki, Fukase Koichi, Fukushima Takanori | 4. 巻<br>74                |
| 2. 論文標題<br>Narrower HOMO-LUMO gap attained by conformational switching through peripheral polyarylation in 1,4,5,8-tetraaza-9,10-anthraquinodimethanes       | 5. 発行年<br>2018年           |
| 3. 雑誌名<br>Tetrahedron  | 6. 最初と最後の頁<br>2239 ~ 2244 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1016/j.tet.2018.03.041  | 査読の有無<br>有                |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-                 |

|  |                        |
|--|------------------------|
| 1. 著者名<br>Hu, R., Shimoyama, A., Fukase, K.                          | 4. 巻<br>2019           |
| 2. 論文標題<br>Synthesis of Helicobacter pylori peptidoglycan fragments. | 5. 発行年<br>2019年        |
| 3. 雑誌名<br>Peptide Science  | 6. 最初と最後の頁<br>in press |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし                                       | 査読の有無<br>有             |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難                               | 国際共著<br>-              |

|  |                           |
|--|---------------------------|
| 1. 著者名<br>Goi Takashi, Fukase Koichi   | 4. 巻<br>29                |
| 2. 論文標題<br>Highly Efficient Coupling of Unstable Bicyclic Pyrimidines and Pyrazoles under Basic Conditions, and its Application to the Synthesis of Pharmaceutical Compounds | 5. 発行年<br>2018年           |
| 3. 雑誌名<br>Synlett  | 6. 最初と最後の頁<br>1867 ~ 1870 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1055/s-0037-1609906   | 査読の有無<br>有                |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-                 |

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1. 著者名<br>Hara Hideki, Seregin Sergey S., Yang Dahai, Fukase Koichi, Chamailard Mathias, Alnemri Emad S., Inohara Naohiro, Chen Grace Y., Nunez Gabriel | 4. 巻<br>175                   |
| 2. 論文標題<br>The NLRP6 Inflammasome Recognizes Lipoteichoic Acid and Regulates Gram-Positive Pathogen Infection   | 5. 発行年<br>2018年               |
| 3. 雑誌名<br>Cell  | 6. 最初と最後の頁<br>1651 ~ 1664.e14 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1016/j.cell.2018.09.047  | 査読の有無<br>有                    |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>該当する                  |

|   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. 著者名<br>Iwasaki Takanori, Terahigashi Shohei, Wang Yufei, Tanaka Arisa, Zhao Hanqing, Fujimoto Yukari, Fukase Koichi, Kambe Nobuaki                     | 4. 巻<br>360               |
| 2. 論文標題<br>Synthesis of Cyclopropane Fatty Acids by C(sp <sup>3</sup> )-C(sp <sup>3</sup> ) Cross-Coupling Reaction and Formal Synthesis of -Mycolic Acid | 5. 発行年<br>2018年           |
| 3. 雑誌名<br>Advanced Synthesis & Catalysis  | 6. 最初と最後の頁<br>3810 ~ 3817 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1002/adsc.201800901  | 査読の有無<br>有                |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>-                 |

|  |                           |
|--|---------------------------|
| 1. 著者名<br>Fukase Koichi, Otsuka Yuji, Yamamoto Toshihiro                               | 4. 巻<br>29                |
| 2. 論文標題<br>Introduction of 4-Chlorophenyl: A Protecting Group for the Hydroxy Function | 5. 発行年<br>2018年           |
| 3. 雑誌名<br>Synlett  | 6. 最初と最後の頁<br>1510 ~ 1516 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1055/s-0036-1591984                                     | 査読の有無<br>有                |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-                 |

|  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. 著者名<br>Takeda Yohei, Azuma Masahiro, Hatsugai Ryoko, Fujimoto Yukari, Hashimoto Masahito, Fukase Koichi, Matsumoto Misako, Seya Tsukasa | 4. 巻<br>24              |
| 2. 論文標題<br>The second and third amino acids of Pam2 lipopeptides are key for the proliferation of cytotoxic T cells                        | 5. 発行年<br>2018年         |
| 3. 雑誌名<br>Innate Immunity  | 6. 最初と最後の頁<br>323 ~ 331 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1177/1753425918777598   | 査読の有無<br>有              |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-               |

|   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. 著者名<br>Arai Yohei, Yokoyama Kouhei, Kawahara Yuki, Feng Qi, Ohta Ippei, Shimoyama Atsushi, Inuki Shinsuke, Fukase Koichi, Kabayama Kazuya, Fujimoto Yukari | 4. 巻<br>16                |
| 2. 論文標題<br>Time-lapse monitoring of TLR2 ligand internalization with newly developed fluorescent probes   | 5. 発行年<br>2018年           |
| 3. 雑誌名<br>Organic & Biomolecular Chemistry  | 6. 最初と最後の頁<br>3824 ~ 3830 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1039/c7ob03205f  | 査読の有無<br>有                |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>-                 |

|  |                    |
|--|--------------------|
| 1. 著者名<br>Lembo-Fazio Luigi, Billod Jean-Marc, Di Lorenzo Flaviana, Paciello Ida, Pallach Mateusz, Vaz-Francisco Sara, Holgado Aurora, Beyaert Rudi, Fresno Manuel, Shimoyama Atsushi, Lanzetta Rosa, Fukase Koichi, Gully Djamel, Giraud Eric, Martin-Santamaria Sonsoles, Bernardini Maria-Lina, Silipo Alba | 4. 巻<br>9          |
| 2. 論文標題<br>Bradyrhizobium Lipid A: Immunological Properties and Molecular Basis of Its Binding to the Myeloid Differentiation Protein-2/Toll-Like Receptor 4 Complex   | 5. 発行年<br>2018年    |
| 3. 雑誌名<br>Frontiers in Immunology  | 6. 最初と最後の頁<br>1888 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.3389/fimmu.2018.01888   | 査読の有無<br>有         |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>該当する       |

|  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. 著者名<br>Shibata Naoko, Kunisawa Jun, Hosomi Koji, Fujimoto Yukari, Mizote Keisuke, Kitayama Naohiro, Shimoyama Atsushi, Mimuro Hitomi, Sato Shintaro, Kishishita Natsuko, Ishii Ken J, Fukase Koichi, Kiyono Hiroshi | 4. 巻<br>11              |
| 2. 論文標題<br>Lymphoid tissue-resident Alcaligenes LPS induces IgA production without excessive inflammatory responses via weak TLR4 agonist activity   | 5. 発行年<br>2018年         |
| 3. 雑誌名<br>Mucosal Immunology   | 6. 最初と最後の頁<br>693 ~ 702 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1038/mi.2017.103  | 査読の有無<br>有              |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>該当する            |

|   |                     |
|---|---------------------|
| 1. 著者名<br>Feng, Q., Kabayama, K., Manabe, Y., Miyamoto, A., Kametani, Y., Fukase, K.  | 4. 巻<br>2017        |
| 2. 論文標題<br>Synthesis and Functional Studies of Self-Adjuvanting Cancer Vaccine Containing B Cell Epitope Derived from HER2. | 5. 発行年<br>2017年     |
| 3. 雑誌名<br>Peptide Science   | 6. 最初と最後の頁<br>56-57 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし  | 査読の有無<br>有          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>-           |

|   |                         |
|---|-------------------------|
| 1. 著者名<br>Manabe, Y., Kasahara, S., Takakura, Y., Yang, X., Takamatsu, S., Kamada Y., Miyoshi, M., Yoshidome, D., Fukase, K.  | 4. 巻<br>25              |
| 2. 論文標題<br>Development of 1,6-fucosyltransferase inhibitors through the diversity-oriented syntheses of GDP-fucose mimics using the coupling between alkyne and sulfonyl azide. | 5. 発行年<br>2017年         |
| 3. 雑誌名<br>Bioorg. Med. Chem.  | 6. 最初と最後の頁<br>2844-2850 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1016/j.bmc.2017.02.036   | 査読の有無<br>有              |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>-               |

|   |                         |
|---|-------------------------|
| 1. 著者名<br>Furuta, A., Hirobe, H., Fukuyama, T., Ryu, I., Manabe, Y., Fukase, K.   | 4. 巻<br>2017            |
| 2. 論文標題<br>Flow Dehydration and Hydrogenation of Allylic Alcohols: Application to the Waste-Free Synthesis of Pristane. | 5. 発行年<br>2017年         |
| 3. 雑誌名<br>Eur. J. Org. Chem.  | 6. 最初と最後の頁<br>1365-1368 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1002/ejoc.201700072  | 査読の有無<br>有              |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>-               |

|  |                           |
|--|---------------------------|
| 1. 著者名<br>Okamoto, N.; Mizote, K.; Honda, H.; Saeki, A.; Watanabe, Y.; Yamaguchi-Miyamoto, T.; Fukui, R.; Tanimura, N.; Motoi, Y.; Akashi-Takamura, S.; Kato, T.; Fujishita, S.; Kimura, T.; Ohto, U.; Shimizu, T.; Hirokawa, T.; Miyake, K.; Fukase, K.; Fujimoto, Y.; Nagai, Y.; Takatsu, K. | 4. 巻<br>292               |
| 2. 論文標題<br>Funiculosin variants and phosphorylated derivatives promote innate immune responses via the Toll-like receptor 4/myeloid differentiation factor-2 complex   | 5. 発行年<br>2017年           |
| 3. 雑誌名<br>J. Biol. Chem.   | 6. 最初と最後の頁<br>15378-15394 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1074/jbc.M117.791780  | 査読の有無<br>有                |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-                 |

|  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. 著者名<br>Wang, Q.; Marchetti, R.; Prsic, S.; Ishii, K.; Arai, Y.; Ohta, I.; Inuki, S.; Uchiyama, S.; Silipo, A.; Molinaro, A.; Husson, R.N.; Fukase, K.; Fujimoto, Y. | 4. 巻<br>18              |
| 2. 論文標題<br>A Comprehensive Study of the Interaction between Peptidoglycan Fragments and the Extracellular Domain of Mycobacterium tuberculosis Ser/Thr Kinase PknB.    | 5. 発行年<br>2017年         |
| 3. 雑誌名<br>ChemBioChem  | 6. 最初と最後の頁<br>2094-2098 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1002/cbic.201700385   | 査読の有無<br>有              |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>該当する            |

|   |                         |
|---|-------------------------|
| 1. 著者名<br>Otsuka, Y.; Yamamoto, T.; Fukase, K.  | 4. 巻<br>58              |
| 2. 論文標題<br>Syntheses of N-aryl-protected glucosamines and their stereoselectivity in chemical glycosylations. | 5. 発行年<br>2017年         |
| 3. 雑誌名<br>Tetrahedron Lett.   | 6. 最初と最後の頁<br>3019-3023 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1016/j.tetlet.2017.06.037  | 査読の有無<br>有              |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>-               |

|   |                    |
|---|--------------------|
| 1. 著者名<br>Choy, S.L.; Bernin, H.; Aiba, T.; Bifeld, E.; Lender, S.C.; Muhlenfordt, M.; Noll, J.; Eick, J.; Marggraff, C.; Niss, H.; Roldan, N.G.; Tanaka, S.; Kitamura, M.; Fukase, K.; Clos, J.; Tannich, E.; Fujimoto, Y.; Lotter, H. | 4. 巻<br>7          |
| 2. 論文標題<br>Synthetic analogs of an Entamoeba histolytica glycolipid designed to combat intracellular Leishmania infection.  | 5. 発行年<br>2017年    |
| 3. 雑誌名<br>Sci. Rep.   | 6. 最初と最後の頁<br>1-14 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1038/s41598-017-09894-8  | 査読の有無<br>有         |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また、その予定である)  | 国際共著<br>該当する       |

|  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. 著者名<br>Inuki, S.; Ohta, I.; Ishibashi, S.; Takamatsu, M.; Fukase, K.; Fujimoto, Y.  | 4. 巻<br>82              |
| 2. 論文標題<br>Total Synthesis of Cardiolipins Containing Chiral Cyclopropane Fatty Acids. | 5. 発行年<br>2017年         |
| 3. 雑誌名<br>J. Org. Chem.  | 6. 最初と最後の頁<br>7832-7838 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1021/acs.joc.7b00945                                    | 査読の有無<br>有              |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-               |

|  |                   |
|--|-------------------|
| 1. 著者名<br>Shibata, N., Kunisawa, J., Hosomi, K., Fujimoto, Y., Mizote, K., Kitayama, N., Shimoyama, A., Mimuro, H., Sato, S., Kishishita, N., Ishii, K. J., Fukase, K., Kiyono, H. | 4. 巻<br>103       |
| 2. 論文標題<br>Lymphoid tissue-resident Alcaligenes LPS induces IgA production without excessive inflammatory responses via weak TLR4 agonist activity                                 | 5. 発行年<br>2018年   |
| 3. 雑誌名<br>Mucosal Immunology   | 6. 最初と最後の頁<br>103 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1038/mi.2017.103  | 査読の有無<br>有        |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-         |

|  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名<br>Takamatsu, M., Fukase, K., Tanaka, K.  | 4. 巻<br>46            |
| 2. 論文標題<br>Bio-inspired domino reduction of nitroarenes by acrolein-amine conjugates in one-pot operation. | 5. 発行年<br>2017年       |
| 3. 雑誌名<br>Chem. Lett.  | 6. 最初と最後の頁<br>811-813 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1246/cl.170175  | 査読の有無<br>有            |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-             |

|   |                     |
|---|---------------------|
| 1. 著者名<br>Murata, K., Motomura, Y., Tanaka, T., Kanno, S., Yano, T., Onimaru, M., Shimoyama, A., Nishio, H., Sakai, Y., Oh-hora, M., Hara, H., Fukase, K., Takada, H., Masuda, S., Ohga, S., Yamasaki, S., Hara, T. | 4. 巻<br>190         |
| 2. 論文標題<br>Calcineurin inhibitors exacerbate coronary arteritis via the MyD88 signaling pathway in a murine model of Kawasaki disease.  | 5. 発行年<br>2017年     |
| 3. 雑誌名<br>Clinical & Experimental Immunology  | 6. 最初と最後の頁<br>54-67 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1111/cei.13002   | 査読の有無<br>有          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>-           |

|   |                         |
|---|-------------------------|
| 1. 著者名<br>Aiba, T., Suehara, S., Choy, S.L., Maekawa, Y., Lotter, H., Murai, T., Inuki, S., Fukase, K., Fujimoto, Y.  | 4. 巻<br>23              |
| 2. 論文標題<br>Employing BINOL-phosphoroselenoyl chloride for selective inositol phosphorylation and chemical synthesis of glycosyl inositol phospholipid from Entamoeba histolytica. | 5. 発行年<br>2017年         |
| 3. 雑誌名<br>Chem. Eur. J.   | 6. 最初と最後の頁<br>8304-8308 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1002/chem.201701298  | 査読の有無<br>有              |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>該当する            |

