

국가생명연구자원

국가생명연구자원 뉴스레터

국가생명연구자원 뉴스레터 13호

전부
0.3



미래창조과학부

■ 국가생명연구자원정보센터(KOBIC)

- ▶ [KOBIC-BRIC-NAVER 한반도 자연생태 사진공모전 웹사이트 오픈 및 일정 확정](#)

■ 국립중앙과학관

- ▶ [생태계의 열쇠 - 양서·파충류 특별전 개최](#)

■ 연구소재중앙센터

- ▶ [태국 국립유전생명공학센터\(BIOTEC\)와 MOU 체결](#)

■ 바이오인프라 총괄본부

- ▶ [해외생물소재센터](#) 및 [한국ABS연구센터](#) 홈페이지 개편

농림축산식품부

■ 농촌진흥청

- ▶ [인삼 새 품종 '고원' 개발](#)

■ 산림청

- ▶ [제6회 나라꽃 무궁화 콘텐츠 공모](#)

보건복지부

■ 국립보건연구원

- ▶ [인체자원\(연구용\) 원스톱 분양서비스 본격 가동](#)

환경부

■ 물환경정책과

- ▶ [녹조 발생원인 및 과학적 해결 방안 논의](#)

■ 국립생물자원관

- ▶ [2014년 동남아시아 생물자원 전통지식 연구 용역](#)

해양수산부

■ 국립해양생물자원관

- ▶ [한중일 '해양생물자원' 국제 심포지엄](#)

[보도자료]

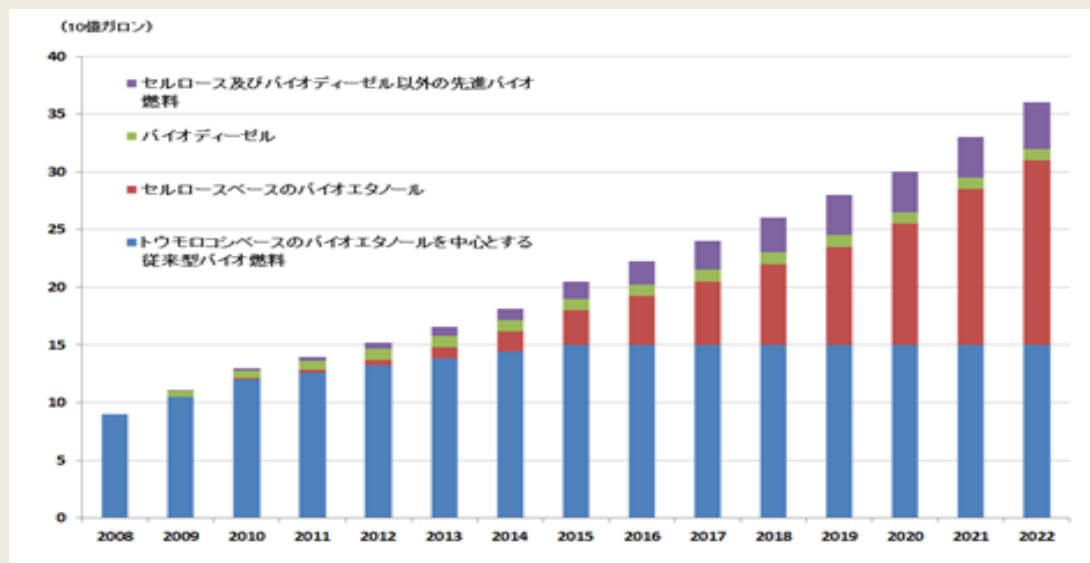
- [\[농촌진흥청\] '약방의 감초' 국내 첫 품종 나왔다](#)
- [\[농림축산식품부\] 국내 종자산업 역량강화를 위한 전문가 양성교육 실시](#)
- [\[미래창조과학부\] 암세포에만 결합하는 나노신소재 개발](#)
- [\[보건복지부\] 수족구병 국내 유행에 따른 주의 당부](#)
- [\[산림청\] 꽃자왈은 역시 반딧불이 천국](#)
- [\[보건복지부\] 인체자원\(연구용\) 원스톱 분양서비스 본격 가동](#)
- [\[환경부\] 주왕산 주산지에 새 왕버들 이사왔다](#)
- [\[농촌진흥청\] '벼검은줄오갈병' 대량 진단 항혈청 제작 성공!](#)
- [\[농촌진흥청\] 돼지가 좋아하는 생균제, 직접 만들어서 주세요!](#)
- [\[환경부\] 강원도 석회암 지대, 한반도 자생식물 30% 살고 있다](#)
- [\[환경부\] \[참고자료\]한반도 핵심 생태축 연결·복원 추진 현황 및 계획](#)
- [\[미래창조과학부\] 국립중앙과학관 생태계의 열쇠 양서·파충류 특별전](#)
- [\[미래창조과학부\] 지능적 DNA 나노머신으로 항암치료 효율 높여](#)
- [\[농촌진흥청\] 재래흑염소의 부활을 꿈꾼다!](#)
- [\[산림청\] 편백잎 정유에서 아토피 치료물질 발견](#)
- [\[미래창조과학부\] 유전자 소셜네트워크 기반 질할모델 발굴시스템 개발](#)
- [\[환경부\] 토종 왕사슴벌레 디엔에이 이름표 최초 개발](#)
- [\[농촌진흥청\] "약용 식물 기원 정립과 공유로 분류 기술 향상 기대"](#)
- [\[환경부\] 창녕군 우포늪 따오기, 대가족 이루다](#)
- [\[농촌진흥청\] 인삼·약초·버섯에서 기능성 소재 찾는다](#)
- [\[안전행정부\] 관계부처 협업으로 멸종위기 동·식물 보호·복원한다](#)
- [\[농촌진흥청\] 농촌진흥청, 알곡 많은 사료용 옥수수 '다안옥' 개발](#)
- [\[산림청\] 산림식물 신품종 271건 출원·등록](#)
- [\[미래창조과학부\] 혈우병 유전자 교정기술개발](#)

● 다국적 제약사 매출 19% R&D 투자('14.07.07)

