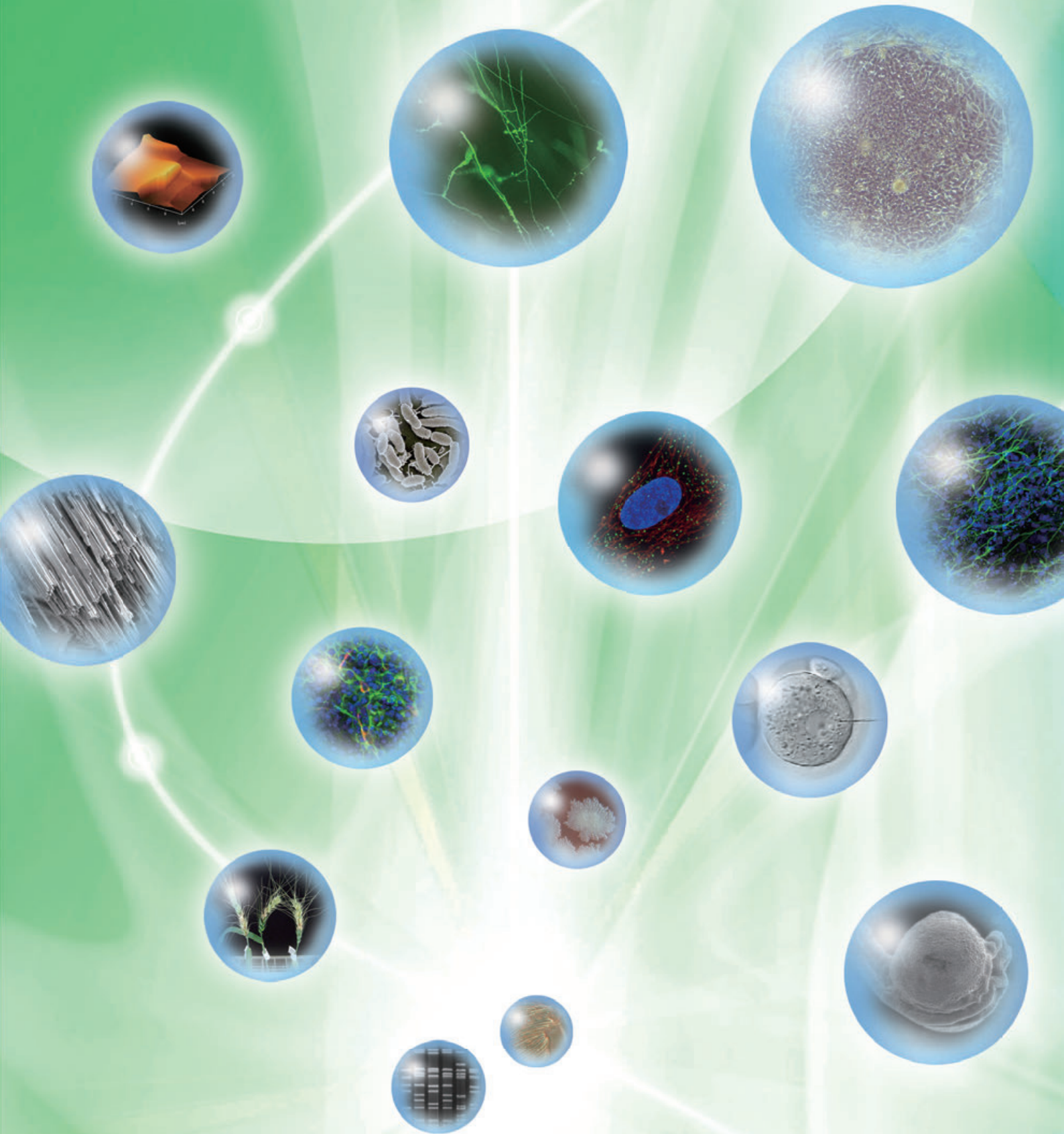


岐阜大学 研究推進・社会連携機構 科学研究基盤センター





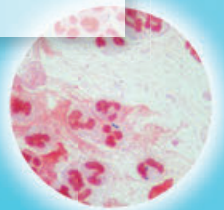
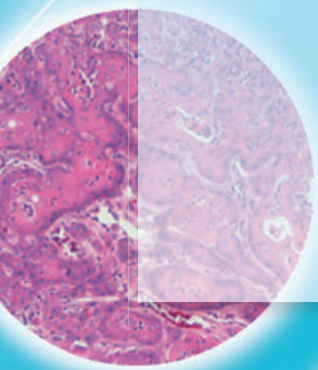
岐阜大学長
森脇 久隆

