

국가생명연구자원

Newsletter

신종발굴

유전체 서열

특허

자원활용

주요동정

지의류: *Candelaria asiatica*

Aquanectria penicillioides Strain NNIBRFG19

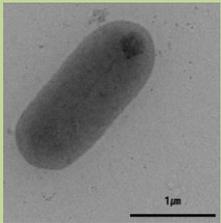
통통마디 (*Salicornia europaea*)

보리 (새싹)

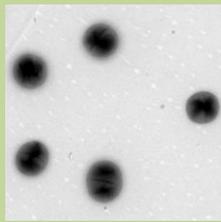
신종마디 발아 실험
해외 야생식물 산업화 이익공유 계약, 국내 첫 체결



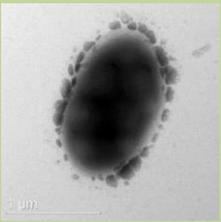
국내 자원 발굴('19.01)



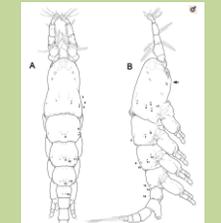
- ▶ 학명: [Hymenobacter persicinus sp. nov.](#), (= KCTC 52742^T = JCM 32191^T)
- ▶ 논문: [Hymenobacter persicinus sp. nov., a novel member of the family Hymenobacteraceae](#)
- ▶ 출처: 경북대, 흙
- ▶ 16S rRNA: [LC315608](#)



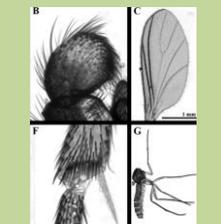
- ▶ 학명: [Paracoccus suum sp. nov., SC2-6^T](#) (=KACC 19328^T=NBRC 113110^T)
- ▶ 논문: [Paracoccus suum sp. nov., isolated from a pig farm dust collector](#)
- ▶ 출처: 농촌진흥청, 돼지 농장 먼지 집진기
- ▶ 16S rRNA: [MH667578](#) / [MK027071](#)



- ▶ 학명: [Paraburkholderia lacunae sp. nov., S27^T](#) (KACC 19714^T = JCM 32721^T)
- ▶ 논문: [Paraburkholderia lacunae sp. nov., isolated from soil near an artificial pond](#)
- ▶ 출처: 중앙대, 인공연못 인근 흙
- ▶ 16S rRNA: [MG745917](#)

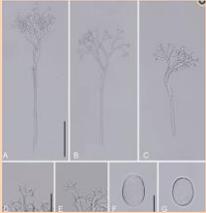


- ▶ 학명: [Caromiobenella ohtsukai](#) sp. n.
- ▶ 논문: [New species of Caromiobenella Jeon, Lee & Soh, 2018 \(Crustacea, Copepoda, Monstrilloida\) from Chuja Island, Korea](#)
- ▶ 출처: 한양대, 추자도
- ▶ 28S rRNA: [MH647065](#) ~ [MH647069](#)

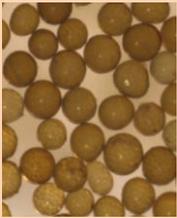


- ▶ 학명: [Scythropochroa pseudoquercicola sp. nov](#)
- ▶ 논문: [Proposal of a new subfamily of Sciaridae \(Diptera: Sciaridae\), with description of one new species from South Korea](#)
- ▶ 출처: 서울대, 숲
- ▶ CO1: [JQ613830](#)

국내 자원 발굴('19.01)



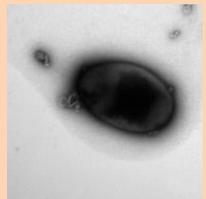
- ▶ 학명: [Bremia itoana sp. nov](#)
- ▶ 논문: [Bremia itoana \(Oomycota, Peronosporales\), a Specialized Downy Mildew Pathogen on an East Asian Plant, Crepidiastrum sonchifolium \(Asteraceae\)](#)
- ▶ 출처: 군산대, 고들빼기(*Crepidiastrum sonchifolium*) 병원균
- ▶ 18S rRNA: [KT249120](#) / [KT249121](#) / [MH665654](#)



- ▶ 학명: [Acaulosproa koreana](#)
- ▶ 논문: [Acaulosproa koreana, a New Species of Arbuscular Mycorrhizal Fungi \(Glomeromycota\) Associated with Roots of Woody Plants in Korea](#)
- ▶ 출처: 교원대, 생강나무와 쪽동백나무 뿌리 곰팡이
- ▶ 18S rRNA: [KY565427](#) ~ [KY565429](#)



- ▶ 학명: [Candalaria asiatica](#)
- ▶ 논문: [Candalaria asiatica, an Ignored New Species from South Korea](#)
- ▶ 출처: 순천대, 바위(라이켄)
- ▶ ITS: [MG694269](#) / [MG694270](#)



- ▶ 학명: [Glaciecola amylolytica sp. nov.](#), THG-3.7^T (=KACC 19478^T=CCTCC AB 2017258^T)
- ▶ 논문: [Glaciecola amylolytica sp. nov., an amylase-producing bacterium isolated from seawater](#)
- ▶ 출처: 경희대, 해수
- ▶ 16S rRNA: [MG827298](#)



- ▶ 학명: [Zavazinia aquatilis sp. nov.](#), HR-AS^T (=KACC 19412^T=JCM 32263^T)
- ▶ 논문: [Zavazinia aquatilis sp. nov., isolated from a freshwater river.](#)
- ▶ 출처: 중앙대, 담수(강)
- ▶ 16S rRNA: [MF685296](#)

유전체 서열('19.01)

서열(Genbank)	분류(Taxonomy)	논문
MF170961 KT781097	Korea shellfish nervous necrosis virus (KSNNV)	Complete genome sequence and pathogenic analysis of a new betanodavirus isolated from shellfish
Draft Genome : PYIU00000000	Aquanectria penicillioides Strain NNIBRFG19	Draft Genome Sequence of the Decomposition Fungus <i>Aquanectria penicillioides</i> Strain NNIBRFG19
Whole-Genome: CP022725 , CP022726 , CP022727	Erwinia persicina B64	Whole-Genome Sequence of <i>Erwinia persicina</i> B64, Which Causes Pink Soft Rot in Onions
Draft Genome: PRJNA480768(확인 필요)	Pagrus major	First Draft Genome for Red Sea Bream of Family Sparidae
Chloroplast Genome : MG727863 / MG727864 / MG727865	Rosa multiflora / R. luciae / R. maximowicziana	Comparative Analysis of the Complete Chloroplast Genome Sequences of Three Closely Related East-Asian Wild Roses (<i>Rosa</i> sect. <i>Synstylae</i>, Rosaceae)

자원활용: 천연물관련 특허('19.01~02)

출원인	자원(명)	제목
(주)바이오토피아	오서니탈레아 난하이엔시스(<i>Oceanitalea nanhaiensis</i> YAC-099)	악취 제거 효과를 갖는 균주 및 이를 이용한 축산 분뇨의 악취 제거 방법...STRAIN HAVING ODOR REMOVAL EFFECT, AND METHOD FOR REMOVING ODOR FROM LIVESTOCK EXCREMENT USING SAME
주식회사 파이토코퍼레이션	통통마디 (<i>Salicornia europaea</i>)	통통마디 추출물을 포함하는 치매 예방 또는 치료 및 인지기능 개선용 약제학적 조성물...A pharmaceutical composition for the prevention or treatment of dementia and improvement of cognitive function comprising extract of <i>Salicornia europaea</i>
농림축산검역본부	살모넬라 타이피뮤리움 (<i>Salmonella Typhimurium</i>) 균주 ST26	신규한 살모넬라 타이피뮤리움 균주 및 이를 포함하는 백신 조성물...Novel Salmonella Typhimurium strain and vaccine composition comprising the same
(주)차바이오텍;건국대학교 글로벌산학협력단;포항공과대학교 산학협력단	Human embryonic stem cells	인간 배아줄기세포에서 중배엽 세포로의 분화 유도 방법...Method for inducing differentiation of human embryonic stem cells into mesodermal lineage cells
한국생명공학연구원	팥(<i>Phaseolus angularis</i> Wight)	섬유화증 예방, 개선 또는 치료용 조성물...Composition for preventing, improving or treating of fibrosis
원광대학교 산학협력단	땃두릅나무 (<i>Oplopanax elatus</i> Nakai)	관절염 예방, 개선 또는 치료용 조성물
(주)안트로젠	중간엽줄기세포 (Mesenchymal stem cell)	염증성 질환의 예방 또는 치료용 중간엽줄기세포 배양액 및 이의 제조방법...Mesenchymal stem cell culture media for preventing or treating inflammatory disease and a method for preparing the same
주식회사 프로테인웍스	트리리놀레인 (Trilinolein), 트리리시놀레인 등	탈모방지 또는 발모촉진용 조성물...A composition for preventing hair loss or promoting hair growth

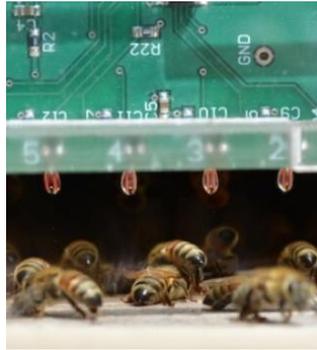
자원활용: 천연물관련 특허('19.01~02)

출원인	자원(명)	제목
전북대학교 산학협력단 등	씀바귀 (<i>Ixeris dentata</i>)	씀바귀 추출물을 유효성분으로 하는, 당뇨병에 의한 구강건조증 예방 및 치료용 구강 분무제 ...Oral spray containing Ixeris dentata extract for preventing or treating xerostomia caused by diabete
전남대학교산학협력단	알긴산 올리고당 (alginate oligosaccharide)	자연노화 골다공증 치료용 조성물...Composition for Treating Osteoporosis by Chronological Aging
(주)케어젠	미녹시딜 (minoxidil) / 펩타이드	미녹시딜과 펩타이드의 결합체 ...CONJUGATE OF MINOXIDIL AND PEPTIDE
서울대학교산학협력단 / 충남대학교 산학협력단	사이클릭 펩티드 화합물	사이클릭 펩티드 화합물을 포함한 마이코박테리움속 세균 감염증의 예방 또는 치료용 약학적 조성물 및 이를 이용한 방법...Pharmaceutical composition for preventing or treating Mycobacterium species infection and method using the same
(주) 비에스티	동충하초	천연 보존제 및 선도 유지제 기능을 가지는 동충하초의 배양방법, 그에 의한 동충하초 추출물 및 그에 의한 천연복합물...A Method for Cultivating a Vegetable worms Having a Function of a Natural Preserved Agent and a Freshness Keeping Agent and an Extract of a Vegetable Worms Cordycepin from the Same and a Natural Complex Composition
주식회사 파미니티	고욤나무 (<i>Diospyros lotus</i> L.)	기억력 개선, 인지기능장애 및 뇌질환의 예방, 개선 또는 치료용 조성물...Composition for Improving Memory, Preventing, Improving or Treating Cognitive Disorder and Brain Diseases