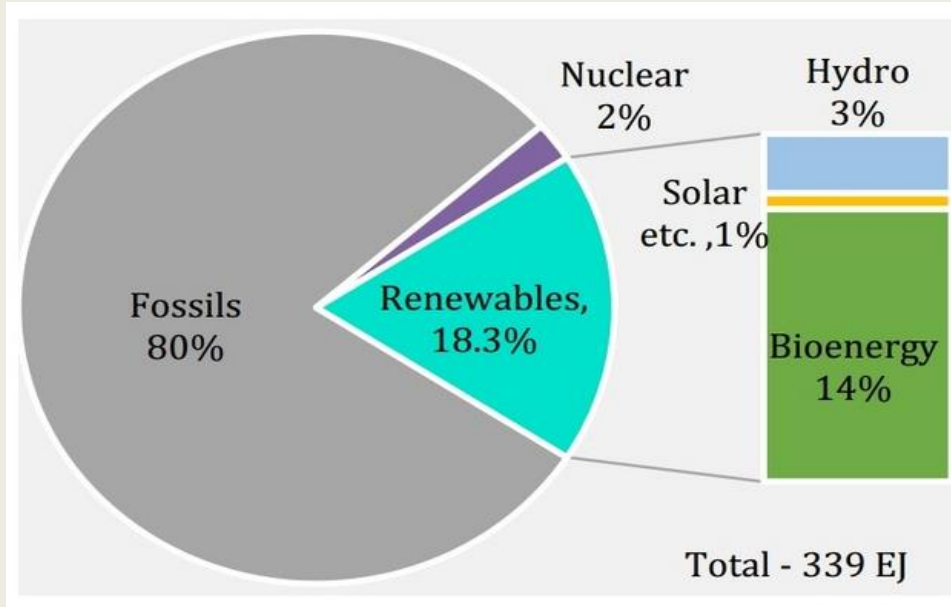
※ 2013, 2020년 세계 20대 연구개발 투자 제약사 (단위: 억달러/ %)

2020년 순위	제약사	2013년		연평균 증가율	2020년	
		연구개발비	매출 비중		연구개발비	매출 비중
1	Novartis	94	20.3	2	104	19.5
2	Roche	83	21.2	3	103	19.7
3	Sanofi	61	16.2	2	71	14.1
4	Pfizer	66	14.6	1	69	14.4
5	J&J	58	21.9	2	67	18.6
6	Merck	71	19	-1	66	16.7
7	GSK	50	15.3	3	60	14.6
8	Astra	43	17.4	1	47	17.9
9	Eli Lilly	53	26.4	-2	46	25.6
10	Amgen	39	21.7	1	41	19.6
11	BMS	37	30.2	1	41	18.9
12	Bayer	27	17.4	5	39	17.4
13	Boehringer	32	22.4	1	35	22.5
14	AbbVie	28	15.1	3	35	15
15	Takeda	34	25.5	0	34	18.5
16	Novo	21	14	7	33	12.9
17	Gilead	21	19	6	31	13
18	Celgene	17	26	9	31	24.9
19	Biogen	14	26.6	10	28	21.6
20	Astellas	19	18.5	5	27	18.9
20대 제약사		869	19.3	2.1	1008	19.3
기타 제약사		498		2.9	607	
총계		1367	19.1	2.4	1615	15.9

● 옥수수를 원료로 한 에탄올산업의 발전



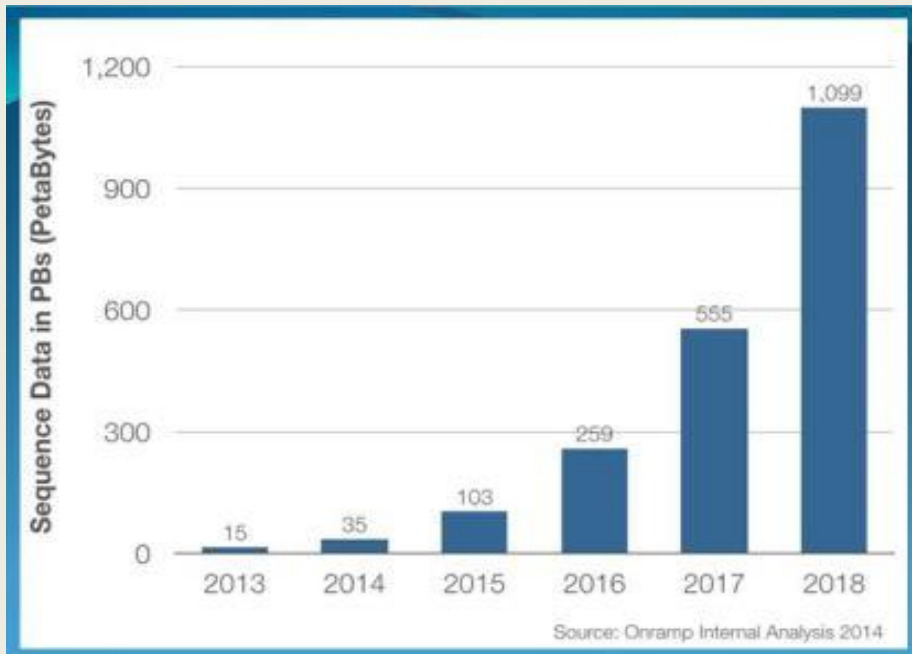
● Gross final energy consumption of enenergy sources in year 2011
(‘14.06.12.)