研究推進・社会連携機構 科学研究基盤センター 巻頭

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、後者についてはものづくり分野とともに、とくに環境科学、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「生命の鎖」統合研究センターが2017年4月から稼働、岐阜県中央家畜保健衛生所も2017年6月に移転が完了、県食品科学研究所(仮称)が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科学研究基盤センターです。

このセンターは2003年に設置された生命科学総合実験センターが前身です。2005年の名称変更(生命科学総合研究支援センター)を経て、2018年4月から現センターに至りました。ゲノム研究分野、嫌気性菌研究分野(2017年からナショナル・リソース・バンクの一翼を担っています)、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、従来から岐阜大学各部局における多くの先端的研究を支え、素晴らしい業績の基盤を提供してきました。本センターが今回の機能・組織のブラッシュアップにより、岐阜大学の生命科学研究に一層貢献できるよう、心より期待しています。



研究サポート

- 先端的研究を支える大型機器の共同利用(導入・維持・更新)
- 特別管理された実験室の共同利用

教育サポート

- 実験技術の普及と教育研究のレベルアップ
- 安全管理と教育訓練

研究基盤を整備し、人的・知的交流も活発化して学部や地域を越えたハブとして機能



ゲノム研究分野



嫌気性菌研究分野



動物実験分野



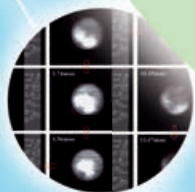
機器分析分野



放射性同位元素実験分野

社会貢献

- 岐阜県の科学教育の支援と市民の啓蒙活動
- 地域との連携とベンチャービジネスの育成





学術研究・情報担当 理事
研究推進・社会連携機構 機構長

野々村 修一

科学研究基盤センターへの期待

科学研究基盤センターが2018年4月から研究推進・社会連携機構内に新しく設置されました。旧生命科学総合研究支援センターをさらに発展させた研究支援センターです。「基盤研究支援部門」と「先端研究推進支援部門」から構成されています。前者の部門は、旧生命科学総合研究支援センターのゲノム研究分野、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と抗酸化研究部門がそのまま引継がれています。

従来の研究支援を行う「基盤研究支援部門」に加えて「先端研究推進支援部門」が新たに設置されました。この部門の意味は、センターに所属する先生方が先端的な研究を行い、大学全体の研究力の向上に貢献していただくとともに、高い研究レベルの研究者に装置の調整や維持・管理を行っていただくことでレベルの高い研究支援環境を実現しようとするものです。さらに、大学全体にサービスを行う研究推進・社会連携機構の中に設置されますので、全学的な視野でのサービスの強化も期待できます。また、近隣の大学等や企業も含めた効率的な機器の共用についても機構内の研究推進支援拠点に科学研究基盤センターと合わせて「共用推進支援センター」を設けて準備を進めています。

岐阜大学の研究力向上、特に、特定分野の研究では世界的な展開に繋がるための支援をお願いいたします。さらに、近隣の大学や高専、企業の研究開発力向上にも貢献していただき、地域に期待される大学になれるように科学研究基盤センターが支援していただけることを期待しています。



科学研究基盤センター
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、平成29年度まで生命科学総合研究支援センターとして支援業務を行ってきました。今年度(平成30年度)、改組により研究推進・社会連携機構の研究推進支援拠点の科学研究基盤センターとなりました。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、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てています。また、地域に貢献する大学として、岐阜薬科大学、岐阜県家畜保健衛生所や今後開設予定の食品科学研究所(仮称)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、宜しく願い申し上げます。