자원활용: 뉴스('19.01~02)

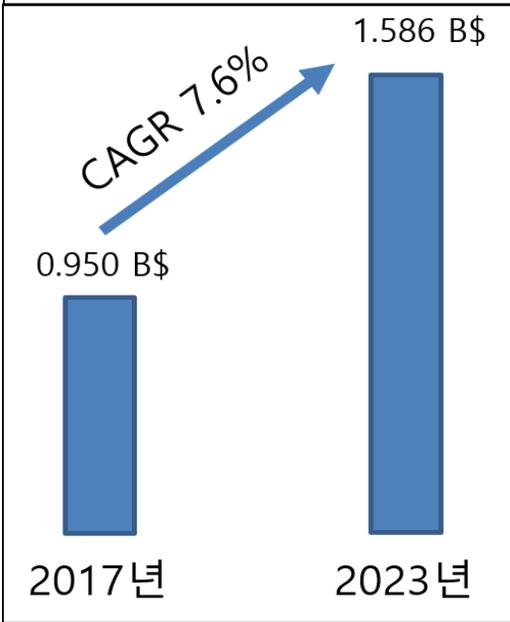
발표기관	자원(명)	물질(천연물)	용도
이매진글로벌케어	여주(고야)		항콜레스테롤
농촌진흥청	차나무	카테킨	성분 변화
한의학연구원	구릿대 (한약명: 백지)		천식치료
제삼바이오	황칠나무		여성갱년기 개선
(주)위담	아티초크		소화건강 기능식품
교원더오름 (TheORM)	프로폴리스		건강기능식품
(주)엘엔케이네이처	동백나무 (잎)		피부보호
설화수	백삼 / 백합(꽃)		화장품
농촌진흥청	보리 (새싹)	사포라닌	숙취/간기능 개선
한국식품연구원	감태		수면개선
(주)비에스티(BST Inc.)	브로콜리, 파인애플, 강 황		천연 항갈변제
출처	헤마토코쿠스	아스타잔틴	눈 피로 감소/초점 조절 능력 개선
CJ제일제당	회화나무 (열매) 등		여성 건강기능식품
글레드벨(Cledbel)	이끼	모스 셀텍(Moss Cell Tec™ No.1)	피부노화 방지

화제의 생물(이미지 클릭)

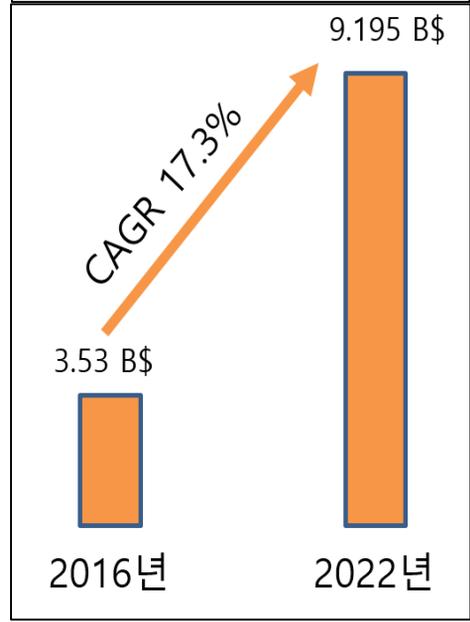


시장 동향

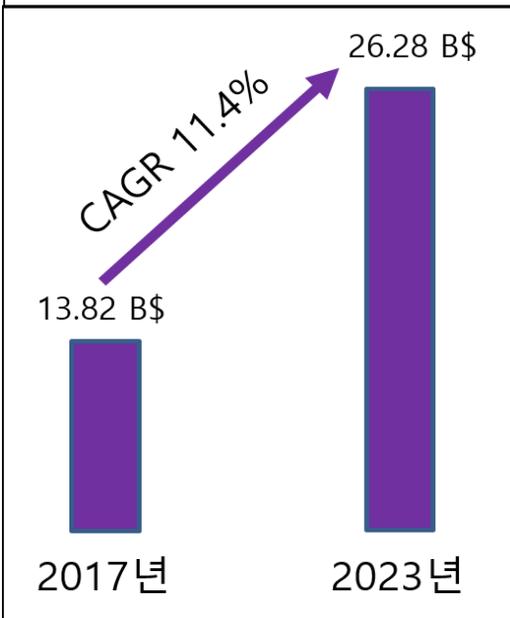
[Biobanking Market Research Report – Market Research Future](#)



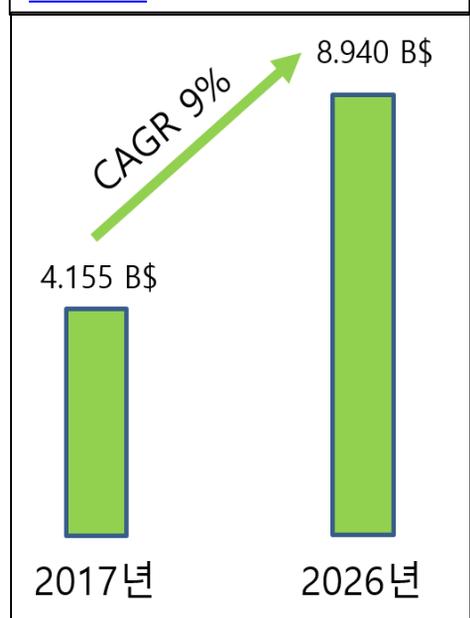
[Biopreservation Market - Grand View Research](#)



[Cell Culture Market -Markets and Markets](#)

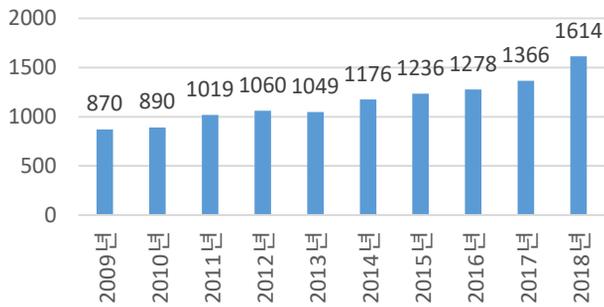


[Yeast Market - Zion Market Research](#)

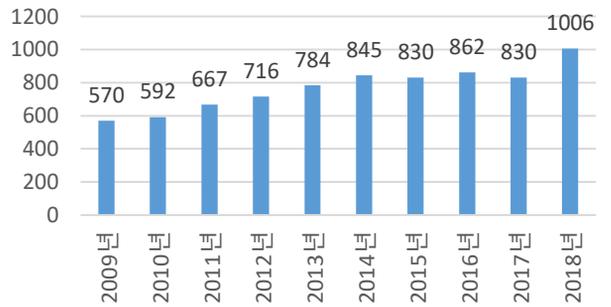


학술 동향 (PubMed 키워드 검색)

