

국가생명연구자원

국가생명연구자원 뉴스레터

국가생명연구자원 뉴스레터 14호



미래창조과학부

- 국가생명연구자원정보센터(KOBIC)
 - ▶ [생명정보 연구성과물 등록시스템 재구축](#)
- 국립중앙과학관
 - ▶ [전국학생과학발명품경진대회 심사결과 발표](#)
- 연구소재중앙센터
 - ▶ [\[다공성나노소재은행\] 한국산 미보고종 보고](#)
- 바이오인프라 총괄본부
 - ▶ [해외생물소재센터 신규 확보소재리스트 서비스](#)

농림축산식품부

- 농촌진흥청
 - ▶ [인력뱅크 회원 중 8월 12~13일 면접 거쳐 220여 명 선발](#)
- 산림청
 - ▶ [대한민국 산림박람회 8월 1일 화천에서 개막](#)

보건복지부

- 질병관리본부
 - ▶ [에볼라출혈열 예방 대책](#)

환경부

- 생물다양성과
 - ▶ [생물다양성관리기관 모집 공고](#)
- 국립생물자원관
 - ▶ [NIBR 생물자원 대여·분양시스템 오픈 알림](#)

해양수산부

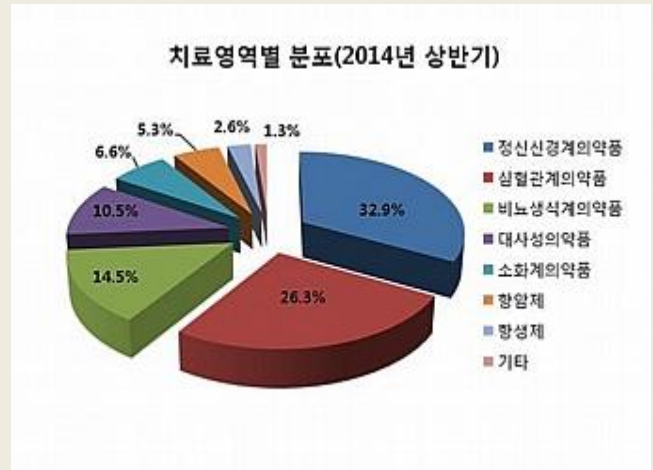
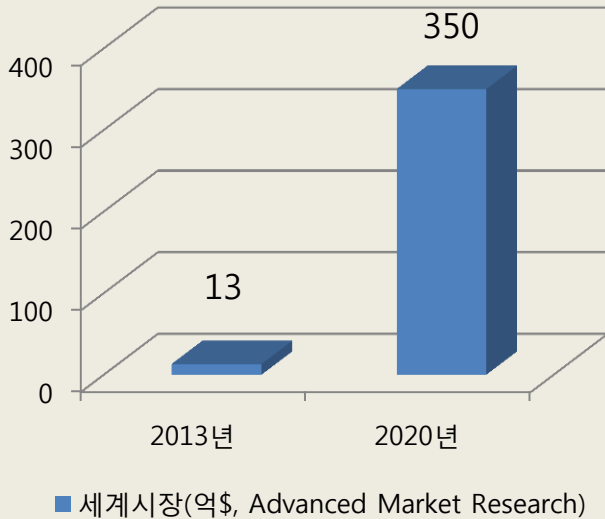
- 국립해양생물자원관
 - ▶ [국립생태원, 자원관과 MOU 체결](#)

[보도자료]

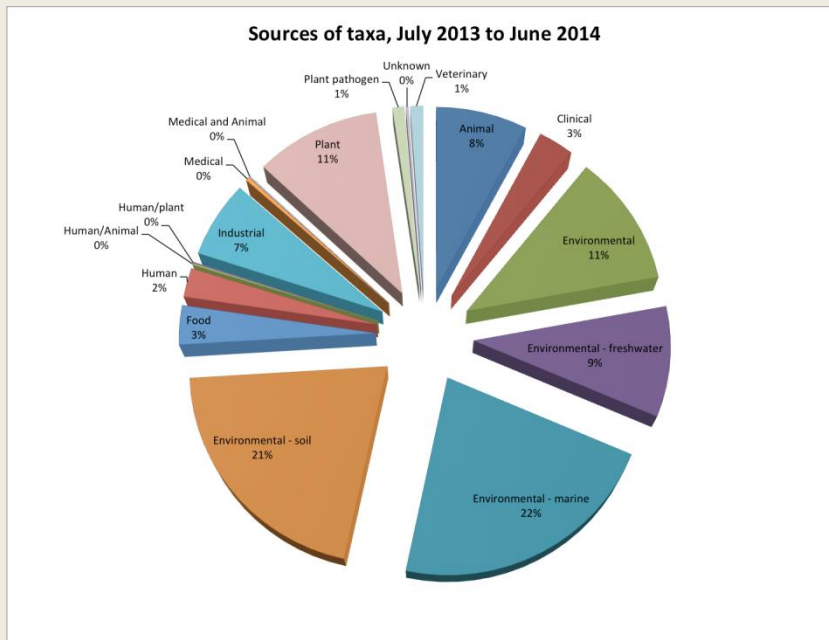
- [\[농촌진흥청\] 99% 유사한 쌀도 간단하게 판별하는 기술 선 보인다](#)
- [\[해양수산부\] 독도 바닷속 생태지도, 최초 완성](#)
- [\[미래창조과학부\] 면역억제제 부작용 유발하는 유전자 발견](#)
- [\[환경부\] 모래에서 자라는 미기록 버섯 2종, 국내 최초 발견](#)
- [\[산림청\] 헛개나무, 피로개선과 체력증진 기능 인정](#)
- [\[미래창조과학부\] 동맥경화억제 단백질발견](#)
- [\[농림축산식품부\] 경남 합천 돼지 농가발생 구제역은 O형으로 확진](#)
- [\[농림축산식품부\] 친환경 생태축산! 새로운 소득모델로 부각](#)
- [\[미래창조과학부\] 헬리코박터균에 의한 위암 진행 원리 규명](#)
- [\[미래창조과학부\] 미세조류에서 바이오 플라스틱 원료인 숙신산을 직접 생산할 수 있는 박테리아 개발](#)
- [\[농촌진흥청\] 노린재 종류 안 가리고 다잡는 국산 트랩 나왔다!](#)
- [\[농촌진흥청\] 한우 유전능력 계산법·표기법 통일한다!](#)
- [\[미래창조과학부\] 혈관 외벽 장착을 위한 수갑모양의 약물전달장치 개발](#)
- [\[산림청\] 산림청 생물정보 데이터 품질인증 획득](#)
- [\[농촌진흥청\] 수수, 혈전 생성 억제 효과 밝혔다!](#)
- [\[환경부\] 한반도 생물자원 148만점, 온라인 신청으로 대여 분양](#)
- [\[농촌진흥청\] 벼흰잎마름병에 강한 유전자 집적된 '익산575호' 개발](#)
- [\[환경부\] 세계 최초 미생물을 이용한 분리막 오염 예방 기술 개발](#)
- [\[환경부\] \[참고자료\]생물다양성협약 총회 홍보대사로 스타생물 4종 선정](#)
- [\[미래창조과학부\] 당뇨병 치료제 개발에 새길 열어](#)
- [\[미래창조과학부\] 에이즈바이러스 분해효소](#)
- [\[산림청\] 산림생명자원 관리기관 토론회 개최](#)
- [\[농촌진흥청\] 농촌진흥청, 농업생명연구단지서 전주 시대 연다](#)
- [\[환경부\] 국립생물자원관, 자생 동·식물 세밀화 공모전 개최](#)
- [\[산림청\] 휴가철, 독버섯 주의보 발령](#)
- [\[산림청\] 생물다양성협약 아시아지역 워크숍 개최](#)
- [\[산림청\] 숲속의 독버섯과 식용버섯 안내책자 발간](#)
- [\[농촌진흥청\] 농촌진흥청, 친환경 미생물제 본격 실용화](#)
- [\[환경부\] 환경부, 큰빛이끼벌레 체계적 조사·연구 추진](#)

