

令和 6 年 9 月 23 日現在

機関番号：12601

研究種目：新学術領域研究（研究領域提案型）

研究期間：2019～2023

課題番号：19H05686

研究課題名（和文）微生物間相互作用が解き明かすポストコックホ微生物機能

研究課題名（英文）Novel function of the post-Koch ecosystem found only on microbial consortia

研究代表者

野尻 秀昭（Nojiri, Hideaki）

東京大学・大学院農学生命科学研究科（農学部）・教授

研究者番号：90272468

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 104,500,000円

研究成果の概要（和文）：環境中で汚染物質分解菌が示す相互作用を解析するために、隔離培養法や一細胞取り扱技術を用いたポストコックホ技術を開発した。それらを用いることで、多様な分解菌群を簡単に取得することができ、機能に影響する相互作用も容易に検出できた。また、開発した方法を領域内で単離された重要細菌と他の細菌間の相互作用の検出に応用した。

一方、モデル圃場等から多種多数のプラスミドを取得した。それらの塩基配列を決定すると共に、基本機能（接合受容菌域や宿主域等）を解明して分類を行うことで、モデル圃場等の環境中でのプラスミド動態を考察した。また、受容菌域の予測手法の開発や高精度プラスミドデータベースの整備も行った。

研究成果の学術的意義や社会的意義

環境中での微生物間相互作用は、従来の方法論では偶然見つかる場合がほとんどで、全貌解明にはほど遠いのが実情であった。本研究は、相互作用を簡単に探せる系を開発し、それらが環境汚染物質分解菌等の相互作用検出に有用なことを実証したもので、他の分野にも応用可能な重要な方法論を提供するものである。また、環境中での遺伝子水平伝播の実態を生態学的に捉えた例は少ないが、本研究ではモデル圃場内でのプラスミド動態を高精度に明らかにした。この成果は、環境細菌の機能的進化といった基礎的観点のみならず、薬剤耐性能の蔓延などの社会問題を解決する上でも重要と言え、環境微生物学・生態学分野で先導的な成果をあげたと言える。

研究成果の概要（英文）：In order to analyze the interactions between the pollutant-degrading bacteria and surrounding bacteria under the natural environmental condition, we developed Post-Koch techniques based on the “isolated cultivation” and/or “single-cell inoculation”. By using these, we were able to easily obtain a diverse group of degradative bacteria and easily detect interactions that affect their function. We also applied the developed techniques to detect interactions between important bacteria isolated from the model field soil and other bacteria. Meanwhile, we obtained a large number of different plasmids from model fields. Based on their nucleotide sequences and basic functions (conjugation and replication host ranges), we classified the isolated plasmids and discussed the plasmid dynamics in model field environments. We also developed a method to predict conjugation host range and compiled a high-precision plasmid database.

研究分野：環境微生物学

キーワード：微生物間相互作用 複合系 環境汚染物質 分解菌 プラスミド 接合伝達

## 様式 C - 19、F - 19 - 1 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

ゲノム解析が一般化した現在でも、微生物の機能を完全に理解することはできず、多くの遺伝子の機能は未知である。この原因の一つは、微生物が自然環境下で集団として生息し、周囲の生物との相互作用がある場合にのみ発現する遺伝子・機能が存在することにある。また、複合生物系内では、遺伝子の水平伝播が生じることで細胞機能が変化する。こうした複合系内でのみ働く遺伝子の機能を同定することは、微生物ダークマターの実体の理解と制御に必須である。

何らかの興味ある「機能」を持つ微生物を取得するために、古くから集積培養法が用いられてきた。しかし、この方法では与えた条件に適した微生物のみが得られる傾向があり、多様な機能的微生物を取得するのは困難であった。また、集積の過程で微生物間相互作用が失われやすく、これが多様性の低下の原因とも考えられた。そのため、相互作用研究に資するような微生物スクリーニングの方法の開発が求められていた。一方、微生物集団内での遺伝子水平伝播が集団の機能や運命を決めることは多いが、遺伝子水平伝播に関する知見は不十分で、関連する因子自身や宿主の環境中での振る舞いについての知見は圧倒的に不足している状況であった。

### 2. 研究の目的

本研究では、上記の背景を受けて、2つの目標を設定した。まず、一つは、従来、偶然見つかることが多かった微生物間相互作用を、狙って明らかにする実験系を構築し、それをを用いて相互作用の実態を明らかにすることである。本研究では、代表者らが長年解析を行ってきた環境汚染物質分解菌群内の相互作用を材料に、これを実施した。また、ここで開発された手法を、領域内で取得された注目すべき微生物と相互作用する微生物の取得・解析に応用することも目的とした。さらに、二つ目としては、搭載する遺伝子の数の多さや水平伝播頻度の高さから遺伝子水平伝播の主役とも言えるプラスミドについて、モデル環境を含む種々の環境中で接合伝達がどの様に起こったのかを実験的に明らかにすることを目的とした。

### 3. 研究の方法

前半の目的達成のために下記の(1)~(3)を、後半として(4)~(8)を実施した。

#### (1) 隔離培養を基盤とする手法の開発

モデル環境汚染物質として、多環芳香族炭化水素(PAH)の中でもナフタレンを用いた。

ゲル充填マイクロウェルアレイ (A01-1 佐々班と共同開発) [Duran et al., 2022] に、ナフタレンを唯一の炭素源として含む NMM-4 寒天培地 [Shintani et al., 2005] を充填した。これに、環境試料から抽出した細菌、あるいはナフタレンの集積培養液内の細菌(対照として用いた)を適切な希釈後に植菌した。なお、環境試料からの細菌画分の調製は、histodenz を用いた Shintani らの方法 [Shintani et al., 2014] で行い、使用前に血球計数盤を用いて菌数を計数して任意の細胞濃度に希釈した。集積培養は、Wanapaisan らの方法 [Wanapaisan et al., 2018] に準じて行った。30°C で2週間程度の培養を行う間、顕微鏡でコロニー成長を観察した。コロニーの成長が見られた段階で、滅菌済の針でゲル表面を掻き取り、ナフタレンを唯一の炭素源として含む NMM-4 液体培地を分注した 96-well plate の一つのウェルに一つのゲル由来の菌体(複数のコロニーを纏めて)を植菌して30 で培養した。生育が認められた培養液について LC-MS で残存ナフタレン量を定量すると共に、16S rRNA 遺伝子の配列決定を行って菌叢の構成を明らかにした。また、4倍希釈 LB や R2A 培地を用いて、分解菌の単離も行った。

また、On-chip 社製装置で作成した油中水(w/o)型マイクロドロプレット(直径約 30 μm)に、環境試料由来細菌(あるいは、上と同様に作成した集積培養由来細菌)を NMM-4 液体培地で希釈後に封入した。ナフタレンはドロプレット外の油中から与え、分解菌(群)がドロプレット中で生育できる系を構築した。ドロプレット中の菌体の生育は、FNAP-sort [Ohta et al., 2019] による GFP 蛍光の強度で評価した(公募野田班との共同開発)。培養後に GFP 蛍光の増加が見られたドロプレットを、分取装置で上と同様に調製した 96-well plate 内のウェルにドロプレットずつソートし、さらに生育が見られた培養物についてナフタレン残存量と定量すると共に菌叢構成を調べた。また、上と同様に分解菌の単離も行った。

#### (2) 一細胞取り扱い技術を利用した人工菌群の調製

モデル環境汚染物質としては、PAH の中でも高分子量のピレンを使用した。

顕微鏡を利用して非破壊でピレン量をモニターするため、96-well plate の底面にピレン結晶を成長させ NMM-4 液体培地を重層したピレン結晶プレートを作成した。ここにフローサイトメーター(FCM)で環境試料から抽出した細菌を任意の個数だけ植菌し、その後のピレンの減少を顕微鏡で経時的に非破壊で追跡した。ピレン由来の蛍光の減少と OD<sub>600</sub> の増加を指標にピレン分解を行う可能性が高いウェルを同定し、再現性を確認することで分解菌(群)を得た。得られたピレン分解活性を持つ培養液から、4倍希釈 LB や R2A 培地を用いて、分解菌の単離を行った。

また、既に取得済のピレン分解菌 *Mycolicibacterium* 属細菌 PO1 株 [Wanapaisan et al., 2018] 一細胞を FCM で植菌した後に、土壌細菌をさらに一細胞植菌して、PO1 株のピレン分解力の変化

を評価した。分解力が変化した培養液から R2A 寒天培地、4 倍希釈 LB 寒天培地、ピレン懸濁寒天培地を用いて影響を与える菌株を単離した。単離が困難な場合は、PO1 株の 16S rRNA 遺伝子をターゲットにした LNA オリゴヌクレオチド [ Ikenaga & Sakai, 2014 ] をデザインし、これを混入させた PCR により PO1 株より圧倒的に少数の混在する細菌を同定した。取得された菌株の PO1 株の生育、ピレン分解力、バイオフィーム生成能への影響を、ピレン結晶プレートへ混植後に顕微鏡観察を行って評価した。

### (3) 領域内で単離された重要微生物の相互作用微生物の解析

上の方法で抽出した環境細菌を、w/o 型マイクロドロップレット内の 100 倍希釈 TSB あるいは 10 倍希釈 R2A 液体培地に一細胞ずつ入れて隔離培養し、FNAP-sort により生育が認められたドロップレットを分取装置で 96-well plate に分注した同培地に植菌した。生育した菌液を A01-4 中井班、A02-2 高谷班で取得された注目する細菌種 *Rhodospirillales* 目の TMPK1 株、*Holophagales* 目の TMPK2 株、*Polyangiales* 目の MYX 株) のコロニーと混植し生育への影響を目視により評価した。顕著な影響を与えた細菌種については、16S rRNA 遺伝子の配列決定により同定した。

### (4) 環境中で実際に伝播しているプラスミドの探索

環境中の細菌が持つ自己伝達性プラスミドが中間供与菌と一度目の接合を行い、その後中間供与菌内の可動性プラスミドと共に受容菌候補に二度目の接合伝達を行うこと（三親接合）で、接合伝達能のみを指標に（耐性遺伝子などがなくても）、接合完了体の中に接合伝達性プラスミドを得ることができる（プラスミドキャプチャリング）。この方法で、モデル圃場等から採取した試料内から、実際に圃場内を伝播している自己伝達性プラスミドを収集した。接合伝達完了体の選抜は、受容菌内でのみ発現する GFP 蛍光と可動性プラスミド上にコードされる抗生物質耐性を指標に行った（自己伝達性プラスミドが中間供与菌内の可動性プラスミドを自らと同時に受容菌に伝達するため）。このとき中間供与菌と受容菌の組み合わせを変えて行った（*Escherichia coli* と *Pseudomonas resinovorans*、または *Rhizobium pusense* と *E. coli* で実施）。

### (5) 取得したプラスミドの基本機能の解明

上記(4)で得られたプラスミドの全塩基配列決定し、これを基に複製・維持・接合伝達に寄与する遺伝子と DNA 領域（複製開始点、接合伝達開始点等）を同定した。次に複製・保持領域を含むミニプラスミドを作製し、(4)の供与菌や受容菌内で複製・維持されるかを調べた。また、得られたプラスミドの接合伝達能を(4)の供与菌や受容菌を用いて確認すると共に、安定性やその機構を評価した。

### (6) 取得したプラスミドの「行き先」の同定

取得したプラスミド上に接合完了体でのみ発現する GFP 遺伝子を挿入し、モデル圃場等の環境から抽出した細菌群に対して接合実験を行って、接合伝達完了体を FCM で一細胞ずつ回収した。接合伝達完了体がプラスミドを確実に持つことを確認した後、16S rRNA 遺伝子配列を PCR 増幅・解読してその分類群（属・種）を同定することで伝播する範囲を比較した。

### (7) 取得したプラスミドの「持ち主」の同定

環境試料中で“あるプラスミド”を持つ宿主を明らかにするため、w/o 型マイクロドロップレット技術と multiplex droplet digital (dd) PCR 技術を組み合わせたポストコッホ技術を確立した。まず、プラスミドの複製を担う遺伝子 (*repA*) と 16S rRNA 遺伝子の部分領域をそれぞれ特異的に増幅させる primer セットを含む PCR 反応液に環境試料中の細菌一細胞を加えてドロップレットに封入した。このとき、*repA* の増幅を検出して蛍光を示す TaqMan プローブも加えることで、ddPCR 後に目的プラスミドを含む細胞の入ったドロップレットのみが蛍光を発するようにデザインした。この蛍光を指標にドロップレットを一つずつ回収し、各々から DNA を抽出して *repA* および 16S rRNA 遺伝子の部分領域を改めて個別に PCR 増幅して塩基配列を解読した。

