

국가생명연구자원

국가생명연구자원 뉴스레터

# 국가생명연구자원 뉴스레터 28 호

제3회  
0부



신종 Faecalibaculum rodentium gen. nov., sp. Nov  
판권저자: CircNet: a database of circular RNAs

도서: 유전체학(GENOMICS)

뉴스 속의 자원: 홍어

국가병원체자원은행 2014년 성과

[농업생명자원 관리기관 신규 지정 공고](#)

[전남 탐진강은 생물다양성의 보고](#)

[수명연장 단백질의 작동원리 최초 규명](#)

CC BY NC

## 미래창조과학부

### ■ 국가생명연구자원정보센터(KOBIC)

- ▶ [한반도 자연생태 사진공모전 전시회 개최\(한강 자벌레 독섬전망문화콤플렉스\)](#)

### ■ 한국생명공학연구원>바이오인프라총괄본부

- ▶ 해외생물소재센터: [한-중 생물소재 확보 및 활용을 위한 공동연구 수행 관련 연구협약](#)
- ▶ 해외생물소재센터: [인도네시아 서부 깔리만탄 Sambas 지역유용자원식물 조사/채집](#)

## 농림축산식품부

### ■ 농촌진흥청

- ▶ 국립농업과학원: [국립농업과학원 농업생명자원 관리기관 신규 지정 공고](#)
- ▶ 국립축산과학원: [「이종이식연구 현재와 미래」 국제심포지엄 안내\(10.27\)](#)

### ■ 산림청

- ▶ [남부지방산림청] [산림유전자원보호구역 지정 예정지 공고](#)
- ▶ [바이오 경제시대 대비하는 산림청!](#)
- ▶ [국립수목원: 국제심포지엄 개최- 생물다양성 보전과 Seed Vault](#)

## 보건복지부

### ■ 질병관리본부

- ▶ 국립보건연구원: [국제공인예방접종지정기관 지정 공고](#)
- ▶ 국립보건연구원: [잠복결핵감염검사 시약\(PPD\) 10월 초 40만명 분량 확보](#)

## 환경부

- ▶ 국립생태원: [WEBZINE 2호 발간](#)

- ▶ 국립생물자원관: [국제심포지움- 미발굴 생물자원 탐색을 위한 국제협력](#)
- ▶ 국립낙동강생물자원관: [조사연구원 채용공고](#)

## 해양수산부

### ■ 한국해양과학기술원

- ▶ 극지연구소: [남극 해저에서 신종 생명체 찾아냈다](#)

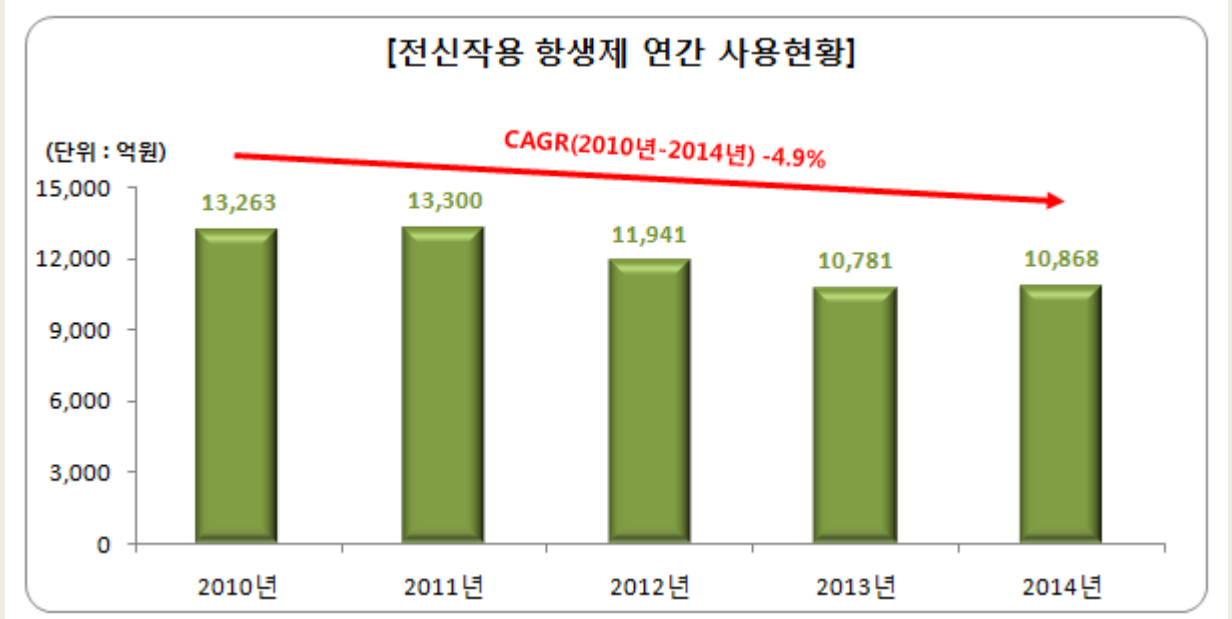
### ■ 한국해양과학기술진흥원

- ▶ ['2016년 수산 연구개발\(R&D\)사업' 기술수요 조사](#)

