



高知大学を代表機関として、京都大学などの学術機関、理研食品株式会社などの企業、四万十市、高知県が科学技術振興機構 (JST) の「共創の場形成支援プログラム (COI-NEXT)」に共同提案した「しまんと海藻エコイノベーション共創拠点」が、「地域共創分野 (育成型)」として採択されました。

本拠点は、高知大学が基幹研究として推進してきた海藻研究の成果を生かして、四万十川から失われてしまった海藻を陸上養殖で持続的に生産することを基軸に研究開発を推進します。そして研究成果より創出されるシーズを生かした地域産業の振興、海藻生産者や海藻に関連する新規事業者の増加、並びに伝統的な四万十川河口でのヒトエグサ養殖の復活を目指します。さらに海藻を食用だけでなく、化粧品、飼料や工業用素材として活用する研究開発を、地元企業や高知大学発ベンチャーと協力して進めていきます。

海藻養殖に関する高知大学の強み

海面養殖の技術・ノウハウ



四万十川河口で20年間
毎月の環境調査



海面養殖への技術提供

世界最先端

陸上養殖の技術・ノウハウ



タンク培養に特化した
種苗の生産技術（特許保有）



減産・不足が予想される
海藻の生産技術



理研食品ウェブサイトより転載

大規模な陸上養殖システム

海藻ライブラリ



数百種類を超える海藻を収集・保管

ビジネスを創る

環境に優しく食料生産

食品原料の持続的な生産

食品添加物・ゲル化剤・増粘剤

脱石油・環境を守る

グリーンLPG・バイオマスプラスチック

健康と美容の向上

化粧品・健康食品



ニワトリや魚のエサに

昆虫を育てる



機能性のエサ
(カギケノリ・アオノリ)

機能性をもつ海藻飼料
病気の予防+成長促進

アユの養殖

養殖出荷

放流

海藻残渣

海藻原料の有機肥料

次世代園芸システム

肥料残渣

肥料汚染を防ぐ

清流四万十川を
守り育む

魚介類と海藻の複合養殖システム

海藻種苗の提供

海藻種苗管理センター

多様な海藻を育てる陸上養殖

ヒトエグサの海面養殖

地域資源の復活

ブルーカーボン

カジメ藻場

ウニ・アワビのエサ

環境に関する
教育

地元企業へ就職

ベンチャー企業への参画

伴走者人材育成
研究に関するセミナー
アントレプレナー教育
共創の場について

大学
(学生・教員)

市民

高知県地方創生
移住支援事業

高知スタートアップパーク
(企業に向けた教育)

高知県地域課題解決
起業支援事業費補助金

高知銀行・四国銀行
投資・融資

ギャップファンド (PSI)
シーズマッチング

高知大学発ベンチャー
4社からの支援

新規事業・起業

実務をこなせる人材育成

人を育てる

環境を保全する

ICT・AIを活用した
全自動陸上養殖システム
太陽光を利用した水温管理システム
センサーで海藻密度調整

拠点ビジョン

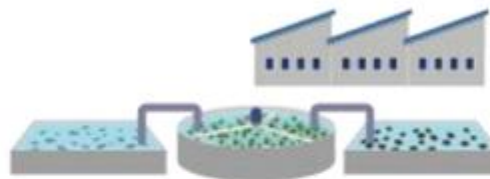


拠点ビジョン

海藻を基盤にしたイノベーションにより
持続可能な地域産業と地域社会を共創する



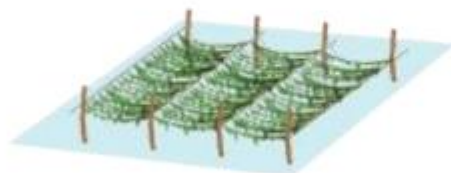
メタンガス削減 海藻飼料



海藻連産ビジネス



アントレプレナー教育



河口アオノリ養殖復活



多様な海藻陸上養殖



市民教育

環境を保全する

ビジネスを創る

人を育てる

1. 清流四万十川の海藻資源回復
2. 魚介類と海藻の複合養殖システムの構築
3. スマート海藻養殖システムの研究開発

4. 海藻ベースの飼料研究開発
5. カーボンニュートラルを目指した海藻資源の産業利用
6. 市民教育の改革

図1. 拠点・プロジェクトの構成図

研究テーマ



- 01 清流四万十川の海藻資源回復
- 02 魚介類と海藻の複合養殖システムの構築
- 03 スマート海藻養殖システムの研究開発
- 04 海藻ベースの飼料研究開発
- 05 カーボンニュートラルを目指した海藻資源の産業利用
- 06 市民教育の改革