### (8) プラスミドデータベースの構築

本研究では、特に誤分類が多かった *Pseudomonas* 属細菌由来のプラスミドを中心に情報の整備を行うこととし、本研究で得られた情報を元に分類・機能を整備すると共に、未分類とされていたのプラスミドの分類も試みた。

## 4. 研究成果

### (1) 隔離培養を基盤とする手法の開発

本研究では、集積培養の持つ“機能的・生物学的に多様な細菌（群）の取得が困難”という問題点を克服して、様々な PAH 分解菌（群）を取得し相互作用を解析するためのポストコッホマシン（技術）を開発した。ゲル充填マイクロウェルアレイ法 [ Duran et al., 2022; 投稿準備中 ] と 油中水型 (w/o) マイクロドロップレット法 [ 投稿準備中 ] では、モデル圃場の微生物群集の一部（1~数百細胞程度）をそれぞれ隔離して培養した。その間のナフタレンでの生育（分解力）、菌叢構成、メタゲノムを評価した。いずれにおいても、全体を一つのサンプルとして集積培養を行った場合とは全く異なる分解菌群を取得することができた。例えば、では集積培

養では *Paraburkholderia caledonica* が強いナフタレン分解力を示す菌として単離されたが、圃場の土壌から抽出した細菌群を直接植菌に用いた場合は *Rhodococcus* 属を中心とした分解菌群が得られる場合が多く、各分解菌群が示す分解力も弱かった。また、*Paraburkholderia* 属のナフタレン分解菌の分解力に対して共存する *Pseudomonas* 属細菌が阻害的に働くことを見いだした。いずれの場合でも、大多数の微生物を寒天培地上で生育・単離することができたが、これも隔離培養のため培養液中に過度に優占化する細菌がいなかったことが原因と考えられる。

## (2) 一細胞取り扱い技術を利用した人工菌群の調製

今回開発した FCM を利用して人工菌群を作成する方法では、1 細胞、あるいは 2 細胞のモデル圃場由来細菌をピレン結晶プレートに植菌し、分解菌(群)をスクリーニングした。その結果、*Acinetobacter*、*Arthrobacter*、*Sinomonas*、*Collimonas* など 8 属を超える多様な分解菌を単離することができた [投稿準備中]。また、得られた菌群の多様性は、過去に行われたピレン分解菌の集積培養によるスクリーニングで *Mycolicibacterium* 属や *Mycoibacterium* 属の限られた属の分解菌のみが取得されたことを対照的であり、これも集積培養でのバイアスを回避できたことを示す好例となった。さらに、得られた分解菌の大半の分解力は弱かったが、これは、モデル圃場がピレンによる汚染を受けた場合に、ピレン分解を担うのは今回得られたような弱い分解菌であることを示していた(現場の細菌が浄化を担う *biostimulation* に相当)。また、振とう培養条件下では得られた分解菌の分解力は弱くなったが、これはピレン結晶表面にバイオフィームを作って分解を行う菌が重要であることを示唆していた。得られた分解菌のいくつかはべん毛を持たない非運動性の細菌であることもこの考察を支持していた。一方、既存の *Mycolicibacterium* 属ピレン分解菌 PO1 株一細胞と環境細菌一細胞を混合することで、PO1 株の分解力に影響する細菌をスクリーニングした。756 種の培養液から促進候補 11 種、抑制候補 19 種を得ることができた。解析の結果、PO1 株と同属の *Mycolicibacterium* 属細菌(表現型は異なる)が、ピレン分解を促進することが示された。一方、11 種の培養液からは *Dermacoccus* 属細菌が見いだされたが、抑制される場合も促進される場合もあった。いずれにしても、両属の細菌間の密接な関係性が想起される結果であり、抑制される場合には PO1 株のコロニー成長が抑制され、バイオフィーム生成の様子も大きく変化した [投稿準備中]。

## (3) 領域内で単離された重要微生物の相互作用微生物の解析

上記 ~ の手法が確立されたことで、隔離培養や人工菌群を基盤とするポストコッホマシンが分解菌群の単離・相互作用解析に利用可能となった。特に、非常に簡便に、かつ早く分解菌群を得ることが可能になったことは、今後の研究推進に大きなメリットとなる。

ここでは、開発したポストコッホマシンの応用として、領域内で見いだされたモデル圃場環境内で重要な機能を持つ細菌 3 種(TMPK1 株、TMPK2 株、MYX 株)の生育に対して、影響する相互作用菌を同じ土壌試料からスクリーニングした。モデル圃場試料から抽出した細菌(3 種の株がよく生育する培地で、良好な生育を示す株として 380 種)の 6%ほどがいずれかの細菌の生育に影響を及ぼすという結果が得られ、相互作用する頻度自体が大きいこと(相互作用が高頻度で検出できること)が実証された。具体的な相互作用細菌としては、*Escherichia* 属細菌が 3 株全てに阻害的に働く菌として単離されたほか、*Bacillus* 属細菌による TMPK1 株と TMPK2 株の生育抑制も検出された。また、TMPK1 株と極めて近い株や *Paenibacillus polymyxa* と近縁の細菌が TMPK2 株の抑制株として単離された。さらに、*Panibacillus stellifer* に近縁の新種細菌が TMPK1 株の生育を促進する株として単離された。なお、促進は 1 例のみで、他が抑制という結果であったが、これは採用したスクリーニング系が 3 菌株の生育抑制をより敏感に検知できることによる可能性が高く、これは今後改善の余地がある。また、当初計画では、上で検出された相互作用の機構解明や高等生物との相互作用の検出も行う予定であったがこれは終了しておらず、現在も研究を継続している。

## (4) モデル圃場内で実際に伝播しているプラスミドの探索

プラスミドキャプチャリングを、圃場の植物の根圏を含む土壌と、非根圏土壌について行ったところ、根圏土壌からの方が多くのプラスミドを得られ、栽培している植物の種類や施肥条件(無施肥、3 要素の施肥、堆肥)によって、得られた数も異なっていた [投稿準備中]。さらに、既知プラスミドを検出する PCR を行った後、代表的なプラスミドや、新規性の高いと判断されたプラスミドについては全塩基配列を決定した。その結果、同定されたプラスミドの大半は、IncP/P-1、PromA 群というプラスミド群に属することが判明した。また、モデル圃場以外からも、IncP/P-1 群や、PromA 群の新しい亜群に属するプラスミドを取得しており [Shintani et al., 2020; Hayakawa et al., 2022; Shintani et al., 2023a]、これら 2 種類のプラスミド群が、環境中の遺伝子の水平伝播に重要な役割を果たしていることが示唆された。

## (5) 取得したプラスミドの基本機能の解明

IncP/P-1 および PromA 群プラスミドについては、複製に寄与する複製開始タンパク質(RIP)と複製開始点(*oriV*)を推定後、これらの領域を含むミニプラスミドが複製できるかどうか、大腸菌内で検証し同定した。その後、各プラスミドの全塩基配列に基づく比較を行い、それぞれ保存された 28 (IncP/P-1 群)、24 (PromA 群)の遺伝子を連結した塩基配列を用いて、系統樹を作

成した。その結果、IncP/P-1 群については、従来の亜群に加え新たに  $\iota$ ,  $\kappa$ ,  $\lambda$ ,  $\mu$ ,  $\nu$ ,  $\rho$ ,  $\tau$  の各亜群を提唱できた。また PromA 群プラスミドについても同様に、 $\beta$  亜群が  $\beta$ -1 と  $\beta$ -2 に分けられることも提唱した [ Hayakawa et al., 2022 ]。特にモデル圃場からは、IncP/P-1 群の新亜群 ( $\tau$  亜群) に属するプラスミドや、発見例の少ない PromA 群  $\alpha$  亜群のプラスミドが得られた。これらのプラスミドは、モデル圃場内の遺伝子の水平伝播に寄与している可能性が高いと考えられた。また、特に IncP/P-1 群については、亜群の違いによる接合伝達頻度の違いや、コピー数、安定性の違いについて比較を行った。その結果、亜群の違いによって、大きく性質が異なることが判明した。また、PromA $\beta$  および  $\delta$  に属するプラスミドは、宿主を大腸菌または *P. putida* のいずれとした場合にも、37 °C で培養すると、プラスミドが集団内から脱落する温度感受性を示した [ 投稿準備中 ]

#### (6) 得られたプラスミドの接合伝達における「行き先」の比較

ポストコッホ技術を用いて IncP/P-1 群および PromA 群プラスミドの「行き先」を比較した結果、プラスミドごとに、異なる微生物間を伝播し、その微生物の種類が多様性が異なること、特に分類が同じであっても塩基配列が少し異なるだけで接合伝達における受容菌域が異なることも判明した [ Tokuda et al., 2023 ]。なお、ほかのプラスミドについても同様の実験を行い、プラスミドと細菌染色体の塩基配列の類似性が、接合伝達の可否と正の相関があることも示唆された [ Tokuda et al., 2020; 2023 ]。また、本実験を遂行するなかで、IncP/P-1 プラスミドは広宿主域プラスミドとして知られていたが、環境試料より得られた IncP/P-1 群プラスミドの中には、既知のものとは性質が異なり、腸内細菌科のみを宿主にするプラスミドが含まれることも判明した [ Tokuda et al., 2023 ]。

#### (7) 得られたプラスミドの環境中での「持ち主」の同定

w/o 型マイクロドロプレット技術と ddPCR 技術を応用して、PromA $\gamma$  亜群プラスミドの「持ち主」を決定したところ、500 万以上の droplet から 116 個の蛍光を示す droplet の回収を行い、そのうち 28 個から *repA* および 16S rRNA 遺伝子の部分領域の増幅産物を取得した。それぞれの塩基配列を解読して当該プラスミドを保有していることを確かめた上で、16S rRNA 遺伝子配列に基づいて天然の宿主を同定した。その結果、少なくとも 14 種類の目に分布する宿主候補が得られた。また、未分離と考えられる種類の微生物も天然の宿主候補として同定されたことから、PromA 群プラスミドは未培養・難培養性微生物にも保有されている可能性も示された。

#### (8) プラスミドデータベースの構築

メタゲノム情報からプラスミドの配列を探索するには、参照可能なデータベースに十分な信頼性があり、多様なプラスミドをある程度網羅していることが求められる。しかし、既存のデータベースを構築する基本情報となっているのは 1990 年代ごろまでに研究された大腸菌などの腸内細菌科細菌由来のプラスミドであり、網羅性の観点で大きな問題がある。また、プラスミドは由来によって多様性が大きく、大腸菌由来のプラスミドについての情報のみに基づいては、他の細菌由来のプラスミドの機能的遺伝子を発見・予測し分類することは難しい。そのため、近年膨張している配列情報のみに基づく既存のデータベース内の分類情報等には重大な誤りがあり、メタゲノムのような微生物学的な多様性が高いデータ内のプラスミド解析には、既存データベースは全く使えないと行って良い状況であった。

本研究において、モデル圃場のメタゲノムデータを利用した解析を行うに当たって、上記の問題がクローズアップされたため、本研究の中で新たに、環境細菌として重要度が高い *Pseudomonas* 属細菌由来のプラスミド約 500 種を対象に分類群の整備を行った (新規の課題として実施した)。その結果、7 割以上の分類に成功した。また、さらに相同性の低さから未分類とされた 171 のプラスミドのうち 106 について RIP を見出すことに成功した。現在、*oriV* 配列の探索を行い発見した RIP の複製能があるかどうかを実験的に調べている。また、その過程で、間違っ て分類された論文をただす論文も発表した [ Shintani et al., 2021; 2023b ]。現在、対象を全プラスミドに広げてデータベース整備を継続している。

#### 引用文献

1. Duran et al., *Front. Microbiol.*, **13**, 1031439 (2022).
2. Shintani et al., *Biotechnol. Lett.*, **27**, 1847-1853 (2005).
3. Shintani et al., *Appl. Environ. Microbiol.*, **80**, 138-145 (2014).
4. Wanapaisan et al., *J. Hazard. Mater.*, **342**, 561-570 (2018).
5. Ohta et al., *PLoS ONE*, **14**, e0214533 (2019).
6. Ikenaga & Sakai, *Microbes Environ.*, **29**, 286-295 (2014).
7. Shintani et al., *Front. Microbiol.*, **11**, 590776 (2020).
8. Hayakawa et al., *Appl. Environ. Microbiol.*, **88**, e01114-22 (2022).
9. Shintani et al., *Environ. Microbiol.*, **25**, 3035-3051 (2023a).
10. Tokuda et al., *Microb. Genom.*, **9**, mgen001043 (2023).
11. Tokuda et al., *Front. Microbiol.*, **11**, 1187 (2020).
12. Shintani et al., *J. Antimicrob. Chemother.*, **77**, 1202-1204 (2021).
13. Shintani et al., *Environ. Microbiol.*, **25**, 1071-1076 (2023b).