|  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名<br>Takaishi, T., Izumi, M., Ota, R., Inoue, C., Kiyota, H., Fukase, K.  | 4. 巻<br>12            |
| 2. 論文標題<br>Product Selectivity of Esterification of L-Aspartic Acid and L-Glutamic Acid Using Chlorotrimethylsilane. | 5. 発行年<br>2017年       |
| 3. 雑誌名<br>Natural Product Commun.  | 6. 最初と最後の頁<br>247-249 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし   | 査読の有無<br>有            |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-             |

|  |                     |
|--|---------------------|
| 1. 著者名<br>Wang, N., Hasegawa, H., Huang, C.-y., Fukase, K., Fujimoto, Y.   | 4. 巻<br>12          |
| 2. 論文標題<br>Synthesis of peptidoglycan fragments from Enterococcus faecalis with Fmoc-strategy for glycan elongation. | 5. 発行年<br>2017年     |
| 3. 雑誌名<br>Chem. Asian J  | 6. 最初と最後の頁<br>27-30 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1002/asia.201601357   | 査読の有無<br>無          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-           |

|   |                         |
|---|-------------------------|
| 1. 著者名<br>Furuta, A.; Hirobe, H.; Fukuyama, T.; Ryu, I.; Manabe, Y.; Fukase, K.   | 4. 巻<br>10              |
| 2. 論文標題<br>Flow Dehydration and Hydrogenation of Allylic Alcohols: Application to the Waste-Free Synthesis of Pristane. | 5. 発行年<br>2017年         |
| 3. 雑誌名<br>Eur. J. Org. Chem.  | 6. 最初と最後の頁<br>1365-1368 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1002/ejoc.201700072  | 査読の有無<br>有              |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>-               |

|  |                        |
|--|------------------------|
| 1. 著者名<br>Manabe, Y., Kasahara, S., Takakura, Y., Yang, X., Takamatsu, S., Kamada Y., Miyoshi, M., Yoshidome, D., Fukase, K.   | 4. 巻<br>in press       |
| 2. 論文標題<br>Development of alpha1,6-fucosyltransferase inhibitors through the diversity-oriented syntheses of GDP-fucose mimics using the coupling between alkyne and sulfonyl azide. | 5. 発行年<br>2017年        |
| 3. 雑誌名<br>Bioorg. Med. Chem.   | 6. 最初と最後の頁<br>in press |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1016/j.bmc.2017.02.036  | 査読の有無<br>有             |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-              |

|   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. 著者名<br>Miyake, S.; Manabe, Y.; Shomura, H.; Kabayama, K.; Yamaji, T.; Hanada, K.; Fukase, K.   | 4. 巻<br>2016          |
| 2. 論文標題<br>Preparation of the Pseudo Membrane Glycoprotein Using Halo Tag Technology: Novel Approach for the Functional Analysis of the Glycan on Cell Surface. | 5. 発行年<br>2016年       |
| 3. 雑誌名<br>Peptide Science   | 6. 最初と最後の頁<br>216-216 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし  | 査読の有無<br>有            |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>-             |

|  |                           |
|--|---------------------------|
| 1. 著者名<br>Nagasaki, M.; Manabe, Y.; Minamoto, N.; Tanaka, K.; Silipo, A.; Molinaro, A.; Fukase, K. | 4. 巻<br>81                |
| 2. 論文標題<br>Chemical Synthesis of a Complex-Type N-Glycan Containing a Core Fucose.                 | 5. 発行年<br>2016年           |
| 3. 雑誌名<br>J. Org. Chem.  | 6. 最初と最後の頁<br>10600-10616 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1021/acs.joc.6b02106  | 査読の有無<br>有                |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>該当する              |

|   |                         |
|---|-------------------------|
| 1. 著者名<br>Chen, S.; Manabe, Y.; Minamoto, Y.; Saiki, N.; Fukase, K.   | 4. 巻<br>80              |
| 2. 論文標題<br>Development of a simple assay system for protein-stabilizing efficiency based on hemoglobin protection against denaturation and measurement of the cooperative effect of mixing protein stabilizers. | 5. 発行年<br>2016年         |
| 3. 雑誌名<br>Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry   | 6. 最初と最後の頁<br>1874-1878 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1080/09168451.2016.1189317   | 査読の有無<br>有              |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>-               |

|   |                        |
|---|------------------------|
| 1. 著者名<br>Aiba, T., Suehara, S., Choy, S.L., Maekawa, Y., Lotter, H., Murai, T., Inuki, S., Fukase, K., Fujimoto, Y.  | 4. 巻<br>in press       |
| 2. 論文標題<br>Employing BINOL-phosphoroselenoyl chloride for selective inositol phosphorylation and chemical synthesis of glycosyl inositol phospholipid from <i>Entamoeba histolytica</i> . | 5. 発行年<br>2017年        |
| 3. 雑誌名<br>Chem. Eur. J.   | 6. 最初と最後の頁<br>in press |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1002/chem.201701298  | 査読の有無<br>有             |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>該当する           |

|  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名<br>Takaishi, T., Izumi, M., Ota, R., Inoue, C., Kiyota, H., Fukase, K.  | 4. 巻<br>12            |
| 2. 論文標題<br>Product Selectivity of Esterification of L-Aspartic Acid and L-Glutamic Acid Using Chlorotrimethylsilane. | 5. 発行年<br>2017年       |
| 3. 雑誌名<br>Natural Product Commun.  | 6. 最初と最後の頁<br>247-249 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし   | 査読の有無<br>有            |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-             |

|   |                     |
|---|---------------------|
| 1. 著者名<br>Wang, N., Hasegawa, H., Huang, C.-y., Fukase, K., Fujimoto, Y.  | 4. 巻<br>12          |
| 2. 論文標題<br>Synthesis of peptidoglycan fragments from <i>Enterococcus faecalis</i> with Fmoc-strategy for glycan elongation. | 5. 発行年<br>2017年     |
| 3. 雑誌名<br>Chem. Asian. J.   | 6. 最初と最後の頁<br>27-30 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1002/asia.201601357  | 査読の有無<br>有          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>-           |

|  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. 著者名<br>Shiokawa, Z., Kashiwabara, E., Yoshidome, D., Fukase, K., Inuki, S., Fujimoto, Y.  | 4. 巻<br>11              |
| 2. 論文標題<br>Discovery of a Novel Scaffold as an Indoleamine 2,3-Dioxygenase 1 (IDO1) Inhibitor Based on the Pyrrolpiperazinone Alkaloid, Longamide B. | 5. 発行年<br>2016年         |
| 3. 雑誌名<br>ChemMedChem  | 6. 最初と最後の頁<br>2682-2689 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1002/cmdc.201600446   | 査読の有無<br>有              |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-               |

|   |                     |
|---|---------------------|
| 1. 著者名<br>Takamatsu, M., Fukase, K., Oka R., Kitazume S., Taniguchi N., Tanaka, K.  | 4. 巻<br>6           |
| 2. 論文標題<br>A Reduction-Based Sensor for Acrolein Conjugates with the Inexpensive Nitrobenzene as an Alternative to Monoclonal Antibody. | 5. 発行年<br>2016年     |
| 3. 雑誌名<br>Sci. Rep.   | 6. 最初と最後の頁<br>35872 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1038/srep35872.  | 査読の有無<br>有          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>-           |

|   |                         |
|---|-------------------------|
| 1. 著者名<br>Inuki, S., Aiba, T., Hirata, N., Ichihara, O., Yoshidome, D., Kita, S., Maenaka, K., Fukase, K., Fujimoto, Y. | 4. 巻<br>11              |
| 2. 論文標題<br>Isolated Polar Amino Acid Residues Modulate Lipid Binding in the Large Hydrophobic Cavity of CD1d.           | 5. 発行年<br>2016年         |
| 3. 雑誌名<br>ACS Chem. Biol.   | 6. 最初と最後の頁<br>3132-3139 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1021/acscchembio.6b00674   | 査読の有無<br>有              |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>-               |

|  |                           |
|--|---------------------------|
| 1. 著者名<br>Iwata, T., Otsuka, S., Tsubokura, K., Kurbangalieva, A., Arai, D., Fukase, K., Nakao, Y., Tanaka, K.                       | 4. 巻<br>22                |
| 2. 論文標題<br>One-Pot Evolution of Ageladine A through a Bio-Inspired Cascade towards Selective Modulators of Neuronal Differentiation. | 5. 発行年<br>2016年           |
| 3. 雑誌名<br>Chem. Eur. J.  | 6. 最初と最後の頁<br>14707-14716 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1002/chem.201602651   | 査読の有無<br>有                |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-                 |

|  |                           |
|--|---------------------------|
| 1. 著者名<br>Hashimoto, M., Ozono, M., Furuyashiki, M., Baba, R., Hashiguchi, S., Suda, Y., Fukase, K., Fujimoto, Y.  | 4. 巻<br>291               |
| 2. 論文標題<br>Characterization of a Novel d-Glycero-d-talo-oct-2-ulosonic acid-substituted Lipid A Moiety in the Lipopolysaccharide Produced by the Acetic Acid Bacterium Acetobacter pasteurianus NBRC 3283. | 5. 発行年<br>2016年           |
| 3. 雑誌名<br>J. Biol. Chem.   | 6. 最初と最後の頁<br>21184-21194 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1074/jbc.M116.751271  | 査読の有無<br>有                |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-                 |

|   |                         |
|---|-------------------------|
| 1. 著者名<br>Aiba, T., Sato, M., Umegaki, D., Iwasaki, T., Kambe, N., Fukase, K., Fujimoto, Y.   | 4. 巻<br>14              |
| 2. 論文標題<br>Regioselective phosphorylation of myo-inositol with BINOL-derived phosphoramidites and its application for protozoan lysophosphatidylinositol. | 5. 発行年<br>2016年         |
| 3. 雑誌名<br>Org. Biomol. Chem.  | 6. 最初と最後の頁<br>6672-6675 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1039/c6ob01062h  | 査読の有無<br>有              |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>-               |

|   |                     |
|---|---------------------|
| 1. 著者名<br>Manabe, Y.; Chang, T-C.; Li, H-S.; Terao, N.; Takamatsu, S.; Tanemura, M.; Miyoshi, E.; Fukase, K.    | 4. 巻<br>2015        |
| 2. 論文標題<br>Synthesis of the Conjugates of Tumor Antigens with Adjuvants for the Efficient Cancer Immunotherapy. | 5. 発行年<br>2015年     |
| 3. 雑誌名<br>Peptide Science   | 6. 最初と最後の頁<br>77-78 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし  | 査読の有無<br>有          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>-           |

|  |                  |
|--|------------------|
| 1. 著者名<br>Zhou, J.; Manabe, Y.; Tanaka, K.; Fukase, K.   | 4. 巻<br>11       |
| 2. 論文標題<br>Efficient synthesis of the disialylated tetrasaccharide motif in N-glycan via an amide protection strategy. | 5. 発行年<br>2016年  |
| 3. 雑誌名<br>Chem. Asian. J.  | 6. 最初と最後の頁<br>未定 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1002/asia.201600139   | 査読の有無<br>無       |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-        |

|  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名<br>Fukase, K.; Shimoyama, A.; Manabe, Y.                                  | 4. 巻<br>73            |
| 2. 論文標題<br>Effective Synthesis of Oligosaccharide under Microfluidic Conditions. | 5. 発行年<br>2015年       |
| 3. 雑誌名<br>Journal of synthetic Organic Chemistry, Japan.                         | 6. 最初と最後の頁<br>452-459 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.5059/yukigoseikyokaishi.73.452                    | 査読の有無<br>有            |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-             |

|  |                  |
|--|------------------|
| 1. 著者名<br>Wang, N.; Hirata, A.; Nokihara, K.; Fukase, K.; Fujimoto, Y.                     | 4. 巻<br>未定       |
| 2. 論文標題<br>Peptidoglycan Microarray as A Novel Tool to Explore Protein-Ligand Recognition. | 5. 発行年<br>2016年  |
| 3. 雑誌名<br>Biopolymers  | 6. 最初と最後の頁<br>未定 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1002/bip.22807  | 査読の有無<br>有       |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-        |

|  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. 著者名<br>Wang, Q.; Matsuo, Y.; Pradipta, A.R.; Inohara, N.; Fujimoto, Y.; Fukase, K.  | 4. 巻<br>14              |
| 2. 論文標題<br>Synthesis of characteristic Mycobacterium peptidoglycan (PGN) fragments utilizing with chemoenzymatic preparation of meso-diaminopimelic acid (DAP), and their modulation of innate immune responses. | 5. 発行年<br>2016年         |
| 3. 雑誌名<br>Org. Biomol. Chem.   | 6. 最初と最後の頁<br>1013-1023 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1039/c5ob02145f   | 査読の有無<br>有              |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-               |

|   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. 著者名<br>Tanaka, K.; Fukase, K.  | 4. 巻<br>367           |
| 2. 論文標題<br>Chemical Approach to a Whole Body Imaging of Sialo-N-Linked Glycans. | 5. 発行年<br>2015年       |
| 3. 雑誌名<br>Top. Curr. Chem.  | 6. 最初と最後の頁<br>201-230 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1007/128_2014_603                                | 査読の有無<br>有            |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>-             |

|  |                     |
|--|---------------------|
| 1. 著者名<br>深瀬浩一, 田中克典, 下山敦史             | 4. 巻<br>8           |
| 2. 論文標題<br>分子イメージングによる糖鎖複合体の動態解析       | 5. 発行年<br>2015年     |
| 3. 雑誌名<br>日本分子イメージング学会機関誌JSMI report   | 6. 最初と最後の頁<br>18-25 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし         | 査読の有無<br>有          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著<br>-           |

|   |                     |
|---|---------------------|
| 1. 著者名<br>真鍋良幸, 深瀬浩一                          | 4. 巻<br>70          |
| 2. 論文標題<br>効率的 $\alpha$ -シアリル化反応の開発と生物活性分子の創製 | 5. 発行年<br>2015年     |
| 3. 雑誌名<br>化学                                  | 6. 最初と最後の頁<br>66-67 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし                | 査読の有無<br>有          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難        | 国際共著<br>-           |

[学会発表] 計226件 (うち招待講演 38件 / うち国際学会 110件)

