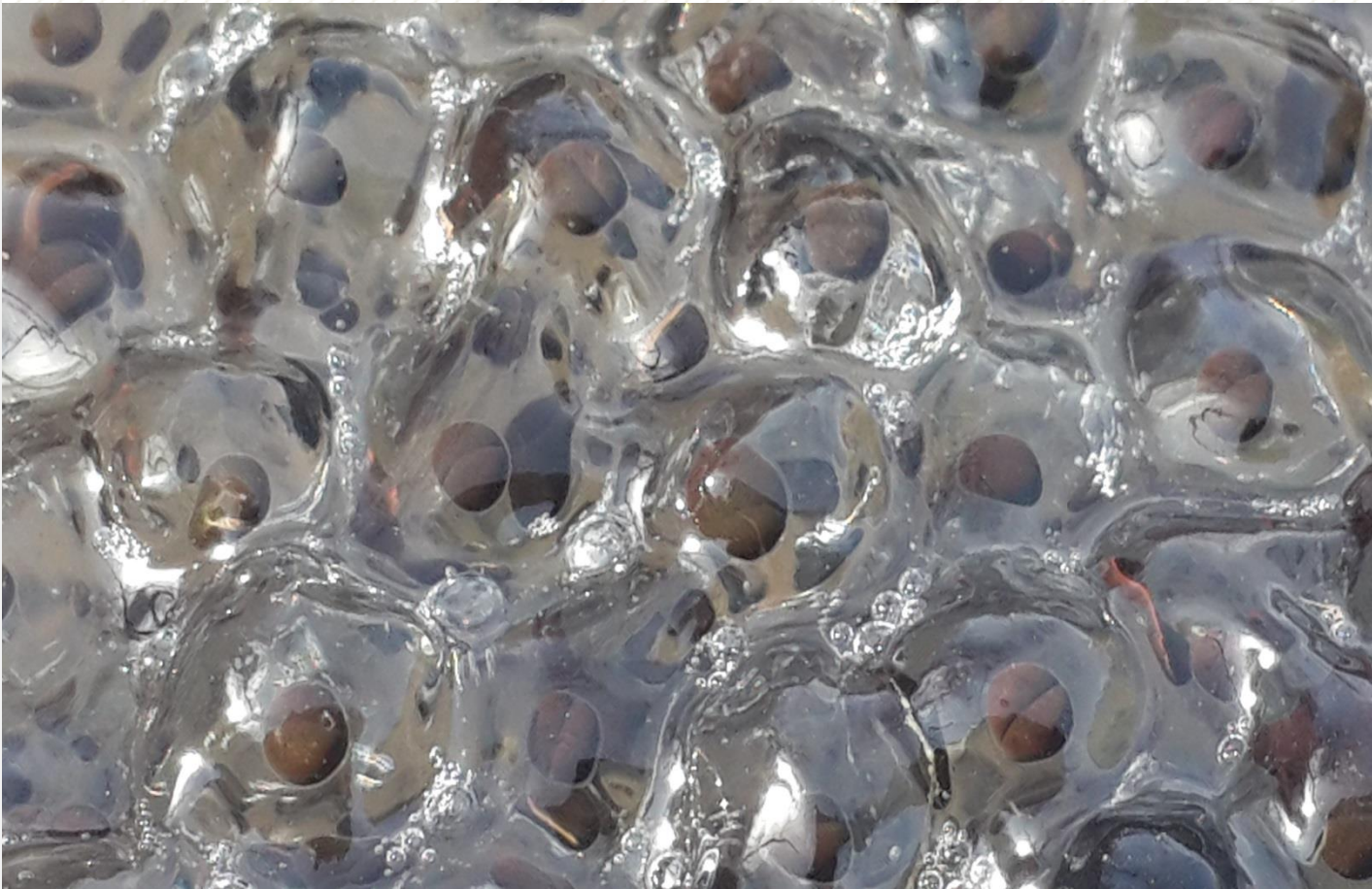


국가생명연구자원

국가생명연구자원 뉴스레터

# 국가생명연구자원 뉴스레터 21 호



CC BY NC SA

## 미래창조과학부

### ■ 국가생명연구자원정보센터(KOBIC)

- ▶ [2015 KOBIC-BRIC-NAVER-KCC 한반도자연생태 사진공모전 계획 확정](#)

### ■ 연구소재중앙센터

- ▶ [TAWIRI-KNRRC 워크숍 개최](#)
- ▶ [교육프로그램: 연구소재은행 관찰탐구교실](#)

### ■ 바이오인프라 총괄본부

- ▶ 미생물자원센터: [제 32회 미생물자원 배양기술 및 보존방법 Workshop](#)
- ▶ 해외생물소재센터: [베트남 비둡-누이바 \(Bidoup-Nui Ba\) 국립공원에서 실시된 첫번째 현장학교](#)

## 농림축산식품부

### ■ BRIS, 생명자원정보서비스

- ▶ [홈페이지 업데이트](#)

### ■ 농촌진흥청

- ▶ [농촌진흥청 농생명 빅데이터가 일자리 만든다](#)

### ■ 산림청(국립산림과학원)

- ▶ [국립산림과학원 2016년도 산림과학연구개발사업 수요조사](#)

## 보건복지부

### ■ 질병관리본부(국립보건연구원 한국인체자원은행네트워크)

- ▶ [한국인 참조유전체정보 분양 안내](#)

## 환경부

### ■ 국립환경과학원

- ▶ [2015년도 기후변화대응 환경기술개발사업 추진계획 공고](#)

### ■ 국립생물자원관

- ▶ 용역 공고: [자생 생물자원의 유전자 다양성 연구\(동물분야\)](#)

## 해양수산부

### ■ 국립해양생물자원관 해양생명자원통합정보시스템

- ▶ [국립해양생물자원관 채용공고](#)

