



Kazan Federal
UNIVERSITY

Российско-японское сотрудничество в области геномики

Олег Гусев

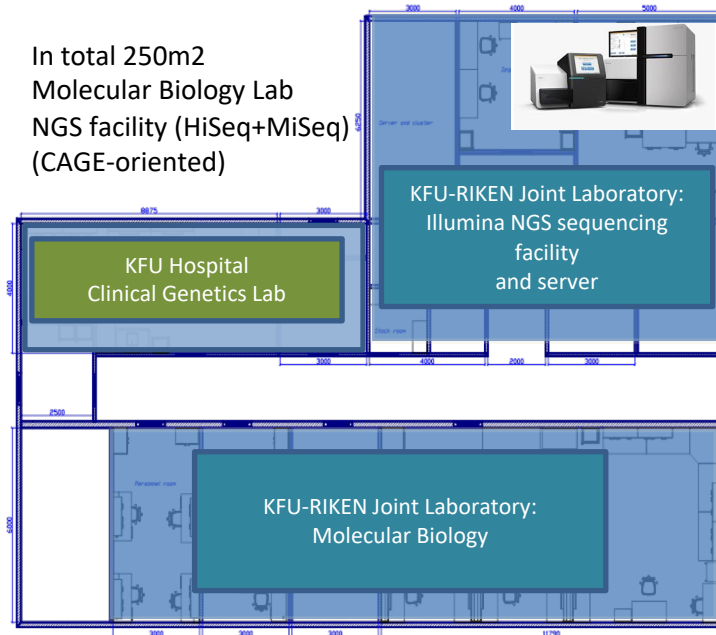
Совместная лаборатория КФУ-РИКЕН “Трансляционная Геномика”
РИКЕН, Япония

Joint Research Laboratory KFU – RIKEN (since 12/2015)

Methods of genome analysis
Prototypes of genetic test
Analysis of data

IPA program (1-3 years)
Staff trainings
Needs of hospitals

In total 250m2
Molecular Biology Lab
NGS facility (HiSeq+MiSeq)
(CAGE-oriented)



RIKEN KFU Translational Genomics Unit (from August 2016)

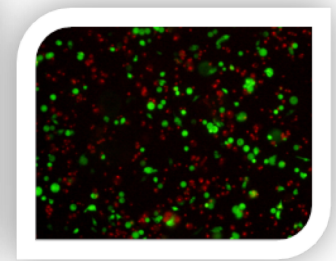


FIFA WORLD CUP
RUSSIA 2018



KFU-RIKEN Laboratory: Extreme Biology

From unique organisms to unique technologies



Регистр доноров костного мозга (с 2018)

Наследственная Онкогеномика РФ (с 2016)

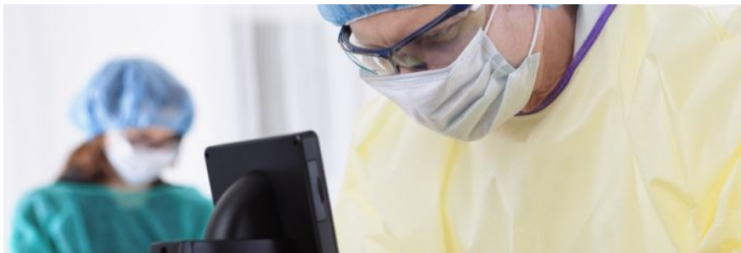
Главная > Новости > Наука > Казанские онкологи создадут...

Казанские онкологи создадут базу данных патогенных ранней диагностики онкозаболеваний

19.09.2017 1036

Татьяна Бескаравайная

Научные коллективы Казанского федерального университета, врачи-исследователи Республиканского клинического онкологического диспансера (РКОД) совместно с японскими коллегами из института РИКЕН создадут крупнейшую на территории Восточной Европы базу данных по патогенным мутациям, связанным с наследственными онкозаболеваниями.



НОВОСТИ

14 СЕНТЯБРЯ

В Казани откроется первая в России лаборатория для потенциальных доноров костного мозга

В Казани заработает первая в России NGS-лаборатория по определению генной совместимости потенциальных доноров костного мозга. Это стало возможным благодаря соглашению, заключенному между КФУ и Русфондом. Об этом сообщается на сайте вуза.



Tomodachi Japan and Russia Edition 2016

Japan's Economic Ties with Russia Japan-Russia Collaborative Ties Pave Way to Future in Advanced Medicine

Aiming to Save Lives Through Application of Research Results



Change Text Size A A

Since November 2010 Japan's RIKEN (Institute for Physical and Chemical Research), a comprehensive research institute in the field of natural sciences, has been conducting joint research with one of Russia's most prestigious universities, Kazan Federal University (KFU) in the Republic of Tatarstan. The joint work started in the field of low-temperature physics; later organic chemistry was added, and collaborative ties have steadily progressed. In October 2014 the Tatarstan Cancer Center also joined the cooperative arrangement; the three institutions are together conducting research in the field of medicine and genomics.