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Yoshiyuki Manabe  |
| 2. 発表標題<br>Synthesis and function study of glycoconjugate vaccine for efficient cancer |
| 3. 学会等名<br>日本化学会 第99春季年会 (2019) (招待講演) (国際学会)  |
| 4. 発表年<br>2019年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Yoshiyuki Manabe, Tsung-Che Chang, Qi Feng, Yukari Fujimoto, Shino Ohshima, Yoshie Kametani, Kazuya Kabayama, Yuka Nimura, Chun-Cheng Lin, Koichi Fukase |
| 2. 発表標題<br>Synthesis and immunological evaluation of self-adjuvanting anticancer vaccine candidate  |
| 3. 学会等名<br>10th International Peptide Symposium (国際学会)  |
| 4. 発表年<br>2018年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Yoshiyuki Manabe, Masahiro Nagasaki, Hiroki Shomura, Naoya Minamoto, Soichiro Okamura, Shuto Miyake, Kanae Hatano, Kazuya Kabayama and Koichi Fukase |
| 2. 発表標題<br>Syntheses of complex type N-glycans and live cell imaging of their protein conjugates  |
| 3. 学会等名<br>the 14th International Kyoto Conference on New Aspects of Organic Chemistry (IKCOC-14) (国際学会)  |
| 4. 発表年<br>2018年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Masato Tsutsui, Yoshiyuki Manabe, Koichi Fukase   |
| 2. 発表標題<br>Efficient syntheses of ABO blood type antigens and its immune evaluation                      |
| 3. 学会等名<br>the 14th International Kyoto Conference on New Aspects of Organic Chemistry (IKCOC-14) (国際学会) |
| 4. 発表年<br>2018年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Z. Zhang, K. Kaneda, A. Toyoshima, Y. Manabe, K. Kabayama, A. Shimoyama, A. Shinohara, K. Fukase                |
| 2. 発表標題<br>Synthesis and Anti-tumor Evaluation of At-211 Labeled Amino Acid Derivative for Targeted Alpha-particle Therapy |
| 3. 学会等名<br>the 14th International Kyoto Conference on New Aspects of Organic Chemistry (IKCOC-14) (国際学会)                   |
| 4. 発表年<br>2018年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Masato Tsutsui, Yoshiyuki Manabe, Koichi Fukase  |
| 2. 発表標題<br>Chemical syntheses of ABO blood type antigens using diacetyl strategy and investigation of their immune response |
| 3. 学会等名<br>The 3rd A3 Roundtable Meeting on Chemical Probe Research Hub (国際学会)  |
| 4. 発表年<br>2018年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>K. Kabayama, K. Kaneda-Nakashima, Y. Manabe, A. Shimoyama, A. Toyoshima, A. Shinohara, K. Fukase |
| 2. 発表標題<br>Preparation of novel anticancer drugs using At-211   |
| 3. 学会等名<br>5th Asian Chemical Biology Conference (ACBC-5) (国際学会)  |
| 4. 発表年<br>2018年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>K. Fukase, Y. Manabe, K. Kabayama, H. Ichikawa, S. Miyake, H. Shomura, T. Yamaji, K. Hanada, S.-C. Hung |
| 2. 発表標題<br>Reconstruction of glycan environments   |
| 3. 学会等名<br>5th Asian Chemical Biology Conference (ACBC-5) (国際学会)   |
| 4. 発表年<br>2018年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Yoshiyuki Manabe, Masahiro Nagasaki, Hiroki Shomura, Naoya Minamoto, Soichiro Okamura and Koichi Fukase |
| 2. 発表標題<br>SYNTHESIS OF COMPLEX TYPE N-GLYCANS   |
| 3. 学会等名<br>29th International Carbohydrate Symposium (ICS 2018) (国際学会)   |
| 4. 発表年<br>2018年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>武部智之、真鍋良幸、笠原里美、Yang XiaoXiao、高松真二、三善英知、樺山一哉、深瀬浩一        |
| 2. 発表標題<br>ハイスループットスクリーニングによる 1,6-フコシルトランスフェラーゼ (FUT8) 阻害剤の探索と構造展開 |
| 3. 学会等名<br>第99回日本化学会年会   |
| 4. 発表年<br>2019年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>白川明日香、真鍋良幸、出村健太、増井誠二、深瀬浩一           |
| 2. 発表標題<br>多分枝N-結合型糖鎖の網羅的合成を可能とする多様性指向型合成戦略の検討 |
| 3. 学会等名<br>第99回日本化学会年会                         |
| 4. 発表年<br>2019年                                |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>平尾宏太郎、真鍋良幸、小野莉紗子、深瀬浩一         |
| 2. 発表標題<br>超好熱性アーキアのN-グリカン担体脂質ドリコールの合成研究 |
| 3. 学会等名<br>第99回日本化学会年会                   |
| 4. 発表年<br>2019年                          |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>真鍋良幸  |
| 2. 発表標題<br>N-結合型糖鎖の効率合成とそれを用いた合成生物学的研究                       |
| 3. 学会等名<br>日本化学会新領域研究グループ「有機合成化学を起点とするものづくり戦略」最終研究成果発表シンポジウム |
| 4. 発表年<br>2018年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>平尾宏太郎、真鍋良幸、小野莉紗子、深瀬浩一       |
| 2. 発表標題<br>Z選択的Wittig反応を鍵とするドリコールの合成研究 |
| 3. 学会等名<br>第8回CSJ化学フェスタ2018            |
| 4. 発表年<br>2018年                        |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>真鍋良幸、長崎政裕、初村洋紀、源 直也、岡村壮一郎、三宅秀斗、波多野佳奈枝、樺山一哉、田中克典、深瀬浩一 |
| 2. 発表標題<br>N-結合型糖鎖の効率合成とその機能解明を目指したライブセルイメージング                  |
| 3. 学会等名<br>第60回天然有機化合物討論会                                       |
| 4. 発表年<br>2018年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>増井誠二、真鍋良幸、福山高英、柳 日馨、深瀬浩一                           |
| 2. 発表標題<br>マイクロフロー系でのグリコシル化反応の開発：速度論支配のグリコシル化と不安定グリコシルドナー体の利用 |
| 3. 学会等名<br>第7回 JAC1/GSC シンポジウム                                |
| 4. 発表年<br>2018年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Julinton Sianturi、真鍋良幸、樺山一哉、深瀬浩一                 |
| 2. 発表標題<br>マイクロフロー系を用いた $\alpha$ -gal エピトープの効率合成とがん免疫療法への適用 |
| 3. 学会等名<br>第7回 JAC1/GSC シンポジウム                              |
| 4. 発表年<br>2018年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Koichi Fukase  |
| 2. 発表標題<br>Synthetic Studies of Immunostimulating Glycoconjugates: Development of New Adjuvants and Application to New Cancer Immunotherapies |
| 3. 学会等名<br>3th International Symposium on Organic Reactions (ISOR-13) (招待講演) (国際学会)   |
| 4. 発表年<br>2018年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Koichi Fukase   |
| 2. 発表標題<br>Synthetic Studies of Immunostimulating Glycoconjugates toward Cancer Immunotherapies              |
| 3. 学会等名<br>The Ninth International Forum on Chemistry of Functional Organic Chemicals (IFOC-9) (招待講演) (国際学会) |
| 4. 発表年<br>2018年  |

|  |
|--|
| 1 . 発表者名<br>Koichi Fukase  |
| 2 . 発表標題<br>Synthetic Studies of Glycans for Functional Analysis: Identification of Active Principle and Construction of Conjugated System |
| 3 . 学会等名<br>2018 Frontiers in Chemical Biology (招待講演) (国際学会)   |
| 4 . 発表年<br>2018年   |

|   |
|---|
| 1 . 発表者名<br>Koichi Fukase   |
| 2 . 発表標題<br>Targeted alpha therapy project using 211At in Osaka University  |
| 3 . 学会等名<br>Interdisciplinary approach of applying cutting-edge technologies at the frontier of cancer research (招待講演) (国際学会) |
| 4 . 発表年<br>2019年  |

|   |
|---|
| 1 . 発表者名<br>K. Kabayama, Q. Feng, Y. Manabe, A. Miyamoto, Y. Kametani, K. Fukase  |
| 2 . 発表標題<br>Synthesis and functional studies of self-adjuvanting cancer vaccine containing B cell epitope derived from HER2 |
| 3 . 学会等名<br>The 10th Meeting of Tokai University Micro/Nano Enlightenment (T $\mu$ ne10) (国際学会)                             |
| 4 . 発表年<br>2018年  |

|  |
|--|
| 1 . 発表者名<br>K. Fukase, Y. Manabe, K. Kabayama, T.C. Chang, F. Qi, Y. Nimura, Y. Fujimoto, Y. Kametani, S. Ohshima, A. Miyamoto, C.C. Lin                 |
| 2 . 発表標題<br>Synthetic Studies of Immunostimulating Peptide-Glycan Conjugates: Development of New Adjuvants and Application to New Cancer Immunotherapies |
| 3 . 学会等名<br>10th International Peptide Symposium (国際学会)  |
| 4 . 発表年<br>2018年   |

|  |
|--|
| 1 . 発表者名<br>R. Hu, A. Shimoyama, K. Fukase                           |
| 2 . 発表標題<br>Synthesis of Helicobacter pylori peptidoglycan fragments |
| 3 . 学会等名<br>10th International Peptide Symposium ( 国際学会 )            |
| 4 . 発表年<br>2018年   |

|   |
|---|
| 1 . 発表者名<br>Y. Nimura, K. Kabayama, Y. Asahina, S. Hanashima, H. Hojo, M. Murata, K. Fukase                         |
| 2 . 発表標題<br>Analysis of Electrostatic Interaction of Transmembrane Peptide of Insulin Receptor with Ganglioside GM3 |
| 3 . 学会等名<br>10th International Peptide Symposium ( 国際学会 )   |
| 4 . 発表年<br>2018年  |

|   |
|---|
| 1 . 発表者名<br>A. Shimoyama, K. Mizote, T. Uto, F. D. Lorenzo, N. Shibata, Y. Fujimoto, J. Kunisawa, H. Kiyono, A. Molinaro, K. Fukase |
| 2 . 発表標題<br>Synthesis and immunological function of symbiotic bacterial lipopolysaccharide partial structures.                      |
| 3 . 学会等名<br>the 14th International Kyoto Conference on New Aspects of Organic Chemistry (IKCOC-14) ( 国際学会 )                         |
| 4 . 発表年<br>2018年  |

|   |
|---|
| 1 . 発表者名<br>S. Nakagawa, A. Shimoyama, K. Fukase  |
| 2 . 発表標題<br>Chemical synthesis and function of Campylobacter jejuni lipid A                                 |
| 3 . 学会等名<br>the 14th International Kyoto Conference on New Aspects of Organic Chemistry (IKCOC-14) ( 国際学会 ) |
| 4 . 発表年<br>2018年  |

|   |
|---|
| 1 . 発表者名<br>A. Shimoyama, K. Mizote, T. Uto, F. D. Lorenzo, N. Shibata, Y. Fujimoto, J. Kunisawa, H. Kiyono, A. Molinaro, K. Fukase |
| 2 . 発表標題<br>Synthesis and function of symbiotic bacterial lipopolysaccharide partial structures                                     |
| 3 . 学会等名<br>MicrobiotaMi 2018 ( 国際学会 )  |
| 4 . 発表年<br>2018年  |

|   |
|---|
| 1 . 発表者名<br>A. Shimoyama, K. Mizote, T. Uto, N. Shibata, F. D. Lorenzo, A. Molinaro, J. Kunisawa, H. Kiyono, Y. Fujimoto, K. Fukase                 |
| 2 . 発表標題<br>Synthesis and Function of Symbiotic Bacterial Lipopolysaccharide Partial Structures, Joint Meeting of the Society for Leukocyte Biology |
| 3 . 学会等名<br>(SLB) & the International Endotoxin and Innate Immunity Society(IEIIS) ( 国際学会 )   |
| 4 . 発表年<br>2018年  |

|   |
|---|
| 1 . 発表者名<br>Koichi Fukase, Tsung-che Chang, Qi Feng, Yoshiyuki Manabe, Yukari Fujimoto, Shino Ohshima, Asuka Miyamoto, Yoshie Kametani, Kazuya Kabayama |
| 2 . 発表標題<br>Synthesis and immunological evaluation of self-adjuvanting anticancer vaccine candidates conjugated with TLR2 ligand                        |
| 3 . 学会等名<br>(SLB) & the International Endotoxin and Innate Immunity Society(IEIIS) ( 国際学会 )   |
| 4 . 発表年<br>2018年  |

|   |
|---|
| 1 . 発表者名<br>A. Shimoyama, K. Mizote, T. Uto, N. Shibata, F. D. Lorenzo, A. Molinaro, Y. Fujimoto, J. Kunisawa, H. Kiyono, K. Fukase |
| 2 . 発表標題<br>Synthesis and function of symbiotic bacterial lipopolysaccharide partial structures                                     |
| 3 . 学会等名<br>5th Asian Chemical Biology Conference (ACBC-5) ( 国際学会 )   |
| 4 . 発表年<br>2018年  |

|   |
|---|
| 1 . 発表者名<br>A. Shimoyama, K. Mizote, N. Shibata, F. D. Lorenzo, Y. Fujimoto, A. Molinaro, J. Kunisawa, H. Kiyono, K. Fukase                   |
| 2 . 発表標題<br>Characterization of Novel Lipooligosaccharide from Gut Symbiotic Bacteria and Chemical Synthesis of Its Active Principle Lipid A. |
| 3 . 学会等名<br>29th International Carbohydrate Symposium (ICS 2018) (国際学会)   |
| 4 . 発表年<br>2018年  |

|  |
|--|
| 1 . 発表者名<br>Y. Nimura, K. Kabayama, Y. Asahina, S. Hanashima, H. Hojo, M. Murata, K. Fukase                          |
| 2 . 発表標題<br>Analysis of electrostatic interaction of ganglioside GM3 with transmembrane peptide of insulin receptor. |
| 3 . 学会等名<br>29th International Carbohydrate Symposium (ICS 2018) (国際学会)  |
| 4 . 発表年<br>2018年   |

|  |
|--|
| 1 . 発表者名<br>K. Fukase, T.-C. Chang, Y. Manabe, Y. Fujimoto, S. Ohshima, Y. Kametani, K. Kabayama   |
| 2 . 発表標題<br>Synthesis and immunological evaluation of self-adjuvanting anticancer vaccine candidates using N-modified tri sialyl-Tn antigen. |
| 3 . 学会等名<br>29th International Carbohydrate Symposium (ICS 2018) (国際学会)  |
| 4 . 発表年<br>2018年   |