## 보도자료

- [\[산림청\] 국립수목원, 광릉숲 보전을 위한 새로운 기반 조성](#)
- [\[해양수산부\] 해파리 피해 예방 위해 한-중 연구기관 손잡아](#)
- [\[산림청\] 소나무재선충병 완전방제 위해 부처간 힘 합쳐](#)
- [\[농촌진흥청\] 쌀겨, 비만 억제에 효과 있다](#)
- [\[산림청\] 우수 산림종자 전국 곳곳에 퍼진다](#)
- [\[산림청\] 국립수목원, 구상나무 보전을 위한 종합 보고서 발간](#)
- [\[농촌진흥청\] 유기농 인삼 재배 골칫거리, 미생물로 잡는다](#)
- [\[환경부\] 붉은박쥐, 치악산국립공원에서 19년만에 다시 발견](#)
- [\[산림청\] 전국 수목원·식물원 조성 식물자원 보유현황 매년 증가](#)
- [\[농촌진흥청\] 인삼에 '우슬' 넣으면 골다공증 개선 효과 증대](#)
- [\[산림청\] 국립수목원-국립생태원 생물다양성 보전 업무협약](#)
- [\[해양수산부\] 해수부, 멸종위기종 국제거래 규제 관련 국내 관리체계 구축](#)
- [\[농촌진흥청\] 국내 참다래 산업 발전 위해 머리 맞댄다](#)
- [\[산림청\] 우리나라 자생식물과 생태계 보전을 위해 귀화식물에 대한 인식과 관리 필요](#)
- [\[환경부\] 국내에서 가락지 단 노랑턱멧새, 중국 북부까지 이동](#)
- [\[환경부\] 월악산 하늘다람쥐, 3년 만에 다시 나타나](#)
- [\[농촌진흥청\] 농촌마을 전통 생태 자원으로 체험거리 만든다](#)

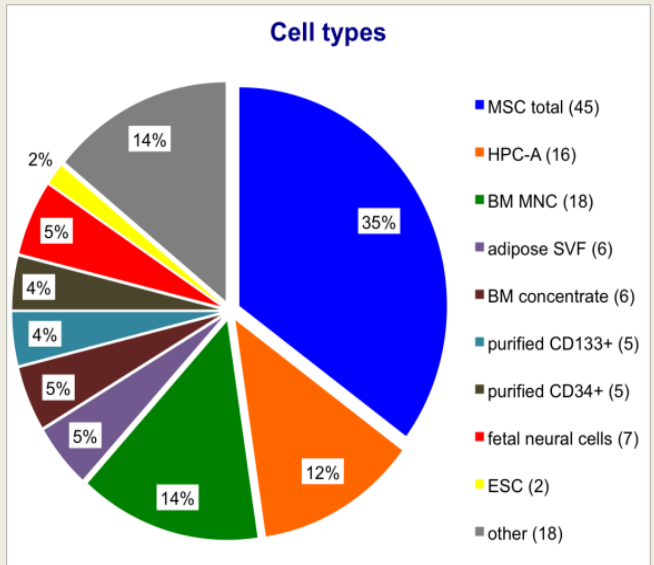
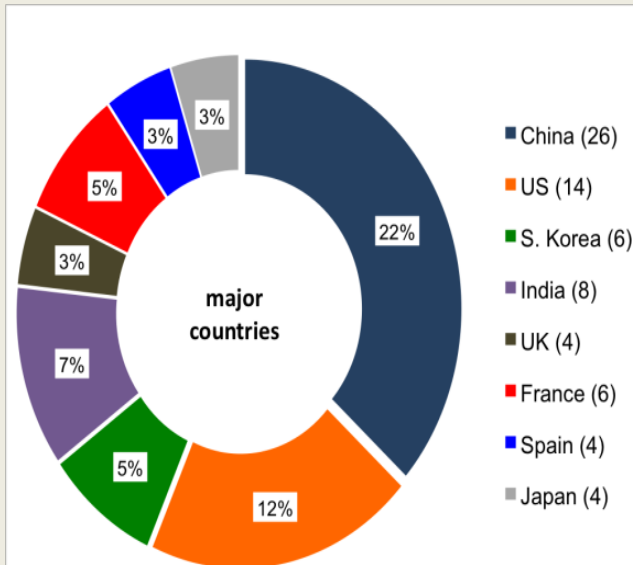
● 세계 세포은행 및 세포주 관련 시장 현황 및 전망 (출처 : 프로스트 앤 설리반, 생명공학정책연구센터 가공)



▲ 세계 세포 은행 및 세포주 관련 시장 현황 및 전망 (출처 : 프로스트 앤 설리반, 생명공학정책연구센터 가공)

■ 참고) 줄기세포 시장현황 및 전망 (출처: 생명공학정책연구센터, 2015/02/27)

● Results of regenerative medicine clinical studies from 2014(출처, Cell Trials)



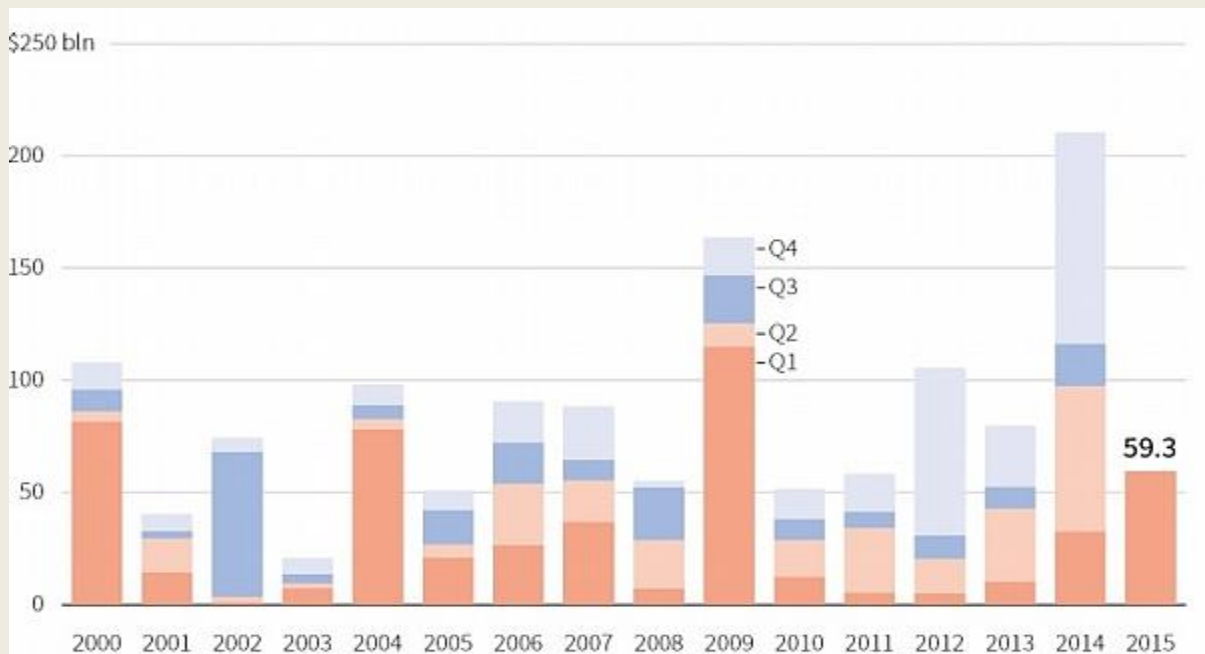


● 연도별 국내 보건산업분야 융복합 특허 동향(출처, 국내 특허정보를 활용한 보건산업 융복합 동향분석)