● 세계 바이오시밀러 시장 (출처)

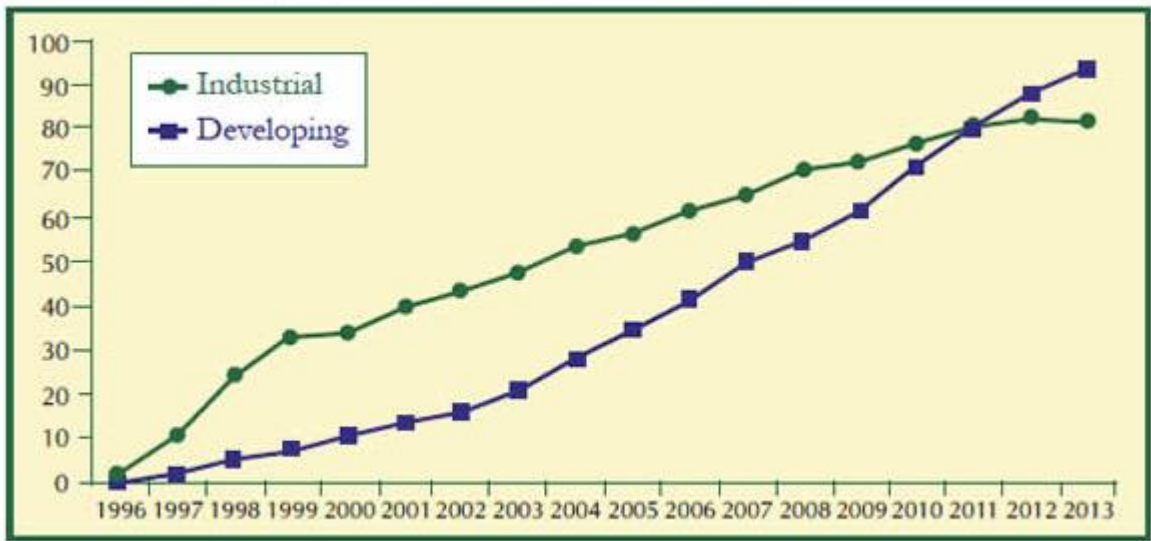
● 14년 상반기 제네릭 개발(출처)



● Chart of a year's(07/3013~06/2014) worth of validly named taxa from IJSEM (original and validations) - a total of 928 species/subspecies(출처)



● Global area of biotech crops in industrial and developing countries from 1996 to 2013 (출처)

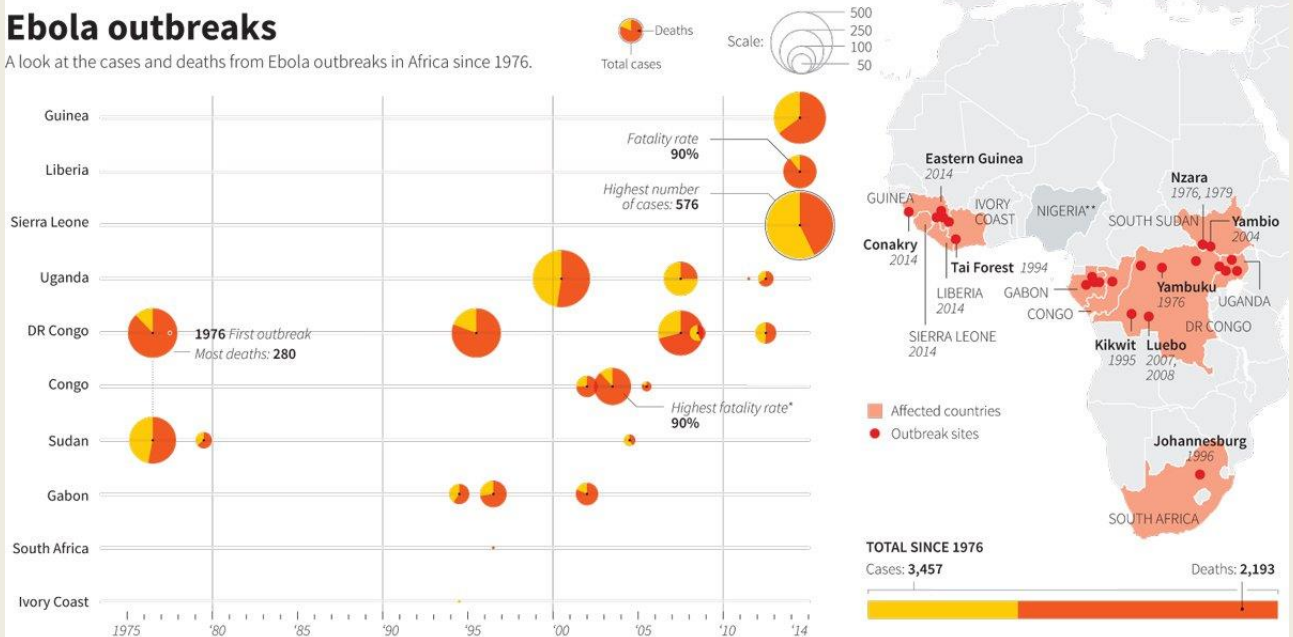


Source: Clive James, 2013.

