

Vol. 215 2008. 8. 26

http://radar.ndsl.kr에서 TLD 웹 서비스 및 과학기술산업정보에 관한 분석리포트와 새로운 해외과학기술동향을 전하는 글로벌동향 브리핑(GTB)등의 고품격 분석정보 서비스를 받으실 수 있습니다.



TLD는
창의적 리더를 위한
정책기술동향
지식지입니다.

02 일본, 2009년도 중점 과학기술 선정

일본은 내년도 중점 과학기술로 나노기술, 항공기술, 환경기술, 방재기술, 정보과학 분야 등에서 선별하였다. 나노기술 분야에는 초미세 구조의 물질 관측이 가능한 X선 자유전자 레이저 개발이 포함되었으며, 항공기술 분야에는 차세대 초음속 여객기의 개발 및 운항 기술이 선정되었다.

05 나노기술, 환경문제와 결부해야

나노기술의 위험성을 분석하고, 환경문제를 고려한 나노전략을 수립해야 한다는 주장이 제기되었다. 미국의 우드로윌슨학술센터는 지난달 '나노기술 규제 : 차기 행정부를 위한 아젠다' 라는 보고서를 발간하였다.

06 절대음감의 동물이 있다? 중국 개구리, 듣고 싶은 소리만 골라 들어

미국 일리노이 대학과 캘리포니아 대학, 중국과학원의 공동 연구팀은 중국 내륙 온천지역에 서식하는 개구리가 특정 주파수의 음을 선택적으로 청취하는 한다는 사실을 밝혀냈다.

07 라만 분광법을 이용한 총치 진단

조만간 라만 분광법을 이용한 치술이 등장할 전망이다. 일반적으로 치과 의사들은 총치를 찾아낼 때 X-선 또는 금속 갈고리를 이용하는데, 라만 분광법을 이용하면 간단하게 발견할 수 있기 때문이다.

08 왜 구글은 인터넷 검색에서 세계 1위인가?

“구글은 세계 최고의 검색엔진 기술을 보유하고 있다.”
대부분의 사람들이 알고 있는 이 말은 사실일까? 이는 손잡이를 돌리면 언제나 맑은 물이 팔팔 나오는 수도꼭지를 보고 이것만 떼어 가면 어디서든 수도물을 먹을 수 있다고 생각하는 것과 같다.
(ETRI 김성운 박사)



01
Japan

일본, 2009년도 중점 과학기술 선정

일본은 내년도 중점 과학기술로 나노기술, 항공기술, 환경기술, 방재기술, 정보과학 분야 등에서 선별하였다. 나노기술 분야에는 초미세 구조의 물질 관측이 가능한 X선 자유전자 레이저 개발이 포함되었으며, 항공기술 분야에는 차세대 초음속 여객기의 개발 및 운항기술이 선정되었다. 환경기술 분야에는 기후변화 예측기술, 데이터 통합 해석 기술이 포함되어 지구온난화 현상에 대해 과학 지식을 집적, 대비하기로 했다.

나노기술 분야

사회로의 성과환원을 목표로 한 목적지향형 연구

혁신적 기술 전략

- 원재료 대체 전략
 - 공급, 가격, 수요 등의 면에서 비용이 높은 희소원소를 대체하여, 사용량을 줄이거나 재활용 기술을 개발
- 신규 초전도 물질의 탐색과 물성 해명

그 외

- 전자현미경 요소기술 개발
 - 나노기술 연구의 기본인 차세대 전자현미경의 요소 기술 개발

분야융합 · 이노베이션을 지지하는 연구기반 구축

X선 자유전자 레이저의 개발

- 물질의 일원화 단계인 초미세구조와 화학반응의 초고속 변화를 계속, 분석할 수 있는 기술 실현

첨단연구시설 공용 사업

- 대학과 독립행정법인 등의 연구기관이 소유한 첨단 연구시설, 기기의 공유화를 실현해 분야간 융합을 촉진, 나노기술 연구의 기반 정비 및 강화

항공기술 분야

배 경 사회의 요청(안전성환경적합성 등)에 대응 / 전략 중점 과학기술을 중심으로 한 최첨단 기반기술 중점화

2009년도 중점 시책

여객기엔진 개발에 공헌하는 연구개발 환경적합

→ 저연비저소음 여객기의 연구개발에 공헌

- 첨단기술 실증시험 등의 기술협력
- 대형시험설비의 정비, 공용

YS-110이래, 약 반세기 만의 여객기 개발

~일본 최초의 민간 제트기의 사업화 결정(08.3)
~2013년 시장투입예정



일본여객기 'MRJ'