|   |
|---|
| 1 . 発表者名<br>K. Arai, K. Kabayama, Y. Kanie, O. Kanie, K. Fukase             |
| 2 . 発表標題<br>Live cell imaging analysis with BODIPY labeled lactosylceramide |
| 3 . 学会等名<br>29th International Carbohydrate Symposium (ICS 2018) (国際学会)     |
| 4 . 発表年<br>2018年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>K. Arai, K. Kabayama, Y. Kanie, O. Kanie, K. Fukase           |
| 2. 発表標題<br>SYNTHESIS AND IMMUNE FUNCTION OF CAMPYLOBACTER JEJUNI LIPID A |
| 3. 学会等名<br>29th International Carbohydrate Symposium (ICS 2018) (国際学会)   |
| 4. 発表年<br>2018年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>深瀬浩一   |
| 2. 発表標題<br>Synthesis of bio-functional molecules by middle molecular strategy |
| 3. 学会等名<br>第99回日本化学会年会 (招待講演)   |
| 4. 発表年<br>2019年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Sho Nakagawa, Yoshifumi Matsura, Atsushi Shimoyama, Koichi Fukase  |
| 2. 発表標題<br>Systematic synthesis and function of Campylobacter jejuni lipid As |
| 3. 学会等名<br>第99回日本化学会年会  |
| 4. 発表年<br>2019年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>松浦良史、下山敦史、深瀬浩一                        |
| 2. 発表標題<br>相乗的作用により受容体機能制御を行うTLR4/MD-2リガンドの合成と機能 |
| 3. 学会等名<br>第99回日本化学会年会                           |
| 4. 発表年<br>2019年                                  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>宇戸智哉、溝手啓介、下山 敦史、深瀬 浩一        |
| 2. 発表標題<br>共生菌由来リボオリゴ糖の機能解析とコアオリゴ糖の合成研究 |
| 3. 学会等名<br>第99回日本化学会年会                  |
| 4. 発表年<br>2019年                         |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>二村友香、樺山一哉、朝比奈雄也、花島慎弥、北條裕信、村田道雄、深瀬浩一      |
| 2. 発表標題<br>膜貫通ペプチドを用いたインスリン受容体とガングリオシドGM3の静電的相互作用解析 |
| 3. 学会等名<br>第99回日本化学会年会                              |
| 4. 発表年<br>2019年                                     |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>藤居真優、樺山一哉、下山敦史、狩野裕考、井ノ口仁一、大戸梅治、清水敏之、深瀬浩一 |
| 2. 発表標題<br>TLR4-MD-2の内在性リガンドとしてのガングリオシドGM3          |
| 3. 学会等名<br>第99回日本化学会年会                              |
| 4. 発表年<br>2019年                                     |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Ruofang Hu, Atsushi Shimoyama, Koichi Fukase                          |
| 2. 発表標題<br>Synthesis and function of Helicobacter pylori peptidoglycan fragments |
| 3. 学会等名<br>第99回日本化学会年会   |
| 4. 発表年<br>2019年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>下山敦史、中川翔、深瀬浩一                        |
| 2. 発表標題<br>Campylobacter jejuni由来リポドAの化学合成とその機能 |
| 3. 学会等名<br>第24回日本エンドトキシン・自然免疫研究会                |
| 4. 発表年<br>2018年                                 |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>中川 翔、下山敦史、深瀬浩一                   |
| 2. 発表標題<br>Campylobacter jejuni由来リポドAの合成と機能 |
| 3. 学会等名<br>第8回CSJ化学フェスタ2018                 |
| 4. 発表年<br>2018年                             |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>新井健太・樺山一哉・蟹江善美・蟹江治・深瀬浩一        |
| 2. 発表標題<br>蛍光標識ラクトシルセラミトを用いたライフセルイメージング解析 |
| 3. 学会等名<br>第8回CSJ化学フェスタ2018               |
| 4. 発表年<br>2018年                           |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>藤居真優、樺山一哉、下山敦史、狩野裕考、井ノ口仁一、大戸梅治、清水敏之、深瀬浩一 |
| 2. 発表標題<br>LPSと内在性糖脂質GM3による相乗的な免疫応答                 |
| 3. 学会等名<br>第12回バイオ関連シンポジウム                          |
| 4. 発表年<br>2018年                                     |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>下山敦史、溝手啓介、宇戸智哉、柴田納央子、Flaviana Di Lorenzo、Antonio Molinaro、國澤純、清野宏、藤本ゆかり、深瀬浩一 |
| 2. 発表標題<br>寄生・共生菌由来リボ多糖部分構造の合成と免疫調節機能の解明  |
| 3. 学会等名<br>第37回日本糖質学会年会   |
| 4. 発表年<br>2018年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>中川翔、下山敦史、深瀬浩一                    |
| 2. 発表標題<br>Campylobacter jejuni由来リポドAの合成と機能 |
| 3. 学会等名<br>第37回日本糖質学会年会                     |
| 4. 発表年<br>2018年                             |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>内藤ひかり、樺山一哉、新井 健太、下山 敦史、深瀬 浩一 |
| 2. 発表標題<br>TLR4リガンドのライブセルイメージング         |
| 3. 学会等名<br>日本ケミカルバイオロジー学会 第13回年会        |
| 4. 発表年<br>2018年                         |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Seiji Masui, Yoshiyuki Manabe, Kento Tokunaga, Atsushi Shimoyama, Takahide Fukuyama, Koichi Fukase.  |
| 2. 発表標題<br>Efficient Glycosylations Using Micro Fluidic System  |
| 3. 学会等名<br>The First International Conference on Automated Flow and Microreactor Synthesis ( ICAMS-1 ) ( 国際学会 ) |
| 4. 発表年<br>2018年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Julinton Sianturi, Yoshiyuki Manabe, Kazuya Kabayama, Koichi Fukase  |
| 2. 発表標題<br>Efficient Synthesis of $\alpha$ -Gal Using One-Pot and Microfluidic Approaches for Development of a Novel Cancer Immunotherapy |
| 3. 学会等名<br>The First International Conference on Automated Flow and Microreactor Synthesis (ICAMS-1) (国際学会)                               |
| 4. 発表年<br>2018年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Tsung-Che Chang, Yoshiyuki Manabe, Yukari Fujimoto, Shino Ohshima, Yoshie Kametani, Kazuya Kabayama, Yuka Nimura, Chun-Cheng Lin, Koichi Fukase   |
| 2. 発表標題<br>Synthesis and immunological evaluation of self-adjuvanting N-acetyl and N-propionyl clustered Sialyl-Tn conjugate as anticancer vaccine candidate |
| 3. 学会等名<br>2nd ISBC symposium (国際学会)   |
| 4. 発表年<br>2017年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Soichiro Okamura, Yoshiyuki Manabe, Hiroki Shomura, Hsin-Ru Wu, Chun-Cheng Lin, Koichi Fukase  |
| 2. 発表標題<br>Chemoenzymatic synthesis of multi-antennary N-glycans containing polylactosamine   |
| 3. 学会等名<br>11th International Symposium on Integrated Synthesis (ISONIS-11)&3rd International Symposium on Middle Molecular Strategy (ISMMS-3) (国際学会) |
| 4. 発表年<br>2017年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Yohei Takakura, Yoshiyuki Manabe, Satomi Kasahara, Koichi Fukase   |
| 2. 発表標題<br>Development of FUT8 inhibitors based on diversity-oriented synthesis   |
| 3. 学会等名<br>11th International Symposium on Integrated Synthesis (ISONIS-11)&3rd International Symposium on Middle Molecular Strategy (ISMMS-3) (国際学会) |
| 4. 発表年<br>2017年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Yoshiyuki Manabe, Shuto Miyake, Hiroaki Shomura, Masahiro Nagasaki, Hiroki Ichikawa, Kazuya Kabayama, Koichi Fukase |
| 2. 発表標題<br>Reconstructing glycan environments using synthesized glycans  |
| 3. 学会等名<br>6th Gratama Workshop Groningen (招待講演) (国際学会)  |
| 4. 発表年<br>2017年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Yoshiyuki Manabe, Koichi Fukase                               |
| 2. 発表標題<br>Chemical syntheses of N-glycans for their functional analysis |
| 3. 学会等名<br>Naposaka workshop (招待講演) (国際学会)                               |
| 4. 発表年<br>2017年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Yoshiyuki Manabe, Hao-Sheng Li, Julinton Sianturi, Naoko Terao, Shinji Takamatsu, Masahiro Tanemura, Eiji, Miyoshi, Koichi Fukase |
| 2. 発表標題<br>Novel approaches for cancer immunotherapy using -gal epitope  |
| 3. 学会等名<br>Eurocarb19 (国際学会)   |
| 4. 発表年<br>2017年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Tsung-che Chang, Yoshiyuki Manabe, Yukari Fujimoto, Yoshie Kametani, Kazuya Kabayama, Koichi Fukase                                 |
| 2. 発表標題<br>Synthesis and immunological evaluation of self-adjuvanting N-modified clustered sialyl-Tn conjugate as anticancer vaccine candidate |
| 3. 学会等名<br>Eurocarb19 (国際学会)   |
| 4. 発表年<br>2017年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>三宅秀斗、樺山一哉、初村洋紀、山地俊之、花田賢太郎、真鍋良幸、深瀬浩一 |
| 2. 発表標題<br>膜タンパク質の合成糖鎖による修飾および生細胞における機能解析      |
| 3. 学会等名<br>第98回日本化学年会                          |
| 4. 発表年<br>2018年                                |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>高倉陽平、真鍋良幸、深瀬浩一   |
| 2. 発表標題<br>アルキンとスルホンアジドのカップリング反応を利用したFrgment-Based Drug Discovery |
| 3. 学会等名<br>第98回日本化学年会   |
| 4. 発表年<br>2018年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>岡村壮一郎、真鍋良幸、初村洋紀、Hsin-Ru Wu、Chun-Cheng Lin、深瀬浩一 |
| 2. 発表標題<br>酵素反応による糖鎖伸長を鍵とするポリラクトサミン含有多分枝N-結合型糖鎖の合成        |
| 3. 学会等名<br>第98回日本化学年会                                     |
| 4. 発表年<br>2018年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>三宅秀斗・真鍋良幸・初村洋紀・山地俊之・花田賢太郎・樺山一哉・深瀬浩一 |
| 2. 発表標題<br>糖鎖機能解析に向けた細胞膜への合成糖鎖提示システムの開発        |
| 3. 学会等名<br>第7回CSJ化学フェスタ2017                    |
| 4. 発表年<br>2017年                                |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>岡村壮一郎, 真鍋良幸, 初村洋紀, Hsin-Ru Wu, Chun-Cheng Lin, 深瀬浩一 |
| 2. 発表標題<br>化学酵素合成法によるポリラクトサミン鎖含有多分枝N-グリカンの効率的合成研究              |
| 3. 学会等名<br>第7回CSJ化学フェスタ2017                                    |
| 4. 発表年<br>2017年  |

|                                |
|--------------------------------|
| 1. 発表者名<br>高倉陽平・真鍋良幸・笠原里実・深瀬浩一 |
| 2. 発表標題<br>FUT8 阻害剤の多様性指向型合成   |
| 3. 学会等名<br>第7回CSJ化学フェスタ2017    |
| 4. 発表年<br>2017年                |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>筒井正斗, 真鍋良幸, 深瀬浩一              |
| 2. 発表標題<br>分子間水素結合の形成阻害に着目したABO式血液型糖鎖の合成 |
| 3. 学会等名<br>第34回有機合成化学セミナー                |
| 4. 発表年<br>2017年                          |

|                                      |
|--------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>高倉陽平・真鍋良幸・笠原里実・深瀬浩一       |
| 2. 発表標題<br>多様性指向型合成戦略による FUT8 阻害剤の創製 |
| 3. 学会等名<br>第11回 バイオ関連化学シンポジウム        |
| 4. 発表年<br>2017年                      |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>三宅秀斗、真鍋良幸、初村洋紀、山地俊之、花田賢太郎、樺山一哉、深瀬浩一 |
| 2. 発表標題<br>糖鎖機能解析を目指した生細胞表面への合成糖鎖修飾法の開発        |
| 3. 学会等名<br>第九回光塾                               |
| 4. 発表年<br>2017年                                |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Koichi Fukase   |
| 2. 発表標題<br>Synthesis of Biofunctional Glycans Using Integrated Reaction Systems                                    |
| 3. 学会等名<br>The First International Conference on Automated Flow and Microreactor Synthesis (ICAMS-1) (招待講演) (国際学会) |
| 4. 発表年<br>2018年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Koichi FUKASE  |
| 2. 発表標題<br>Development of tumor vaccine candidates using self-adjuvating strategy |
| 3. 学会等名<br>9th Asian Community of Glycoscience and Glycotechnology (招待講演) (国際学会)  |
| 4. 発表年<br>2018年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Hiroya Tsuchida, Atsushi Shimoyama, Kazuya Kabayama, Katsunori Tanaka, Koichi Fukase                               |
| 2. 発表標題<br>Development of quantitative detection method for acrolein based on [4+4]cycloaddition reaction of conjugated imine |
| 3. 学会等名<br>2nd ISBC symposium (国際学会)  |
| 4. 発表年<br>2017年   |

|  |
|--|
| 1 . 発表者名<br>Koichi Fukase  |
| 2 . 発表標題<br>Development of tumor vaccine candidates using self-adjuvanting strategy              |
| 3 . 学会等名<br>JSPS A3 Foresight Program: Asian Chemical Probe Research Hub Symposium (招待講演) (国際学会) |
| 4 . 発表年<br>2017年   |

|   |
|---|
| 1 . 発表者名<br>Atsushi Shimoyama, Keisuke Mizote, Naoko Shibata, Flaviana Di Lorenzo, Yukari Fujimoto, Antonio Molinaro, Jun Kunisawa, Hiroshi Kiyono, Koichi Fukase |
| 2 . 発表標題<br>Isolation and Structural Elucidation of Novel Lipooligosaccharide from Symbiotic Bacteria, and Synthesis of Its Active Principle Lipid A              |
| 3 . 学会等名<br>11th International Symposium on Integrated Synthesis (ISONIS-11)&3rd International Symposium on Middle Molecular Strategy (ISMMS-3) (国際学会)            |
| 4 . 発表年<br>2017年  |

|  |
|--|
| 1 . 発表者名<br>Sho Nakagawa, Atsushi Shimoyama, Koichi Fukase   |
| 2 . 発表標題<br>Chemical synthesis of C. jejuni lipid A for the elucidation of its immune functionsv   |
| 3 . 学会等名<br>11th International Symposium on Integrated Synthesis (ISONIS-11)&3rd International Symposium on Middle Molecular Strategy (ISMMS-3) (国際学会) |
| 4 . 発表年<br>2017年   |

