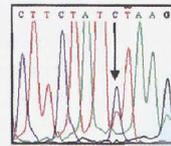
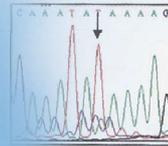
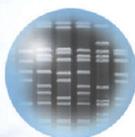
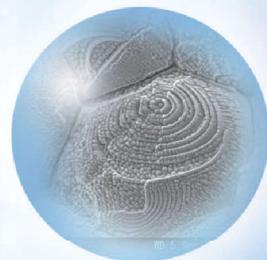
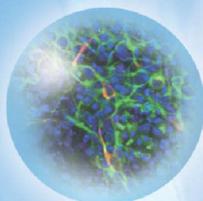
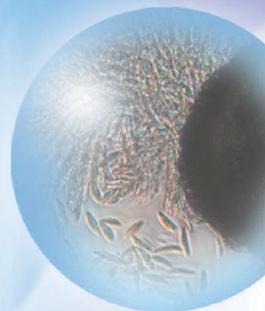
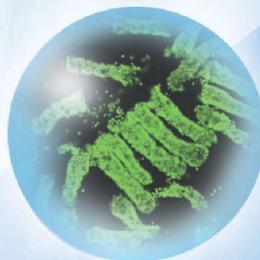
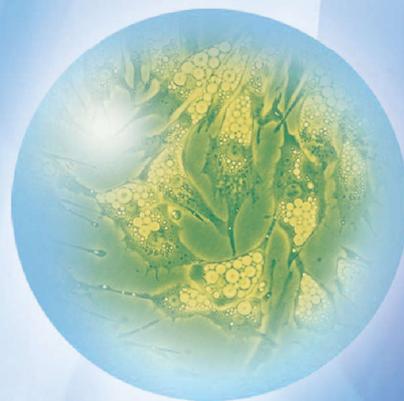
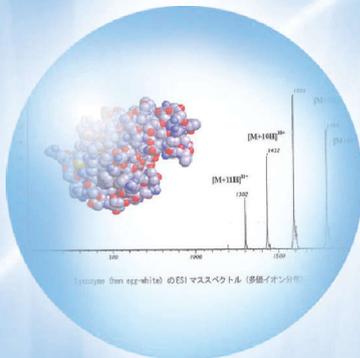
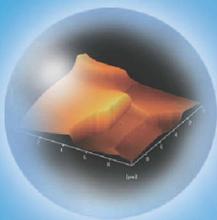


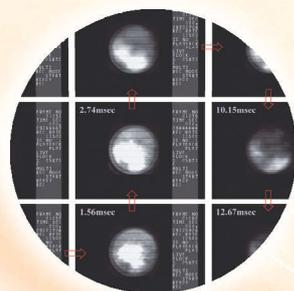
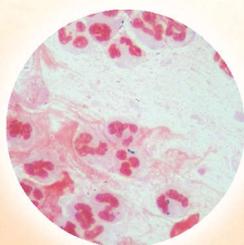
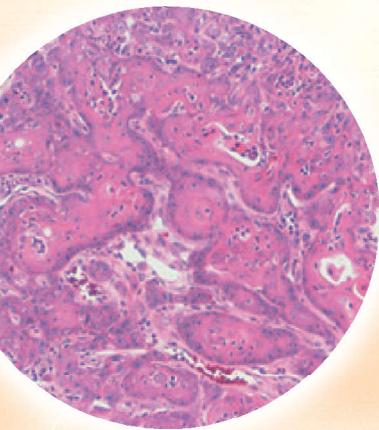
岐阜大学

