

Contents



세계는 지금

- 01 MRI, 지구온난화 문제에 대한 일본의 여론변화과정 조사
- 02 일본, 인재관리의 방향성 검토
- 03 영국, 독신세대 증가에 따른 환경 문제 고심중
- 04 브라질, 바이오디젤 생산량 꾸준히 증가



테크노 트렌드

- 05 3D 인체 해부구조로 수술을 도와 주는 소프트웨어, 'Live Surface'
- 05 친목 사이트 주의보!
- 06 심장에 해로운 모든 종류의 흡연
- 06 2차전지의 시장규모 지속성장 전망
- 07 일본 전기업계, 소재기술에 기반한 신규 비즈니스 모델 제안



HOT BOX

- 08 중국, 북한과 공동으로 백두산의 생물다양성 조사

Techno Leaders' Digest

TLD는,

이용자들의 편의를 높이기 위해 기존의 PDF 제공 서비스와 함께 TLD의 기사를 검색이 가능한 웹서비스를 실시하고 있습니다.

KISTI 홈페이지 Yes KISTI의 과학기술레이터 (<http://radar.yeskisti.net/TLD>)에서 TLD 및 과학기술·정책 동향 종합서비스를 받으실 수 있습니다.

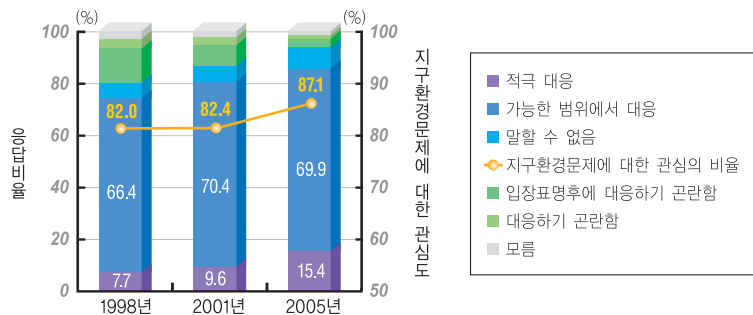
기사번호(㉠)를 활용하시면 더욱 신속한 검색이 가능합니다.

MRI, 지구온난화 문제에 대한 일본의 여론 변화과정 조사

일본의 총리실에서는 지난 1963년부터 매년 10~30 개 테마를 설정해 여론 조사를 실시하고 있다. 설정된 테마를 보면 시대별 사회배경을 비롯해 주목받았던 사회문제가 무엇이었는지를 알 수 있다. 특히 동일한 테마를 계속적으로 실시할 경우도 있어 일부 질문에 대해서는 국민의식의 변화를 확인할 수도 있다. 이번에 일본의 대표적 싱크탱크 미쯔비시종합연구소(MRI)에서 총리실의 여론조사 실시상황 및 결과중에서 지구환경 문제와 지구온난화 문제를 둘러싼 상황과 국민의 관심도, 대응상황 등을 조사하였다.

1971년에 최초로 환경이란 테마가 설정되어 「공해문제에 관한 여론조사」 및 「환경문제에 관한 여론조사」가 실시되었는데, 두가지 경우 모두 산업활동으로 발생하는 공해문제와 지구환경문제를 다루었다. 계속해서 공해문제가 취급되었지만, 1978년에 「에너지 및 자원 절약에 관한 여론조사」가 실시되어, 석유위기 등을 배경으로 한 에너지 문제 측면에서 조사가 이루어졌다. 1984년에 실시된 「환경문제에 관한 여론조사」에서 최초로 지구환경 문제가 등장하였다. 구체적인 설문내용은 광역적인 환경문제의 중요성에 관한 의식을 묻는 것으로 8 개 과제에서 중요하다고 생각되는 2 개를 선정한 결과, 「화학물질」 49.5 %, 「삼림감소」 32.8 %, 「지구온난화(원문 : 탄산가스 증가)」 16.3 %로 나타났으며, 그 당시에는 지구온난화 문제가 그다지 크게 관심을 받지 못한 것을 알 수 있다.

에너지 절약, 지구온난화 억제와 관련한 대처상황의 변화



계속해서 1987년에 실시된 「환경문제에 관한 여론조사」에서 지구온난화 문제에 대한 불안정도를 물어본 결과, 32 %가 「아주 관심이 높다」, 42 %가 「어느 정도 걱정된다」라고 응답하였다. 합계 70 % 이상이 「걱정된다」라고 응답해 지구온난화 문제를 폭넓게 인식하는 단계인 것으로 나타났다. 다시말해



1985년을 경계로 지구온난화 문제가 확산되는 단계라고 할 수 있다. 그후 1989년, 1997년, 1998년, 2001년, 2005년에 도 계속해서 지구환경 문제, 지구온난화 문제에 관한 관심도를 조사하였으며, 이때부터는 지구온난화 방지를 위한 대처 상황, 의향에 대해서도 조사하였다.