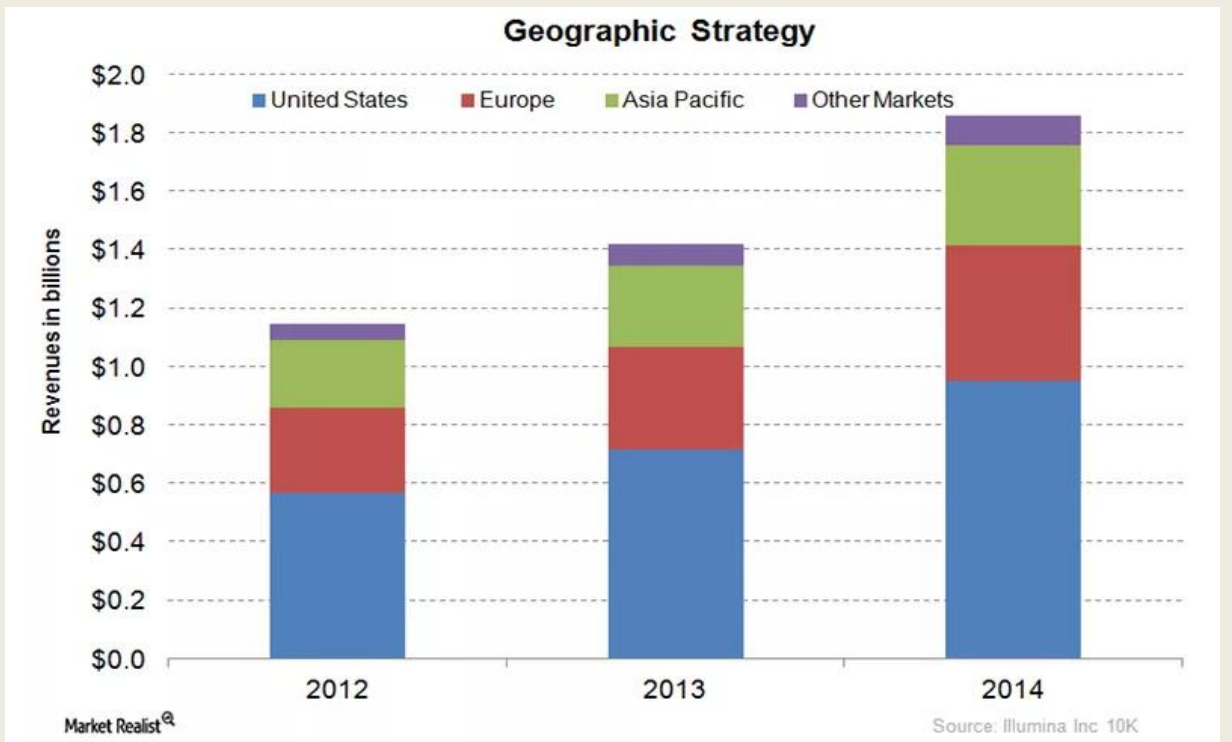
## 보도자료

- [\[산림청\] 생명공학기술로 살려낸 멸종위기 땃두릅나무](#)
- [\[농촌진흥청\] 전통지식과 유전자원 '창조적'으로 쓸 방안 모색](#)
- [\[보건복지부\] 장기-인체조직 기증 활성화를 위한 업무협력체계 대폭 강화](#)
- [\[농촌진흥청\] 보리바이러스병, 파종 전부터 관리해야](#)
- [\[산림청\] 산림청, 인도네시아에 한국형 생태관광 최초 전수](#)
- [\[농림축산식품부\] 철새주의 경보'도래단계'발령](#)
- [\[해양수산부\] 우리 갯벌 '바닷새의 생태계 보고'로 밝혀져](#)
- [\[농촌진흥청\] 새끼돼지 면역력 높이는 생균제 활용 기술 개발](#)
- [\[농촌진흥청\] 사탕무씨스트션충 해결 위해 세계 석학 한자리에](#)
- [\[농림축산식품부\] 구제역·AI로 살처분된 가축 사체도 재활용 처리 가능](#)
- [\[미래창조과학부\] 장기기억 형성을 위한 유전자 억제 메커니즘 최초 규명](#)
- [\[산림청\] 야생화 아름다움과 식물자원 소중함 배워요](#)
- [\[농촌진흥청\] 수량 많고 바이러스병에 강한 겉보리 '흑수정찰' 개발](#)
- [\[미래창조과학부\] 뇌의 공포 기억 발현과 행동 제어 메커니즘 규명](#)
- [\[산림청\] 산림청, 산림 연구개발사업 혁신방안 마련](#)
- [\[농촌진흥청\] 양파 노균병, 지금부터 철저히 방제해야](#)
- [\[문화재청\] 어린이 여러분, 희귀 천연기념물 곤충과 만나보세요](#)
- [\[환경부\] 멸종위기종 풍란, 국립공원 자생지에서 성공적으로 복원](#)
- [\[환경부\] 전남 탐진강은 생물다양성의 보고](#)
- [\[미래창조과학부\] 혈당조절에 관여하는 단백질의 새로운 작용 메커니즘 규명](#)
- [\[미래창조과학부\] 혁신적인 파킨슨병 치료제 후보물질 개발 가시화](#)
- [\[산림청\] 국가 희귀식물 '비자란' 자생지 복원 나선다](#)
- [\[미래창조과학부\] 작물의 발아시점 조절 가능한 매커니즘 밝혀](#)
- [\[보건복지부\] 결핵환자 가족, 동거인은 증상에 상관없이 결핵검사 받아야](#)
- [\[미래창조과학부\] 수명연장 단백질의 작동원리 최초 규명](#)
- [\[행정자치부\] 빅데이터로 유능한 전자정부 구현에 앞장선다](#)
- [\[해양수산부\] 미래전략산업 '수산종자 육성' 발전방안 찾는다](#)
- [\[환경부\] 한려해상 멸종위기종 흰발농게, 전년대비 4배 이상 증가](#)
- [\[농촌진흥청\] 한국재래돼지, 외국 품종과 유전적 차이 뚜렷해](#)

● 최근 5년간 항생제 처방액 2395억 감소 (출처)



● Illumina's Market Expansion Strategy for Genome Sequencing(출처)

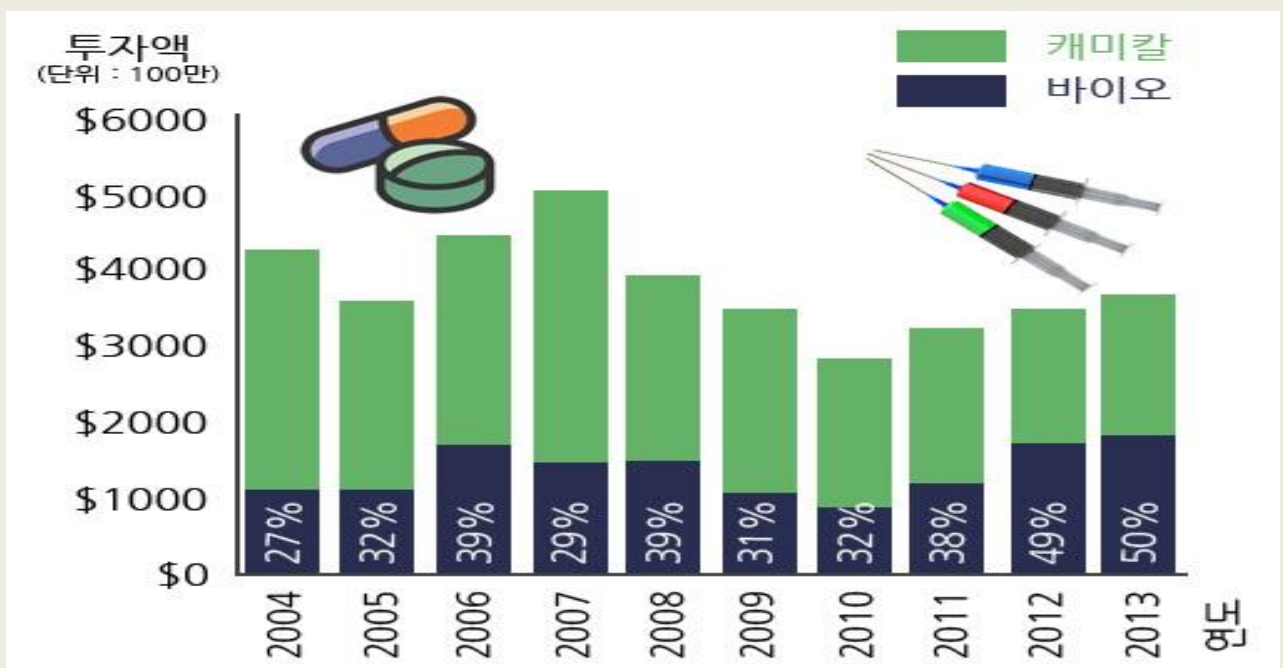




● 나고야의정서, 국내선 1년째 지지부진 (출처)



● 미국은 10년 동안 제약에 45조원 투자 ... 한국 바이오 의약품 투자비율(출처)



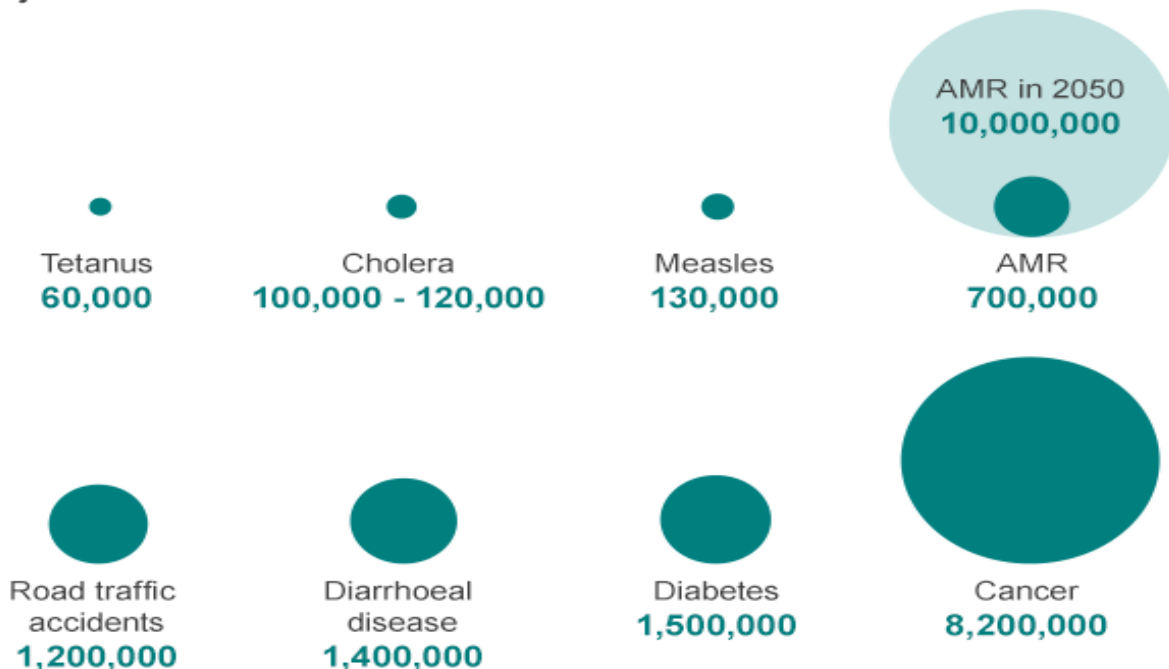
## ● 국가병원체자원은행, National Culture Collection for Pathogens (NCCP) 2014년 성과(출처)

2014년 신규자원	
Resources	Strains
Bacteria	241
Fungi	19
Virus	61
Derivative materials	18
합계	339

2014년 분양 성과	
Resources	분양
Bacteria	692
Anti-serum & monoclonal Ab	609
Virus	85
Nucleic Acids	67
합계	1,453