# 生命科学総合研究支援センター



3' 5' CTTCTATTTAAG  
Leu Leu Phe Lys  
STOP Ser





## 研究サポート

DNAシーケンサや核磁気共鳴(NMR)など先端的研究を支えるための大型(高額)機器の共同利用・アイソトープ実験室や動物実験室など特別に管理された実験室の共同利用



ゲノム研究分野



嫌気性菌研究分野



動物実験分野



機器分析分野



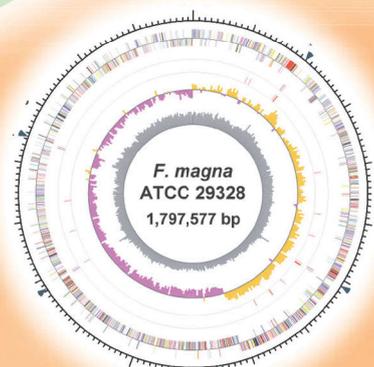
放射性同位元素実験分野

## 教育サポート

機器講習会やトレーニングコースなど実験技術の普及・教育研究のレベルアップ・安全管理と教育訓練

## 社会貢献

地域の教育のサポート・公開講座などによる市民への広報活動・研究資源の学外への開放・ベンチャービジネスの育成





岐阜大学長  
森脇 久隆

## 岐阜大学生命科学総合研究支援センターの役割と展開

岐阜大学は中部地区における中規模総合大学として、従来から優れた研究・教育成果をあげてきました。人文科学、自然科学の両方に強いのが持ち味ですが、後者については環境工学、生命科学領域を特筆できます。学内に工学部、応用生物科学部・獣医学研究科、医学部を有し、また敷地内には岐阜市立岐阜薬科大学が移転してきました。さらに岐阜県立家畜衛生研究所も2017年6月16日に移転が完了し、食品科学研究所も2019年開設予定など、キャンパスが岐阜県における生命科学の総合研究センターとなるわけです。

ところで生命科学の研究には多大な研究資金と高度最新研究機器が必要です。「それらの大きさ、豊富さが研究業績を左右する」という言い方は間違いではありません。個々の部局がそれぞれ整備するのではなく、大学全体として充実させるという取り組みが正解と考えます。私ども岐阜大学の答えが生命科学総合研究支援センターです。

この生命科学総合研究支援センターは2003年に生命科学総合実験センターとして設置され、2005年、現在の名称に改称された組織です。ゲノム研究分野、嫌気性菌研究分野(今年からナショナル・リソース・バンクの一翼を担います)、動物実験分野、機器分析分野、放射性同位元素実験分野からなり、岐阜大学各部局における多くの先端的研究を支え、素晴らし業績の基盤を提供してきました。本センターが機能・組織のブラッシュアップを重ね、もって岐阜大学の生命科学研究がさらに発展し続けるよう、心より期待しています。



生命科学総合研究支援センター  
センター長 田中 香お里

## 大学と地域を結ぶ研究支援を目指して

当センターは、平成15年に、それまで主に関連する部局の研究設備として設置されていた施設が統合され、全学的な研究支援が可能な研究基盤センターとして設置されました。現在、ゲノム研究分野・嫌気性菌研究分野・動物実験分野・機器分析分野・放射性同位元素(RI)実験分野の5分野と抗酸化研究部門(平成25年設置・寄附研究部門)から構成されています。

各分野においては、研究上関連する法令や指針を遵守した運営のもと、機器・設備の共同利用の高効率化ときめ細かい管理により、より利用しやすく、安定性の高い研究・教育基盤の提供に努めています。所属教員は支援業務を担うとともに自らも研究を行い、共同研究の展開、研究の場での情報交換・利用者へのアンケートをふまえて研究者の視点で研究支援におけるニーズをとらえ、多面的な支援業務に役立っています。また、地域に貢献する大学として、岐阜薬科大学や岐阜県家畜保健衛生所・食品科学研究所など地方自治体の研究施設にも支援を広げつつあります。今後も研究基盤・研究資源を通じた学内・地域の研究の活性化、連携強化に貢献できるセンターとして努力して参りますので、ご理解とご支援の程、宜しくごお願い申し上げます。