● History of the virus as well as the scale and reach of the current outbreak (출처)

Ebola outbreaks

A look at the cases and deaths from Ebola outbreaks in Africa since 1976.



Data are annual totals and only includes confirmed cases and case deaths (2014 data as of August 4). *For the January to April outbreak. Fatality rate is 83% for the Nov-Dec outbreak. **With probable/suspected cases

Source: World Health Organization

C. Inton, G.Cabrera, 08/08/2014

REUTERS

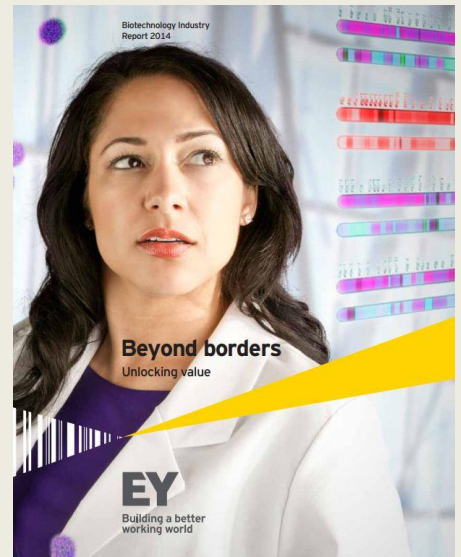
● Patent of Sequencing technology and Personalized medicine (출처)



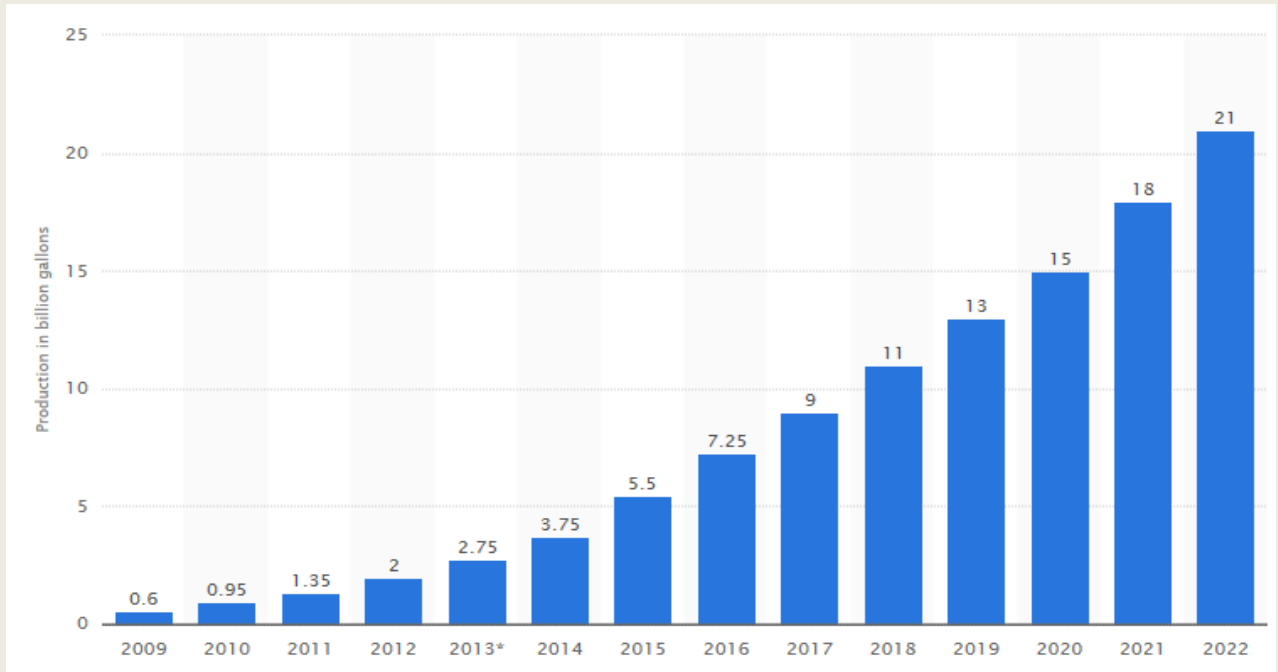
● Facts about Biotech in Europe (출처) Beyond borders: unlocking value, EY's 28th annual biotechnology industry report(출처)

European biotechnology at a glance, 2012-13 (US\$m)

