

국가생명연구자원

국가생명연구자원 뉴스레터

국가생명연구자원 뉴스레터 15 호



미래창조과학부

■ 국가생명연구자원정보센터(KOBIC)

- ▶ [KOBIC-BRIC-NAVER 한반도 자연생태사진공모전 접수 종료](#)

■ 국립중앙과학관

- ▶ [정기 웹진 634호 발간](#)

■ 연구소재중앙센터

- ▶ [제6회 아시아 연구소재은행 네트워크\(ANRRC\) 국제학술대회와 연구소재은행 워크숍 개최](#)
- ▶ [연구소재중앙센터, ESBB와 MOU 체결](#)

■ 바이오인프라 총괄본부

- ▶ 해외생물소재센터: [코스타리카-한국과의 관계 / 환경, 녹색성장 협력](#)

농림축산식품부

■ 농촌진흥청

- ▶ [고랭지 배추 재배현황, 한눈에 본다](#)

■ 산림청

- ▶ [2014년 HSK 임산물 품목 자료](#)

보건복지부

■ 질병관리본부

- ▶ [국가 만성질환 관리 전략 개발 - 제3차 NCD포럼](#)

■ 국립보건연구원

- ▶ [국립보건연구원 유전체센터 정보 및 자원 분양안내](#)

환경부

■ 생물다양성협약 당사국총회 준비기획단

- ▶ [입찰공고: 생물자원과 생물다양성의 중요성 인식 제고 언론홍보](#)

■ 국립생물자원관

- ▶ [해충먹는 미기록 곰팡이 2종 독도울릉도에서 발견](#)

해양수산부

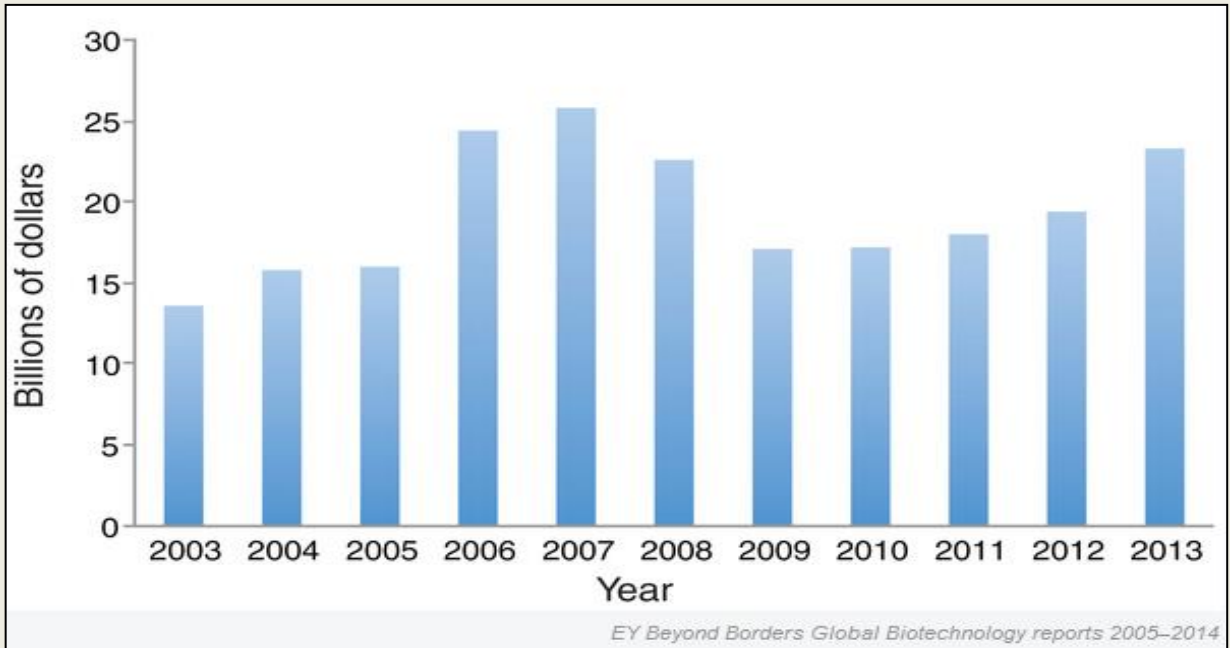
■ 국립해양생물자원관

- ▶ [한국생물과학협회 정기학술대회](#)