(단위: 건)

분류 항목	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	계
식품(FOOD)	3,925	4,319	4,510	4,473	3,929	782	99	22,037
의료기기 (DEVICE)	5,709	6,942	7,236	7,620	6,496	1,310	117	35,430
의약품(DRUG)	5,453	6,055	6,442	6,429	5,274	613	88	30,354
화장품 (COSMETICS)	1,242	1,297	1,109	952	771	141	26	5,538
TOTAL	16,329	18,613	19,297	19,474	16,470	2,846	330	93,359

● 2000~2015년 3월 5일까지 분기별 세계 제약업계 인수합병 규모 [단위: 십억 달러, 출처, 의학신문(2015/03/09)]

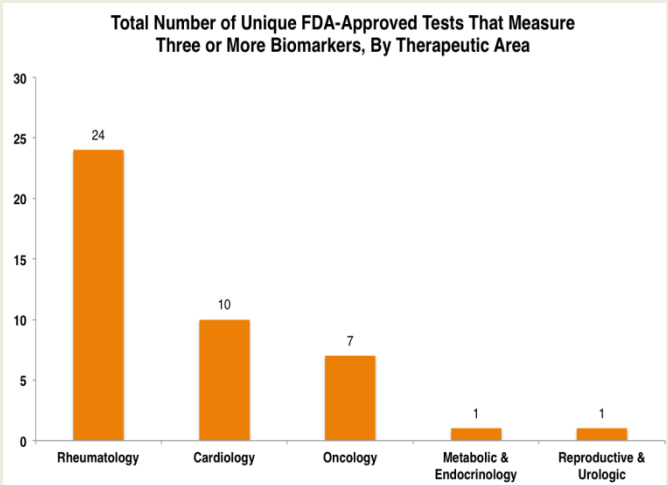
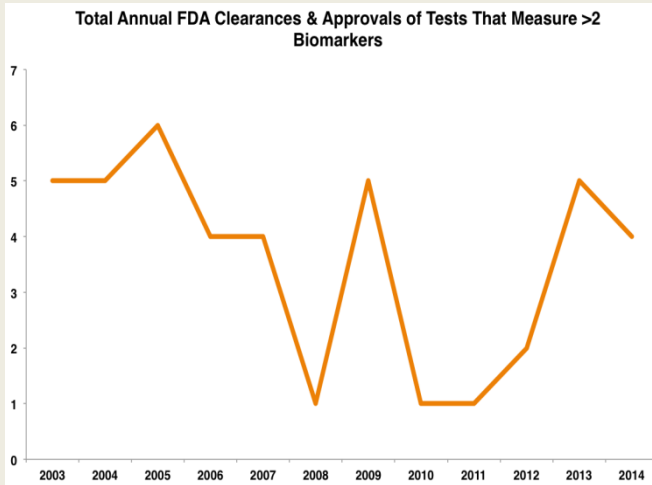