ゲノム研究分野

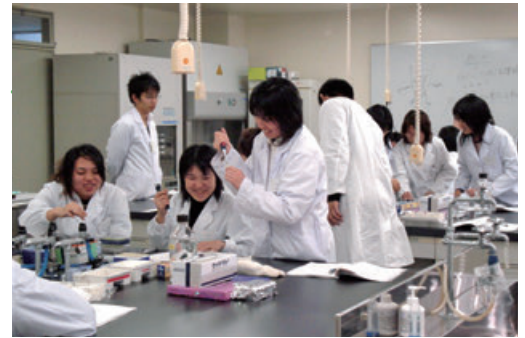
http://www1.gifu-u.ac.jp/~lsrc/dgr/portal/
 English http://www1.gifu-u.ac.jp/~lsrc/dgr/portal/index-e.html

ゲノム研究分野は、ゲノム研究技術を軸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

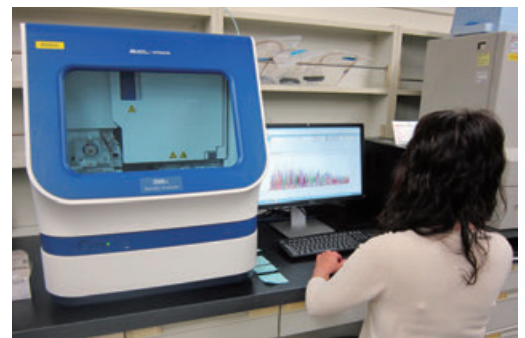
- 機器講習会、バイオトレンドセミナー
- トレーニングコース
- P2レベル実習室、研修セミナー室の共同利用
- 医学部、応用生物科学部の授業担当



研究サポート

サンプル調整から分析・解析までサポート

- DNA及びRNA受託解析サービス
- 大型(高額)機器のメンテナンスと共同利用
- 小型機器の貸出サービス
- 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
- 専任教員による研究助言



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

難病患者の診療支援

- ペルオキシソーム病の診断普及活動



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
1,397m²

ゲノム研究棟(岐阜大学橋内南東の角 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 | 技術補佐員 武本祥子 |



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



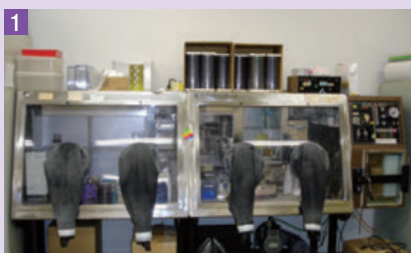
社会貢献

- 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)



総面積
322m²



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
4,117m²

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、構造科学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

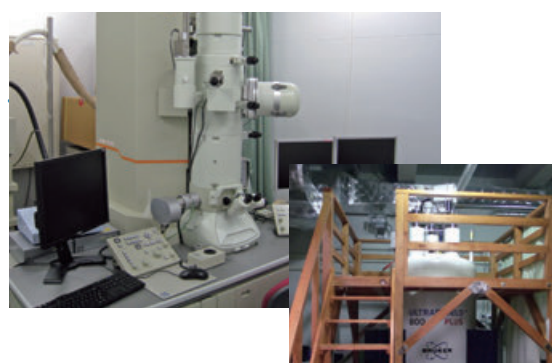
- 機器利用講習会
- 分析技術の普及活動



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



総面積

1,628m²



スタッフ紹介

特任教授 木内一壽
助教 鎌足雄司

技術職員 沢田義治
技術補佐員 杉山知美



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



総面積
458m²

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

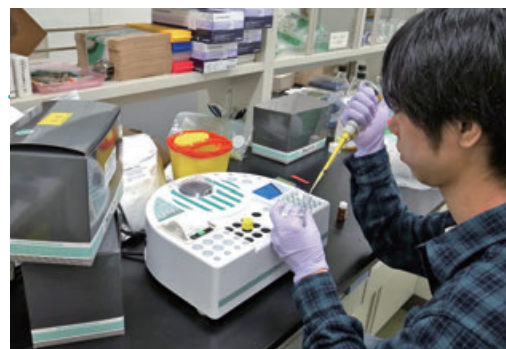
抗酸化研究部門

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をし、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