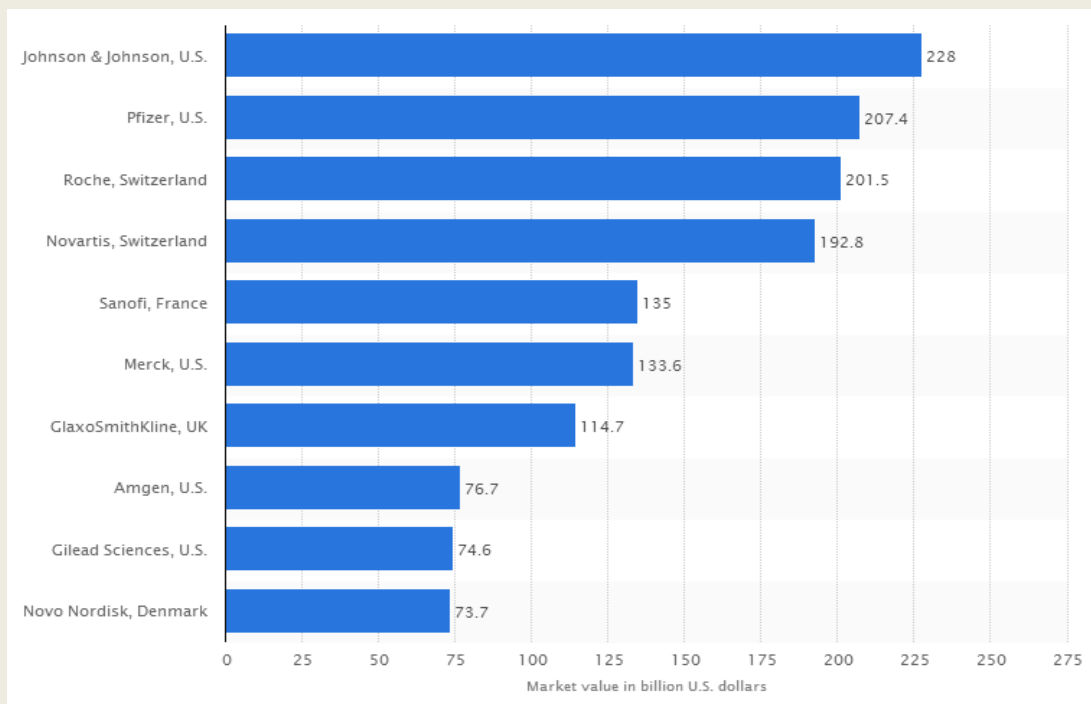
● Big pharma companies lag behind public bodies for patent filings in personalized medicine(‘14.06.24)

Year	Patent applications* related to personalised medicine	Patent applications* related to sequencing technology	Patent applications* related to synthetic biology
2003	234	62	243
2004	305	69	280
2005	524	86	204
2006	570	79	225
2007	573	72	237
2008	592	83	274
2009	650	108	253
2010	602	93	241
2011	619	142	282
2012	555**	117**	273**
2013	254**	78**	160**

● Challenges of "Big Data" in Biology: Sequencing Data Trend (06.14)



● Top 10 biotech and pharmaceutical companies worldwide based on market value in 2013 (in billion U.S. dollars)



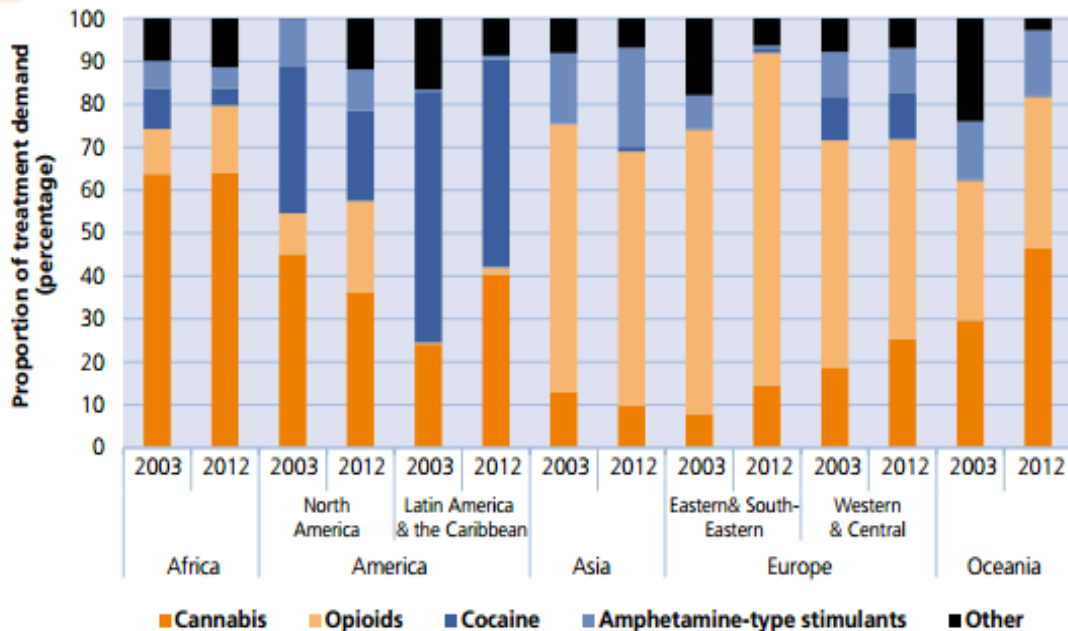
● Comparison of 6 major free data mining tools ('14.06.15)

Characteristic	RapidMiner	R	Weka	Orange	KNIME	scikit-learn
Developer:	RapidMiner, Germany	worldwide development	Univ. of Waikato, New Zealand	Univ. of Ljubljana, Slovenia	KNIME.com AG, Switzerland	multiple; support: INRIA, Google
Programming language:	Java	C, Fortran, R	Java	C++, Python, Qt framew.	Java	Python+NumPy+SciPy+matplotlib
License:	open s. (v.5 or lower); closed s., free Starter ed. (v.6)	free software, GNU GPL 2+	open source, GNU GPL 3	open source, GNU GPL 3	open source, GNU GPL 3	FreeBSD
Current version:	6	3.02	3.6.10	2.7	2.9.1	0.14.1
GUI / command line:	GUI	both; (GUI for DM = Rattle)	both	both	GUI	command line
Main purpose:	general data mining	sci. computation and statistics	general data mining	general data mining	general data mining	machine learning package add-on
Community support (est.):	large (~200 000 users)	very large (~ 2 M users)	large	moderate	moderate (~ 15 000 users)	moderate

♣ 원 출처: [An overview of free software tools for general data mining](#)

● World Drug Report 2014

Fig. 4. Changes in the primary drug of concern among people in treatment, by region, 2003-2012



Source: UNODC annual report questionnaire, national government reports.