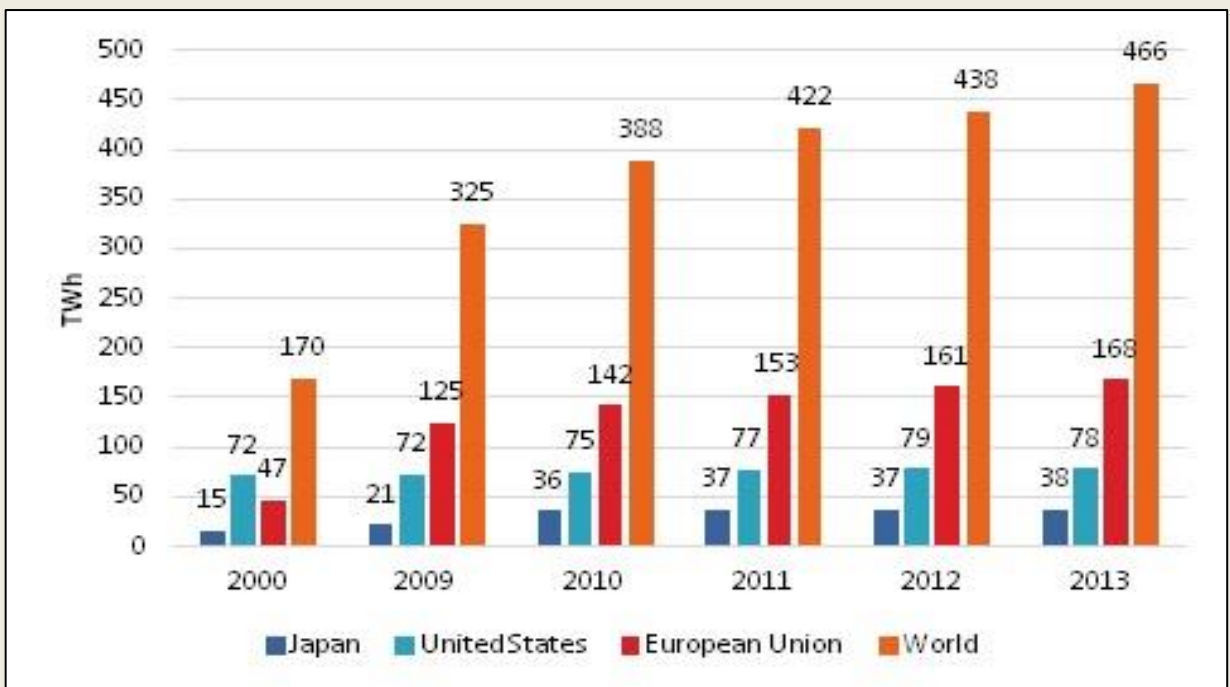
보도자료

- [\[미래창조과학부\] 콩과 식물에서 피부 노화 개선 천연물질 개발](#)
- [\[산림청\] 국립산림과학원, 생산성 높은 신품종 토종 다래 선배](#)
- [\[보건복지부\] 피부세포로 바로 혈관세포를 만든다.](#)
- [\[농촌진흥청\] 식물바이러스 저항성 조절 핵심 유전자 구명](#)
- [\[해양수산부\] 15년 양식분야 사업, 금년도 공모로 미리 선정한다.](#)
- [\[미래창조과학부\] 암 전이 일어나는 유전자 경로 밝혔다](#)
- [\[농촌진흥청\] 국산 포도주로 농업 6차 산업 이끈다](#)
- [\[산림청\] 식물주권 지키기 명량대첩 수준](#)
- [\[미래창조과학부\] 세포밖에서 작용하는 티로신 인산화효소 규명](#)
- [\[농촌진흥청\] 씨감자, 품질 관리와 유통 체계 개선 방안 찾는다](#)
- [\[미래창조과학부\] 빅 데이터로 스마트 미래 예측? 분석 본격화!](#)
- [\[농촌진흥청\] 황금알 낳는 '천적 곤충 산업' 활성화 머리 맞댄다](#)
- [\[농촌진흥청\] '식물치유' 암환자 불안감·우울감 해소에 효과 있다!](#)
- [\[보건복지부\] 국립보건연구원-포항공대 공동연구팀 에이즈 완치를 위한 후성유전체 데이터베이스 구축](#)
- [\[식품의약품안전처\] 장류, 빵류 등 유전자변형식품 표시 적정성 점검 결과](#)
- [\[환경부\] 세계적 희귀종 '백양더부살이' 통영에서 발견](#)
- [\[특허청\] 재난대비 특허미생물 안전관리대책 대폭 강화](#)
- [\[산림청\] 향기나는 산돌배“산향”신품종 개발](#)

