

# バイオインフォマティクス 人材育成講座

要申込  
受講費  
無料

## 令和6年度受講生募集中！

学生から社会人の方までお気軽にご参加ください。

ここが  
ポイント！

- ① 受講料無料：沖縄県の人材育成事業を活用し、受講者費用負担はありません。
- ② 実務のエキスパートが教える実践的学習です。
- ③ 時間を選ばない学習スタイル！見逃し配信（アーカイブ配信）で好きな時間に受講可能です。

合格コース

LIVE

オンデマンド

## 10月5日から全8回講義

こんな方におすすめです

- ✓ バイオインフォマティクス技術者認定試験に合格したい
- ✓ バイオインフォマティクスやデータサイエンスのエキスパートになりたい
- ✓ 遺伝子解析、ゲノム解析、医療データ解析のスペシャリストを目指したい
- ✓ バイオインフォマティクスの最新技術やツールを学び、スキルを磨きたい

合格コースでは、バイオインフォマティクス技術者認定試験の合格を目指して学習します。

日程	科目	講義内容
第1回 10月5日(土) 10:00~12:00	生命科学	細胞生物学について
第2回 10月12日(土) 10:00~12:00	生命科学	分子生物学的実験について
第3回 10月14日(月) 10:00~12:00	合格に向けて	CBT試験を受検して
第4回 10月19日(土) 10:00~12:00	バイオインフォマティクス	バイオインフォマティクス入門第2版 3-4章 ①
第5回 10月26日(土) 10:00~12:00	バイオインフォマティクス	バイオインフォマティクス入門第2版 3-4章 ②
第6回 11月2日(土) 10:00~12:00	バイオインフォマティクス	実践的なRNASeqおよびメタゲノム解析の解析手法
第7回 11月4日(月) 10:00~12:00	情報科学	バイオインフォマティクス入門第2版第2章 -統計学分野を中心に解説-
第8回 11月9日(土) 10:00~12:00	全範囲	CBT試験での注意

受講お申し込みは  
こちらから

申込フォームまたはQRコードから受講お申し込みください。

<https://forms.office.com/r/p7CF4GUNTx>

健康・医療データサイエンス人材育成委託業務受託コンソーシアム

お問い合わせ

一般社団法人トロピカルテクノプラス

〒904-2234 沖縄県うるま市宇州崎 12-75

TEL: 098-982-1100

bsjinzai.ttp-okinawa.jp

bsjinzai0406@ttc.co.jp





# バイオフィオマテイクス 人材育成講座

要申込  
受講費  
無料

## 令和6年度受講生募集中！

学生から社会人の方までお気軽にご参加ください。

ここが  
ポイント！

- ① 受講料無料：沖縄県の人材育成事業を活用し、受講者費用負担はありません。
- ② 実務のエキスパートが教える実践的学習です。
- ③ 入門コースを開設！日常のデータ解析力を高めたい方におすすめです。
- ④ 時間を選ばない学習スタイル！見逃し配信（アーカイブ配信）で好きな時間に受講可能です。

### 入門コース

LIVE

オンデマンド

## 4月27日から全9回講義

こんな方におすすめです



データ解析に興味があるが、  
何から始めたらいいか  
分からない



統計解析の基礎を学び、  
データ処理のスキルを  
高めたい方



ビジネスでデータ分析を  
取り入れたい

この入門講座では、データの読み解き方から、RとPythonを用いた実践的な解析技術までを学びます。Google Colaboratoryを活用したコーディングの基礎から、Pandasでのデータ操作、グラフ作成まで、データサイエンスの基礎を確実に習得できます。

	日程	科目	講義内容
第1回	4月27日(土) 10:00~12:00	データ・リテラシー	ガイダンス及びデータリテラシー
第2回	5月11日(土) 10:00~12:00	エクセル-1	多数のデータを分かりやすい形に変更する
第3回	5月18日(土) 10:00~12:00	エクセル-2	多数のデータの関係を分かりやすく示す
第4回	5月25日(土) 10:00~12:00	R-1	Rのインストールと基本操作
第5回	6月1日(土) 10:00~12:00	R-2	Rを用いたグラフの描画と統計解析の基礎
第6回	6月22日(土) 10:00~12:00	R-3	Rを用いたデータ解析の実際
第7回	6月29日(土) 10:00~12:00	Python-1	Google Colaboratoryの使い方とPythonの基本
第8回	7月6日(土) 10:00~12:00	Python-2	Pythonを用いた文字列操作とリストなど
第9回	7月13日(土) 10:00~12:00	Python-3	Pandasを使った表操作とグラフ描写

受講お申し込みは  
こちらから

申込フォームまたはQRコードから受講お申し込みください。

※本講座へのお申し込み期限は2024年6月30日迄とさせていただきます。

<https://forms.office.com/r/p7CF4GUNtX>



健康・医療データサイエンス人材育成委託業務受託コンソーシアム

お問い合わせ 一般社団法人トロピカルテクノプラス  
〒904-2234 沖縄県うるま市宇州崎 12-75 TEL: 098-982-1100 [bsjinzai0406@ttc.co.jp](mailto:bsjinzai0406@ttc.co.jp)