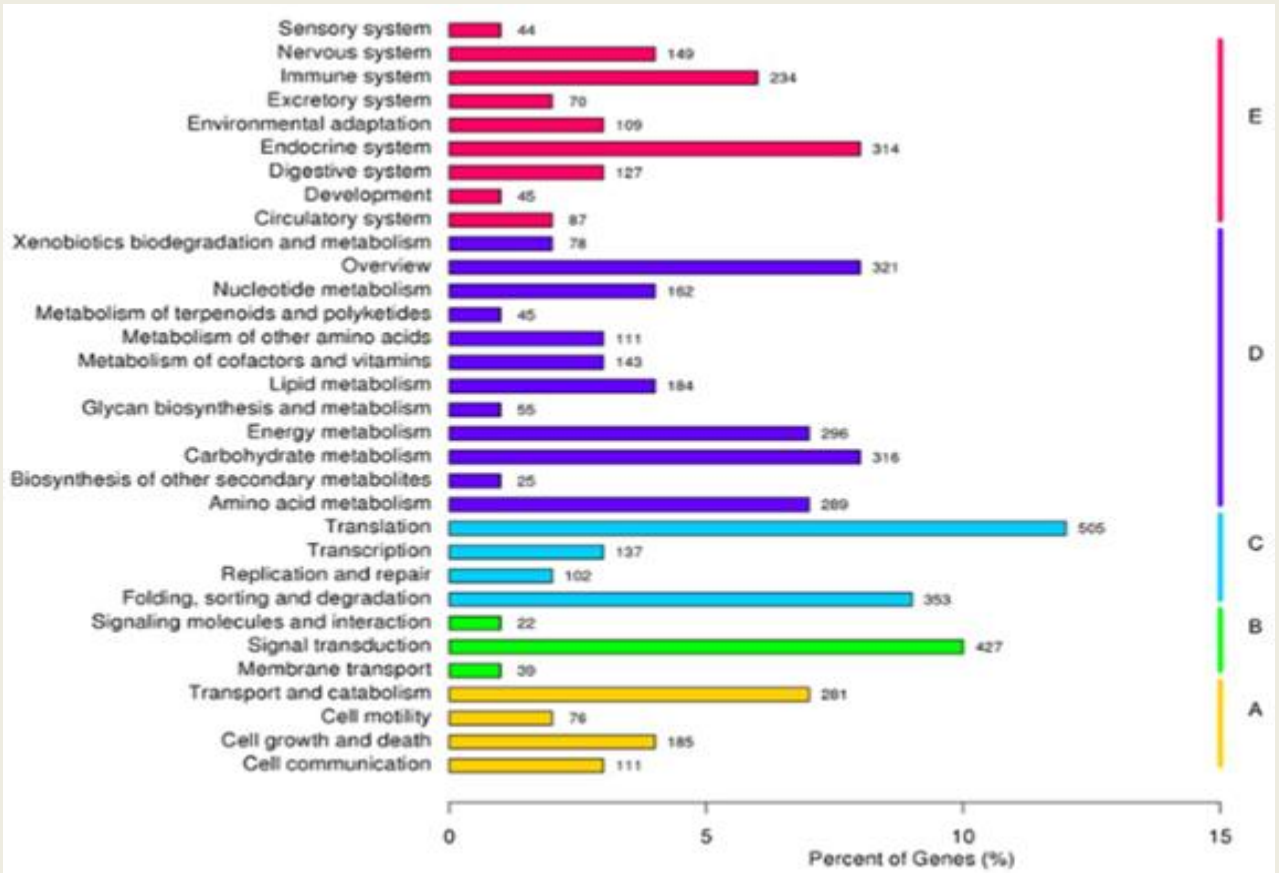
## ● Antibiotic Resistance: Are pharmaceutical companies doing enough? (출처)

Deaths attributable to antimicrobial resistance every year compared to other major causes of death



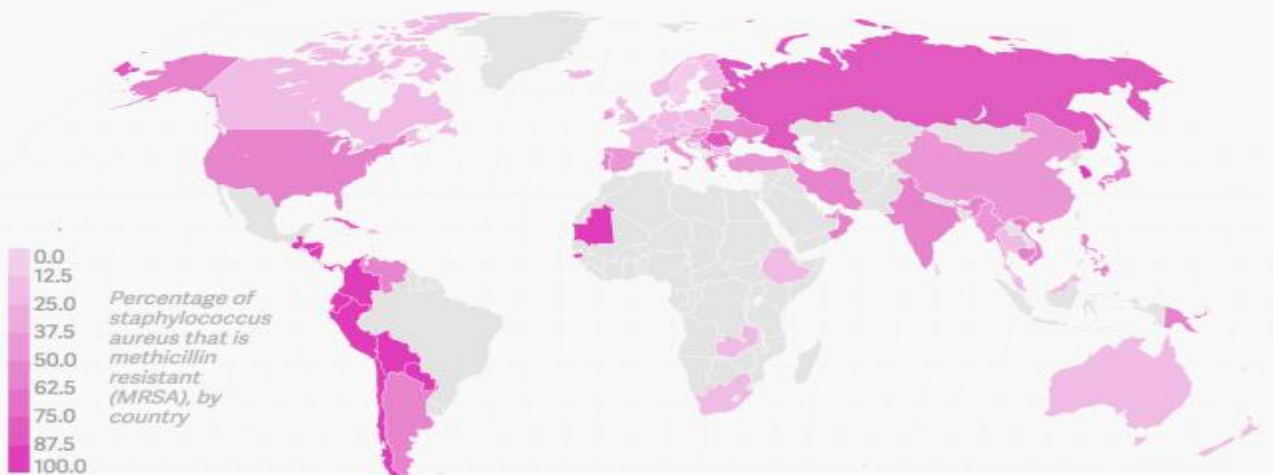
Source: Review on Antimicrobial Resistance 2014

## ● KEGG classification of unigenes (출처)



## ● The frightening spread of antibiotic resistance around the world, visualized (출처)

MRSA around the world

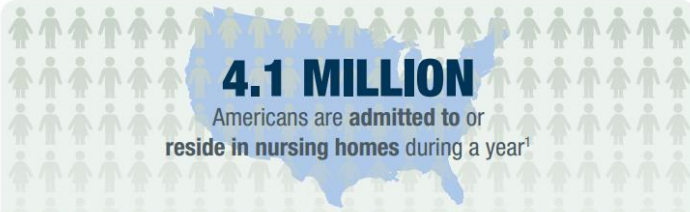


## Infographic

이미지를 클릭하시면 관련 내용을 보실 수 있습니다



### Antibiotic Stewardship in Nursing Homes

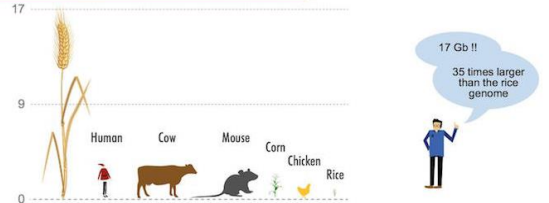


CDC recommends  
**7 CORE ELEMENTS**  
for antibiotic stewardship in nursing homes  
Leadership Commitment • Accountability  
Drug Expertise • Action • Tracking  
Reporting • Education

### THE BREAD WHEAT GENOME



Five times larger than the human genome



Three genomes combined



Similar genes and a lot of repetitions



## Antibiotics overuse leads to bacterial resistance

ONE OF THE BIGGEST GLOBAL HEALTH CARE PROBLEMS OF OUR TIME



Resistance to antibiotics could bring  
"an end to modern medicine as we know it"  
Director General of the World Health Organization

CONSEQUENCES OF BACTERIAL RESISTANCE

	USA	China	EU
Death	23,000	100,000+	25,000
Illnesses	2,049,442		400,000
Annual Costs	\$26 Billion	¥80 Billion	€1,5 Billion