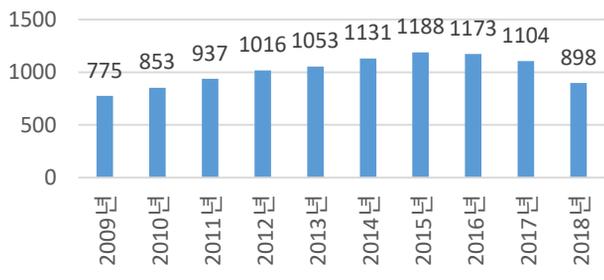
Atopic eczema



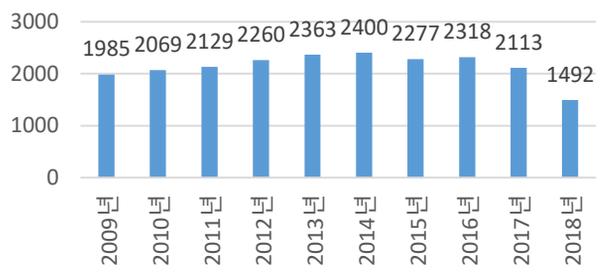
Anaphylaxis



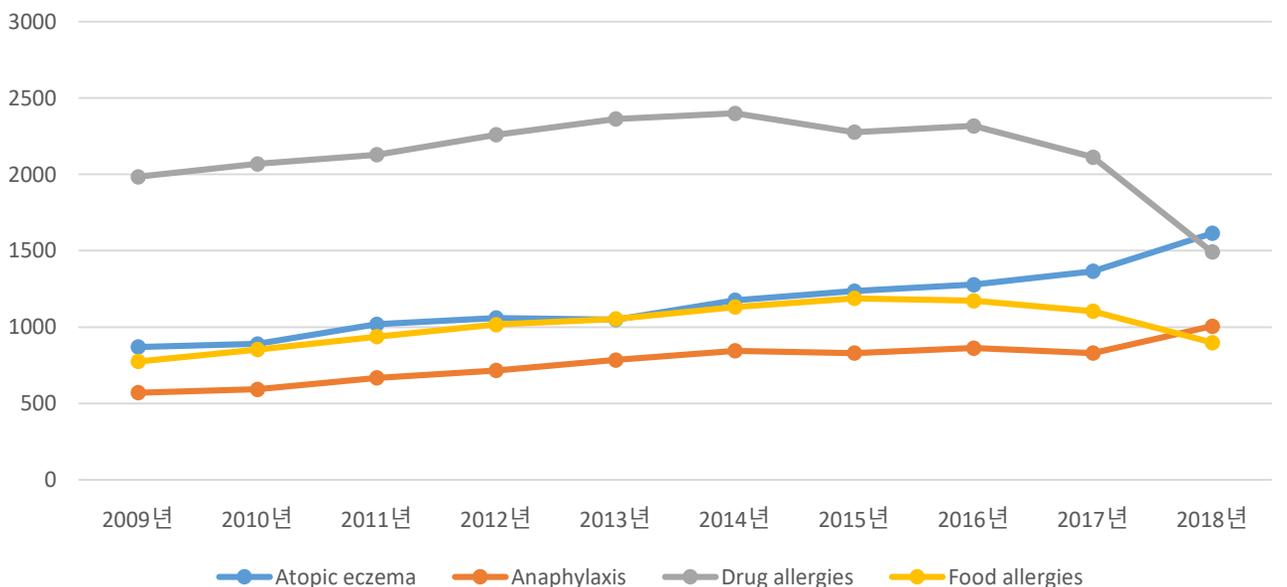
Food allergies



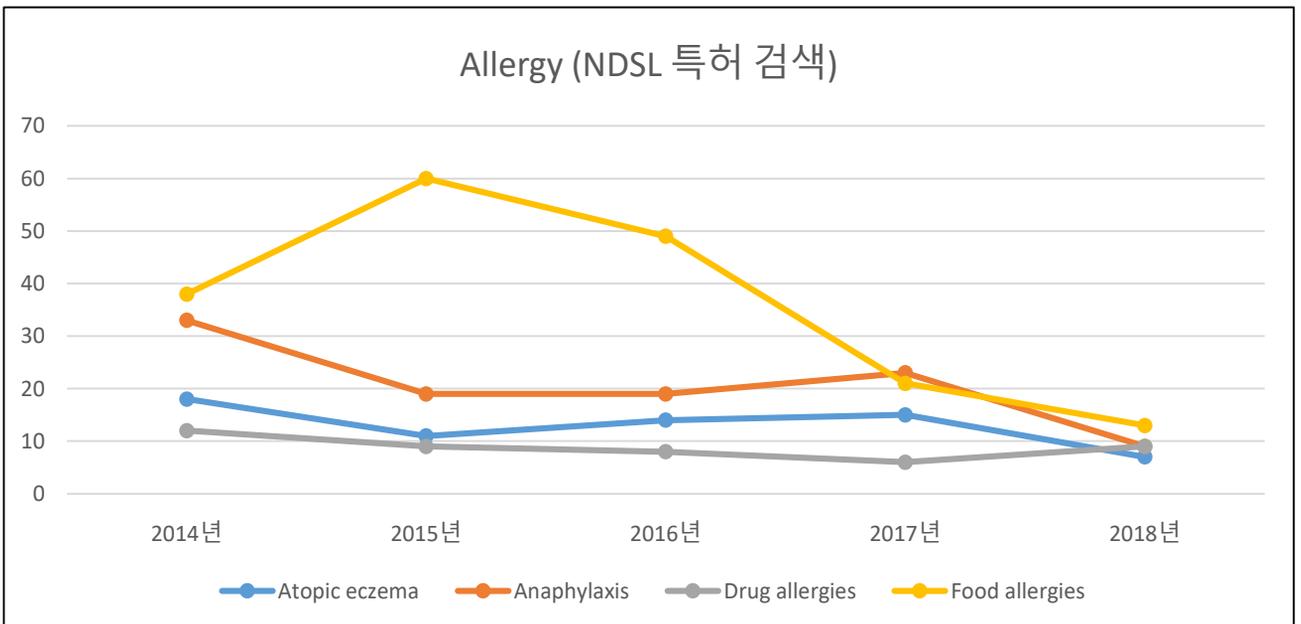
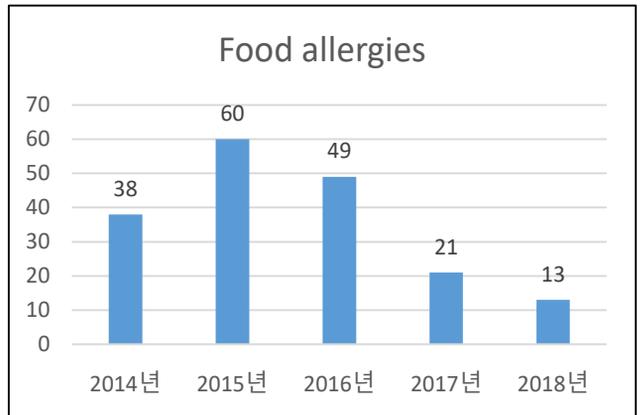
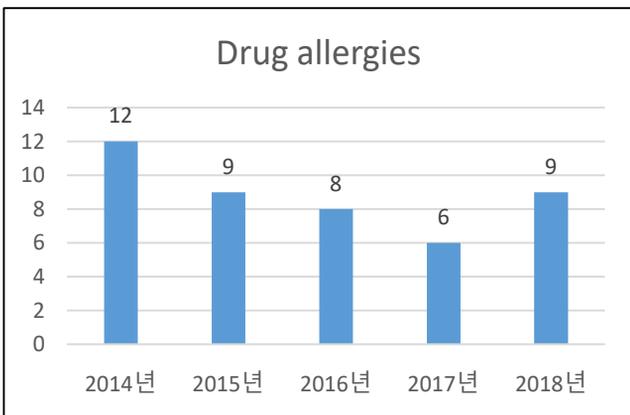
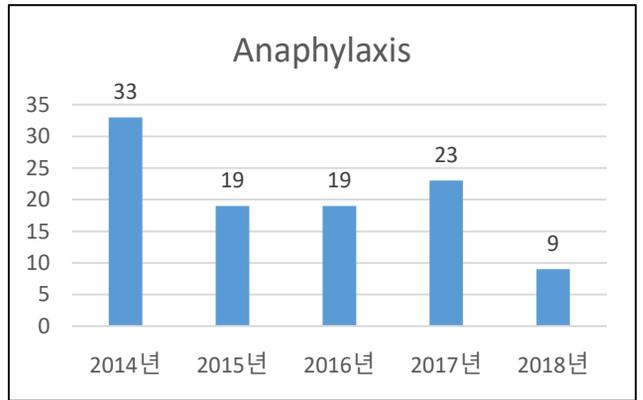
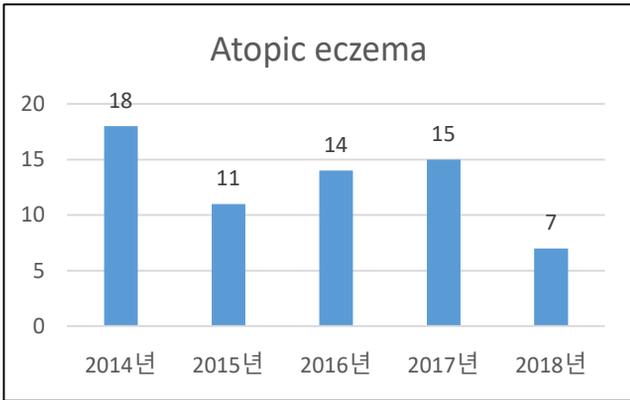
Drug allergies



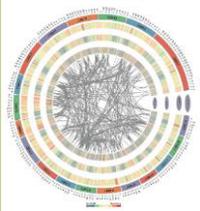
Allergy



특허 동향(NDSL 영문 키워드 검색)

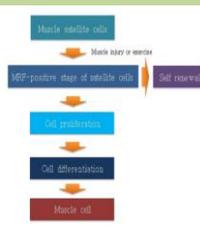


분석도구: 활용



[The interplay between microRNA and alternative splicing of linear and circular RNAs in eleven plant species](http://forestry.fafu.edu.cn/bioinfor/db/ASmiR/)

<http://forestry.fafu.edu.cn/bioinfor/db/ASmiR/>



[NeuroMuscleDB: a Database of Genes Associated with Muscle Development, Neuromuscular Diseases, Ageing, and Neurodegeneration.](http://yu-mbl-muscleddb.com/NeuroMuscleDB/)

<http://yu-mbl-muscleddb.com/NeuroMuscleDB/>



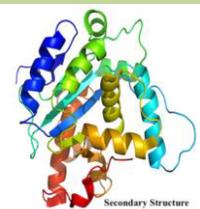
[OligoCOOL: A mobile application for nucleotide sequence analysis.](http://bioinf.modares.ac.ir/software/OligoCOOL/)

<http://bioinf.modares.ac.ir/software/OligoCOOL/>



[AtFusionDB: a database of fusion transcripts in Arabidopsis thaliana.](http://www.nipgr.res.in/AtFusionDB/)

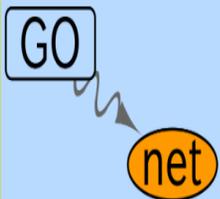
<http://www.nipgr.res.in/AtFusionDB/>



[ccPDB 2.0: an updated version of datasets created and compiled from Protein Data Bank.](https://webs.iitd.edu.in/raghava/ccpdb/)

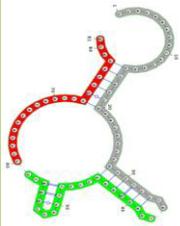
<https://webs.iitd.edu.in/raghava/ccpdb/>

분석도구: 활용



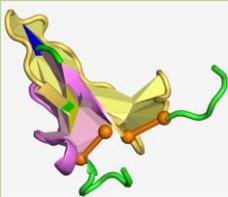
[GOnet: a tool for interactive Gene Ontology analysis](https://tools.dice-database.org/GOnet/)

<https://tools.dice-database.org/GOnet/>



[Tools for Understanding miRNA-mRNA Interactions for Reproducible RNA Analysis](https://triplexrna.org/)

<https://triplexrna.org/>



[PyLink: a PyMOL plugin to identify links](https://pylink.cent.uw.edu.pl/)

<https://pylink.cent.uw.edu.pl/>

miR+Pathway

The integration and visualization

[miR+Pathway: the integration and visualization of miRNA and KEGG pathways.](http://www.insect-genome.com/miR-pathway)

<http://www.insect-genome.com/miR-pathway>

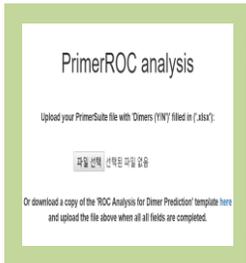
mixOmics



[DIABLO: an integrative approach for identifying key molecular drivers from multi-omic assays](http://mixomics.org/)

<http://mixomics.org/>

분석도구: 활용



[PrimerROC: accurate condition-independent dimer prediction using ROC analysis](http://www.primer-dimer.com/roc/)

<http://www.primer-dimer.com/roc/>



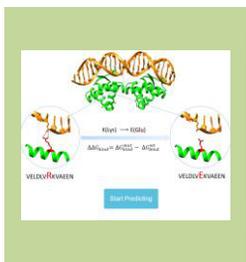
[AllerCatPro – Prediction of protein allergenicity potential from the protein sequence](https://allercatpro.bii.a-star.edu.sg/)

<https://allercatpro.bii.a-star.edu.sg/>



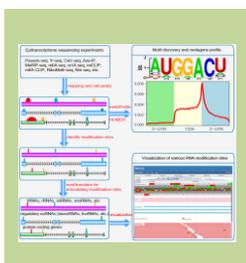
[atSNP Search: a web resource for statistically evaluating influence of human genetic variation on transcription factor binding.](http://atsnp.biostat.wisc.edu/search/)