● **Worldwide Prescription Drug Sales to Exceed Trillion Dollar Mark by 2020** (출처: [EvaluatePharma](http://EvaluatePharma.com))

World Preview 2014

Outlook to 2020: Trends in Sales

By 2020

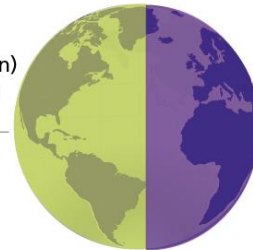
Worldwide prescription drug sales forecast to be **\$1 trillion in 2020**

Compound Annual Growth Rate will be **5.1% between 2013 and 2020**

Biologicals will account for **52% of top 100 prescription & OTC drug sales in 2020** and **27%** of total worldwide market

Top 100 Drug Sales in 2020

52% (\$160bn)
biologicals



48% (\$149bn)
conventional

Outlook to 2020: Leader Board

Sales

Novartis

Set to be #1 with total worldwide prescription drug sales of **\$54.4 billion**

Drug

Humira
(adalimumab)

#1 drug in 2020 with sales of **\$12.7 billion**

NPV

Nivolumab
(Bristol-Myers Squibb)

Most valuable (NPV) R&D drug at **\$23.2 billion**

FDA Approvals: Improving R&D Productivity

Surge in R&D output

US sales five years post launch at all-time high of \$24.4 billion. Nine expected to sell over \$1.0 billion in the fifth year.

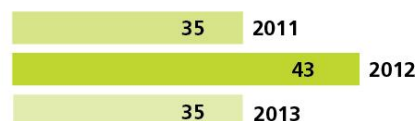
Top 5

Product	Expected Sales in 2018
Sovaldi	\$5.1bn
Tecfidera	\$3.7bn
Imbruvica	\$2.2bn
Kadcyla	\$1.5bn
Tivicay	\$1.4bn

Total New Drug Sales 5 years post launch



New Drugs Approvals in US



● **항암·항응고제 2020년 시장 2배** ('14.07.08)

※ 2013-2020년 세계 처방약 15대 치료제 분야 매출 (단위: 억달러/ %)

2013년					2020년(예측치)			
순위	분야	매출	성장률	비중	분야	매출	성장률(年)	비중
1	종양	728	7	9.7	종양	1531	11.2	14.4
2	류마티스	449	9	6	당뇨	689	8.7	6.5
3	당뇨	384	6	5.1	류마티스	571	3.5	5.4
4	고혈압	326	-10	4.5	바이러스	456	7.3	4.3
5	기관지확장	326	-5	4.3	백신	413	7.1	3.9
6	바이러스	278	4	3.7	기관지확장	359	1.4	3.4
7	백신	256	2	3.4	감각기관	282	7.1	2.7
8	고지혈증	193	-20	2.6	고혈압	261	-3.6	2.4
9	감각기관	175	7	2.3	다발경화증	218	4.3	2
10	다발경화증	162	14	2.2	피부과	192	5.1	1.8
11	박테리아	146	-3	1.9	항응고	178	10.4	1.7
12	정신질환	141	-7	1.9	박테리아	177	2.8	1.7
13	피부과	135	-4	1.8	항섬유소용해제	164	5.7	1.5
14	퀘양·제산제	131	-7	1.7	면역억제제	148	9.4	1.4
15	항섬유소용해제	111	5	1.5	고지혈증	130	-5.5	1.2
15대		3953	1	52.4		5570	6	51
기타		3591	0	47.6		4880	4	49
총계		7543	0	100		10650	5	100

생물다양성

- [형광을 이용해 같은 세균 그룹에 C원으로 다양한 당을 넣고 배양한 결과 특정 당에 대해서는 같은 그룹내의 미생물도 당을 이용하기도 하고 하지 않기도 해Molecular Microbiology](#)
[.....논문보기](#)
- [역설적으로 산소가 많은 해양 표면에서 Pelagibacterales sp. strain HTCC7211는 인이 부족할때 methylphosphonic acid을 분해해 부산물로 메탄올 생성할 수 있어....Nature Communications](#)
[.....논문보기](#)
- [남극 서쪽해안에서 기후 변화가 생태계 먹이 연쇄에 어떠한 영향을 미치는 지를 조사....Nature Communications](#)
[.....논문보기](#)
- [쥐는 어두운 곳을 지나갈때 길잡이로 그렛나루 수염을 사용....Current Biology](#)
[.....논문보기](#)
- [멸종되었지만 날개 길이만 6미터에서 8미터 정도되는 새, Pelagornis sandersi 화석 발견....PNAS](#)
[.....논문보기](#)
- [먹이에 유래한 세균, Campylobacter jejuni가 일부 가금류에 질병의 원인이 될 수 있어....mBio](#)
[.....논문보기](#)
- [두삭류 창고기\(amphioxus\)에서 천연형광을 만들어내는 fluorescent proteins \(FPs\), bfloGFPc1 구조적인 특징 규명.....Scientific Reports](#)
[.....논문보기](#)
- [생물다양성 측면에서 보호되어야할 지역이 보호되고 있지 않아.... PLOS Biology](#)
[.....논문보기](#)
- [크론병 환자 발현 패턴을 비교 분석한 결과 DUOX2 와 APOA1 다르고 장내 미생물 군집도 달라..... Journal of Clinical Investigation](#)
[.....논문보기](#)
- [설사, Moderate to severe diarrhea와 관련된 미생물 종합연구 결과Genome Biology](#)
[.....논문보기](#)