Source: Thomson Reuters

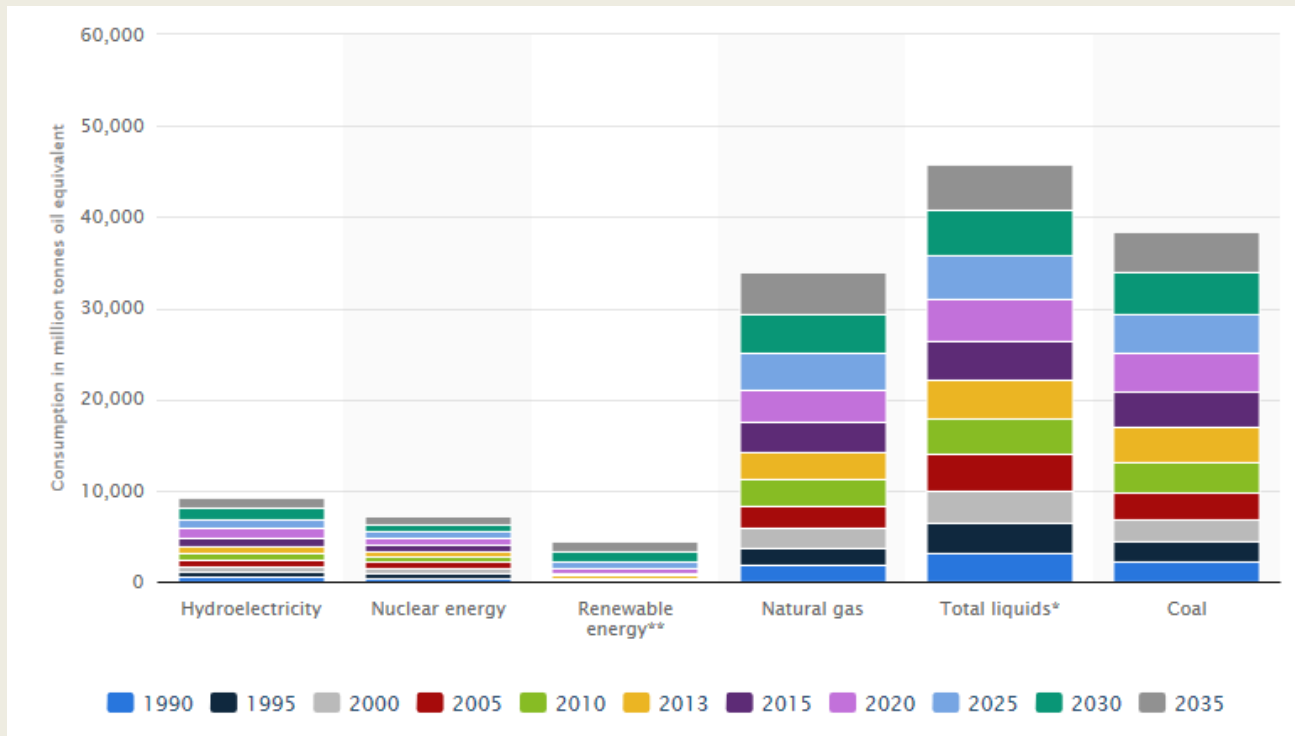
V. Flasseur, 05/03/2015

REUTERS

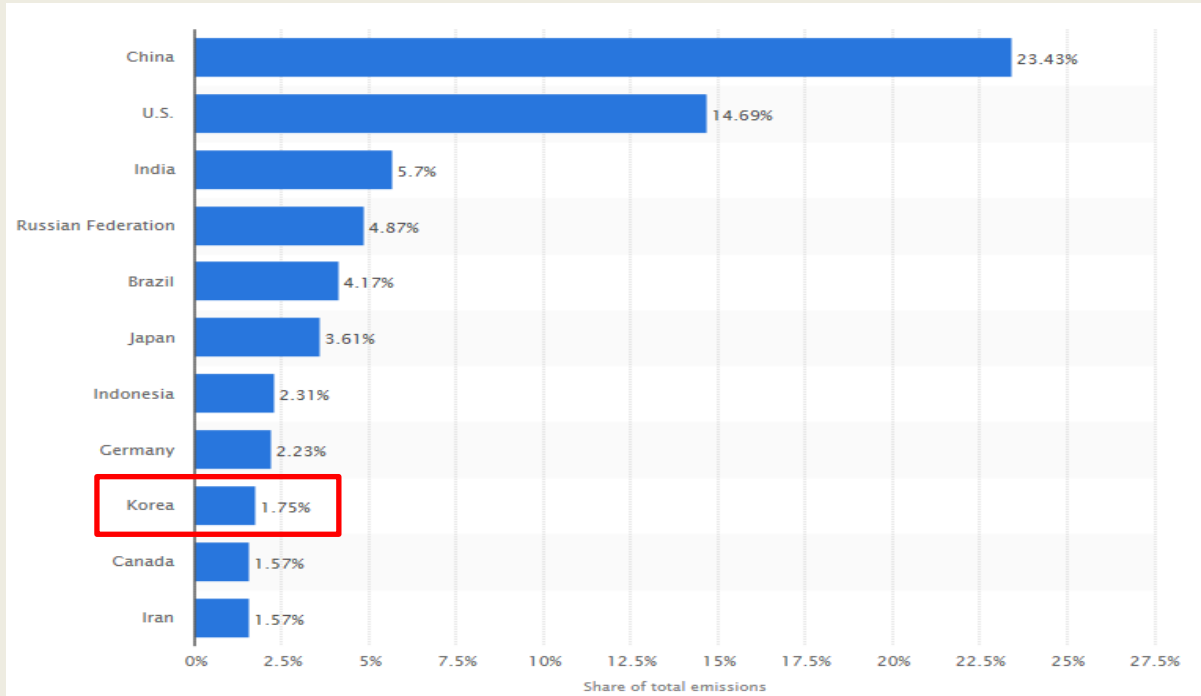
## ● FDA-Approved Biomarker Panels (출처)



## ● Projected global energy consumption from 1990 to 2035, by energy source (in million metric tons of oil equivalent) : 출처

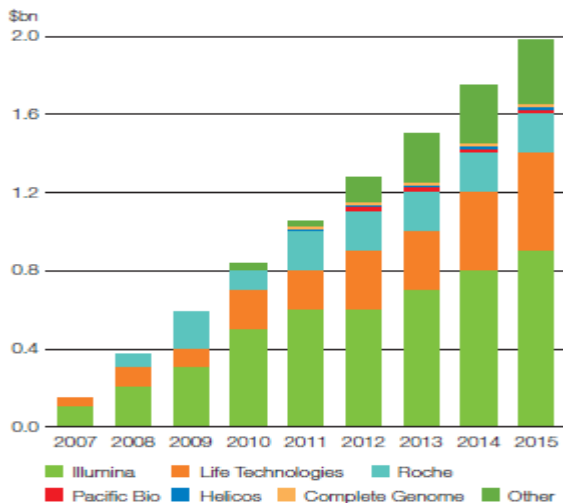


● The largest producers of CO2 emissions worldwide in 2014, based on their share of global CO2 emissions ([출처](#))



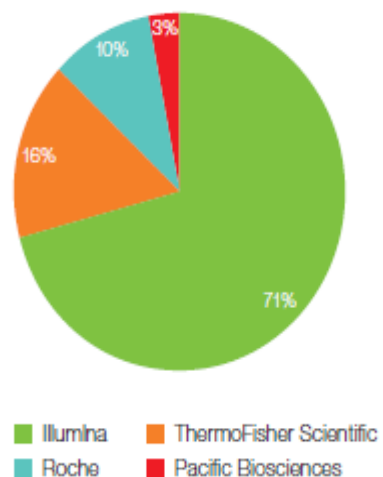
● Next Generation Sequencing Market and Market shares in 2013([출처](#))