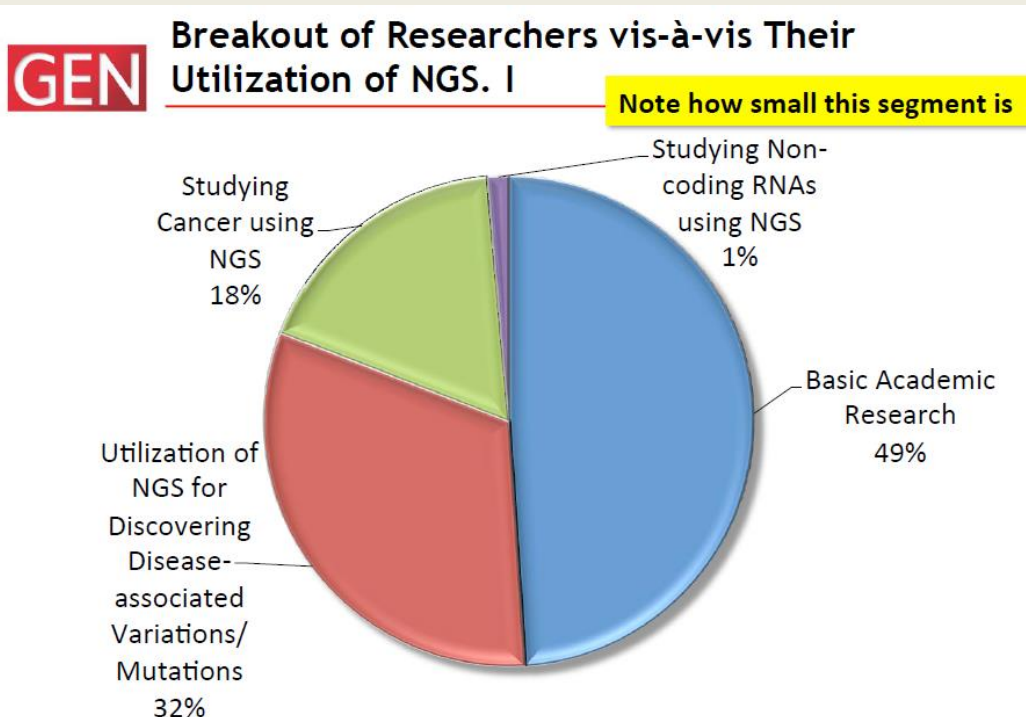
	2013	2012	% change
Public company data			
Revenues	20,959	20,397	3%
R&D expense	4,834	5,020	-4%
Net income (loss)	1,033	184	462%
Market capitalization	115,131	80,098	44%
Number of employees	55,030	52,540	5%
Financing			
Capital raised by public companies	4,231	2,972	42%
Number of IPOs	8	3	167%
Capital raised by private companies	1,484	1,295	15%
Number of companies			
Public companies	168	169	-1%
Private companies	1,915	1,934	-1%
Public and private companies	2,083	2,103	-1%



● Advanced biofuel production in the United States from 2009 and 2022 (in billion gallons) (출처)



● Next-Generation Sequencing(NGS): Market Trends (출처)



생물다양성

- [강한 독성과 다제약제 내성을 가진 *Pseudomonas aeruginosa* 출현....Antimicrobial Agents and Chemotherapy](#)
[.....논문보기](#)
- [딱다구리가 뇌 손상이 없는이유는 anti-shock body structure를 최적화되어 있기 때문.....Science China: Technological Sciences](#)
[.....논문보기](#)
- [기름 방울속에 있는 미생물이 있다...이들의 상호작용, complex methanogenic microbial communities 을 통해 기름을 다양한 대사체로 분해 ... Science](#)
[.....논문보기](#)
- [질소 순환계에서 결국 미생물이 좌우....Science](#)
[.....논문보기](#)
- [전체 지놈의 58%가 트랜스포손으로 구성된 송로버섯\(*Black truffles, Tuber melanosporum*\)은 환경에 적응하기 위해 독특한 메틸레이션을 통해 발현을 조절\(DNA methylation-mediated transposon silencing\)...Genome Biology .](#)
[.....논문보기](#)
- [피해를 줄 수 있는 외래 곤충에 대한 정보를 공유할 수 있는 웹사이트, <http://idtools.org/> 구축.....ZooKeys](#)
[.....논문보기](#)
- [최근 꿀벌 사멸과 관련해서 꿀벌의 뇌와 흉부에서 분리한 세포의 미토콘드리아에 fipronil 이나 imidacloprid 가 에너지 생산에 영향을 미쳐 비행이나 벌통으로 복귀하는데 문제를 일으킬 수있다는 것을 보여줘.....Environmental Toxicology and Chemistry](#)
[.....논문보기](#)
- [자연계에서 구조색\(structural colors\) 변화 연구모델로 유용한 나비, *Bicyclus anynana*....chitin lamina의 두께 변화를 통해 6세대만에 날개 구조색을 갈색에서 보라색으로 바꿀 수 있어....PNAS](#)
[.....논문보기](#)
- [Paratyphi A 지놈 분석결과 진화과정에서 이들의 유전적인 변화는 일시적이고 또한 시간이 지나면서 사라져 세균성 전염병은 세균의 유전적인 변이가 원인이 아니라 환경적인 변화가 원인일 수도..... .PNAS](#)
[.....논문보기](#)

생물다양성

- ☐ 발효 시설의 환경에 정착된 미생물이 안정된 발효를 유지하는데 중요한 역할을 해....[Applied and Environmental Microbiology](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ 리뷰: 생물다양성의 파괴는 지구생성 이후 6번째 대규모 생물멸종과 지구생태변화를 앞당기게 될것....[Science](#).
.....[논문보기](#)
- ☐ 해양 심해 어류의 아가미나 근육에서 공생하는 SUP05 (sulfur-oxidizing bacterial group)의 생태학적 중요성 규명..... [PNAS](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ 자연상태에서 알래스카에 사는 개구리(wood frogs, *Lithobates (Rana) sylvaticus*)의 동면과정 밝혀내..... [Journal of Experimental Biology](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ 심각한 H7N9 influenza와 평이한 다른 인플루엔자 감염시 발현패턴을 분석해 H7N9 특이 발현 패턴을 찾아내고 FDA승인 과정에서 약제의 배양세포 실험데이터를 활용해 H7N9 특이 발현 패턴을 억제하는 약제 선별.....[Journal of Virology](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ Net primary production (NPP)를 적용한 기후 변화에 따른 생태계 변화 예측모델.....[Nature](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ 대장균이나 선충같은 모델 생물처럼 생태모델 만들어..... 10개국에서 137 종류의 치즈를 대상으로 그 속에 있는 미생물들 사이의 생태 구조 분석.....[Cell](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ 말은 눈과 귀의 움직임으로 소통.....[Current Biology](#)
.....[논문보기](#)