<http://atsnp.biostat.wisc.edu/search/>



[PremPDI estimates and interprets the effects of missense mutations on protein–DNA interactions](https://lilab.jysw.suda.edu.cn/research/PremPDI/)

<https://lilab.jysw.suda.edu.cn/research/PremPDI/>



[Decoding the Atlas of RNA Modifications from Epitranscriptome Sequencing Data](http://rna.sysu.edu.cn/rmbase/modSoftware.php)

<http://rna.sysu.edu.cn/rmbase/modSoftware.php>

Omics, Computational Biology & System Biology

- [개선된 PacBio Sequencing을 통해 소량의 지놈으로도 고품질 De novo Genome Assembly 만들어...A High-Quality De novo Genome Assembly from a Single Mosquito Using PacBio SequencingGenes](#)
[논문보기](#)
- [아프지 않고 오래사는 건강수명\(healthspan\)과 관련된 12개 유전 영역 밝혀...노화와 만성질환에 공통적으로 관련된 유전자가 많아...Identification of 12 genetic loci associated with human healthspan.....Communications Biology](#)
[논문보기](#)
- [연구에서 자원을 식별할수 있는 고유번호 \(Research Resource Identifiers, RRIDs\)가 여러모로 문제 해결이나 활용에 도움이돼...약 15만건 문헌에서 30만 셀라인을 확인하였는데 그중에 문제가 되는 셀라인은 8.6% 그리고 RRID가 있는 경우는 단지 3.3%Meta-Research: Incidences of problematic cell lines are lower in papers that use RRIDs to identify cell lines.....eLife](#)
[논문보기](#)
- [단세포 생물의 경우 유전적으로 동일한 세포를 사용해 개체간 유전자 발현의 차이를 많이 규명했지만 다세포의 경우 잘 연구가 진행되지 않았는데 전사체 분석을 통해 유전적으로 동일한 애기장대에서 개체마다 다른 유전자 발현의 차이를 규명하기 위해 유전자 발현 지도를 만들고 분석한 결과Widespread inter?individual gene expression variability in Arabidopsis thaliana.....Molecular Systems Biology](#)
[논문보기](#)
- [새로운 기술, deep count autoencoder network \(DCA\)으로 단일세포 시퀀싱에서 나올수 있는 노이즈를 바로 잡는다...Single-cell RNA-seq denoising using a deep count autoencoderNature Methods](#)
[논문보기](#)
- [과학계 술을 마시면 DNA methylation이 변할 수도...술고래 혈액에서 PER2 / POMC 유전자 메틸레이션이 증가해 발현이 줄어...Hypermethylation of Proopiomelanocortin and Period 2 Genes in Blood Are Associated with Greater Subjective and Behavioral Motivation for Alcohol in Humans.....](#)
[논문보기](#)
- [매릴랜드 의과대학 연구팀이 26명의 말라리아 환자로부터 Plasmodium vivax 전사체의 특성을 규명해...적혈구 내에서 수컷과 암컷 생식모세포 \(gametocytes\)는 서로 별개로 발현이 조절받는 사실과 말라리아 치료제, 클로로퀸 \(chloroquine\)이 parasite stages에서는 완전히 P. vivax를 제거할 수 있지만 적혈구내 링 모양의 trophozoites에는 효과가 없다는 사실 밝혀...Plasmodium vivax transcriptomes reveal stage-specific chloroquine response and differential regulation of male and female gametocytesNature Communications](#)
[논문보기](#)

Omics, Computational Biology & System Biology

- 돼지 이동과 함께 환경적인 위험 요인을 통합해 porcine epidemic diarrhea virus (PEDV)의 창궐을 예측할 수 있는 알고리즘 개발...[Identifying outbreaks of Porcine Epidemic Diarrhea virus through animal movements and spatial neighborhoodsScientific Reports](#)
[논문보기](#)
- 대규모로 진행된 통합 오믹스 연구를 통해 혈압과 관련해서 유전변이, 관련유전자 등을 밝혀 유전 연구를 위한 기반(genetic architecture)을 마련...[Trans-ethnic association study of blood pressure determinants in over 750,000 individuals.....Nature Genetics](#)
[논문보기](#)
- UK Biobank 데이터 분석 (genome-wide analyses)을 통해 퇴행성관절염 (osteoarthritis)과 관련된 52개 새로운 유전 변이 밝혀 새로운 치료제 개발 타겟 (TGFB1, FGF18, CTSK 등)으로 활용할 것으로...[Identification of new therapeutic targets for osteoarthritis through genome-wide analyses of UK Biobank data.....Nature Genetics](#)
[논문보기](#)
- GWAS를 통해 우리 몸속에 체지방을 어디에 둘 것인가 (체지방 분포)에 영향을 미치는 유전적 요인을 조사한 결과 과다지방 영역 (adiposity loci)과 성 특이적인 유전 영향 (sex-specific genetic effects)을 밝혀[Nature Communications](#)
[논문보기](#)
- 라틴아메리카인 GWAS를 통해 피부와 눈 색깔과 관련된 유전영역 규명.....특이하게 원시 아메리카인과 동아시아인에서 보여지는 유전자, MFSD12 변이도 밝혀.....[A GWAS in Latin Americans highlights the convergent evolution of lighter skin pigmentation in Eurasia.....Nature Communications](#)
[논문보기](#)
- DNA methylation 시퀀싱을 통해 피부세포 (fibroblasts)로 만든 신경세포 지놈상의 메틸레이션 변화를 조사한 결과...[Global DNA methylation remodeling during direct reprogramming of fibroblasts to neuronseLife](#)
[논문보기](#)
- 아프리카에서 많은 사망자를 내고 있는 살모넬라 (African Salmonella Typhimurium ST313 strain D23580)와 비교적 연구가 잘된 ST19 isolate 4/74와의 유전체 및 발현체 비교 분석 결과.....[PLOS Biology](#)
[논문보기](#)
- 사람 T세포(Th17) 분화 과정에서 작용하는 단백질 데이터를 얻어 마우스 데이터와 비교해 차이점을 밝혀...마우스와는 반대로 작용하는 전사조절 단백질, SATB1 밝혀.....[iScience](#)
[논문보기](#)

Microbiomes

- [장내 미생물 균총 유지와 편충\(Trichuris trichiura\)의 감염을 막는데 관여하는 IL-10R \$\alpha\$ signalling...Exclusive dependence of IL-10R \$\alpha\$ signalling on intestinal microbiota homeostasis and control of whipworm infectionPLOS Pathogens](#)
[논문보기](#)
- [장내 면역세포와 세균간의 상호작용을 통해 소장 벽을 보호...Microbiota Sensing by Mincle-Syk Axis in Dendritic Cells Regulates Interleukin-17 and -22 Production and Promotes Intestinal Barrier IntegrityImmunity](#)
[논문보기](#)
- [메타지놈과 지놈 분석을 통해 크론병 환자마다 장내 미생물 불균형이 다르고 대장균의 경우에도 환자에 따라 달라....Genetic diversity of Escherichia coli in gut microbiota of patients with Crohn's disease discovered using metagenomic and genomic analyses.....BMC Genomics](#)
[논문보기](#)
- [나노사이즈의 식품첨가물이 유익한 혹은 병원균으로 작용하는 장내 미생물에 미치는 영향 밝혀...Nanosized food additives impact beneficial and pathogenic bacteria in the human gut: a simulated gastrointestinal studyScience of Food](#)
[논문보기](#)
- [장내 미생물이 뼈 건강에도 영향을 미쳐.....사춘기 이후 뼈 발달과정에서 항생제로 장내 미생물 균총의 균형이 깨지면 뼈와 근육 사이의 면역반응\(osteoimmune response\)에 영향을 미쳐 조골세포형성\(osteoblastogenesis\)에는 영향이 없지만 파골세포형성\(osteoclastogenesis\)이 매우 활성화 돼....Antibiotic Perturbation of Gut Microbiota Dysregulates Osteoimmune Cross Talk in Postpubertal Skeletal DevelopmentAmerican Journal of Pathology](#)
[논문보기](#)

Stem Cells

- [시험관에서 완벽한 사람 혈관 오가노이드 \(Human blood vessel organoids\) 만들어...Human blood vessel organoids as a model of diabetic vasculopathy.....Nature](#)
.....[논문보기](#)
- [특정 혈액세포로 분화하는 혈액줄기세포 primed HSCs \(pHSCs\)와 혈액줄기세포를 지속적으로 유지하는 혈액줄기세포, reserve HSCs \(rHSCs\)는 약물 치료\(chemotherapy\)에 감수성이 다르고 존재하는 위치도 다른데 rHSCs는 특정 세포\(N-cadherin+ \(N-cad+\) bone-lining cells\)가 있는 곳에 주로 위치해.....Cell Reports](#)
.....[논문보기](#)
- [줄기 세포에서 뉴우런으로 분화 할 때 일어나는 단백질 합성의 변화 밝혀 ...Onset of differentiation is post-transcriptionally controlled in adult neural stem cells.....Nature](#)
.....[논문보기](#)
- [식물 속 껍질 섬유를 만드는 줄기세포..... 애기장대 하자엽부\(hypocotyl\)에서 새로운 기술\(pulse labeling and genetically encoded lineage tracing\)을 사용해 줄기세포 \(Bifacial cambium stem cells\)가 유전자\(PXY \(TDR\), SMXL5 and WOX4\) 활성을 통해 세포\(xylem and phloem cell\)를 만드는 것을 밝혀...Bifacial cambium stem cells generate xylem and phloem during radial plant growthDevelopment](#)
.....[논문보기](#)
- [만능줄기세포를 사용해 오가노이드를 통해 지속적으로 원하는 T- 세포를 생산할 수 있는 방법 개발...Organoid-Induced Differentiation of Conventional T Cells from Human Pluripotent Stem CellsCell Stem Cell](#)
.....[논문보기](#)