Next generation sequencing market



Source: GenomeWeb

Market shares in 2013

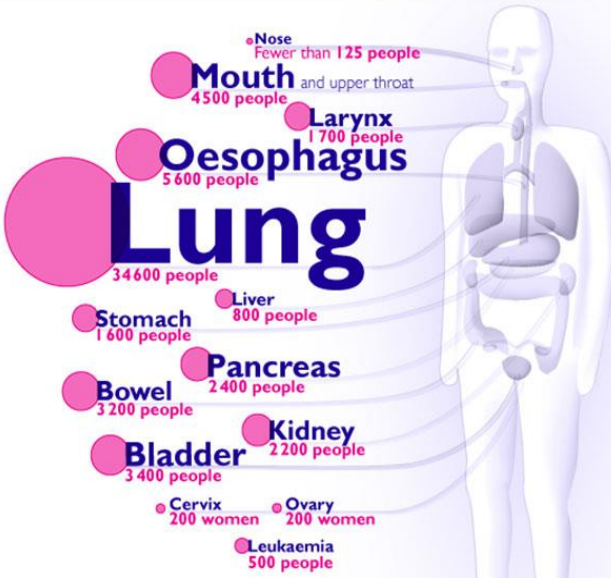


Source: Mizuho Securities, Frost & Sullivan

## Infographic

이미지를 클릭하시면 관련 내용을 보실 수 있습니다

### Tobacco causes 14 types of cancer



Showing how many people in the UK get cancer every year because of tobacco

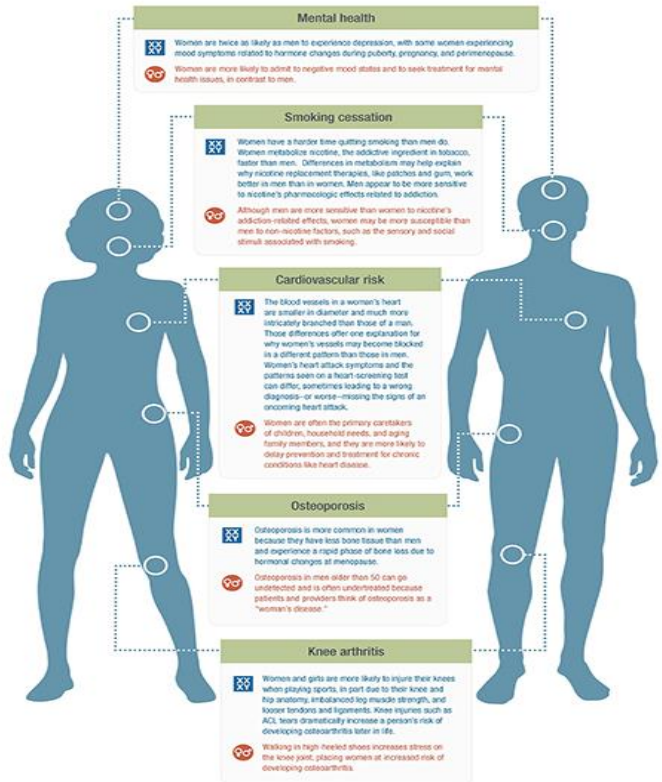
**Annual UK tobacco toll: 60,800 cancer cases, 43,000 cancer deaths**

Together we will beat cancer

CANCER RESEARCH UK

### How SEX and GENDER Influence Health and Disease

Examples of SEX and GENDER influences



NIH.gov/women  
@NIH\_ORWH  
#SexInScience

Sources: Institute of Medicine, Canadian Institutes of Health Research, World Health Organization, National Institute on Drug Abuse, NIH Consensus and Related Bone Diseases National Resource Center, National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases, Kargman, H. C., Johnson, L. J., Grant, K. E., Stone, J. A., Sullivan, S. A., & Ray, P. (2005). Modulator heel shoes and knee joint torque: toward the development and progression of knee osteoarthritis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 86(5), 671-675.

NIH National Institutes of Health  
Office of Research on Women's Health

### WHAT ARE BIOFUELS?

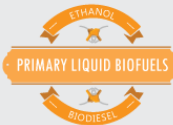
**BIOFUEL** - n. solid, liquid, or gaseous fuels made from biomass

**BIOMASS** - n. material of biological origin excluding those embedded in geological formations and those transformed to fossil

ethanol biodiesel



Ethanol is a renewable fuel for automobiles with internal combustion engines. It is generally made from plant matter.



Biodiesel is a renewable fuel for trucks and other automobiles with Diesel engines. It is generally made from plant or animal oil.

#### CONVENTIONAL BIOFUELS

VS.

#### ADVANCED BIOFUELS



### HOW MUCH DOES BIG PHARMA SPEND ON: SALES & MARKETING vs. RESEARCH & DEVELOPMENT



IN US \$ BILLION, FOR 2013



## 생물다양성

- [부생 곰팡이가 왜 공생으로....식물과 균근을 형성하는 곰팡이들 진화 과정 분석을 위해 지놈 시퀀싱 및 분석....Nature Genetics](#)  
.....[논문보기](#)
- [북극 통도속에 미생물들에 대한 Multi-omics 분석을 통해 이들이 메탄 생성과 극한 환경에서 생존할 수 있는 이유 밝혀내.....Nature](#)  
.....[논문보기](#)
- [말라리아를 사람에게 매개하는 모기, Anopheles mosquitoes 9종 비교를 통해 말라리아 매개 능력이 다른 이유를 생식적 특성\(sexual traits\)에서 근거를 찾아....Science](#)  
.....[논문보기](#)
- [자연계 참새에서도 역시 이들이 나이가들면 낳는 새끼의 수를 줄여....PNAS](#)  
.....[논문보기](#)
- [신생아\(3개월부터 1년까지 추적\) 장내 미생물 분포를 통해 식품 알러지 예측 가능할 수도.. 특정 미생물이 다른 경우 쉽게 음식 알러지로 진행..Clinical & Experimental Allergy](#)  
.....[논문보기](#)
- [남미에서 신종 새, tapaculo \(Rhinocryptidae: Scytalopus\) 찾아....The Auk](#)  
.....[논문보기](#)

## 생물자원

- [도마뱀 독소로 치료제 개발.... 도마뱀\(Gila lizards\)이 만드는 독소 단백질, exendin-4를 사용해 당뇨병나 비만 치료에 사용....Journal of Proteomics](#)  
.....[논문보기](#)
- [알리신\(Allicin\)을 포함한 마늘 추출물로 낭포성 섬유증\(cystic fibrosis\) 환자에서 Burkholderia cepacia complex \(Bcc\)와 같은 세균에 의한 폐 감염을 막는데 도움..... PLOS ONE](#)  
.....[논문보기](#)
- [세균, Chromohalobacter sp. 560 \(HaBLA\)에서 분리한 단백질, halophilic \[beta\]-lactamase에서 세슘이나 스트론튬과 결합하는 사이트 찾아내...방사능 물질 흡착을 통해 누출된 방사능 물질 제거에 활용 가능성 제시....Acta Crystallographica Section D Biological Crystallography](#)