|  |
|--|
| 1 . 発表者名<br>Kenta ARAI, Yoshimi KANIE, Osamu KANIE, Kazuya KABAYAMA, and Koichi FUKASE                                 |
| 2 . 発表標題<br>Spatial-temporal analysis by BODIPY-labeled lactose ceramide   |
| 3 . 学会等名<br>Bilateral Symposium Genomics Research Center, Academia Sinica & School of Science, Osaka University (国際学会) |
| 4 . 発表年<br>2017年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Koichi Fukase   |
| 2. 発表標題<br>Chemical synthesis of immunologically relevant prokaryotic and eukaryotic glycoconjugates |
| 3. 学会等名<br>International Seminar on Chemistry (ISC-2017) (招待講演) (国際学会)                               |
| 4. 発表年<br>2017年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Kanae HATANO, Kazuya KABAYAMA, Yosuke OKAMURA, Koichi FUKASE               |
| 2. 発表標題<br>Live cell imaging analysis of floating cells using ultra-thin polymer film |
| 3. 学会等名<br>MNTC International Symposium 2017 (国際学会)                                   |
| 4. 発表年<br>2017年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Kenta ARAI, Yoshimi KANIE, Osamu KANIE, Kazuya KABAYAMA, and Koichi FUKASE      |
| 2. 発表標題<br>Behavior analysis of cell membrane lipid using BODIPY-labeled lactosyl ceramide |
| 3. 学会等名<br>Kanae HATANO, Kazuya KABAYAMA, Yosuke OKAMURA, Koichi FUKASE (国際学会)             |
| 4. 発表年<br>2017年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Koichi Fukase   |
| 2. 発表標題<br>Challenges in Cancer Vaccine Development by Regulating Immune Responses                       |
| 3. 学会等名<br>TOLLerant Workshop: Glycoscience at the interface between Chemistry and Biology (招待講演) (国際学会) |
| 4. 発表年<br>2017年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>A. Shimoyama, K. Fukase   |
| 2. 発表標題<br>Synthesis and Function of Bacterial Glycoconjugates for Regulation of Immune System           |
| 3. 学会等名<br>TOLLerant Workshop: Glycoscience at the interface between Chemistry and Biology (招待講演) (国際学会) |
| 4. 発表年<br>2017年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>A. Shimoyama, K. Mizote, Y. Matsuura, M. Fujii, H. Kanoh, K. Kabayama, J. Inokuchi, K. Fukase |
| 2. 発表標題<br>Investigation of Parasitic Bacterial and Endogenous TLR4/MD-2 Modulators                      |
| 3. 学会等名<br>Naposaka workshop (招待講演) (国際学会)   |
| 4. 発表年<br>2017年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Keisuke Mizote, Atsushi Shimoyama, Naoko Shibata, Flaviana Di Lorenzo, Yukari Fujimoto, Antonio Molinaro, Jun Kunisawa, Hiroshi Kiyono, Koichi Fukase |
| 2. 発表標題<br>Functional studies of Novel Lipooligosaccharide from <i>Alcaligenes faecalis</i> and Synthesis of Its Active Principle Lipid A                        |
| 3. 学会等名<br>Naposaka workshop (招待講演) (国際学会)   |
| 4. 発表年<br>2017年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>A. Shimoyama, K. Mizote, Y. Matsuura, M. Fujii, H. Kanoh, K. Kabayama, J. Inokuchi, K. Fukase |
| 2. 発表標題<br>Concerted Mechanism of TLR4/MD-2 Modulators   |
| 3. 学会等名<br>Eurocarb19 (国際学会)   |
| 4. 発表年<br>2017年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Keisuke Mizote, Atsushi Shimoyama, Naoko Shibata, Flaviana Di Lorenzo, Yukari Fujimoto, Antonio Molinaro, Jun Kunisawa, Hiroshi Kiyono, Koichi Fukase |
| 2. 発表標題<br>Characterization of LPS/lipid A from Symbiotic Bacteria   |
| 3. 学会等名<br>Eurocarb19 (国際学会)   |
| 4. 発表年<br>2017年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Koichi Fukase  |
| 2. 発表標題<br>Chemical synthesis of immunologically relevant prokaryotic and eukaryotic glycoconjugates                      |
| 3. 学会等名<br>“Molecular Aspects Of Host/Microbe dialogue” Joint workshop MSCA-ETN networks TOLLerant and IMMUNOSHAPE (国際学会) |
| 4. 発表年<br>2017年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>土田紘也、下山敦史、樺山一哉、田中克典、深瀬浩一            |
| 2. 発表標題<br>共役イミンの[4+4]型二量化反応を用いた新規アクロレイン定量法の開発 |
| 3. 学会等名<br>第98回日本化学年会                          |
| 4. 発表年<br>2018年                                |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Keisuke Mizote, Atsushi Shimoyama, Naoko Shibata, Flaviana Di Lorenzo, Yukari Fujimoto, Antonio Molinaro, Jun Kunisawa, Hiroshi Kiyono, Koichi Fukase |
| 2. 発表標題<br>Characterization of Novel Lipooligosaccharide from Symbiotic Bacteria and Synthesis of Its Active Principle Lipid A                                   |
| 3. 学会等名<br>第98回日本化学年会  |
| 4. 発表年<br>2018年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>内藤ひかり、樺山一哉、下山敦史、深瀬浩一          |
| 2. 発表標題<br>TLR4リガンドのライブセルイメージングおよびその機能評価 |
| 3. 学会等名<br>第98回日本化学年会                    |
| 4. 発表年<br>2018年                          |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>中川翔、下山敦史、深瀬浩一   |
| 2. 発表標題<br>Chemical synthesis and immune function of <i>Campylobacter jejuni</i> lipid A |
| 3. 学会等名<br>第98回日本化学年会  |
| 4. 発表年<br>2018年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>土田紘也、下山敦史、田中克典、深瀬浩一                |
| 2. 発表標題<br>共役イミンの[4+4]型二量反応を用いた新規アクロレイン検出法の開発 |
| 3. 学会等名<br>第7回CSJ化学フェスタ2017                   |
| 4. 発表年<br>2017年                               |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>溝手啓介、下山敦史、柴田納央子、Flaviana Di Lorenzoc、藤本ゆかり、Antonio Molinaro、國澤純、清野宏、深瀬浩一 |
| 2. 発表標題<br>共生菌由来リポオリゴ糖の単離・構造決定及びそのリピドAの合成と機能  |
| 3. 学会等名<br>第59回天然有機化合物討論会   |
| 4. 発表年<br>2017年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>藤居真優、樺山一哉、下山敦史、狩野裕考、井ノ口仁一、大戸梅治、清水敏之、深瀬浩一 |
| 2. 発表標題<br>ガングリオシドGM3はTLR4-MD-2の多量体形成に関与する          |
| 3. 学会等名<br>第36回日本糖質学会年会                             |
| 4. 発表年<br>2017年                                     |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>深瀬浩一                           |
| 2. 発表標題<br>有機合成を基盤とした糖鎖の機能解析と免疫調節への応用     |
| 3. 学会等名<br>住友化学株式会社 健康・農業関連事業研究所講演会（招待講演） |
| 4. 発表年<br>2017年                           |

|                                     |
|-------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>新井健太、蟹江治、樺山一哉、深瀬浩一       |
| 2. 発表標題<br>LacCerBODIPYを用いた細胞膜動態の解析 |
| 3. 学会等名<br>第18回関西グライコサイエンスフォーラム     |
| 4. 発表年<br>2017年                     |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Yoshiyuki Manabe, Koichi Fukase                                   |
| 2. 発表標題<br>Chemical syntheses of N-glycans                                   |
| 3. 学会等名<br>Academia Sinica & Osaka University Bilateral Workshop（招待講演）（国際学会） |
| 4. 発表年<br>2017年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Yoshiyuki Manabe, Koichi Fukase  |
| 2. 発表標題<br>Development of the Novel Cancer Immunotherapy Utilizing $\alpha$ -Gal  |
| 3. 学会等名<br>第7回 日中若手化学者フォーラム 7th CCS-CSJ Joint Forum on Frontier in Organic Synthesis toward Middle Molecular Strategy (招待講演) (国際学会) |
| 4. 発表年<br>2017年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Julinton Sianturi, Yoshiyuki Manabe, Kazuya Kabayama, Koichi Fukase                                      |
| 2. 発表標題<br>Development of new immunotherapy using the conjugates of anti-cancer antibody with $\alpha$ -gal epitope |
| 3. 学会等名<br>Workshop for Glycoscience: Biological Function of Glycans and Lipids (国際学会)                              |
| 4. 発表年<br>2017年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Julinton Sianturi, Yoshiyuki Manabe, Kento Tokunaga, Hao-Sheng Li, Kazuya Kabayama, Koichi Fukase |
| 2. 発表標題<br>Novel tumor immunotherapy using $\alpha$ -gal antibody conjugates                                 |
| 3. 学会等名<br>4th Asian Chemical Biology Conference (ACBC4) (国際学会)  |
| 4. 発表年<br>2016年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Shuto Miyake, Yoshiyuki Manabe, Hiroaki Ichikawa, Kazuya Kabayama, Toshiyuki Yamaji, Kentaro Hanada, Koichi Fukase |
| 2. 発表標題<br>Synthesis of Glycodendrimers as the Inhibitors of Pathogen's Infection   |
| 3. 学会等名<br>The 10th International Symposium on Integrated Synthesis (ISONIS-10) (国際学会)  |
| 4. 発表年<br>2016年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>初村洋紀、岡村壯一郎、真鍋良幸、源直也、長崎政裕、深瀬浩一   |
| 2. 発表標題<br>Synthesis of N-glycans containing bisecting GlcNAc or polylectosamine       |
| 3. 学会等名<br>The 10th International Symposium on Integrated Synthesis (ISONIS-10) (国際学会) |
| 4. 発表年<br>2016年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Julinton Sianturi, Yoshiyuki Manabe, Kazuya Kabayama, Koichi Fukase                             |
| 2. 発表標題<br>Development of novel tumor immunotherapy using the conjugate of antibody with alpha-gal epitope |
| 3. 学会等名<br>The 10th International Symposium on Integrated Synthesis (ISONIS-10) (国際学会)                     |
| 4. 発表年<br>2016年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Kazuya Kabayama, Shuto Miyake, Yoshiyuki Manabe, Hiroki Shomura, Toshiyuki Yamaji, Kentaro Hanada, Koichi Fukase |
| 2. 発表標題<br>Functional analysis of glycolipid and glycoprotein using synthetic glycans                                       |
| 3. 学会等名<br>Sialoglyco 2016 (国際学会)   |
| 4. 発表年<br>2016年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Yoshiyuki Manabe, Nasahiro Nagasaki, Hiroki Syomura, Naoya Minamoto, Koichi Fukase |
| 2. 発表標題<br>Efficient synthesis of N-glycans containing core fucose or bisecting GlcNAc        |
| 3. 学会等名<br>XXVIII International Carbohydrate Symposium (ICS2016) (国際学会)                       |
| 4. 発表年<br>2016年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>K. Kabayama, S. Miyake, T. Yamaji, K. Hanada, Y. Manabe, K. Fukase  |
| 2. 発表標題<br>Functional evaluation of membrane glycolipids using HaloTag system. |
| 3. 学会等名<br>XXVIII International Carbohydrate Symposium (ICS2016) (国際学会)        |
| 4. 発表年<br>2016年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Koichi Fukase, Hao Sheng Li, Yoshiyuki Manabe, Kento Tokunaga, Naoko Terao, Shinji Takamatsu, Masahiro Tanemura, Eiji Miyoshi |
| 2. 発表標題<br>Development of the novel tumor immunotherapy using alpha-gal epitope as an adjuvant.  |
| 3. 学会等名<br>XXVIII International Carbohydrate Symposium (ICS2016) (国際学会)  |
| 4. 発表年<br>2016年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Seiji Masui, Yoshiyuki Manabe, Sianturi Julinton, Kento Tokunaga, Atsushi Shimoyama, Takahide Fukuyama, Ilhyong Ryu and Koichi Fukase |
| 2. 発表標題<br>Development of the small-scale microfluidic system and investigation of efficient glycosylations under microfluidic condition         |
| 3. 学会等名<br>Shanghai Institute of Organic Chemistry - Osaka University Workshop on Glycoscience (国際学会)  |
| 4. 発表年<br>2016年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Yoshiyuki Manabe, Koichi Fukase   |
| 2. 発表標題<br>Middle Molecular Strategy for Efficient Tumor Immunotherapy: Conjugation of Antigens with Adjuvants |
| 3. 学会等名<br>The 2nd International Symposium on Middle Molecular Strategy (ISMMS-2) (国際学会)                       |
| 4. 発表年<br>2016年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>K. Kabayama, S. Miyake, Y. Manabe, T. Yamaji, K. Hanada, K. Fukase           |
| 2. 発表標題<br>Synthetic and biofunctional studies of microbial and animal glycans          |
| 3. 学会等名<br>The 10th International Symposium on Glycosyltransferases (GlycoT2016) (国際学会) |
| 4. 発表年<br>2016年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Koichi Fukase, Yoshiyuki Manabe, Tsung-Che Chang, Hao Sheng Li, Yukari Fujimoto, Naoko Terao, Shinji Takamatsu, Masahiro Tanemura, Eiji Miyoshi |
| 2. 発表標題<br>Synthetic Study of Immunoconjugates Composed of Tumor Antigens and Adjuvants.   |
| 3. 学会等名<br>The 16th Akabori Conference 2016 (Japanese-German Symposium on Peptide Science) (国際学会)  |
| 4. 発表年<br>2016年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>K. Kabayama, S. Miyake, Y. Manabe, T. Yamaji, K. Hanada, K. Fukase    |
| 2. 発表標題<br>Functional evaluation of membrane glycolipids using synthetic glycans |
| 3. 学会等名<br>The 1st Korea-Japan Lipid Biology symposium (国際学会)                    |
| 4. 発表年<br>2016年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>K. Kabayama, S. Miyake, Y. Manabe, T. Yamaji, K. Hanada, K. Fukase             |
| 2. 発表標題<br>Functional analysis of synthetic glycans on the cell membrane by input control |
| 3. 学会等名<br>Frontiers in Sialic acid Research Conference (国際学会)                            |
| 4. 発表年<br>2016年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Seiji Masui, Yoshiyuki Manabe, Sianturi Julinton, Kento Tokunaga, Koichi Fukase  |
| 2. 発表標題<br>Glycosylation via Short Time Intermediate Using Small Scale Microfluidic System. |
| 3. 学会等名<br>The 12th International Symposium on Organic Reactions (ISOR-12) (国際学会)           |
| 4. 発表年<br>2016年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Yoshiyuki Manabe, Koichi Fukase   |
| 2. 発表標題<br>Development of the novel tumor immunotherapy: conjugation of tumor antigens with adjuvants. |
| 3. 学会等名<br>タンパク研セミナー: Frontiers of peptide and glycoscience (招待講演) (国際学会)                              |
| 4. 発表年<br>2016年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>真鍋良幸, 深瀬浩一  |
| 2. 発表標題<br>マイクロフロー系を利用した糖鎖合成                                   |
| 3. 学会等名<br>コンソーシアム講演会「マイクロフロー合成システムの新展開(糖鎖合成、光触媒、電場と磁場)」(招待講演) |
| 4. 発表年<br>2017年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Julinton Sianturi, Yoshiyuki Manabe, Kento Tokunaga, Kazuya Kabayama, Koichi Fukase  |
| 2. 発表標題<br>Efficient Synthesis of alpha-gal Epitope and Development of Novel Immunotherapy Using the Conjugate of Anti-cancer Antibody with a-gal Epitope |
| 3. 学会等名<br>日本化学会第97春季年会   |
| 4. 発表年<br>2017年   |