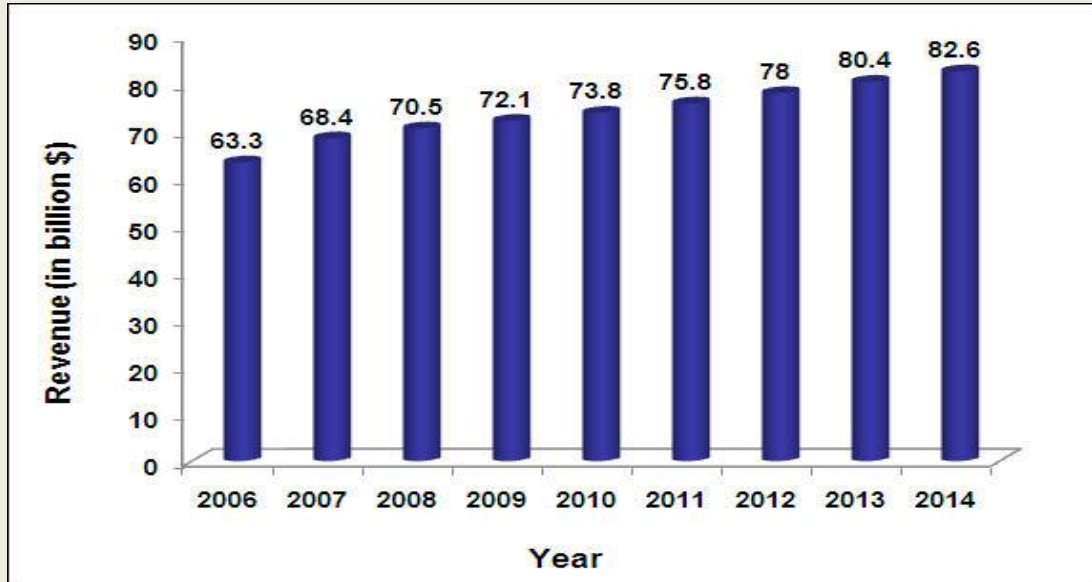
● R&D spending by biotechnology companies in the US(출처)



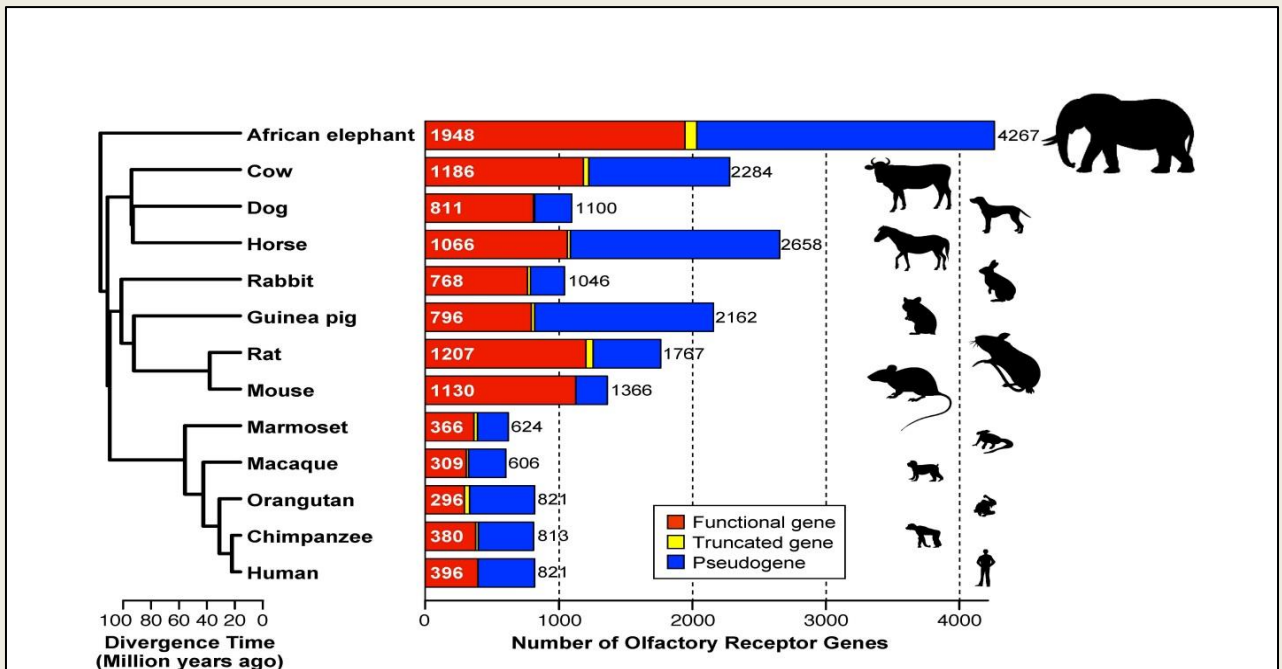
● Electricity Production from Biomass(출처): Enerdata-Global Energy & CO₂ Data(출처)