생물자원

- [정자에 유래한 합성 단백질, PAWP를 사용해 불임해결.... FASEB Journal](#)
.....[논문보기](#)
- [Streptococcus pneumoniae 지놈 분석을 통해 베타락탐계 약제 내성의 원인이되는 유전적 인 변화\(SNP\) 찾아내.....PLOS Genetics](#)
.....[논문보기](#)
- [CRISPR/Cas9 기술을 사용해 원하는 돌연변이를 통해 필요한 암 연구 모델 만든다.... 마우스 간의 종양억제 단백질, Pten과 p53 단백질을 코딩하는 유전자를 단독 혹은 조합을 통해 암 연구 모델 만들어.....Nature](#)
.....[논문보기](#)
- [MS환자 피부로 만든 유도만능줄기세포. induced pluripotent stem \(iPS\)에서 마이엘린 \(myelin\)을 생성하는 신경세포, oligodendrocytes로 전환시킬 수 있는 기술개발.....Stem Cell Reports .](#)
.....[논문보기](#)
- [알츠하이머 환자에서 항노화단백질, Klotho가 thioredoxin/peroxiredoxin 시스템을 유도해 아미로이드베타가 있어도 산화스트레스를 극복해서 신경세포를 죽지 않게 해..분자량이 큰 Klotho는 직접 활용할 수 없지만 Klotho 생성을 활성화시키는 저분자를 찾을 수 있을 것으로..... Journal of Biological Chemistry](#)
.....[논문보기](#)
- [사람마다 가진 특정 면역세포, central memory T cells는 줄기세포처럼 무한 증식이 가능해서 필요한 세포를 만들어.... Immunity.](#)
.....[논문보기](#)
- [대변 속의 메타지놈 분석을 통해 사람 장내에 있는 Bacteroidetes 그룹에서 발견된 새로운 파아지, crAssphage는 2명중에 1명이 가지고 있고 비만이나 당뇨와도 관련이 있어.....Nature Communications](#)
.....[논문보기](#)
- [암치료를 위해 개발된 약제를 이용해 알츠하이머 잡는다.....Journal of Medicinal Chemistry](#)
.....[논문보기](#)
- [비만을 막는 프로바이오틱스.... 마우스 실험에서 소장에서 E. coli Nissle 균주가 생산하는 지질, N-acylphosphatidylethanolamines, NAPE가 NAE로 바뀌어 음식 섭취를 줄이고 체중도 줄여....JCI](#)
.....[논문보기](#)
- [치즈를 만드는 것처럼 콜로이드성 혼합물에 폴리머를 넣어 정확한 결정구조를 만드는 방법 개발..... Nature Communications](#)
.....[논문보기](#)
- [오징어 촉수에 있는 단백질, reflectin이 양전하를 띄고 있어 의료기기에 다양하게 활용할 수 있을 것으로.....Nature Chemistry](#)
.....[논문보기](#)

생명정보

- [다운 증후군 환자에서 ALL 타입 백혈병이 많은데 온코진, RAS가드라이버 유전자로 작용.....Nature Communications](#)
[.....논문보기](#)
- [근육질환, Duchenne muscular dystrophy과 관련해서 단백질, dystrophin isoform을 코딩하는 유전자 내부, exon 5에 internal ribosome entry site\(IRES\)가 번역 조절.....Nature Medicine](#)
[.....논문보기](#)
- [소아 신장암\(Wilms tumor\) CTR9 유전자 변이가 원인....Nature Communications](#)
[.....논문보기](#)
- [유방암을 일으키는 유전자 퓨전, ESR1-CCDC170 Nature Communications](#)
[.....논문보기](#)
- [노치시그널\(Notch signaling\)을 억제하면 백색지방을 갈색지방으로 전환시켜 비만 개선이나 2형 당뇨병에 도움....Nature Medicine](#)
[.....논문보기](#)
- [12가지 암에서 3525개 시료를 대상으로 지놈 및 프로테옴 비교분석을 통해 새로운 분류\(cross-tumor-type classification\) 기준 제시.....Cell](#)
[.....논문보기](#)
- [기존의 miRNA-target interaction R package에 다양한 기능을 추가한 데이터베이스, multiMiR.....Nucleic Acids Research](#)
[.....논문보기](#)
- [애기장대에서 식물 파이토크롬\(phytochrome\)으로부터 빛을 센싱하는 모듈 구조 밝혀내....PNAS](#)
[.....논문보기](#)
- [에피제네틱한 변화만으로도 암이 발생할 수 있어.....Journal of Clinical Investigation](#)
[.....논문보기](#)
- [127개 케미컬을 처리해 얻은 1221개 발현 프로파일을 활용해 케미컬이 어느 정도 암발생 위험과 관련 있는지를 알 수 있는 방법 찾아내..... PLOS ONE](#)
[.....논문보기](#)
- [사람 지놈 8.2%가 특정 기능을 가지고 있어?.....PLOS Genetics](#)
[.....논문보기](#)

생명정보

- [단백질 폴딩 패턴 연구를 통해 단백질 3차구조가 다름에도 불구하고 비슷한 서열로 구성된 것으로 보아 단백질 진화는 특정 부위만 다양하게 변했지 전체적으로 modular principle에 따라 진행.....Nature Chemical Biology](#)
[.....논문보기](#)
- [대조구를 포함 정신분열증 환자로부터 얻은 8만개 샘플에 대한 GWAS를 통해 정신분열증과 관련된 108곳의 특정 위치 밝혀내...이중 83개로 새롭게 밝혀진 영역.....Nature](#)
[.....논문보기](#)
- [영장류, 비단원숭이, Marmoset 지놈 시퀀싱.....Nature Genetics](#)
[.....논문보기](#)
- [6배체\(hexaploid\) 밀\(Triticum aestivum\) 지놈 크로모솜 기반으로 밝힌 초안 서열\(draft sequence\)Science](#)
[.....논문보기](#)
- [DNA가 아닌 mRNA를 사용해 개루리\(Xenopus laevis\) 알 프로테옴 연구에 사용할 참조 DB 만들어.....Current Biology](#)
[.....논문보기](#)
- [기존 AWSEM 모델을 변형해서 만든 새로운 알고리즘으로 GPCR과 같은 막단백질 구조분석 쉬워진다...PNAS](#)
[.....논문보기](#)
- [X-레이결정을 통해 혈중의 프로트롬빈이 어떤 구조적인 변화를 통해 혈전을 만드는 트롬빈으로 변하는지를 밝혀내.....PNAS](#)
[.....논문보기](#)
- [정확한 진단을 위해 발현 단백질과 세포내 위치를 확인할 수 있는 소프트웨어 개발.....PLOS ONE](#)
[.....논문보기](#)

기타 주요 뉴스

□ 지놈 편집 기술의 대세는 CRISPR-Cas9 기술..... 시범적으로 CRISPR 기술을 사용해 말라리아 매개균, Plasmodium falciparum의 특정 유전자, eba-175를 녹아웃시켜 단백질의 기능을 알 수 있다는 것을 보여줘.....Nature Methods