## 생물다양성

- [각 나라에서 골머리를 앓고 있는 외래 침입 식물\(invasive plants\) 거래 급격하게 늘고 있어 .....Conservation Biology](#)  
.....[논문보기](#)
- [특정 식물만을 먹는 애벌레\(caterpillars\)들이 이것 저것 먹는 애벌레보다 위에 독성 물질을 많이 축적해.....Journal of Chemical Ecology](#)  
.....[논문보기](#)
- [미국에서 철새들에 의한 Neotropical ticks 그리고 tick-borne pathogens을 유입시키고 있어.....Applied and Environmental Microbiology](#)  
.....[논문보기](#)
- [새로 3종류를 포함해서 Acanthiophilus속 재분류 .....Annals of the Entomological Society of America](#)  
.....[논문보기](#)
- [사체나 표본없이 사진만으로 신종으로 등록된 벌 ..... ZooKeys](#)  
.....[논문보기](#)
- [생물다양성 보존과 모니터링 등을 위한 신기술들 .....Trends in Ecology and Evolution](#)  
.....[논문보기](#)
- [서뉴기니에서 입이 작은 신종 개구리 두 마리 찾아.....Zoosystematics and Evolution](#)  
.....[논문보기](#)
- [돼지 코를 닮은 신종 쥐\(rat, Rodentia: Muridae\) 발견 .....Journal of Mammalogy](#)  
.....[논문보기](#)
- [생물다양성 분야에서 cybercatalog의 가치의 예시를 보여주는 결과 .....Biodiversity Data Journal](#)  
.....[논문보기](#)
- [양서류 피부에 감염되어 치명적인 질병을 유발하는 곰팡이, chytrid fungus 실험에서 개구리 생존을 위해서는 곰팡이에 저항성을 가진 물질을 만드는 한두 마리 세균보다 개구리 피부에 있는 미생물 전체 군총의 구성이 보다 중요하다는 사실 밝혀 ..... PLOS ONE](#)  
.....[논문보기](#)
- [독성이 강한 메틸 수은\(methylmercury, MeHg\)을 만드는 유전자, hgcAB로 다양한 곳의 샘플에서 얻은 메타지놈 분석을 통해 어디서 만들어지는 지를 확인 .....Science Advances](#)  
.....[논문보기](#)
- [사람에 의한 이산화탄소 방출의 증가는 온난화와 산성화를 통해 해양 생물다양성을 감소시킬 것이고 이것이 먹이 생태계 붕괴로 이어질 것으로 .....PNAS](#)  
.....[논문보기](#)

## 생물다양성

- ['Big Pink'이라는 이름으로 팔리고 있는 난초\(Dendrochilum hampelii\)는 교잡종이 아닌 신종 .....PhytoKeys](#)  
.....[논문보기](#)
- [전 유럽 생물다양성 연구를 위해 2009년 시작한 Pan-European Species-directories Infrastructure \(PESI\) 분류 기준\(taxonomic backbone\) 제시 .....Biodiversity Data Journal](#)  
.....[논문보기](#)
- [송장벌레\(burying beetles\)를 통해 유전적인 요인 이외에 부모의 보살핌이 자식의 운명에 중요한 역할을 한다는 사실 밝혀 ..... eLife](#)  
.....[논문보기](#)
- [수염고래\(Baleen whales\)의 장내 미생물 특성 분석결과 육식동물과 초식동물의 장내 미생물 특성을 모두 가지고 있어 .....Nature Communications](#)  
.....[논문보기](#)
- [물리적으로 떨어져 있지만 고세균, methane-oxidizing archaea\(anaerobic methanotrophs\) 그리고 황환원세균\(sulfate-reducing bacterium\)이 공생을 통해 심해분화구에서 배출되는 메탄의 80%를 처리해 .....Nature](#)  
.....[논문보기](#)
- [해양 요각류\(copepods\)는 물고기 먹이로써 뿐만 아니라 대기중 탄소를 줄이는데 중요한 역할을 수행해서 건강한 해양 생태계 유지에 핵심 ..... Scientific Reports](#)  
.....[논문보기](#)
- [호주에서 신종 벌 4종류 찾아.....ZooKeys](#)  
.....[논문보기](#)
- [장내 미생물이 전달하는 신호에 의해 호중구 노화가 조절돼.... 항생제로 장내 미생물에 의해 전달되는 노화신호\(aging signals\)을 원천적으로 막아 겸상적혈구를 활발하게 공격하는 노화된 호중구\(neutrophils\) 수를 줄여 sickle cell disease \(SCD\)이 심각하게 진행되는 것을 막을 수 있어..... Nature](#)  
.....[논문보기](#)
- [2천~3천만년전 화석에서 신종 벼룩\(Fleas\) 찾아내..... Journal of Medical Entomology](#)  
.....[논문보기](#)
- [피부에 있는 특정 미생물 군집\(Skin Microbiome\)이 연성하감\(chancroid\)을 일으키는 균\(Haemophilus ducreyi\)을 막아..... mBio](#)  
.....[논문보기](#)
- [마우스, 도마뱀 그리고 뱀을 대상으로 배아발달 과정에서 유전자 발현을 조절하는 인핸서 \(enhancers\) 활성 분석을 통해 뱀에서 뒷다리가 사라진 이유를 설명 .....Developmental Cell.](#)  
.....[논문보기](#)

## 생물자원

- [골육종의 하나인, Ewing sarcoma에서 퓨전 드라이브 유전자, EWS-FLI1를 타겟으로 개발된 항암제, YK-4-279.....Oncotarget](#)  
.....[논문보기](#)
- [뿌리와 잎에 많은 양의 비타민 B6를 저장하는 카사바\(cassava\) 만들어..... Nature Biotechnology](#)  
.....[논문보기](#)
- [GC-MS vaporization 과정에서 열에 의해 전체 약 40% 특히 저분자 물질이 변해.....Analytical Chemistry](#)  
.....[논문보기](#)
- [기존 표준 방법으로 확인할 수 있는 바이러스를 찾을 수 있는 새로운 진단법, ViroCap 개발 .....Genome Research](#)  
.....[논문보기](#)
- [장내 유용한 미생물에 영향을 끼치지 않고 병원균, Clostridium difficile이 분비하는 독소만을 타겟팅한 약제\(CPD inhibitors, ebselen\) 개발.....Science Translational Medicine](#)  
.....[논문보기](#)
- [대사공학을 통해 Folate \(vitamin B9\) stability를 높인 벼로 영양 소실없이 오랫동안 안정적으로 보관할 수 있을 것으로 ..... Nature Biotechnology](#)  
.....[논문보기](#)
- [음향을 기초로 개발된 세포 분획기\(cell sorter\) .....Lab on a Chip](#)  
.....[논문보기](#)
- [마우스 실험에서 항생제, Rapamycin이 파킨슨 질환 개선효과를 나타내 ..... Journal of Neuroscience](#)  
.....[논문보기](#)
- [식초속의 초산이 화상 부위에 세균에 의한 바이오필름 형성을 막는데 유용.....PLOS ONE](#)  
.....[논문보기](#)
- [천연 코카\(Cocoa \)속에 알츠하이머 환자의 인지장애를 막을 수 있는 물질 탐색 .....Journal of Alzheimer's Disease](#)  
.....[논문보기](#)

## 생명정보

- [빈번하게 일어나는 유전자 돌연변이\(KRAS mutations\)가 원인이된 암\(KRAS-driven cancers\)을 분류하는 모델\(classification model\) 만들어.....Molecular Cancer Research](#)  
.....[논문보기](#)
- [개선된 알고리즘\(advanced self-learning computer algorithms\)을 기초로 개발된 진단 기술\(TumorTracer\)로 암 진단 빨리.....BMC Medical Genomics](#)  
.....[논문보기](#)
- [급성 백혈병 시자리 증후군\(Sezary syndrome, SS\)의 유전적 변이 특성 규명..... Nature Communications](#)  
.....[논문보기](#)
- [빵밀\( Aegilops geniculata\)의 chromosome 5M 라는 영역에 대한 서열 어셈블리 및 분석 결과 발표 .....The Plant Journal](#)  
.....[논문보기](#)
- [데이터 공유를 통해 어린이에서 나타나는 4가지 열성 발달장애 \(recessive developmental disorders\) 밝혀내 ..... Nature Genetics](#)  
.....[논문보기](#)
- [단일세포 시퀀싱을 통해 사람 뉴우런에서 체세포 단일서열변이체 somatic single-nucleotide variants \(SNVs\) 분석결과 .....Science](#)  
.....[논문보기](#)
- [Single Cell RNA-Sequencing으로 700개 마우스 배아줄기세포 발현체 분석 결과 .....Cell Stem Cell](#)  
.....[논문보기](#)
- [사람처럼 림프종 증상이 다양한 개를 통해 유전적인 백그라운드를 반영하는 체세포 돌연변이 패턴 밝혀 .....Genome Research](#)  
.....[논문보기](#)
- [RNA-seq 분석을 통해 RNA 스프라이싱에 관여하는 단백질, SRSF1\(splicing factor\)에 의해 조절되어 암을 일으키는 타겟 찾기..... Molecular Cell](#)  
.....[논문보기](#)
- [헤파린 주사로 만들어지는 면역복합체 구조 분석.... 환자의 약 1%는 혈전 형성을 억제하기 위해 주사되는 헤파린\(heparin\)이 혈소판이 분비하는 platelet factor 4 \(PF4\)와 복합체를 이루면 KKO라는 항체가 만들어져 결합해 혈소판이 뭉쳐 HIT \(heparin-induced thrombocytopenia\)를 유발하는데 복합체, PF4 tetramer/KKO-Fab 구조 규명.....Nature Communications](#)  
.....[논문보기](#)