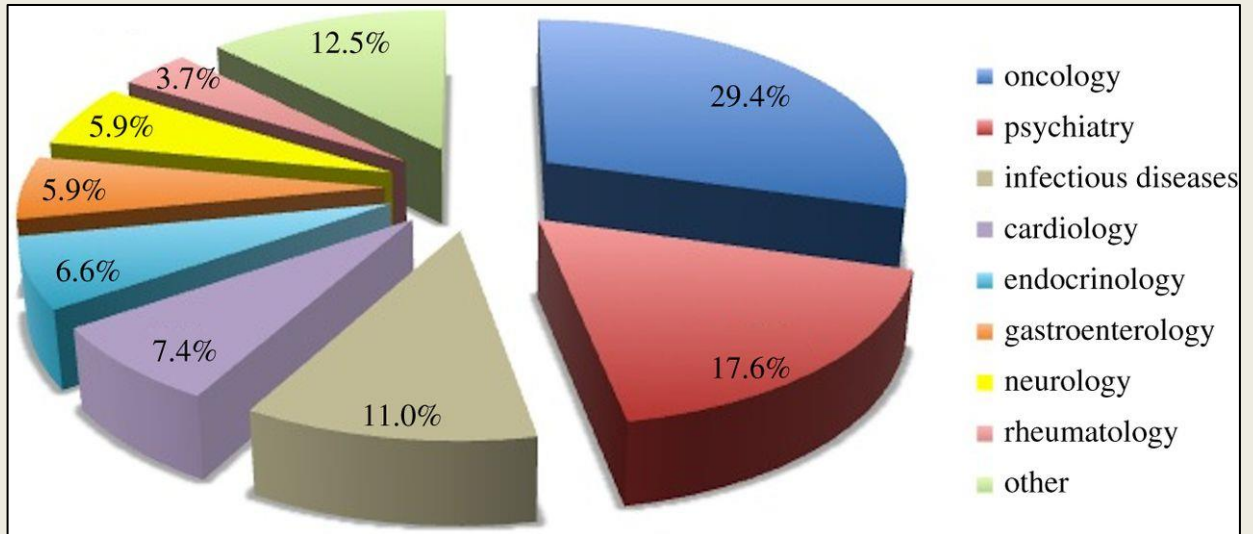
● OTC vs. Prescription Drugs: OTC Market(출처)



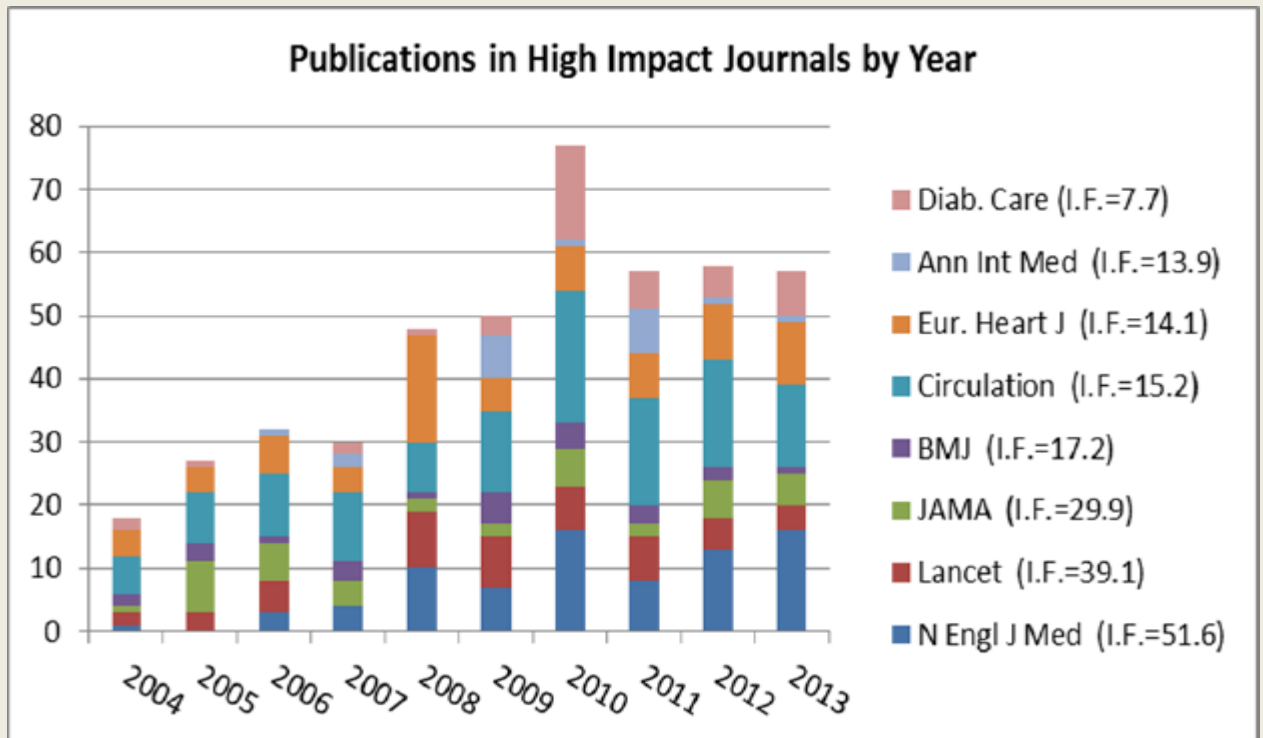
● Elephants have twice as many olfactory receptor genes as dogs -- Genome comparison reveals mammalian diversity(출처)



● Disease distribution of PGx labelled FDA-approved drugs(출처)



● Publications in High Impact Journals by Year(출처)