→ 저NOx의 엔진기술 연구개발에 공헌

- 첨단기술의 실증시험 등의 기술협력



그린엔진 (요소기술)



에코엔진

제공 'NEDO'

안전 고효율 운항기술 등의 연구개발 안전·효율

→ 운항의 안전성, 편리성 향상에 관한 기술



운항 이미지

차세대 초음속기 기술의 연구개발 초음속

→ 저소음이고 경제적인 조용한 초음속기 기술의 연구개발



조용한 초음속 연구기

환경기술 분야

2009년도 중점 시책

기후변동·지구온난화에 대한 과학적 지식의 집적

→ 지구관측

- 통합지구관측시스템(GEOSS) 구축을 통한 관측 시스템의 고도화
- 지구관측위성에 따른 세계온실효과가스 농도분포의 파악
- 고밀도 CO₂센서 등에 의한 대기해양수직분포를 포함한 CO₂ 관측 공백역 해소



온실효과가스관측기술위성



→ 데이터 통합, 해석 정보제공

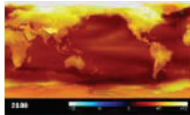
다양한 지구관측, 예측 데이터를 사회적, 과학적으로 유용한 정보로 변환해 국내외로 제공

- 다양하고 대용량인 데이터를 통합, 해석하는 정보시스템 기반 정비를 추진
- 아시아 각국의 물 순환을 파악하여 홍수피해 예방

→ 기후변동예측

세계 최고 수준의 슈퍼컴퓨터「지구시뮬레이터」를 구사한 기후 변동예측 연구 추진

- 기후변화에 관한 정부간 패널(IPCC) 제4차 평가보고서에서 앞으로의 과제로 지적되고 있는, 대륙보다 작은 규모의 예측연구에 대한 대처 강화
- 제5차 평가보고서에 대한 한층 더 높은 일본의 공헌을 목표로 함



→ 환경기술 개발

온실효과가스의 배출감소를 위해 단기적 대책 뿐만 아니라, 중장기적 대책을 위한 기술 개발

- 감소효과가 큰 혁신 기술, 기술의 난관 돌파를 실현하기 위한 기반 기술 개발
- 새로운 촉매와 재료 등을 개발하는 기초적인 기술연구를 추진

→ 원자력연구 개발

발전과정에서 이산화탄소를 배출하지 않는 원자력 연구개발 추진

- 고속중수로 사이클 기술
- ITER계획 등의 핵융합기술
- 원자력을 이용한 혁신적 수소제조기술

국제협력 : 세계 환경은 일본의 환경 / 국제공동연구의 전개, 추진 / 과학기술을 활용하여 개발도상국에 공헌



IPCC에 공헌, GEOSS에 공헌
선진적 환경 과학기술의 연구 개발에 의한 환경문제해결에 공헌
개발도상국의 재해대책과 온난화 대책에 공헌

방재기술 분야

2009년도 방재 분야의 중점 사항

데이터 수집

지진·화산분화 등의 조사연구에 따른 모든 현상 해명, 예측 정확도 향상

- 「신종합기본시책」을 근거로 동해, 동남해, 남해지진, 수도직하지진, 활단층 등을 중심으로 한 지진조사연구의 실시
- 지진과 화산분화발생과의 관련성 해명을 위한 조사연구 실시