## 생명정보

- [사람간의 유전적 차이와 관련해서 1000 Genomes Project Consortium에서 사상 최대 규모의 통합 데이터 공개.....Nature](#)  
[.....논문보기](#)
- [아미로이드 구조 모델링 툴, SEMBA..... 인슐린을 만드는 베타세포를 파괴하는 짧은 아미로이드, Amyloids 모델링을 통해 amylin analog를 만들어 아미로이드에 붙여 길이를 길게 만들어 베타세포 파괴를 막아.....Bioinformatics](#)  
[.....논문보기](#)
- [애기장대에서 환경적인 스트레스\(Iron Deficiency\)에 대응하는 유전자들을 밝힐 수 있는 알고리즘 개발 ..... PLOS ONE](#)  
[.....논문보기](#)
- [상업적으로 유용한 5종류의 선충, Steinernema carpocapsae, S. feltiae, S. glaseri, S. monticolum 그리고 S. scapterisci 지놈 분석결과 매우 보존된 유전자 조절 네트워크 확인.....Genome Biology](#)  
[.....논문보기](#)
- [번역 과정에서 mRNA 서열의 코돈 구성에 따라 번역 속도가 달라져....자주 사용되는 코돈으로 구성된 영역에서는 번역 속도가 빠르지만 아닌 경우는 느려 ..... Molecular Cell](#)  
[.....논문보기](#)
- [E. coli O157 계통 분석\(phylogenomics\) 결과: 처음에는 shiga-toxin을 만드는 stx1만 있다가 약 60년 전에 stx2a가 나타나기 시작했고 현재는 stx2a만을 가진 것도 있어 .....Microbial Genomics](#)  
[.....논문보기](#)
- [잘려도 완전한 개체로 재분화하는 편형동물\(Macrostomum lignano\) 지놈 시퀀싱 및 분석.....PNAS](#)  
[.....논문보기](#)
- [인공지능 알고리즘을 사용해 유방암 예후 예측 ..... Mol Oncol](#)  
[.....논문보기](#)
- [새로 개발된 소프트웨어, treemachine로 2백3십만 생물종 가계도\(Open Tree of Life, <https://tree.opentreeoflife.org/>\)를 그려.....PNAS](#)  
[.....논문보기](#)
- [살아있는 화석, 큰개매횄\(Lingulid brachiopods, 학명: Lingula anatina\) 지놈 분석 결과.....Nature Communications](#)  
[.....논문보기](#)
- [유방종양에서 흑인\(African American\)여성은 TP53 돌연변이가 그리고 백인 여성은 PIK3CA 돌연변이가 많아.....Journal of Clinical Oncology](#)  
[.....논문보기](#)
- [대사체 프로파일로 알츠하이머 3가지 서브 타입구분 ..... Aging](#)  
[.....논문보기](#)

## 기타 주요뉴스

- [동시에 수 백 개의 대사산물을 실시간 분석할 수 있는 방법 개발.....Nature Methods](#)  
.....[논문보기](#)
- [대규모 GWAS를 통해 말라리아 감염 저항성 관련해서 단백질, glycoporphins를 코딩하는 유전자 근처에서 변이 찾아내 .....Nature](#)  
.....[논문보기](#)
- [고생물 지놈 비교 분석을 통해 현재 척추동물 이빨의 에나멜은 피부에서 유래했다는 사실 밝혀 .....Nature](#)  
.....[논문보기](#)
- [GWAS 데이터를 5단계로 구성된 분석 파이프라인을 통해 넌코딩 영역에서 변이\(SNP\)가 특정 기능에 관여해 질병을 일으킬 수 있다는 것을 전립선암 특정영역\(6q22.1 prostate cancer risk locus\) 분석을 통해 검증해 .....Nature Medicine](#)  
.....[논문보기](#)
- [암을 유발시키는 새로운 유전자, MCM8 그리고 MCM9 돌연변이 찾아 .....Nature Communications](#)  
.....[논문보기](#)
- [부탄올을 생합성하는 Clostridium acetobutylicum에서 산화-환원 스위치 역할을 하는 단백질, thiolase 작용 매커니즘 규명.....Nature Communications](#)  
.....[논문보기](#)
- [자연적으로 발생해 개에서 색명\(Achromatopsia\)을 일으키는 유전자, CNGA3 돌연변이 규명.....PLOS ONE](#)  
.....[논문보기](#)
- [늦게자면 체중이 늘어 .....Sleep](#)  
.....[논문보기](#)
- [산발성 유방암, Sporadic breast cancer \(SBC\) 유전자 카피수 비교분석을 통해 조기 진단 길 열어 ..... Genome Research](#)  
.....[논문보기](#)
- [신경시스템에서 Slo2.2 라는 이온채널의 구조 및 개폐 매커니즘 규명.....Nature](#)  
.....[논문보기](#)
- [Immune regulating gene Interferon-beta \(IFNβ\) 기능의 변화가 비유전성 파킨슨질병의 원인을 수 있어...IFNβ를 제거한 마우스에서 Lewy bodies 만들어져 .....Cell](#)  
.....[논문보기](#)

## 기타 주요뉴스

- [서열 디자인을 통해 온도, 산도 그리고 염도와 같이 환경에 따라 단백질 구조를 바꿀 수 있을 것으로 .....Nature Materials](#)  
.....[논문보기](#)
- [합성단백질을 사용해 지놈속의 특정 DNA 서열을 찾아 원하는 반응을 일으킬수 있는 시스템 만들어 ..... Nature Methods](#)  
.....[논문보기](#)
- [폐암 초기 진행과정에 일어나는 유전자 돌연변이\(KRAS, TP53 그리고 EGFR mutations\) 밝혀내.....Nature Communications](#)  
.....[논문보기](#)
- [점성 용액을 사용해 나노포어\(MoS2 nanopores\)를 통과하는 속도를 줄여 현재보다 1000 배 더 정확하게 서열을 읽을 수 있는 시퀀싱 방법 개발 .....Nature Nanotechnology](#)  
.....[논문보기](#)
- [면역반응에서 마이토콘드리아의 역할 밝혀 .....단백질, RIPK3는 마이토콘드리아 단백질, PGAM5를 활성화시켜 Natural Killer T cells 반응을 유도해.....Nature Communications](#)  
.....[논문보기](#)
- [인산화 효소의 특이성을 결정을 요소 밝혀 ..... Cell](#)  
.....[논문보기](#)
- [극한 환경 그리고 채소가 없는 북극에서 이누이트\(Inuit\) 족은 어떻게 생존할 수 있었을까 .....일부 유전자를 통해 우연한 변이가 아닌 자연선택\(omega-3 polyunsaturated fatty acids, PUFAs가 풍부한 식단\)에 유전적 그리고 생리적 적응의 결과라는 사실을 밝혀.....Science](#)  
.....[논문보기](#)
- [신경줄기세포는 나이가 들면 급격하게 그 기능을 상실하는데 그 이유를 줄기세포 분화 과정에서 모세포에 있는 손상된 단백질이 새롭게 만들어지는 세포로 이동하는 것이 차단되어야 하는데 이것이 제대로 작동하지 못한 결과로 발생 .....Science](#)  
.....[논문보기](#)
- [HIV 복제를 방해하는 단백질, ERManI.....Journal of Biological Chemistry](#)  
.....[논문보기](#)
- [특정 면역세포가 없으면 비만으로 그리고 대사질환으로.....Perforin이라는 독성 물질을 분비하는 면역세포\(dendritic immune cells\)가 없는 마우스는 표준 식단을 제공함에도 불구하고 비만으로 진행되고 대사질환 증상이 나타나....Immunity](#)  
.....[논문보기](#)
- [포유동물 발달과정에서 특정 조직에서 활성화되어 RNA의 alternative splicing 스위치로 작용하는 Esrp1 그리고 Esrp2 단백질.....eLife](#)  
.....[논문보기](#)

