著作権はRIKENにあります。
無断複製・転載を禁止します。

他の教育セミナーへの
リンクはココをクリック

バイオ解析チームHPへの
リンクはココをクリック

RIKEN

バイオ解析チームの紹介

独立行政法人理化学研究所
バイオ解析チーム
堂前　直

平成21年10月8日

バイオ解析チームについて

- 理研・バイオ解析チームは前身・生体分子解析室開室の1993年以来、一貫して理研の生物系研究者への支援部門である。
（1993年研究基盤部生体分子解析室、1999年物質基盤部に改組、2002年先端技術開発支援センターに改組・バイオ解析チームに改名、2008年先端技術基盤部門に改組、2009年ケミカルバイオロジー研究基盤施設開設に伴い移行）
2009年10月1日以降はケミカルバイオロジー研究領域のための基盤施設となったが、共同利用機器の管理運営の性質上全理研への支援を継続する。
- 理研研究者の転出や理研内外の研究交流のため、理研外部研究者とも共同研究により研究基盤の提供を行っている。
- 当チームは、高い技術を用いて理研内外の研究を強力に推進し、多くの研究成果を上げている。

組織図

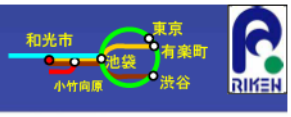
変遷
1993年研究基盤部生体分子解析室、1999年物質基盤部に改組、2002年先端技術開発支援センターに改組・バイオ解析チームに改名、2008年先端技術基盤部門に改組、2009年ケミカルバイオロジー研究基盤施設開設に伴い移行
（坂入部長・中川部長・辻本部長・岩木センター長・大森センター長・延與部門長・長田施設長）

H21/10/1現在

- 独立行政法人理化学研究所（野依良治理事長）
  - 和光研究所（土肥義治所長）
    - 基幹研究所（玉尾皓平所長）
      - ケミカルバイオロジー領域（長田裕之領域長）
        - ケミカルバイオロジー研究基盤施設（長田）（新設）
          - 支援促進チーム（長田）（新設）
          - 化合物バンク技術開発チーム（長田）（化合物バンク開発研究グループより移行）
          - 化合物バンク評価研究チーム（長田）（化合物バンク開発研究グループより移行）
          - 物質構造解析チーム（越野）（先端技術基盤部門より移行）
          - バイオ解析チーム(堂前)（先端技術基盤部門より移行）

10月1日から改組があり、新設のケミカルバイオロジー研究基盤施設に移行しました。

アクセス



- 池袋駅より電車で約12分の和光市駅より徒歩15分の和光研究所にある。
東武東上線、地下鉄有楽町線、地下鉄副都心線
- 和光研究所の南地区にある生物科学研究棟・1階の梅太郎ホール隣。
（S-153B,S-153A,S-152,S-151,N-151,S-109,C-352,N-352,N-105B,N-106,共通室N-311,N-353）

生物科学研究棟

オフィスのある
一階、S-153室

質量分析装置群

- BrukerReflexを除き全てのMALDI-,ESI MSをLC-MS、LC-MS/MSで利用可能（オフラインも可）

TOF MS　Ion-Trap MS　hybrid MS　FT-ICR /Triple-Q

独特の装置群

超高感度
アミノ酸分析

超高感度
アミノ酸配列分析
OR
高速アミノ
酸配列分析

分析用超遠心
光散乱

生体高分子用
X線回折

超高速
アミノ酸分析

極微量
分取用
HPLC

前処理
ロボット群

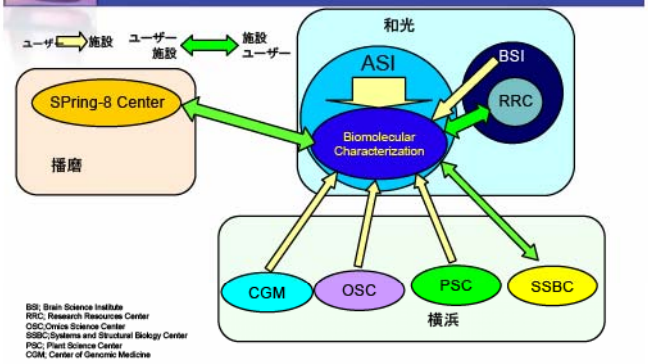
MALDI用
スポッター

H20/12/25

メンバー

堂前 直	チームヘッド	技術相談・プロテインシークエンサー
宮武 秀行	専任研究員	X線結晶回折・光散乱
中山 洋	専任研究員	LC−MS・装置開発
鈴木 健裕	技師	LC−MS,MALDI、超遠心分析
益田 晶子	協力研究員	微量アミノ酸分析(CREST網羅的翻訳後修飾)
猪爪 優子	連携促進研究員	海洋タンパク質の産業利用(日華化学)
秋山 美沙紀	協力技術員	(CREST・RNAの質量分析)
小池 仁美	人材派遣	(CREST・RNAの質量分析)
市川 理恵	人材派遣	(先端機器・次世代微量サンプル導入システム)
松葉 ゆかり	一般事務パートタイマー	
拓植 知彦	客員研究員	京都大学化学研究所
森 博幸	客員研究員	京都大学ウイルス研究所
菅澤 薫	客員研究員	神戸大学バイオシグナル研究センター

