

大阪イノベーションハブ TOP > イベントNo.[35942]

このイベントは終了いたしました。

【産学連携テックミーティング】＜オンライン開催＞
デジタルグリーンなど融合領域技術の発表ーby NAISTー

№.35942

対象		大企業、中小企業、ベンチャー企業で大学の研究シーズに興味のある方
開催日時		2022年1月26日(水) 13:30-15:30
開催場所		オンライン開催（Cisco Webex Eventsを使用）※申込完了と同時に、視聴用のURLとパスワードを記載した「受講票」をお送りいたします。
定員		60名 満席になり次第、締め切ります
申込締切日		2022年1月24日(月)
料金		無料 ★ユーザー登録1件につき1名様しか参加できません。※データ通信にかかる費用は参加される方の自己負担となります。
お問合せ先		Osaka Innovation Hub（大阪イノベーションハブ） 〒530-0011 大阪市北区大深町3番1号 グランフロント大阪 ナレッジキャピタルタワーC7階 TEL:06-6359-3004 E-MAIL:ohclub@innovation-osaka.jp (月-金 10:00～18:00 ※祝日、年末年始除く)

大阪イノベーションハブでは、「産学連携テックミーティング」と称し、
大学・研究機関等の研究シーズを研究者から発表頂き、
企業との共同研究開発や特許の活用をめざしたマッチングイベントを開催しています。

国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学（NAIST）では、
バイオサイエンス領域、物質創成科学領域、情報科学領域の3つの研究分野を融合した
学際分野としてのデジタルグリーン科学技術を創造・先導し世界へ発信するため、
今年、**デジタルグリーンイノベーションセンター**（CDG）を設立しました。

そこで今回は、NAISTのCDGの取り組みと4件のデジタルグリーンなど融合領域技術の発表を行います。
NAISTの新しい活動の周知と、学際分野における技術を企業との事業連携や、共同研究への発展を目的に開催します。

皆様のご参加、お待ちしております。

プログラム

- 13:00 受付
- 13:30 開会挨拶 大阪産業局
- 13:40 デジタルグリーンイノベーションセンターの概要紹介
「NAIST CDGにおけるデジタルとグリーンの融合」
- 14:00 発表1 「木質バイオマス研究におけるデジタルグリーンイノベーション」
- 14:20 発表2 「バイオミメティクスによるあたらしい抗菌剤の開発」
- 14:40 発表3 「レントゲン画像と三次元医用画像の2D-3D位置合わせによる骨格動態の高精度解析」
- 15:00 発表4 「有用タンパク質の高生産を実現させる塩基配列の設計」
- 15:20 閉会挨拶 デジタルグリーンイノベーションセンター部門長 加藤 博一 氏
- 15:25 事務局からの案内
- 15:30 Webex終了

・ [ページの先頭へ戻る](#)