# ゲノム研究分野

http://www1.gifu-u.ac.jp/~lsrc/dgr/portal/  
 英語版 http://www1.gifu-u.ac.jp/~lsrc/dgr/portal/index-e.html

ゲノム研究分野は、ゲノム及びプロテオーム研究技術を中心とする基礎および応用生命科学の研究および教育支援を目的とし、関連機器・設備について学内外の研究者の円滑な共同利用や受託解析サービスを行っています。

## 教育サポート

### 各種機器の使用法や原理などの講習会

- 機器講習会、バイオトレンドセミナー
- トレーニングコース
- P2レベル実習室、研修セミナー室の共同利用
- 医学部、応用生物科学部の授業担当



## 研究サポート

### DNAシーケンス反応からデータ取得までの解析をサポート

- DNAシーケンス解析受託サービス
- 大型(高額)機器の共同利用
- 組換えDNA実験室、遺伝子組換え植物栽培室などの共同利用
- RNA抽出・解析



## 社会貢献

### 生命科学体験プログラム

- 中学生・高校生のための生命科学体験プログラム
- 岐阜県生命科学教育コンソーシアム
- 遺伝性代謝病患者の診療支援

## 主要設備

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| ● DNAシーケンサー      | ● UPLC-MS 質量分析装置 |
| ● リアルタイムPCR      | ● セルソーター (2)     |
| ● バイオアナライザー      | ● セルアナライザー       |
| ● マイクロアレイ        | ● イメージングサイトメーター  |
| ● 共焦点レーザー顕微鏡 (1) | ● RNA自動抽出装置      |



総面積  
1,397m<sup>2</sup>

ゲノム研究棟 (岐阜大学構内南東の角 4階建)

## スタッフ紹介

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 教授 下澤 伸行    | 技術補佐員 脇原 祥子 |
| 准教授 須賀 晴久   | 技術補佐員 鷺見 真弓 |
| 助教 高島 茂雄    | 技術補佐員 横山 由貴 |
| 事務補佐員 小林 陽子 |             |



# 嫌気性菌研究分野

嫌気性菌研究分野は、嫌気性菌感染症を中心とした臨床微生物学的研究、嫌気性菌感染症に関する新規情報の収集、臨床分離微生物の収集・保存・分与および医療関係者に対する嫌気性菌とその感染症に関する啓発活動を行っています。

## 教育サポート

- 大学院生に対する嫌気性菌感染症の講義
- 医学部における微生物学・感染症学の教育
- 嫌気性菌と嫌気性菌感染症に関する技術と情報の伝達
- 医療施設の院内感染対策

## 研究サポート

- 菌株維持系統保存
- 嫌気性菌を中心とした遺伝資源の保存と国内外の研究者に対する分与
- 情報・技術提供、コンサルテーション
- 常在菌叢とその異常に関する研究支援
- 感染免疫に関する研究支援
- 嫌気環境を必要とする研究の支援



## 社会貢献

- 嫌気性菌検査技術セミナー
- 感染症患者の診療支援
- 嫌気性菌が関与する感染症の疫学調査の実施
- 感染症診断法の開発
- 抗嫌気性菌作用のある治療薬・予防薬の開発サポート



### 主要設備

- 嫌気性グローブボックス (1)
- 嫌気性ワークステーション
- ガス置換装置
- 微生物同定システム (2)  
(MALDI TOF MS)



### スタッフ紹介

- |      |       |       |      |
|------|-------|-------|------|
| 教授   | 田中香お里 | 技術補佐員 | 中川朗子 |
| 助教   | 後藤隆次  | 技術補佐員 | 松野有美 |
| 助教   | 林将大   |       |      |
| 特任助教 | 楊馥華   |       |      |



# 動物実験分野

動物実験分野は、動物実験施設を管理し、研究者に優れた実験環境を提供するとともに、関連法規ならびに動物福祉に基づいた適切な実験が実施されるように教育・啓蒙活動を行い、生命科学研究を支援しています。