## 생물자원

- [□ Xylose를 이용하는 효모 만들어....식물 세포벽에 많이 있는 당, xylose를 이용하는 곰팡이, Neurospora crassa의 유전자 5개를 효모에 집어 넣어 효모가 당을 이용할 수 있도록 해...eLife](#)  
[.....논문보기](#)
- [□ 노로바이러스\(norovirus\)를 쉽게 찾아내 결합해서 분해\(disassembly\)하는 Nano-85 라고 명명된 항체와 비슷한 나노바디\(Nanobodies\) 만들어.....Journal of Virology](#)  
[.....논문보기](#)
- [□ 암컷에만 작용하는 비만 억제 물질\(Godmania aesculifolia에서 분리\).....운동에 의해 유도된 성장인자와 유사한 7,8-dihydroxyflavone \(7,8-DHF\) 이 암컷 마우스에만 선택적으로 비만을 억제하는 효과 보여...Chemistry & Biology](#)  
[.....논문보기](#)
- [□ 애기장대 실험에서 세슘으로 오염된 흙에서 CsTolen A를 사용해 식물이 세슘을 흡수하는 것을 억제하는 효과 확인.....Scientific Reports](#)  
[.....논문보기](#)
- [□ 다양한 바이오매스를 사용해 에탄올 생산 슈율과 온실가스 배출을 조사한 결과 억새가 가장 좋아.....Environmental Science and Technology](#)  
[.....논문보기](#)
- [□ 두 가지 동물모델\(마우스와 흰족제비\) 실험에서 H5N1 influenza virus를 100% 잡는 항체, FcDART 만들어....Journal of Virology](#)  
[.....논문보기](#)
- [□ 한번 발효로 콜레스테롤 강하제, pravastatin를 생산할 수 있는 방법 개발....PNAS](#)  
[.....논문보기](#)
- [□ 콩과식물 개량을 위한 대규모 유전자원 확보..... 콩과식물에서 가혹한 환경에서도 성장할 수 있는 능력과 관련된 전사체와 유전 마커 대량 확보..... Applications in Plant Sciences](#)  
[.....논문보기](#)
- [□ 분화과정에서 유전자 발현에 필수적인 DNA 결합 단백질, CCCTC-binding factor \(CTCF\)의 또 다른 기능 밝혀내....Science](#)  
[.....논문보기](#)
- [□ 폐경후 호르몬 변화에 따라 간에 비정상적인 지방 축적을 막을 수 있는 식물내재 영양소 \(phytochemicals\) ....Obesity](#)  
[.....논문보기](#)

## 생명정보

- [대규모 GWAS 결과 유방암 관련 새로운 감수성 영역\(susceptibility loci\) 찾아....Nature Genetics](#)  
[.....논문보기](#)
- [소아의 부신피질 종양\(adrenocortical tumors\) 연구를 위한 유전 지도\(genomic mapping\) 작성....Nature Communications](#)  
[.....논문보기](#)
- [악성 소아 림프성백혈병\(MLL rearrangements, MLL-R가 원인\) 지놈 그리고 전사체분석을 통해 다른 체세포 돌연변이를 조사한 결과 ...Nature Genetics](#)  
[.....논문보기](#)
- [사람에서 multiallelic copy number variations \(mCNVs\)를 정확하게 알 수 있는 방법 개발....Nature Genetics](#)  
[.....논문보기](#)
- [십이지장충, Ancylostoma ceylanicum 지놈과 전사체 분석을 통해 감염 특이 유전자, infection-specific gene 그룹 규명....Nature Genetics](#)  
[.....논문보기](#)
- [2천개 단백질 기능에 영향을 미치는 23000개 돌연변이 관계 지도, dSysMap\(Disease-mutations Systemic Mapping\) 그려.....Nature Methods](#)  
[.....논문보기](#)
- [악성 난소암 새로운 치료 타겟 찾아내..크로마틴을 너무 단단하게 조아 종양억제 유전자 발현을 막는 EZH2 methyltransferase를 억제해서 ARID1A\(a chromatin remodeler\) 변이를 가진 난소암을 정상으로 돌려나...Nature Medicine](#)  
[.....논문보기](#)

## 기타 주요 뉴스

- [전사조절인자, CREB \(cAMP response element-binding protein\)가 부족하거나 기능을 못 하면 RNA editing을 통해 흑색종의 성장과 전이에 관계하는 ADAR1이 활성화된다는 사실 밝혀내....Nature Cell Biology](#)  
[.....논문보기](#)
- [O형 혈액형이 말라리아에 강한 이유를 단백질, RIFIN에서 찾아... ....Nature Medicine](#)  
[.....논문보기](#)

## 기타 주요 뉴스

- [염증 반응을 강화시키는 단백질, galectin-3....뇌에서 Microglial cells에서 분비되는 단백질, galectin-3는 수용체, TLR4에 결합해 염증 반응을 강화시켜.... Cell Reports](#)  
.....[논문보기](#)
- [마이토콘드리아에서 Ubiquinone \(UQ\)의 기능 다시 생각해야?.....Nature Communications](#)  
.....[논문보기](#)
- [소토스 증후군\(Sotos syndrome, 출생 전후에 나타나는 과잉성장이 특징인 희귀한 유전질환\)의 원인 유전자, APC2 .....Cell Reports](#)  
.....[논문보기](#)
- [Genome-wide CRISPR/Cas9를 사용해 종양성장을 유발하는 유전자\(loss-of-function mutations genes\)를 스크리닝하였고 이들을 대상으로 암전이와 관계를 조사한 결과 상관관계가 있다는 것을 보여줘....Cell](#)  
.....[논문보기](#)
- [마이토콘드리아에서 코딩되는 새로운 호르몬, MOTS-c 찾아.... 마우스에 주사한 결과 비만을 개선하고 노화에 따른 인슐린 저항성을 막는 역할을 한다는 사실 규명....Cell Metabolism](#)  
.....[논문보기](#)
- [형팅톤 질환에서 miR-10b-5p 를 포함한 microRNA 발현과 질병진행과의 관계 규명 ....BMC Medical Genomics](#)  
.....[논문보기](#)
- [추출절차를 간소화시킨 효율적인 단백질 합성 방법, Crude extract based cell-free protein synthesis \(CFPS\) 제시...박사후 연수과정 권영찬\(Yong Chan Kwon\) 박사....Scientific Reports.](#)  
.....[논문보기](#)
- [잠복기의 HIV는 기주세포 상태와 상관없이 그들 스스로 복제할 수 있어....Cell](#)  
.....[논문보기](#)
- [에볼라 바이러스와 유사한 치명적인 바이러스, Marburg virus에 대항해서 인체에서 어떻게 항체를 형성하고 이들을 무력화시키는 지를 밝혀내.....Cell](#)  
.....[논문보기](#)
- [단백질을 만들지 못하는 넌코딩 유전자, Gomafu가 우울증이나 정신분열과 같은 행동의 변화에 영향을 끼쳐....Biological Psychiatry](#)  
.....[논문보기](#)