생물다양성

- ☐ [조류독감 위험 현실화되나?....2011년 항구에서 죽은 물개들에서 사람의 호흡기에서도 생존 가능한 H3N8 발견...Nature Communications](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [일반적으로 무해한 Pseudomonas aeruginosa가 인두\(nasopharynx\)에서 적응과정에 따라 병원균으로 Nature Communications](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [마드카스카르에서 신종 개구리, Boophis ankarafensis 발견...ZooKeys](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [수컷 역돔\(Mozambique tilapia\)의 소변에서 분리한 저분자 물질이 페르몬\(Tilapia Pheromone\) 역할과 함께 암컷의 난자 성숙을 촉진....Current Biology](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [IgA coating으로 크론병과 같은 장 질환, inflammatory bowel diseases을 만드는 특정 세균들 알 수 있어....Cell](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [집안에 어떤 미생물이 있을까?..... Science](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [제브라피쉬에서 줄무늬와 색의 비밀 밝혀....Science](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [보호 지역 생물다양성 잘 보존돼.... PLOS ONE](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [음식 알러지를 막아주는 장내 미생물, Clostridia.....PNAS](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [남극 빙하 속의 미생물 Nature](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [에이즈 환자들이 두려워하는 곰팡이, Cryptococcus gattii 자연계 흙이나 나무에 있어](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [1천년전의 물개 해골에서 분리한 병원균, Mycobacterium pinnipedii 분석을 통해 아프리카에서 페르시아 연안으로 결핵 원인균 옮겨....Nature](#)
.....[논문보기](#)

생물자원

- ☐ [Iosaccharinic acid \(ISA\)를 분해하는 미생물 찾아내.....ISME Journal](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [시아노박테리아에서 분리한 물질, carmaphycin으로 세포내 단백질이 모여있는 프로테아좀 \(proteasomes\)을 억제.....Chemistry & Biology](#)
.....[저널 홈페이지](#)
- ☐ [새로운 개념의 어린이 결핵 진단법.... Lancet Infectious Diseases](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [펩타이드 치료제의 형태를 변형시키는데 사용 가능한 합성 아미노산, dithiol amino acid \(Dtaa\) 만들어....특정 아미노산에서 S-S 결합의 가교역할을 할 수 있는 Dtaa.....Nature Chemistry](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [히스톤, histone H3.3에서 27번 라이신이 메사이오닌으로 바뀐 돌연변이\(Histone H3 lysine-to-methionine mutants \)로 chromatin signaling 연구 모델 초파리 만들어 ...Science](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [항생제, viridicatumtoxin B 전체 합성 공정 만들어.....Journal of the American Chemical Society \(JACS\)](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [리그닌을 바이오에너지나 기타 다양한 용도의 케미컬로 전환시킬 수 있는 기술 개발.....PNAS](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [토양속의 붕소가 식물\(옥수수\)이 성장하는 분열조직이나 줄기세포 성장에 영향을 미쳐.... The Plant Cell](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [양귀비 대신 효모 발효로 마약성 진통제 만든다.....Nature Chemical Biology](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [석류에서 추출한 폴리페놀 성분, punicalagin이 뇌 염증 반응을 억제해 알츠하이머나 파킨슨 질환에 효과.....Molecular Nutrition & Food Research](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [소장에서 발견된 면역 세포, intraepithelial lymphocytes Immunity](#)
.....[저널 홈페이지](#)

생물자원

- [우리 몸에 다양하게 존재하는 세균, *Lactobacillus gasseri*가 만들어내는 항생물질, lactocillin 정제 및 구조 규명....Cell](#)
.....[논문보기](#)
- [해양 메타지놈분석을 통해 필수 비타민, vitamin B12를 만드는 고세균, *Thaumarchaeota*.....ISME Journal](#)
.....[논문보기](#)
- [캡사이신\(capsaicin\) 수용체 단백질을 차단해 통증 완화.....ACS' Journal of Medicinal Chemistry](#)
.....[논문보기](#)
- [항생제, clarithromycin가 심장병 사망 위험을 높여.... BMJ](#)
.....[논문보기](#)
- [결핵과 나병에 효과적인 백신, rBCG30Infection and Immunity](#)
.....[논문보기](#)
- [식물에서 호르몬 자스모네이트\(jasmonic acid\) 신호전달을 저해하는 저분자 물질 발견.....Nature Cell Biology](#)
.....[저널 홈페이지](#)
- [리기닌이나 헤미셀룰로오스에서 만든 용매, Bionic liquids\(series of tertiary amine-based ionic liquids\)로 바이오연료 전처리과정에 사용되는 비싼 Imidazolium-based ionic liquids를 대체PNAS](#)
.....[논문보기](#)
- [자유 지방산\(free fatty acid\)이 항생제 만큼 감염을 막는데 효과적일 수도 있어.....Journal of Antimicrobial Chemotherapy](#)
.....[논문보기](#)