지진·쓰나미 등의 관측기술 고도화

- 지진·쓰나미 관측 감시시스템의 구축, 차세대 관측기술의 개발

구조물 등의 진동 특성·파괴 과정 해명

- 전방방어기술을 이용한 내진실험연구



피해 구조 해명·재해 예측

방재력 향상

실시간 지진정보전달시스템의 고도화

- 내륙활단층으로 발생하는 지진에 대한 현행 시스템의 기술적 문제 극복

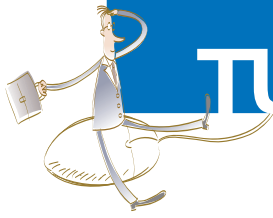
위험요소 평가기법의 개발, 재해 정보의 공유, 전달기법 개발

- 「재해정보통신시스템」의 핵심 사업으로, 재해 정보를 집약해 고도의 위험 맵을 작성, 통합, 배부하는 재해위험 정보플랫폼을 구축

방재 연구 성과의 사회 환원

- 방재교육지원 추진

⇒ 안전하고 안심할 수 있는 사회의 구축에 기여하는 방재체제를 실현



정보과학 분야

계산과학기술의 비약적 발전에 의한 연구개발의 혁신

차세대 슈퍼컴퓨터의 개발·이용

- 세계최첨단, 최고성능의 「차세대 슈퍼컴퓨터」의 개발, 정비 및 이를 최대한 활용하기 위한 소프트웨어의 개발 및 보급



차세대 슈퍼컴퓨터

이노베이션 창출의 기반이 되는

시뮬레이션 소프트웨어의 연구개발

- 산업계의 수요에 맞게 한 복합, 대규모 시뮬레이션 소프트웨어 연구개발

정보과학기술을 이용한 과학기술, 학술연구의 기반 구축

e-사이언스 실현을 위한 시스템 통합, 제후 소프트웨어의 연구개발

- 규모와 처리능력이 다른 컴퓨터를 조직과 계층을 넘어 이용하도록 시스템 소프트웨어와 그 리드 소프트웨어의 연구개발



혁신적 실행원리에 근거한 초고성능 데이터베이스 기반 소프트웨어 개발

- 정보폭발시대에 방대한 정보의 전략적 활용을 가능하게 하는, 새로운 원리에 근거한 초고성능 데이터베이스 기반 소프트웨어 연구개발

세계 최고수준의 기초 연구기술의 실용화 추진

고기능·초저소비전력컴퓨팅을 위한

디바이스·시스템 기반기술의 연구개발

- IT기기의 고기능화와 저소비전력화가 가능한 혁신 장비 및 대용량, 고속 저장 기술

소프트웨어 구축상황 가시화 기술

- 소프트웨어가 적절한 절차로 구축되었는지 파악 가능한 소프트웨어 태그의 개발, 보급

문화 등을 감상, 체험하는 시스템 기술개발

전략적인 고도 IT인재 육성

선도적 IT 전문가 육성 추진 프로그램

- 세계 최고수준의 IT인재에게 요구되는 전문적 기술을 갖고, 기업 등에서 선도적 역할을 할 인재육성 거점형성을 지원

생명과학 분야

뇌 과학 연구의 전략적 추진

- 뇌 과학 연구를 전략적으로 추진하기 위한 연구개발 거점 정비
- Brain Machine Interface(BMI)의 개발
- 독창성이 높은 동물 모델 개발

줄기세포·재생의학 연구의 가속

- 인간 다능성줄기세포(iPS세포) 등 연구거점 정비
- iPS기술 플랫폼 구축
- 연구용 인간줄기세포 은행 정비
- 줄기세포 조작기술 개발
- 줄기세포에 의한 치료기술 개발

혁신적 의약품·의료기기의 창출을 위한 연구 추진

- 기초연구기술을 임상에 종매하는 자원기관의 거점적 정비
- 차세대 암 치료 등으로 연결할 수 있는 연구 추진
- 개인 유전정보에 맞는 질환 관련 유전자 연구 추진
- 생체 내 분자의 동적을 생물이 살아있는 체로 가시화하는 기술 개발