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計31件（うち査読付論文 31件 / うち国際共著 8件 / うちオープンアクセス 20件）

1. 著者名 Tokuda Maho, Yuki Masahiro, Ohkuma Moriya, Kimbara Kazuhide, Suzuki Haruo, Shintani Masaki	4. 巻 9
2. 論文標題 Transconjugant range of PromA plasmids in microbial communities is predicted by sequence similarity with the bacterial host chromosome	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Microbial Genomics	6. 最初と最後の頁 mgen001043
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1099/mgen.0.001043	査読の有無 有
オープンアクセス 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 -

1. 著者名 Ara Ifat, Moriuchi Ryota, Dohra Hideo, Kimbara Kazuhide, Ogawa Naoto, Shintani Masaki	4. 巻 11
2. 論文標題 Isolation and genomic analysis of 3-chlorobenzoate-degrading bacteria from soil	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Microorganisms	6. 最初と最後の頁 1684 ~ 1684
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/microorganisms11071684	査読の有無 有
オープンアクセス 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 -

1. 著者名 Shintani Masaki, Vestergaard Gisle, Milakovic Milena, Kublik Susanne, Smalla Kornelia, Schloter Michael, Udikovic Kolic Nikolina	4. 巻 25
2. 論文標題 Integrans, transposons and IS elements promote diversification of multidrug resistance plasmids and adaptation of their hosts to antibiotic pollutants from pharmaceutical companies	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Environmental Microbiology	6. 最初と最後の頁 3035 ~ 3051
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/1462-2920.16481	査読の有無 有
オープンアクセス 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 該当する

1. 著者名 Tokuda Maho, Shintani Masaki	4. 巻 17
2. 論文標題 Microbial evolution through horizontal gene transfer by mobile genetic elements	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Microbial Biotechnology	6. 最初と最後の頁 e14408
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/1751-7915.14408	査読の有無 有
オープンアクセス 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 -

1. 著者名 Widada Jaka, Damayanti Ema, Herdini Camelia, Wijayanti Nastiti, Hosoyama Akira, Yamazoe Atsushi, Suzuki-Minakuchi Chiho, Hariwiyanto Bambang, Mubarika Sofia, Dinoto Achmad, Mustofa, Nojiri Hideaki	4. 巻 12
2. 論文標題 Draft genome sequence of the marine-derived, anticancer compound-producing bacterium <i>Streptomyces</i> sp. strain GMY01	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Microbiology Resource Announcements	6. 最初と最後の頁 e0136620
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1128/mra.01366-20	査読の有無 有
オープンアクセス 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 該当する

1. 著者名 Maeda Yoshiaki, Hirakawa Toshiki, Suzuki Shigekatsu, Suhaimi Noraiza, Shamsol Anuar Nurul Syahirah, Yoneda Kohei, Shintani Masaki, Suzuki Kenshi, Sunagawa Naoki, Kawachi Masanobu, Suzuki Iwane, Hara Hirofumi	4. 巻 13
2. 論文標題 Chromosome-scale genome assembly of an acidophilic microalga <i>Tetrastichococcus</i> sp. P1 isolated from a tropical peatland in Malaysia	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Microbiology Resource Announcements	6. 最初と最後の頁 e0081623
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1128/MRA.00816-23	査読の有無 有
オープンアクセス 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 -

1. 著者名 Suzuki-Minakuchi Chiho, Yamamoto Natsumi, Takahira Saki, Yamaguchi Masataka, Takeda Yutaro, Okada Kazunori, Shigeto Shinsuke, Nojiri Hideaki	4. 巻 90
2. 論文標題 Transcriptional heterogeneity of catabolic genes on the plasmid pCAR1 causes host-specific carbazole degradation	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Applied and Environmental Microbiology	6. 最初と最後の頁 e0124723
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1128/aem.01247-23	査読の有無 有
オープンアクセス 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 -

1. 著者名 Honjo Masahiro, Suzuki Kenshi, Katai Junya, Tashiro Yosuke, Aoyagi Tomo, Hori Tomoyuki, Okada Takashi, Saito Yasuhisa, Futamata Hiroyuki	4. 巻 39
2. 論文標題 Stable states of a microbial community are formed by dynamic metabolic networks with members functioning to achieve both robustness and plasticity	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Microbes and Environments	6. 最初と最後の頁 n/a ~ n/a
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1264/jsme2.ME23091	査読の有無 有
オープンアクセス 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 -

1. 著者名 Shintani Masaki, Suzuki Haruo, Nojiri Hideaki, Suzuki Masato	4. 巻 25
2. 論文標題 Reconsideration of the previously classified incompatibility groups of plasmids, IncP 1 and IncP 11	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Environmental Microbiology	6. 最初と最後の頁 1071 ~ 1076
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/1462-2920.16345	査読の有無 有
オープンアクセス 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 -

1. 著者名 Obi Nobuhiro, Moriuchi Ryota, Dohra Hideo, Kimbara Kazuhide, Shintani Masaki, Yoshida Nobuyuki	4. 巻 11
2. 論文標題 Complete genome sequence of Rhodococcus qingshengii N9T-4	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Microbiology Resource Announcements	6. 最初と最後の頁 e0089122
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1128/mra.00891-22	査読の有無 有
オープンアクセス 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 -

1. 著者名 Hayakawa Masaya, Tokuda Maho, Kaneko Kensei, Nakamichi Koichiro, Yamamoto Yukie, Kamijo Tatsuya, Umeki Honoka, Chiba Reimi, Yamada Ryo, Mori Mitsuya, Yanagiya Kosuke, Moriuchi Ryota, Yuki Masahiro, Dohra Hideo, Futamata Hiroyuki, Ohkuma Moriya, Kimbara Kazuhide, Shintani Masaki	4. 巻 88
2. 論文標題 Hitherto-unnoticed self-transmissible plasmids widely distributed among different environments in Japan	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Applied and Environmental Microbiology	6. 最初と最後の頁 e0111422
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1128/aem.01114-22	査読の有無 有
オープンアクセス 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 -

1. 著者名 Naloka Kallayanee, Jaroornrunghan Jirakit, Woratecha Naphatsakorn, Khondee Nichakorn, Nojiri Hideaki, Pinyakong Onruthai	4. 巻 12
2. 論文標題 Physiological changes in Rhodococcus ruber S103 immobilized on bioboams using low-cost media enhance stress tolerance and crude oil-degrading activity	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 10474
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-022-14488-0	査読の有無 有
オープンアクセス 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 該当する

1. 著者名 Duran Clelia, Zhang Shiyi, Yang Chongyang, Falco Maria Lorena, Cravo-Laureau Cristiana, Suzuki-Minakuchi Chiho, Nojiri Hideaki, Duran Robert, Sassa Fumihiro	4. 巻 13
2. 論文標題 Low-cost gel-filled microwell array device for screening marine microbial consortium	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Frontiers in Microbiology	6. 最初と最後の頁 1031439
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fmicb.2022.1031439	査読の有無 有
オープンアクセス 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 該当する

1. 著者名 Shintani Masaki, Suzuki Haruo, Nojiri Hideaki, Suzuki Masato	4. 巻 77
2. 論文標題 Precise classification of antimicrobial resistance-associated IncP-2 megaplasids for molecular epidemiological studies on <i>Pseudomonas</i> species	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Antimicrobial Chemotherapy	6. 最初と最後の頁 1202 ~ 1204
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/jac/dkac006	査読の有無 有
オープンアクセス 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 -

1. 著者名 Maejima Yoshiaki, Iino Takao, Moriuchi Ryota, Kushimoto Koya, Muraguchi Yusuke, Fukuda Kohei, Nojiri Hideaki, Ohkuma Moriya, Dohra Hideo, Kimbara Kazuhide, Shintani Masaki	4. 巻 78
2. 論文標題 Fluviispira sanaruensis sp., nov., isolated from a brackish lake in Hamamatsu, Japan	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Current Microbiology	6. 最初と最後の頁 3268 ~ 3276
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00284-021-02561-2	査読の有無 有
オープンアクセス 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 -

1. 著者名 Takashima Aya, Kawano Hibiki, Ueda Tomomi, Suzuki-Minakuchi Chiho, Okada Kazunori, Nojiri Hideaki	4. 巻 812
2. 論文標題 A toxin-antitoxin system confers stability to the IncP-7 plasmid pCAR1	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Gene	6. 最初と最後の頁 146068 ~ 146068
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.gene.2021.146068	査読の有無 有
オープンアクセス 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 -

1. 著者名 Tokuda Maho, Suzuki Haruo, Yanagiya Kosuke, Yuki Masahiro, Inoue Kengo, Ohkuma Moriya, Kimbara Kazuhide, Shintani Masaki	4. 巻 11
2. 論文標題 Determination of plasmid pSN1216-29 host range and the similarity in oligonucleotide composition between plasmid and host chromosomes	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Frontiers in Microbiology	6. 最初と最後の頁 1187
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fmicb.2020.01187	査読の有無 有
オープンアクセス 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 -

1. 著者名 Shintani Masaki, Nour Eman, Elsayed Tarek, Blau Khalid, Wall Inessa, Jechalke Sven, Sproer Cathrin, Bunk Boyke, Overmann Jorg, Smalla Kornelia	4. 巻 11
2. 論文標題 Plant species-dependent increased abundance and diversity of IncP-1 plasmids in the rhizosphere: New insights into their role and ecology	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Frontiers in Microbiology	6. 最初と最後の頁 590776
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fmicb.2020.590776	査読の有無 有
オープンアクセス 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 該当する

1. 著者名 Nakamura Taisuke, Suzuki-Minakuchi Chiho, Kawano Hibiki, Kanesaki Yu, Kawasaki Shinji, Okada Kazunori, Nojiri Hideaki	4. 巻 11
2. 論文標題 H-NS family proteins drastically change their targets in response to the horizontal transfer of the catabolic plasmid pCAR1	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Frontiers in Microbiology	6. 最初と最後の頁 1099
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fmicb.2020.01099	査読の有無 有
オープンアクセス 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 -

1. 著者名 Kawano Hibiki, Suzuki-Minakuchi Chiho, Sugiyama Daisuke, Watanabe Natsuki, Takahashi Yurika, Okada Kazunori, Nojiri Hideaki	4. 巻 11
2. 論文標題 A novel small RNA on the Pseudomonas putida KT2440 chromosome is involved in the fitness cost imposed by IncP-1 plasmid RP4	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Frontiers in Microbiology	6. 最初と最後の頁 1328
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fmicb.2020.01328	査読の有無 有
オープンアクセス 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 -

1. 著者名 Ochi Kentaro, Tokuda Maho, Yanagiya Kosuke, Suzuki-Minakuchi Chiho, Nojiri Hideaki, Yuki Masahiro, Ohkuma Moriya, Kimbara Kazuhide, Shintani Masaki	4. 巻 85
2. 論文標題 Oxygen concentration affects frequency and range of transconjugants for the incompatibility (Inc) P-1 and P-7 plasmids pBP136 and pCAR1	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry	6. 最初と最後の頁 1005 ~ 1015
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/bbb/zbaa118	査読の有無 有
オープンアクセス 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 -

1. 著者名 Laothamteep Natthariga, Kawano Hibiki, Vejarano Felipe, Suzuki-Minakuchi Chiho, Shintani Masaki, Nojiri Hideaki, Pinyakong Onruthai	4. 巻 277
2. 論文標題 Effects of environmental factors and coexisting substrates on PAH degradation and transcriptomic responses of the defined bacterial consortium OPK	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Environmental Pollution	6. 最初と最後の頁 116769 ~ 116769
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.envpol.2021.116769	査読の有無 有
オープンアクセス 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 該当する