.....[논문보기](#)

□ 성인에서는 발현되지 않는 유전자 Lin28b의 과발현이 소아 갑암(pediatric liver cancer)의 원인.....Cancer Cell

.....[논문보기](#)

□ 대사조절의 중심에 있는 mTOR Signaling.....호르몬 FGF21를 통해 다양한 기초대사 조절.....PNAS

.....[논문보기](#)

□ 요산(uric acid)이 대사 증후군(metabolic syndrome)에 관여할 수도..소장에서 요산을 제거하는 단백질, GLUT9(SLC2A9가 코딩)을 제거하자 6~8주 후에 대사 질환으로 진행.....Nature Communications

.....[논문보기](#)

□ 소아 신장암(Wilms tumor) CTR9 유전자 변이가 원인.....Nature Communications

.....[논문보기](#)

□ 성체에서 줄기세포가 특정세포로 분화하거나 복제를 통해 똑같은 성체줄기세포를 만들게 되는데 이 조절에 COP9 복합체가 스위칭되는 원리 밝혀내Nature

.....[논문보기](#)

□ 191종의 병원미생물이 분비하는 물질을 중심으로 분석한 결과 미생물들은 환경에 적응하기 위해 협력적으로 공존에 필요한 유전자를 가지고 있어.....Nature Communications

.....[논문보기](#)

□ 동아시아 지역에서 유방암 발생위험을 높이는 발견된 2개 유전자 (PRC1, ZC3H11A)와 ARRDC3 유전자 근처 변이..... Nature Genetics

.....[논문보기](#)

□ 위암(gastric adenocarcinoma) 제대로 분류하고 제대로 치료.....Nature

.....[논문보기](#)

□ 노화에 따른 질병을 막는 전략...Nature

.....[논문보기](#)

□ 자폐의 52%는 유전적인 원인.....Nature Genetics

.....[논문보기](#)

기타 주요 뉴스

- [Snail1 억제를 통해 폐에서 다른 부위로 암이 전이되는 것을 막는 유전자, LKB1 찾아....Molecular Cell](#)
.....[논문보기](#)
- [천연물에 Nucleophilic 1,4-Additions 라벨링 기술을 통해 새로운 항생제를 찾는 혁신적인 기술.....ACS Chemical Biology](#)
.....[논문보기](#)
- [ImmunoSignaturing이라고 불리는 초기 암 진단 기술 개발...바이오마커의 한계를 극복하기 위해 수천개의 펩타이드로 구성된 마이크로어레이를 사용.....PNAS.](#)
.....[논문보기](#)
- [콩에서 줄기 성장에 영향을 미치는 유전자, Dt2 찾아내....Plant Cell](#)
.....[논문보기](#)
- [콜레스테롤이 암세포 성장에 필요한 신호전달체계\(Wnt signaling pathways\)를 활성화시켜....조원화 교수....Nature Communications](#)
.....[논문보기](#)
- [HSP101/PTEX를 통해 물질 수송을 막아 말라리아 기생체, Plasmodium falciparum를 잡을 수도...Nature](#)
.....[논문보기](#)
- [축적되어 퇴행성 뇌 질환을 일으키는 물질을 제거하는 lysosome을 돕는 단백질, CUETCell](#)
.....[논문보기](#)
- [세포분열에 핵심적인 복합체 anaphase-promoting complex \(APC/C\) 구조 밝혀내.....Nature](#)
.....[논문보기](#)
- [세포 단위로 이동을 볼수 있는 소프트웨어..... Nature Methods](#)
.....[논문보기](#)
- [동아시아 젊은 폐선암종\(lung adenocarcinoma\) 환자에서 성이나 흡연과 상관없이 드라이버 유전자로 ROS1 플루트 찾아내\(492 시료에서 12개 즉, 2.4%\)Journal of Thoracic Oncology](#)
.....[논문보기](#)
- [고지방 식단을 제공한 마우스는 대조구에 비해 후각 능력이 떨어져..... Journal of Neuroscience](#)
.....[논문보기](#)

동정

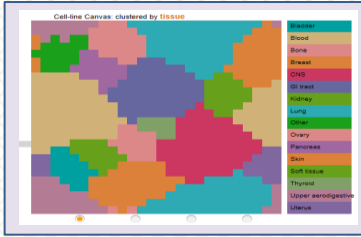
통계

뉴스

분석도구

도서

신기한 생물



Drug/Cell-line Browser (DCB): Interactive Canvas Visualization of Cancer Drug/Cell-Line Viability Assay Datasets.

<http://www.maayanlab.net/LINCS/DCB/>

BioTextQuest+: A knowledge integration platform for literature mining and concept discovery

<http://bioinformatics.med.uoc.gr/cgi-bin/biotextquest/textQuest.cgi>

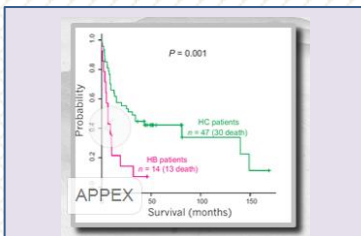


ProADD: A database on Protein Aggregation Diseases.

http://bicmku.in/ProADD/disease_list.html

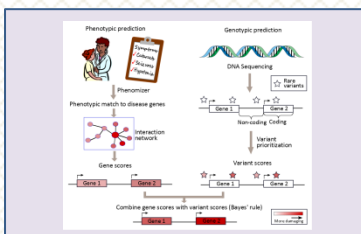
IntergenicDB: a database for intergenic sequences

<http://intergenicdb.bioinfoucs.com/>



APPEX: analysis platform for the identification of prognostic gene expression signatures in cancer

<http://www.appex.kr/appex/>



Phen-Gen: combining phenotype and genotype to analyze rare disorders

<http://phen-gen.org/>

동정

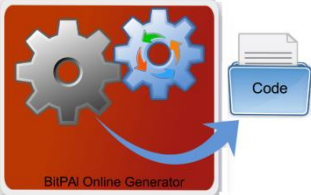
통계

뉴스

분석도구

도서

신기한 생물



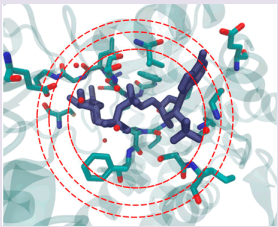
[BitPAL: A Bit-Parallel, General Integer-Scoring Sequence Alignment Algorithm](http://lobstah.bu.edu/cgi-bin/BitPAL/index.cgi)

<http://lobstah.bu.edu/cgi-bin/BitPAL/index.cgi>



[GMEnzy: A Genetically Modified Enzybiotic Database](http://biotechlab.fudan.edu.cn/database/gmenzy/)

<http://biotechlab.fudan.edu.cn/database/gmenzy/>



[AFAL: a web service for profiling amino acids surrounding ligands in proteins](http://structuralbio.utalca.cl/AFAL/index.html)

<http://structuralbio.utalca.cl/AFAL/index.html>

Welcome to ODS!