Gene & Protein Function

- [시상하부 유누런에서 에너지 균형을 감지하고 조절하는 Tbx3 기능 상실이 비만이나 대사 불균형의 원인...unctional identity of hypothalamic melanocortin neurons depends on Tbx3Nature Metabolism](#)
.....[논문보기](#)
- [Pseudomonas fluorescens NCIMB10586에 의해 복잡한 폴레케타이드 항생제 생합성 과정에서 마지막 단계에 작용하는 유전자 규명...Defining the genes for the final steps in biosynthesis of the complex polyketide antibiotic mupirocin by Pseudomonas fluorescens NCIMB10586.Sci Rep](#)
- [결합조직에서 섬유화\(tissue fibrosis\)의 원인이 되는 유전자의 발현을 조절하는 단백질, PU.1 규명...PU.1 controls fibroblast polarization and tissue fibrosis..... Nature](#)
.....[논문보기](#)
- [세포 \(ILC3 / \$\gamma\delta\$ T cells\)에서 만들어지는 interleukin-22 \(IL-22\)가 소장 상피 줄기세포의 DNA damage response \(DDR\) 조절자로 역할을 해...Interleukin-22 protects intestinal stem cells against genotoxic stressNature](#)
.....[논문보기](#)
- [단백질, MDM4 / MDM2의 과발현이 유방암\(riple-negative breast cancer, TNBC\) 세포 성장과 전이에 관계해....Context-dependent roles of MDMX \(MDM4\) and MDM2 in breast cancer proliferation and circulating tumor cellsBreast Cancer Research](#)
.....[논문보기](#)
- [일란성 쌍둥이 연구를 통해 소아 특발성 관절염\(Juvenile Idiopathic Arthritis; JIA\)을 일으키는 단일 유전자, NFIL3 변이 밝혀...NFIL3 mutations alter immune homeostasis and sensitise for arthritis pathologyAnnals of the Rheumatic Diseases \(ARD\)](#)
.....[논문보기](#)
- [염증에 의한 위암 발생과 관련된 microRNA, miR-135B 발현을 촉진시키는 염증성 사이토카인 IL-1 \$\alpha\$ 그리고 IL-1 \$\beta\$...Interleukin 1 Upregulates MicroRNA 135b to Promote Inflammation-associated Gastric Carcinogenesis in MiceGastroenterology](#)
.....[논문보기](#)
- [성체 신경세포 재생을 촉진하는 단백질 규명...축삭돌기가 손상된 랫\(Rat\) 망막 신경절 세포 \(retinal ganglion cells\)에서 만들어진 단백질, Muscle LIM protein \(MLP\)이 축삭돌기 재생을 촉진시켜...Muscle LIM Protein Is Expressed in the Injured Adult CNS and Promotes Axon Regeneration.....Cell Reports](#)
.....[논문보기](#)

Gene & Protein Function

- [11번 염색체 있는 유전자, RBMXL2가 남성 불임과 관련있어...An ancient germ cell-specific RNA binding protein protects the germline from cryptic splice site poisoning. Ingrid Ehrmann.....eLife](#)
.....[논문보기](#)
- [마이토콘드리아 uncoupling protein 2 \(UCP2\)을 통해 면역치료제 효과를 높일 수 있을지도...종양 미세 환경에서 사이토카인을 변화시켜 면역자극 특성을 결정하는 UCP2를 활성화시키면 흑색종이 면역치료제\(programmed cell death protein-1 blockade\)에 대한 감수성이 높아져...Uncoupling protein 2 reprograms the tumor microenvironment to support the anti-tumor immune cycle.....Nature Immunology](#)
.....[논문보기](#)
- [신경소세포생성 \(oligodendrogenesis\)을 유도하는 Chi3l3...전선 피복처럼 신경 절연체 역할을 하는 myelin sheath가 손상을 받았을 때 어떻게 복구가 시작되는 지를 밝혀...Chi3l3 induces oligodendrogenesis in an experimental model of autoimmune neuroinflammation.....Nature Communications](#)
.....[논문보기](#)
- [머리둘레와 뇌 용량에 영향을 주는 유전적 요인 밝혔는데 유전자, TP53 내의 저빈도 변이 \(low-frequency genetic variation\)가 가장 큰 영향을 미쳐...Low-frequency variation in TP53 has large effects on head circumference and intracranial volumeNature Communications](#)
.....[논문보기](#)
- [히드라 \(Hydra\)가 새로운 머리가 만들어지지않는 것은 전사조절 단백질 Sp5가 Wnt/ \$\beta\$ -catenin signaling에서 feedback loop inhibitor로 작용하기 때문...An evolutionarily-conserved Wnt3/ \$\beta\$ -catenin/Sp5 feedback loop restricts head organizer activity in Hydra.....Nature Communications](#)
.....[논문보기](#)
- [전이성 전립선암의 성장을 촉진시키는 NSD2...이종 이식 마우스\(mouse allografts\) 실험에서도 NSD2를 억제\(silencing\)하면 전이가 줄어...NSD2 is a conserved driver of metastatic prostate cancer progression.....Nature Communications](#)
.....[논문보기](#)
- [염증반응이 일어나는 동안 혈관 내피세포에서 TNF \$\alpha\$ 에 의한 자가사멸을 막는 TAK1...TAK1 Prevents Endothelial Apoptosis and Maintains Vascular IntegrityDevelopmental Cell](#)
.....[논문보기](#)
- [백혈병 \(B-cell acute lymphocytic leukemia\)을 일으키는 유전자, BCR/ABL의 발현을 조절하는 전사 조절인자, STAT5B...Twins with different personalities: STAT5B?but not STAT5A?has a key role in BCR/ABL-induced leukemia.....Leukemia](#)
.....[논문보기](#)

Healthcare & Health Science

- [시금치\(Spinacia oleracea\)에 있는 잔존 살충제 성분 제거는 식초와 같은 산으로 씻는 것이 가장 좋아...Assessing and Reporting Household Chemicals as a Novel Tool to Mitigate Pesticide Residues in Spinach \(Spinacia oleracea\).....Sci Rep.](#)
- [전립선비대증\(Benign Prostatic Hyperplasia\)에 다육식물, Kalanchoe gastonis-bonniери 추출물 \(지하부, 뿌리 추출물\)의 치료 효과...추출물에서 glycosylated syringic acid derivatives / 휘발성 glycosylated forms / 리그난\(lignans\) 등 확인...Potential Therapeutic Effects of Underground Parts of Kalanchoe gastonis-bonniери on Benign Prostatic Hyperplasia.....Evid Based Complement Alternat Med.](#)
- [자폐환자를 대상으로 의학적으로 허용된 대마 치료\(Medical cannabis Treatment\)의 효과 및 안전성 조사 결과...Real life Experience of Medical Cannabis Treatment in Autism: Analysis of Safety and EfficacyScientific Reports](#)
.....[논문보기](#)
- [비타민 D가 2형 당뇨 혈당 조절에 중요한 역할을 할 수도...Higher serum levels of vitamin D are associated with lower blood glucose levels.....Menopause: The Journal of the North American Menopause Society KEYWORDS](#)
.....[논문보기](#)
- [폐렴을 일으키는 병원균, Streptococcus pneumoniae 면역적으로 교차반응성 \(immune cross-reactivity\)을 가진 공생 Streptococcus mitis를 활용해 비강내 면역력을 확보해 폐렴균 감염을 막는다...Intranasal immunization with the commensal Streptococcus mitis confers protective immunity against pneumococcal lung infection Applied and Environmental Microbiology](#)
.....[논문보기](#)
- [급하게 체중을 줄이면 건강에 해로울 수도...Absolute Weight Loss, and Not Weight Loss Rate, Is Associated with Better Improvements in Metabolic HealthJournal of Obesity](#)
.....[논문보기](#)
- [잠을 제대로 못자면 DNA 복구 유전자 발현은 줄고 DNA 파괴 \(DNA breaks\)는 증가해 만성질환으로 연결될 수도 있어...The effect of sleep deprivation and disruption on DNA damage and health of doctors.....Anaesthesia](#)
.....[논문보기](#)
- [정상적인 갑상샘 기능의 변화가 심방세동\(Atrial fibrillation\) 발생 위험과 관련이 있을 수도...Association of Thyroid Function Genetic Predictors With Atrial Fibrillation.....JAMA Cardiology](#)
.....[논문보기](#)

Healthcare & Health Science

- [혈당 변화를 잘 모니터링하면 심혈관계질환 막는데 도움이 돼....Long-Term Absolute Risk for Cardiovascular Disease Stratified by Fasting Glucose Level.....Diabetes Care](#)
[논문보기](#)
- [장내 미생물이 만드는 효소, tyrosine decarboxylase가 입으로 먹는 파킨슨병 치료제, levodopa를 뇌에 BBB를 투과할 수 없는 도파민\(dopamine\)으로 전환시켜 약효를 낮춰....Gut bacterial tyrosine decarboxylases restrict levels of levodopa in the treatment of Parkinson's disease.....Nature Communications](#)
[논문보기](#)
- [Aldose reductase inhibitor로 작용하는 Fidarestat가 고지방 식단으로 장에 생기는 폴립\(intestinal polyps\) 형성을 억제해....Aldose Reductase Inhibitor, Fidarestat Prevents High-fat Diet-induced Intestinal Polyps in ApcMin/+ MiceCurrent Cancer Drug Targets](#)
[논문보기](#)
- [혈당 조절이 잘안되는 1형 당뇨 환자는 뼈 골절 위험 높아Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism](#)
[논문보기](#)
- [열이나면 단백질, Hsp90이 α4 integrin에 결합해 활성화되어 면역세포\(T lymphocyte\) 활성을 높여.....Immunity](#)
[논문보기](#)
- [댕기바이러스에 감염되었던 사람은 지카바이러스 감염 가능성이 낮아....Prior dengue virus infection and risk of Zika: A pediatric cohort in NicaraguaPLOS Medicine](#)
[논문보기](#)

