

Science Communication Report

2012年1月12日

京都大学 物質－細胞統合システム拠点
科学コミュニケーショングループ (SCG)

京都大学 iCeMS、「科学・技術フェスタ in 京都 2011」に出展

京都大学物質－細胞統合システム拠点 (iCeMS=アイセムス) は、2011年12月17日(土)と18日(日)、国立京都国際会館で開催された「科学・技術フェスタ in 京都 2011」に、世界トップレベル研究拠点 (WPI) プログラム枠で出展しました。iCeMS ブース『生命とは何か? : "うごく" はいきものだけのもの? ~ 京都大学 iCeMS による最先端科学~』には、2日間で100名以上が訪れました。フェスタ全体の来場者数は2日間で延べ5,000名強でした(内閣府調べ)。

iCeMSのブースでは、「生命とは何か?」、「"うごく" はいきものだけのもの?」という疑問について来場者に考えてもらうための3つの仕掛けが用意されていました。さらに、イベント期間中には、iCeMSの研究者による最先端科学についてのライブイベントが4回行われました。

この2日間を通して、「生命とは何か?」という壮大なテーマに対して来場者の皆さんと一緒に、多角的に考えることができました。物質(無生物)と細胞(生物)とを統合的に捉えるというiCeMSの研究アプローチの面白さを、少しでも感じとっていただけたらと思います。

iCeMS ブースの様子



iCeMSのブースでは、「生命とは何か?」、「"うごく" はいきものだけのもの?」という疑問について来場者に考えてもらうための3つの仕掛けが用意されていました。

1. 踊る! 赤・青・黄色の粒

赤、青、黄色の3色の粒がまるで踊っているかのように動いている映像を幅10メートルの壁にパノラマ投影しました。「細胞?」「バクテリア?」「血液?」という声が多かったのですが、実はこれは、赤、青、黄色の絵の具を水で溶いたものの顕微鏡映像でした(*1)。タネも仕掛けなくても動くのです。「動いているのに、なんで生き物じゃないの?」多くの来場者の頭の中に、新たな「ハテナ(?)」が浮かんだようです。

*1 この絵の具の顕微鏡映像をアート作品のように見せるというアイデアは京都造形芸術大学の北野諒研究員によるものです(作品名「CMYK」)。

2. 科学者による解説

来場者の頭の中に浮かんだ「ハテナ(?)」に答えるべく、科学者による解説がありました。それによると、赤・青・黄色の絵の具の粒は、自ら動いているのではなく、周りの水分子にぶつかられて動かされているとのことでした。専門的には「ブラウン運動」とよばれている現象だそうです。1000倍の顕微鏡で見る世界では、水中の粒子は何だって(生物も無生物も)動き続けるのだそう。iCeMSでは、細胞の中で起こっている、タンパク質などの「ブラウン運動」に注目した研究も進められているという説明がありました。



「ブラウン運動」について説明する
谷 峻太郎さん(京都大学大学院
理学研究科博士課程)

3. いきものをえがいてみよう!

みんなが思う「生き物」ってどんなだろう? 来場した子ども達が、生き物の絵を描いていってくれました。やっぱり「動」物が多い!?

ブース内には、美術作家による水滴を使った作品「shadow,who?」の展示もありました。お土産は、記念写真。白衣を着てプロジェクタの前に立つと、赤・青・黄色が踊っている美しいドレス(?)に早変わり。ポラロイドカメラで記念写真をパチリと撮って持って帰ってもらいました。



子ども達が描いた「生き物」の絵



川瀬 亜衣(美術作家)による、
水滴をつけたスライドガラスを使
った作品と「ブラウン運動」との
コラボレーション



「ブラウン運動」を映して遊ぶ来場者

ライブイベント

ギャラリー：電子顕微鏡写真の世界

12月17日 13時～14時

細胞の顕微鏡写真について紹介する
John Heuser グループの諸根 信弘 講師（右）
と吉村 安寿弥 研究員（左）



対談："うごく"はいきものだけ？

12月17日 15時～16時

左から、
加納 圭 iCeMS 助教 (SCG)
松井 毅 京都大学 iCeMS 助教 (柘卓志グループ)
辻本 将彦 京都大学 iCeMS 研究員 (高野幹夫グループ)
菱田 一仁 京都大学大学院教育学研究科博士課程



対話：「イノベーション」って何だろう？

12月18日 11時～12時

仙石 慎太郎 京都大学 iCeMS 准教授
(イノベーションマネジメントグループ)



ギャラリー：結晶の個性を育む

12月18日 13時～14時

右から、
水町 衣里 iCeMS 研究員 (SCG)
梅村 綾子 JST ERATO 北川統合細孔プロジェクト
博士研究員
田部 博康 京都大学大学院工学研究科修士課程