The Online Diagnosis System

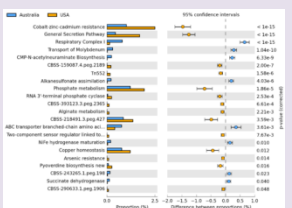
Set JOB ID Optional
e.g. Patient_20131005_KK-Case189

Target Gene Optional
e.g. CASR, NP_000388, ENST00000296154

Upload ABI file

[Online Diagnosis System: a webserver for analysis of Sanger sequencing-based genetic testing data](http://sunlab.lihs.cuhk.edu.hk/ODS/)

<http://sunlab.lihs.cuhk.edu.hk/ODS/>



[STAMP: Statistical analysis of taxonomic and functional profiles](http://kiwi.cs.dal.ca/Software/STAMP)

<http://kiwi.cs.dal.ca/Software/STAMP>



[iRegulon: From a Gene List to a Gene Regulatory Network Using Large Motif and Track Collections.](http://iregulon.aertslab.org/)

<http://iregulon.aertslab.org/>



APADB: a database for alternative polyadenylation and microRNA regulation events.

<http://tools.genxpro.net/apadb/>



IMGT/HLA and the Immuno Polymorphism Database

<http://www.ebi.ac.uk/ipd/imgt/hla/>



GACT: a Genome build and Allele definition Conversion Tool for SNP imputation and meta-analysis in genetic association studies.

<http://www.uvm.edu/genomics/software/gact/>



HelicoBase: a Helicobacter genomic resource and analysis platform

<http://helicobacter.um.edu.my/index.php/home/main>



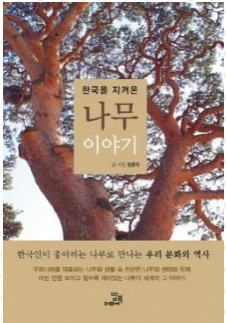
SpliceNet: recovering splicing isoform-specific differential gene networks from RNA-Seq data of normal and diseased samples.

<http://www.jjwanglab.org/SpliceNet/>



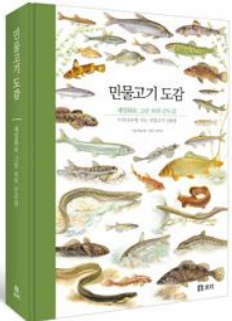
yStreX: yeast stress expression database

<http://www.ystrexdb.com/>



■ 한국을 지켜온 나무 이야기

- 저자: 원종태
- 출판사: 밥북
- 내용: 오랜 세월 동안 이 땅을 지켜 우리나라를 대표할 만한 나무와 늘 우리 곁에서 함께 했던 친근한 나무의 생태와 이에 얽힌 이야기
- 출간: 2014.08.05



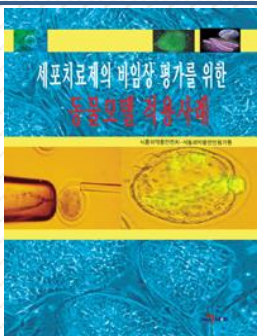
■ 민물고기 도감

- 저자: 박소정, 김익수|그림 박소정
- 출판사: 보리
- 내용: 우리나라에 사는 순수 담수 어류를 우선으로 130종으로 이 중에는 고유종 52종과 보호종(멸종위기야생동식물과 천연기념물) 30여 종도 포함되어 있으며 세밀화와 생태 삽화를 90컷이 있음
- 출간: 2014.07.25



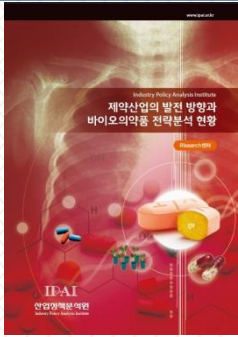
■ 미스터리 생물 이야기 1

- 저자: 글 하야가와 이쿠오|그림 데라니시 아키라|역자 황혜숙
- 출판사: 황금부엉이
- 내용: 백과사전식의 딱딱한 서술이 아니라 상상력을 자극하는 68가지 생물 이야기. 책은 일반적으로 보기 어려운 특이한 생물 68종의 겉모습과 생활습관, 생존전략 등을 위트 넘치는 일러스트로 설명
- 출간: 2014.08.07



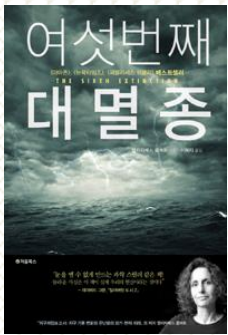
■ 세포치료제의 비임상 평가를 위한 동물모델 적용사례

- 저자: 식품의약품안전처
- 출판사: 진한엠앤비
- 내용: 세포치료제 안전성 및 유효성 평가를 위한 비임상 시험에 사용된 동물시험 적용사례를 질환별, 치료제 종류별 및 시험목적별로 구분하여 조사·분석 자료를 제공
- 출간: 2014.07.15



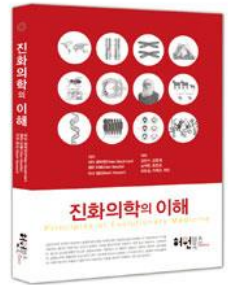
■ 제약산업의 발전 방향과 바이오의약품 전략분석 현황

- 저자: RResearch센터
- 출판사: 산업정책분석원
- 내용: 제약/의약품 산업의 미래성장과 국가보건 의료체계의 지속성 확보를 위해 각 연구기관과 국내외 민간연구소의 자료?데이터 및 정부의 정책 자료를 분석 정리
- 출간: 2014.07.14