Dr. Yoshihide Hayashizaki of RIKEN, the program leader of this joint research, comments, "Russia possesses valuable sample materials that are hard to obtain in Japan, such as the results of tests carried out in space." Dr. Oleg Gusev of Russia, who is conducting research at RIKEN, explains the significance of the joint research, saying, "Russia is trying to strengthen efforts in the field of genomics. If we combine these efforts with RIKEN's world-class RNA analysis technology, we can hope for research results with

РФ в FANTOM консорциуме: от участника к организатору



19 countries
48 institutions
150+ researchers



Primary cells	Tissues	Cell lines
<p>573 128</p>	<p>152 271</p>	<p>250</p>



Non-coding RNA

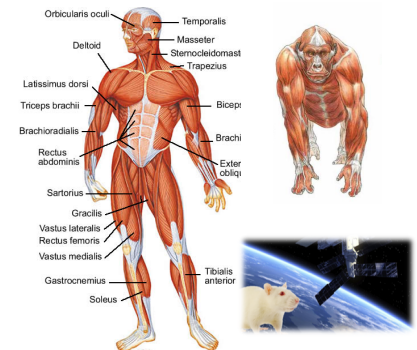
Rie et.al, *Nature Biotechnology*, 2017
Lizio, Deviatiiarov et.al, *PLoS Biology*, 2017



2018-2021



FANTOM MUSCLES



Первый геномный консорциум под руководством РФ - новый уровень понимания механизмов работы мышц: спортивная генетика, биомедицина, космическая биология



Dr. Oleg Gusev



Kazan Federal UNIVERSITY

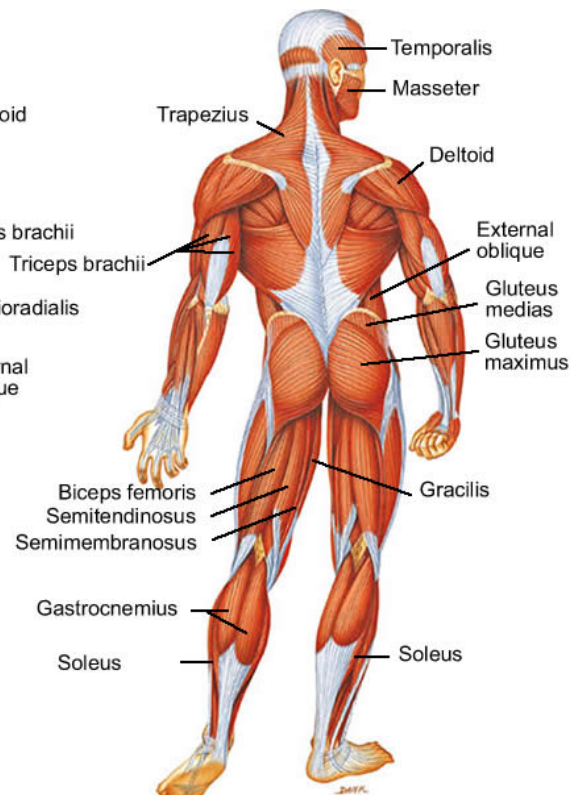
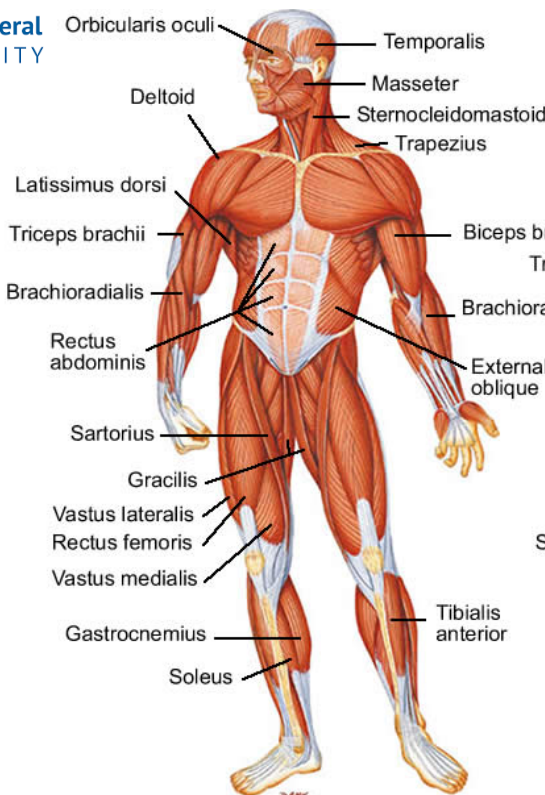


Dr. Vsevolod Makeev

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ОБЩЕЙ ГЕНЕТИКИ
ИМ. Н.И. ВАВИЛОВА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК



Dr. Yoshihide Hayashizaki



RNA-seq

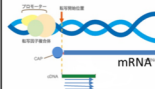
RNAをショットガンシーケンスする



- 複数のアイソフォームの発現量の総和がわかる
- 精確な塩基配列がわかる
- Exon-usageがわかる
- 不正確ながらスプライシングがわかる

CAGE

Cap修飾された5'末端配列を読む



- 組織特異性の高い1stエクソンがわかる
- プロモーターとエンハンサーの活性(発現量)が精確にわかる

Привлечение русскоязычных зарубежных ученых

- **стабильность**:

Долгосрочные проекты при поддержке Минобрнауки (5+ лет)

- **активное участие**

Наблюдательные советы при ВУЗах (начать с ВУЗов программы 5-100).

- **мотивация**

Инициативные проекты формата международных консорциумов.