1. 著者名 Mpofu Enock, Alias Amirah, Tomita Keisuke, Suzuki-Minakuchi Chiho, Tomita Kenji, Chakraborty Joydeep, Malon Michal, Ogura Yusuke, Takikawa Hirosono, Okada Kazunori, Kimura Toshiaki, Nojiri Hideaki	4. 巻 273
2. 論文標題 Azoxystrobin amine: A novel azoxystrobin degradation product from Bacillus licheniformis strain TAB7	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Chemosphere	6. 最初と最後の頁 129663 ~ 129663
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.chemosphere.2021.129663	査読の有無 有
オープンアクセス 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 該当する

1. 著者名 Chakraborty Joydeep, Suzuki-Minakuchi Chiho, Tomita Takeo, Okada Kazunori, Nojiri Hideaki	4. 巻 87
2. 論文標題 A novel gene cluster is involved in the degradation of lignin-derived monoaromatics in Thermus oshimai JL-2	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Applied and Environmental Microbiology	6. 最初と最後の頁 e01589-20
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1128/AEM.01589-20	査読の有無 有
オープンアクセス 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 該当する

1. 著者名 Vejarano Felipe, Suzuki-Minakuchi Chiho, Ohtsubo Yoshiyuki, Tsuda Masataka, Okada Kazunori, Nojiri Hideaki	4. 巻 8
2. 論文標題 Complete genome sequence of <i>Thalassococcus</i> sp. strain S3, a marine Roseobacter clade member capable of degrading carbazole	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Microbiology Resource Announcements	6. 最初と最後の頁 e00231-19
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1128/MRA.00231-19	査読の有無 有
オープンアクセス 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 -

1. 著者名 Mpofu Enock, Chakraborty Joydeep, Suzuki-Minakuchi Chiho, Okada Kazunori, Kimura Toshiaki, Nojiri Hideaki	4. 巻 8
2. 論文標題 Biotransformation of monocyclic phenolic compounds by <i>Bacillus licheniformis</i> TAB7	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Microorganisms	6. 最初と最後の頁 26 ~ 26
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/microorganisms8010026	査読の有無 有
オープンアクセス 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 -

[学会発表] 計247件 (うち招待講演 34件 / うち国際学会 55件)