|                                       |
|---------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>高倉陽平、真鍋良幸、笠原里実、深瀬 浩一       |
| 2. 発表標題<br>多様性志向型合成戦略を用いた FUT8 阻害剤の開発 |
| 3. 学会等名<br>日本化学会第97春季年会               |
| 4. 発表年<br>2017年                       |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>初村洋紀、真鍋良幸、岡村壮一郎、深瀬浩一                              |
| 2. 発表標題<br>効率的 $\alpha$ -マンノシル化を可能とする保護基パターンの探索と複合型N-グリカンの合成 |
| 3. 学会等名<br>日本化学会第97春季年会                                      |
| 4. 発表年<br>2017年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>岡村 壮一郎、初村 洋紀、真鍋 良幸、深瀬 浩一、呉 心如、林 俊成 |
| 2. 発表標題<br>ポリラクトサミン鎖含有多分枝N-グリカンの化学酵素合成研究      |
| 3. 学会等名<br>日本化学会第97春季年会                       |
| 4. 発表年<br>2017年                               |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>武部智之・真鍋良幸・笠原里美・Yang Xiaoxiao・樺山一哉・深瀬浩一 |
| 2. 発表標題<br>FUT8阻害剤の細胞における機能評価                     |
| 3. 学会等名<br>第6回CSJ化学フェスタ2016                       |
| 4. 発表年<br>2016年                                   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Julinton Sianturi, Yoshiyuki Manabe, Kazuya Kabayama, Koichi Fukase  |
| 2. 発表標題<br>Efficient Synthesis of a-gal Epitope and Development of Novel Immunotherapy Using the Conjugate of Anti-cancer Antibody with alpha-gal Epitope |
| 3. 学会等名<br>第6回CSJ化学フェスタ2016   |
| 4. 発表年<br>2016年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Shuto Miyake, Yoshiyuki Manabe, Hiroki Shomura, Kazuya Kabayama, Toshiyuki Yamaji, Kentaro Hanada, Koichi Fukase                                   |
| 2. 発表標題<br>Preparation of the Pseudo Membrane Glycoprotein Using HaloTag Technology: Novel Approach for the Functional Analysis of the Glycan on Cel Surface. |
| 3. 学会等名<br>第53回ペプチド討論会  |
| 4. 発表年<br>2016年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>真鍋良幸、笠原里実、高倉陽平、深瀬浩一                                   |
| 2. 発表標題<br>FUT8阻害剤の創製-多様性指向型合成法の開拓High Throughput Screeningによる探索 |
| 3. 学会等名<br>第3回FCCAシンポジウム FCCAグライコサイエンス若手フォーラム2016                |
| 4. 発表年<br>2016年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>高倉陽平, 真鍋良幸, 笠原里美, Yang Xiaoxiao, 奥村江里香, 深瀬浩一 |
| 2. 発表標題<br>コアフコースの機能制御分子の創製: コアフコース認識ペプチドとFUT8阻害剤の探索    |
| 3. 学会等名<br>第3回FCCAシンポジウム FCCAグライコサイエンス若手フォーラム2016       |
| 4. 発表年<br>2016年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>真鍋良幸, 李昊晟, 徳永健斗, Julinton Sianturi, 寺尾尚子, 高松真二, 種村匡 弘, 三善英知, 深瀬浩一 |
| 2. 発表標題<br>alpha-gal エピトープを利用した効果的がん免疫療法の開発                                  |
| 3. 学会等名<br>第58回天然有機化合物討論会  |
| 4. 発表年<br>2016年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>増井誠二, 真鍋良幸, ジュリントン シアントリ, 徳永健斗, 下山敦史, 福山高英, 柳 日馨, 深瀬浩一 |
| 2. 発表標題<br>マイクロフローシステムを用いたグリコシル化反応とマイクロフローシステムの小スケール化             |
| 3. 学会等名<br>第35回日本糖質学会年会   |
| 4. 発表年<br>2016年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>三宅秀斗, 初村洋紀, 樺山一哉, 真鍋良幸, 山地俊之, 花田賢太郎, 深瀬浩一 |
| 2. 発表標題<br>HaloTagテクノロジーによる生細胞への糖鎖提示とそれを用いた機能解析      |
| 3. 学会等名<br>第35回日本糖質学会年会                              |
| 4. 発表年<br>2016年                                      |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>初村洋紀, 真鍋良幸, 源直也, 長崎政裕, 深瀬浩一        |
| 2. 発表標題<br>収束的ルートによる分枝構造形成を鍵とするバイセクティング型糖鎖の合成 |
| 3. 学会等名<br>第36回有機合成若手セミナー                     |
| 4. 発表年<br>2016年                               |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>三宅秀斗、初村洋紀、樺山一哉、真鍋良幸、山地俊之、花田賢太郎、深瀬浩一 |
| 2. 発表標題<br>HiTagを用いた細胞表層糖鎖提示システムの開発と機能解析       |
| 3. 学会等名<br>第36回有機合成若手セミナー                      |
| 4. 発表年<br>2016年                                |

|                                    |
|------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>岡村壮一郎、真鍋良幸、深瀬浩一         |
| 2. 発表標題<br>収束的ルートによる3分枝N-グリカンの合成研究 |
| 3. 学会等名<br>第36回有機合成若手セミナー          |
| 4. 発表年<br>2016年                    |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>岡村壮一郎、真鍋良幸、深瀬浩一                        |
| 2. 発表標題<br>タンパク質翻訳後修飾糖鎖の合成研究：3分枝N-グリカン骨格の効率的構築の検討 |
| 3. 学会等名<br>ペプチド夏の若手勉強会                            |
| 4. 発表年<br>2016年                                   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>武部智之、真鍋良幸、笠原里美、Yang Xiaoxiao、樺山一哉、深瀬浩一 |
| 2. 発表標題<br>コアフコース機能調節分子の開発とそれを用いたTGFシグナル制御と繊維化抑制  |
| 3. 学会等名<br>第51回天然物化学談話会                           |
| 4. 発表年<br>2016年                                   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>三宅秀斗、樺山一哉、真鍋良幸、陳思宇、山地俊之、花田賢太郎、深瀬浩一   |
| 2. 発表標題<br>細胞表面における糖鎖機能解明を指向した合成糖鎖の細胞膜提示システムの開発 |
| 3. 学会等名<br>日本ケミカルバイオロジー学会                       |
| 4. 発表年<br>2016年                                 |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>樺山一哉、三宅秀斗、真鍋良幸、山地俊之、花田賢太郎、深瀬浩一 |
| 2. 発表標題<br>合成糖鎖の細胞膜提示システムによる糖脂質機能の解明      |
| 3. 学会等名<br>第 58 回 日本脂質生化学会                |
| 4. 発表年<br>2016年                           |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Koichi Fukase   |
| 2. 発表標題<br>Synthetic study of immunoadjuvants & adjuvant-antigen conjugates toward cancer vaccines |
| 3. 学会等名<br>Academia Sinica & Osaka University Bilateral Workshop (招待講演) (国際学会)                     |
| 4. 発表年<br>2017年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Koichi Fukase  |
| 2. 発表標題<br>Synthetic Study of Immunoconjugates for Cancer Immunotherapy |
| 3. 学会等名<br>4th Asian Chemical Biology Conference (ACBC4) (招待講演) (国際学会)  |
| 4. 発表年<br>2016年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>A. Shimoyama, H. Tsuchida, K. Tanaka, K. Fukase   |
| 2. 発表標題<br>Development of the quantitative method for acrolein detection based on [4+4] cycloaddition reaction of conjugated imine |
| 3. 学会等名<br>4th Asian Chemical Biology Conference (ACBC4) (国際学会)  |
| 4. 発表年<br>2016年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Keisuke Mizote, Atsushi Shimoyama, Yoshifumi Matsuura, Mayu Fujii, Kazuya Kabayama, Jin-ichi Inokuchi, Koichi Fukase |
| 2. 発表標題<br>Concerted Mechanism of TLR4/MD-2 Modulators  |
| 3. 学会等名<br>4th Asian Chemical Biology Conference (ACBC4) (国際学会)   |
| 4. 発表年<br>2016年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Tung-che Chang, Yoshiyuki Manabe, Yukari Fujimoto, Yoshie Kametani, Kazuya Kabayama, Koichi Fukase              |
| 2. 発表標題<br>Synthesis of Self-Adjuvanting N-modified TriSTn Antigens as Anticancer Vaccine and Evaluation of Immunogenicity |
| 3. 学会等名<br>The 10th International Symposium on Integrated Synthesis (ISONIS-10) (国際学会)                                     |
| 4. 発表年<br>2016年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Hiroya Tsuchida, Atsushi Shimoyama, Katsunori, Tanaka, Koichi Fukase   |
| 2. 発表標題<br>Development of quantitative detection method of acrolein based on [4+4] cycloaddition reaction of conjugated imine |
| 3. 学会等名<br>The 10th International Symposium on Integrated Synthesis (ISONIS-10) (国際学会)  |
| 4. 発表年<br>2016年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>中川翔、下山敦史、相羽俊彦、藤本ゆかり、深瀬浩一  |
| 2. 発表標題<br>Synthesis of phosphatidylinositol for the elucidation of endogenous CD1d ligand |
| 3. 学会等名<br>The 10th International Symposium on Integrated Synthesis (ISONIS-10) (国際学会)     |
| 4. 発表年<br>2016年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Tsung-che Chang, Yoshiyuki Manabe, Yukari Fujimoto, Yoshie Kametani, Kazuya Kabayama, Koichi Fukase                         |
| 2. 発表標題<br>Synthesis of Clustered TriSTn Antigens as Anticancer Vaccine via Self-Adjuvanting Strategy and Evaluation of Immunogenicity |
| 3. 学会等名<br>8th Asian Community of Glycoscience and Glycotechnology (ACGG) Annual Conference (国際学会)                                     |
| 4. 発表年<br>2016年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Koichi Fukase   |
| 2. 発表標題<br>Syntheses and biological activities of immunomodulating glycoconjugates   |
| 3. 学会等名<br>Bilateral Symposium of Genomics Research Center, Academia Sinica and Graduate School of Science, Osaka University (招待講演) (国際学会) |
| 4. 発表年<br>2016年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Koichi Fukase   |
| 2. 発表標題<br>Synthesis and biological activity of Mycobacterium peptidoglycan fragments                    |
| 3. 学会等名<br>14th Biennial Meeting International Endotoxin and Innate Immunity Society (14th IEIIS) (国際学会) |
| 4. 発表年<br>2016年  |

|   |
|---|
| 1 . 発表者名<br>A. Shimoyama, S. Nakagawa, T. Aiba, Y. Fujimoto, K. Fukase  |
| 2 . 発表標題<br>Synthesis and bio-functional studies of phosphatidylinositol for the elucidation of NKT cell pre-activation mechanism |
| 3 . 学会等名<br>14th Biennial Meeting International Endotoxin and Innate Immunity Society (14th IEIIS) (国際学会)                         |
| 4 . 発表年<br>2016年  |

|  |
|--|
| 1 . 発表者名<br>Toshihiko Aiba, Sae Suehara, Hannah Bernin, Hanna Lotter, Shinsuke Inuki, Koichi Fukase, Yukari Fujimoto |
| 2 . 発表標題<br>Synthesis and Immunostimulatory Activity of Inositol Phospholipid as NKT Cell Modulator                  |
| 3 . 学会等名<br>14th Biennial Meeting International Endotoxin and Innate Immunity Society (14th IEIIS) (国際学会)            |
| 4 . 発表年<br>2016年   |

|   |
|---|
| 1 . 発表者名<br>Tsung-che Chang, Yoshiyuki Manabe, Yukari Fujimoto, Koichi Fukase   |
| 2 . 発表標題<br>Synthesis Study of Clustered Type of Mucin-Related N-modified STn Antigen as Anticancer Vaccine Candidate via Fully Synthetic Self-Adjuvanting Strategy |
| 3 . 学会等名<br>14th Biennial Meeting International Endotoxin and Innate Immunity Society (14th IEIIS) (国際学会)   |
| 4 . 発表年<br>2016年  |

|   |
|---|
| 1 . 発表者名<br>Masayuki Takamatsu, Koichi Fukase, Ritsuko Oka, Shinobu Kitazume, Naoyuki Taniguchi, Katsunori Tanaka                   |
| 2 . 発表標題<br>Reaction-based sensor for oxidative stress markers  |
| 3 . 学会等名<br>3rd RIKEN-KFU workshop: From international joint chemistry laboratory to new stage of interdisciplinary research (国際学会) |
| 4 . 発表年<br>2016年  |

|  |
|--|
| 1 . 発表者名<br>Q. Wang, Y. Matsuo, K. Fukase, Y. Fujimoto   |
| 2 . 発表標題<br>Synthesis and immunomodulatory functions of mycobacterium peptidoglycan fragments. |
| 3 . 学会等名<br>XXVIII International Carbohydrate Symposium (ICS2016) (国際学会)                       |
| 4 . 発表年<br>2016年   |

|   |
|---|
| 1 . 発表者名<br>A. Shimoyama, Y. Fujimoto, K. Fukase  |
| 2 . 発表標題<br>Immunomodulating Activity of Chemically Synthesized Lipopolysaccharide Partial Structures |
| 3 . 学会等名<br>XXVIII International Carbohydrate Symposium (ICS2016) (国際学会)                              |
| 4 . 発表年<br>2016年  |

|   |
|---|
| 1 . 発表者名<br>T. Aiba, S. Inuki, N. Hirata, S. Suehara, E. Kashiwabara, S. Nakagawa, A. Shimoyama, K. Fukase, Yukari Fujimoto             |
| 2 . 発表標題<br>Synthesis and immunomodulatory activities of natural and designed glycoconjugates for understanding of NKT-cell activation. |
| 3 . 学会等名<br>XXVIII International Carbohydrate Symposium (ICS2016) (国際学会)  |
| 4 . 発表年<br>2016年  |

