

学際科学実験センター ニュース

Advanced Science Research Center
NEWS

2004.12
第2号

● C O N T E N T S ●

- 巻頭言 理事挨拶 1
- ニュース 2
- 21世紀COEプログラム 5
- プロジェクト研究領域紹介 6
- 事業日誌 8

巻頭言 学際科学実験センターに期待すること

金沢大学理事(研究・国際担当)・副学長 大村 明雄

国立大学法人として再生した本学は、現在、それぞれ異なった役割を担う12のセンターを擁します。金沢大学概要(2004)によれば、それらの中で最も早期に設置されたのは大学教育開放センターで、それ以降(1996年度までに)、環境保全センター、共同研究センター、留学生センター、そして外国語教育研究センターが、本学における教育研究のみならず一部で社会のニーズに応えるように、順次設置されてきました。その後、法人化間近の2002年には、理学部と工学部附属の4施設を統合した自然計測応用研究センターが、本学初の大型研究センターとして設置され、その翌年、学際科学実験センターが、総合メディア基盤センターおよび大学教育開発・支援センターと同時に産声を上げました。それら後発の4センターの創設は、国立大学としての本学が55年の歴史の中で培ってきた教育研究を抜本的に見直し、国立大学法人金沢大学が、改めて目標とした「教育を重視した研究大学」としての方向性を具現化したものといえるでしょう。

学際科学実験センターは、法人化後の第1期中期目標期間における目標として、先端科学領域における具体的な研究・実験技術の内容とその安全性に対する適切な理解を促すことと、これからの科学における学際性の重要性に関する教育に加え、異なる実験技術・研究手法を有する4分野が連携しながら、新しい研究領域の開拓を目指し、最先端実験技術の普及を図りつつ研究水準の質の向上に貢献すると明記されました。

最近発刊された金沢大学学際実験センター年報創刊号を拝見し、遺伝子改変動物・ゲノム機能解析・トレーサー情報解析・機器分析の4分野それぞれが実施された学内外における事業とその内容、発表論文リストから伺える研究実績と共同研究を通しての研究交流活動、競争的研究経費の獲得状況、本学の学部生および大学院生に対する講習会(トレーニングコース)を含む教育研究活動によって蓄積された成果は十分評価できると思います。

他のセンターにはない放射性同位元素利用の各種実験、各種動物実験、組換えDNA実験等に拘る安全と倫理に関する全学的教育をお願いしておきながらも、本センターが機能的に活動出来る場(施設)が完備されていないこと等を考えると申し上げ難いのですが、上記中期目標に書かれた「異なる実験技術・研究手法を有する4分野が連携しながら、新しい研究領域の開拓を目指す」仕掛けが幾分明確ではない印象を拭えません。

しかし、本センターの利用業績一覧に見られるように、理学部・教育学部・医学系研究科・医学部附属病院・医学部保健学科・薬学部工学部・自然科学研究科・がん研究所・自然計測応用研究センター・保健管理センター等、多部署の多数の方々が、積極的に本センターを利用して研究成果を挙げておられる事に注目すべきでしょう。そのことは、本学には、学際科学実験センターを利用しながら教育研究に携わっているセンター支持者(サポーター)が多数在籍し、センターの更なる発展を期待していることを意味するものと信じます。今後は、学際科学実験センターの各分野が主体となり、そのようなセンターサポーターの協力を得つつ、最先端実験技術による学際的研究領域の開拓と、本学を代表するプロジェクト研究を立ち上げられることを期待しています。

ニュース

先端研究フォーラム 「発達・学習と障害とブレインサイエンスセミナー」

金沢大学では「フロンティア科学研究機構」、すなわち21世紀に推進すべき重要な研究教育を行う横断的組織の創設を計画し、その第1弾として、「人の心の発達、学習、記憶とそれらの障害」を解明する脳研究を進めることが、4月23日の第1回先端研究フォーラムで紹介された。なお、この機構は学際科学実験センターの数名のコア研究者と医学系研究科、自然科学研究科、社会環境科学研究科等に属する30-50名で構成される。フォーラムでは、林勇二郎学長が機構創設の背景を、医学系研究科の東田陽博教授が、このプロジェクトを16年度の21世紀COEプログラムに申請したことを説明した。引き続き、学際科学実験センターの平井宏和助教授が、「脳の発達・学習・記憶のメカニズム(神経細胞内分子輸送)」、社会環境科学研究科の小島治幸助教授が「視覚の発達・学習と認知障害の研究」について講演した。