1. 発表者名 Masaki Shintani, Haruo Suzuki, Hideaki Nojiri, Masato Suzuki
2. 発表標題 Behaviors of plasmids in different natural environments
3. 学会等名 Power of Microbes in Industry and Environment 2023 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 敦賀俊太, 上條遥陽, 徳田真穂, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 新規IncP/P-1群プラスミドの性状の分子遺伝学的比較
3. 学会等名 環境バイオテクノロジー学会2023年度大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 白井浩貴, 田代陽介, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 プラスミドの接合伝達現象にアミロイドタンパク質の有無が及ぼす影響
3. 学会等名 環境バイオテクノロジー学会2023年度大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 鈴木 研志、上原 悠太郎、水口 千穂、栗栖 太、二又 裕之、野尻 秀昭
2. 発表標題 Comamonas thiooxydans R2株のフェノール分解における個体群内形質不均一性と機能維持機構
3. 学会等名 環境バイオテクノロジー学会2023年度大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 野上勇魚, 金原和秀, 二又裕之, 新谷政己
2. 発表標題 酸素の存在がプラスミドの伝播に違いをもたらすメカニズムの探索
3. 学会等名 環境バイオテクノロジー学会2023年度大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 水口 千穂、Vasileva Delyana、荒川 孝俊、米澤 健人、清水 伸隆、森脇 由隆、岡田 憲典、野尻 秀昭
2. 発表標題 Pseudomonas属細菌の核様体タンパク質TurBの多量体形成機構
3. 学会等名 環境バイオテクノロジー学会2023年度大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 ベハラノ フェリペ、鈴木 仁子、水口 千穂、岡田 憲典、野尻 秀昭
2. 発表標題 PAH結晶蛍光測定法による一細胞技術を用いた分解微生物の探索
3. 学会等名 環境バイオテクノロジー学会2023年度大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 本荘 雅宏、鈴木 研志、齋藤 保久、武田 和宏、木村 元彦、石澤 秀紘、田代 陽介、二又 裕之
2. 発表標題 微生物間相互作用に着目した数理モデルによる異属三菌株共存機構の予測
3. 学会等名 環境バイオテクノロジー学会2023年度大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Masaki Shintani, Haruo Suzuki, Hideaki Nojiri, Masato Suzuki
2. 発表標題 Pseudomonas plasmids revisited: new insights and comprehensive analysis of their features for horizontal gene transfer
3. 学会等名 Bageco2023 (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Maho Tokuda, Honoka Umeki, Haruhi Kamiyo, Shunta Tsuruga, Haruo Suzuki, Masahiro Yuki, Moriya Ohkuma, Kazuhide Kimbara, Masaki Shintani
2. 発表標題 The features of IncP/P-1 plasmid would be predicted by k-mer compositions
3. 学会等名 Bageco2023 (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Suzuka Kawakita, Yukie Yamamoto, Yuri Ota, Tetsushi Suyama, Naohiro Noda, Kazuhide Kimbara, Masaki Shintani
2. 発表標題 Single-cell analysis revealed that PromA plasmids were originally possessed by diverse bacteria in natural environments
3. 学会等名 Bageco2023 (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 徳田真穂, 敦賀俊太, 前田壮, 山崎凜, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 プラスミド接合伝達の予測向上のためのゲノム解析と接合実験データの統合的アプローチ
3. 学会等名 微生物生態学会2023年度大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 上條遥陽, 梅木穂乃花, 敦賀俊太, 徳田真穂, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 新規IncP/P-1群プラスミドの接合伝達頻度に違いをもたらす因子の解明
3. 学会等名 微生物生態学会2023年度大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 川北鈴香, 山本雪絵, 大田悠里, 陶山哲志, 野田尚宏, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 シングルセル解析でPromA群プラスミドの天然の宿主を同定する
3. 学会等名 微生物生態学会2023年度大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 白井浩貴, 田代陽介, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 プラスミドの接合伝達現象にアミロイドタンパク質の有無が及ぼす影響
3. 学会等名 微生物生態学会2023年度大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 白木友博, 徳田真穂, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 PromA群プラスミドが複製時に示す温度感受性の要因解明
3. 学会等名 微生物生態学会2023年度大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 佐藤佑香, 小尾信博, 吉田信行, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 Rhodococcus qingshengii N9T-4株のn-アルカン分解機構の解明
3. 学会等名 微生物生態学会2023年度大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 野上勇魚, 金原和秀, 二又裕之, 新谷政己
2. 発表標題 酸素の有無がプラスミド伝播に違いをもたらすメカニズムの解明
3. 学会等名 微生物生態学会2023年度大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 本荘雅宏、鈴木研志、齋藤保久、武田和宏、木村元彦、石澤秀紘、田代陽介、二又裕之
2. 発表標題 数理モデルを用いた基質競合菌株の動的共存状態における微生物間相互作用の理解
3. 学会等名 微生物生態学会2023年度大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 敦賀俊太、梅木穂乃花、上條遥陽、徳田真穂、金原和秀、新谷政己
2. 発表標題 微生物進化を促すプラスミドの複製・維持能に影響を及ぼす因子の探索
3. 学会等名 微生物生態学会2023年度大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 鈴木 研志
2. 発表標題 微生物生態系における協調的機能発揮と維持
3. 学会等名 微生物生態学会2023年度大会（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Chiho Suzuki-Minakuchi
2. 発表標題 Universality and diversity of H-NS family proteins in their oligomerization manners
3. 学会等名 第46回日本分子生物学会年会（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Chiho Suzuki-Minakuchi
2. 発表標題 Plasmid-chromosome cross-talks to maximize the plasmid-borne catabolic capacity for degradation of aromatic hydrocarbons
3. 学会等名 EcotoxicoMicYR 2023 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Kallayanee Naloka, Felipe Vejarano, Satoko Suzuki, Prinpida Sonthipahnd, Nuttapon Pombubpa, Kenshi Suzuki, Chiho Suzuki-Minakuchi, Masaki Shintani, Hideaki Nojiri, Onruthai Pinyakong
2. 発表標題 Robust Consortium Screening using Fluorescence-Activated Cell Sorting for Enhanced Pyrene Degradation under Climate Change Scenarios
3. 学会等名 The 35th Annual Meeting of the Thai Society for Biotechnology and International Conference (TSB 2023) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 野尻 秀昭
2. 発表標題 プラスミドの新しいデータベース構築に向けて
3. 学会等名 遺伝研研究会「プラスミドの網羅的データベースの再整備に向けて」(招待講演)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 水口 千穂
2. 発表標題 核様体タンパク質がプラスミドと宿主の相性を決める？
3. 学会等名 遺伝研研究会「プラスミドの網羅的データベースの再整備に向けて」(招待講演)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 鈴木 研志, 上原 悠太郎, 水口 千穂, 栗栖 太, 二又 裕之, 野尻 秀昭
2. 発表標題 フェノール分解条件下における <i>Comamonas thiooxydans</i> R2株の形質不均一性と機能維持
3. 学会等名 第75回日本生物工学会大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 日高 聖寛, 水口 千穂, 鈴木 研志, 岡田 憲典, 岡橋 伸幸, 野尻 秀昭
2. 発表標題 プラスミド保持による負荷を回避するための代謝制御様式の解明
3. 学会等名 第75回日本生物工学会大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 鈴木 仁子, Vejarano Felipe, 水口 千穂, 岡田 憲典, Pinyakong Onruthai, 野尻 秀昭
2. 発表標題 セルソーターを利用したピレン分解菌の分解能を変化させる細菌の取得
3. 学会等名 日本農芸化学会関東支部2023年度大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Hideaki Nojiri
2. 発表標題 Key enzyme in aerobic degradation of xenobiotic aromatic compounds
3. 学会等名 Thailand-Japan Collaboration Symposium: Microbial Biotechnology: Role in Environmental Sustainability (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Chiho Suzuki-Minakuchi
2. 発表標題 Xenogeneic silencing: its potential to control the function of mobile genetic elements
3. 学会等名 Thailand-Japan Collaboration Symposium: Microbial Biotechnology: Role in Environmental Sustainability (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Kenshi Suzuki
2. 発表標題 The phenotypic heterogeneity of Comamonas thiooxydans R2 contributes to the functional stability under phenol-degrading conditions
3. 学会等名 Thailand-Japan Collaboration Symposium: Microbial Biotechnology: Role in Environmental Sustainability (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Felipe Vejarano
2. 発表標題 Microcrystal fluorescence quantification to detect PAH-degrading bacteria from the environment while avoiding enrichment culture bias
3. 学会等名 Thailand-Japan Collaboration Symposium: Microbial Biotechnology: Role in Environmental Sustainability (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Satoko Suzuki
2. 発表標題 Searching for bacteria which modulate Mycolicibacterium sp. P01 ' s pyrene degradative ability using fluorescence-activated cell sorting
3. 学会等名 Thailand-Japan Collaboration Symposium: Microbial Biotechnology: Role in Environmental Sustainability (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 M. Hidaka, C. Suzuki-Minakuchi, K. Suzuki, K. Okada, N. Okahashi, H. Nojiri
2. 発表標題 Impact of plasmid carriage on the metabolism of Pseudomonas
3. 学会等名 ASM Microbe 2023 (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 M. Honjo, K. Suzuki, F. A. A. Aziz, Y. Saito, K. Takeda, A. R. J. b. Mold Din, H. Ishizawa, M. Kimura, Y. Tashiro, H. Futamata
2. 発表標題 Fluctuation of microbial interspecies interactions enables bacterial coexistences with dynamic equilibriums
3. 学会等名 ASM Microbe 2023 (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 K. Suzuki, Y. Uehara, F. Kurisu, H. Futamata, H. Nojiri
2. 発表標題 Metabolite cross-feeding contributes to stabilizing multispecies coexistence in a substrate-limiting synthetic bacterial community
3. 学会等名 ASM Microbe 2023 (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 徳田真穂, 敦賀俊太, 前田壮, 山崎凜, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 プラスミドが接合伝達する細菌を塩基配列の特徴から予測する
3. 学会等名 日本農芸化学会2024年度大会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 新谷政己, 前田壮, 徳田真穂, 敦賀俊太, 上條逢陽, 金原和秀
2. 発表標題 IncP/P-1群プラスミドの異なる亜群に属するプラスミドの性状の違いとその原因の解析
3. 学会等名 日本農芸化学会2024年度大会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 磯貝菜々子, 徳田真穂, 水口千穂, 金原和秀, 野尻秀昭, 鈴木仁人, 新谷政己
2. 発表標題 Pseudomonas属細菌由来のプラスミドの複製に必要なDNA領域の同定
3. 学会等名 日本農芸化学会2024年度大会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 増元めぐみ, 徳田真穂, 佐藤佑香, 敦賀俊太, 野上勇魚, 金原和秀, 鈴木仁人, 新谷政己
2. 発表標題 フィリピンにおける薬剤耐性菌および耐性遺伝子の伝播に寄与するプラスミドの同定
3. 学会等名 日本農芸化学会2024年度大会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 山崎凜, 徳田真穂, 敦賀俊太, 前田壮, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 プラスミドの接合伝達の可否と, プラスミドと細菌染色体間の塩基組成類似性の関係
3. 学会等名 日本農芸化学会2024年度大会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 日高 聖覚、水口 千穂、鈴木 研志、岡田 憲典、岡橋 伸幸、野尻 秀昭
2. 発表標題 プラスミド保持に伴う負荷を回避するための代謝制御様式の解明
3. 学会等名 日本農芸化学会2024年度大会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 鈴木 仁子、ベハラノ フェリペ、水口 千穂、岡田 憲典、ピンヤコン オルタイ、野尻 秀昭
2. 発表標題 ビレン分解菌の分解能を変化させる環境細菌の効率的な取得とその同定
3. 学会等名 日本農芸化学会2024年度大会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 江本 光毅、水口 千穂、森脇 由隆、YANG Miaoyan、鈴木 研志、岡田 憲典、野尻 秀昭
2. 発表標題 プラスミドpCAR1由来の核様体タンパク質PndのDNA結合様式の解明
3. 学会等名 日本農芸化学会2024年度大会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 鈴木 研志、上原 悠太郎、水口 千穂、二又 裕之、野尻 秀昭
2. 発表標題 Comamonas thiooxydans R2株におけるフェノール分解と機能的分化
3. 学会等名 日本農芸化学会2024年度大会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 Yuanhao ZHU, Felipe VEJARANO, Chiho SUZUKI-MINAKUCHI, Kazunori OKADA, Onruthai PINYAKONG, Hideaki NOJIRI
2. 発表標題 Intermediates accumulation on pyrene degradation within pyrene-degrading bacterial consortia
3. 学会等名 日本農芸化学会2024年度大会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 ベハラノフェリベ, 水口千穂, 岡田憲典, PINYAKONG Onruthai, 野尻秀昭
2. 発表標題 微小結晶蛍光測定法および一細胞技術によって得られた多環芳香族化合物分解菌の解析
3. 学会等名 日本農芸化学会2024年度大会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 Chongyang YANG, Satoko MATSUKURA, Chiho SUZUKI-MINAKUCHI, Kazunori OKADA, Naohiro NODA, Hideaki NOJIRI
2. 発表標題 Metagenomic insights for naphthalene-degrading bacteria obtained by droplet-based microfluidics
3. 学会等名 日本農芸化学会2024年度大会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 劉禹忻, 楊重陽, 張詩芸, 水口千穂, 岡田憲典, 佐々文洋, 野尻秀昭
2. 発表標題 ゲル充填マイクロウェルアレイデバイスによるナフタレン分解菌群の取得と解析
3. 学会等名 日本農芸化学会2024年度大会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 水口 千穂、江本 光毅、森脇 由隆、Yang Miaoyan、佐道 陽弘、鈴木 研志、荷村（松根） かわり、松谷 峰之介、渡辺 智、岡田 憲典、野尻 秀昭
2. 発表標題 プラスミド 宿主染色体間相互作用の構築に重要な新規核様体タンパク質PndのDNA結合様式
3. 学会等名 第18回日本ゲノム微生物学会年会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 江本 光毅、水口 千穂、森脇 由隆、Yang Miaoyan、鈴木 研志、岡田 憲典、野尻 秀昭
2. 発表標題 AlphaFoldを用いた構造予測に基づく核様体タンパク質のDNA 結合様式の解明
3. 学会等名 第18回日本ゲノム微生物学会年会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 Masaki Shintani
2. 発表標題 Hitherto-unnoticed self-transmissible plasmids widely distributed among different environments