|   |
|---|
| 1 . 発表者名<br>Koichi Fukase   |
| 2 . 発表標題<br>Synthetic and biofunctional studies of microbial and animal glycans |
| 3 . 学会等名<br>The XV Meeting-School on Carbohydrate Chemistry (招待講演) (国際学会)       |
| 4 . 発表年<br>2016年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Koichi Fukase   |
| 2. 発表標題<br>Synthetic and Bio-functional Study of Glycans                                       |
| 3. 学会等名<br>The 12th International Symposium on Organic Reactions ( ISOR-12 ) ( 招待講演 ) ( 国際学会 ) |
| 4. 発表年<br>2016年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Atsushi Shimoyama, Yukari Fujimoto, Koichi Fukase                            |
| 2. 発表標題<br>Chemical Synthesis of Immunomodulative Lipopolysaccharide Partial Structures |
| 3. 学会等名<br>The 12th International Symposium on Organic Reactions ( ISOR-12 ) ( 国際学会 )   |
| 4. 発表年<br>2016年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Tsung-che Chang, Yoshiyuki Manabe, Yukari Fujimoto, Koichi Fukase   |
| 2. 発表標題<br>Synthesis of Clustered Type of Mucin-Related N-Modified STn Antigen as AnticancerVaccine Candidate via Fully Synthetic Self-Adjuvanting Strategy. |
| 3. 学会等名<br>The 12th International Symposium on Organic Reactions ( ISOR-12 ) ( 国際学会 )  |
| 4. 発表年<br>2016年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Tsung-che Chang, Yoshiyuki Manabe, Yukari Fujimoto, Yoshie Kametani, Kazuya Kabayama, Koichi Fukase                   |
| 2. 発表標題<br>Synthesis and Immunological Evaluation of Self-Adjuvanting N-Modified Clustered Sialyl-Tn Conjugate Vaccine Candidate |
| 3. 学会等名<br>日本化学会第97春季年会  |
| 4. 発表年<br>2017年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>高松正之、深瀬浩一、岡 律子、北爪しのぶ、谷口直之、田中克典  |
| 2. 発表標題<br>Detection of In Vivo Oxidative Stress Based on Reduction Potential of Acrolein Biomarker, FDP |
| 3. 学会等名<br>日本化学会第97春季年会  |
| 4. 発表年<br>2017年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Toshihiko Aiba, Sae Suehara, Hannah Bernin, Hannelore Lotter, Shinsuke Inuki, Kochi Fukase, Yukari Fujimoto |
| 2. 発表標題<br>Synthesis and biological activity of glycosyl inositol phospholipid from Entamoeba histolytica              |
| 3. 学会等名<br>日本化学会第97春季年会  |
| 4. 発表年<br>2017年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>横山康平、Qi Feng、荒井洋平、井貫晋輔、藤本ゆかり、下山敦史、樺山一哉、深瀬浩一 |
| 2. 発表標題<br>Toll様受容体リガンドのライブセルイメージング解析                  |
| 3. 学会等名<br>日本化学会第97春季年会                                |
| 4. 発表年<br>2017年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>FENG, Qi; KABAYAMA, Kazuya; MANABE, Yoshiyuki; KAMETANI, Yoshie; FUKASE, Koichi   |
| 2. 発表標題<br>Comparative study of fully synthetic self-adjuvanting cancer vaccine candidates containing tandem repeats of B cell epitope from HER2 |
| 3. 学会等名<br>日本化学会第97春季年会  |
| 4. 発表年<br>2017年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>筒井 正斗・真鍋 良幸・深瀬 浩一                     |
| 2. 発表標題<br>分子間水素結合による多量体の形成阻害を鍵としたABO式血液型糖鎖の合成研究 |
| 3. 学会等名<br>日本化学会第97春季年会                          |
| 4. 発表年<br>2017年                                  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Keisuke Mizote, Atsushi Shimoyama, Yoshifumi Matsuura, Mayu Fujii, Hirotaka Kanoh, Kazuya Kabayama, Jin-ichi Inokuchi, Koichi Fukase |
| 2. 発表標題<br>Investigation of Concerted Modulators of TLR4/MD-2   |
| 3. 学会等名<br>日本化学会第97春季年会   |
| 4. 発表年<br>2017年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>筒井 正斗・真鍋 良幸・深瀬 浩一                     |
| 2. 発表標題<br>分子間水素結合による多量体の形成阻害を鍵としたABO式血液型糖鎖の合成研究 |
| 3. 学会等名<br>日本化学会第97春季年会                          |
| 4. 発表年<br>2017年                                  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Keisuke Mizote, Atsushi Shimoyama, Yoshifumi Matsuura, Mayu Fujii, Hirotaka Kanoh, Kazuya Kabayama, Jin-ichi Inokuchi, Koichi Fukase |
| 2. 発表標題<br>Investigation of Concerted Modulators of TLR4/MD-2   |
| 3. 学会等名<br>日本化学会第97春季年会   |
| 4. 発表年<br>2017年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>深瀬浩一                           |
| 2. 発表標題<br>反応集積化と中分子合成：アイデアの源泉と実現         |
| 3. 学会等名<br>第3回新学術領域研究「中分戦略」若手シンポジウム（招待講演） |
| 4. 発表年<br>2017年                           |

|                                       |
|---------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>深瀬浩一                       |
| 2. 発表標題<br>合成糖鎖を用いて免疫応答を調節する          |
| 3. 学会等名<br>FIBER未来大学 第2回研究成果報告会（招待講演） |
| 4. 発表年<br>2017年                       |

|                                    |
|------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>深瀬浩一                    |
| 2. 発表標題<br>反応集積化と中分子複合糖質合成         |
| 3. 学会等名<br>有機合成化学協会東海支部総合講演会（招待講演） |
| 4. 発表年<br>2016年                    |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>深瀬浩一                               |
| 2. 発表標題<br>自己と非自己の認識に関わる糖鎖と複合糖質の機能解析と免疫調節への利用 |
| 3. 学会等名<br>第22回日本エンドトキシン・自然免疫研究会（招待講演）        |
| 4. 発表年<br>2016年                               |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>下山敦史、溝手啓介、松浦良史、藤居真優、狩野裕考、樺山一哉、藤本ゆかり、井ノ口仁一、深瀬 浩一      |
| 2. 発表標題<br>協奏的に作用するTLR4/MD-2制御因子の機能～免疫調節作用を有する寄生菌由来LPS部分構造を中心に～ |
| 3. 学会等名<br>第22 回日本エンドトキシン・自然免疫研究会                               |
| 4. 発表年<br>2016年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>横山康平、Qi Feng、荒井洋平、井貫晋輔、藤本ゆかり、樺山一哉、深瀬浩一 |
| 2. 発表標題<br>Toll様受容体リガンドのライブセルイメージング解析             |
| 3. 学会等名<br>第6回CSJ化学フェスタ2016                       |
| 4. 発表年<br>2016年                                   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>協奏的に作用するTLR4/MD-2制御因子の機能            |
| 2. 発表標題<br>溝手啓介、下山敦史、松浦良史、藤居真優、井ノ口仁一、樺山一哉、深瀬浩一 |
| 3. 学会等名<br>第6回CSJ化学フェスタ2016                    |
| 4. 発表年<br>2016年                                |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>筒井正斗・真鍋良幸・深瀬浩一                         |
| 2. 発表標題<br>水素結合の形成阻害を鍵としたABO式血液型糖鎖の合成研究           |
| 3. 学会等名<br>第3回FCCAシンポジウム FCCAグライコサイエンス若手フォーラム2016 |
| 4. 発表年<br>2016年                                   |

|                                     |
|-------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>深瀬浩一                     |
| 2. 発表標題<br>生物活性中分子の合成を目指して：複合糖質を中心に |
| 3. 学会等名<br>フィッシャー祭（招待講演）            |
| 4. 発表年<br>2016年                     |

|                                       |
|---------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>深瀬浩一                       |
| 2. 発表標題<br>化学合成ワクチンの開発を目指して           |
| 3. 学会等名<br>第3回次世代の有機化学・広島シンポジウム（招待講演） |
| 4. 発表年<br>2016年                       |

|                                     |
|-------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>深瀬浩一                     |
| 2. 発表標題<br>糖鎖を介した自己と非自己の認識と免疫制御への展開 |
| 3. 学会等名<br>第96回未来医療セミナー（招待講演）       |
| 4. 発表年<br>2016年                     |

|                                       |
|---------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>波多野佳奈枝・樺山一哉・真鍋良幸・岡村陽介・深瀬浩一 |
| 2. 発表標題<br>ライブセルイメージングによる蛍光標識抗体の動態解析  |
| 3. 学会等名<br>バイオ関連化学シンポジウム学会            |
| 4. 発表年<br>2016年                       |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>土田紘也、下山敦史、田中克典、深瀬浩一              |
| 2. 発表標題<br>共役イミンの[4+4]二量化反応を用いたアクロレイン定量法の開発 |
| 3. 学会等名<br>バイオ関連化学シンポジウム学会                  |
| 4. 発表年<br>2016年                             |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>横山康平、Qi Feng、荒井洋平、井貫晋輔、藤本ゆかり、樺山一哉、深瀬浩一 |
| 2. 発表標題<br>Toll様受容体リガンドのライブセルイメージング解析             |
| 3. 学会等名<br>バイオ関連化学シンポジウム学会                        |
| 4. 発表年<br>2016年                                   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>相羽俊彦、末原紗英、Bernin Hannah、 Lotter Hanna、井貫晋輔、深瀬浩一、藤本ゆかり |
| 2. 発表標題<br>Entamoeba histolytica由来糖イノシトールリン脂質の合成と構造活性相関          |
| 3. 学会等名<br>第35回日本糖質学会年会  |
| 4. 発表年<br>2016年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>張宗哲、真鍋良幸、藤本ゆかり、深瀬浩一   |
| 2. 発表標題<br>Synthesis of Clustered N-Modified STn Antigen as Anticancer Vaccine via Self-Adjuvanting Strategy |
| 3. 学会等名<br>第35回日本糖質学会年会  |
| 4. 発表年<br>2016年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>新井健太、蟹江善美、蟹江 治、樺山一哉、深瀬浩一                 |
| 2. 発表標題<br>蛍光標識化 lactosyl sphingosine による細胞膜脂質の動態解析 |
| 3. 学会等名<br>第35回日本糖質学会年会                             |
| 4. 発表年<br>2016年                                     |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>深瀬浩一                            |
| 2. 発表標題<br>反応集積化と中分子合成：生物活性複合糖質を中心に        |
| 3. 学会等名<br>第2回新学術領域研究「中分子戦略」若手シンポジウム（招待講演） |
| 4. 発表年<br>2016年                            |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>土田紘也、下山敦史、田中克典、深瀬浩一            |
| 2. 発表標題<br>共役イミンの環化付加反応を用いた不飽和アルデヒド検出法の開発 |
| 3. 学会等名<br>ペプチド夏の若手勉強会                    |
| 4. 発表年<br>2016年                           |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Toshihiko Aiba, Shou Nakagawa, Sae Suehara, Hannah Bernin, Hanna Lotter, Shinji Tanaka, Masato Kitamura, Toshiaki Murai, Shinsuke Inuki, Koichi Fukase, Yukari Fujimoto |
| 2. 発表標題<br>Chemical synthesis and immunomodulatory activity of inositol phospholipid from <i>Entamoeba histolytica</i>   |
| 3. 学会等名<br>第二回野依フォーラム若手育成塾研究発表会  |
| 4. 発表年<br>2016年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>高松正之、深瀬浩一、田中克典               |
| 2. 発表標題<br>酸化ストレス条件下で産生する不飽和アルデヒドの反応性開拓 |
| 3. 学会等名<br>第51回天然物化学談話会                 |
| 4. 発表年<br>2016年                         |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>新井健太、樺山一哉、岡崎 俊朗、深瀬浩一          |
| 2. 発表標題<br>細胞膜への合成糖鎖提示システムを用いたカレクチンの機能解析 |
| 3. 学会等名<br>第51回天然物化学談話会                  |
| 4. 発表年<br>2016年                          |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>深瀬浩一                                       |
| 2. 発表標題<br>自己と非自己の認識に関わる糖鎖の機能解析と免疫調節への利用              |
| 3. 学会等名<br>公益財団法人サントリー生命科学財団創立70周年記念 中西重忠シンポジウム（招待講演） |
| 4. 発表年<br>2016年                                       |