第2回先端研究フォーラムは7月16日に開催され、学際科学実験センターの小泉恵太講師が「ハエの遺伝子による人の心の研究」、日立製作所基礎研究所研究員の平林由紀子氏と東京学芸大学の小池敏英教授が「新しい非侵襲脳機能計測法の光トポグラフィによる発達障害研究(軽度発達障害児や重症心身障害児の脳機能計測)」について講演した。

このプロジェクトは7月22日に16年度21世紀COEプログラムに採択され、本プログラムのスタートにあたって11月12日に第4回先端研究フォーラムが開催された。「COEで何をを目指すのか?」と題して、事業推進担当者全員



COEプログラム研究拠点発足式の集合写真

による研究計画の紹介があった。

引き続き、COEプログラム研究拠点発足式が開催され、林勇二郎学長、医学研究科長の山本博教授、医学部長の古川仰教授の挨拶、大村明雄副学長の乾杯の音頭の後に歓談が行われ、拠点リーダーの東田陽博教授の挨拶で閉会した。

第22回北陸実験動物研究会

第22回北陸実験動物研究会は医学部記念館において5月8日に開催された。実験動物、細胞株、菌株やウイルス株、遺伝子資源など生命科学研究に必須のバイオリソースを、我が国としてきちんと整備する必要性が以前より指摘されている。マウスを中心とした実験動物については、この数年で理研のバイオリソースセンターと熊本大学の生命資源研究・支援センターを中心にかなり整備されてきた。研究会では理研バイオリソースセンター・リソース基盤開発部長の小幡裕一氏が「理研BRC：我が国のライフサイエンス研究の基盤整備のために」、熊本大学生命資源研究・支援センター・動物資源開発研究部門の中潟直己教授が「遺伝子改変マウスの胚・精子バンクシステム」と題して講演した。

なお、各々のリソース情報に関しては以下を参照されたい。

理研BRCのホームページ

<http://www.brc.riken.jp/>

熊本CARDのホームページ

<http://card.medic.kumamoto-u.ac.jp/>



研究会の風景

第4回北陸地域アイソトープ研究フォーラム

第4回北陸地域アイソトープ研究フォーラムは医学部十全講堂において5月11日に開催され、高輝度光科学研究センター特別研究員の植木龍夫氏が「放射光利用研究の最前線 — Spring-8での生命科学研究を中心に —」と題して講演した。大型放射光施設(Spring-8)は、世界最高性能の放射光を利用することができる大型の実験施設であり、国内外の研究者に広く開かれた共同利用施設として、物質科学・地球科学・生命科学・環境科学・産業利用などの分野で優れた研究成果をあげている。フォーラムでは「放射光の基礎」、「Spring-8の特徴」についての分かりやすい説明とともに、生命科学を中心にした最近の研究成果について講演があった。



講演会の風景

市民公開講座 「市民のための放射能・放射線の話」

放射性同位元素委員会と共催で6月19日、金沢市観光会館において「金沢大学市民公開講座 — 市民のための放射能・放射線の話 —」を開催した。痴呆、心疾患、がんの



パネル討論の風景(左から三輪教授、清水助教授、小林助教授)

予防・早期発見・早期治療の重要性について、それぞれ神経精神科、循環器内科、消化器内分泌移植再生外科の専門家から、分かりやすい講演があるとともに、「放射線と医療」をテーマにパネル討論が行われた。見学コーナーではビキニ核実験被災事件50年を記念して、金沢大学に保存されている資料(原爆マグロのウロコや研究成果、当時の新聞記事など)とともに東京都立第五福竜丸展示館から借用した資料(第五福竜丸の甲板に降下した「死の灰(放射性降下物)」や「パネル」)が展示された。