Diagnosics

- [증상이 나타나기전에 동물 피부 검사 \(Skin Test\)를 통해 프리온을 검출하는 방법 개발 ...Early preclinical detection of prions in the skin of prion-infected animalsNature Communications](#)
.....[논문보기](#)
- [EsophaCap라는 장비를 사용해 채취한 샘플의 메틸레이션 상태를 기초\(Methylation Biomarker\)로 식도암 \(esophageal cancer\)을 진단하는 방법 개발....Methylation Biomarker Panel Performance in EsophaCap Cytology Samples for Diagnosing Barrett's Esophagus: A Prospective Validation Study..... Clinical Cancer Research](#)
.....[논문보기](#)
- [희귀한 중증 질환으로 신경체계, 특히 척수의 회백질에 영향을 주는 급성 이완성 척수염 \(acute flaccid myelitis, AFM\)을 일으키는 특이 바이러스\(non-polio enterovirus EV-D68\)를 Multiple genomic techniques을 통해 진단.....Genomic Analyses of Acute Flaccid Myelitis Cases among a Cluster in Arizona Provide Further Evidence of Enterovirus D68 RolemBio](#)
.....[논문보기](#)
- [혈액 검사로 알츠하이머 증상이 나타나기 전에 Neurofilament light chain \(NfL\) 변화를 통해 미리 알 수 있을 지도.....Serum neurofilament dynamics predicts neurodegeneration and clinical progression in presymptomatic Alzheimer's disease.....Nature Medicine](#)
.....[논문보기](#)
- [조직 침투 이전에 폐암 병변에 대한 유전적 특성\(genomic, epigenomic, and transcriptomic landscapes\)에 대한 데이터를 만들어 정확한 암 진단 가능할 것으로 기대....Deciphering the genomic, epigenomic, and transcriptomic landscapes of pre-invasive lung cancer lesions.....Nature Medicine](#)
.....[논문보기](#)
- [정상적인 경우 눈에서 만들어지는 망막단백질 arrestin-1이 다른 장기에서 만들어 진단면 강력한 자가 면역 질환의 반응이 원인일 수도 있고 흑색종의 경우에도 일부 다른 기관에서도 만들어 진단고 알려져 있는데 이 단백질에 대한 자가 항체 \(Autoantibody\)를 신장암 마커로도 사용 가능해....Autoantibody against arrestin-1 as a potential biomarker of renal cell carcinomaBiochimie](#)
.....[논문보기](#)
- [sTRA라고 불리는 글라이칸이 췌장암 진단에 사용되는 CA19-9 biomarker 정확도 높일 수 있어....The sTRA Plasma Biomarker: Blinded Validation of Improved Accuracy over CA19-9 in Pancreatic Cancer Diagnosis.....Clinical Cancer Research](#)
.....[논문보기](#)

New Technology or Resources

- [혈액 원심분리를 손으로 간단하게 할 수 있는 Fidget-Spinner 개발...Blood Plasma Separation Using a Fidget-SpinnerAnalytical Chemistry](#)
.....[논문보기](#)

- [울산과기대, protein corona shield \(PCS\)라는 개념으로 약제가 들어 있는 나노입자를 위장해 안전하게 전달하는 방법 개발.....Cloaking nanoparticles with protein corona shield for targeted drug delivery.....Nature Communications](#)
.....[논문보기](#)

- [미량은 치아 건강에 도움이 되지만 초과하면 부작용이 있는 물 속의 불소\(fluoride\) 양을 정량적으로 분석할 수 있는 간단한 방법을 스위스 연구진이 개발...Selective, Fast-Response, and Regenerable Metal–Organic Framework for Sampling Excess Fluoride Levels in Drinking Water.....Journal of the American Chemical Society](#)
.....[논문보기](#)

- [잠복해 있는 HIV-1 proviruses가 온전한 것인지 아니면 결손 프로바이러스인지를 구분할 수 있는 측정 방법 개발...28명의 환자에서 400 HIV proviruses 서열 분석을 통해 HIV역할을 못하는 결손 타입 찾아...A quantitative approach for measuring the reservoir of latent HIV-1 proviruses.....Nature](#)
.....[논문보기](#)

- [저렴하게 형광을 가진 셀룰로오즈와 같이 유용한 세균성 셀룰로오즈를 만들 수 있는 기술 개발...A natural in situ fabrication method of functional bacterial cellulose using a microorganismNature Communications](#)
.....[논문보기](#)

- [식품제조 시설이나 과정에서 리스테리아\(Listeria monocytogenes\) 오염을 알 수 있는 EnABLE라고 명명된 모델 \(agent-based model\) 만들어....EnABLE: An agent-based model to understand Listeria dynamics in food processing facilities.....Scientific Reports](#)
.....[논문보기](#)

- [이소프레노이드 \(isoprenoids\)라고 불리는 터페노이드\(terpenoids\) 화합물을 대장균에서 쉽게 만들 수 있는 생합성 경로 만들어....An Artificial Pathway for Isoprenoid Biosynthesis Decoupled from Native Hemiterpene MetabolismACS Synthetic Biology](#)
.....[논문보기](#)

Drug & Therapy

- [Apc 변이와 상관없이 위암에서 Wnt시그널을 전달하는 수용체, Fzd receptors를 유전적으로 결손시키거나 Vantictumab으로 위암 성장을 막아...Frizzled-7 is required for Wnt signaling in gastric tumors with and without Apc mutationsCancer Research](#)
[논문보기](#)
- [특정 유전자, E4orf6가 결손된 바이러스 \(adenovirus dl355\)로 암세포 잡는다...Oncolytic potential of an E4-deficient adenovirus that can recognize the stabilization of AU-rich element containing mRNA in cancer cellsOncology Reports](#)
[논문보기](#)
- [DKK1의 수용체로 작용하는 단백질, CKAP4가 췌장암 생성을 촉진하는데 이 단백질에 대한 단일 클론 항체로 췌장암 진단뿐만 아니라 췌장암 성장을 억제할 수 있어...CKAP4, a DKK1 receptor, is a biomarker in exosomes derived from pancreatic cancer and a molecular target for therapy.....Clinical Cancer Research](#)
[논문보기](#)
- [종양세포에만 선택적으로 복제할 수 있도록 디자인된 Oncolytic adenovirus VCN-01를 사용해 Tumor suppressor RB1 불활성화로 어린이 눈에 생기는 약제 저항성 망막모세포종\(chemoresistant retinoblastoma\) 치료 가능성 제시...Therapeutic targeting of the RB1 pathway in retinoblastoma with the oncolytic adenovirus VCN-01Science Translational Medicine](#)
[논문보기](#)
- [T세포에서 Coronin 1 Signaling을 억제하면 이형이식 거부 줄이고 외부 감염도 막을 수 있어...Disruption of Coronin 1 Signaling in T Cells Promotes Allograft Tolerance while Maintaining Anti-Pathogen Immunity.....Immunity](#)
- [Angiotensin signaling을 타겟으로 작용하는 고혈압 치료제, losartan로 난소암 치료 할 수도PNAS](#)
[논문보기](#)

Bioactive Substance

- [덕성여대를 포함해 국내 연구진들이 갯방풍 \(Glehnia littoralis\) 체내에 기생하는 곰팡이 \(Neosartorya fischeri JS0553\)가 만드는 2차 대사산물, sartorypyrone E를 포함해 9가지 물질의 생리활성을 조사해 강력한 뇌 보호 활성 \(neuroprotective activity\)을 밝혀....Neuroprotective Secondary Metabolite Produced by an Endophytic Fungus, Neosartorya fischeri JS0553, Isolated from Glehnia littoralisJ Agric Food Chem.](#)
- [L-글루탐산 나트륨 \(monosodium glutamate\)으로 유도한 난소 기능 이상 \(ovarian dysfunctions\) 마우스에서 클로렐라 \(Chlorella vulgaris \) 그리고 스피롤리나 \(Spirulina platensis\) 추출물로 난소 기능 이상 완화효과 검증...Evaluation of the alleviative role of Chlorella vulgaris and Spirulina platensis extract against ovarian dysfunctions induced by monosodium glutamate in mice.....J Genet Eng Biotechnol.](#)
- [3가지 다른 효소를 처리해 그린앨지, 세네데스무스 오블리쿠스, Scenedesmus obliquus로 부터 얻은 단백질 가수분해체\(protein hydrolysates\)의 항산화 및 항바이러스 활성을 조사한 결과...Scenedesmus obliquus: Antioxidant and antiviral activity of proteins hydrolyzed by three enzymes.J Genet Eng Biotechnol.](#)
- [황금\(Scutellariae Radix\), 황련 \(Coptidis Rhizoma\) 그리고 섞은 혼합물의 생리활성 성분 조사 그리고 고지방 식단으로 유도한 2형 당뇨 쥐\(type 2 diabetic rats\)를 대상으로 혈중 포도당을 낮추는 효과 비교 분석...Comparative analysis of main active components and hypoglycemic effects after the compatibility of Scutellariae Radix and Coptidis Rhizoma.....J Sep Sci.](#)
- [강남콩 씨앗에서 메탄올로 분리한 콩사포닌, triterpenoid saponins의 aldose reductase \(hAKR1B1\) 억제효과...Soyasaponins from Zolfino bean as aldose reductase differential inhibitors.....J Enzyme Inhib Med Chem.](#)
- [식물 \(Crateva adansonii\) 잎 추출물에서 항염증 성분 스크리닝 및 in silico modeling을 통한 검증...Screening of anti-inflammatory phytochemicals from Crateva adansonii leaf extracts and its validation by in silico modeling.....J Genet Eng Biotechnol.](#)
- [바위솔이라고 불리는 와송, Orostachys japonicus A. Berger의 면역활성 효과...Orostachys japonicus A. Berger Extracts Induce Immunity-Enhancing Effects on Cyclophosphamide-Treated Immunosuppressed Rats.....Biomed Res Int.](#)
- [중국 전통 한약제, Qizhu decoction가 간염이나 간암을 억제...Extracts of Qizhu decoction inhibit hepatitis and hepatocellular carcinoma in vitro and in C57BL/6 mice by suppressing NF-κB signaling.....Sci Rep.](#)
- [식물, Hesperozygis ringens \(Benth.\) 핵산 추출물\(hexane extract\)의 생선 병원균 항균활성...Extracts of Hesperozygis ringens \(Benth.\) Epling: in vitro and in vivo antibacterial activity against fish pathogenic bacteria J Appl Microbiol.](#)

Bioactive Substance

- [꿀풀의 꽃대를 말린 하고초 \(Prunellae Spica\)의 약리성분 분석 및 항산화 능력...Analysis on multiple pharmaceutical ingredients and antioxidant capacities of Prunellae Spica based on multivariate statistical analysis.....Zhongguo Zhong Yao Za Zhi.](#)
- [식물, Pereskia bleo 잎 추출물의 전체 페놀성 물질의 총량 및 항산화 그리고 항세균 활성...Total Phenolic Content and Antioxidant and Antibacterial Activities of Pereskia bleo.....Adv Pharmacol Sci.](#)
- [당뇨성 방광 이상, diabetic bladder dysfunction \(DBD\)에서 오약\(Lindera strychnifolia Vill.의 뿌리를 말린 것\) 50% 에탄올 추출물의 효과 및 작용 매커니즘...Effects of Radix Linderae extracts on a mouse model of diabetic bladder dysfunction in later decompensated phase.....BMC Complement Altern Med.](#)
- [성숙 단계별로 꾸지뽕나무 \(Maclura tricuspidata\)의 생리활성과 항산화 활성 비교...Comparison of Bioactive Compounds and Antioxidant Activities of Maclura tricuspidata Fruit Extracts at Different Maturity Stages.....Molecules](#)