3. 学会等名 18th International Symposium on Microbial Ecology (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Honoka Umeki, Maho Tokuda, Masahiro Yuki, Moriya Ohkuma, Kazuhide Kimbara, and Masaki Shintani
2. 発表標題 The features of the novel IncP-1-related plasmids are different from those of the well-studied IncP-1 plasmids
3. 学会等名 18th International Symposium on Microbial Ecology (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Kosuke Kuno, Isana Nogami, Kazuhide Kimbara, Hiroyuki Futamata, Masaki Shintani
2. 発表標題 Oxygen increases the occurrence frequency of transconjugants of IncP-1 plasmid
3. 学会等名 18th International Symposium on Microbial Ecology (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Maho Tokuda, Haruo Suzuki, Masahiro Yuki, Moriya Ohkuma, Kazuhide Kimbara, Masaki Shintani
2. 発表標題 Host ranges of plasmid could be predicted using genomic signature
3. 学会等名 18th International Symposium on Microbial Ecology (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Masaki Shintani
2. 発表標題 Incompatibility groups of Pseudomonas plasmids revisited: comprehensive analysis of R factors belonging to IncP-1 to P-13
3. 学会等名 International Symposium on Plasmid Biology 2022 (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 一瀬拓海, 池田奈菜子, 森光矢, 奈良聖亜, 末次正幸, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 Replication-Cycle Reaction法による環境試料からのプラスミドの収集とその性状解析
3. 学会等名 第74回日本生物工学会大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 川北鈴香, 陶山哲志, 高木妙子, 大田悠里, 野田尚宏, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 PromA群プラスミドの「天然の宿主」を同定するためのシングルセル解析
3. 学会等名 第74回日本生物工学会大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 梅木穂乃花, 徳田真穂, 雪真弘, 大熊盛也, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 新規IncP/P-1群プラスミドの接合伝達頻度を左右する因子の探索と同定
3. 学会等名 日本微生物生態学会第35回大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 上條達哉, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 広宿主域を示すPromA群プラスミドの性状比較
3. 学会等名 日本微生物生態学会第35回大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 一瀬拓海, 池田奈菜子, 森光矢, 奈良聖亜, 末次正幸, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 Replication-Cycle Reaction法による環境試料からのプラスミドの収集とその性状解析
3. 学会等名 日本微生物生態学会第35回大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 徳田 真穂, 上條 達哉, 梅木 穂乃花, 森内 良太, 道羅 英夫, 金原 和秀, 新谷 政己
2. 発表標題 Pseudomonas属細菌を宿主にしない狭宿主域型IncP/P-1群プラスミドの発見
3. 学会等名 日本微生物生態学会第35回大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 久野航裕, 金原和秀, 二又裕之, 新谷政己
2. 発表標題 嫌気環境下でのプラスミド伝播を促進する因子の特定
3. 学会等名 環境バイオテクノロジー学会2022年度大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Singh Shweta, Kazuhide Kimbara, Masaki Shintani
2. 発表標題 Isolation, characterization, and determination of host range of IncN plasmid carrying ARGs isolated from environmental samples
3. 学会等名 環境バイオテクノロジー学会2022年度大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 徳田真穂, 上條達哉, 梅木穂乃花, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 接合実験と計算によるプラスミドの宿主域の同定と比較
3. 学会等名 環境バイオテクノロジー学会2022年度大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 梅木穂乃花, 敦賀俊太, 徳田真穂, 雪真弘, 大熊盛也, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 新規IncP/P-1群プラスミドの性状解析
3. 学会等名 環境バイオテクノロジー学会2022年度大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 川北鈴香, 陶山哲志, 高木妙子, 大田悠里, 野田尚宏, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 PromA群プラスミドの「天然の宿主」の同定にむけたシングルセルレベルの解析
3. 学会等名 環境バイオテクノロジー学会2022年度大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 上條遥陽, 梅木穂乃果, 敦賀俊太, 徳田真穂, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 新規IncP/P-1群プラスミドの性状解析
3. 学会等名 環境バイオテクノロジー学会2022年度大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Ifat Ara, Ryota Moriuchi, Hideo Dohra, Kazuhide Kimbara, Naoto Ogawa, Masaki Shintani.
2. 発表標題 Molecular characterization of 3-chlorobenzoic acid (3-CBA) degradation by different bacteria isolated from soils
3. 学会等名 9th International Symposium toward the Future of Advanced Researches in Shizuoka University (ISFAR-SU2023) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 徳田 真穂、鈴木 治夫、金原 和秀、新谷 政己
2. 発表標題 環境中でのプラスミド伝播の理解を目指した接合実験と塩基組成の比較
3. 学会等名 第17回日本ゲノム微生物学会年会大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 新谷政己, 森内良太, 道羅英夫, 鈴木治夫, 野尻秀昭, 鈴木仁人
2. 発表標題 プラスミド分類群 IncP-1 から IncP-14 群の再考
3. 学会等名 第17回日本ゲノム微生物学会年会大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 川北鈴香, 陶山哲志, 高木妙子, 大田悠里, 野田尚宏, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 water-in-oil (w/o) droplet で PromA 群 プラスミドの「天然の宿主」を同定する
3. 学会等名 日本農芸化学会2023年度大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 白木友博, 上條達哉, 新谷政己, 金原和秀
2. 発表標題 これまで見過ごされてきた PromA 群 プラスミドの性状解析
3. 学会等名 日本農芸化学会2023年度大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 野上勇魚, 久野航裕, 新谷政己, 金原和秀
2. 発表標題 好気・嫌気条件下におけるプラスミドの伝播に違いをもたらす因子の探索
3. 学会等名 日本農芸化学会2023年度大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Singh Shweta, Kazuhide Kimbara, Masaki Shintani
2. 発表標題 Characterization and determination of host range of IncN plasmid carrying ARGs isolated from environmental samples
3. 学会等名 日本農芸化学会2023年度大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Ifat Ara, Ryota Moriuchi, Hideo Dohra, Kazuhide Kimbara, Naoto Ogawa, Masaki Shintani
2. 発表標題 Isolation and characterization of 3-chlorobenzoate degrading bacteria from soil in Shizuoka
3. 学会等名 日本農芸化学会2023年度大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 敦賀俊太, 梅木穂乃果, 上條遥陽, 徳田真穂, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 新規IncP/P-1群プラスミドの性状の分子遺伝学的比較
3. 学会等名 日本農芸化学会2023年度大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Hideaki Nojiri
2. 発表標題 New technologies to find and analyze the microbial interactions among the environmental bacteria
3. 学会等名 Thailand-Japan Collaboration Symposium: Environmental Microbial Technology for Sustainable Development (招待講演)(国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Chiho Suzuki-Minakuchi
2. 発表標題 Heterogeneity of plasmid-borne catabolic ability in bacterial populations
3. 学会等名 Thailand-Japan Collaboration Symposium: Environmental Microbial Technology for Sustainable Development (招待講演)(国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Felipe Vejarano
2. 発表標題 Finding bacteria capable of altering Mycolicibacterium sp. P01 pyrene degradation rate by microcrystal fluorescence screening
3. 学会等名 Thailand-Japan Collaboration Symposium: Environmental Microbial Technology for Sustainable Development (招待講演)(国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Masaki Shintani
2. 発表標題 Hitherto-unnoticed self-transmissible plasmids widely distributed among different environments
3. 学会等名 Thailand-Japan Collaboration Symposium: Environmental Microbial Technology for Sustainable Development (招待講演)(国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Kenshi Suzuki
2. 発表標題 Bacterial coexistence under substrate limiting conditions: How do we understand a microbial ecosystem?
3. 学会等名 Thailand-Japan Collaboration Symposium: Environmental Microbial Technology for Sustainable Development (招待講演)(国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 日高聖覚、水口千穂、鈴木研志、岡田憲典、岡橋伸幸、野尻秀昭
2. 発表標題 Pseudomonas属細菌のプラスミド保持・非保持時におけるメタボローム解析
3. 学会等名 日本農芸化学会関東支部2022年度大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Yuanhao Zhu, Felipe Vejarano, Allan Devanadera, Chiho Suzuki-Minakuchi, Yuki Kasai, Yoh Takahata, Kazunori Okada, Hideaki Nojiri
2. 発表標題 Benzene oxidation in the anaerobic degradation pathway of Azoarcus sp. DN11
3. 学会等名 日本農芸化学会関東支部2022年度大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Hideaki Nojiri
2. 発表標題 How do bacteria avoid the burden of various plasmids?
3. 学会等名 International Symposium on Plasmid Biology 2022 (招待講演)(国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Chiho Suzuki-Minakuchi, Natsumi Yamamoto, Saki Takahira, Masataka Yamaguchi, Yutaro Takeda, Kazunori Okada, Shinsuke Shigeto, Hideaki Nojiri
2. 発表標題 Transcriptional heterogeneity of the catabolic genes on pCAR1 causes host-specific carbazole-degrading manner
3. 学会等名 International Symposium on Plasmid Biology 2022 (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Masaaki Hidaka, Chiho Suzuki-Minakuchi, Kenshi Suzuki, Kazunori Okada, Nobuyuki Okahashi, Hideaki Nojiri
2. 発表標題 Metabolome analysis on plasmid-free and -harboring Pseudomonas
3. 学会等名 International Symposium on Plasmid Biology 2022 (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Kyoka Sugiyama, Ayako Sakuda, Chiho Suzuki-Minakuchi, Kazunori Okada, Hideaki Nojiri
2. 発表標題 The Tip Protein of Conjugative Pilus of IncP-9 Plasmid NAH7 Contributes to the Selection of Recipients
3. 学会等名 International Symposium on Plasmid Biology 2022 (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Liangning Lu, Chiho Suzuki-Minakuchi, Kazunori Okada, Hideaki Nojiri
2. 発表標題 Function of the pCAR1-encoded MvaT homolog on the fitness of pCAR1-harboring pseudomonads
3. 学会等名 International Symposium on Plasmid Biology 2022 (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 竹本芽紅, Felipe Vejarano, Yuanhao Zhu, 水口千穂, 野尻秀昭, 重藤真介
2. 発表標題 重水素標識顕微ラマン分光法を用いたピレン分解細菌コンソーシアムの1細胞レベル解析
3. 学会等名 2022年度日本分光学会年次講演会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 盧 梁凝、水口 千穂、岡田 憲典、野尻 秀昭
2. 発表標題 Pseudomonas属細菌のMvaTホモログがプラスミドpCAR1保持に与える影響
3. 学会等名 第20回微生物研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Yuxin LIU, Chongyang YANG, Chiho SUZUKI-MINAKUCHI, Kazunori OKADA, Fumihiko SASSA, Hideaki NOJIRI
2. 発表標題 Isolation of naphthalene-degrading bacterial consortia by the gel-filled microwell array device
3. 学会等名 第20回微生物研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 杉山 京佳、作田 郁子、水口 千穂、岡田 憲典、野尻 秀昭
2. 発表標題 性線毛先端タンパク質に見出された接合伝達における受容菌選択機能
3. 学会等名 第20回微生物研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 水口千穂、山本夏実、高比良早紀、山口雅貴、武田祐太郎、岡田憲典、重藤真介、野尻秀昭
2. 発表標題 細菌集団内の不均一性がプラスミド pCAR1 由来の分解力を決める
3. 学会等名 環境バイオテクノロジー学会2022年度大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Yuanhao Zhu, Felipe Vejarano, Chiho Suzuki-Minakuchi, Kazunori Okada, Onruthai Pinyakong, Hideaki Nojiri
2. 発表標題 Impact of interspecies interactions on pyrene degradation rates by pyrene-degrading bacterial consortia
3. 学会等名 環境バイオテクノロジー学会2022年度大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 鈴木仁子、Vejarano Felipe、水口千穂、岡田憲典、Pinyakong Onruthai、野尻秀昭
2. 発表標題 Mycolicibacterium sp. P01 株と相互作用してピレン分解速度を変化させる環境由来細菌の探索
3. 学会等名 環境バイオテクノロジー学会2022年度大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 日高聖覚、水口千穂、鈴木研志、岡田憲典、岡橋伸幸、野尻秀昭
2. 発表標題 プラスミドの保持がPseudomonas属細菌の代謝経路に及ぼす変化
3. 学会等名 環境バイオテクノロジー学会2022年度大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名	Kallayanee Naloka, Natthariga Laothamteep, Felipe Vejarano, Nuttapon Pombubpa, Prinpida Sonthipahnd, Chawalit Charoenpong, Kenshi Suzuki, Chiho Suzuki-Minakuchi, Masaki Shintani, Hideaki Nojiri, Onruthai Pinyakong
2. 発表標題	Evaluation of defined consortium in biodegradation of hydrocarbons applicable for bioremediation under climate change scenarios
3. 学会等名	The 34th Annual Meeting of the Thai Society for Biotechnology and International Conference “ Sustainable Bioeconomy: Challenge and Opportunities ” ( 国際学会 )
4. 発表年	2022年