생명정보

- ☐ [긴팔원숭이 지놈\(Nomascus leucogenys, gibbon genome\) 시퀀싱 및 분석결과 발표Nature](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [간 흡충, Opisthorchis viverrini 지놈 분석...Nature Communications](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [커피 지놈 시퀀싱으로 카페인 생합성 변화 과정을 밝힌다....Science](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [당 수송의 원형인 수송단백질, SemiSWEET 구조 밝혀내.....Nature](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [텔로미어를 보호하는 Telomeric RNAs \(TERRAs\) 영역 밝혀내..... Nature Communications](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [토끼 지놈 분석... 야생 토끼가 어떻게 가축화되었는 지를 밝혀내.....Science](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [줄기세포 온라인 분석 툴, CellNetCell](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [최근 서 아프리카에서 발생한 에볼라 바이러스 지놈 시퀀싱.....Science](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [통합 유전체 분석을 통해 유방암\(luminal-subtype human breast cancer\)에서 드라이버 유전자 다수 찾아....Nature Genetics](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [유전체 분석으로 꿀벌, Apis mellifera 진화 역사 밝혀내....Nature Genetics](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [어린이 크론병 환자 지놈 상에 에피제네틱한 변화 발견.....Inflammatory Bowel Diseases](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [카놀라\(Canola, Brassica napus\) 지놈 시퀀싱....Science](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [NGS 데이터 분석을 통해 선천성 백내장 진단..... Ophthalmology](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [지놈 시퀀싱과 비교분석을 통해 Acral melanomas는 다른 피부암 타입과 유전적으로 많이 차이가 나..... Pigment Cell & Melanoma Research](#)
.....[논문보기](#)
- ☐ [루푸스를 일으키는 유전자, TREX1 변이 찾아내.....Arthritis & Rheumatology](#)
.....[논문보기](#)

기타 주요 뉴스

- [몇 종류의 miRNA 돌연변이가 특정 인종에만 나타나는 암 발생과 관련있어..... BMC Medical Genomics](#)
.....[논문보기](#)
- [ALL형 백혈병 서브타입, Philadelphia chromosome-like ALL \(Ph-like ALL\)에서 표적이 될 수있는 새로운 유전변이 찾아내.... New England Journal of Medicine](#)
.....[논문보기](#)
- [Sequencing Quality Control \(SEQC\) project 일차 성과 발표.....Nature Biotechnology](#)
.....[논문보기](#)
- [대규모 암 데이터를 통해 synthetic lethal \(SL\) interactions을 분석할 수 있는 파이프라인 구축으로 다양한 예측 가능...Cell](#)
.....[논문보기](#)
- [동물실험에서 모체의 식습관과 자식의 비만 사이의 관계를 Pomc 유전자의 에피제네틱한 변화를 통해 설명....FASEB Journal](#)
.....[논문보기](#)
- [유전자, FMR1의 한개 SNP로 부터 시작해서 결국 DNA 복제 오리\(replication origin\)를 불활성화시켜 취약 X 증후군 \(Fragile X syndrome\)으로 진행.....J. Cell Biol](#)
.....[논문보기](#)
- [원핵 생물의 CRISPR-Cas immune systems0 Cas nucleases와 small RNA를 사용해 어떻게 파아지에 대항하는 지를 밝혀내...Nature](#)
.....[논문보기](#)
- [사람, 초파리, 그리고 선충의 전사체 비교 분석을 통해 어떻게 사람의 지능이 기능이 더 많아 졌는지를 밝혀내Nature](#)
.....[논문보기](#)
- [발현된 단백질의 양을 평가할 수 있는 방법....Nature Methods](#)
.....[논문보기](#)
- [세포 분획 장비 개발.....PNAS](#)
.....[논문보기](#)
- [100세 이상 장수 그룹에서 지방수송을 담당하는 유전자 APOB에서 변이뿐만 아니라 장수 관련 다수의 후보 유전자 발견Aging Cell](#)
.....[논문보기](#)