Biodiversity & Ecology

- [다른 영장류와 비교했을 때 사람의 돌연변이 속도가 상대적으로 천천히 진행되고 있어....Direct estimation of mutations in great apes reconciles phylogenetic dating.....Nature Ecology and Evolution](#)
.....[논문보기](#)
- [새 주둥이는 먹이에 따라 변한 것이 아니다...The evolutionary relationship among beak shape, mechanical advantage, and feeding ecology in modern birds.....Evolution](#)
.....[논문보기](#)
- [뱀의 위 속에서 발견된 또 다른 신종 뱀, Cenaspis aenigma....Caudals and Calyces: The Curious Case of a Consumed Chiapan Colubroid.....Journal of Herpetology](#)
.....[논문보기](#)
- [물벼룩\(Daphnia\)은 항미생물 특성을 가진 2차 대사물질을 만드는 시아노박테리아를 먹어 그들의 곰팡이 기생체\(Metschnikowia\)로 부터 안전을 도모.....Proceedings of the Royal Society B](#)
.....[논문보기](#)
- [앞꾼개미\(Atta cephalotes\)에서 항-칸디다 활성을 가진 30 종류 방선균 분리 ..\[Actinomyces with anti-candida activity isolated from leaf-cutting ants Atta cephalotes \(Formicidae: Myrmicinae: Attini\)\].....Rev Peru Med Exp Salud Publica.](#)
- [미국 캘리포니아에서 주로 콩과 식물에 감염되는 바이러스 \(Alfalfa mosaic virus\)가 바질 \(Ocimum basilicum\)에 처음 감염 사례 보고...First Report of Alfalfa mosaic virus Infecting Basil \(Ocimum basilicum\) in CaliforniaPlant Dis.](#)
- [시민 과학자들이 새로운 딱정벌레, Clavicornaltica belalongensis n. sp 찾아...A new species of Clavicornaltica \(Coleoptera: Chrysomelidae\), discovered and described on a field course to Kuala Belalong, BruneiBiodiversity Data Journal](#)
.....[논문보기](#)
- [외래종 아시안 진드기 \(Asian longhorned tick\)를 구분할 수 있는 pictorial key 만들어...A pictorial key to differentiate the recently detected exotic Haemaphysalis longicornis Neumann, 1901 \(Acari, Ixodidae\) from native congeners in North America ZooKeys](#)
.....[논문보기](#)
- [인터루킨 27, interleukin 27 \(IL-27\) 생합성 과정을 명확히 밝혀...A folding switch regulates interleukin 27 biogenesis and secretion of its \$\alpha\$ -subunit as a cytokine.....PNAS](#)
.....[논문보기](#)

Mechanism Discovery & Logics

- [자폐 성향 환자 뇌에서 RNA editing 결함을 찾아.....Fragile X proteins FMRP/FXR1P이 RNA-editing enzymes \(ADAR\)과 상호작용해서 A-to-I editing을 조절...Widespread RNA editing dysregulation in brains from autistic individuals..... Nature Neuroscience](#)
.....[논문보기](#)
- [다른 위치 염색체 있는 인핸서를 가져와 종양 형성 전사조절인자를 활성화시키는 침샘암중에 하나인 샘파리세포암종 \(Acinic cell carcinoma\)이 만들어져..... 지놈 시퀀싱을 통해 4번염색체에 있는 SCPP gene cluster의 인핸서가 9번 염색체에 있는 종양을 유발하는 전사조절인자, NR4A3 상위 영역으로 이동해 NR4A3의 발현을 증가시킨다는 사실 밝혀 ...Enhancer hijacking activates oncogenic transcription factor NR4A3 in acinic cell carcinomas of the salivary glands.....Nature Communications](#)
.....[논문보기](#)
- [감염성 질환에서 기주를 보호 한다고 알려진 장애 있는 특정 세포 \(CD4+CD69+CD103+ tissue resident memory cells, TRM cells\)가 염증성장질환 \(IBD\)과 같은 만성 장 염증을 조절에 관여한다는 사실을 Hobit / Blimp-1 더블 녹아웃 실험을 통해 확인.....Hobit- and Blimp-1-driven CD4+ tissue-resident memory T cells control chronic intestinal inflammationNature Immunology](#)
.....[논문보기](#)
- [유방암 세포 분화를 일으키는 신호 전달\(Sema3 / MICAL3\) 밝혀...사이토카인, semaphorin \(Sema\)이 막수용체, neuropilin \(NP\)를 통해 세포질내에 신호전달자로 작용하는, MICAL3를 활성화시켜 유방암 세포 분화로 이어져...Semaphorin signaling via MICAL3 induces symmetric cell division to expand breast cancer stem-like cellsPNAS](#)
.....[논문보기](#)
- [D-아미노산을 산화시키는 D-amino acid oxidase \(DAO\)에 의해 만들어지는 \$\alpha\$ -imino acids 그리고 부산물로 생기는 반응성 산소 \(ROS\)가 노쇠한 세포 \(senescent cells\) 생성을 촉진시켜....d-amino acid oxidase promotes cellular senescence via the production of reactive oxygen species.....Life Science Alliance](#)
.....[논문보기](#)
- [천식이나 엘러지에 작용하는 호산구 \(Eosinophils\)가 대장암 세포도 죽여.....Activated Eosinophils Exert Antitumorigenic Activities in Colorectal Cancer Cancer Immunology Research](#)
.....[논문보기](#)
- [C9orf72 변이를 가진 퇴행성 뇌질환\(ALS/FTD\)에서 뉴우런의 흥분과 세포 스트레스\(neuronal excitation and stress\)가 독성을 가진 dipeptide repeats \(DPRs\) 생성을 촉진시키는 매커니즘 밝혀....Repeat-associated non-AUG translation in C9orf72-ALS/FTD is driven by neuronal excitation and stress.....EMBO Molecular Medicine](#)
.....[논문보기](#)

Mechanism Discovery & Logics

- [식물에서 하나의 호르몬\(CLE9/10 secretory peptide\)이 수용체 차이에 의해 다른 타입의 세포를 만들어...The CLE9/10 secretory peptide regulates stomatal and vascular development through distinct receptorsNature Plants](#)
.....[논문보기](#)

- [만성 치주질환과 관련된 병원성세균, Porphyromonas gingivalis이 알츠하이머 환자 뇌에서 발견...그들이 분비하는 독소, gingipains이 신경독 \(neurotoxic\)으로 작용하고 아미로이드 베타 \(Aβ1?42\)가 많이 만들어질 뿐만 아니라 뇌염증 반응이 증가...Porphyromonas gingivalis in Alzheimer's disease brains.....Science Advances](#)
.....[논문보기](#)

- [신경세포돌기를 피복하는 미엘린의 탈수초화\(demyelination\) 차이로 다발성 경화증 증상을 설명하기 어렵는데 죽은 환자와 대조구에서 백질\(white matter\)을 얻어 시퀀싱\(snRNA-seq\)을 통해 Oligodendrocyte \(OL\)의 유전적 이질성이 다발성 경화증 \(multiple sclerosis\)에 미치는 영향을 조사...Altered human oligodendrocyte heterogeneity in multiple sclerosisNature](#)
.....[논문보기](#)

- [탄소 대사 변화를 통해 마크로파아지 항암 활성 키운다... 종양은 CD47를 통해 마크로파아지를 무력화시키는데, Toll-like receptor 9 agonist로 작용하는 CpG oligodeoxynucleotide를 사용해 자극함으로써 마크로파아지가 항암 활성을 가지게 탄소 대사를 변화시켜...Metabolic rewiring of macrophages by CpG potentiates clearance of cancer cells and overcomes tumor-expressed CD47-mediated 'don't-eat-me' signal.....Nature Immunology](#)
.....[논문보기](#)

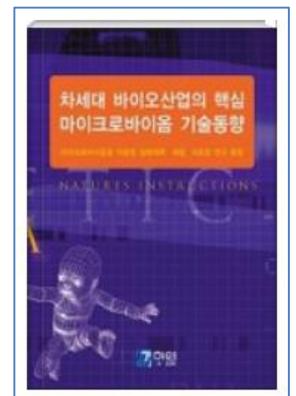
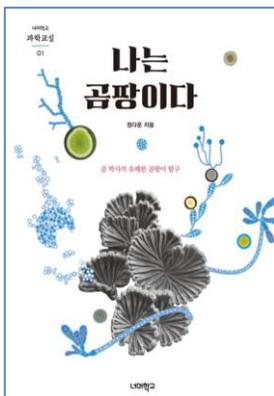
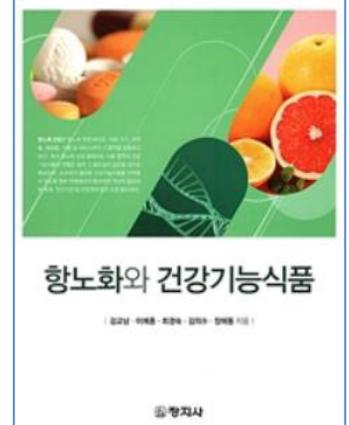
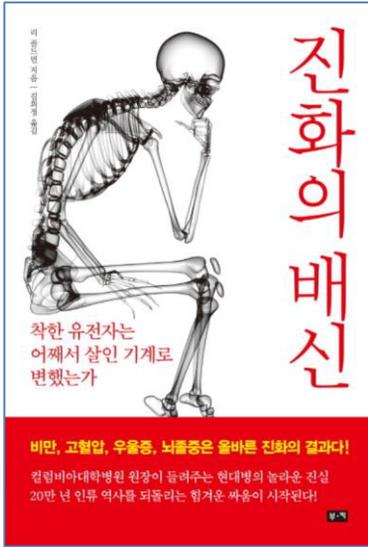
- [분자 레벨에서 옥수수 세포벽 구조를 조사한 결과 셀로로우즈와 리그닌이 직접 결합하고 있는 것이 아니라 중간에 자일란\(xylan\)이 둘 사이에 접착제처럼 작용한다는 사실 밝혀.....Lignin-polysaccharide interactions in plant secondary cell walls revealed by solid-state NMR.....Nature Communications](#)
.....[논문보기](#)

- [암 발생을 원초적으로 차단하는 자식작용 \(autophagy\)....텔로미어 손상\(Telomeric DNA damage\)으로 세포질에 나타나는 크로마틴 단편들이 인터페론 유전자 발현을 촉진시키는 cGAS?STING을 활성화시켜 결과적으로 자식 작용을 일으켜 텔로미어자 짧아져 암으로 진행할 가능성이 있는 세포 미리 잡아 ...Autophagic cell death restricts chromosomal instability during replicative crisis.....Nature](#)
.....[논문보기](#)

