

成長産業育成コンソーシアム全体成果報告会

健康・医療分野

令和7年3月19日

NIRO

公益財団法人 新産業創造研究機構

令和6年度 健康・医療部 注力分野のご紹介



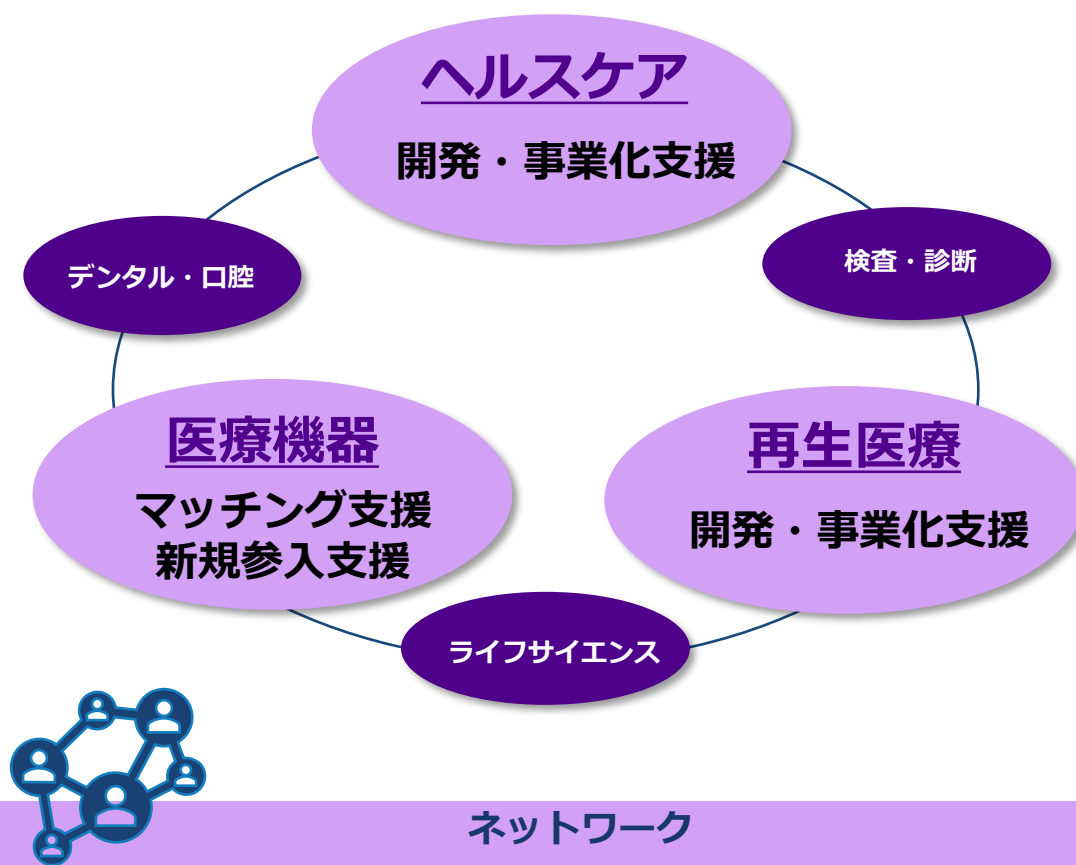
点滴ルートの気泡抜き
(ペン型)
MIRAI BAR株式会社



経鼻胃管時の抜管に及ぶ動作を画像AIで検知
すぐにナースコールでお知らせ
医療スタッフの負担軽減を実現します。

抜管防止センサー
「まもるんカメラ」
株式会社アワジテック

【Go-Tech事業】
涙液による乳がん検査法
株式会社TearExo



近畿経済産業局
関西医療機器産業支援ネットワーク(KMSN)
関西再生医療産業化コンソーシアム(KRIC)
大阪商工会議所
近畿バイオインダストリー振興会議
都市活力研究所