1. 発表者名	Hideaki Nojiri
2. 発表標題	New technologies to find and analyze the microbial interactions among the environmental bacteria
3. 学会等名	IPREM Seminar ( 招待講演 ) ( 国際学会 )
4. 発表年	2022年

1. 発表者名	Chiho Suzuki-Minakuchi
2. 発表標題	Transcriptional heterogeneity of plasmid pCAR1 determines the plasmid-borne catabolic ability of the host bacteria
3. 学会等名	IPREM Seminar ( 招待講演 ) ( 国際学会 )
4. 発表年	2022年

1. 発表者名	Kallayanee Naloka, Duangporn Polrit, Chanokporn Muangchinda, Honglada Toetkiattikul, Hideaki Nojiri, Onruthai Pinyakong
2. 発表標題	A syntrophic metabolism of the desired bacterial consortium enhances petroleum oil removal from the simulated freshwater environment
3. 学会等名	International Congress on Science, Technology, and Technology-Based Innovation ( 国際学会 )
4. 発表年	2022年

1. 発表者名 鈴木 仁子、ベハラノ フェリペ、水口 千穂、岡田 憲典、ピニャコン オルタイ、野尻 秀昭
2. 発表標題 ハイスループットな蛍光測定法によるピレン分解菌の分解能を変化させる環境細菌の探索
3. 学会等名 日本農芸化学会2023年度大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 劉 禹忻、楊 重陽、張 詩芸、水口 千穂、岡田 憲典、佐々 文洋、野尻 秀昭
2. 発表標題 ゲル充填マイクロウェルアレイデバイスによるナフタレン分解菌群の取得と解析
3. 学会等名 日本農芸化学会2023年度大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Chogyang YANG, Yuxin LIU, Satoko MATSUKURA, Chiho SUZUKI-MINAKUCHI, Kazunori OKADA, Naohiro NODA, Hideaki NOJIRI
2. 発表標題 The efficient development of various naphthalene-degrading consortia via droplet-based microfluidics
3. 学会等名 日本農芸化学会2023年度大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 杉山 京佳、作田 郁子、水口 千穂、岡田 憲典、野尻 秀昭
2. 発表標題 受容菌細胞上の膜タンパク質OprHは接合伝達における受容菌選択に関与する
3. 学会等名 日本農芸化学会2023年度大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 盧 梁凝、水口 千穂、岡田 憲典、野尻 秀昭
2. 発表標題 Pseudomonas resinovorans CA10株の染色体由来H-NS様タンパク質はプラスミドpCAR1の安定性に寄与する
3. 学会等名 日本農芸化学会2023年度大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 ベハラノ フェリペ、水口 千穂、岡田 憲典、野尻 秀昭
2. 発表標題 微小結晶蛍光測定法による一細胞技術を用いた多環芳香族化合物分解菌の取得
3. 学会等名 日本農芸化学会2023年度大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Yuanhao ZHU, Felipe VEJARANO, Chiho SUZUKI-MINAKUCHI, Kazunori OKADA, Onruthai PINYAKONG, Hideaki NOJIRI
2. 発表標題 Impact of interspecies interactions on pyrene degradation capability within pyrene-degrading bacterial consortia
3. 学会等名 日本農芸化学会2023年度大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 日高 聖覚、水口 千穂、鈴木 研志、岡田 憲典、岡橋 伸幸、野尻 秀昭
2. 発表標題 プラスミドの保持がPseudomonas属細菌の代謝に及ぼす影響の網羅的解析
3. 学会等名 日本農芸化学会2023年度大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 李 顔秀、西村 美郁、杉山 京佳、水口 千穂、岡田 憲典、細川 正人、竹山 春子、野尻 秀昭
2. 発表標題 プラスミド獲得直後の細胞内応答を解析するための実験系の確立
3. 学会等名 日本農芸化学会2023年度大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 鈴木仁人、鈴木治夫、野尻秀昭、新谷政己
2. 発表標題 緑膿菌プラスミドの不和合性群 (IncP-1 ~ P-13) の新たな理解
3. 学会等名 第57回緑膿菌感染症研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Maho Tokuda, Haruo Suzuki, Masahiro Yuki, Moriya Ohkuma, Kazuhide Kimbara, Masaki Shintani
2. 発表標題 Plasmids in different subgroups of PromA group showed different host ranges
3. 学会等名 Plasmids Around the Globe 2021 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 徳田真穂、鈴木治夫、雪真弘、大熊盛也、金原和秀、新谷政己
2. 発表標題 同一不和合性群に属する塩基組成の異なるプラスミドの宿主域比較
3. 学会等名 第15回細菌学若手コロッセウム
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 久野航裕, 越智健太郎, 柳谷洸輔, 徳田真穂, 雪真弘, 大熊盛也, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 嫌気条件下での酸素への短時間曝露によるプラスミドの接合伝達頻度への影響
3. 学会等名 環境バイオテクノロジー学会2021年度大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 山本雪絵, 陶山哲志, 高木妙子, 大田悠里, 野田尚宏, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 環境中からプラスミドの「持ち主」を同定する
3. 学会等名 環境バイオテクノロジー学会2021年度大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 白木友博, 山本雪絵, 千葉怜碧, 徳田真穂, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 これまで「見過ごされてきた」広宿主域プラスミド群、PromA群プラスミドの性状比較
3. 学会等名 環境バイオテクノロジー学会2021年度大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 上條達哉, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 PromA群プラスミドのoriV, oriTの特定
3. 学会等名 環境バイオテクノロジー学会2021年度大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 金子健成, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 環境から取得された新規IncP-1群プラスミドの分布調査
3. 学会等名 環境バイオテクノロジー学会2021年度大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 梅木穂乃花, 徳田真穂, 雪真弘, 大熊盛也, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 細菌の進化・多様化を促すIncP-1群プラスミドの宿主域比較
3. 学会等名 環境バイオテクノロジー学会2021年度大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 一瀬拓海, 池田奈菜子, 森光矢, 奈良聖亜, 末次正幸, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 Replication-Cycle Reaction法による環境試料からの環状DNAの収集・解析
3. 学会等名 環境バイオテクノロジー学会2021年度大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小尾信博, 三好佑奈, 吉田信行, 新谷政己, 金原和秀
2. 発表標題 Rhodococcus属細菌による低温環境におけるA重油分解機構の解明
3. 学会等名 環境バイオテクノロジー学会2021年度大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 岩田和樹, 白井浩貴, 田代陽介, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 細菌が作る繊維状アミロイドタンパク質がプラスミドの接合伝達に及ぼす影響
3. 学会等名 環境バイオテクノロジー学会2021年度大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 山本雪絵, 陶山哲志, 高木妙子, 大田悠里, 野田尚宏, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 環境中からPromA群プラスミドの「オリジナル宿主」を同定する
3. 学会等名 日本農芸化学会中部支部第190回例会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 山本雪絵, 陶山哲志, 高木妙子, 大田悠里, 野田尚宏, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 これまで見過ごされてきた広宿主域PromA群プラスミドの性状分析
3. 学会等名 第73回日本生物工学会大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 久野航裕, 越智健太郎, 柳谷洸輔, 徳田真穂, 水口千穂, 野尻秀昭, 雪真弘, 大熊盛也, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 異なる酸素濃度がもたらすプラスミドの接合伝達頻度と宿主域への影響
3. 学会等名 第73回日本生物工学会大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 上條達哉, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 PromA群に属する新たな広宿主域プラスミドベクターの構築
3. 学会等名 第73回日本生物工学会大会 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 山本雪絵, 陶山哲志, 高木妙子, 大田悠里, 野田尚宏, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 湖底泥試料からPromA群プラスミドの「オリジナル宿主」を同定する
3. 学会等名 日本微生物生態学会第34回大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 梅木穂乃花, 徳田真穂, 雪真弘, 大熊盛也, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 細菌の進化・多様化を促す IncP-1群プラスミドの宿主域比較
3. 学会等名 日本微生物生態学会第34回大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 徳田真穂, 鈴木治夫, 雪真弘, 大熊盛也, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 同一不和合性群に属し塩基組成の異なるプラスミドの宿主域比較
3. 学会等名 日本微生物生態学会第34回大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 一瀬拓海, 池田奈菜子, 森光矢, 奈良聖亜, 末次正幸, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 Replication-Cycle Reaction法による環境試料からの環状DNAの収集・解析
3. 学会等名 日本微生物生態学会第34回大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 千葉怜碧, 徳田真穂, 雪真弘, 大熊盛也, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 異なる温度条件下におけるPromA群プラスミドの動態比較
3. 学会等名 日本微生物生態学会第34回大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Ifat Ara, Naoto Ogawa, Kazuhide Kimbara, Ryota Moriuchi, Hideo Dohra, Masaki Shintani
2. 発表標題 Isolation and characterization of 3-chlorobenzoate degrading bacteria from soil in Shizuoka
3. 学会等名 12th ISAJ Annual hybrid Symposium-27Nov,2021 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Singh Shweta, Nakamichi Koichiro, Hiroyuki Futamata, Kazuhide Kimbara, Masaki Shintani
2. 発表標題 Host range of the IncN plasmid with antibiotic resistance genes captured from environmental samples
3. 学会等名 12th ISAJ Annual hybrid Symposium-27Nov,2021 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 新谷政己, 鈴木治夫, 野尻秀昭, 鈴木仁人
2. 発表標題 巨大プラスミドグループ IncP-2群における誤分類の是正
3. 学会等名 第16回日本ゲノム微生物学会年会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 徳田真穂, 山田亮, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 IncP-1群プラスミドの宿主域の違いを生む因子の探索
3. 学会等名 日本農芸化学会2022年度大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 久野航裕, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 酸素の存在がプラスミドの接合伝達頻度を变化させるメカニズムの解明
3. 学会等名 日本農芸化学会2022年度大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 岩田和樹, 白井浩貴, 田代陽介, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 プラスミドの接合伝達現象に繊維状アミロイドタンパク質の有無が及ぼす影響
3. 学会等名 日本農芸化学会2022年度大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 白木友博, 山本雪絵, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 なぜPromA群プラスミドはアクセサリ遺伝子をもちにくいのか
3. 学会等名 日本農芸化学会2022年度大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 梅木穂乃花, 徳田真穂, 雪真弘, 大熊盛也, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 細菌の進化・多様化を促すIncP-1群プラスミドの宿主域や接合伝達頻度を左右する因子の探索
3. 学会等名 日本農芸化学会2022年度大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 川北鈴香, 山本雪絵, 陶山哲志, 高木妙子, 大田悠里, 野田尚宏, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 環境中の細菌からPromA群プラスミドの「天然の宿主」を同定する
3. 学会等名 日本農芸化学会2022年度大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 新谷政己
2. 発表標題 シングルセルレベルの解析技術を用いたプラスミドの動態解明
3. 学会等名 日本農芸化学会2022年度大会 (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 徳田真穂, 鈴木治夫, 雪真弘, 大熊盛也, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 同一不和合性群に属するプラスミドの宿主域比較
3. 学会等名 第95回日本細菌学会総会 (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 新谷政己
2. 発表標題 シングルセルレベルの解析技術を用いたプラスミドの動態解明
3. 学会等名 第95回日本細菌学会総会 (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Aya Takashima, Huiting Zhang, Hibiki Kawano, Chiho Suzuki-Minakuchi, Kazunori Okada, Hideaki Nojiri
2. 発表標題 Adaptation process of host to plasmid carriage revealed by transcriptome analysis
3. 学会等名 Plasmids Around the Globe 2021 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 C. Suzuki-Minakuchi, N. Yamamoto, S. Takahira, M. Yamaguchi, Y. Takeda, K. Okada, S. Shigeto, H. Nojiri
2. 発表標題 Transcriptional Fluctuation of Catabolic Genes of a Plasmid Results in the Variation of Catabolic Activities at Single-Cell Level in Host Bacterial Population
3. 学会等名 World Microbe Forum (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名	M. Honjo, K. Suzuki, K. Amano, Y. Saito, K. Takeda, M. Kimura, H. Ishizawa, Y. Tashiro, H. Futamata
2. 発表標題	Fluctuation of Bacterial Interactions Enables Coexistence of Different Bacterial Strains in Chemostat Conditions
3. 学会等名	World Microbe Forum (国際学会)
4. 発表年	2021年