発表内容

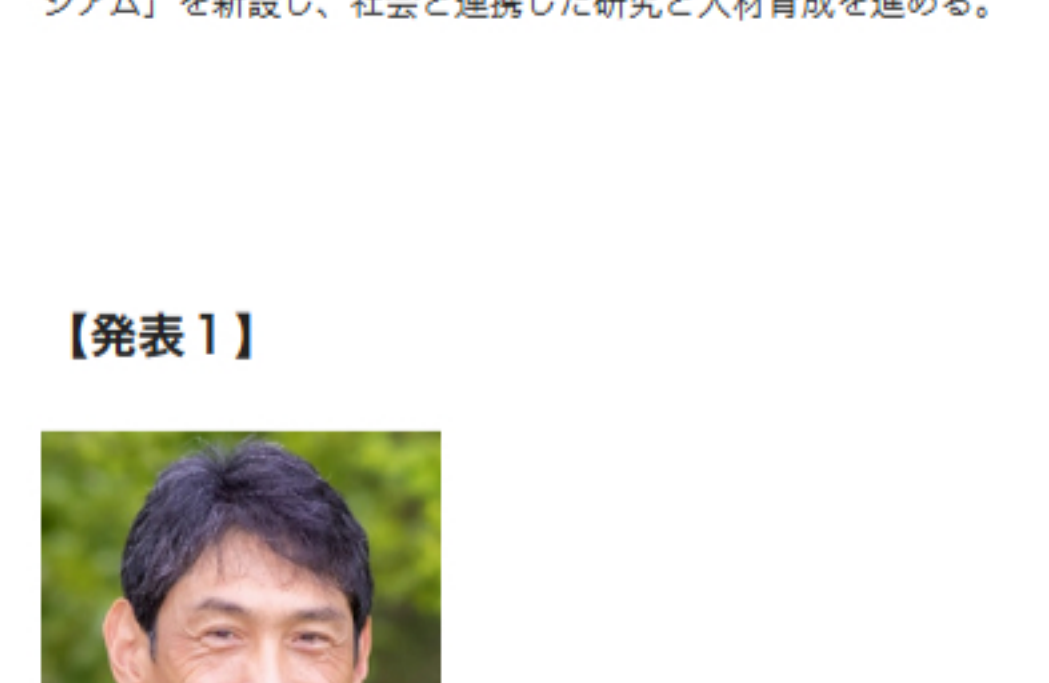
デジタルグリーンイノベーションセンターの概要紹介



出村 拓 氏（研究室URL）

国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学（NAIST）
デジタルグリーンイノベーションセンター センター長

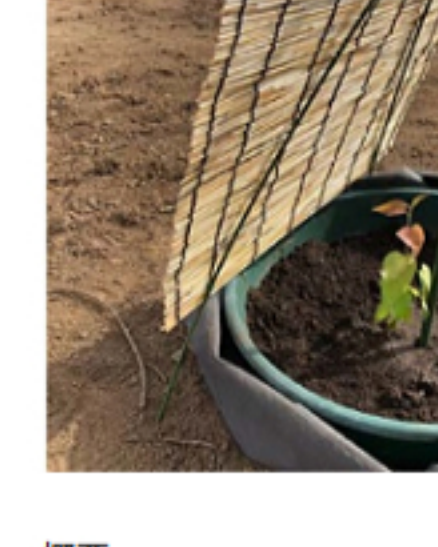
「NAIST CDGにおけるデジタルとグリーンの融合」



奈良先端科学技術大学院大学（NAIST）は「人類が直面する地球規模の深刻な環境問題と食糧問題を解決し、豊かで持続可能な社会を構築するために、バイオエコノミーの理念の下で、デジタル情報技術およびデジタルI/O技術を活用した次世代のグリーン科学技術を創造し、その成果を社会実装につなげることでSDGsに貢献する」ことを目的として、本年（2021年）1月1日に**デジタルグリーンイノベーションセンター**（Center for Digital Green-Innovation, CDG）を設置した。NAIST CDGには、学内外のバイオ・情報・物質の融合教育研究を推進するためのデジタルグリーンイノベーション部門、バイオエコノミーおよびSDGsに関する文理融合の教育研究を推進するためのバイオエコノミー部門、関連する国際連携を推進する国際連携部門を置くとともに、産学公注連携の場としての「NAISTバイオエコノミーコンソーシアム」を新設し、社会と連携した研究と人材育成を進める。

・ [ページの先頭へ戻る](#)