# バイオインフォマティクス 人材育成講座

要申込  
受講費  
無料

## 令和6年度受講生募集中！

学生から社会人の方までお気軽にご参加ください。

ここが  
ポイント！

- ・受講料無料：沖縄県の人材育成事業を活用し、受講者費用負担はありません。
- ・実務のエキスパートが教える実践的学習です。

### 中級コース

LIVE  
オンデマンド

## 6月8日から全4回講義

こんな方におすすめです



バイオインフォマティクスに興味があるが、入門コースでは物足りない



遺伝子解析やゲノム解析など、バイオインフォマティクスを活用したい



研究やビジネスでの事例を学び、バイオインフォマティクスを実践したい



バイオインフォマティクスの基礎を学び、応用技術を習得したい

中級コースでは、バイオインフォマティクス・データサイエンスに関連した事例を紹介しながら、具体的に研究やビジネスにどのように活用・実践されているか等の知識を身につけ、データ解析や活用の応用範囲を広げます。

日程	講義タイトル
特別講演 6月8日(土) 10:00~12:00	バイオデータベースの構築と活用
第1回 9月7日(土) 10:00~12:00	海洋生物を対象としたバイオインフォマティクス
第2回 9月14日(土) 10:00~12:00	バイオインフォマティクスを基盤としたヒト腸内細菌叢の解析事例の紹介
第3回 9月21日(土) 10:00~12:00	全血メタボローム解析による老化・疾患の理解

講義内容詳細は裏面をご覧ください

受講お申し込みは  
こちらから

申込フォームまたはQRコードから受講お申し込みください。

<https://forms.office.com/r/p7CF4GUNtX>





## 中級コース 講義スケジュール・内容一覧

特別講義 6月8日(土) 10:00~12:00

## バイオデータベースの構築と活用



大学共同利用機関法人  
情報・システム研究機構  
データサイエンス共同利用基盤施設  
ライフサイエンス統合データベースセンター  
教授

五斗 進 先生

【ご略歴】1994年九州大学工学研究科情報工学専攻博士課程修了。博士（工学）。同年より京都大学化学研究所助手。同准教授を経て、2017年より情報・システム研究機構データサイエンス共同利用基盤施設ライフサイエンス統合データベースセンター（DBCLS）教授。京都大学では、データベースの関係を集めたLinkDBやゲノムとパスウェイのデータベースKEGGの開発に従事。DBCLSではデータベース統合のための基盤技術開発やプロトーム統合データベースの開発などに従事。

バイオインフォマティクスとデータサイエンスは密接に関わっているが、そこには解析されるデータと解析結果を解釈するための知識の存在が不可欠です。それらを支えるのがデータベースであり、文献ですが、世界中で無数に開発されているデータベースを組み合わせて活用し、さらに文献にある知識と結びつけるのは容易ではありません。本講義では、データベースを組み合わせて活用するための仕組みを中心にバイオデータベース構築と活用例について概説します。

第1回 9月7日(土) 10:00~12:00

## 海洋生物を対象としたバイオインフォマティクス



沖縄科学技術大学院大学  
マリノゲノミクスユニット  
リサーチフェロー  
日本学術振興会特別研究員PD

善岡 祐輝 先生

【ご略歴】沖縄高専の8期生として本科・専攻科を修了後、東京大学大学院に進学し、修士・博士（環境学）を取得。2023年から現職。幼い頃から水生生物に興味を持ち、趣味はダイビング・サーフィン。沖縄高専在学時、朝夕にサーフィンをする事もあったが、現在はほぼ陸サーファー(?)。専門分野は海産無脊椎動物のゲノミクス・トランスクリプトミクス。特にサンゴと褐虫藻の共生分子機構を主たる研究分野としている。

日本は四方を海に囲まれた海洋国家であり、我々は古来より海洋生物と共存しながら生活しています。近年の技術の発達に伴い、野外動物のDNA配列解読も一般的となってきました。今回の講義では、バイオインフォマティクスを海洋生物の研究に活用した事例を紹介します。

第2回 9月14日(土) 10:00~12:00

## バイオインフォマティクスを基盤としたヒト腸内細菌叢の解析事例の紹介



沖縄科学技術大学院大学  
統合オープンシステムユニット  
Postdoctoral Scholar

城間 博紹 先生

【ご略歴】2011-2012年に本人材育成講座にてバイオインフォマティクスを学び、2016年沖縄工業高等専門学校専攻科を卒業。2022年に東京工業大学生命理工学院にて博士号(理学)を取得。同年より沖縄科学技術大学院大学オープンシステムユニットPostdoctoral Scholar。現在、ロボットを用いて生物学的な実験を自動化する研究に従事し、実験によって得られたデータを解析している。