생물다양성

- [생태계를 파괴하고 사람에게도 재앙으로 가시화되고 있는 바닷물속의 미세 플라스틱에 대한 경고...치약속에도 연마제로 사용되는 미세플라스틱이 있다는 사실 아세요?...Science](#)
.....[논문보기](#)
- [침팬치의 지능은 환경적인 요소보다 유전에 의해 결정.....Current Biology](#)
.....[논문보기](#)
- [제왕나비 \(Danaus plexippus\)가 월동하기 위해 2천 마일을 이동하는데 항법 장치, 빛에 의존하는 자기장 나침반 사용....Nature Communications](#)
.....[논문보기](#)
- [말에서 낙타로 쉽게 이동이 가능한 인플렌자 A\(H3N8\) 바이러스 발견.....Emerging Infectious Diseases](#)
.....[논문보기](#)
- [가축에게는 독초지만 코끼리에게는 맛있는 식물, Solanum campylacanthum을 어떻게 잘 유지할 것인가?.....Proceedings of the Royal Society B](#)
.....[논문보기](#)
- [새들은 어떻게 빠꾸기가 탁란한 알을 알지?..... Nature Communications](#)
.....[논문보기](#)
- [반추동물의 장내 미생물에 의한 메탄 생성 경로 특이해...Genome Research](#)
.....[논문보기](#)
- [철새들이 식물 종 전파에 일조.... PeerJ](#)
.....[논문보기](#)
- [침팬치를 통해 부계의 나이가 후손에 돌연변이 전달에 영향을 준다는 사실 밝혀내....Science](#)
.....[논문보기](#)
- [모델링을 통해 세균, Citrobacter rodentium 감염이 장내 세균에 어떠한 영향을 미치는 지를 밝혀내....감염 부위와 상관없는 곳에서 감염전에 Mucispirillum 속이 증가, 감염균이 사라진 후에 Clostridiales 그리고 Lactobacillales이 증가... PLOS ONE](#)
.....[논문보기](#)

생물자원

- [피드셀 없이 2년 이상 제브라피쉬 배아줄기세포를 보관할 수 있는 기술 개발.....Zebrafish 논문보기](#)
- [비정상적인 만능 줄기세포가 만들지는 이유..... 동일 체세포로 만든 줄기세포\(NT ES cells 그리고 iPS cells\) 그리고 IVF ES cells를 비교 분석한 결과Nature 논문보기](#)
- [오픈 시스템에서 대량 앨지배양시 오염 관리.....Industrial Biotechnology 논문보기](#)
- [세균 한마리가 겨우 들어갈 수 있는 챔버로 단일균을 분리할 수 있는 장비 개발.....PLOS ONE 논문보기](#)
- [약제 합성의 중요 원료인 1,2,3-triazoles을 싸고 쉽게 만드는 방법..... Angewandte Chemie 논문보기](#)
- [지방산을 만드는 SREBP-1c 단백질은 PASK 단백질에 의해 변형되어 활성화되는데 BioEnergenix 사에서 만든 후보 물질로 PASK 활성을 잡자 마우스 간에 지방산 생성이 억제 돼.....Cell Reports. 저널 홈페이지](#)
- [Pyridomycin는 결핵원인균, Mycobacterium tuberculosis를 잡지만 쉽게 분해되는 단점이 있어 이 약제의 구조를 변형시켜 안전성 확보.....Nature Chemical Biology 논문보기](#)
- [C형 간염 치료후 재발 여부를 예측할 수 있는 마커.....Journal of Clinical Investigation 논문보기](#)
- [말라리아 병원체\(Plasmodium falciparum\) 생존에 필수적인 Plasmepsin V를 타겟으로 개발된 약제, WEHI-916.....PLOS Biology 논문보기](#)
- [해양 미생물이 polybrominated diphenyl ethers \(PBDEs\)와 같은 다양한 내연재\(fire retardants\)를 만들어.....Nature Chemical Biology 논문보기](#)
- [쉽게 곰팡이, Trichoderma reesei를 사용해 집에서 칼로리가 없는 감미료, erythritol 생산 하는 방법 개발.....AMB Express 논문보기](#)
- [유방암 Circulating tumor cells \(CTCs\), 찾아내 셀라인으로 확립하고 유전체 분석...Science 논문보기](#)
- [MCT1를 타겟으로 악성 폐암 치료제, AZD3965 개발 Clinical Cancer Research 논문보기](#)

생명정보

- [TCGA 폐암 유전체 분석 프로파일 공개.....RTK/RAS/RAF 신호전달과정에서 폐암\(lung adenocarcinoma\)을 유발하는 변이 찾아내..... Nature](#)
.....[논문보기](#)
- [사람 장내 미생물 참조 유전자\(reference genes, 9,879,896\) 카타로그 발표....Nature Biotechnology](#)
.....[논문보기](#)
- [T-세포에서 천식과 T-H2 메모리 세포 분화과정에 관련된 인핸서\(Enhancers\)의 SNP 밝혀내.....Nature Immunology](#)
.....[논문보기](#)
- [간암\(iCCA\)을 유발하는 2개의 드라이브 유전자\(IDH1 그리고 IDH2\) 밝혀내....유전자 변이가 HNF-4α 억제를 통해 간세포의 분화나 재생을 억제할뿐만 아니라 KRAS를 활성화시켜Nature.](#)
- [가짜 유전자, pseudogene 전체 발현 분석을 통해 암을 구분하는 진단 마커로 사용 가능성 제시..... Nature Communications](#)
.....[논문보기](#)
- [사람 장내에서 대규모 세균과 바이러스 밝혀내...한계가 있는 reference genomes 대신에 metagenomic samples들에서 co-abundance principle 통해 많은 새로운 미생물 찾아.....Nature Biotechnology](#)
.....[논문보기](#)
- [사람 유전자 19,000개로 최근 발표에 비해 1,700개 줄어....Human Molecular Genetics.](#)
.....[논문보기](#)
- [시뮬레이션을 통해 DNA상의 매듭\(knots\) 형태의 서열들이 서로 자리를 바꿀\(swaping\) 수 있음을 밝혀.....PNAS](#)
.....[논문보기](#)
- [고산족 티베트인들의 지놈속에 데니소바인의 흔적으로 유전자\(hypoxia pathway gene, EPAS1\)가 남아 있어....Nature](#)
.....[논문보기](#)
- [다양한 뇌 질환과 관련된 수용체 단백질, NMDA 구조 밝혀내....Nature](#)
.....[논문보기](#)