## 教育サポート

### 動物実験関連の講習会・講義

- 動物実験施設利用者講習会を開催
- 学内の全ての動物実験従事者を対象とした講習会にて講師を担当
- 学部・大学院の授業を担当



## 研究サポート

### 適切な実験環境と技術の提供

- 動物実験のための施設・機器の提供
- 動物実験に関する技術的支援
- 動物実験委員会の委員を担当



## 社会貢献

### 動物福祉に基づいた研究の推進と啓蒙活動

- 動物実験慰霊祭の実施
- 実験動物供養碑の設置
- 授業・講習会にて動物福祉を啓蒙



## 主要設備

- SPF小動物飼育室
- クリーン小動物飼育室
- 中動物飼育室
- 感染動物飼育室 (P2A、P3A)
- マイクロアイソレーションラックシステム
- 高圧蒸気滅菌装置 (1 前側)
- オゾンガス殺菌機
- ラックウォッシャー (1 奥側)
- ケージウォッシャー
- 中動物用飼育ケージ (2)
- 中動物用手術室
- アイソレーションボックス型飼育装置
- ビニルアイソレーター など



総面積  
4,117m<sup>2</sup>

## スタッフ紹介

- |        |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|
| 教授     | 二上 英樹 | 技術補佐員 | 松居 和美 |
| 助教     | 平田 暁大 | 技術補佐員 | 土岐真由美 |
| 技術専門職員 | 大山 貴之 | 事務補佐員 | 松原かおる |
| 技術職員   | 今度 匡祐 | 事務補佐員 | 後藤 聖子 |



# 機器分析分野

機器分析分野は、マイクロからナノテクノロジーを支える最先端分析機器を学内外に提供する共同利用施設です。受託試験制度や公開セミナーなど地域に広く貢献する中核的支援拠点としての役割を担っています。

## 教育 サポート

最新機器分析技術情報拠点として  
教育・研究支援への展開

- 機器利用講習会
- 分析技術の普及活動



## 研究 サポート

極微世界からナノテクノロジーを支える最先端分析機器の提供

- 最先端分析機器の整備
- 先端的研究を支える大型機器の共同利用
- 学長委嘱を受けた協力員による研究サポート



## 社会貢献

地域に広く貢献する中核的支援拠点

- 受託試験制度(外部依頼分析)
- 大型精密機器高度利用公開セミナー
- 学内外の共同プロジェクトの推進

### 主要設備

- 透過型・走査型電子顕微鏡 (1)
- X線光電子分析装置
- 高分解マイクロX線CTスキャナ (2)
- 高分解能質量分析装置
- フーリエ変換核磁気共鳴装置
- 電子スピン共鳴装置
- 誘導結合プラズマ発光分析装置
- 走査型プローブ顕微鏡システム
- 超高速現象解析システム
- 蛍光分光光度計システム
- 紫外可視分光光度計
- フーリエ変換型赤外分光光度計
- 円二色性分散計
- 有機微量元素分析装置
- 顕微レーザーラマン分光システム
- 熱分析システム など



2



### スタッフ紹介

- |     |      |       |      |
|-----|------|-------|------|
| 准教授 | 近江靖則 | 技術職員  | 沢田義治 |
| 助教  | 鎌足雄司 | 技術補佐員 | 杉山知美 |
| 助教  | 村山幸一 |       |      |



# 放射性同位元素実験分野

放射性同位元素 (RI) 実験分野では、法令に基づいた安全管理の元、共同利用施設としてRIを用いた細胞等の生命科学系トレーサー実験や、環境放射線計測の支援および放射線教育や人材育成活動を行っています。