국내 뉴스

- [후성 유전 핵심 '히스톤 단백질'의 작용 원리 밝혀졌다...KRIBB 김정애, KAIST 김재훈 연구팀](#)
- [중국發 생물자원 '로열티 폭탄' 온다](#)
- [반려동물 질환, 줄기세포로 치료... 가이드라인 필요](#)
- [뉴로모픽 칩 시냅스 구현...KAIST 최성울 연구진](#)
- [오송, 3월 청주시에 '바이오헬스 빅데이터센터' 설립](#)
- [유전자변형생물체 연구시설 현장검사 설명회 열린다](#)
- [치료 가능한 치매, 특이 바이오마커 발견](#)
- [日-中 줄기세포 치료제 임상시험 속속... 한국은 규제에 발목](#)
- ['NK세포로 만성 통증 치료' 매커니즘 규명...서울대 오석배](#)
- [효율적 유전자 가위기술 개발 ...한국산업기술대 신흥섭, Florida State University 이주곤 연구팀](#)
- [바이오경제, "합성생물학 IP 보호 등 바이오안보 중요성 커져"](#)
- [초기 신약 개발, 마이크로바이옴 R&D에 정부 나선다](#)
- [음파를 이용한 혈관조직 제작기술 개발...연세대 이형석, 조승우 공동 연구팀](#)
- [폐암환자 겪는 항암제 극복할 실마리 찾아...연세암병원 조병철·홍민희·천유진 연구팀](#)
- [줄기세포로 만든 세계 첫 아토피 치료제 국내 출시 준비](#)
- [미래 맞춤형 모델동물개발 연구사업단 연구성과집](#)
- [단일 분자로 암 치료와 진단을 동시에...이화여대 윤주영, 연세대 남기택, 이화여대 최선 공동 연구팀](#)
- [혈액 한방울로 치매 진행정도 예측한다...서울대 목인희·이동영 연구팀](#)
- [곰팡이 독소, 토종 곰팡이로 잡는다](#)
- [DNA 나노구조체로 단백질을 세포 내부에 전달](#)

도서



부처별 동정

과학기술정보통신부

- ▶ 국가생명연구지원정보센터: [국가생명연구지원통합정보시스템 \(KOBIS\) 홈페이지 개편](#)
- ▶ 연구소재중앙센터: [신규연구소재-환경미생물은행 / 비중심대칭소재은행 등](#)
- ▶ 한국생명공학연구원: [미생물 이용한 희귀 유전자원 정밀탐색 가능해졌다](#)
- ▶ 한국생명공학연구원: [「2019 10대 바이오 미래유망기술」 발표](#)
- ▶ 해외생물소재센터: [해외생물소재 분양안내](#)

농림축산식품부

- ▶ 국립산림과학원: [산림생명자원연구부 위탁연구과제 용역 재공고](#)
- ▶ 농촌진흥청: [농업유전자원센터, 제빵 특성 좋은 42자원 선발](#)
- ▶ 국립축산과학원: [우리나라 토종닭 4품종을 전 세계가 참여하는 가축다양성정보시스템\(DAD-IS\)에 올려](#)
- ▶ 국립원예특작과학원: [백색팽이에 이리 황금팽이 '아람' 품종을 개발](#)

보건복지부

- ▶ 국립보건연구원: [한국인집 기술이전 3차 수요조사 및 신청 안내](#)
- ▶ 국립보건연구원: [KBN 인체자원 공유개방 플랫폼 구축 민간보조사업 수행 기관 재공모](#)
- ▶ 국립보건연구원: [희귀질환 진단방랑 막는 거점센터 전국 11개로 확대](#)
- ▶ 국립보건연구원: [치매 뇌영상검사 예측 모델 개발로 치매유발물질 뇌축적 사전 예측 가능](#)

환경부

- ▶ 국립생물자원관: [생물자원 활용 유망 특허기술 20건 담은 자료집 발간'](#)
- ▶ 국립낙동강생물자원관: [산·학·연 공동활용 서비스를 위한 연구시설·장비 자료집 발간](#)
- ▶ 국립생태원: [기후변화와 식물군락\[아고산 관목군락\] 책자 배포](#)

해양수산부

- ▶ 국립해양생물자원관: [해안가에 서식하는 흔한 잡초로 취급받던 '사데풀' 이 항산화 및 항염에 우수한 효능](#)
- ▶ 국립해양과학기술원: ['제2회 한국 해양쓰레기 컨퍼런스' 개최](#)
- ▶ 국립수산과학원: [성장속도 빠른 킹넙치 수정란 연중보급 체제 갖춰](#)
- ▶ 국립수산과학원: [표준 수산물성분표 2018'개정판 발간](#)

식품의약품안전처

- ▶ 식품의약품안전평가원: [2019년 의료제품 허가·심사 가이드라인 56종 제·개정](#)
- ▶ 식품의약품안전처: [건강기능식품 기능성 원료 개발, 식약처가 기술지원](#)

보도자료

- [퇴행성 관절염의 원인은 콜레스테롤.....과학기술정보통신부](#)
- [암세포의 림프절 전이, 지방산이 핵심 연료..... 기초과학연구원\(IBS\)](#)
- [지난해 연근해 어업생산량 3년 만에 100만 톤 회복.....해양수산부](#)
- [바이오원천기술사업 신규 공고.....과학기술정보통신부](#)
- [국립산림과학원, 펄프·제지분야 R&D 추진한다..... 산림청](#)
- [우리나라 고유수종인 잎갈나무 종보전 및 육성동부지방산림청](#)
- [미세조류 장기보존 한다...동결보존기법 국내 최초 개발.....국립생물자원관](#)
- [치매 뇌영상검사 예측 모델 개발로 치매유발물질 뇌축적 사전 예측 가능보건복지부](#)
- [우유 생산 능력·체형 좋은 젖소 씨수소 4마리 선발.....농촌진흥청](#)
- [산림약용자원, 힐링푸드 고부가가치 산업 이끈다.....산림청](#)
- [2019년도 나노·소재 분야 기술개발 계획 확정, 본격 추진.....과학기술정보통신부](#)
- [40대 전후에 발생하는 조기발병위암 원인 찾았다과학기술정보통신부](#)
- [미생물에서 화학물질을 생산하기 위한 합성 경로를 지도로 완성.....과학기술정보통신부](#)
- [멸종위기 야생생물 II급 갯게 동면 모습 최초로 확인... 한려해상국립공원](#)
- [환경호르몬 분해 능력 뛰어난 신종 미생물 발견](#)
- [미세조류 장기보존 한다...동결보존기법 국내 최초 개발](#)
- [음식물 쓰레기를 분해해 천연 비료로 만들 수 있는 미생물 복합제를 개발](#)
- [해외 야생식물 산업화 이익공유 계약, 국내 첫 체결.....국립생물자원관](#)

관련기관 발표자료

- [진세노사이드가 신경 퇴행성 뇌질환에 가지는 약리 효과에 대한 연구 동향지능형 바이오시스템 설계 및 합성연구단](#)
- [줄기세포능\(Stemness\)의 조절이 종양의 생성과 발전, 치료에 미치는 영향KOSEN](#)
- [미래감염병에 대한 세계 동향 분석.질병관리본부 기획조정부](#)
- [글로벌 디지털 헬스케어 기술 동향.....KOSEN](#)
- [QuickStats: 만성폐쇄성폐질환 유병률 추이, 2007-2017.....생명공학정책연구센터](#)
- [기질세포 네트워크는 면역 반응의 생성과 유지를 조절한다BRIC](#)
- [하천 및 호수에서의 조류저감기술.....KOSEN](#)
- [유전체 빅데이터 현황과 활용방안 KOBIC](#)
- [국내외 바이오 빅데이터 현황 및 활용 방안..... 울산과학기술원](#)
- [정밀의료 실현을 위한 보건의료 빅데이터 수집과 활용..... 국립보건연구원](#)
- [기질세포 네트워크는 면역 반응의 생성과 유지를 조절한다.....BRIC](#)
- [고병원성 조류인플루엔자 감염 발생 가금 농장종사자들의 항체 검사 현황.....질병관리본부 감염병분석센터](#)
- [전문가가 내다본 2019년 바이오?의학 주요 전망생명공학정책연구센터](#)
- [심혈관 질환의 원인으로서는 장내 미생물의 역할BRIC](#)
- [2018년 BioIndustry 산업동향 보고서.....생명공학정책연구센터](#)
- [2017-2018절기 조류인플루엔자 인체감염 예방대응 결과.....질병관리본부 긴급상황센터](#)
- [2018년 국내 공수병 교상환자 발생 감시 현황.....질병관리본부 감염병관리센터](#)
- [구글 딥마인드, 단백질 3차 구조를 예측하는 알파폴드 개발.....생명공학정책연구센터](#)
- [제14차 생물다양성 협약 당사국 총회 개최, 나고야의정서 관련 쟁점사항 논의.....생명공학정책연구센터](#)
- [항균펩타이드를 이용한 의료용 생체재료 코팅에 관한 최근 연구 동향..... 지능형 바이오시스템 설계 및 합성연구단](#)
- [나고야의정서 및 생명자원 관련 국내외 동향 자료집\(ABS BRIEF\) 제81호](#)
- [국내 일부지역 어린이집의 요충 감염률 조사 질병관리본부 감염병분석센터](#)

국가생명연구자원 뉴스레터 68 호

- 발행처 : 한국생명공학연구원 국가생명연구자원정보센터
- 발행인 : 최용경 (국가생명연구자원정보센터 센터장)

- 제작 및 편집 : 국가생명연구자원정보센터
- 발행일 : 2019년 2월 15일
- 주소 : 대전시 유성구 과학로 125(어은동) 한국생명공학연구원
☎ 042-879-8543 FAX 042-879-8519
Homepage <https://www.kobis.re.kr>

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

뉴스레터 67 호

뉴스레터 66 호

뉴스레터 65 호



[표지소개] 토복령 [土茯苓]

청미래덩굴의 뿌리. 청미래덩굴과 식물인 청미래덩굴 (*Smilax china* L.) 의 뿌리줄기를 말린 것이다. 청미래덩굴은 우리나라 중부 이남의 모든 산기슭에서 자란다. 가을이나 봄에 뿌리줄기를 캐서 물에 씻어 긴 것은 적당히 잘라 햇볕에 말린다. 맛은 싱겁고 성질은 평하다. 위경·간경에 작용한다. 열을 내리고 습사를 없애며 해독한다. 관절통, 매독, 연주창, 헌데, 악성 종기, 수은 중독 등에 쓴다. 하루 15~30g을 찌운 후 주제·산제·환제 형태로 만들어 먹는다.(글: 네이버 지식백과 및 그림: 제작자)