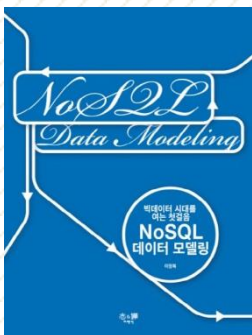
■ 여섯 번째 대멸종

- 저자: 엘리자베스 콜버트|역자 이해리
- 출판사: 처음북스
- 내용: 이미 멸종되었거나 멸종위기에 처한 파나마 황금개구리, 큰 바다쇠오리, 수마트라 코뿔소 등 십여 종의 생물들을 소개하고 바로 우리 눈앞에서 사라져가는 생물들의 이야기
- 출간: 2014.08.15



■ 진화의학의 이해

- 저자: 피터 글릭맨, 앨런비들, 마크 한슨|역자 김인수, 김종재, 남석현
- 출판사: 허원북스
- 내용: 지금까지 진화의학(다윈의학)을 집중적으로 다룬 책들과는 달리 의과대학의 교육과정에서 의대생은 물론 기타 의료인들에게 진화의학을 가르치기 위한 최초의 교과서
- 출간: 2014.06.30



■ NoSQL 데이터 모델링

- 저자: 이장복
- 출판사: 지앤선
- 내용: NoSQL에는 다양한 데이터베이스가 있는데 이 책에서는 Column Family 구조에 대해서만 다루고 있다
- 출간: 2014.07.31

동정

통계

뉴스

분석도구

도서

신기한 생물

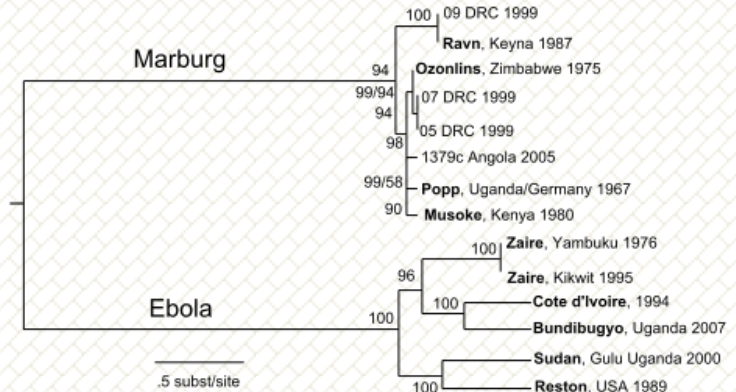
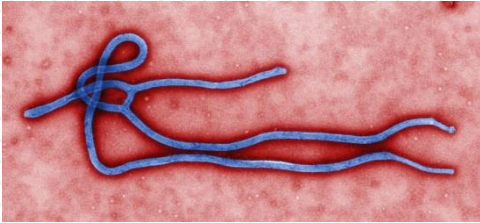


*) 이미지를 클릭하시면 관련 내용을 보실 수 있습니다

■ 이슈: 에볼라 바이러스

▶ 구조

- 폭은 머리카락의 1/1000 크기(80nm)이며 길이는 약 700~1000nm 내외



▶ 분류

Ebolavirus(genus) < *Filoviridae*(family) < *Mononegavirales*(order)

- 에볼라 속에 5개의 바이러스중에 Bundibugyo virus (BDBV), Sudan virus (SUDV), Tai Forest virus (TAFV), and Ebola virus (EBOV)가 질병을 유발 나머지 Reston virus (RESTV)는 질병과 무관([WIKI](#))
- [ICTV](#)에는 "Ebola-like viruses" 속에 4종(Cote d'Ivoire, Reston, Sudan, Zaire) 이 등록되어 있음

▶ 게놈(Genome)

- 외가닥 단일 RNA로 5' 캡 구조나 3' 폴리-A 구조가 없음
- 약 19K 길이로 7개 유전자가 있음 (순서대로 3'-UTR-NP- VP35- VP40- GP- VP30- VP24- L- 5'-UTR)

▶ 실험 및 진단

- WHO에서 Risk Group 4 pathogens로 규정하고 있어, 안전 최고 등급인 4등에서만 실험이 가능하고 실험자 역시 장비를 갖추어야 하며 BSL-4 practices를 수료해야 함
- 항원-항체 반응, 추출한 핵산의 RT-PCR 혹은 전자 현미경으로 관찰 혹은 분리-배양을 통해 확인하는 방법

▶ 복제

L 유전자에서 코딩된 바이러스 특이 효소, RNA polymerase를 사용해 ssRNA(-) 에서 (+)ssRNA를 만들고 다시 이를 주형으로 해서 (-)ssRNA를 만듦

▶ 기주, Host(자연상태)

- 박쥐 (*Hypsignathus monstrosus*, *Epomops franqueti* 그리고 *Myonycteris torquata*) 등이 고려될 뿐 명확한 증거는 없음

▶ 참고 자료

- [WIKI](#) / [International Committee on Taxonomy of Viruses\(ICTV\)](#) [WHO](#) [CDC](#) / [Mayo Clinic](#) / [NCBI Taxonomy DB](#) / [NCBI Pubmed Central](#) / [WebMD](#)

국가생명연구자원 뉴스레터 14호

- 제작 및 편집 : 정동수 (국가생명연구자원정보센터 자원정보팀)
- 발행일 : 2014년 8월

- 발행인 : 김운봉 (국가생명연구자원정보센터 센터장)
- 발행처: 국가생명연구자원정보센터
- 대전시 유성구 과학로 111 한국생명공학연구원
☎ 042-879-8543 FAX 042-879-8519
Homepage <http://www.kobis.re.kr>



[표지소개] 딱정벌레목의 장수풍뎅이(*Allomyrina dichotoma*)로 우리나라에 서식하는 풍뎅이 중에 가장 큰 편이며 힘이 무척 세다. 수컷은 머리에 긴 뿔이 나있고, 가슴에도 뿔이 있다. 주로 이른 아침에 참나무 숲에서 상처를 입어 수액이 흘러나오는 나무에서 발견된다. 5~6월경에 땅속에 번데기 방을 만들고 몸을 단단하게 만들어 땅으로 나온다. 참나무 근처에서 생활을 하는데 알은 30~100개 낳고 최대 3개월 정도 살아간다. 일본에서는 투구벌레로 불린다.