体のサビや生命の老化の元凶となる活性酸素種 Reactive Oxygen Species (ROS) は、150種類以上もの疾患に関連す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。

当研究部門ではビタミンとアミノ酸の配合剤による抗酸化剤が、ROS によって引き起こる疾患をどこまで予防、改善していくのか、そしてそのメカニズムについて多くの国内、国外の研究者と共に研究していきます。



配合剤の誕生

私達は、多くの酸化ストレスを引き起こす物質に囲まれて生活しています。

当研究部門の開発したビタミンとアミノ酸の配合剤は Regensburg 大学 Dr. Helmut Durchschlag や世界のあらゆる抗酸化剤を調べているフランスの会社 ICDD によって、体内でも安心して使用できる強い抗酸化効果があるものと確認されています。



総面積

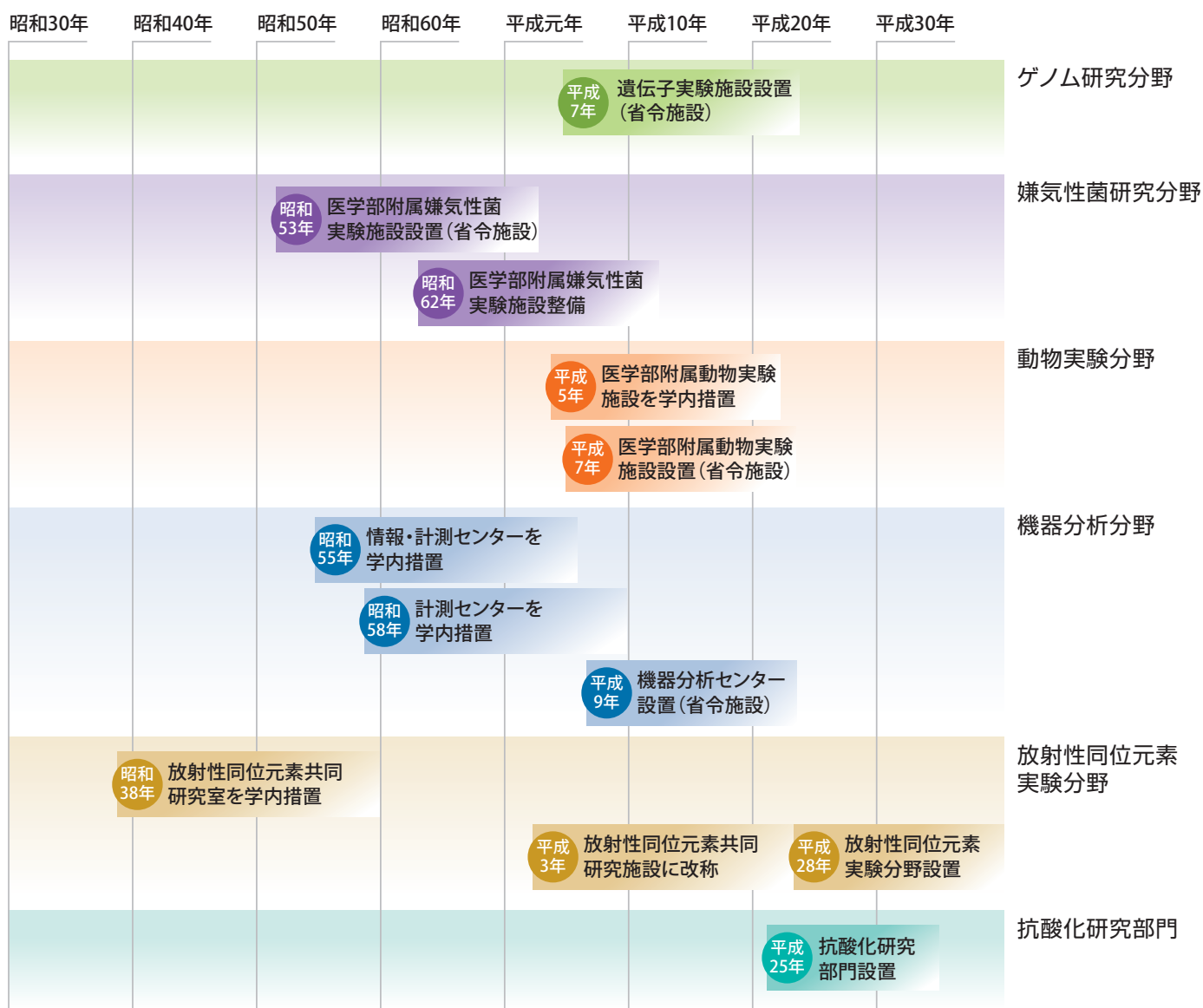
96m²



スタッフ紹介

特任教授 犬房 春彦
 特任助教 岡田 直美
 研究員 原川 義哲
 研究員 片山千香子

研究推進・社会連携機構 科学研究基盤センター沿革

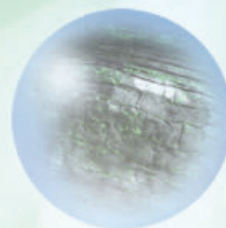
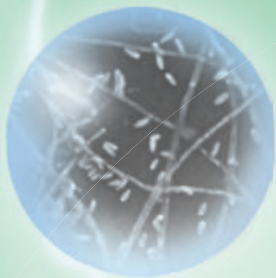
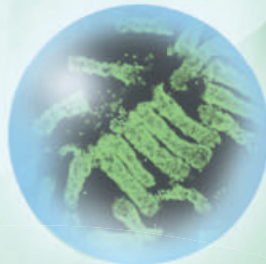