ヒトの腸管内には約40兆の細菌が生息し、それらは代謝産物を生成することで宿主であるヒトの多様な生理機能に影響を及ぼしています。近年、シーケンサーや解析技術の発展・普及により、細菌と疾患の関連性が明らかになりつつあります。本講義では、シーケンサーから得られる塩基配列の解析方法、臨床情報と紐づけた統計解析手法、代謝産物を定量した結果との統合解析手法について研究事例を交えながら解説します。

第3回 9月21日(土) 10:00~12:00

## 全血メタボローム解析による老化・疾患の理解



メタブル合同会社  
代表社員

照屋 貴之 先生

【ご略歴】2006年埼玉大学大学院修了。博士（学術）。'07年理学研究所長田抗生物質研究室（長田裕之主任研究員）、'08年レキオファーマ株式会社、'11年株式会社ファルマエイト、'12年沖縄科学技術大学院大学G0細胞ユニット（柳田充弘教授）、'22年同大学テクノロジーパイオニア・フェローを経て、'23年メタブル合同会社を設立。生体試料中の各種代謝物の定量分析事業やメタボローム関連の共同研究事業を実施中。

老化のような多様な生理的变化（基礎代謝・骨格筋・認知機能の低下など）を包括的かつ精密に理解しようとするとき、血液中の代謝物を網羅的に定性・定量するメタボローム解析は、極めて有効な研究手法になり得ます。老化の個人差や、加齢性疾患の発症の有無には何が関与しているのか、メタボローム解析を通じてわかってきたことを講義します。後半は、メタボローム解析技術の事業への応用と、社会的ニーズについてもご紹介いたします。

# バイオインフォマティクス 人材育成講座

要申込  
受講費  
無料

## 令和6年度受講生募集中！

学生から社会人の方までお気軽にご参加ください。

ここが  
ポイント！

- ① 受講料無料：沖縄県の人材育成事業を活用し、受講者費用負担はありません
- ② 将来の沖縄県の健康医療産業を担う技術人材育成が目的です
- ③ 実務のエキスパートが教える実践的学習です（入門・中級・合格・実践研修の4コース）

### 入門コース

LIVE  
オンデマンド

4月27日から全9回講義

データ解析・統計処理の基本を学ぶ

こんな方におすすめ

- ✓ データ解析に興味があるが、何から始めたらいいかわからない
- ✓ 統計解析の基礎を学び、データ処理のスキルを高めたい
- ✓ ビジネスでデータ分析を取り入れたい
- ✓ データサイエンスの基礎を学びたい学生や研究者

### 中級コース

LIVE  
オンデマンド

6月8日から全4回講義

バイオインフォマティクスの活用事例等を学ぶ

こんな方におすすめ

- ✓ バイオインフォマティクスに興味があるが、入門コースでは物足りない
- ✓ 遺伝子解析やゲノム解析など、バイオインフォマティクスを活用したい
- ✓ 研究やビジネスでの事例を学びバイオインフォマティクスを実践したい
- ✓ バイオインフォマティクスの基礎を学び、応用技術を習得したい

### 合格コース

LIVE  
オンデマンド

現地開催

10月5日から全8回講義

バイオインフォマティクス技術者認定試験の合格を目指す

こんな方におすすめ

- ✓ バイオインフォマティクス技術者認定試験に合格したい
- ✓ バイオインフォマティクスやデータサイエンスのエキスパートになりたい
- ✓ 遺伝子解析、ゲノム解析、医療データ解析のスペシャリストを目指したい
- ✓ バイオインフォマティクスの最新技術やツールを学び、スキルを磨きたい

### 実践研修

現地開催のみ

1回目（前期） 5月31日～ 前期と後期の  
2回目（後期） 2025年1月31日～ 全2回実習

県内企業と連携した実務レベルの研修

こんな方におすすめ

- ✓ バイオインフォマティクスのスキルを身につけて研究やキャリアに活かしたい研究者
- ✓ 医療・バイオテクノロジー業界でのキャリアアップを目指したい
- ✓ 情報科学やコンピューターサイエンスの背景を持ち、生命科学の分野に貢献したい
- ✓ 研究開発や新薬開発に携わる企業の研究者

受講お申し込みは  
こちらから

申込フォームまたはQRコードから受講お申し込みください。

<https://forms.office.com/r/p7CF4GUNtX>

※実践研修のみ申込受付先は沖縄高専となります。別途実践研修の案内書をご覧ください。



健康・医療データサイエンス人材育成委託業務受託コンソーシアム

お問い合わせ 一般社団法人トロピカルテクノプラス  
〒904-2234 沖縄県うるま市宇州崎 12-75 TEL: 098-982-1100

✉ bsjinzai0406@ttc.co.jp  
🏠 bsjinzai.ttp-okinawa.jp