第1回生命工学トレーニングコース

学際科学実験センター遺伝子研究施設では、今年度から、生命科学分野のより多様な実験技術に対応していくため、生命工学トレーニングコースを開催することになった。第1回は従来の「遺伝子工学・基礎技術コース」に対応するものであるが、多少難易度を上げ、遺伝子発現解析を中心にした内容で、4日間の日程で、学内10名、学外14名の計24名の参加者で行われた。特定遺伝子の発現レベルの解析について、従来から用いられているノーザンブロッティング法、比較的簡便なRT-PCR法、定量性の高いreal time PCR法という3つの異なる解析手法について、それぞれの手法についての原理、利点及び問題点について、講義及び実習を交互に織り交ぜた形式で行なわれた。



受講生による実習の様子

理科系教員のための遺伝子組換え実験教育研修会

石川県下中学・高等学校の理科系教員を対象に、遺伝子組換え実験を通して、その技術を理解しつつ、遺伝子教育の在り方を討論し、議論を深めることを目的として毎年開催されている。本年度は高等学校の理科系教員8名の参加者で、土壌からのDNA抽出および抽出したDNAからの特定遺伝子の増幅とアガロース電気泳動による検出について

の講義・実習を行い、また、遺伝子教育の在り方について討論を行なわれた。さらに、後日、本講習を受講した錦丘高校の先生とその生徒達が参加して、土壌中からのDNA抽出について実習を行なった。



遺伝子組換え実習の指導を受けている生徒

高校生の体験実習 —土からDNAが取れる!?—

学際科学実験センター、ゲノム機能解析分野がこの8月に行った「理科系教員のための遺伝子組換え実験教育研修会」に参加した金沢錦丘高校の先生からの要請で、10月10日(日)に遺伝子実習(生徒9名(3年生)教員2名が参加)を行った。

金沢錦丘高校はフルブライトメモリアル基金・マスターティーチャープログラムに参加し、米国高校生と協力して環境調査を行い、TV会議を通じて交流している。今年度はこれまでブナ林での土壌形成と土壌生物の観察を行ってきた。DNA抽出の実習という点、一般にはカリフラワーなどの食物を材料としているが、地球上いたる所に生物が生息していることを実感する意味からも、今回の実習では、土壌から直接DNA(遺伝子)の抽出を試みた。参加テーマとの関連から、ブナ林と生ゴミ処理のコンポスト、校庭か



DNA注入装置の説明を受けている生徒

らの土壌を試料として用いた。その結果、いずれの試料からもDNAは検出されたが、ブナ林とコンポストからは校庭よりずっと多くのDNAが抽出され、それらに微生物が豊富に存在することが実感できた。

東海・北陸地区国立大学法人等教室系技術職員 合同研修生物コース

平成16年度の東海・北陸地区国立大学法人等教室系技術職員合同研修の生物コースが、当センターの遺伝子改変動物分野が中心となり、11月17日から19日の3日間の日程で開催された。研修は初日と3日目の午前中にアイソトープ総合研究施設にて講義があったほか、実験動物研究施設においてほぼ2日間に渡り、マウスの胚操作など発生工学に関する実習を中心に進められた。実習はマウスの未受精卵と精子の採取、精子や卵子の凍結保存や体外受精、さらに受精卵の子宮内移植など、発生工学的研究支援技術の実際に即した内容で、かなり濃密なスケジュールで行われた。最終日には世界初のクローン牛発祥の地となった石川県の畜産総合センターにおいて、畜産領域におけるクローン技術の現状について見聞した。



マウスの胚操作について説明を受けている研修生



講義を受けている受講者

21世紀COEプログラム 発達・学習・記憶と障害の革新的脳科学の創成

COE拠点リーダー(医学系研究科教授) 東田 陽博

「21世紀COE(卓越した研究拠点)プログラム」は、大学の先端的な研究に対して文部科学省が予算を重点分配することにより、大学の組織を(社会のニーズにあうかたち)に改革することを目的としたプログラムです。平成16年9月、各大学の学長が申請した300余の中から、金沢大学医学系研究科を中心とし、学際科学実験センターのメンバーも取り組む研究課題「発達・学習・記憶と障害の革新脳科学の創成」が採択されました。