생명과학 연구 전체에 기여하는 기초 연구

- 게놈 정보의 통합해석에 따른 세포·생명 프로그램의 해명
- 학술연구와 산업진흥에 중요한 단백질을 목표로 한 구조·기능 해석

생명과학 연구 전체를 지지하는 체제 정비

- 바이오 자원의 수집·보존·제공 체제 정비
- 연구 성과 데이터베이스의 통합적 활용 시스템 구축
- 신흥·재흥 감염증 대책에 기여하는 해외거점정비와 공동연구, 기초적 지식의 집적, 인재양성
- 입자선 암 치료에 관한 방사선 중양 의료 등의 전문 인재 양성

나노기술, 환경문제와 결부해야

나노기술의 위험성을 분석하고, 환경문제를 고려한 나노전략을 수립해야 한다는 주장이 제기되었다. 미국의 우드로윌슨학술센터는 최근 '나노기술 규제: 차기 정부를 위한 아젠다' 라는 보고서를 발간하였다. 보고서에 따르면, 삶의 많은 영역을 바꾸어 놓은 나노기술의 혜택을 유지하려면 그 위험성을 파악하고 대비해야 한다.

나노기술의 명암

나노기술이 세상을 변화시키고 있다. 전 세계적으로 2014년까지 제조업 일자리의 약 11%는 나노기술과 관련이 있으며, 이 기술은 에너지, 기후변화, 식수공급, 안보 등의 다양한 분야에서 응용될 전망이다. 하지만 나노물질이 인체에 치명적인 영향을 끼칠 수 있으므로 이에 대한 대비가 필요하다.

윌슨센터는 미국 정부가 나노기술의 부작용으로부터 인간과 환경을 보호하기 위해 행동을 취해야 한다고 주장한다. 그 예로 나노기술의 혜택이 실현될 수 있도록 관련 규제를 강화해야 한다. 한편 지난 50년 동안 미국은 뛰어난 신기술이 개발되었지만, 부정적인 여론에 밀려 실현이 늦어진 적이 있다. 줄기세포 연구, 원자력 기술, 유전자 조작 작물들이 그 예이다. 따라서 신기술에 대한 사람들의 반응을 잘 살피고, 사람들에게 긍정적인 영향을 미치는 적합한 규제를 수립해야 한다.

현재 미국은 나노기술을 경제개발을 위한 주요 도구로써 투자와 개발을 추진하고 있다. 국가나노전략(NNI)은 나노기술의 개발과 사용을 촉진하기 위한 전략이며, 식품의약국(FDA), 환경보호국(EPA), 소비자상품 안전위원회(CPSC) 등이 규제 기관이다. 하지만 법률적 권한과 실질적 규제 능력 사이에는 상당한 차이가 있는 게 현실이다.

관련 기관의 권한 확대해야

국가나노전략(NNI)은 미 연방 차원에서 나노기술 연구에 대한 조정 작업을 한다. NNI는 여러 기관으로부터의 예산을 활용하며, 2009년에는 15억 달러의 예산을 운용한다. 이전까지는 전체 예산의 1~2%만을 나노기술의 위험성 연구에, 95%는 나노기술을 증진하는 데 사용되었다. 앞으로는 NNI의 기능과 역할이 아래와 같이 조정되어야 한다.

- 환경, 건강, 안전 연구지원의 확대 및 연구계획에 대한 평가 강화
- NNI가 기관의 예산 집행을 결정할 수 있는 권한 확대
- 국가 나노기술의 촉진과 규제의 기능 분리
- 나노기술 영향평가 연구소 설립

나노물질은 미 식품의약품안전청(FDA)이 규제하는 약품, 식품, 의료기기, 영양보충제, 화장품 등에도 사용된다. FDA는 다음 3단계 과정을 거쳐 나노기술의 잠재위험에 적절히 대응해야 한다.

1. 새로운 규제에 대한 평가기준 수립
2. 안전성 검사, 출시 예정 상품, 부작용 등에 대한 정보 수집
3. 식품보조제에 대한 규제

장기적인 관점에서는 관련 법률을 개정해야 한다. 나노물질에 적용할 수 있는 유일한 법인 독성물질제한법(TSCA)은 환경보호국(EPA)이 관리하는데, 지난 30년 동안 한 번도 개정되지 않았다. 따라서 현재의 법은 나노기술을 다루거나 이와 관련된 환경문제를 다루기에는 적합하지 않으므로, 반드시 수정해야 한다. 또한 화장품에 대한 규제를 보완하고, 국가나노전략에 대한 권한을 법률적으로 보장해야 한다. TD

www.wilsoncenter.org



절대음감의 동물이 있다?

