Нобелевский лауреат приступил к работе в СФУ

Ведущий учёный, лауреат Нобелевской премии по химии Осаму Шимомура приступил к работе в Сибирском федеральном университете.

Осаму Шимомура прибыл в Красноярск по приглашению Сибирского федерального университета в качестве руководителя научного проекта «Проведение широкомасштабных мультидисциплинарных исследований по направлению «Биолюминесцентные биотехнологии». Напомним, одноименный грант был выигран в сентябре 2011 года Сибирским федеральным университетом в открытом конкурсе, проводимом Правительством России. Федеральный грант выделен для государственной поддержки научных исследований, осуществляемых под руководством ведущих учёных в российских вузах. В конкурсе на получение гранта участвовали 517 ведущих учёных, 39 заявок были поддержаны, в том числе заявка СФУ. Наработки ученых СФУ по данной теме стали самым весомым аргументом при распределении правительственных грантов. Грант выделен на 3 года, его размер — 110 млн. рублей.

Проректор по науке и международному сотрудничеству СФУ **Сергей Верховец** отметил: *«Приглашение японского учёного в СФУ не случайно. Научные интересы университета и Осаму Шимомура близки. Научная школа академика РАН, научного руководителя Института фундаментальной биологии и биотехнологии СФУ Иосифа Гительзона работает над проектом «Биолюминесцентные технологии», а специальность японского учёного — химия»*.

В ходе реализации проекта ожидается получение как фундаментальных результатов, например, выявление общих закономерностей и различий молекулярных механизмов функционирования целентеразин-зависимых биолюминесцентных белков или получение новых данных о молекулярно-клеточной организации и свойствах биолюминесцентных систем светящихся высших грибов и кольчатых червей, так и прикладных – создание портативных лабораторий для экологического мониторинга и формирование лекционных и практических курсов.

Первый визит нобелиата в СФУ продлится до конца июня. За это время выдающийся учёный проведёт серию научных семинаров по биолюминесцентным технологиям, примет участие в обсуждении научной программы работ на 2012-2013 годы, ознакомится с лабораторной базой проекта, побывает в Центре коллективного пользования.

Суть проекта

На протяжении нескольких десятков лет в мире ведется изучение разнообразных светящихся организмов, в частности, тех, которыми богат мировой океан: медуз, рыб, кальмаров, рачков и т.п. Знаменитый зеленый флуоресцентный белок-GFP был впервые получен Осаму Шимомурой из морских медуз (Акворея).Его яркое зеленое свечение возникает при облучении светом. Это свечение помогает визуализировать разные жизненные процессы, что произвело революцию в медицинской диагностике.

Перед учёными СФУ стоит фундаментальная задача понять молекулярные механизмы свечения живых организмов, связанные с работой в клетке ферментов-люцифераз и флуоресцентных белков. Изучение свечения представляет, помимо чисто научного, и сугубо практический интерес.
Так, белки, выделенные из медуз, ярко вспыхивают голубоватым светом при добавлении хлористого кальция. Эту очень простую систему можно использовать для проведения анализа в медицине, при диагностировании ряда заболеваний — инфекционных, гормональных, для генной диагностики и т.д. Разработки специалистов СФУ в этом направлении позволяет заменить радиоизотопные методы, а также дорогостоящие импортные диагностические наборы.

Пресс-служба СФУ, 18 июня 2012 г.

© Сибирский федеральный университет. Редакция сайта: +7 (391) 246-98-60, info@sfu-kras.ru.

Адрес страницы: https://news.sfu-kras.ru/node/10515