金沢大学におけるこれまでの神経化学、神経生理学、遺伝子改変動物や障害児教育の研究で積み重ねた実績を踏まえ、本研究拠点は医学系と、文系4学部の大学院である社会環境科学、および薬学部の大学院組織である自然科学の3つの研究科に所属する10人が協力して[文理融合型の]研究を推進します。また、COE事業推進担当者を中心にフロンティア科学研究機構『革新脳科学』を組織し、世界水準の教育と最先端の脳研究に挑みます。さらに、この拠点研究のために新進気鋭の2人が4月から学際科学研究センターに着任し、医学部基礎棟内で、マウス小脳とショウジョウバエ神経発生転写因子の研究をスタートさせています。

フロンティア科学研究機構『革新脳科学』は、学内の脳科学を指向する30-40人の研究者による大学院部局横断的な組織とし、異なる研究科間の研究の融合および大学院生に国際的に高レベルの内容と脳研究に要求される倫理教育を行う[バーチャル大学院的な]場として発展させるつもりです。

本拠点は現代社会が抱える深刻な問題である、「高齢者の記憶障害や痴呆」と「子供の学習、社会性、行動の障害」をこころ(脳)の機能障害と捉え、そのメカニズムを解明することを第一の目的にします。「脳を育み機能障害を克服する方策」を提案することを目指しています。この研究成果をあげるための具体的な戦術として、(1)ここ数年の生物学上の大発見である、低分子RNA技術(RNAi)によるショウジョウバエの発達・学習・記憶関連遺伝子の包括的探索、(2)発生工学技術による遺伝子改変動物による神経ネットワーク形成と可塑性の分子機構の究明、(3)急速に発展した非侵襲的計測技術を用いた脳計測、を行います。

脳の発達障害にかかわる分子の研究は、アメリカ保健衛生研究所(NIH)との共同研究で進めており、すでに興味ある分子を得ています。また、小脳や大脳の発達メカニズム解明へ向けた研究として、その鍵となる分子をロックインしたりノックアウトしたマウス脳での分析が進んでいます。さらに、近赤外分光脳機能測定(NIRS, 光トポグラフィ)を導入し非拘束下の幼少児の脳マッピングを行い、従来より蓄えてきた豊富な障害児のデータベースとの関係の中から、金沢大学独自の研究成果を発表出来るよう努力しています。そして、新規遺伝子の無脊椎およびほ乳類動物での解析を基盤に、ヒトの発達障害の解明を行い、20年50年後にも、金沢大学の本研究拠点で見つかったと評価されるような発見をしたいと考えています。