생명정보

- ☐ [대량 의료 데이터\(14.9년/620만 환자 전자기록\) 에서 패턴을 찾는 마이닝 방법 제시.....Nature Communications](#)
[.....논문보기](#)
- ☐ [코카추출물\(Lavado cocoa extract\) 알츠하이머 원인물질 아미로이드베타 형성을 억제....Journal of Alzheimer's Disease](#)
[.....저널 홈페이지](#)
- ☐ [모델식물로부터 단당을 복합당으로 만드는 다수의 Glycosyltransferases \(GTs\)를 확보함으로써 바이오연료 생산을 비롯 다양한 용도로 활용할 수 있을 것으로...The Plant Journal](#)
[.....논문보기](#)
- ☐ [돼지에 기생하는 편충, Trichuris suis 지놈 분석과 microRNAs \(miRNAs\) 분석을 통해 사람이면역 질환 치료를 위한 단서 마련..... Nature Genetics](#)
[.....논문보기](#)
- ☐ [Long Non-coding RNAs가 넌코딩이 아니다?...효모에서 짧은 10-96 codons 번역이 일어나는 것을 발견....Cell Reports](#)
[.....논문보기](#)
- ☐ [그린랜드 주민에게서 2형 당뇨 발생위험을 높이는 유전자, TBC1D4 변이 찾아...Nature](#)
[.....논문보기](#)
- ☐ [야생콩에서 발견된 염 내성\(salt tolerance\) 유전자, GmCHX1.....Nature Communications](#)
[.....논문보기](#)

기타 주요 뉴스

- [LPA 시그널을 차단해 암세포 전이 막아... lysophosphatidic acid \(LPA\)가 세포를 액체처럼 만들어 이동을 쉽게해Journal of Cell Biology](#)
.....[논문보기](#)
- [정상인과 환자에서 암세포가 아닌 주위의 기저세포와 면역세포의 metabolic adaptations.....Nature](#)
.....[논문보기](#)
- [유방암 세포 전이 전이를 촉진시키는 단백질 ... 퇴행성 뇌질환과 관련된 APP와 ZNF395는 유방암 억제 기능을 하는데 과량으로 만들어진 TARBP2가 이들 두 단백질 전사체 내의 헤어핀 구조에 결합해 발현을 억제함으로써 유방암 전이를 촉진Nature](#)
.....[논문보기](#)
- [실무그룹 보고서: 안전한 올리고 핵산기반 치료제 개발을 위하여.....Nucleic Acid Therapeutics](#)
.....[논문보기](#)
- [뇌 중앙 초기에 종양세포들이 astrocytic endfeet와 혈관외벽 사이에 존재해 blood-brain barrier \(BBB\)에 의해 완전하게 보호받지 못한다는 사실을 기초로 혈액을 통해 약제 투여로 치료 가능성 제시...Nature Communications](#)
.....[논문보기](#)
- [유용한 대사 질환 진단 마커, heme oxygenase-1 \(HO-1\)....Cell](#)
.....[논문보기](#)
- [어떤 치료제를 개발할까 고민하고 계시다면 알츠하이머 치료제 개발을 추천.....약도 부족하고 실패 확률이 99.6%이어서 2009년 이후 개발 줄고 있어Alzheimer's Research & Therapy](#)
.....[논문보기](#)
- [PDC 핵 안으로 이동..... 핵 안에서 히스톤 아세틸레이션\(histone acetylation\)을 할때 필요한 acetyl-CoA를 공급하는 Pyruvate Dehydrogenase Complex \(PDC\) 찾아.....Cell](#)
.....[논문보기](#)
- [Son of Sevenless \(SOS\)를 통해 막에서 신호전달에 관여하는 Ras 단백질이 구조적인 다이 나믹스로 새로운 신호전달.....Science](#)
.....[논문보기](#)
- [DNA에 결합된 단백질\(DNA-protein crosslinks\)을 분해 할 수 있는 단백질 분해 효소, Wss1 찾아....Cell](#)
.....[논문보기](#)
- [퇴행성 뇌질환관련해서 쓰레기를 정리하는 유전자 TREM2 돌연변이로 기능을 못하기 때문....Science Translational Medicine](#)
.....[논문보기](#)

기타 주요 뉴스

- [□ 칼슘과 나트륨 유입 채널 비슷한 방법으로 조절...Cell](#)
.....[논문보기](#)
- [□ 반전: 사실 온코진으로 알려진 Cyclin D가 암세포 아닌 암세포 억제 단백질, retinoblastoma \(Rb\) protein을 활성화시켜.... eLife](#)
.....[논문보기](#)
- [□ 암 세포막에 긴 당단백들이 물리적으로 세포 구조를 변화시켜 integrins\(adhesion receptors\) 하여금 세포를 서로 뭉치게해 세포의 정상적인 신호전달 체계를 방해해 비정상적인 성장을 가능하게 해.....Nature](#)
.....[논문보기](#)
- [□ 항생제에 반복적으로 노출되었을 때 어떻게 항생제에 적응하는 지를 모델링해.....Nature](#)
.....[논문보기](#)
- [□ 설치류 말라리아 원인균, Plasmodium chabaudiis는 감염체에서 그들이 증식하는 모기로 가기위해 모기가 선호하도록 기주의 냄새를 변화시켜.....PNAS](#)
.....[논문보기](#)
- [□ 이식된 중간엽 줄기세포를 오래 살아남아 분화하기 위해서는 내피세포\(endothelial colony-forming cells\)가 필요.....PNAS](#)
.....[논문보기](#)
- [□ 마우스 실험에서 건강한 세포로 단일세포 시컨싱 기술을 사용해 각 장기의 세포마다 발달 과정과 돌연변이 진행과정을 추적.....Nature](#)
.....[논문보기](#)
- [□ 척추동물은 바이러스 대응에 RNAi를 사용하지 않아....Cell Reports](#)
.....[논문보기](#)
- [□ 외부 자극을 수용하는 G-PCR 새로운 작용기작 밝혀.....Nature](#)
.....[논문보기](#)
- [□ 췌장암 세포 약제 저항성 매커니즘 규명.... Cell](#)
.....[논문보기](#)
- [□ 말라리아 기생체, Plasmodium falciparum 특정 서열을 마커로사용해 이들의 전파 경로 추적 가능.....Nature Communications](#)
.....[논문보기](#)

동정

통계

뉴스

분석도구

도서

신기한 생물



BacillusRegNet: A transcriptional regulation database and analysis platform for Bacillus species.