神戸医療産業都市運営委員会
神戸市機械金属工業会
医療用機器開発研究会
兵庫アグロ・バイオ研究会
兵庫県
神戸市 他

成長産業育成コンソーシアム プロジェクト企画会議

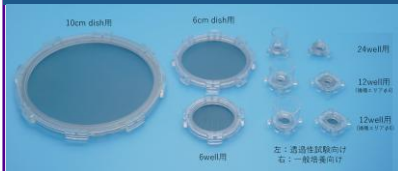
ダメージレス細胞評価装置 CellROT®



単一細胞の電気特性を評価する装置の小型化・抗体分泌能を持つ細胞の識別。

- ・学会 (Cheminas50) で最優秀賞(RSC 賞: Royal Society of Chemistry Award, 英国王立化学会)
- ・兵庫県補助事業採択(応用ステージ)

三次元細胞培養デバイス MeshTable®



平面培養のリソースを使い、簡単に三次元細胞シートを作製可能とするインサート型デバイス

24年1月からのサンプル販売開始と並行して東北大学山本雅哉教授を紹介し、アプリケーション培養実験などの支援を実施。動物実験代替や新たな評価系アッセイ構築等を視野に入れる。

全自動で作動する宇宙バイオ実験装置 Micro Bio Space LAB (MBS-LAB)



地球低軌道で稼働させる実証実験用装置「MBSLAB-ZERO」を開発。2025年春に打ち上げ予定 (ATMOS Space Cargo/米SpaceX /Falcon 9)

成長産業育成コンソーシアム 健康・医療分野 活動概要

1. 参加登録企業（51社）

2. プロジェクト企画会議

新技術・新事業開発テーマについて、主体的に取り組むメンバーで議論

3. ネットワーキング交流会

健康・医療分野の専門家を講師に招いたセミナーを開催



11/22ネットワーキング交流会風景

開催日	テーマ	講師
11/22	「小児ロボット支援手術の現状と今後の展開について」 ～神戸発の手術関連機器で世界の小児外科医療をより良くする～	神戸大学大学院医学研究科外科学講座 小児外科学/低侵襲外科学分野 特命准教授 大片 祐一（おおかた ゆういち）氏
1/31	「世界大会にみるバイオマテリアル・ Tissue Engineeringの現状と課題」	東北大学 大学院工学研究科 材料システム工学専攻 東北大学 大学院医工学研究科 治療医工学講座教授 山本 雅哉（やまもと まさや）氏
2/21	「宇宙 x ライフサイエンス in 神戸 vol. 2」	金沢大学 環日本海域環境研究センター 教授 鈴木 信雄（すずき のぶお）氏 北海道大学 遺伝子病制御研究所 がん制御学分野 教授 園下 将大（そのした まさひろ）氏 東北大学 大学院生命科学研究科 分子遺伝生理分野 教授 東谷 篤志（ひがしたに あつし）氏

ネットワーキング交流会 (1/3)

NIRO「成長産業育成コンソーシアム推進事業」 ネットワーキング交流会 「小児ロボット支援手術の現状と今後の展開について」 ～神戸発の手術関連機器で世界の小児外科医療をより良くする～

成人でのロボット支援手術は、Da Vinciやhinotori™に代表されるような手術支援ロボットの活用が一般的になって来ているのはご存じの通りです。しかし、新生児・乳幼児などの小児の領域では、その活用はまだ遅れています。これは小児特有の事情である、体格や臓器が小さいことにより操作する範囲が極めて小さく特別な配慮が必要となるためです。

今回講師として、神戸大学医学部附属病院 小児外科にてロボット支援手術に積極的に取り組んでいる大片祐一医師をお招きしました。大片医師は、これまでに米国・ベトナム・韓国などにて手術支援ロボットを活用した小児手術症例を数多く経験されています。一方で、小児特有の課題を解決するために企業との共同研究も開始していますし、より多くの企業関係者との連携を期待されています。本講演では、小児領域におけるロボット支援手術の最新情報を提供して頂くとともに、手術関連機器のニーズや産学連携の可能性についてご紹介して頂く予定です。