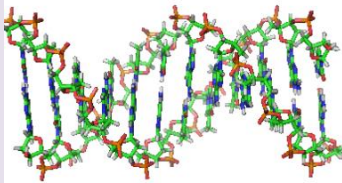
기타 주요 뉴스

- ☐ [RUNX3 기능 상실이 암 발생과 관련있어...Cell Reports](#)
[.....논문보기](#)
- ☐ [인간이 다른 동물에 비해 어린시절 성장이 느린 이유는 바로 뇌 때문..... PNAS](#)
[.....논문보기](#)
- ☐ [식물 수분과정에서 암술의 깊은 곳으로 정자를 이동시키기 위해 화분관이 성장하는데 여기에 칼슘의 기능 밝혀내.....Nature Communications](#)
[.....논문보기](#)
- ☐ [뇌질환과 관련해서 발견하기 힘든 변이를 새로운 시퀀싱 방법, "targeted high-coverage sequencing"으로 찾아내.... The New England Journal of Medicine](#)
[.....저널 홈페이지](#)
- ☐ [생체시계\(circadian clocks\)를 조절하는 long non-coding RNA 찾아.....빛이 있을때 발현되는 long non-coding RNA \(qrf\)는 생체시계 유전자 frequency \(frq\)의 발현을 억제하고 거꾸로 frq도 qrf 발현을 억제해.....Nature](#)
[.....논문보기](#)
- ☐ [NK 세포 생존에 필수적인 단백질, MCL-1Nature Communications](#)
[.....논문보기](#)
- ☐ [CRISPR/Cas9 지놈 편집 기술로 마우스 모델 실험에서 근육병, 듀켄씨근이영양증\(Duchenne muscular dystrophy\) 를 일으키는 유전자, dystrophin gene \(Dmd\) 돌연변이를 바로 잡아Science](#)
[.....논문보기](#)
- ☐ [정신질환자에서 지놈상의 DNA의 삽입이나 결손\(indel\)을 분석할 수 있는 방법 개발.....Nature Methods .](#)
[.....논문보기](#)
- ☐ [사람 피부세포\(Human Fibroblasts\)를 면역 전구세포\(Monocyte-Like Progenitor Cells\)로 전환.....Stem Cells](#)
[.....논문보기](#)
- ☐ [세포사이의 메세지 전달이나 결합에 관여한다고 알려진 fat \(ft\) 유전자 돌연변이를 통해 새로운 미토콘드리아 에너지 대사 규명....Cell](#)
[.....논문보기](#)



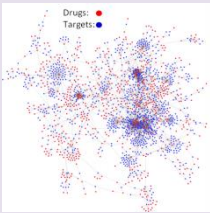
The Candidate Cancer Gene Database: a database of cancer driver genes from forward genetic screens in mice.

<http://ccgd-starrlab.oit.umn.edu/about.php>



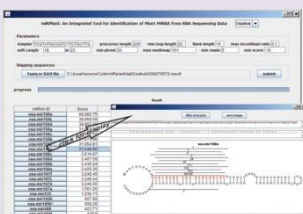
nDNA-prot: identification of DNA-binding proteins based on unbalanced classification.

<http://121.192.180.204:8080/ndna/>



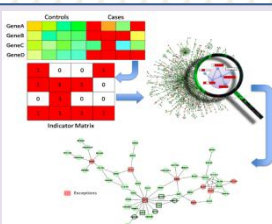
BalestraWeb: Efficient, online evaluation of drug-target interactions

<http://balestra.csb.pitt.edu/>



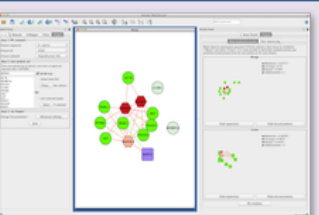
miRPlant: an integrated tool for identification of plant miRNA from RNA sequencing data.

http://www.australianprostatecentre.org/research/software/mi_rplant



KeyPathwayMiner 4.0: condition-specific pathway analysis by combining multiple omics studies and networks with Cytoscape.

<http://keypathwayminer.mpi-inf.mpg.de/>



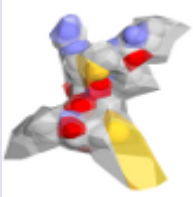
Pepper: Cytoscape app for Protein complex Expansion using Protein-Protein intERaction networks

<http://apps.cytoscape.org/apps/pepper>



[ballaxy: web services for structural bioinformatics](http://www.ball-project.org/ballaxy)

<http://www.ball-project.org/ballaxy>



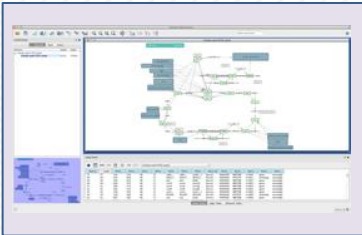
[CCharPPI web server: Computational Characterisation of Protein-Protein Interactions from structure](http://life.bsc.es/pid/ccharppi)

<http://life.bsc.es/pid/ccharppi>



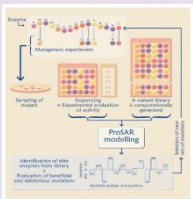
[Native Pig and Chicken Breed Database: NPCDB.](http://npcdb.snu.ac.kr/)

<http://npcdb.snu.ac.kr/>



[KEGGscape: a Cytoscape app for pathway data integration](http://apps.cytoscape.org/apps/keggscope)

<http://apps.cytoscape.org/apps/keggscope>



[A web-based tool for rational screening of mutants libraries using ProSAR](http://www.bo-protscience.fr/prosar/)

<http://www.bo-protscience.fr/prosar/>



[GlycoPattern: A Web Platform for Glycan Array Mining](https://glycopattern.emory.edu/)

<https://glycopattern.emory.edu/>



■ 야생조류 필드 가이드

- 저자: 박종길
- 출판사: 자연과 생태
- 내용: 한반도에서 기록된 새 전종(74과 551종)을 수록한 새 도감이다. 20여 년간 종 보고자료와 분류학적 논문을 수집하고, 탐문, 표본 및 현장 확인, 실측을 통한 검증을 거쳐, 우리나라에서 볼 수 있는 모든 새들의 분류체계와 형태를 명쾌하게 해설
- 출간: 2014년 9월1일