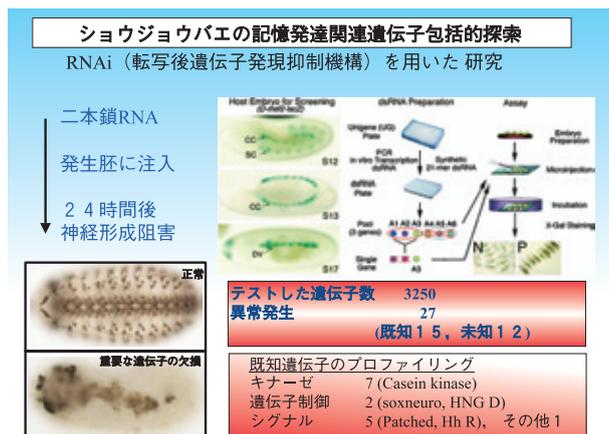


図1. ショウジョウバエ胚発生期の神経形成を指標に、ゲノムワイドRNAiによる記憶発達関連遺伝子の包括的探索を示す模式図

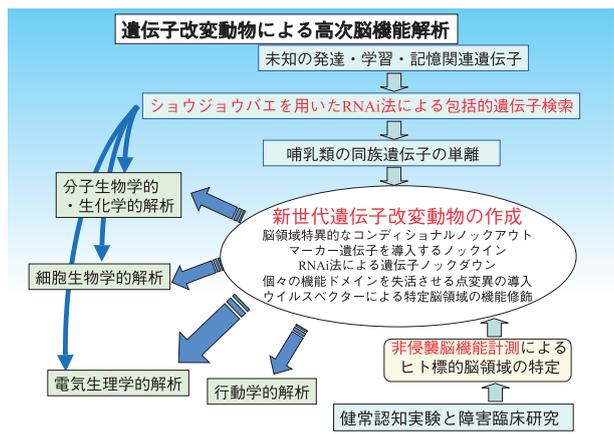


図2. 発生工学的手法を用いた遺伝子改変動物による高次脳機能解析のストラテジーを示す図

プロジェクト
研究領域紹介小脳を中心とした記憶・学習・障害の
分子機構の解明

助教授(革新脳科学プロジェクト研究領域) 平井 宏和, COE博士研究員 山田 伸明, JST技術研究員 寅嶋 崇

革新脳科学プロジェクト研究領域に所属する我々の研究室では、小脳を研究対象とし、記憶・学習の素過程と考えられている神経の可塑性メカニズム、および脊髄小脳変性症の治療法開発を2大テーマとして研究を行っている。本年4月に助教授の平井宏和、および平井とともに理化学研究所、米国St. Jude小児研究病院、神戸大学医学部で研究をともにした寅嶋崇の2名で研究をスタートさせ、その後すぐに山田伸明が米国(St. Jude小児研究病院)より帰国し加わった。

1. 記憶・学習の分子機構の解明

記憶・学習過程で、脳がどのように変化するのは、長い間の神経科学の大きな研究テーマであるが、分子生物学とそれに続くゲノム科学の急速な進展を背景とし、全容が明らかになりつつある。我々はグルタミン酸受容体に着目し、小脳による記憶、運動学習機構の解明に向けて研究を行っている。グルタミン酸受容体は、大きくNMDA受容体、AMPA受容体およびカイニン酸受容体の3つに分類することができる。我々は、AMPA受容体GluR2サブユニットの880番目のセリン残基がPKCによってリン酸化されること、さらにこのリン酸化が記憶・学習を制御する鍵であることを培養小脳神経細胞系で明らかにした。図1に示すように、活発な神経活動によってPKCが活性化されると、GluR2のセリン880がリン酸化される。このリン酸化によってAMPA受容体をシナプス後膜に固定しているGRIPというタンパクとAMPA受容体が解離する。その結果、AMPA受容体が細胞内に取り込まれ、シナプスの伝達効率が低下する。この現象が小脳運動学習の基礎をなしていることを明らかにした。ただ、これまでの結果は培養神経細胞レベルに留まっているため、現在、In vivoの動物レベル

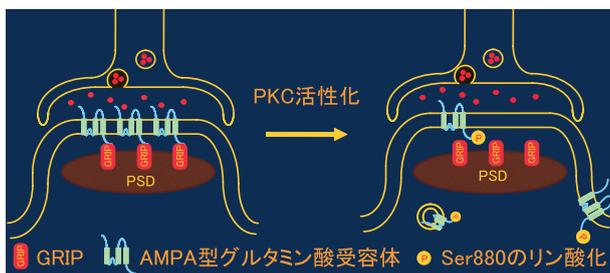


図1 本研究グループが明らかにしたシナプスの伝達効率低下の分子機構。PKCによってAMPA受容体GluR2サブユニットがリン酸化すると、GRIPとの結合が解離しAMPA受容体が細胞内に取り込まれる

でGluR2セリン880のリン酸化が運動学習・記憶を制御していることを、遺伝子改変マウス作成を通して証明することを目指している。

2. 脊髄小脳変性症の遺伝子治療法開発

脊髄小脳変性症は国の難病に指定されており、現在、根治につながる有効な治療法が存在しない。この疾患は、臨床症状と病理所見により分類された症候群であり、実際はさまざまな原因に起因する。近年、原因遺伝子がつぎつぎに特定され、根治への道が開かれつつある。脊髄小脳変性症の病因の1つとして、ポリグルタミンの異常伸長が考えられている。原因遺伝子は健常者も保有しているが、患者では、この遺伝子のCAGリピートと呼ばれる部分が健常者に比べて著明に延長している。CAGリピートは翻訳されるとポリグルタミンとなることから、伸長したポリグルタミン鎖を有する遺伝子産物が細胞毒性を持つと考えられている。我々は、ウイルスベクターを用いて、小脳神経細胞に極めて効率的に遺伝子を導入発現させる方法を確立した(図2)。この方法を用いて、伸長したポリグルタミンを有するタンパクの発現を抑制、あるいは分解を促進する治療遺伝子を小脳神経細胞に導入し、神経細胞死を防ぐことを目指している。遺伝子治療として臨床応用することが目標である。