## 기타 주요 뉴스

- ☐ [동일한 유전 변형 마우스가 표현형이 다른 이유중에 하나는 미생물 DNA가 모체를 통해 자손으로 특성 전달 가능하기 때문...Nature](#)  
.....[논문보기](#)
- ☐ [항체로 인산화 상태를 조사해 항암제 효과를 평가하는 새로운 방법 개발...Nature Protocols](#)  
.....[논문보기](#)
- ☐ [딸기코를 만드는 유전적 변이 찾아...GWAS를 통해 일명 딸기코로 알려진 주사\(rosacea\)의 원인이 되는 두 개의 유전자 HLA-DRA 그리고 BTNL2 혹은 근처에서 유전적 변이, SNP\) 밝혀내 ...J Invest Dermatol](#)
- ☐ [유방암 세포에서 글루타민 흡수 조절 매커니즘 밝혀내...항암제, Paclitaxel 이 단백질, RNF5를 통해 글루타민 전달 단백질\(glutamine carrier proteins, SLC1A5\) 억제해 글루타민 공급을 차단함으로써 종양세포를 사멸로 이끌어... Cancer Cell](#)
- ☐ [배양불가능한 가장 작은 크기\( \$0.009 \pm 0.002 \mu\text{m}^3\$ \)의 세균의 내부 구조를 밝혀.....Nature Communications](#)  
.....[논문보기](#)

## 국내 뉴스

- ☐ [희귀 생물자원의 보고\(寶庫\)...기생충, 세균 샘플 채취](#)
- ☐ [암세포 성장 돕는 신호전달 규명](#)
- ☐ [멸종위기종 '토끼박쥐' 가야산서 발견](#)
- ☐ [쌀겨에 비만억제 효과있다](#)
- ☐ [GMO 수입량 꾸준한 증가세... 지난 해 1000만 t 넘어](#)
- ☐ [국내 텃새 '노랑턱멧새' 중국 이동 확인](#)
- ☐ [정신질환 발생-면역계 관련성 세계최초 규명](#)
- ☐ [레이저프린터로 DNA 뽑는다](#)
- ☐ [난소암 위치마다 암 유발 유전자 변이 달라](#)
- ☐ [국립생태원-국립수목원 생물다양성 '악수'](#)
- ☐ [단백질 발현 조절로 통풍 치료 길 열어](#)

## EpiToolKit 2.0

**EpiToolKit - A Web-based Workbench for Vaccine Design.**

<http://www.epitoolkit.de/>



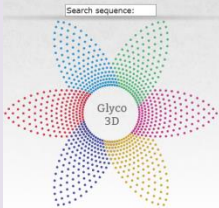
**GWIPS-viz as a tool for exploring ribosome profiling evidence supporting the synthesis of alternative proteoforms.**

<http://gwips.ucc.ie/>



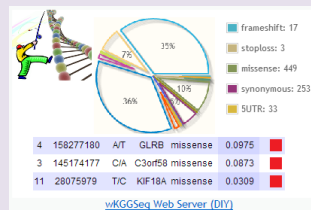
**Analyzing Glycan Structure Synthesis with the Glycan Pathway Predictor (GPP) Tool**

<http://www.rings.t.soka.ac.jp/>



**Glyco3D: A Portal for Structural Glycosciences**

<http://glyco3d.cermav.cnrs.fr/home.php>



**wKGGSeq: A comprehensive strategy-based and disease-targeted online framework to facilitate exome sequencing studies of inherited disorders**

<http://jjwanglab.org/wkggseq>

### Upload Mutations

Upload text file of mutations in Oncotator format.

OR

### Paste Mutations

Paste data in Oncotator format or use example.

Submit

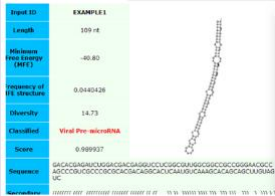
**Oncotator: Cancer Variant Annotation Tool.**

<http://www.broadinstitute.org/oncotator/>

# EXPath

EXPath: a database of comparative expression analysis  
inferring metabolic pathways for plants.

<http://expath.itps.ncku.edu.tw/>



## ViralmiR: a support-vector-machine-based method for predicting viral microRNA precursors

<http://csb.cse.yzu.edu.tw/viralmir/index.php>

# PNImodeler

Protein-Nucleic acid Interaction modeler

[Predict »](#)

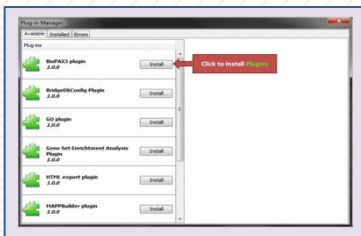
[PNImodeler: web server for inferring protein-binding nucleotides from sequence data](#)

<http://bclab.inha.ac.kr/pnimodeler/>

# DrugNet for Drug Repositioning

## DrugNet: Network-based drug-disease prioritization by integrating heterogeneous data

<http://genome2.ugr.es/drugnet/>



## PathVisio 3: An Extendable Pathway Analysis Toolbox

<http://www.pathvisio.org/>



Oasis: online analysis of small RNA deep sequencing data.

<https://oasis.dzne.de/index.php>



**FASTAptamer: A Bioinformatic Toolkit for High-throughput Sequence Analysis of Combinatorial Selections**

<http://burkelab.missouri.edu/fastaptamer.html>



**PCR-CTPP Design for Enzyme-Free SNP Genotyping Using Memetic Algorithm.**

<http://bio.kuas.edu.tw/ma-ctpp/introduction.jsp>



**RepExplore: Addressing technical replicate variance in proteomics and metabolomics data analysis**

<http://elephant.uni.lu/repexplore/index.php>

**LocSigDB**  
A catalog of protein sorting signals

**LocSigDB: a database of protein localization signals**

<http://genome.unmc.edu/LocSigDB/>

**Human biological pathway unification**

PathCards is an integrated database of human biological pathways and their annotations. Human pathways were clustered into SuperPaths based on gene content similarity. Each PathCard provides information on one SuperPath which represents one or more human pathways. It includes 1,052 SuperPath entries, consolidated from 12 sources.