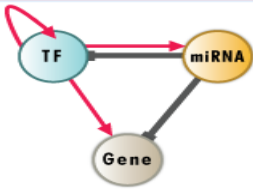
## 국내뉴스

- ☐ [유전질환 치료 '인공세포핵' 세계 첫 개발](#)
- ☐ [아스피린, 방사선 노화 제어 기술 개발](#)
- ☐ [패혈증 억제하는 나노 약물전달체 개발](#)
- ☐ ["고학력일수록 치매 덜 걸린다" 확인](#)
- ☐ [세계 최초, 폭식증환자 옥시토신 효과 입증](#)
- ☐ [줄기세포치료에 효율적 골분화 방법 찾았다](#)
- ☐ [건국大, 돼지 장기 발달 조절하는 메커니즘 규명](#)
- ☐ [국내 최초, 마시는 골다공증 치료제 출시](#)
- ☐ [서울대-기초과학연구원\(IBS\), 장기기억 형성 과정 첫 규명](#)
- ☐ [대구경북과학기술원\(DGIST\) "CaMKI 유전자 고장이 원인"](#)
- ☐ [방광암 환자 생존율 당뇨와 상관관계 분석](#)
- ☐ [나고야의정서 발효에 따른 생물자원 활용 어떻게?](#)
- ☐ [뇌 공포 기억 발현·행동제어 메커니즘 규명](#)
- ☐ [포항공대 연구진, 씨앗 발아를 조절하는 핵심 단백질 수송체 발견](#)
- ☐ [서울대 연구진, 모기 주둥이에서 냄새 맡는 원리 규명](#)
- ☐ [포스텍-성균관대 연구진, 신 맛 성분으로 탄소 양자점 색 순도 높여](#)
- ☐ [KAIST-경북대 연구진, 생화학 효소 구조 및 특성규명 성공](#)
- ☐ [국내 연구진, 수명연장 단백질 규명](#)
- ☐ [세계 최초, 나이관련 황반변성 유병률 보고](#)
- ☐ [KAIST·생명研 공동연구진... 초파리 실험 통해 퇴행성 뇌질환 치료 가능성 발견](#)
- ☐ [이준호 서울대 교수팀, 무한히 분열하는 암 진단에 적용 가능](#)
- ☐ [녹십자엠에스, 'KRAS 유전자 돌연변이 검출키트' 식약처 허가](#)
- ☐ [위암·대장암 예방 김치 개발](#)
- ☐ [농진청·생명研, 토종 돼지와 외산 돼지 유전자 비교](#)
- ☐ [연세大 의大, 암세포가 암줄기세포로 바뀌는 메커니즘 규명](#)
- ☐ [IBS-KAIST, 생체 칼슘이온 제어 성공](#)
- ☐ [연세대-아주대-포스텍, 고효율 태양광 수소 생산 기술 개발](#)
- ☐ [장내 미생물 아토피유발 규명](#)



## 뉴스 속의 자원(9월)

생명연구자원	뉴스
홍어	<a href="#">홍어 껍질에서 치매 예방 및 증상완화 소재 개발</a>
말굽버섯	<a href="#">동의대 현경예 교수 연구팀, 치매예방 말굽버섯 추출물' 특허출원</a>
인삼(열매)	<a href="#">버려지는 인삼열매에서 사포닌 추출한다</a>
클로스트리듐(Clostridium)	<a href="#">친환경에너지 바이오부탄올 생산효소 구조·특성 규명</a>
미공개(KR-33493)	<a href="#">파킨슨병 근본치료 후보물질 찾았다</a>
벌(독): 포스포리파아제A2	<a href="#">치명적인 벌독성분, 항암제 부작용 억제 효과</a>
플라젤린(flagellin)	<a href="#">세균 유래물질로 기관지천식 치료길 열린다</a>
풍란	<a href="#">멸종위기 '풍란' 국립공원내 복원 성공</a>
8F5(미공개)	<a href="#">충북대학교 송형근 교수, 항체 치료제 후보물질 개발</a>
홍삼	<a href="#">치료약 없는 A형 간염, 사이토카인(인터페론) 분비 3배 늘리는 홍삼으로 잡는다</a>
초피나무	<a href="#">제주자생 초피나무 추출물 함유 "숨결치약" 개발</a>
고삼	<a href="#">제주도농기원 야생 고삼 약제 이용방법 개발</a>
후박	<a href="#">휴온스, 지방간 천연물신약 유효성 확인</a>
벌(봉독): HBV-DS-1401	<a href="#">“여드름 안녕~!” 봉독으로 만든 여드름 치료제 임상시험 돌입</a>
패리틴	<a href="#">패혈증 억제하는 나노 약물전달체 개발</a>



**RegNetwork: an integrated database of transcriptional and post-transcriptional regulatory networks in human and mouse**

<http://www.regnetworkweb.org/home.jsp>



**BacDive - The Bacterial Diversity Metadatabase in 2016**

<http://bacdiver.dsmz.de/>



**MitoMiner v3.1, an update on the mitochondrial proteomics database**

<http://mitominer.mrc-mbu.cam.ac.uk/release-3.1/begin.do>

**iPPI-DB**

Inhibitors of Protein-Protein Interaction Database

**iPPI-DB: an online database of modulators of protein-protein interactions**

<http://www.ippidb.cdithem.fr/>

**BacWGSTdb**

**BacWGSTdb, a database for genotyping and source tracking bacterial pathogens**

<http://bacdb.org/BacWGSTdb/index.htm>

**NNvPDB**

Neural Network with PDB Validation

**NNvPDB: Neural Network based Protein Secondary Structure Prediction with PDB Validation**

<http://bit.srmuniv.ac.in/cgi-bin/bit/cfpdb/nnsecstruct.pl>

# CircNet

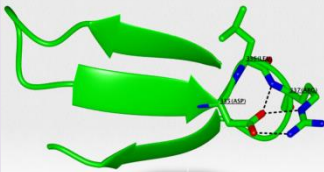
[CircNet: a database of circular RNAs derived from transcriptome sequencing data](http://circnet.mbc.nctu.edu.tw/)

<http://circnet.mbc.nctu.edu.tw/>

# ExoCarta

[ExoCarta: A web-based compendium of exosomal cargo](http://www.exocarta.org/)

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



[Engineering Proteins for Thermostability with iRDP Web Server](http://irdp.ncl.res.in/)

<http://irdp.ncl.res.in/>

HIGH-THROUGHPUT SERVER  
FOR PROTEIN STRUCTURE  
PREDICTION

[FALCON@home: a high-throughput protein structure prediction server based on remote homologue recognition](http://protein.ict.ac.cn/FALCON/)

<http://protein.ict.ac.cn/FALCON/>

# WaspAtlas

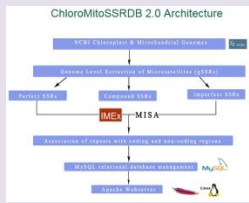
[WaspAtlas: a Nasonia vitripennis gene database and analysis platform](http://waspatlas.com/)

<http://waspatlas.com/>

# CRISPRz Collection

[CRISPRz: a database of zebrafish validated sgRNAs.](http://research.nhgri.nih.gov/CRISPRz/?mode=search)

<http://research.nhgri.nih.gov/CRISPRz/?mode=search>



ChloroMitoSSRDB 2.00: more genomes, more repeats, unifying SSRs search patterns and on-the-fly repeat detection

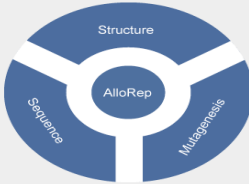
<http://www.mcr.org.in/chloromitosrdb/index.php>

DSEA

## Drug Set Enrichment Analysis

## Drug-set Enrichment Analysis: a novel tool to investigate drug mode of action

<http://dsea.tigem.it/>



## AlloRep: a repository of sequence, structural and mutagenesis data for the LacI/GalR transcription regulators

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

# mir Tex

## miRTex: A Text Mining System for miRNA-Gene Relation Extraction

<http://research.bioinformatics.udel.edu/miRTex/>

# PED 2.0

## The Protein Ensemble Database

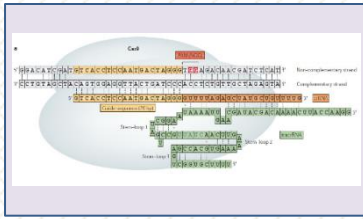
<http://pedb.vib.be/>

simiRa

## SimiRa: A tool to identify coregulation between microRNAs and RNA-binding proteins

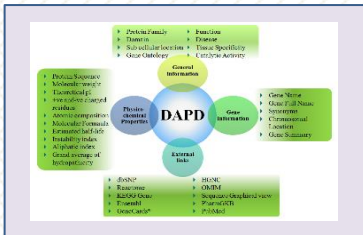
<http://vsicb-simira.helmholtz-muenchen.de/>





### [Cas-Designer: A web-based tool for choice of CRISPR-Cas9 target sites](http://www.rgenome.net/cas-designer/)

<http://www.rgenome.net/cas-designer/>



### [DAPD: A Knowledgebase for Diabetes Associated Proteins](http://mkarthikeyan.bioinfoau.org/dapd/)

<http://mkarthikeyan.bioinfoau.org/dapd/>

## Disease Variant Store

### [DIVAS: a centralized genetic variant repository representing 150,000 individuals from multiple disease cohorts.](https://rvs.u.hpc.mssm.edu/divas/)