## 教育サポート

- 教育訓練の開催
- RI施設利用講習会を開催



## 研究サポート

- 安全管理と技術提供
- RI実験のための施設・機器の提供
  - 放射線業務従事者の被ばく管理
  - 測定に関する技術支援



## 社会貢献

- 放射線教育と人材育成
- 地域への放射線教育活動
  - 放射線取扱主任者試験サポート
  - 受託測定



### 主要設備

- 液体シンチレーションカウンタ (1)
- ガンマカウンタ
- イメージングアナライザー装置
- Ge半導体検出器
- プレートカウンタ (2)
- セルハーベスタ
- システム蛍光顕微鏡
- サーベイメータ各種
- ベーシックスケーラー
- $\gamma$ 線スペクトロメータ
- ラドンモニタ
- 空気中 $^3\text{H}$ ・ $^{14}\text{C}$ 捕集装置
- マイドーズミニ各種
- RI汚染実験動物乾燥装置



総面積  
458m<sup>2</sup>

### スタッフ紹介

- 特任教授 木内 一壽  
 助 教 犬塚 俊康  
 技術専門職員 三輪美代子  
 技術補佐員 米川智津子

# 抗酸化研究部門

抗酸化研究部門は、2013年11月に新設された研究部門です。活性酸素種などによって引き起こされるさまざまな症状や病気の情報収集や解明、開発した抗酸化物質を中心とした動物実験や臨床研究を行い、抗酸化の重要性を国内・国外に配信していきます。

## 研究概要

体の錆や生命の老化の元凶となる活性酸素種 Reactive Oxygen Species (ROS) は、150種類以上の疾患と関わっていると言われています。そのため、ROSを取り除くこと(抗酸化)は、生活習慣病の予防や老化防止にもつながると言えます。当研究部門は、ビタミンとアミノ酸の配合剤による抗酸化が、ROSによって引き起こる疾患にどのように働くのか、そのメカニズムについて多くの国内、国外の研究者とともに研究していきます。



## 配合剤の誕生

ROSを中和する抗酸化物質や抗酸化酵素が体内には備わっていますが、年齢とともに減少していきます。

当研究部門では血液中の酸化ストレスを測定し、我々が開発したビタミンとアミノ酸の配合剤の効果を確認しています。

Regensburg大学Dr.Helmut Durchschlagにより in vitroでも強い抗酸化効果があると確認されました。この配合剤が多くの疾患の予防及び治療につながる抗酸化治療の実現を目指します。