**PathCards: multi-source consolidation of human biological pathways.**

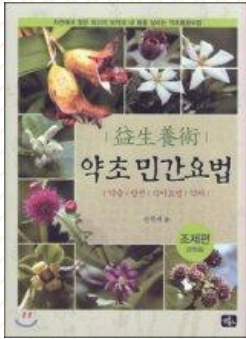
<http://pathcards.genecards.org/>

**mycoCLAP  
database**

**mycoCLAP, the database for characterized lignocellulose-active proteins of fungal origin: resource and text mining curation support**

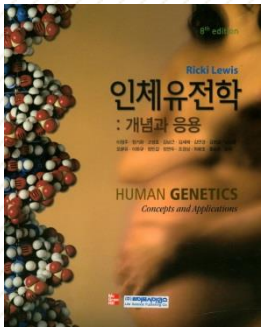
<https://mycoclap.fungalgenomics.ca/mycoCLAP/>





### ■ 약초 민간요법

- 저자: 권혁세
- 출판사: 글로북스
- 내용: 조제라 함은 여러 가지 약재를 적절히 조합하여 한가지 약제를 만드는 방법을 말한다. 여러 가지 약재를 다양한 방법으로 조합, 조제하여 질병을 치료하는 비방을 공개한다
- 출간: 2015. 02. 10



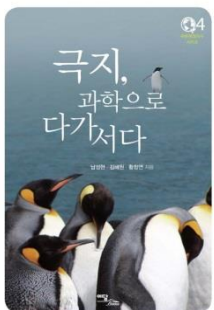
### ■ 인체유전학

- 저자: Ricki Lewis
- 출판사: 라이프사이언스
- 내용: 인체유전학의 기초적이고 전반적인 내용을 학습할 수 있도록 구성
- 출간: 2015. 02. 01



### ■ 의료정보학개론

- 저자: 박종선, 안윤애, 박경우, 정용식, 고제석
- 출판사: 보문각
- 내용: 의료정보학의 기초 이론부터 통합의료정보시스템 구성 및 보안 그리고 의료데이터분석까지 다루고 있는 책
- 출간: 2015.02.25



### ■ 극지, 과학으로 다가서다

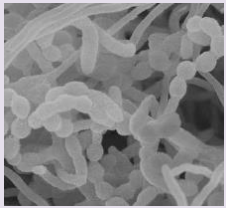
- 저자: 남성현, 김혜원, 황청연
- 출판사: 아담북스
- 내용: 과학자들이 극지연구를 위해 그동안 어떤 활동을 해왔고, 현재 어떤 연구를 진행 중이며, 앞으로 어떤 방향으로 연구를 계획하고 있는지를 소개함과 동시에, 새로운 과학적 지식이 어떤 객관적 과정을 통해 얻어질 수 있었는지....
- 출간: 2015.02.10

## 신종소개('14.12)

**\*) 이미지는 해당 신종의 이미지가 아니며 속(genus)에 속하는 관련 이미지**



- ▶ **학명:** *Seticornutakoreana* sp. n
- ▶ **논문:** [A new species of the genus Seticornuta Morley \(Hymenoptera, Ichneumonidae, Metopiinae\) from South Korea.](#)
- ▶ **출처:** [영남대 생명과학부](#)



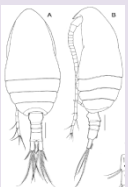
- ▶ **학명:** *Actinomadura darangshiensis* sp. Nov., strain DLS-70T (= KCTC 29224T = DSM 45941T)
- ▶ **논문:** [Actinomadura darangshiensis sp. nov., isolated from a volcanic cone](#)
- ▶ **출처:** [제주대학교 과학교육학부](#)

**Gram-staining-negative, rod-shaped and non-motile strain**

- ▶ **학명:** *Sediminicola arcticus* sp. Nov., PAMC 27266T (= KCCM 43038T = JCM 19894T)
- ▶ **논문:** [Sediminicola arcticus sp. nov., a psychrophilic bacterium isolated from Arctic deep-sea sediment, and emended description of the genus Sediminicola](#)
- ▶ **출처:** [극지연구소](#) (Korea Polar Research Institute)

**Gram-stain-negative, non-motile, aerobic and coccoid, ovoid or rod-shaped bacterial strain**

- ▶ **학명:** *Pseudohalocynthiibacter aestuariivivens*, BS-W9T (= KCTC 42348T = CECT 8726T).
- ▶ **논문:** [Pseudohalocynthiibacter aestuariivivens gen. nov., sp. nov., isolated from a tidal flat](#)
- ▶ **출처:** [성균관대학교 생명공학대학](#)



- ▶ **학명:** *Parvocalanus leei* sp. n. (Copepoda, Calanoida, Paracalanidae)
- ▶ **논문:** [Description of Parvocalanus leei sp. n. \(Copepoda, Calanoida, Paracalanidae\) in Western Korea, with comments on the taxonomic position of Paracalanus arabiensis Kesarkar & Anil, 2010](#)
- ▶ **출처:** [전남대학교](#)



동정

주요통계

뉴스

분석도구

도서

생물이야기

## 놀라운 생태계

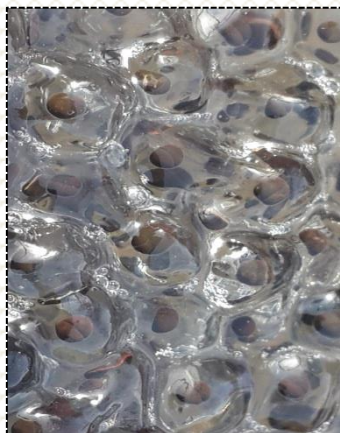
이미지를 클릭하시면 관련 내용을 보실 수 있습니다



## 국가생명연구자원 뉴스레터 21 호

- 발행처: 한국생명공학연구원 국가생명연구자원정보센터
- 발행인 : 김운봉 (국가생명연구자원정보센터 센터장)
- 제작 및 편집 : 정동수 (국가생명연구자원정보센터)
- 발행일 : 2015년 3월 15일
- 대전시 유성구 과학로 111 한국생명공학연구원  
☎ 042-879-8543 FAX 042-879-8519  
Homepage <http://www.kobis.re.kr>

♠ 국가생명연구자원 뉴스레터는 생명연구자원 관련 기관간의 정보 공유와 소통을 위해 매달 15일 발간되는 웹진입니다



[표지소개] 개구리 알 (계룡산, 2월23일 촬영)  
봄이 가까워오면서 산 아래 물이 고인 곳에는 개구리 짝짓기가 활발하게 이루어지고 있다. 이미 산란한 개구리 수정란은 2세포기가 보이는 것으로 보아 난화과정이 진행되고 있음을 볼 수 있다. 흔하게 볼 수 있었던 개구리가 난개발이나 무분별한 남획으로 사라지고 있다. 개구리를 포함 양서류는 먹이생태계에서 매우 중요한 위치를 차지하고 있기도 하고 최근 천적 곰팡이 출현으로 개체수가 급감하고 있어 보호 대책이 필요하다