ALL RIKEN



ALL JAPAN

26大学32学部研究科研究所
7公的研究所
9民間企業

国立大学法人
東京大学
(医学研究科・理学部・医科学研究所)
京都大学
(化学研究所・ウイルス研・薬学部
・大学院地球環境学堂)
大阪大
(蛋白質研究所・大学院理学研究科)
名古屋大学理学研究科
北海道大学触媒化学研究センター
東北大学大学院薬学研究科
神戸大学バイオシグナル研究センター
金沢大学医薬保健学域薬学系
東京工業大学大学院生命理工学研究科
東京農工大工学部
千葉大学薬学部
筑波大学 生命環境科学研究科
群馬大学大学院工学研究科
埼玉大学大学院理工学研究科

公的研究所
国立感染症研究所
独立行政法人産業技術総合研究所
独立行政法人科学技術振興機構ERATOプロジェクト
独立行政法人 農研機構 食品総合研究所
地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター東京都老人総合研究所
財団法人東京都医学研究機構東京都精神医学総合研究所
熊本県農業研究センター

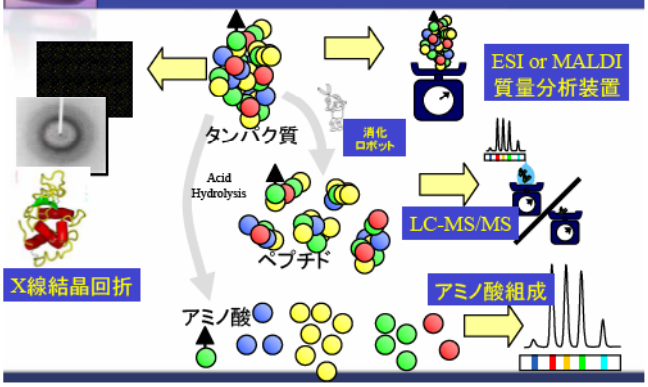
公立大学法人
首都大学東京大学院理工学研究科
名古屋市立大学大学院薬学研究科

私立大
帝京大学薬学部
早稲田大学理工学術院先進理工学部
慶應義塾大学理工学研究科
東京理科大学理学研究科
上智大学理工学部
東海大学 糖鎖科学研究所
東京薬科大学生命科学部

海外
Yale University
Newcastle University
プサン大学

民間企業
パナソニック電工株式会社
住友ベークライト株式会社
株式会社J-オイルミルズ
日機装株式会社
日華化学株式会社
ミツワ興業株式会社
ブルカー・ダルトニクス株式会社
株式会社ケーワイエーテクノロジーズ
株式会社アミンファーマ研究所

翻訳後修飾解析の例



いままでの研究成果

年間数十件の共同研究を行い、新たな研究領域を生むような発見をしている

新たな損傷乗り越え複製蛋白質の同定　引用回数612
Masutani C, Kusumoto R, Yamada A, Dohmae N, Yokoi M, Yuasa M, Araki M, Iwai S, Takio K, Hanaoka F.
The XPV (xeroderma pigmentosum variant) gene encodes human DNA polymerase eta.
Nature. 1999 Jun 17;399(6737):700-4.

パーキンソン病に蓄積するタンパク質の翻訳後修飾　引用回数298
Fujiwara H, Hasegawa M, Dohmae N, Kawashima A, Masliah E, Goldberg MS, Shen J, Takio K, Iwatsubo T.
alpha-Synuclein is phosphorylated in synucleinopathy lesions.
Nat Cell Biol. 2002 Feb;4(2):160-4.

癌細胞遊走因子オートタキシンがリゾリン脂質を合成　引用回数248
Umezu-Goto M, Kishi Y, Taira A, Hama K, Dohmae N, Takio K, Yamori T, Mills GB, Inoue K, Aoki J, Arai H.
Autotaxin has lysophospholipase D activity leading to tumor cell growth and motility by lysophosphatidic acid production.
J Cell Biol. 2002 Jul 22;158(2):227-33.

など引用回数100以上の論文が10年で9報

さらに、植物ペプチドホルモンの発見(Science2006)や
タンパク質膜透過機構の立体構造解析(Nature2008)など
新しい注目論文も多い