중국 개구리, 듣고 싶은 소리만 골라 들어

미국 일리노이 대학과 캘리포니아 대학, 중국 과학원의 공동 연구팀은 중국 내륙 온천지역에 서식하는 개구리가 특정 주파수의 음을 선택적으로 청취한다는 사실을 밝혀냈다. 이 개구리들은 마치 라디오처럼 주파수별로 원하는 음만을 듣는다는 것이다. 동물이 음파를 조율하여 소리를 청취하는 것을 최초로 밝힌 이 연구결과는 7월 25일자 미 국립과학원 회보(Proceedings of the National Academy of Sciences, PNAS)에 발표되었다.

이 내용은 가청 주파수와 초음파 주파수 범위 내에서 의사소통을 하는 토모타 개구리(O. tomota)의 고막을 연구하여 얻은 결과다. 일반적으로 가청 주파수대의 소리 파장이 고막에 부딪히면 고막이 진동하는데, 그것은 개구리에게도 그대로 적용된다. 따라서, 이번 연구 결과는 청각 시스템에 대한 기존의 상식과 배치되는 셈이다.

토모타 개구리는 귀의 위치부터 특이하다. 대부분의 개구리는 몸 표면에 귀가 나있지만 이 개구리의 귀는 오목하게 들어가 있다. 엘버트 박사는 과거에 이 개구리가 초음파를 포함한 고주파 신호를 보내고, 시끄러운 환경에서도 매우 정확하게 의사소통을 하는 것을 보고한 바

있다. 예를 들어 암컷의 신호를 듣는 즉시 수컷은 1% 이하의 오차로 암컷에게 뛰어간다는 것이다.

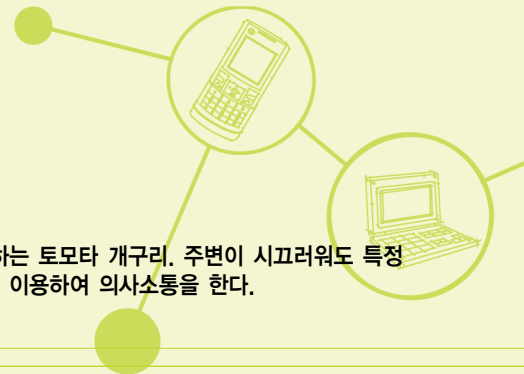
연구팀은 유스타키오관이 열려 있을 때 개구리가 오른쪽과 왼쪽 귀를 반드시 연결하는 것을 알아냈다. 토모타 개구리는 양쪽 귀의 이러한 “음향결합(Acoustic Coupling)”을 통해 소리에 대한 방향 감각을 민감하게 만들고 소리를 효과적으로 모은다. 그리고 유스타키오관이 닫혀 있을 때는 고막이 고주파에 매우 예민하게 반응한다는 것을 알게 되었다. 유스타키오관이 열려 있을 때 고막은 대부분 낮은 주파수의 음에 반응하였다. 따라서, 토모타 개구리는 특정 주파수 소리를 선택적으로 들을 수 있는 것이다. 가령 물 흐르는 소리처럼 낮은 주파수 영역의 소리가 주변에 시끄럽게 울려도 개구리들은 경쟁자나 배우자의 소리 신호를 식별할 수 있다.

이번 연구 결과는 보건 산업 분야에 청사진을 줄 전망이다. 이미 개구리 청각에 대한 이전 연구를 통해 엘버트 박사는 특정 소리 신호를 증폭하는 지능형 보청기를 개발하는데 도움을 받았다. 앞으로는 보다 향상된 기능이 추가될 것으로 기대된다. TUD

<http://www.news.uiuc.edu>



◀ 중국 내륙에 서식하는 토모타 개구리. 주변이 시끄러워도 특정 주파수대의 소리를 이용하여 의사소통을 한다.