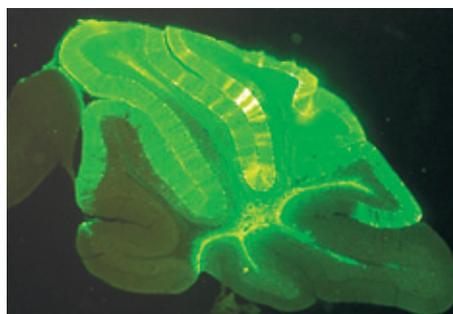
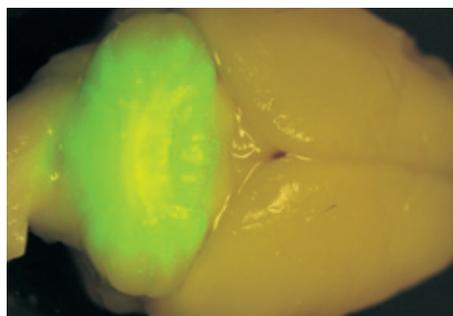


図2 GFP発現ウイルスベクターを小脳に接種したマウスの脳標本。小脳に限局してGFP遺伝子の発現が見られる(上)。矢状断(下)では、分子層、プルキンエ細胞軸索の投射経路に沿ったGFP発現が見られる

プロジェクト
研究領域紹介ショウジョウバエ胚期神経発生に関わる
分子の同定と機能解析

講師 (革新脳科学プロジェクト研究領域) 小泉 恵太, 教授 (医学系研究科) 東田 陽博

本年度秋より金沢大学で21世紀COE「発達・学習・記憶と障害の革新脳科学の創成」がスタートした。本研究領域はこのCOEプロジェクトと密接にリンクした形で進められる。すなわち、ショウジョウバエの神経発生研究を通して、自閉症などヒトの幼少期脳発達障害研究を分子遺伝学的レベルからサポートする様々な情報を提供することを目指す。

1. 転写因子による運動神経・介在神経の分化制御機構

神経系の細胞は、少数の神経幹細胞の分裂により生じる。同じ幹細胞由来の神経が異なる運命を辿る過程には様々な転写因子が関与しているが、その詳細は明らかにされていない。本研究では特にショウジョウバエの神経幹細胞3-1由来の神経細胞の分化過程を観察し、Znフィンガー型、LIM型等の転写因子が、運動神経・介在神経の分化にどのように関わっているかを解析する(図1)。

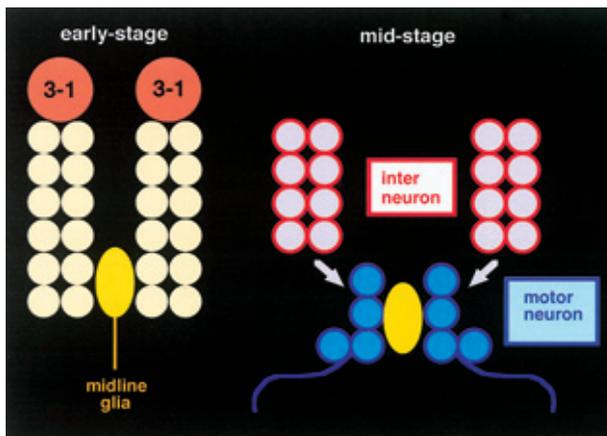


図1 神経幹細胞3-1由来の神経細胞の分化
神経幹細胞3-1は各体節に1対あり、分裂によって生じた細胞は初期にはカラム状に並ぶ。発生中期に細胞移動により運動神経が分離し別経路で軸索を伸ばす

2. 介在神経ネットワーク機構の解析

ショウジョウバエの胚期腹部神経節は中枢神経系ネットワーク形成機構解析の為に従来より広く利用され、多くの知見が得られている。本研究では、神経幹細胞1-2・3-1由来の神経細胞の軸索伸張を観察することにより、これまで解析が困難であった、神経サブセットレベルでの介在神経ネットワーク形成機構の解明を目指す(図2)。すなわち、これまで同定されてきた、転写因子・細胞接着因子・ガイダンス分子等の突然変異/強制発現等が、この神