【発表1】



出村 拓 氏（研究室URL）

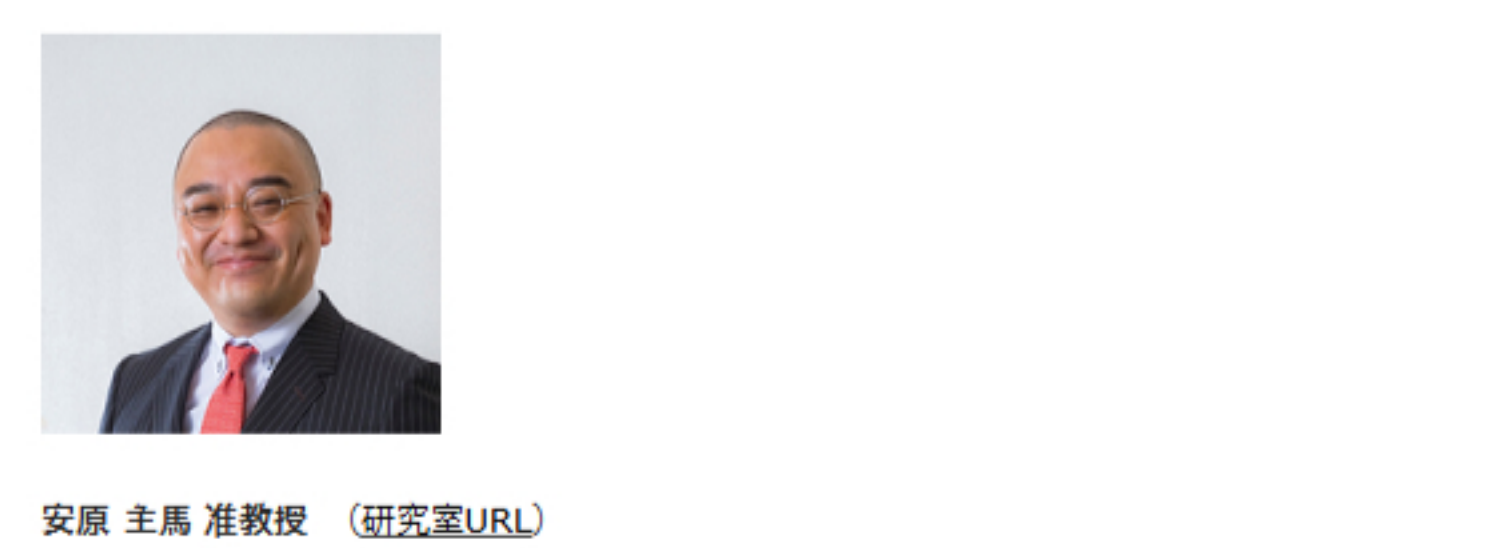
国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学（NAIST）
デジタルグリーンイノベーションセンター センター長

経歴

1995年 東北大学大学院理学研究科修士 博士（理学）
1995年～2000年 東北大学・東京大学助手
2000年～2009年 理化学研究所チームリーダー
2009年～現在 奈良先端科学技術大学院大学教授
一貫して木質バイオマスを構成する植物細胞（木質細胞など）をターゲットにした研究を展開。
2018年からは文部科学省科研費新学術領域研究「植物構造オプト」の領域代表。日本植物学会理事等を歴任。

発表タイトル

木質バイオマス研究におけるデジタルグリーンイノベーション



概要

木質バイオマスとは植物の木質化（リグニン化）した細胞（木質細胞）を由来とする生物資源であり、陸上最大の二酸化炭素の吸収源でありリサイクルでもある。演者はかつてから、植物が水の輸送と植物体の支持に働く木質細胞（道管や繊維細胞）をつくり出すしくみ、とくに遺伝子レベルでのしくみ、について研究を進めてきた。その中で、遺伝子の改変（遺伝子組換えやゲノム編集）で樹木の木質バイオマスの量や質を変えることができるようになってきた。現状では様々な規制等によって、遺伝子レベルでの木質バイオマスの改変は簡単ではないが、二酸化炭素排出削減などという実利が解決しなければならぬ課題を考えると、将来的に木質バイオマスを人為的に改良していくことは重要な課題と言える。本発表では、昨今のデジタル技術を取り込みつつ演者らが進めている木質バイオマスの量と質の改良の取り組みについてお話しする。

特許

特許 2019- 181055、特願 2016-525126、特許番号6536836、特願2009-086922、米国特許番号8878005
特願2008-92055、特願2008-66052

想定される用途

・植物を用いた有用物質生産、木質バイオマスのゲノム編集等

技術の特徴

- ・ゼロエミッションやサーキュラーエコノミーの力策として、ゲノム編集の最新手法を用いた本植物等の木質バイオマスの改変によって「植物による二酸化炭素吸収」や「セルロースノ素材生産」を促進する技術を提供できる

【発表2】



安原 正馬 准教授（研究室URL）

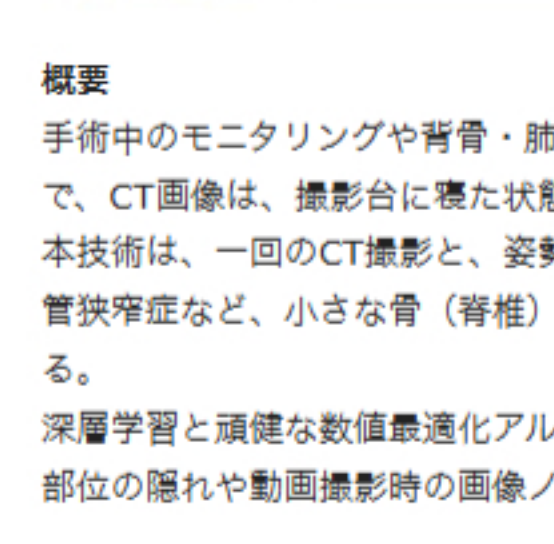
国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学（NAIST）
デジタルグリーンイノベーションセンター