拠点ビジョンの実現のため、地域内のみならず全国の企業・研究機関からも研究テーマに関係する知を結集し、産学官連携により研究開発・市場開発を推進する。



しまんと海藻エコイノベーション 共創コンソーシアム

(通称) しまのばコンソーシアム
令和7年4月設立予定

しまんと海藻エコイノベーション 共創コンソーシアム

しまんと海藻エコイノベーション 共創フォーラム

＜研究テーマ＞
四万十川の海苔
資源回復と
陸上養殖技術の
研究開発

＜研究テーマ＞
魚介類と海藻の
複合養殖
システムの構築

＜研究テーマ＞
スマート海藻
養殖システムの
研究開発

＜研究テーマ＞
海藻ベースの
飼料・肥料の
研究開発

＜研究テーマ＞
カーボンニュートラル
を目指した海藻資源の
産業利用

＜研究テーマ＞
アントレプレ
ナー育成

第1回 しまんと海藻エコイノベーション共創フォーラム・概要

日時：2025年4月22日（火） 18:00~20:00

開催：現地およびオンライン（ハイブリッド形式）

会場：SAKURA DEEPTECH SHIBUYA

東京都渋谷区桜丘町 1 - 2

渋谷サクラステージ セントラルビル12階

（JR渋谷駅新南改札すぐ）

参加：参加費無料

第1回 しまんと海藻エコイノベーション共創フォーラム・概要

<タイムスケジュール>

- 18:00 Opening Talk1 ～What is SHIMANOVA? しまんとで何が起きるのか～
「しまんと海藻エコイノベーション共創拠点プロジェクトとは？」
高知大学教育研究部総合科学系複合領域科学部門 准教授 難波卓司
- 18:15 Opening Talk2 ～What is SHIMANOVA? しまんとで何が起きるのか～
「共創拠点・四万十市の紹介」
四万十市 市長 中平正宏
- 18:30 Researcher Pitch ～大学・研究者による発表～
「四万十川の海苔資源回復と世界最先端の陸上養殖技術の研究開発」
高知大学教育研究部総合科学系黒潮圏科学部門 教授 平岡雅規
- 18:50 Enterprise Pitch ～企業による発表～
「大学の研究成果を産業実装へー高知大学方式による、海藻を陸で育てる取り組みー」
理研食品株式会社 取締役・原料事業部長 佐藤陽一
- 19:10 Startup Pitch ～スタートアップによる発表～
「アオノリで地球を救う」
株式会社ウルバ 代表取締役 難波卓司
- 19:25 Closing ～しまのばからのご案内～
- 19:30 Networking ～共創の場～（現地のみ）
- 20:00 閉会

登壇者紹介



【Researcher Pitch：四万十川の海苔資源回復と世界最先端の陸上養殖技術の研究開発】

高知大学 教育研究部 総合科学系 黒潮圏科学部門 教授 平岡 雅規 氏

地球温暖化の影響等により、四万十の河口で採れる天然のスジアオノリは激減、網養殖されるヒトエグサも同様に、産地消滅とも言える事態に。ご当地だけでなく世界的にも海藻資源が減少している。平岡教授が 長年培った技術は四万十エリアの産地復活につながるだけでなく、陸上 養殖を通じた商業化や環境保全にも寄与するものである。今後、更にメンバーも募り、産学官による海藻エコイノベーションを実現したい。



