

産総研 四国センターセミナー のご案内



日時	2024年6月21日（金）14:00~15:00
場所	産総研四国センター講堂 & オンライン（産総研関係者以外はオンライン参加のみ）
主催	産業技術総合研究所四国センター
参加費	無料

申込方法

以下の申込フォームからお申し込みください。（締切 2024年6月17日（月））

https://zoom.us/meeting/register/tJwpdeGrrDItGdAO-dzzk_KPGvEc9IBHNwFE

- ・お申し込み後にメールにて、接続先（Zoom）をご案内いたします。（13時15分より接続可能です）
- ・産総研関係者以外はオンライン参加のみとさせていただきます。もし現地でのリアル参加をご希望の場合には「s-renkei-jimu-ml@aist.go.jp」まで個別にご連絡願います。



【セミナー概要】

講師 広島大学大学院 医系科学研究科口腔生物工学分野
教授 二川 浩樹 様

タイトル 「義歯の微生物研究から始まった産学連携」

概要

義歯の汚れ、デンチャープラークは義歯表面に形成される微生物バイオフィームで、その形成には、①口腔内の微生物同士の相互作用、②修復物などの成分や表面の性質、③生体の反応や浸出液などの生体成分の3者の相互作用がかかっています。歯科補綴学教室でこのような微生物の研究をする一方、臨床では、出張先の障害者施設や精神病院で治療に携わっていました。そのような施設では、先天的な障害のある患者さんや精神病患者さんなどは治療しても歯はどんどん悪くなっている、補綴科としてのプライドは傷み、セルフコントロールの出来ない患者さんのために何かできないだろうかということばかり考えていました。そのとき、ふと、バイオフィームの形成に関わる因子を利用して、逆にバイオフィームの抑制を行うことが出来ないだろうかと考えたことが、現在の産学連携研究につながっています。

①菌の利用

口腔内にはオーラルフローラ（お口のお花畑）と呼ばれる微生物叢、つまり微生物の集団が存在しています。腸内細菌叢と同様に、その中に乳酸菌を含んでいるため、乳酸菌を利用することでむし歯になりにくくする研究を行ってきました。特に、高い抗むし歯菌作用と抗歯周病菌作用そして抗カンジダ作用（カンジダはお口にすんでいるカビの1種です）をもった乳酸菌ラクトバチルス・ラムノーザスを用いて、ヨーグルトを作った研究です。

②材料の利用

歯の表面やインプラントなどに抗菌性を付加できるようにするため、手指などの消毒に用いられる消毒薬とシラン系の固定化部分を持つ固定化ができる抗菌剤（Etak イータック）を合成した。このEtakを吹き付けたり、Etakの液にもものや衣類をつけると、今まで抗菌性を持っていなかったものを簡単に抗菌加工できるというものです。このEtakには抗インフルエンザ効果もあり、色々な用途で使用できます。Etakは、こんなものにも使われています……

③産学連携研究の難しさ

自分の特許をライセンスするために2009年に大学発ベンチャーとしてCampus Medicoを立ち上げました。大学発ベンチャーの殆どは研究開発型ですが、ライセンスビジネスを行う大学発ベンチャーは殆どありません。2016年に三井物産が新たに知財ビジネスをスタートしましたが、その最初の知財として、全国で30万件以上もある特許の中から私の特許に目をつけてもらいました。現在は、パートナーとしてCampus Medicoとともにライセンス事業を行っています。このように、表向きは一見、順風満帆なのですが、知財の活用や産学連携というものには、山あり谷ありで、最後に少々愚痴に近い苦労話などで締めくくらせていただければと思います。