経歴

2009年1月～2018年3月 奈良先端科学技術大学院大学 助教
2013年9月～2015年1月 UC San Francisco, Visiting Assistant Professor
2018年4月～ 現職
研究分野：界面物理化学、生体高分子化学、生物物理学、生体関連化学

発表タイトル

バイオミメティクスによるあたらしい抗菌剤の開発



概要

我々の研究グループでは、生き物に学ぶ省エネルギー・環境調和型の新しい機能性材料の創成を目指した研究を進めています。生命は、長い歴史において常に自然淘汰を受ける中で、環境に適合できるように進化してきました。バイオミメティクス（生物模倣技術）とは、生き物の生態の過程で獲得した優れた構造や機能にヒントを得て、高性能な新しいテクノロジーの開発を行うアプローチです。これまで、多くの生き物に持っている抗菌性ペプチドをヒントにして、人工の分子骨格を用いて模倣した新しい抗菌剤を開発しました。この抗菌剤は、一般的な抗生物質で問題となっている薬剤耐性を誘導すること無く、幅広い種類の菌に対して活性を示します。また、衣に大規模合成可能であるため、日用品を含む幅広い応用展開が期待されます。本講演では、バイオミメティクスの基礎と、具体的な研究事例として新しい抗菌剤の設計指針およびその展望について紹介します。

