

# タイムテーブル 10:00~16:00(入場は15:30まで)

イベント	マップ上の番号	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00
<b>CDBオープンラボ</b>								
高次構造形成研究グループ	③	→						
形態形成シグナル研究グループ	④	→						
染色体分配研究チーム	⑯	→						
フィジカルバイオロジー研究ユニット	⑬	→						
発生幾何研究ユニット	⑰	→						
網膜再生医療研究開発プロジェクト	⑩	→						
右記①~③のツアーの受付は 10:00~ 先着順		①10:30	②11:00	③11:30				
右記④~⑦のツアーの受付は 12:20~ 先着順	①				④13:00	⑤13:20	⑥13:40	⑦14:00
右記⑧~⑩のツアーの受付は 14:05~ 先着順						⑧14:30	⑨14:50	⑩15:10
<b>企画展示 CDB研究者紹介</b>	⑧	→						
<b>QBICパネル展示</b>	⑫	→						
<b>CDB連携大学院紹介(ポスター展示)</b>	⑤	→						
<b>CDB連携大学院紹介(懇談)</b>						14:30~15:00		
<b>講演1 IPS細胞の臨床応用</b>	⑭	10:30~11:10						
<b>講演2 分子の動きでみる心の動き・脳の動き</b>				13:30~14:10				
<b>蛍光色素を使ってDNAを見よう!</b>	②	→						
<b>見たい! 知りたい! 身のまわりの放射線</b>	⑥	→						
<b>自分のDNAを見てみよう!</b>	⑨	11:00~			13:00~	14:00~		
<b>親子で工作☆サイエンス</b>	⑦	→						
<b>ロービジョン体験</b>	⑰	→						
<b>QBICサイエンスカフェ</b>	⑩					14:30~15:10		
<b>コンピュータの中の分子をさわってみよう</b>	⑪	→						
<b>生きものたちを見てみよう!</b>	⑮	→						
<b>CDB水棲動物様ツアー</b>		11:00~		13:00~			15:00~	

## 講演1 10:30~11:10 ※ 「IPS細胞の臨床応用」



発生・再生科学総合研究センター  
網膜再生医療研究開発プロジェクト  
プロジェクトリーダー  
高橋 政代

先進国の視覚障害の原因はほとんどが網膜の障害です。この状態を突破するには網膜の中の悪くなった細胞をおきかえる再生医療(細胞治療)が必要です。理研CDBでは長年の発生研究を元にES細胞やiPS細胞から複数種類の網膜細胞を作ること已成功しています。そして、なかでも網膜色素上皮細胞をまずは加齢関連変性という病気に応用しようとしています。一方で、過剰な期待は禁物です。再生医療は全く新しい治療であり、改良を重ねて徐々に効果的な治療にする必要があります。視覚障害とは何か、ロービジョンケアをどうするかなどと共に語られるべき事情です。今回は、このような網膜細胞治療の現状と課題、将来についてお話しします。

※整理券を配布する場合があります。

## 講演2 13:30~14:10

### 「分子の動きでみる 心の動き・脳の動き」



ライフサイエンス技術基盤  
研究センター  
機能構築イメージングユニット  
ユニットリーダー  
林 拓也

私たちの脳では一千万個以上の神経細胞が軸索や樹状突起によりつながりネットワークを形成し高度な情報処理を行っています。神経細胞の情報処理により私たちは物を見て、人と会話し、感じ、考え、行動できます。近年、こころの動きや脳の動きがどのような神経機構で起きているか画像法で捉えることができるようになりました。最近では脳のネットワーク解析も進歩し「世間は狭いよね」と言われる人間社会のスケールフリーネットワークと類似した構造で成り立っていることも明らかになってきました。画像法によって私たちのこころの病や脳の病気のメカニズムを深く理解し、診断や治療に役立てられるのでは、と感じていただければと思います。

## 楽しいイベント

- ・CDBオープンラボ
- ・CLSTラボツアー  
(当日予約制:受付はA棟1階ロビー受付)
- ・蛍光色素を使ってDNAを見よう!
- ・見たい! 知りたい!  
身のまわりの放射線
- ・親子で工作☆サイエンス
- ・QBICサイエンスカフェ
- ・コンピュータの中の分子を  
さわってみよう
- ・生きものたちを見てみよう!
- ・クイズラリー



## 独立行政法人 理化学研究所 神戸キャンパス

### 発生・再生科学総合研究センター Center for Developmental Biology(CDB)

#### 動物の発生・再生のしくみを解き明かす

発生・再生科学総合研究センター(CDB)は、動物の発生や再生のメカニズムを解明し、再生医療の実現に向けた基礎研究を行うための国際的研究センターとして、2000年に設立されました。多様な実験動物を用い、発生過程における細胞の増殖や分化のしくみ、さらには細胞が集団として複雑な組織や臓器を形成するしくみを研究しています。また、そうした研究から得られた知見をもとに、ES細胞やiPS細胞などの幹細胞から有用な細胞や組織をつくりだし、再生医療に応用するための研究も進めています。



〒650-0047  
神戸市中央区港島南町2-2-3  
<http://www.cdb.riken.jp/>

### ライフサイエンス技術基盤 研究センター

#### Center for Life Science Technologies(CLST)

#### ライフサイエンスからライヴサイエンスへ

ライフサイエンス技術基盤研究センターは、2013年に発足した新しい研究組織です。ライフサイエンスの成果を創薬・医療につなげるために必須となる新しい技術を確立し、生命活動の動的な全体像を分子レベルで捉える「ライヴサイエンス」を推進します。神戸の生命機能動的イメージング部門では、個体を傷つけずに生体分子の動きを定量的に追跡するPET(陽電子放出断層画像法)などの分子イメージング技術を駆使し、病気の診断法や創薬プロセスの革新を目指しています。



〒650-0047  
神戸市中央区港島南町6-7-3  
<http://www.clst.riken.jp/>

### 生命システム研究センター Quantitative Biology Center(QBIC)

#### 生きものらしさを科学する

細胞はたくさんの分子が集まってできたシステムです。生きていくシステムは柔軟で適応力に富み、変化する環境の中でも安定して機能を発揮します。また、コンピュータなどの人工システムと比べると非常に少ないエネルギーで動作しています。生命システム研究センター(QBIC)はこのように生きているシステムに特徴的な作動原理を明らかにすることを目指しています。そのために高性能の分子イメージング技術、スーパーコンピュータによるシミュレーション、最新の分子生物学や合成生物学の技術を組み合わせて研究しています。



〒650-0047  
神戸市中央区港島南町2-2-3  
<http://www.qbic.riken.jp/>

## 第2会場 計算科学研究機構(AICS)

### 一般公開 同時開催中!



〒650-0047  
神戸市中央区港島南町7-1-26  
<http://www.aics.riken.jp/>