|                                  |
|----------------------------------|
| 1. 発表者名<br>波多野佳奈枝・樺山一哉・岡村陽介・深瀬浩一 |
| 2. 発表標題<br>浮遊細胞のライブセルイメージング解析    |
| 3. 学会等名<br>日本ケミカルバイオロジー学会        |
| 4. 発表年<br>2016年                  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>土田紘也、下山敦史、田中克典、深瀬浩一                 |
| 2. 発表標題<br>共役イミンの[4+4]環化付加反応を用いた不飽和アルデヒド検出法の開発 |
| 3. 学会等名<br>日本ケミカルバイオロジー学会                      |
| 4. 発表年<br>2016年                                |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>中川翔、下山敦史、相羽俊彦、藤本ゆかり、深瀬浩一     |
| 2. 発表標題<br>ホスファチジルイノシトールの合成とそのNKT細胞刺激活性 |
| 3. 学会等名<br>日本ケミカルバイオロジー学会               |
| 4. 発表年<br>2016年                         |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Atsushi Shimoyama, Yukari Fujimoto, Koichi Fukase  |
| 2. 発表標題<br>Synthesis and Bio-functional Studies of Immunomodulating Lipopolysaccharide Partial Structures |
| 3. 学会等名<br>The 8th Takeda Science Foundation Symposium on PharmaScience (国際学会)                            |
| 4. 発表年<br>2016年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Toshihiko Aiba, Sae Suehara, Hannah Bernin, Hanna Lotter, Shinsuke Inuki, Koichi Fukase, Yukari Fujimoto       |
| 2. 発表標題<br>Synthesis and immunomodulatory activity of unique protozoal inositol phospholipids containing long fatty acids |
| 3. 学会等名<br>The 8th Takeda Science Foundation Symposium on PharmaSciences (国際学会)   |
| 4. 発表年<br>2016年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Yoshiyuki Manabe, HaoSheng Li, Kento Tokunaga, Naoko Terao, Shinji Takamatsu, Masahiro Tanemura, Eiji Miyoshi, Koichi Fukase |
| 2. 発表標題<br>Development of New Generation Cancer Vaccines: Conjugation of Antigens with Adjuvants  |
| 3. 学会等名<br>The 8th Takeda Science Foundation Symposium on PharmaScience (国際学会)  |
| 4. 発表年<br>2016年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Seiji Masui, Yoshiyuki Manabe, Atsushi Shimoyama, Takahide Fukuyama, Ilhyong Ryu, Koichi Fukase |
| 2. 発表標題<br>Kinetically controlled Fischer glycosylation using acidic silica-gel under fluidic conditions   |
| 3. 学会等名<br>PACIFICHEM2015 (国際学会)   |
| 4. 発表年<br>2015年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Masayuki Takamatsu, Koichi Fukase, Katsunori Tanaka  |
| 2. 発表標題<br>In vivo production of eight-membered heterocycles from acrolein and transformation to 3-formyl-3,4-dehydropiperidine (FDP) |
| 3. 学会等名<br>PACIFICHEM2015 (国際学会)  |
| 4. 発表年<br>2015年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Nakagawa, Sho; Shimoyama, Atsushi; Aiba, Toshihiko; Fujimoto, Yukari; Koichi, Fukase                               |
| 2. 発表標題<br>Synthesis and biological activity of phosphatidylinositol for the elucidation of NKT cell pre-activation mechanism |
| 3. 学会等名<br>PACIFICHEM2015   |
| 4. 発表年<br>2015年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>HaoSheng Li, Yoshiyuki Manabe, Kento Tokunaga, Naoko Terao, Shinji Takamatsu, Masahiro Tanemura, Eiji Miyoshi, Koichi Fukase     |
| 2. 発表標題<br>A Novel Approach in Cancer Immunotherapy: Using Synthetic $\alpha$ -gal Epitope to Increase the Immunogenicity of Tumor Antigens |
| 3. 学会等名<br>PACIFICHEM2015 (国際学会)  |
| 4. 発表年<br>2015年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Furuta Akihiro, Hirobe Yuki, Fukuyama Takahide, Ryu Ilhyong, Manabe Yoshiyuki, Fukase Koichi                            |
| 2. 発表標題<br>Dehydration of Alcohols in a Flow System Using Acid-Functionalized Silica Gel: Application to the Synthesis of Pristane |
| 3. 学会等名<br>PACIFICHEM2015 (国際学会)   |
| 4. 発表年<br>2015年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Atsushi Shimoyama, Keisuke Mizote, Yuakri Fujimoto, Koichi Fukase                             |
| 2. 発表標題<br>Synthesis and Bio-functional Studies of Immunomodulating LPS Partial Structures               |
| 3. 学会等名<br>the 13th International Kyoto Conference on New Aspects of Organic Chemistry (IKCOC-13) (国際学会) |
| 4. 発表年<br>2015年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>CHANG, Tsung-che; MANABE, Yoshiyuki; FUJIMOTO, Yukari; FUKASE, Koichi  |
| 2. 発表標題<br>Fully synthetic self-adjuvanting antitumor vaccine candidate consisting of N-modified TriSTn antigen combined with lipopeptide and T-helper-cell-epitope |
| 3. 学会等名<br>the 13th International Kyoto Conference on New Aspects of Organic Chemistry (IKCOC-13) (国際学会)  |
| 4. 発表年<br>2015年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Yoshiyuki Manabe, HaoSheng Li, Kento Tokunaga, Naoko Terao, Shinji Takamatsu, Masahiro Tanemura, Eiji Miyoshi, Koichi Fukase |
| 2. 発表標題<br>Development of Novel Tumor Vaccine Using Synthetic $\alpha$ -Gal as an Adjuvant  |
| 3. 学会等名<br>the 13th International Kyoto Conference on New Aspects of Organic Chemistry (IKCOC-13) (国際学会)                                |
| 4. 発表年<br>2015年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Masahiro Nagasaki, Naoya Minamoto, Hiroki Shomura, Yoshiyuki Manabe, Katsunori Tanaka, Koichi Fukase |
| 2. 発表標題<br>Efficient Synthesis of Complex-Type N-Glycans  |
| 3. 学会等名<br>the 13th International Kyoto Conference on New Aspects of Organic Chemistry (IKCOC-13) (国際学会)        |
| 4. 発表年<br>2015年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Keisuke Mizote, Atsushi Shimoyama, Naoko Shibata, Flanviana D. Lorenzo, Yukari Fujimoto, Antonio Molinaro, Jun Kunisawa, Hiroshi Kiyono, Koichi Fukase |
| 2. 発表標題<br>Characterization of LPS/lipid A from <i>Alcaligenes</i> sp.  |
| 3. 学会等名<br>7th Asian Community of Glycoscience and Glycotechnology Conference (国際学会)  |
| 4. 発表年<br>2015年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Atsushi Shimoyama, Keisuke Mizote, Yukari Fujimoto, Koichi Fukase                           |
| 2. 発表標題<br>Synthesis and Biofunctional Study of Immunomodulative Lipopolysaccharide Partial Structures |
| 3. 学会等名<br>23rd International Symposium on Glycoconjugates (Glyco23) (国際学会)                            |
| 4. 発表年<br>2015年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Toshihiko Aiba, Sae Suehara, Hannah Bernin, Hanna Lotter, Shinsuke Inuki, Koichi Fukase, Yukari Fujimoto |
| 2. 発表標題<br>Synthesis and Biological Activity of Inositol Phospholipid as NKT Cell Modulator                         |
| 3. 学会等名<br>23rd International Symposium on Glycoconjugates (Glyco23) (国際学会)   |
| 4. 発表年<br>2015年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Fukase, K.   |
| 2. 発表標題<br>Synthetic and biofunctional studies of glycoconjugates toward immunoregulation |
| 3. 学会等名<br>18th European Carbohydrate Symposium (Eurocarb18) (招待講演) (国際学会)                |
| 4. 発表年<br>2015年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Fukase, K.   |
| 2. 発表標題<br>Synthetic and biofunctional studies of microbial and animal glycan |
| 3. 学会等名<br>Centro de Investigaciones Biologicas, CIB-CSIC (国際学会)              |
| 4. 発表年<br>2015年   |

|                                   |
|-----------------------------------|
| 1. 発表者名<br>深瀬浩一                   |
| 2. 発表標題<br>PETならびに蛍光イメージングで探る糖鎖機能 |
| 3. 学会等名<br>日本化学会第96回春季年会 (招待講演)   |
| 4. 発表年<br>2016年                   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>徳永健斗、真鍋良幸、樺山一哉、深瀬浩一             |
| 2. 発表標題<br>糖鎖抗原 -gal エピトープの効率合成と新規がん療法への適用 |
| 3. 学会等名<br>日本化学会第96回春季年会                   |
| 4. 発表年<br>2016年                            |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>市川浩章、真鍋良幸、深瀬浩一                  |
| 2. 発表標題<br>インフルエンザ感染阻害剤開発を目指した糖鎖クラスターの合成研究 |
| 3. 学会等名<br>日本化学会第96回春季年会                   |
| 4. 発表年<br>2016年                            |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>初村 洋紀・真鍋 良幸・源 直也・長崎 政裕・深瀬 浩一 |
| 2. 発表標題<br>効率的分枝構造形成を鍵とするバイセクティング型糖鎖の合成 |
| 3. 学会等名<br>日本化学会第96回春季年会                |
| 4. 発表年<br>2016年                         |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>筒井正斗・真鍋良幸・深瀬浩一                             |
| 2. 発表標題<br>水素結合ネットワークの形成阻害による反応性向上を鍵としたAB0式血液型糖鎖の合成研究 |
| 3. 学会等名<br>日本化学会第96回春季年会                              |
| 4. 発表年<br>2016年                                       |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>増井誠二、真鍋良幸、徳永健斗、深瀬浩一                   |
| 2. 発表標題<br>フロー系の小スケール化とそれを用いた糖トリフラート体經由のグリコシル化反応 |
| 3. 学会等名<br>日本化学会第96回春季年会                         |
| 4. 発表年<br>2016年                                  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>中川 翔、下山敦史、相羽俊彦、藤本ゆかり、深瀬浩一              |
| 2. 発表標題<br>内因性CD1dリガンドとしてのホスファチジルイノシトールの合成とその生理活性 |
| 3. 学会等名<br>日本化学会第96回春季年会                          |
| 4. 発表年<br>2016年                                   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>富澤一美、下山敦史、王 倩倩、藤本ゆかり、深瀬浩一   |
| 2. 発表標題<br>光親和性標識化ペプチドグリカンフラグメントの合成と機能 |
| 3. 学会等名<br>日本化学会第96回春季年会               |
| 4. 発表年<br>2016年                        |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>深瀬浩一  |
| 2. 発表標題<br>機能集積中分子の創製を目指して：反応集積による合成的アプローチ                   |
| 3. 学会等名<br>生命分子機能研究会セミナー2016「生命分子・ペプチド科学に基づく創薬：医療への貢献」（招待講演） |
| 4. 発表年<br>2016年  |

|                               |
|-------------------------------|
| 1. 発表者名<br>深瀬浩一               |
| 2. 発表標題<br>中分子戦略と医理連携         |
| 3. 学会等名<br>日本化学会フロンティア生命化学研究会 |
| 4. 発表年<br>2016年               |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>深瀬浩一                           |
| 2. 発表標題<br>フローマイクロ合成を利用した複合糖質の合成とその免疫制御機能 |
| 3. 学会等名<br>有機合成化学講習会                      |
| 4. 発表年<br>2015年                           |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Yoshiyuki Manabe, Tsung-Che Chang, HaoSheng Li, Naoko Terao, Shinji Takamatsu, Masahiro Tanemura, Eiji Miyoshi, Koichi Fukase |
| 2. 発表標題<br>SYNTHESIS OF THE CONJUGATES OF TUMOR ANTIGENS WITH ADJUVANTS FOR THE EFFICIENT CANCER IMMUNOTHERAPY                           |
| 3. 学会等名<br>第52回ペプチド討論会   |
| 4. 発表年<br>2015年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>中川 翔、下山敦史、相羽俊彦、藤本ゆかり、深瀬浩一                  |
| 2. 発表標題<br>内因性CD1dリガンドの探索を目指したホスファチジルイノシトールの合成とその生理活性 |
| 3. 学会等名<br>第5回CSJ化学フェスタ2015                           |
| 4. 発表年<br>2015年                                       |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>筒井正斗・真鍋良幸・深瀬浩一                        |
| 2. 発表標題<br>アミド基のイミド保護による反応性向上を鍵としたAB0式血液型糖鎖の合成研究 |
| 3. 学会等名<br>第5回CSJ化学フェスタ2015                      |
| 4. 発表年<br>2015年                                  |

|                                      |
|--------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>初村洋紀、真鍋良幸、源 直也、長崎政裕、深瀬浩一  |
| 2. 発表標題<br>収束的ルートによるバイセクティング型糖鎖の効率合成 |
| 3. 学会等名<br>第5回CSJ化学フェスタ2015          |
| 4. 発表年<br>2015年                      |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>武部智之、真鍋良幸、笠原里美、Yang Xiaoxiao、樺山一哉、深瀬浩一 |
| 2. 発表標題<br>1,6 フコシルトランスフェラーゼ阻害剤の細胞における機能評価        |
| 3. 学会等名<br>第9回バイオ関連化学シンポジウム                       |
| 4. 発表年<br>2015年                                   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>真鍋良幸、李 昊晟、寺尾尚子、高松真二、種村匡弘、三善英知、深瀬浩一     |
| 2. 発表標題<br>-gal エピトープをアジュバントとして利用する革新的がんワクチン療法の開発 |
| 3. 学会等名<br>第9回バイオ関連化学シンポジウム                       |
| 4. 発表年<br>2015年                                   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>武部智之, 真鍋良幸, 笠原里美, Yang Xiaoxiao, 樺山一哉, 深瀬浩一 |
| 2. 発表標題<br>1,6 フコシルトランスフェラーゼ阻害剤の細胞毒性および機能評価            |
| 3. 学会等名<br>第35回有機合成若手セミナー「明日の有機合成を担う人のために」             |
| 4. 発表年<br>2015年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>相羽俊彦, 末原紗英, Bernin Hannah, Lotter Hanna, 井貫晋輔, 深瀬浩一, 藤本ゆかり |
| 2. 発表標題<br>Entamoeba histolytica由来GPI アンカー部分構造の合成と生物活性                |
| 3. 学会等名<br>第34回日本糖質学会年会   |
| 4. 発表年<br>2015年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>中川翔, 下山敦史, 相羽俊彦, 藤本ゆかり, 深瀬浩一               |
| 2. 発表標題<br>NKT細胞の活性化機構解明を目指した_ホスファチジルイノシトールの合成とその生理活性 |
| 3. 学会等名<br>第34回日本糖質学会年会                               |
| 4. 発表年<br>2015年                                       |

〔図書〕 計3件

|  |                 |
|--|-----------------|
| 1. 著者名<br>下山敦史, 真鍋良幸, 深瀬浩一   | 4. 発行年<br>2017年 |
| 2. 出版社<br>技術情報協会   | 5. 総ページ数<br>8   |
| 3. 書名<br>[1]ペプチド医薬品のスクリーニング・安定化・製剤化技術 第10章6節 セルフアジュバンティングストラテジーによる合成ワクチン開発 |                 |

|   |                 |
|---|-----------------|
| 1. 著者名<br>下山敦史, 深瀬浩一                                    | 4. 発行年<br>2017年 |
| 2. 出版社<br>シーエムシー出版                                      | 5. 総ページ数<br>12  |
| 3. 書名<br>[4]アジュバントとしてのリピドA、次世代アジュバント開発のためのメカニズム解明と安全性評価 |                 |

|  |                   |
|--|-------------------|
| 1. 著者名<br>下山敦史, 深瀬浩一                                 | 4. 発行年<br>2017年   |
| 2. 出版社<br>シーエムシー出版                                   | 5. 総ページ数<br>64-75 |
| 3. 書名<br>アジュバントとしてのリピドA、次世代アジュバント開発のためのメカニズム解明と安全性評価 |                   |

〔出願〕 計3件

|   |              |               |
|---|--------------|---------------|
| 産業財産権の名称<br>がん細胞型大型中性アミノ酸トランスポーターLAT1に親和性を有するアミノ酸誘導体を211Atラベル化した抗がん剤とアスコルビン酸による211Atラベル化合物の安定化法 | 発明者<br>深瀬浩一  | 権利者<br>同左     |
| 産業財産権の種類、番号<br>特許、2018-048562   | 出願年<br>2018年 | 国内・外国の別<br>国内 |

|   |              |               |
|---|--------------|---------------|
| 産業財産権の名称<br>ホウ素クラスター脂質へのヨウ素ならびにアスタチン標識化法と標識化ホウ素クラスター脂質のウイルス様粒子への導入法 | 発明者<br>深瀬浩一  | 権利者<br>同左     |
| 産業財産権の種類、番号<br>特許、2018-048565                                       | 出願年<br>2018年 | 国内・外国の別<br>国内 |

|                                |                        |               |
|--------------------------------|------------------------|---------------|
| 産業財産権の名称<br>リピドA               | 発明者<br>國澤 純、深瀬 浩一、清野 宏 | 権利者<br>同左     |
| 産業財産権の種類、番号<br>特許、特願2017-30179 | 出願年<br>2017年           | 国内・外国の別<br>国内 |

〔取得〕 計0件

〔その他〕

反応集積化が導く中分子戦略：高次生物機能分子の創製  
<http://www.middle-molecule.jp/>

6. 研究組織

|       | 氏名<br>(ローマ字氏名)<br>(研究者番号)                          | 所属研究機関・部局・職<br>(機関番号)            | 備考            |
|-------|--|----------------------------------|---------------|
| 研究分担者 | 下山 敦史<br><br>(Shimoyama Atsushi)<br><br>(90625055) | 大阪大学・理学研究科・助教<br><br><br>(14401) |               |
| 研究分担者 | 真鍋 良幸<br><br>(Manabe Yoshiyuki)<br><br>(00632093)  | 大阪大学・理学研究科・助教<br><br><br>(14401) | 削除：平成28年11月1日 |

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

| 共同研究相手国 | 相手方研究機関 |
|---------|---------|
|---------|---------|