【プログラム】

15:00～15:05 主催者挨拶

15:05～15:15 「ロボット支援手術関連機器開発に活用可能な経済産業省施策紹介」

経済産業省 近畿経済産業局 地域経済部

わだもと けい

バイオ・医療機器技術振興課 総括係長 和田本 啓 氏

概要:医療機器の研究開発や非臨床・臨床試験を支援することを目的とした経済産業省の政策を紹介します。また、医療機器に限らず幅広くスタートアップ/中小企業が研究開発に活用可能な政策を併せて紹介いたします。



15:15～16:00 講演「小児ロボット支援手術の現状と今後の展開について」

～神戸発の手術関連機器で世界の小児外科医療をより良くする～

神戸大学大学院医学研究科外科学講座

おおた ゆういち

小児外科学/低侵襲外科学分野 特命准教授 大片 祐一 氏

(Certificate of da Vinci console surgeon, hinotori cockpit surgeon 認定)

(神戸大学医学部附属病院 小児外科)



16:00～16:15 質疑応答

16:15～17:00 名刺交換/交流会

対象者: 医療機器分野で事業展開している企業または参入を検討している企業、金融機関、ファンド、公的産業支援機関等のサポート機関など

共 催: 公益財団法人新産業創造研究機構(NIRO)、経済産業省 近畿経済産業局 一般社団法人神戸市機械金属工業会 医療用機器開発研究会(医療研)

事務局: NIRO 研究開発部門 健康・医療部

申込先: WEB申込 (<https://forms.office.com/r/iX5QZdLEDD?origin=lprLink>)



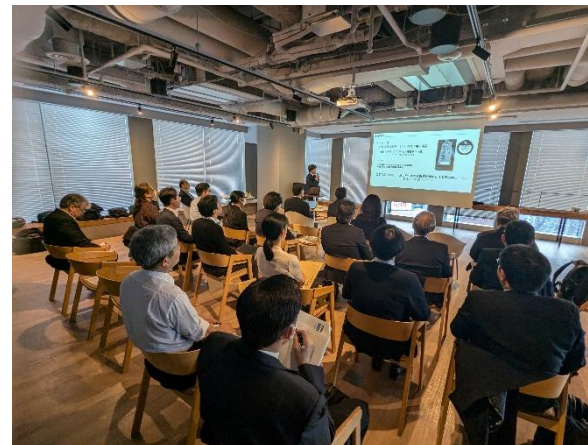
申込用QRコード

日 時: 2024/11/22 15:00-17:00

開催方法: 会場参加のみ

参加人数: 27名

- 近畿経済産業局からは、医療機器の研究開発や非臨床・臨床試験を支援することを目的とした経済産業省の施策を紹介して頂いた。
- 神戸大学からは、小児領域におけるロボット支援手術の最新情報を提供して頂くとともに、手術関連機器のニーズや産学連携の可能性について紹介して頂いた。



講演風景

ネットワーキング交流会 (2/3)

NIRO「成長産業育成コンソーシアム推進事業」 ネットワーキング交流会 関西再生医療産業コンソーシアム(KRIC) KRICセミナー 「世界大会にみるバイオマテリアル・Tissue Engineering の現状と課題」

今回は、東北大学の山本雅哉教授に「世界大会にみるバイオマテリアル・Tissue Engineeringの現状と課題」と題して、ご講演して頂きます。バイオマテリアルおよびTissue Engineeringは再生医療への応用が期待されている工学技術です。2024年は第12回世界バイオマテリアルズ会議¹とTERMIS²がそれぞれ4年、3年ぶりに開催されました。本講演では、これらの世界大会から見いだされる現状と課題について概観し今後の展望についてご紹介して頂きます。また特徴ある企業によるショートプレゼンおよび製品・技術展示も行う予定です。多くの皆様のご参加をお待ちしております。