特許

一部有り

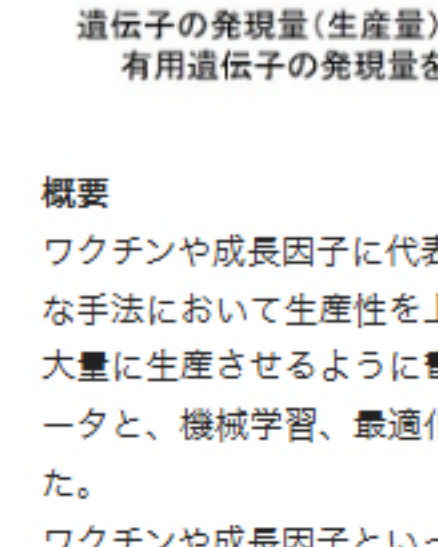
想定される用途

- ・医療機器（カテーテル等）の表面加工としての利用
- ・農産品（衛生用品、化粧品、塗料・防汚剤）としての利用
- ・医薬品（抗生物質・消毒剤）としての利用

技術の特徴

- ・薬剤耐性を誘導すること無く、抗菌活性が高れる
- ・すでに薬剤耐性を有している細胞に特化した多様な薬理に有効
- ・哺乳類の細胞に対する低毒性

【発表3】



山崎 将太郎 助教（研究室URL）

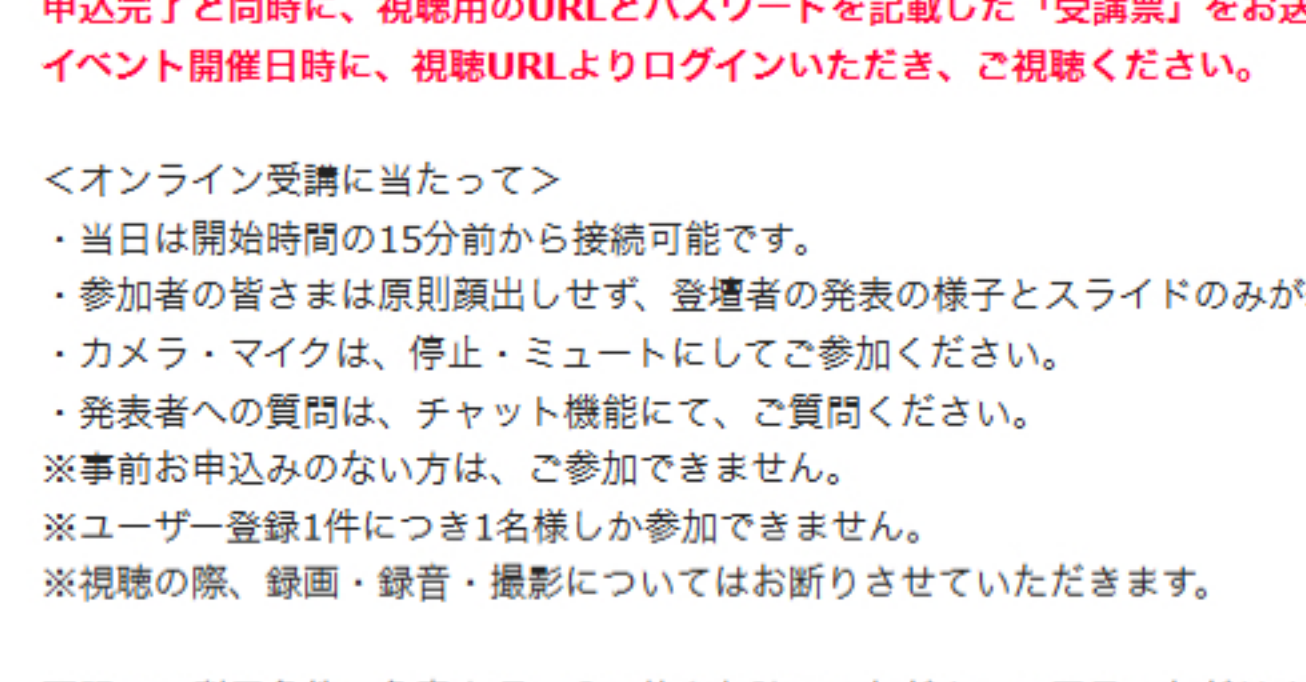
国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学（NAIST）
先端科学技術研究科

経歴

2002年4月～2008年 東京慈恵会医科大学 高次元医用画像工学研究所 助手・助教
2008年～2014年 京産大学工学部 研究員
2014年～2018年 JST さきがけ研究者（兼任）
2014年～現在 奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科 准教授

発表タイトル

レントゲン画像と三次元医用画像の2D-3D位置合わせによる骨格動態の高精度解析



概要

手術中のセテリングや術後・膝などの動きの計測に用いられるレントゲン画像は、二次元画像なので三次元的な計測ができない。一方で、CT画像は、撮影時に患者は自然体位を受ける中で、環境に適合できるように進化してきました。バイオミメティクス（生物模倣技術）とは、生き物の生態の過程で獲得した優れた構造や機能にヒントを得て、高性能な新しいテクノロジーの開発を行うアプローチです。これまで、多くの生き物に持っている抗菌性ペプチドをヒントにして、人工の分子骨格を用いて模倣した新しい抗菌剤を開発しました。この抗菌剤は、一般的な抗生物質で問題となっている薬剤耐性を誘導すること無く、幅広い種類の菌に対して活性を示します。また、衣に大規模合成可能であるため、日用品を含む幅広い応用展開が期待されます。本講演では、バイオミメティクスの基礎と、具体的な研究事例として新しい抗菌剤の設計指針およびその展望について紹介します。

特許

U. S. Patent 9,165,362、U. S. Patent 9,427,286、U. S. Patent 10,478,148

想定される用途

- ・骨格、膝、足、股関節などに特化した動態解析用ソフトウェア
- ・スタンダード動作アプリケーション、動画設計システム構築
- ・遺伝子組み換え技術やゲノム編集技術を用いた育種

技術の特徴

- ・独自の実験手法とデータ解析ツール
- ・保存法の100倍以上の量の詳細なデータ
- ・塩基配列の最適化の精度向上

申込と参加方法

本イベントはCisco Webex Eventsを利用して開催します。
PCもしくはスマートフォン等のネットワーク環境をご準備下さい。
モバイルからの視聴の場合、アプリのダウンロードが必要です。

申込完了と同時に、視聴URLとパスワードを記載した「受講票」をお送りいたします。
イベント開催日時に、視聴URLよりログインいただき、ご視聴ください。

＜オンライン受講に当たって＞
・当日は開始時間の15分前から接続可能です。
・参加者の皆さまは原則顔出しせず、登壇者の発表の様子とスライドのみが表示されている状態での進行を想定しています。
・カメラ・マイクは、停止・ミュートにてご参加ください。
・発表者との質疑は、チャット機能にて、ご質問ください。
※ユーザー申込みのない方は、ご参加できません。
※ユーザー登録1件につき1名様しか参加できません。
※視聴の際、録画・録音・撮影についてはお断りさせていただきます。