総面積

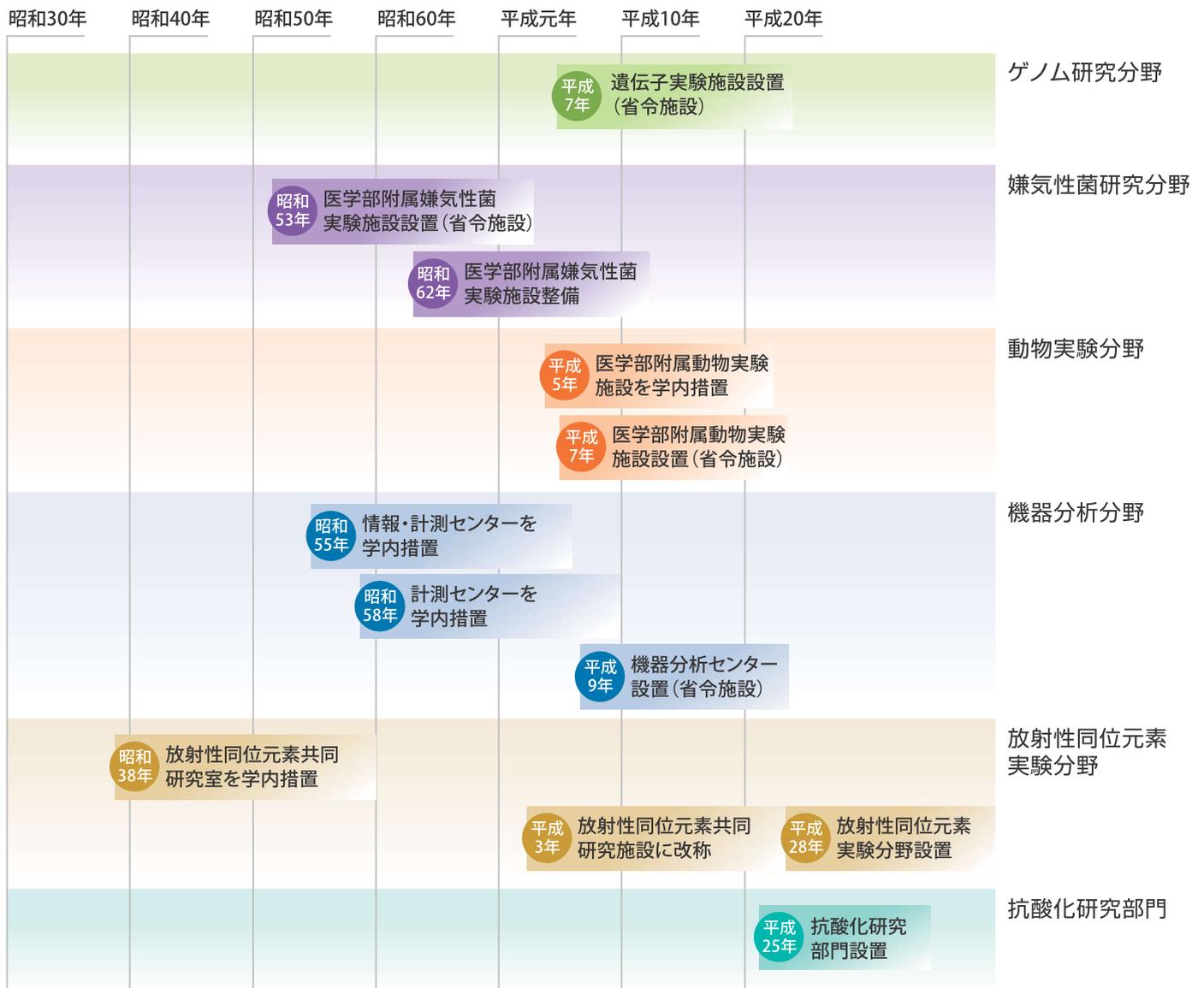
48m<sup>2</sup>



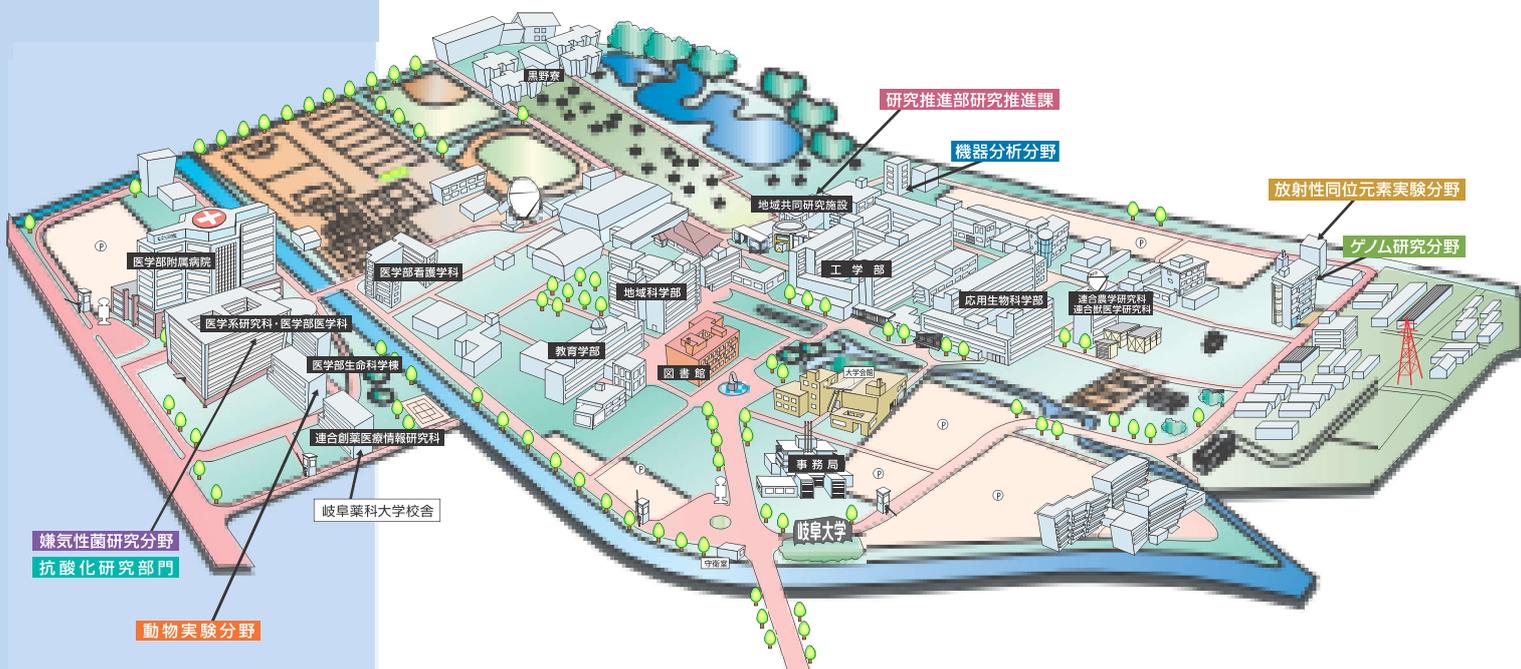
## スタッフ紹介

特任教授 犬房春彦  
 特任助教 岡田直美  
 学術研究補佐員 原川義哲  
 学術研究補佐員 棚橋祥子

# 生命科学総合研究支援センター沿革



- 平成15年 ●生命科学総合実験センター設置  
ゲノム研究分野、嫌気性菌実験分野、動物実験分野、機器分析分野の4分野を設置
- 医学部放射性同位元素共同研究施設と遺伝子実験施設を統合し、ゲノム研究分野放射性同位元素実験施設に改称
- 平成17年 ●生命科学総合研究支援センターへ改称
- 嫌気性菌実験分野を嫌気性菌研究分野へ改称
- ゲノム研究分野放射性同位元素管理室に改称し、柳戸施設と医学施設の2施設稼働
- 平成23年 ●機器分析分野医学施設設置
- 平成25年 ●嫌気性菌研究分野放射性同位元素管理室に改称し、担当をゲノム研究分野から嫌気性菌研究分野へ変更
- 寄附研究部門「抗酸化研究部門」設置
- 平成26年 ●機器分析分野総合研究棟Ⅱへ移設
- 平成27年 ●機器分析分野医学施設を廃止し、一元化
- 平成28年 ●嫌気性菌研究分野放射性同位元素管理室医学施設を廃止および、嫌気性菌研究分野から独立し、放射性同位元素実験分野設置



## Contact

ゲノム研究分野 TEL:058-293-3171  
FAX:058-293-3172

放射性同位元素実験分野 TEL:058-293-2055  
FAX:058-293-2056

嫌気性菌研究分野 TEL:058-230-6554  
FAX:058-230-6551

抗酸化研究部門 TEL:058-230-6548  
FAX:058-230-6549

動物実験分野 TEL:058-230-6608  
FAX:058-230-6044

研究推進部研究推進課 TEL:058-293-2014  
FAX:058-293-3209

機器分析分野 TEL:058-293-2035  
FAX:058-293-2036

岐阜大学生命科学総合研究支援センター

Life Science Research Center, Gifu University

<http://www1.gifu-u.ac.jp/~lsrc/>



岐阜大学  
Gifu University

〒501-1193 岐阜市柳戸1番1 TEL 058-230-1111 (代)

---