¹The 12th World Biomaterials Congress ²<https://wc2024.termis.org/>

日 時: 2025年1月31日(金)
14:00~16:30
場 所: アンカー神戸
(神戸市中央区加納町4-2-1
神戸三宮阪急ビル 15F)
参加費: 無料 (要事前申込)
申込期限: 1月28日(火) 17時まで
開催方法: 現地開催のみ
定 員: 40名程度

【プログラム】

14:00~14:05 主催者挨拶(経済産業省 近畿経済産業局)

14:05~15:00 「世界大会にみるバイオマテリアル・Tissue Engineeringの現状と課題」

東北大学 大学院工学研究科 材料システム工学専攻

東北大学 大学院医学研究科 治療工学講座 教授 山本 雅哉 氏

15:00~15:30 企業ショートプレゼン

15:30~16:30 名刺交換/展示見学/ネットワーキング

【プレゼン企業】(50音順)

株式会社IDDK	レンズレス半導体顕微鏡装置マイクロイメージングデバイスを活用した宇宙バイオ実験プラットフォームの構築を目指しています。2025年春に実証機を打ち上げる予定です。
AIREX株式会社	ヒト生体ガスを活用したQOL向上・医療インフラの構築を見据え、皮膚ガス・呼吸のバイオマーカー探索、精密分析アプリケーションの研究開発に取り組んでいます。
神戸バイオロディクス(株)	2Dコード付サンプリングチューブをはじめ、主にライフサイエンス業界向けに作業効率の向上を実現するための自動化に適した消耗品の研究開発・製造を行っています。
サラヤ(株)	サラヤは「衛生・環境・健康」への貢献を主とし、新しい分野へのチャレンジとして、再生医療や創傷治療に天然の界面活性剤「ソロロ」を活用する研究に取り組んでいます。
ニッポー(株)	ニッポーはプラスチック加工を中心に化粧品・ヘルスケア商品を扱うものづくり企業です。成長分野としてメディカル分野に注力し、プラスチック加工技術を活かした社会貢献します。
バリデーター(株)	二酸化塩素、過酸化水素などの腐食性ガスに耐えうる気密性かつ耐腐食性を備えたファンを開発、二酸化塩素では1,080ppm/h×120Hの運転を確認し業務での活用事例を紹介します。
(株)ファイセル	(1)細胞、抗体、核酸、ウイルスベクター、培地、治療薬、臨床検体などの正確な温度管理が必要な保管サービス (2)定温輸送やドライインキュベーターなどもワンストップで手配します。
(株)水田製作所	平面培養のリソースを活用し3D細胞シートを簡単に作製できる新たなインサート型デバイス『Meshtable®』のご紹介。動物実験代替等、新たなアッセイ系開発に活用できます。
(株)メディボ	専用AIでお口の形態をセルフチェック、連携歯科医院の検査結果もあわせて、セルフメディケーションプラットフォーム「MIERU」でお口の悩みの見える化を目指します。

対象者: 再生医療やライフサイエンス分野で事業展開している企業または参入を検討している企業、金融機関、ファン、公的産業支援機関等のサポート機関など

共 催: 公益財団法人 新産業創造研究機構(NIRO)、経済産業省 近畿経済産業局

事務局: NIRO 研究開発部門 健康・医療部

申 込: WEB申込 (<https://forms.office.com/r/LkGvSX0AeV>)