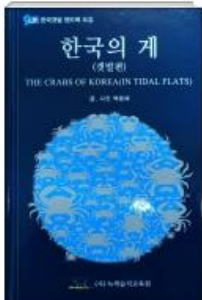
■ 에코 사전 생각하는 십대를 위한 환경 교과서

- 저자: 강찬수
- 출판사: 꿈결
- 내용: 기상이변, 깃대종, 대기오염, 배출권 거래제, 생물자원, 생태계, 에너지, 열섬현상 등 환경과 자연과학을 오가는 여러 개념들을 청소년들의 눈높이에 맞춰 예시와 자료를 제시하며 쉽게 설명
- 출간: 2014년 9월 1일



■ 인간과 동물

- 저자: 김옥진
- 출판사: 동일출판사
- 내용: 동물과 인류의 발생부터 동물의 다양성, 인간과 동물의 유대, 동물의 구조와 기능, 동물실험과 동물복지, 반려동물, 동물의 행동과 환경 등의 내용으로 인간과 동물의 유대에 대한 고찰과 통찰을 담은 책
- 출간: 2014년 8월30일



■ 한국의 게 한국갯벌 핸드북 도감,갯벌편

- 저자: 백용해
- 출판사: 녹색습지연구원
- 내용: 종별 4쪽으로 편집하였는데 앞의 2쪽은 '동정페이지'로 되어 있어 종별 각 부분의 특징을 선명한 사진과 함께 기재하였다. 또한 뒤의 2쪽은 '생태페이지'로 종의 생활사나 관찰요령 그리고 다양한 이름의 유래 및 지역별 이용에 대한 내용을 수록
- 출간: 2014년 7월 30일



■ 멸종: 생명진화의 끝과 시작

- 저자: 김시준, 김현우, 박재용
- 출판사: MID
- 내용: 생명진화의 끝과 시작『멸종』. EBS 다큐프라임으로 인기리에 방영되었던 《생명, 40억년의 비밀》을 일기 쉽고 보기 편하게 책으로 엮은 것으로, 생명진화 시리즈
- 출간: 2014년 8월 28일



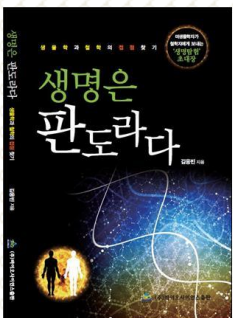
■ HTML5 데이터 처리와 구현

- 저자: 역자 김태원
- 출판사: 에이콘출판
- 내용: 자바스크립트를 한 가지 방법 이상으로 사용해 본 개발자에게 적합해, HTML5와 자바스크립트와 관련한 실력을 키우고자 하는 사람들에게 유용한 정보를 제공
- 출간: 2014년 8월 27일



■ 나는 개발자다

- 저자: 전병선
- 출판사: 와우북스
- 내용: 개발자를 꿈꾸는 이들이 처음 소프트웨어 개발을 시작하여 아키텍트와 프로젝트 관리자가 되기까지의 긴 여정에서 무엇을 공부하고 무엇을 알아야 하는지를 이미 20여 년 간 그 길을 걸어온 저자가 멘토가 되어 알려 준다.
- 출간: 2014년 9월 3일



■ 생명은 판도라다

- 저자: 김응빈
- 출판사: (주)바이오사이언스출판
- 내용: 철학자의 시각에서 본 생명현상을 생물학자의 입장에서 해석해보고 이에 대한 접점도 찾으려고 시도
- 출간: 2014년 9월 15일

동정

통계

뉴스

분석도구

도서

신기한 생물



*) 이미지를 클릭하시면 관련 내용을 보실 수 있습니다

국가생명연구자원 뉴스레터 15호

- ☐ 발행처: 국가생명연구자원정보센터
- ☐ 발행일 : 2014년 9월 15일
- ☐ 발행인 : 김운봉 (국가생명연구자원정보센터 센터장)
- ☐ 제작 및 편집 : 정동수 (국가생명연구자원정보센터)
- ☐ 대전시 유성구 과학로 111 한국생명공학연구원
☎ 042-879-8543 FAX 042-879-8519
Homepage <http://www.kobis.re.kr>



[표지소개] 금빛비늘버섯 ([Pholiota squarrosa](#))은 주름버섯목>독청버섯과>비늘버섯속에 속하는데 참나무나 활엽수 고목 혹은 그루터기에 뭉쳐서 자란다. 갓은 손가락 마디 정도 크기고 주름은 회색을 띄면서 매우 촘촘하다. 자루는 가는 편이며, 길게 찢어지며, 인편같은 것이 붙어 있다. 식용하면 좋은 식감을 느낄 수 있고 볶음 요리에 적합하며, 베타글루칸등 영양성분이 풍부하다고 알려져 있다. 주로 장마후에 여름 후반부터 가을까지 많이 발생한다 .