라만 분광법을 이용한 충치 진단

조만간 라만 분광법을 이용한 치술이 등장할 전망이다. 일반적으로 치과 의사들은 충치를 찾아낼 때 X선 또는 금속 갈고리를 이용하는데, * 라만 분광법을 이용하면 간단하게 발견할 수 있기 때문이다. 이 방법은 캐나다 국립연구회(NRCC) 소속 공동 연구팀이 개발하였으며 X선보다 안전하며 고통이 전혀 없다.

연구팀은 치열교정 목적으로 제거된 어금니 20개에 라만 분광법을 적용하여, 평행편광 및 교차편광 라만 스펙트럼을 얻었다. 그리고 개별 치아마다 1초에 10번씩 스펙트럼을 기록하여 신호를 평균화했다. 그 결과 959 cm⁻¹에서의 교차편광 대역은 건강한 치아에서는 약했지만 충치에서는 훨씬 더 강했으며, 평행편광 대역은 대부분 동일하게 유지되었다.

다음 과제는 '장치를 더 작게 만들어 환자의 구강에 적합하게 하는 것' 이라고 연구진은 말했다. 또한 궁극적으로 라만 분광법과 광학결맞춤 단층촬영이 결합된 장비가 개발될 것이라고 덧붙였다.

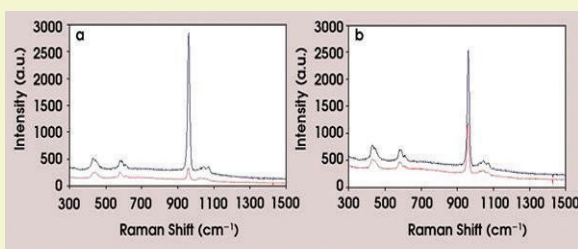
라만 산란을 일으키고자 연구진은 830nm, 300mW 다이오드 레이저를 사용했다. 이 레이저

빛은 0.22NA 광섬유, 광섬유 시준기 및 편광빔 분할기를 통과한 후 노치필터(Notch Filter)에서 반사된다. 그런 뒤 40배 배율의 0.65 NA 대물렌즈의 후방 개구부를 통해 나아간다. 대물렌즈는 빔을 치아에 집속시키고 그 결과로 발생된 산란 광자들을 모으는 역할을 한다. 광자들은 동일한 노치필터에서 반사되었다. 평행 및 교차편광 광자들은 시험결과의 편광의존도를 제거하기 위한 편광혼합기로 보내진다. 광자들은 광섬유 시준기를 통과하여 두 갈래 광섬유의 각 경로로 향한다. 여전히 편광으로 구별된 광자들은 광섬유의 공통경로를 통과하여 라만 분광계가 부착된 카메라에서 검출된다. **TD**

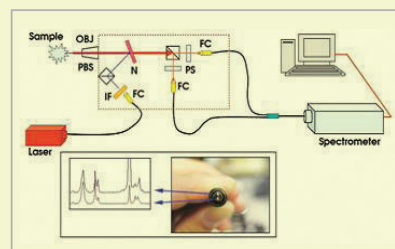
* 라만 분광법

빛의 파장을 변화시키는 산란 현상을 '라만 산란'이라 한다. 이렇게 산란된 빛의 세기를 주파수에 따른 띠(band) 혹은 반복적 피크로 표시되는 스펙트럼을 이용하는 것을 '라만 분광법'이라고 한다. 라만 분광법은 분자의 진동 구조를 연구하거나 물질의 정성, 정량 분석에 이용되는데, 최근에는 생체 조직의 생화학적, 형태학적 정보 분석을 위한 연구에도 적용되고 있다.

<http://www.photonics.com>



▲ 건강한 치아(a)에서는 교차편광 신호(빨간색)는 약하지만, 충치(b)에서는 교차편광 신호가 강하게 검출된다.



▲ 충치 검출을 위한 라만 분광법 실험도

왜 구글은 인터넷 검색에서 세계 1위인가?

“구글은 세계 최고의 검색엔진 기술을 보유하고 있다.”