【Enterprise Pitch：大学の研究成果を産業実装へ ―高知大学方式による、海藻を陸で育てる取り組み―】

理研食品株式会社 取締役・原料事業部長 佐藤 陽一 氏

いま世界中で海藻養殖が注目されている。特に平岡教授が開発した「孢子集塊化法」は生産性が極めて高い、特筆すべき技術である。岩手県の陸前高田市で陸上養殖を開始し、周年生産も出来るようになった。本事業はブルーカーボンへの効果に加え、牛のゲップからの温室効果ガスの削減、海藻を使った代替食料やプラスチックなど、大きな可能性を秘めている。一方で、漁業の持続可能性に対する国別の認知度調査によると、日本は極めて低い位置にある。地域に根差したボトムアップ教育の必要性も感じるところであり、産学官で取り組んでいきたい。



【Startup Pitch：アオノリで地球を救う】

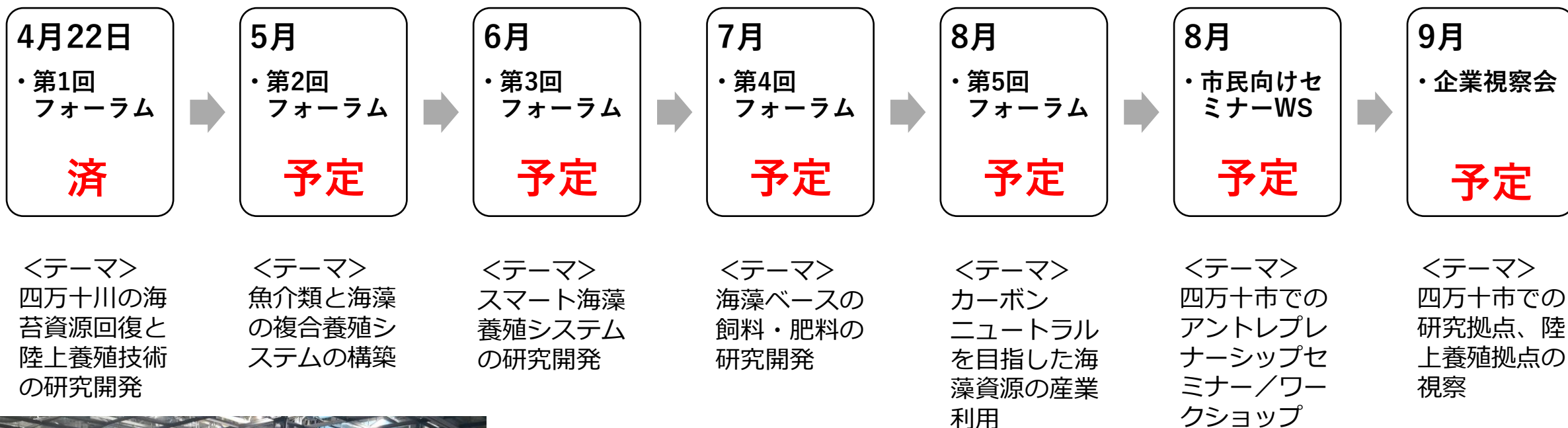
高知大学 教育研究部 総合科学系 複合領域科学部門 准教授 / 株式会社ウルバ 代表取締役 難波 卓司 氏

「アオノリで地球を救う」をビジョンに掲げ、会社を設立した。CO2 の排出、海水汚染、高齢化社会における健康の維持、人口が増える中での食料不足、脱石油のためのバイオプラスチックやバイオ燃料など、これらをアオノリで解決したい。幸い、藻類養殖技術は平岡教授が確立しており、日本各地で展開している。アオノリに含まれる成分を余すことなく使っていきたい。さらに、夢は宇宙事業。例えば宇宙船や水のある惑星におけるアオノリ生産など。アオノリが地球外での人類の生存を助ける一つの選択肢になるかもしれない。100 年後、200 年後の世界に繋がることを夢見て、研究を続けている。

コンソーシアムスケジュール (予定)



※第2回以降のフォーラム内容の詳細は調整中のため、変更可能性があります。



現地参加：19人
オンライン参加：約70人

フォーラム会場

東急不動産（渋谷） SAKURA DEEPTECH SHIBUYA



<https://www.sakuradeeptechshibuya.com/space/>