経サブセットの軸索伸張に、どのような影響を及ぼすかを検討する。この解析手法は次に述べるRNAiスクリーニングによって抽出された遺伝子の解析にも応用される。

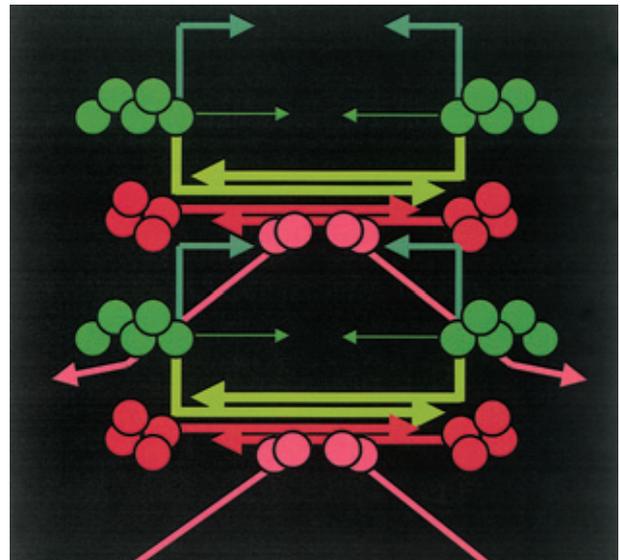


図2 神経サブセットによる神経ネットワーク図
神経幹細胞1-2(緑)/3-1(赤)由来の神経の軸索経路を示す(二体節分)

3. ゲノムワイドRNAiスクリーニングによる神経発生に関わる遺伝子の同定

本研究は主に医学系研究科でマーシャル=ニーレンバーグ博士(米国・NIH)との共同研究として進められている。ショウジョウバエ遺伝子のRNAiノックダウンスクリーニングの結果、現在までに全ゲノムの25%に相当する領域のcDNAスクリーニングに成功し、神経発生に関わる約100の遺伝子を抽出した(PNAS vol.101, 2004)。本研究では、これらの遺伝子の機能や、ヒトホモログの有無等を検討し、ヒトの幼少期脳発達障害に関与する既知/未知の遺伝子の同定や機能解析を目指す。

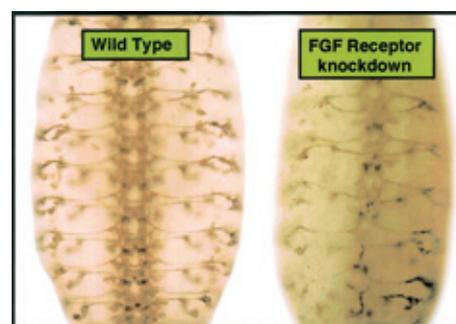


図3 RNAi遺伝子ノックダウンによる神経軸索走行異常
共同研究者であるニーレンバーグ博士(米国・NIH)によるホームページ“Fly Embryo RNAi Project”より転載

事業日誌

(平成15年12月～平成16年11月)