1. 発表者名	A. Mohd Din, K. Suzuki, K. Amano, M. Kimura, H. Ishizawa, Y. Tashiro, H. Futamata
2. 発表標題	Collapse of Phenol-utilizing Bacterium Comamonas testosteroni Strain R2 Under a Chemostat Condition Supplied with Phenol as Sole Carbon Source
3. 学会等名	World Microbe Forum (国際学会)
4. 発表年	2021年

1. 発表者名	鈴木 研志、上原 悠太郎、栗栖 太、野尻 秀昭
2. 発表標題	基質競合下における微生物間代謝ネットワーク形成と多種共存
3. 学会等名	日本農芸化学会関東支部2021年度大会
4. 発表年	2021年

1. 発表者名	高島 綾、Zhang Huiting、河野 響、水口 千穂、岡田 憲典、野尻 秀昭
2. 発表標題	プラスミド獲得直後の宿主で起きる遺伝子発現の経時的解析
3. 学会等名	環境バイオテクノロジー学会2021年度大会
4. 発表年	2021年

1. 発表者名 岸上 佳保里、楊 重陽、大田 悠里、森田 雅宗、松倉 智子、陶山 哲志、水口 千穂、岡田 憲典、野田 尚宏、野尻 秀昭
2. 発表標題 Water-in-oilドロップレット培養の多環芳香族炭化水素分解菌群取得への応用
3. 学会等名 環境バイオテクノロジー学会2021年度大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 本荘雅宏、鈴木研志、天野光喜、齋藤保久、武田和宏、木村元彦、石澤秀紘、田代陽介、二又裕之
2. 発表標題 微生物群集の創造に向けた共存系における微生物間相互作用の理解
3. 学会等名 環境バイオテクノロジー学会2021年度大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 鈴木研志、上原悠太郎、栗栖太、野尻秀昭
2. 発表標題 基質競合下における代謝ネットワークの進化と微生物共存
3. 学会等名 第73回日本生物工学会大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 本荘 雅宏、鈴木 研志、天野 光喜、齋藤 保久、武田 和宏、木村 元彦、石澤 秀紘、田代 陽介、二又 裕之
2. 発表標題 ケモスタット培養系における微生物間相互作用の揺らぎが生み出す異属三菌株の共存機構
3. 学会等名 第73回日本生物工学会大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 杉山 京佳、作田 郁子、高島 綾、河野 響、水口 千穂、岡田 憲典、野尻 秀昭
2. 発表標題 細菌間の接合伝達におけるプラスミドの受容菌選択機構の解明
3. 学会等名 第19回微生物研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Yuanhao Zhu, Felipe Vejarano, Chiho Suzuki-Minakuchi, Kazunori Okada, Hideaki Nojiri
2. 発表標題 Impact on pyrene degradation by differential interspecies interactions within pyrene-degrading consortia
3. 学会等名 第19回微生物研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 盧 梁凝、高島 綾、杉山 京佳、水口 千穂、岡田 憲典、野尻 秀昭
2. 発表標題 プラスミドpCAR1にコードされるH-NS様タンパク質Pmrが宿主の細菌集団内での生残性に与える影響の評価
3. 学会等名 第19回微生物研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 岸上 佳保里、楊 重陽、大田 悠里、森田 雅宗、松倉 智子、陶山 哲志、水口 千穂、岡田 憲典、野田 尚宏、野尻 秀昭
2. 発表標題 オイル相からの基質供給によるwater-in-oilドロップレットを用いたナフタレン分解菌群の取得
3. 学会等名 第19回微生物研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高島 綾、Zhang Huiting、河野 響、水口 千穂、岡田 憲典、野尻 秀昭
2. 発表標題 プラスミド獲得後の細菌はどのようにプラスミド保持に適應するのか？
3. 学会等名 極限環境生物学会2021年度年会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 杉山 京佳、作田 郁子、高島 綾、河野 響、水口 千穂、岡田 憲典、野尻 秀昭
2. 発表標題 性線毛先端タンパク質は接合伝達における受容菌選択に関与する
3. 学会等名 日本農芸化学会2022年度大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 鈴木 研志、上原 悠太郎、栗栖 太、野尻 秀昭
2. 発表標題 代謝ネットワーク形成プロセスと微生物共存
3. 学会等名 日本農芸化学会2022年度大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 盧 梁凝、高島 綾、杉山 京佳、水口 千穂、岡田 憲典、野尻 秀昭
2. 発表標題 プラスミド由来のH-NS様因子が宿主細菌の集団内での生残性に与える影響
3. 学会等名 日本農芸化学会2022年度大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Yuanhao ZHU, Felipe VEJARANO, Chiho SUZUKI-MINAKUCHI, Kazunori OKADA, Onruthai PINYAKONG, Hideaki NOJIRI
2. 発表標題 Emerging interspecific relationships on PAH degradation of the pyrene-degrading consortia
3. 学会等名 日本農芸化学会2022年度大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 山口 雅貴、水口 千穂、野尻 秀昭、重藤 真介
2. 発表標題 カルバゾール分解プラスミドを保持する細菌の代謝能の揺らぎの1細胞レベル検出
3. 学会等名 日本農芸化学会2022年度大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 岸上 佳保里、楊 重陽、水口 千穂、岡田 憲典、佐々 文洋、野尻 秀昭
2. 発表標題 微生物培養用ゲル充填マイクロウェルアレイを用いたナフタレン分解菌の培養と取得
3. 学会等名 日本農芸化学会2022年度大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 ベハラノ フェリペ、水口 千穂、岡田 憲典、野尻 秀昭
2. 発表標題 ハイスループットな微小結晶蛍光測定法による多環芳香族化合物分解微生物群の取得
3. 学会等名 日本農芸化学会2022年度大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Chongyang YANG, Kahori KISHIGAMI, Yuri OTA, Tetsushi SUYAMA, Masamune MORITA, Satoko MATSUKURA, Chiho SUZUKI-MINAKUCHI, Kazunori OKADA, Naohiro NODA, Hideaki NOJIRI
2. 発表標題 Microdroplet based system for cultivation and acquisition of naphthalene-degrading bacteria
3. 学会等名 日本農芸化学会2022年度大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高島 綾、河野 響、チャン フイティン、水口 千穂、岡田 憲典、野尻 秀昭
2. 発表標題 プラスミド獲得後の細菌のプラスミド保持に対する適応過程の解析
3. 学会等名 日本農芸化学会2022年度大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 野尻 秀昭
2. 発表標題 新しい技術で環境汚染物質分解微生物群集を探索する
3. 学会等名 日本生物工学会バイオインフォマティクス相談部会第五回講演会 ~大規模データとインフォマティクスが拓く未培養微生物研究~ (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 森光矢, 一瀬拓海, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 プラスミドの宿主の適応度 (fitness) を変化させる因子の探索と同定
3. 学会等名 日本進化学会第22回オンライン大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 金子健成, 中道孝一朗, 森内良太, 道羅英夫, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 環境中からの新規IncP-1群プラスミドの取得
3. 学会等名 日本進化学会第22回オンライン大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 山田亮, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 IncP-1群プラスミドにおけるtrb0遺伝子の機能解析
3. 学会等名 日本進化学会第22回オンライン大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 山本雪絵, 早川雅也, 森内良太, 道羅英夫, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 異なるIncPromA群プラスミドの全塩基配列比較
3. 学会等名 日本進化学会第22回オンライン大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 森光矢, 奈良聖亜, 末次正幸, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 Replication-Cycle Reaction法による環境試料中の環状DNAの検出とその塩基配列の解読
3. 学会等名 日本進化学会第22回オンライン大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 千葉怜碧, 徳田真穂, 雪真弘, 大熊盛也, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 不和合性群IncPromA群に属するプラスミドの異なる温度条件下における挙動の比較
3. 学会等名 日本進化学会第22回オンライン大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 中道 孝一朗, 金子 健成, 森 光矢, 森内 良太, 道羅 英夫, 金原 和秀, 二又 裕之, 新谷政己
2. 発表標題 薬剤耐性遺伝子の伝播に寄与するプラスミドの収集
3. 学会等名 日本進化学会第22回オンライン大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 新谷政己
2. 発表標題 様々な微生物間におけるプラスミドの 伝播現象に影響を及ぼす因子の探索
3. 学会等名 日本進化学会第22回オンライン大会 (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Mori M, Nara S, Su'etsugu, M, Kimbara K, Shintani M.
2. 発表標題 Novel plasmids were isolated from natural environmental sampoles using Replication-Cycle Reaction (RCR)
3. 学会等名 FEMS 2020 Online Conference (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Tokuda M, Suzuki H, Yuki M, Ohkuma M, Kimbara K, Shintani M.
2. 発表標題 Plasmids with different nucleotide compositions showed different host ranges
3. 学会等名 FEMS 2020 Online Conference (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Yamamoto Y, Hayakawa M, Moriuchi R, Dora H, Kimbara K, Shintani M.
2. 発表標題 Broad host range IncPromA group plasmids were widely distributed around different environments
3. 学会等名 FEMS 2020 Online Conference (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 河野響, 水口千穂, 岡田憲典, 野尻秀昭
2. 発表標題 環境細菌にプラスミド非感受性を与える転写制御ネットワークの解明
3. 学会等名 第20回東京大学生命科学シンポジウム
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 中村泰輔, 河野響, 兼崎友, 川崎信治, 水口千穂, 岡田憲典, 野尻秀昭
2. 発表標題 H-NSファミリータンパク質の転写制御対象遺伝子はプラスミド保持に伴い劇的に変化する
3. 学会等名 第20回東京大学生命科学シンポジウム
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高島 綾、河野 響、上田 朋美、中村 泰輔、水口 千穂、岡田 憲典、野尻 秀昭
2. 発表標題 カルバゾール分解プラスミドpCAR1由来のTAシステムは他のプラスミドの安定化に寄与する
3. 学会等名 日本農芸化学会関東支部2020年度大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高島 綾、Zhang Huiting、河野 響、水口千穂、岡田憲典、野尻秀昭
2. 発表標題 プラスミド獲得直後の宿主はどのような細胞内応答を示すのか？
3. 学会等名 第15回日本ゲノム微生物学会年会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Joydeep CHAKRABORTY, Chiho SUZUKI-MINAKUCHI, Takeo TOMITA, Kazunori OKADA, Hideaki NOJIRI
2. 発表標題 A novel gene cluster is involved in the degradation of lignin-derived monoaromatics in Thermus oshimai JL-2
3. 学会等名 日本農芸化学会2021年度大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 河野 響、水口 千穂、岡田 憲典、野尻 秀昭
2. 発表標題 硫黄代謝を司る転写制御因子 CysB がプラスミド非感受性の鍵因子である
3. 学会等名 日本農芸化学会2021年度大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Huiting Zhang, Chiho Suzuki-Minakuchi, Motomu Matsui, Masataka Yamaguchi, Misaki Kawato, Nanako Kanno, Kazunori Okada, Wataru Iwasaki, Shinsuke Shigeto, Hideaki Nojiri
2. 発表標題 Discrimination of plasmid-harboring and -free strains using single-cell Raman Spectroscopy
3. 学会等名 日本農芸化学会2021年度大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 水口 千穂、野尻 秀昭
2. 発表標題 細菌は接合伝達で獲得したプラスミドにどのように「順応」するのか？
3. 学会等名 日本農芸化学会2021年度大会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 森光矢，奈良聖亜，末次正幸，金原和秀，新谷政己
2. 発表標題 Replication-Cycle Reaction法による環境試料中の環状DNAの検出とその塩基配列の解読
3. 学会等名 日本農芸化学会2021年度大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 中道孝一郎，金子健成，森光矢，森内良太，道羅英夫，金原和秀，二又裕之，新谷 政己
2. 発表標題 多摩川流域における薬剤耐性遺伝子の伝播を担うプラスミドの収集と比較
3. 学会等名 日本農芸化学会2021年度大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 金子健成, 中道孝一朗, 森内良太, 道羅英夫, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 環境中を伝播する新規IncP-1群様プラスミドの取得とその分布
3. 学会等名 日本農芸化学会2021年度大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 岩田和樹, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 IncP-1群プラスミドの , サブグループにおける接合伝達性の変化に関する因子の探索
3. 学会等名 日本農芸化学会2021年度大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 山田亮, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 IncP-1群プラスミドにおけるtrb0遺伝子の機能解析
3. 学会等名 日本農芸化学会2021年度大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 山本雪絵, 金子健成, 中道孝一朗, 早川雅也, 森内良太, 道羅英夫, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 日本各地から取得した自己伝達性IncPromA群プラスミドの特徴の解明
3. 学会等名 日本農芸化学会2021年度大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 千葉怜碧, 徳田真穂, 雪真弘, 大熊盛也, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 IncPromA群に属するプラスミドの異なる温度条件下での挙動の比較
3. 学会等名 日本農芸化学会2021年度大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 徳田真穂, 鈴木治夫, 雪真弘, 大熊盛也, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 同一不和合性群に属する塩基組成の異なるプラスミドの宿主域比較
3. 学会等名 日本農芸化学会2021年度大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 新谷政己
2. 発表標題 どのプラスミドが, どのようなときに, どこからどこに移るのだろうか
3. 学会等名 日本農芸化学会2021年度大会 (招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 野尻秀昭
2. 発表標題 接合伝達は細胞に何を起こすのか
3. 学会等名 (公財)大隅基礎科学創成財団 微生物コンソーシアム第1回全体会 (招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Masaki Shintani
2. 発表標題 New insights of broad host range plasmids belonging to the IncP and PromA groups
3. 学会等名 Special lecture in Chulalongkorn University (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 新谷政己
2. 発表標題 プラスミドによる複合微生物系の制御を目指して ~ 複合微生物系におけるプラスミドの動態 ~
3. 学会等名 第71回日本生物工学会大会 (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 徳田真穂, 柳谷洸輔, 井上謙吾, 雪真弘, 大熊盛也, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 同一不和合性群に属するプラスミドであってもその宿主域は異なる
3. 学会等名 日本微生物生態学会 山梨大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 早川雅也, 前島由明, 金子健成, 山本雪絵, 森内良太, 道羅英雄, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 複合微生物系で実際に伝播するPromA群プラスミドの取得と解析
3. 学会等名 日本微生物生態学会 山梨大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 森光矢, 早川雅也, 中道孝一郎, 前島由明, 仲田裕貴, 森内良太, 道羅英夫, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 環境由来の微生物群集からの薬剤耐性プラスミドの取得とその解析
3. 学会等名 日本微生物生態学会 山梨大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 新谷政己
2. 発表標題 環境中を真に伝播しているプラスミドの同定とその伝播経路の解明に向けて
3. 学会等名 2019年度(令和元年度)国立遺伝学研究所 研究会(招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 野尻秀昭
2. 発表標題 接合伝達性プラスミドの二面性～遺伝情報の保存装置と進化駆動装置～
3. 学会等名 2019年度(令和元年度)国立遺伝学研究所 研究会(招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 新谷政己
2. 発表標題 環境中の微生物群集内における プラスミド伝播の実態の解明に向けて
3. 学会等名 微生物ウィーク2019 企画シンポジウム(招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 武田祐太郎、山本夏実、高比良早紀、水口千穂、岡田憲典、野尻秀昭
2. 発表標題 プラスミド上の芳香族化合物分解遺伝子群の発現が細菌集団中で多様化するメカニズムの解析
3. 学会等名 第18回微生物研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 武田祐太郎、山本夏実、高比良早紀、水口千穂、岡田憲典、野尻秀昭
2. 発表標題 プラスミドpCAR1上のカルバゾール分解遺伝子群の発現が細菌集団中で多様化するメカニズムの解析
3. 学会等名 極限環境生物学会2019年度（第20回）年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hibiki Kawano, Tomomi Ueda, Chiho Suzuki-Minakuchi, Kazunori Okada, Hideaki Nojiri
2. 発表標題 Pseudomonas resinovorans CA10dm4 shows the novel trait "plasmid-insensitivity".
3. 学会等名 ASM Microbe 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hideaki Nojiri
2. 発表標題 Pseudomonas resinovorans CA10dm4 shows insensitivity to various plasmids: Its role in the host genome evolution.
3. 学会等名 International Congress of the Malaysian Society for Microbiology 2019 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hideaki Nojiri
2. 発表標題 Pseudomonas resinovorans CA10dm4 shows insensitivity to various plasmids: Its role in the host genome evolution
3. 学会等名 第42回日本分子生物学会年会公募ワークショップ「微生物の水平伝播からゲノム進化を考える」(招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 徳田真穂, 千葉怜碧, 雪真弘, 大熊盛也, 水口千穂, 野尻秀昭, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 同一不和合性群に属していながら塩基組成の異なるプラスミドの宿主域比較
3. 学会等名 第14回日本ゲノム微生物学会年会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Felipe VEJARANO, Chiho SUZUKI-MINAKUCHI, Yoshiyuki OHTSUBO, Masataka TSUDA, Kazunori OKADA, Hideaki NOJIRI
2. 発表標題 Comparison of novel genome sequences reveal gene recruitment mechanisms of catabolic genes among nine diverse carbazole-degrading bacteria.
3. 学会等名 日本農芸化学会2020年度大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 作田 郁子、水口 千穂、岡田 憲典、野尻 秀昭
2. 発表標題 プラスミドの受容菌認識における外膜タンパク質OprHの機能解析
3. 学会等名 日本農芸化学会2020年度大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高島 綾、河野 響、上田 朋美、水口 千穂、岡田 憲典、野尻 秀昭
2. 発表標題 IncP-7群プラスミドpCAR1上に新たに見出されたTAシステムの機能解析
3. 学会等名 日本農芸化学会2020年度大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 河野 響、水口 千穂、岡田 憲典、野尻 秀昭
2. 発表標題 細菌にプラスミドへの非感受性を与える転写制御ネットワークの解明
3. 学会等名 日本農芸化学会2020年度大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 武田祐太郎、山本夏実、高比良早紀、水口 千穂、岡田 憲典、野尻 秀昭
2. 発表標題 染色体由来の転写制御因子がプラスミドpCAR1上の分解遺伝子群の発現を一細胞レベルで変化させる
3. 学会等名 日本農芸化学会2020年度大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 徳田真穂、千葉怜碧、井上謙吾、雪真弘、大熊盛也、水口千穂、野尻秀昭、金原和秀、新谷政己
2. 発表標題 同一不和合性群に属するプラスミドであってもその宿主域は異なる
3. 学会等名 日本農芸化学会2020年度大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 早川雅也, 山本雪絵, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 自己伝達性プラスミドが可動性プラスミドを伝達させる能力の比較
3. 学会等名 日本農芸化学会2020年度大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 森光矢, 奈良聖亜, 末次正幸, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 Replication-Cycle Reaction (RCR) 法を利用した環境試料内に存在する環状プラスミドDNAの増幅とその塩基配列の解読
3. 学会等名 日本農芸化学会2020年度大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 山本雪絵, 金子健成, 早川雅也, 森内良太, 道羅英夫, 金原和秀, 新谷 政己
2. 発表標題 日本各地の環境試料からのIncPromA群プラスミドの収集と比較
3. 学会等名 日本農芸化学会2020年度大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 中道孝一朗, 森光矢, 金原和秀, 新谷政己
2. 発表標題 薬剤耐性遺伝子の伝播に寄与しうるプラスミドの収集
3. 学会等名 日本農芸化学会2020年度大会
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分担者	新谷 政己  (Shintani Masaki)  (20572647)	静岡大学・工学部・准教授   (13801)	

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 協力者	水口 千穂  (Suzuki-Minakuchi Chiho)  (10733032)	東京大学・農学生命科学研究科・助教   (12601)	
研究 協力者	楊 重陽  (Yang Chongyang)  (50882411)	東京大学・農学生命科学研究科・特任研究員   (12601)	
研究 協力者	鈴木 研志  (Suzuki Kenshi)  (80870188)	東京大学・農学生命科学研究科・特任助教   (12601)	
研究 協力者	ベハラノ フェリペ  (Vejarano Felipe)  (10884778)	東京大学・農学生命科学研究科・特任研究員   (12601)	

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
---------	---------

ドイツ	ユリウス・クーン研究所			
インド	インド工科大学ハイデラバード校	RK University		
フランス	University of Pau and Pays de l'Adour			
タイ	Chulalongkorn University	Mahidol University		
クロアチア	ルジェル・ボシュコビッチ研究所			
マレーシア	マレーシア工科大学			
イスラエル	ワイツマン科学研究所			