下記のご利用条件・免責事項、その他をお読みいただき、ご了承いただけましたらお申込みにお進みください。

・ [ページの先頭へ戻る](#)

利用条件・免責事項

＜ご利用条件＞
・本動画配信にかかる映像、画像、資料又は音声をコピー、公衆送信、伝送、譲渡、頒布、貸与等、改変、組入等すること（ダウンロード可能な資料を除く、静止画によるキャプチャを含みます。）は、お断りさせていただきます（本動画を配信する動画配信プラットフォームにおいて特に認められている場合を除く）。動画配信される映像・画像・資料・音声などにかかる著作権及び著作人格権は、講演者、公益財団法人大阪産業局（以下「当財団」といいます）等関係者に帰属します。

・本動画配信の情報の全部又は一部を、講演者、当財団等の著作権者、著作者の許諾を得ずに、コピー、配信等に利用することは、著作権、著作人格権を侵害する行為であり、刑事責任を問われる可能性があります。
また、動画配信にかかる映像の無断利用、無断転載は、講演者等の肖像権などを侵害することにもなります。

・お使いのデバイスやインターネットが視聴環境を満たしているか、ご確認ください。
なお、ご視聴にあたっての技術的なお問い合わせにつきましては、当財団はご回答いたしかねます。

＜免責事項＞
・インターネット回線や動画配信プラットフォームの状況、その他視聴者のデバイス環境等により、映像が途切れる、停止する等正常に視聴できないことが想定されますが、これら及びこれらに基づいて生じたいかなるトラブル・損害等について当財団は一切責任を負いません。

・動画再生や視聴にはデータ通信を行うため、お客さまにご負担いただく通信費用が発生します。なお、発生したデータ通信費用について当財団は一切責任を負いません。

・講演者や事業者の説明内容、事業内容・経営状況、配布・添付資料、事業者の商品・技術・サービス及び事業者との商談・取引・契約などについて、当財団は何ら保証等するものではなく、これら及びこれらに基づいて生じたいかなるトラブル・損害についても、一切責任を負いません。

＜その他＞
・本動画セミナーへの参加及び＜ご利用条件＞＜免責事項＞に関する一切の紛争については、大阪地方裁判所を第一審の専断的な合意管轄裁判所とします。

・ [ページの先頭へ戻る](#)

主催・協力

- 【主催】 大阪イノベーションハブ(大阪市)
【協力】 関西イノベーションイニシアティブ（代表幹事機関 公益財団法人都市活力研究所）
- ・ [ページの先頭へ戻る](#)
- 【キャンセルについて】
- セミナーなどお席に限りがある催事について、ご欠席される場合は必ず前日までにキャンセル処理をさせていただきますよう
お願いいたします。
[申込確認・キャンセルはこちら](#)
- 【個人情報の取り扱いについて】
- 入力いただいた個人情報は、あらかじめ明示した収集目的の範囲内でのみ利用し、外部へ提供することはありません。
[公益財団法人大阪産業局の個人情報保護方針はこちら](#)
- ・ 諸般の事情により、このセミナー（イベント）をやむを得ず変更又は中止する場合がありますので、あらかじめご了承ください。
- ・ 中止や開催方法を変更する場合は、WEBサイトへの掲示およびお申込みいただいた皆さまにはメールにてご連絡いたしますので、ご連絡をお願いいたします。
- ・ 他のお客様の迷惑になると事務局が判断した場合は、ご参加いただけない、またはご退室いただく場合があります。
- ・ 申込状況や会場の都合により、受入定員を変更することがあります。
- ・ イベントへの参加、出席者並びに参加者の責任に備す本イベント会場内での事故、出席事業者の説明内容・事業内容・経営状況、出席事業者の商品・技術・サービス及び出席事業者との商談・取引・契約などについて、公益財団法人大阪産業局は何ら保証等するものではなく、これら及びこれらに基づいて生じたいかなるトラブル・損害についても、一切責任を負いません。
- ・ [ページの先頭へ戻る](#)