<https://rvs.u.hpc.mssm.edu/divas/>

# Beegle

### [Beegle: from literature mining to disease-gene discovery.](http://beegle.esat.kuleuven.be/)

<http://beegle.esat.kuleuven.be/>

# P-SAMS

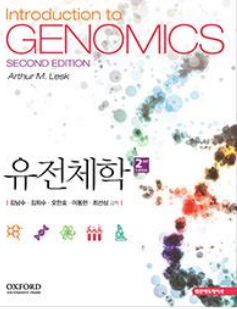
### [P-SAMS: a web suite for plant artificial microRNA and synthetic trans-acting small interfering RNA design.](http://p-sams.carringtonlab.org/)

<http://p-sams.carringtonlab.org/>

FARE-CAFE Database	Data amount
Total number of fusion genes	518
Total number of fusion gene events	1587
Total number of 5' Proteins	270
Total number of 3' Proteins	295
Cancer major and sub types	122

### [FARE-CAFE: a database of functional and regulatory elements of cancer-associated fusion events](http://ppi.bioinfo.asia.edu.tw/FARE-CAFE/)

<http://ppi.bioinfo.asia.edu.tw/FARE-CAFE/>



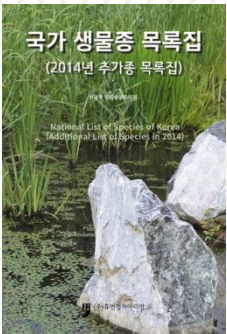
## ■ 유전체학

- 저자: 김남수
- 출판사: 범문에듀케이션
- 내용: 이 책은 유전체학을 다룬 이론서입니다. 유전체학의 기초적이고 전반적인 내용을 학습할 수 있도록 구성
- 출간: 2015.09.01



## ■ 독버섯 쉽게 알아보기

- 저자: 석순자, 임경수, 손창환, 정미혜
- 출판사: 푸른행복
- 내용: 주요 독버섯의 종류와 중독증상, 중독되었을 때의 대처법 등을 기술하였고, 식용버섯과 감별이 어려운 독버섯들을 비교
- 출간: 2015.09.25



## ■ 국가 생물종 목록집 2014년 추가종 목록집

- 저자: 환경부 국립생물자원관
- 출판사: 휴먼컬처아리랑
- 내용: '국가 생물종 목록집(2014년 추가종 목록집)'에서는 이들 정보들은 물론, 기존 기록의 오류를 수정하고, 최근에 보고된 신종·미기록종들을 최신 분류체계에 따라 정리
- 출간: 2015.09.25



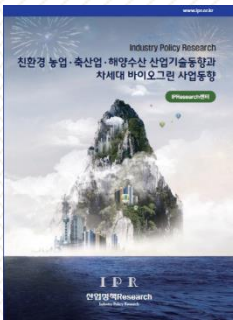
## ■ 동물의 눈 눈의 진화

- 저자: 김도현
- 출판사: 나라원
- 내용: 『동물의 눈』은 동물의 눈을 체계적으로 이해하고 탐구하도록 안내한 책이다. 안과 전문의인 저자는 '눈'을 깊이 있게 이해하기 위해서는 의학과 자연과학 전반에 대한 깊은 지식을 갖추
- 출간: 2015.10.13



### ■ 한국의 야생화 주머니 속 건강백과

- 저자: 정연옥, 임진희
- 출판사: 푸른행복
- 내용: 봄, 여름, 가을에 피어나는 우리 산야의 대표적인 야생화 407종을 가나다순으로 수록하여 야생화 애호가든 물론 동종 분류 및 생태적 특성을 연구하는 관련 전공자들에게도 요긴한 지침서
- 출간: 2015.09.15



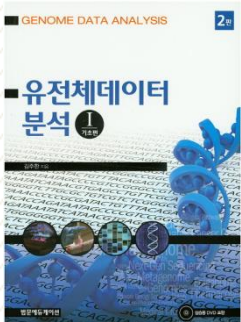
### ■ 친환경 농업, 축산업, 해양수산 산업기술동향과 차세대 바이오그린 사업동향

- 저자: PResearch센터
- 출판사: 산업정책Research
- 내용: 국내외 민간연구소와 대학의 자료 협조와 정부의 정책 자료를 토대로 분석, 정리한 것으로 1장, 2장에선 친환경 농업분야와 축산 기술 산업 동향을, 3장에선 해양수산업 관련 기술 및 정책 연구 동향을 4장에선 농생명 국가 전략 대응 기술 개발 및 원천 기술 개발 사업 동향과 연구 개발 동향을 다루고 있음
- 출간: 2015.09.17



### ■ 환경백서(2015)

- 저자: 편집부
- 출판사: 환경부
- 내용: 환경부의 2015년 환경백서로 제1부 환경정책 추진성과 및 목표 제2부 분야별 환경정책
- 출간: 2015.08.28

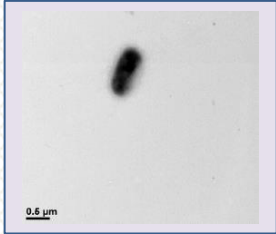


### ■ 유전체데이터 분석. 1 기초편

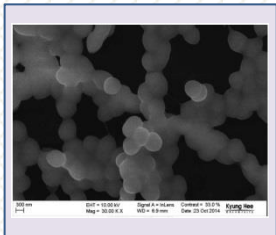
- 저자: 김주한
- 출판사: 범문에듀케이션
- 내용: 이 책은 유전체데이터 분석을 다룬 이론서입니다. 유전체데이터 분석의 기초적이고 전반적인 내용을 학습할 수 있도록 구성
- 출간: 2015.07.01

## 신종소개('15.09)

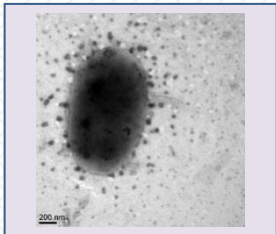
**\*) 이미지는 해당 논문의 생물종 혹은 속(genus)에 속하는 관련 이미지임**



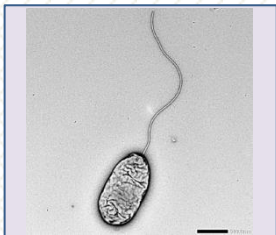
- ▶ **학명:** *Roseovarius scapharcae* sp. nov. The type strain is MA4-5T (= KCTC 42703T = NBRC 111226T).
- ▶ **논문:** [Roseovarius scapharcae](#) sp. nov., isolated from ark shell *Scapharca broughtonii*
- ▶ **출처:** NFRDI, 성균관대학, [16S ribosomal RNA gene](#)



- ▶ **학명:** *Weissella jogaejeotgali* sp. nov. The type strain of *Weissella jogaejeotgali* is FOL01T (= KCCM 43128T = JCM 30589T)  
▶ **논문:** [Isolation of \*Weissella jogaejeotgali\* sp. nov. from \*Jogaejeotgal\*, a Traditional Korean Fermented Seafood](#)  
▶ **출처:** 경희대, [16S ribosomal RNA \(rrnA\) gene](#)



- ▶ **학명:** *Roseovarius aquimarinus* sp. nov. The type strain is CAU 1059T (=KCTC 32014T =CCUG 64792T)
- ▶ **논문:** [\*Roseovarius aquimarinus\* sp. nov., a slightly halophilic bacterium isolated from seawater](#)
- ▶ **출처:** 중앙대, [16S ribosomal RNA gene](#)



- ▶ **학명:** *Rhodanobacter aciditrophus* sp. nov. sjH1T (=KCTC 42660T = JCM 30774T) represents the type strain of a novel species, *Rhodanobacter aciditrophus* sp. nov
- ▶ **논문:** [Rhodanobacter aciditrophus sp. nov., an acidophilic bacterium isolated from mine waste water.](#)
- ▶ **출처:** 충북대, [16S ribosomal RNA gene](#)

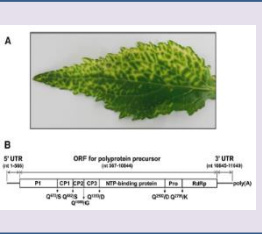
**Gram-negative,  
non-motile,  
and rod-  
shaped  
bacterium**

- ▶ 학명: **Croceitalea litorea sp. Nov.** The type strain is CBA3205T (= KACC 17669T = JCM 19531T).
- ▶ 논문: [Croceitalea litorea sp. nov., isolated from seashore sand](#)
- ▶ 출처: 경희대, **16S ribosomal RNA gene**