대부분의 사람들이 알고 있는 이 말은 사실일까? 이는 손잡이를 돌리면 언제나 맑은 물이 콧물 나오는 수도꼭지를 보고 이것만 떼어 가면 어디서든 수도물을 먹을 수 있다고 생각하는 것과 같다. 수도꼭지 뒤에 있는 대규모 정수시설과 신타래처럼 영겨 있는 관로 시설들은 보이지 않기 때문이다.

구글은 인터넷 검색 서비스에서 세계 1위를 차지하고 있으며, 유튜브를 인수하여 동영상 서비스 시장에서도 세계 1위를 차지하였다. 그뿐만 아니라 구글 어스, 피카사, iGoogle, AdSense, Apps, Blogger, 지도 검색 등 많은 서비스를 하고 있다.

이러한 서비스가 가능한 것은 수도에서의 정수시설처럼 백만 대에 이르는 서버들을 기반으로 하는 구글플렉스가 있기 때문이다. 구글은 자체의 서버플랫폼기반에 구글 운영체제, 구글 파일시스템 등 거대 컴퓨팅 인프라를 운영하는 기본 설비를 갖추고 있기에 이러한 서비스들을 제공할 수 있다. 즉 구글이 보유한 핵심 기술은 단순한 검색 서비스 기술이 아니라 저전력, 저비용의 서버와 대규모의 콘텐츠를 저장, 검색, 운영하는 플랫폼 기술과 분산 병렬처리 기술, 그리고 관련 자원의 효율적인 관리 기술이라고 할 수 있다.

한편, 일본 경제산업부는 구글과 같은 거대 검색엔진에 의한 통제를 벗어나기 위해 마쓰시다, NEC, NTT 등 대기업

20여 개와 도쿄대 등 주요 대학들과 공동으로 검색엔진 및 정보 해석 기술을 공동 개발하는 ‘대항해’ 프로젝트를 2007년에 착수했다. 유럽은 차세대 검색 기술의 주도권 확보를 위해 프랑스 정부와 EU에서 ‘쿠아에로’라는 독자적인 내용 기반 검색엔진 프로젝트를 출범시켰다.

국내에서는 2007년부터 한국전자통신연구원에서 국내 포털 업체를 포함한 15개 기업과 함께 SW Flagship 과제를 통해서 구글에 대응하는 “저비용 대규모 글로벌 인터넷 서비스 솔루션 개발 사업(GLORY)”을 진행하고 있다. 공동 연구개발 사업단을 구성하여 현장의 공동 요구사항을 도출하고, 우선 순위를 정해 개발 결과를 서비스 현장에 바로 적용할 수 있는 체계를 구축할 예정이다. 2007년 256대 규모의 테스트베드를 구축하여 토털 솔루션 시제품을 완성했으며, 올해는 512대 규모의 시스템에서 토털 솔루션 V2.0을 구현할 예정이다.

웹2.0의 등장으로 인터넷 서비스에 대한 패러다임이 공급자 중심에서 수요자 중심으로 바뀌고, 이에 맞게 UCC의 활발한 교류로 동영상 기반의 서비스가 확대되고 있다. 이는 대규모 글로벌 인터넷 서비스가 미래 사회의 중요한 핵심 서비스로 자리 잡는 것을 의미한다. 따라서 최근 들어 인터넷 강국이라는 한국의 이미지가 퇴색되고 있는 시기에 ‘GLORY’를 통해서 다시 한 번 인터넷 서비스 강국이라는 영광을 되찾기를 기대한다. TUD

7/12 성 은 한국전자통신연구원 서버플랫폼연구팀장(ksw@etri.re.kr)

기사와 관련하여 궁금한 점이 있으신 분은 연락 바랍니다.

Techno Leaders' Digest(특수격주간신문)

발행일 2008년 8월 26일(통권 215호) | 등록번호 대전다01213 | 발행인 박영서 | 편집인 최성배, 박영옥, 최은희 | 팀장 : 강현무

발행처 한국과학기술정보연구원 정보분석센터 유망기술분석팀 | 주 소 305-806 대전광역시 유성구 과학로 335

전 화 042-828-5057 | FAX 042-828-5199 | E-mail ywpark@kisti.re.kr | 디자인·인쇄 디디컴(042-635-2010)

