

令和6年 9/28(土)

12:30 - 17:00 (開場 12:00)

高知市文化プラザ

かるぽーと・大ホール(2階) 高知市九反田2-1

入場  
無料

お申し込みは  
裏面をご覧ください

高知大学創立75周年 研究成果報告シンポジウム

未来研究ミュージアム

「冒険の扉をひらこう」

高知大学は2024年に

創立75周年を迎えます。

今回は創立75周年記念事業の一環として、

本学の研究を中心とした

シンポジウムを開催いたします。

12:30 / 開会

開会挨拶

受田 浩之 高知大学学長

12:45

「2049年の高知を思い描こう！」表彰式  
(小学生の部・中学生の部・高校生の部)

13:45 / 基調講演

「みんな間違っているから、  
批判なしに向上はない」

藤田 あき美

信州大学工学部

工学基礎部門 准教授



14:15 / 休憩

14:30

基幹研究プロジェクトの紹介

①藻類を暮らしや産業に生かしたい

長崎 慶三

高知大学自然科学系理工学部門 教授

②未来へつなぐ海の恵み:

高知の資源を知り、守り、活かす

奥村 知世

高知大学総合科学系複合領域科学部門 准教授

③農業の未来をひらく

作物のインターネット

IoP (Internet of Plants)

北野 雅治

高知大学IoP共創センター 特任教授

15:45 / 休憩

15:55

基幹研究プロジェクトの紹介

④気象レーダーと水位等の現地観測を

融合させた新たな風水害発生予測

笹原 克夫

高知大学自然科学系理工学部門 教授

⑤「臍帯血再生医療」と「光線医療」の

革新的医療の進歩と確立

藤枝 幹也

高知大学先端医療学推進センター 特任教授

16:45

閉会挨拶

本家 孝一 高知大学理事

(研究・医療・評価・IR担当)

17:00 / 閉会

同時開催

10:00~16:30 ●第1・2展示室(7階)

高知大学の様々な取り組みや

研究内容の紹介(映像・ポスター等)

主催 / 国立大学法人高知大学

共催 / 一般社団法人国立大学協会

後援 / 高知県教育委員会、高知市教育委員会

[お問い合わせ] 高知大学研究推進課

[Tel] 088-844-8892 [Mail] kenkyu75@kochi-u.ac.jp



高知大学創立75周年  
研究成果報告シンポジウム

# 未来研究 ミュージアム

～冒険の扉をひらこう～

令和6年  
**9/28** (土)

12:30 - 17:00 (開場 12:00)

高知市文化プラザ  
かるぼーと・大ホール(2階)



## 未来研究ミュージアム

高知大学の研究で未来の社会を変えていきたい。高知大学がどんな研究を行っているかを知ってもらうため、様々な研究を紹介するサイト「未来研究ミュージアム」をOPENしました。未来と一緒に考えてみませんか。

<https://researchmuseum.kochi-u.ac.jp/>



高知大学未来研究ミュージアム



基調講演

「みんな間違っているから、批判なしに向上はない」

藤田 あき美

信州大学工学部工学基礎部門 准教授

天文学物理学者BossBとしてSNSで発信中。2003年コロンビア大学にて天文学物理博士号取得。カリフォルニア大学サンタバーバラ校及びロスアラモス国立研究所ポスドク研究員、ドイツ・マックス・プランク天文研究所ポスドク研究員を経て、7年間の育休の後帰国、現職に。息子二人を宇宙よりも愛する母、愛、自由、宇宙思考で皆が輝ける社会を創るために発信を続けるインフルエンサー&社会の縁から攻めるプチ革命家Peace🙌

## 基幹研究プロジェクト とは？

海洋・生命・フィールドサイエンスを中心とした強みを生かし、社会に新しい価値を届けることを目指して、高知大学が今最も力を入れている研究が基幹研究プロジェクトです。

### プロジェクト① | 藻類を暮らしや産業に生かしたい

海の中に森がある。海藻の生い茂る藻場は多様な生命のゆりかご。海水一滴の中に世界がある。無数に浮かぶ植物プランクトンもまた、太陽エネルギーを蓄え地球生態系を動かす功労者。高知大学では、これらの「藻類」を私たちの暮らしや産業に生かすための研究に取り組んでいる。美味なる藻類を魚類飼育と結びつけることで合理的な陸上養殖システムに結び付けようという挑戦。人類に有用な物質を作る名人でもある藻類の生産効率を上げるため、物質生産に関わる遺伝子の蛇口(ポリウム)を調節するための研究。海藻からエタノールなどのバイオマス燃料を得ようとする試み。海藻が持つ様々な可能性をご紹介したい。