日 時: 2025/1/31 14:00-16:30

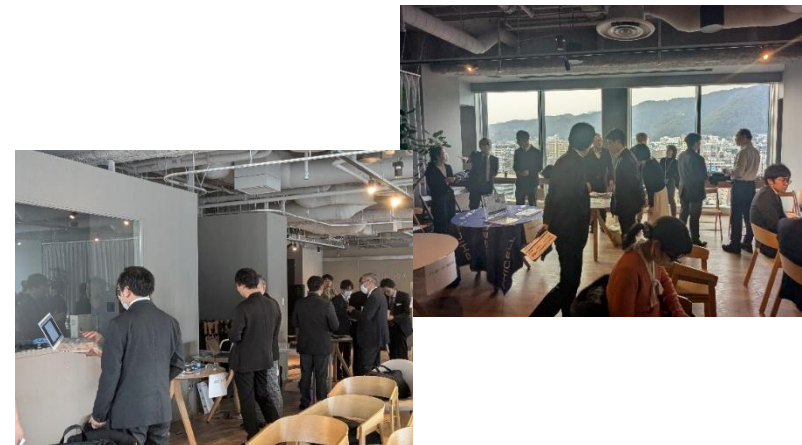
開催方法: 会場参加のみ

参加人数: 41名

- ・ 東北大学より、再生医療の最新動向、現状と課題、今後の展望について紹介して頂いた。
- ・ 企業9社によるショートプレゼン・技術展示を行った。



講演風景



企業展示風景

ネットワーキング交流会 (3/3)

Block宇宙バイオ実験分科会公開イベント・成長産業育成コンソーシアム推進事業ネットワーキング交流会

宇宙 x ライフサイエンス in 神戸 vol. 2

リアル&オンラインハイブリッド開催

2025
2.21 Friday 16:00 ~ 19:00

参加無料
リアル会場：クリエイティブプラザ神戸 定員70名
オンライン：Zoomウェビナー 定員200名

神戸（関西）の地で宇宙 x ライフサイエンスの研究について、その目的や意義について語りあう。宇宙バイオ実験ビジネスに関するアップデートと将来構想について触れたのち、モデル生物を用いた宇宙環境実験の有識者の先生方にその研究内容をご紹介いただき、パネルディスカッションを行います。これからは誰でも宇宙に関われる時代が来る！という可能性を体験してください。

プログラム

1. 宇宙 x ライフサイエンス ビジネスアップデート

 村上一馬 三菱商事株式会社	 池田 わたる 株式会社IDDK
---	---

2. モデル生物を用いた宇宙研究とその意義

 鈴木 信雄 金沢大学 環日本海域環境研究センター 教授 魚鱗を用いた骨代謝研究
 園下 将大 北海道大学 遺伝子病制御研究所 がん制御学分野 教授 ショウジョウバエを活用したがん治療薬開発
 東谷 篤志 東北大学 大学院生命科学研究所 分子遺伝生理分野 教授 線虫を用いた宇宙で亢進する筋萎縮・老化機構の研究

3. パネルディスカッション with SMJYC (Space Medicine Japan Youth Community)

モデル生物を用いた医学研究の必要性、宇宙環境におけるモデル生物研究の有用性など

問合せ先
担当者：(株)IDDK 池田 わたる
E-MAIL: iddk_biolab@iddk.co.jp

QRコード
リアル参加申込
オンライン参加申込

共催：Block宇宙バイオ実験分科会、株式会社IDDK、公益財団法人新産業創造研究機構
後援：バイオコミュニティ関西（Block）、神戸市、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（JAXA）
協力：SMJYC (Space Medicine Japan Youth Community)

日時： 2025/2/21 16:00-19:00
開催方法： ハイブリッド
参加人数： 会場参加/25名 オンライン/103名

宇宙 x ライフサイエンスの研究について、その目的や意義について語りあうイベントを開催。
宇宙バイオ実験ビジネスに関する最新情報と将来構想について紹介して頂いたのち、有識者よりモデル生物を用いた宇宙環境での実験内容を紹介して頂き、パネルディスカッションを行った。



会場風景



パネルディスカッション風景

挑戦する皆様のこれからと
NIROは共に進みます

NIRO
公益財団法人
新産業創造研究機構