平成15年 12月16日(火)	平成15年度第9回学際科学実験センター教官会議	5月11日(火)	第4回北陸地域アイソトープ研究フォーラム
平成16年 1月13日(火)	第10回学際科学実験センター教官会議(書面付議)	5月17日(月)	学際科学実験センター審査委員会 (革新脳科学プロジェクト研究領域) 第4回学際科学実験センター教員会議(教員人事)
1月14日(水)	環境分野研究成果報告会	6月7日(月)	予算専門委員会
1月27日(火)	第11回学際科学実験センター教官会議	6月19日(土)	第5回金沢大学市民公開講座「市民のための放射能・放射線の話」
2月3日(火)	学際科学実験センター審査委員会 学際科学実験センター人事に関する教官会議 (特定の研究プロジェクトに従事する教官)	6月29日(火)	動物実験に関する全学説明会(角間)
2月10日(火)	学際科学実験センター審査委員会 学際科学実験センター人事に関する教官会議 (特定の研究プロジェクトに従事する教官)	6月30日(水)	予算専門委員会
2月17日(火)	第12回学際科学実験センター教官会議	7月8日(木)	学際科学実験センター審査委員会(ゲノム機能解析分野) 第5回学際科学実験センター教員会議(教員人事)
2月27日(金)	第13回学際科学実験センター教官会議(持ち回り)	7月14日(水)	第6回学際科学実験センター教員会議
3月1日(月)	第14回学際科学実験センター教官会議(書面付議)	7月16日(金)	第2回先端研究フォーラム「発達・学習と障害の ブレインサイエンスセミナー」
3月8日(月) ～10日(水)	遺伝子工学トレーニングコース(高等技術コース)	7月20日(火)	第4回バイオサイエンスシンポジウム
3月10日(水)	第3回アイソトープ総合研究施設運営委員会(書面付議) 第3回アイソトープ理工系研究施設運営委員会(書面付議)	8月2日(月) ～5日(木)	第1回生命工学トレーニングコース (遺伝子工学・基礎技術)
3月11日(木)	第2回実験動物研究施設運営委員会	8月9日(月) ～10日(火)	理科系教員のための遺伝子組換え実験教育研修会
3月13日(土)	第5回北陸地域アイソトープ研究会	9月15日(水)	第7回学際科学実験センター教員会議(教員人事) 学際科学実験センター審査委員会(ゲノム機能解析分野) 予算専門委員会 第8回学際科学実験センター教員会議(書面付議)
3月16日(火)	第15回学際科学実験センター教官会議	9月16日(木)	動物慰霊祭
3月18日(木)	第21回放射性同位元素研究連絡会 学際科学実験センター審査委員会、学際科学実験 センター人事に関する教官会議(客員教授) 第16回学際科学実験センター教官会議(書面付議)	9月28日(火)	広報専門委員会 第9回学際科学実験センター教員会議
4月8日(木)	平成16年度第1回学際科学実験センター教員会議(書面付議)	10月10日(日)	高校生・教員対象の遺伝子実習
4月23日(金)	第1回先端研究フォーラム「発達・学習と障害の ブレインサイエンスセミナー」	10月19日(火)	第10回学際科学実験センター教員会議
4月28日(水)	第2回学際科学実験センター教員会議	10月21日(木)	第11回学際科学実験センター教員会議(書面付議)
5月8日(土)	第22回北陸実験動物研究会	11月12日(金)	第4回先端研究フォーラム・21世紀COEプログラム「発達・ 学習・記憶と障害の革新脳科学の創成」研究拠点発足式
5月10日(月)	第3回学際科学実験センター教員会議(教員人事) 学際科学実験センター審査委員会 (革新脳科学プロジェクト研究領域)	11月16日(火)	第12回学際科学実験センター教員会議
		11月17日(水) ～19日(金)	平成16年度東海・北陸地区国立大学法人等教室系 技術系職員合同研修
		11月30日(火)	第3回北陸ポストゲノム研究フォーラム

編集後記

本年度から金沢大学に21世紀に推進すべき研究教育を行うため「フロンティア科学研究機構—革新脳科学の創成—」が組織された。その拠点研究のため、学際科学実験センターに革新脳科学プロジェクト研究領域が新設され、平井助教授、小泉講師、杉山客員教授の3名が選任された。また平成16年度21世紀COEプログラム「発達・学習・記憶と障害の革新脳科学の創成」が採択され、事業推進担当者12名のうち4名が学際科学実験センター教員である(上記3名と浅野教授)。そこで、センターニュース第2号にCOEプログラム(拠点リーダーの東田教授(医学系研究科)による紹介)及び本センター革新脳科学プロジェクト研究領域の紹介を掲載した。

本年度から国立大学法人化に伴い各種委員会が整理され、本センターの運営組織体制が変更された。すなわち昨年まではセンターの運営組織は教官会議とともに各部局等の教官から選任されたセンター委員会及び各施設運営委員会から構成されていたのに対し、本年度からセンター委員会及び各施設運営委員会が廃止され、センター運営に関する重要事項の大部分は教員会議だけで審議・決定されることになった。効率化等の観点より委員会に拘束される時間が減ったことはメリットも多い。一方、施設利用者の意見を反映しにくい体制のため、従来以上に管理運営の透明性が求められている。(H. M)