### プロジェクト② | 未来へつなぐ海の恵み:高知の資源を知り、守り、活かす

本プロジェクトでは、海洋地球と共生する持続発展可能地域社会を目指し、海洋に関連する地域特有の潜在的資源に焦点をあて、その利活用・社会実装を目指した実践研究を推進する。具体的には、黒潮圏の海底マンガン鉱床、地場産業を支える宝石サンゴ、鍾乳石などの天然記念物ほかといった海洋と密接に関わり形成する資源について、地球生命科学的側面からの基礎研究を進めるとともに、人新世・前人新世の地球システム環境動態への理解、ジオパークや黒潮圏をフィールドにしたProject Based Learning (PBL)プログラムを開発、普及・人材育成を実践することで、資源の利活用や社会実装に取り組む。

### プロジェクト③ | 農業の未来をひらく作物のインターネット IoP(Internet of Plants)

本課題では、農家の営農現場での実測が困難な作物群落の生理生態情報とそれに基づく合理的な営農支援情報の見える化、使える化、共有化を可能にする仕組み“Internet of Plants (IoP)”を提唱し、作物群落の多様な生理生態(光合成、成長等)に対して汎化性能の高いHybrid AIモデル群を構築し、見える化のための作物生理生態AIエンジンを開発する。更に最適化の数理や Autoencoder等のAI技術を駆使し技術改善等を実現する営農支援AIエンジンを開発する。これらのAIエンジンを高知県のIoPクラウドに実装して共有化を実現し、農家・普及員等の創意工夫による自律的進化と産官学の共創の仕組みをIoPに組み込むことによって、Society5.0の目指すべきデータ駆動型農業、四定生産等を具現化する。

### プロジェクト④ | 気象レーダーと水位等の現地観測を融合させた新たな風水害発生予測

本課題では、気象レーダーによる高精度かつ広範囲な降雨観測データと、河川の水位等の計測データを融合させて、風水害の予測精度を向上させるシステムの開発を目指す。そしてそれに基づき「避難遅れ」の発生しない住民の事前の避難を成功させる方法を検討する。気象レーダーによる観測は、従来は分解能が悪かったが、近年では短時間に微小な範囲での降雨を観測できるようになっている。しかし洪水や土砂災害などは降雨の降り方だけでなく、降雨が地盤に浸み込む過程も災害発生に大きな影響を与えるため、実際の水位の計測等が必要である。本課題ではこれまで試みられることのなかった、両者の融合による予測手法の開発を試みる。

### プロジェクト⑤ | 「臍帯血再生医療」と「光線医療」の革新的医療の進歩と確立

「脳性麻痺再生医療研究センター」「光線医療センター」を中心に高知大学で実施されている、「臍帯血による脳性麻痺治療」及び「光線医療」を改善し、より発展させるためには、基礎・臨床が一体となって研究に取り組む必要がある。本プロジェクトでは、臍帯血再生医療、光線医療の研究者に加えて、イメージング、データサイエンス、生命倫理の研究者と一緒に、対象とする疾患の拡大、臍帯血移植に代わる治療法の確立、光線医療技術の再生医療への展開、革新的な光線医療技術の創出に取り組む。これらの成果を、新たな診断・治療法の開発、創業、新規イメージング法・機器の開発につなげる。本報告会では「臍帯血再生医療」を中心に取り上げる。

お申し込み

入場ご希望の方は、①HP申込フォーム ②TEL ③メール のいずれかにて高知大学にお申し込みください。

① HP申込フォーム

<https://forms.office.com/r/c0UjL1ettL>



② TEL

088-844-8892

③ メール

[kenkyu75@kochi-u.ac.jp](mailto:kenkyu75@kochi-u.ac.jp)

申込締切

9月13日(金)

※事前のお申し込みがなくても、当日ご記載いただき、入場することができます。

個人情報、本事業の運営業務のほか、創立75周年記念事業実施のために使用させていただきます。

2024年、高知大学は創立75周年を迎えます。

本学では、2022年に、本学の前身である旧制高知高等学校が創立100周年を迎え、続いて2023年に高知医科大学との統合20周年、そして2024年に、高知大学創立75周年を迎えます。そこでこの度、2022年5月から2024年11月までの2年半をアニバーサリー期間と位置づけ、「高知大学創立75周年記念事業」を実施しています。

高知大学創立75周年  
記念事業特設ページ

<https://75th.kochi-u.ac.jp/>