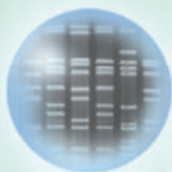
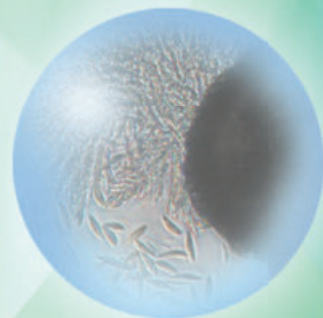
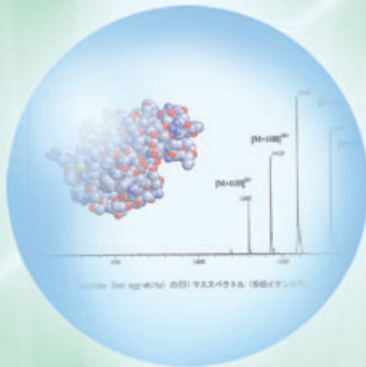
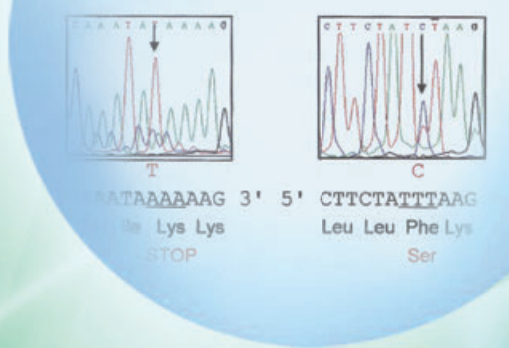


- 平成15年 ●生命科学総合実験センター設置
ゲノム研究分野、嫌気性菌実験分野、動物実験分野、機器分析分野の4分野を設置
- 医学部放射性同位元素共同研究施設と遺伝子実験施設を統合し、ゲノム研究分野放射性同位元素実験施設に改称
- 平成17年 ●生命科学総合研究支援センターへ改称
- 嫌気性菌実験分野を嫌気性菌研究分野へ改称
- ゲノム研究分野放射性同位元素管理室に改称し、柳戸施設と医学施設の2施設稼働
- 平成23年 ●機器分析分野医学施設設置
- 平成25年 ●嫌気性菌研究分野放射性同位元素管理室に改称し、担当をゲノム研究分野から嫌気性菌研究分野へ変更
- 寄附研究部門「抗酸化研究部門」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
- 平成30年 ●研究推進・社会連携機構 科学研究基盤センターへ改称



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 研究推進・社会連携機構 科学研究基盤センター
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)