<http://bacillus.ncl.ac.uk/v1/index.html>

DOR

Database Of Olfactory Receptors

DOR - a Database of Olfactory Receptors - Integrated Repository for Sequence and Secondary Structural Information of Olfactory Receptors in Selected Eukaryotic Genomes.

<http://caps.ncbs.res.in/DOR/>

R3P-Loc

R3P-Loc: A compact multi-label predictor using ridge regression and random projection for protein subcellular localization

<http://bioinfo.eie.polyu.edu.hk/R3PLocServer/>



ChiloDB: a genomic and transcriptome database for an important rice insect pest Chilo suppressalis

<http://ento.njau.edu.cn/ChiloDB/>

TAPAS

TAPAS: Tools to assist the targeted protein quantification of human alternative splice variants

<http://davinci.crg.es/tapas/>



FmTFDb: a foxtail millet transcription factors database for expediting functional genomics in millets

<http://59.163.192.91/FmTFDb/index.html>

동정

통계

뉴스

분석도구

도서

신기한 생물



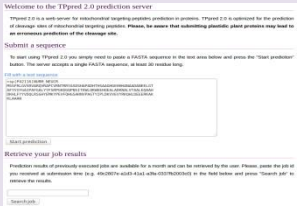
[Plant rDNA database: update and new features](http://www.plantrdnadatabase.com/)

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



[ChIPseek, a web-based analysis tool for ChIP data](http://chipseek.cgu.edu.tw/)

<http://chipseek.cgu.edu.tw/>



[TPpred2: improving the prediction of mitochondrial targeting peptide cleavage sites by exploiting sequence motifs.](http://tppred2.biocomp.unibo.it/tppred2)

<http://tppred2.biocomp.unibo.it/tppred2>

TRAT Kuroda Lab

DLP-SVM	A domain linker predictor composed of three loop-length dependent SVM predictors
DROP	A domain linker predictor using optimized 25 features (using BLAST)
H-DROP	Smaller algorithm with DROP but optimized for detecting helical linkers
IS-Dom	A dataset of independent structural domains (ISDs) that is highly likely to fold in isolation

[H-DROP: an SVM based helical domain linker predictor trained with features optimized by combining random forest and stepwise selection.](http://domserv.lab.tuat.ac.jp/helicallinker.html)

<http://domserv.lab.tuat.ac.jp/helicallinker.html>



[SARA-Coffee web server, a tool for the computation of RNA sequence and structure multiple alignments.](http://tcoffee.crg.cat/apps/tcoffee/do:saracoffee)

<http://tcoffee.crg.cat/apps/tcoffee/do:saracoffee>



[e!DAL - a framework to store, share and publish research data.](http://edal.ipk-gatersleben.de/)

<http://edal.ipk-gatersleben.de/>

동정

통계

뉴스

분석도구

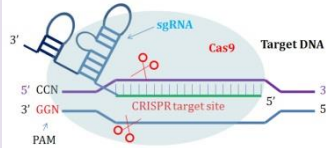
도서

신기한 생물



PubServer: literature searches by homology.

<http://pubserver.burnham.org/>



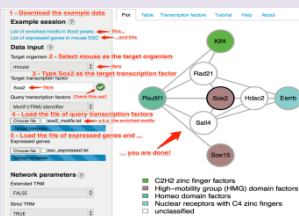
sgRNAs9: A Software Package for Designing CRISPR sgRNA and Evaluating Potential Off-Target Cleavage Sites.

<http://www.bio.tools.com/>



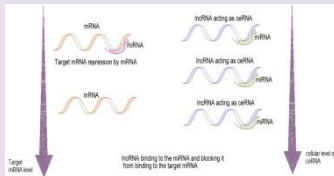
iDrug: a web-accessible and interactive drug discovery and design platform

<http://lilab.ecust.edu.cn/idrug/>



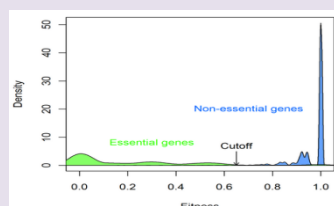
rTRM-web: a web tool for predicting transcriptional regulatory modules for ChIP-seq-ed transcription factors.

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



InCeDB: Database of Human Long Noncoding RNA Acting as Competing Endogenous RNA.

<http://gyanxet-beta.com/lncedb/>



IFIM: a database of integrated fitness information for microbial genes

<http://cefg.uestc.edu.cn/ifim/>



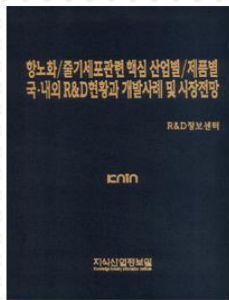
■ 한국의 나무 바로 알기

- 저자: 이동혁
- 출판사: 이비락
- 내용: 한국의 산과 들에 자생하는 나무를 비롯하여, 원예품종까지 100과 총 767의 나무를 전국을 발로 뛰며 탐사한 국내에서 가장 최신 정보를 담은 책
- 출간: 2014.06.25



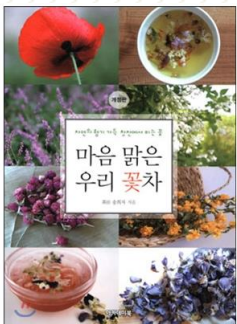
■ 내가 사랑한 우리 물고기

- 저자: 김익수
- 출판사: 다른세상
- 내용: 우리 물고기들의 이야기를 들려줄 뿐만 아니라, 환경오염과 무분별한 하천 개발로 위기에 처한 고유종 물고기에 대한 관심을 촉구하고, 자연과 더불어 살아가는 길을 함께 제시
- 출간: 2014.07.10



■ 항노화/줄기세포관련 핵심 산업별/제품별 국내 외 R&D 현황과 개발사례 및 시장전망

- 저자: R&D정보센터
- 출판사: 지식산업정보원
- 내용: 항노화/줄기세포 산업에서 크게 주목받고 있는 항노화 치료제/의료기기, 화장품, 건강기능, 고령친화 산업과 줄기세포 의약품/치료제, 화장품 산업의 기술 및 시장전망과 생산사례, 산업동향을 수록
- 출간: 2014.07.01