## 신종소개('15.09)

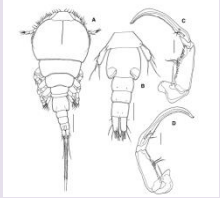
**\*) 이미지는 해당 논문의 생물종 혹은 속(genus)에 속하는 관련 이미지임**



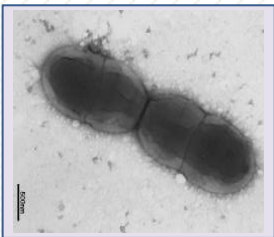
- ▶ 학명: Bellflower Vein Chlorosis Virus (BVCV)
- ▶ 논문: [Complete genome sequence of bellflower vein chlorosis virus, a novel putative member of the genus Waikavirus](#)
- ▶ 출처: 국립농업과학원, [virus isolate CT1, complete genome](#)

Gram-stain-  
negative,  
aerobic,  
nonmotile  
and rod shaped

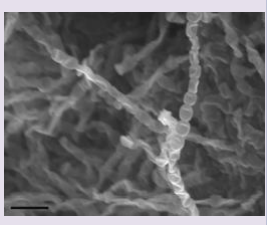
- ▶ **학명:** *Jejuia marina* nov. The type strain is JH03<sup>T</sup> (= KCTC 42342<sup>T</sup> = JCM 30601<sup>T</sup>)
- ▶ **논문:** [Jejuia marina nov., isolated from gravel adjacent to Geommeolle beach on Udo Island, South Korea](#)
- ▶ **출처:** 한국생명공학연구원, [16S ribosomal RNA gene](#)



- ▶ 학명: *Anchistrotos* Brian, 1906 (Copepoda: Cyclopoida: Taeniacanthidae)
- ▶ 논문: [new species of \*Anchistrotos\* Brian, 1906 \(Copepoda: Cyclopoida: Taeniacanthidae\) from the filamentous shrimpgoby \*Myersina filifer\* \(Valenciennes\) \(Perciformes: Gobiidae\) in Korean waters](#)
- ▶ 출처: NFRDI, 국립수산물과학원



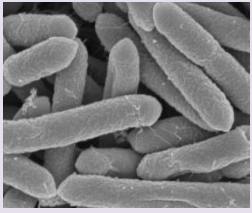
- ▶ **학명:** *Faecalibaculum rodentium* gen. nov., sp. Nov. ALO17<sup>T</sup>  
(=KCTC 15484<sup>T</sup> = JCM 30274<sup>T</sup>)
- ▶ **논문:** [Faecalibaculum rodentium](#) gen. nov., sp. nov., isolated from the faeces of a laboratory mouse
- ▶ **출처:** 한국생명공학연구원, [16S ribosomal RNA gene](#)



- ▶ 학명: **Streptomyces bambusae** sp. nov. The type strain is T110<sup>T</sup> (=KEMB 9005-214<sup>T</sup> = KACC 18225<sup>T</sup> = NBRC 110903<sup>T</sup>)
- ▶ 논문: [Streptomyces bambusae sp. nov., Showing Antifungal and Antibacterial Activities, Isolated from Bamboo \(Bambuseae\) Rhizosphere Soil Using a Modified Culture Method](#)
- ▶ 출처: 경기대, 16S ribosomal RNA gene

## 신종소개('15.09)

\*) 이미지는 해당 논문의 생물종 혹은 속(genus)에 속하는 관련 이미지임



- ▶ **학명:** *Paenibacillus gelatinilyticus* sp. Nov. (type strain = PG1<sup>T</sup> = KCTC 33642<sup>T</sup> = JCM 30624<sup>T</sup>)
- ▶ **논문:** [Paenibacillus gelatinilyticus sp. nov. a psychrotolerant bacterium isolated from a reclaimed soil and amended description of Paenibacillus shenyangensis](#)
- ▶ **출처:** 전북대, [16S ribosomal RNA gene](#)

**Gram-stain  
negative, non-  
motile and  
rod-shaped**

- ▶ **학명:** *Sphingosinicella cucumeris* sp. Nov. The type strain is THG-sc1<sup>T</sup> (=KACC 18279<sup>T</sup> = CCTCC AB 2015120<sup>T</sup>)
- ▶ **논문:** [Sphingosinicella cucumeris sp. nov., isolated from soil of a cucumber garden](#)
- ▶ **출처:** 경희대, [16S ribosomal RNA gene](#)

동정

주요통계

뉴스

분석도구

도서

생물이야기

논문속의 자원(9월)

자원(학명)	논문 제목
<a href="#">Legionella pneumophila subs p. pneumophila str. Philadelphia 1</a>	<a href="#">Crystal structure of Legionella pneumophila type IV secretion system effector LegAS4</a>
<a href="#">Little cherry virus 1</a>	<a href="#">Genomic detection and characterization of a Korean isolate of Little cherry virus 1 sampled from a peach tree</a>
<a href="#">Helicobacter pylori / Helicobacter pylori B128</a>	<a href="#">Helicobacter pylori bab Paralog Distribution and Association with cagA, vacA, and homA/B Genotypes in American and South Korean Clinical Isolates</a>
<a href="#">Phalaenopsis aphrodite subs p. formosana</a>	<a href="#">Functional Characterization of Phalaenopsis aphrodite Flowering Genes PaFT1 and PaFD</a>
<a href="#">Culicoides nipponensis</a> 외2	<a href="#">Species Diversity and Seasonal Distribution of Culicoides spp. (Diptera: Ceratopogonidae) in Jeju-do, Republic of Korea.</a>
<a href="#">Dictyostelium discoideum</a>	<a href="#">Structure of the 34 kDa F-actin-bundling protein ABP34 from Dictyostelium discoideum.</a>
<a href="#">Petromyzon marinus</a>	<a href="#">Prevertebrate Local Gene Duplication Facilitated Expansion of the Neuropeptide GPCR Superfamily.</a>
<a href="#">Phaeodactylum tricornutum</a>	<a href="#">Heterologous Reconstitution of Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids in Arabidopsis</a>
<a href="#">Homo sapiens</a>	<a href="#">Structure and function of the N-terminal domain of the human mitochondrial calcium uniporter</a>
<a href="#">Morus alba</a>	<a href="#">Accumulation of Rutin and Betulinic Acid and Expression of Phenylpropanoid and Triterpenoid Biosynthetic Genes in Mulberry (Morus alba L.).</a>
<a href="#">Thermotoga maritima MSB8</a>	<a href="#">The structural basis of substrate promiscuity in UDP-hexose 4-epimerase from the hyperthermophilic Eubacterium Thermotoga maritima.</a>
<a href="#">Gekko japonicus</a>	<a href="#">Complete mitochondrial genome of Schlegel's Japanese gecko Gekko japonicus (Squamata: Gekkonidae).</a>
<a href="#">Bellflower vein chlorosis virus</a>	<a href="#">Complete genome sequence of bellflower vein chlorosis virus, a novel putative member of the genus Waikavirus.</a>
<a href="#">Bacillus sp. W130-35</a>	<a href="#">Characterization of an alkaline family I.4 lipase from Bacillus sp. W130-35 isolated from a tidal mud flat with broad substrate specificity</a>
<a href="#">Malassezia restricta</a>	<a href="#">Characterisation and Expression Analysis of MrLip1, a Class 3 Family Lipase of Malassezia restricta</a>
<a href="#">Human rotavirus C</a>	<a href="#">Complete Genome Sequence of Rotavirus Group C Isolated in South Korea</a>
<a href="#">Euonymus japonicus</a>	<a href="#">The complete chloroplast genome sequence of Euonymus japonicus (Celastraceae).</a>



놀라운 생태계

이미지를 클릭하시면 관련 내용을 보실 수 있습니다



## 국가생명연구자원 뉴스레터 28 호

- 발행처: 한국생명공학연구원 국가생명연구자원정보센터
- 발행인 : 김운봉 (국가생명연구자원정보센터 센터장)
- 제작 및 편집 : 정동수 (국가생명연구자원정보센터)
- 발행일 : 2015년 10월 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] 가시개미, *Polyrhachis lamellidens* (절지동물문>곤충류>벌목>개미과)  
가슴과 배자루마디에 암컷은 3쌍 그리고 일개미는 4쌍의 가시가 있어 다른 개미와 구분이 쉽다. 몸 전체에서 광택이 있으며, 크기는 6~10mm 정도로 큰 편에 속한다. 썩은 고목으로 이동해서 군집을 형성해서 산다. 우리나라를 비롯 일본, 중국, 타이완 등지에 분포한다. (출처: 네이버 지식백과)