■ 마음 맑은 우리 꽃차

- 저자: 송희자
- 출판사: 아카데미북
- 내용: 일반 독자들이 직접 재료를 채취할 수 있도록 재료로 쓰는 꽃의 기본 지식, 꽃을 차로 만드는 과정, 완성된 꽃차를 우려냈을 때의 맛과 건강 효과, 꽃차에 대한 저자의 느낌 등 꽃차와 관련된 정보
- 출간: 2014.07.05

동정

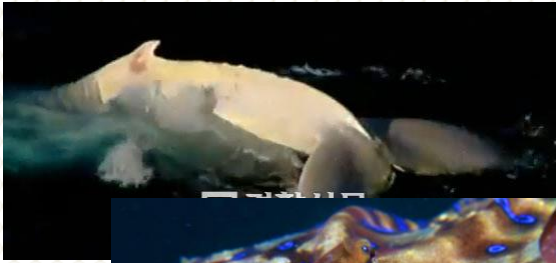
통계

뉴스

분석도구

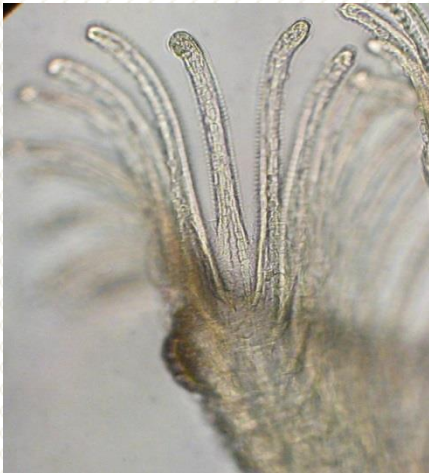
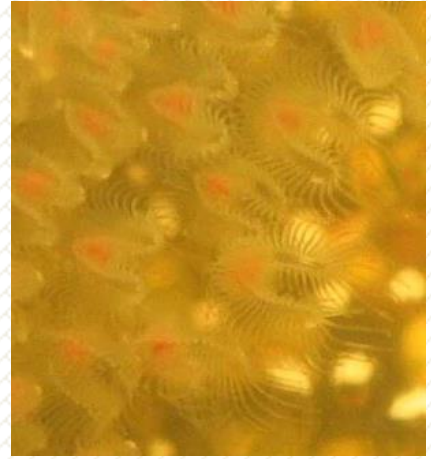
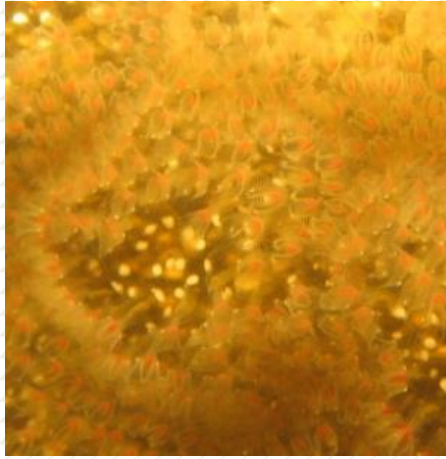
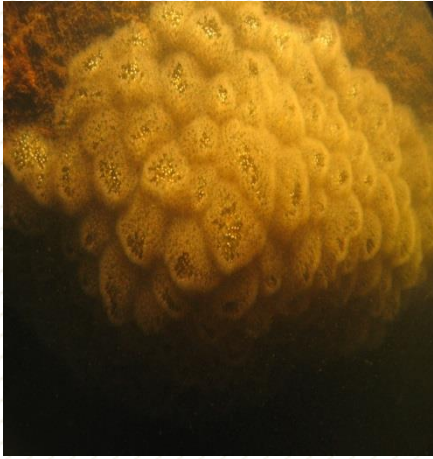
도서

신기한 생물



*) 이미지를 클릭하시면 관련 내용을 보실 수 있습니다

■ 이슈: 큰빛이끼벌레(*Pectinatella magnifica*)



▶ **모양:** 1851년에 처음으로 보고(*Pectinatella magnifica* Leidy, 1851) 되었고 젤라틴 덩어리 모양으로 직경은 평균 30~50 cm 임. 한 개체는 2밀리 정도이며 촉수관(lophophore)은 50~84개 촉수로 구성되어 있으며 입 주위에 눈에 잘 띄는 붉은색 색소가 있음.([상세정보](#))

▶ **분류정보:** [NCBI Taxonomy](#) / [WoRMS taxon](#)

▶ **유전정보:** 등록된 서열의 대부분은 마이토콘드리아 서열이며 그 중에 바코드 연구에 사용되는 cytochrome c oxidase subunit I (cox1) 유전자도 등록되어 있음. 나머지는 동정에 필요한 리보조말 RNA (ribosomal RNA) 서열들임([출처](#))

▶ **상세 이미지 및 영상** / [picsearch](#)

▶ **참고사이트**

[위키피디아](#) / [GBIF](#) / [National Exotic Marine and Estuarine Species Information System](#) / [Dutch freshwater bryozoans \(moss animals\)](#) / [Encyclopedia of Life](#) / [USGS](#)

국가생명연구자원 뉴스레터 13호

- 발행인 : 장규태 (국가생명연구자원정보센터 센터장 직무대행)
- 제작 및 편집 : 정동수 (국가생명연구자원정보센터)
- 발행일 : 2014년 7월

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



[표지소개] 수국은 꽃이 화려하고 색이 다양하며, 6월에서 7월 사이에 개화하는 범의귀과 식물입니다. 주로 정원 관상용으로 키우며, 약용으로는 생약명이 팔선화(八仙花) 또는 수구(繡球)로 불리우며 필요할 때 재취해別に 말려 한번에 물 300cc에 5그램 정도 넣어 약한 불에 끓여 복용하며, 주로 강심제, 학질 및 해열제로 사용됩니다. 번식은 꺾꽂이로 쉽게 증식이 되고, 별이 좋은 곳에서 잘 자라 비교적 키우기 쉬운 식물입니다. 화려한 색과 달리 냉정, 무정, 거만, 바람둥이 등의 꽃말을 가지고 있습니다