1998년, 2001년, 2005년의 조사에서 지구온난화 방지를 위한 대처상황, 의향, 지구환경 문제에 대한 관심도의 변천에 대해서 확인한 결과, 대처상황, 의향, 관심도 모두 매년 증가하였으며, 확산계몽의 효과가 여실히 나타나고 있다. 관심도를 높이면, 행동에 대한 동기부여도 훨씬 커지는 것으로 나타났다.

관심도는 이미 90 %에 육박하는 수준이었고, 미래 지구 온난화 대책을 추진하기 위해서는 확산계몽만으로는 한계에 이르렀다고도 볼 수 있다. 향후에는 「관심도는 높지만 적극적으로 대처하지 못하는 경우」에 대해서 어떻게 구체적인 행동을 받아들여지게 할지가 중요하게 된다. 지금까지의 「동기부여 (Motivation)」에 의존해 온 대처방법에서 향후에는 대처를 촉진하기 위한 구조를 조성하는 「인센티브」나 「페널티」를 어떻게 부여할지가 중요할 것이다. 국민 전체에게 대처를 촉진하기 위해서는 단순한 확산계몽으로부터 「대응했던 사람이 이로운 구조」나 「대응하지 않았던 사람이 손해보는 구조」를 구체적으로 도입해 나가는 것이 필요할 것이다.

<http://www.mri.co.jp>
TLD0118A001181

검토하기 위해서 현재의 문제점과 향후 방향성에 대해서 발표하였다.

현재의 문제점 1 - 인재의 역량저하

많은 종업원의 동기부여 저하
조직력·팀웍 저하

경쟁에 마이너스 영향

성과주의 도입이 사원의 의욕상상과 관련한다고 생각하는 정도

직급	전혀 변화 없음	변화 없음	말할 수 없음	굳이 말하면 관련 없음	관련 없음	무응답
인사부	0.9	52.3	41.1	4.7	0.9	0.9
부문장	1.9	50.5	40.2	5.6	0.9	0.9
종업원	1.5	21.8	44.9	25.3	5.9	0.6

(%)

원인규명

- 임금과 단기평가를 강조한 성과주의 - 전공정의 개혁이 부족
- 팀웍의 경시, 커뮤니케이션 부족 - 부문별 자율화의 반동
- 현장 매니저의 육성 부족 - OJT·계층별 연수의 축소와 조기선발 교육에 집중
- 공평성·수용성의 결여 - 강요된 평가시스템
- 비정규사원의 동기부여 저하 - 경력관리의 불안, 책임증가에 불구하고 처우에 반영되지 않음.

인재관리의 전공정·후공정

필요한 개혁(전공정) → 현재의 개혁(후공정)

인재관리의 체계적 정립이 필요

일본, 인재관리의 방향성 검토

1990년대부터 코스트 삭감 압력에 대응하기 위해서 성과주의 도입 등 인재에 대한 투자가 삭감되어 기업과 근로자간의 동기부여가 저하되고, 조직력과 팀웍이 저하되는 등 다양한 문제가 지적되었다. 그런 와중에도 많은 기업들이 시행착오를 겪으면서 새로운 인재 관리를 모색하고 있다.

특히 기업의 업적이 회복하는 경향인 가운데, 신규졸업자의 채용이 증가하는 등 인재투자가 회복할 움직임이 포착되고 있으며, 향후에는 인재투자의 방향을 재정립하고, 더욱 가속화시켜 많은 기업들이 개인과 기업 모두 성장할 수 있게 하는 새로운 인재 관리 체제를 확립하는 전환기를 맞이해야 할 것이다.

일본 경제산업성에서는 「인재관리에 관한 연구회」를 통해서 일본 기업의 경쟁력 강화에 필요한 기업의 인재관리체제를

현재의 문제점 2 - 다양한 인재의 활용지체

비정규 사원의 급증

비정규 사원의 양적 확대
기간업무에 대한 활용 확대
인건비의 변동비 전환에는 성공

여성·고령자

일하는 사람의 의욕은 고조되는데
반해서 활용은 지체됨.

우수한 외국 인재

경쟁의 글로벌화로 우수한 외국
인재 활용의 필요성에 대한 의식
만 높아질 뿐, 일본어, 일본기업문
화에 대한 이해 등의 장벽을 염려
해 주저하는 것으로 보임.

부가가치형 기업으로 전환·국제전개의 확대가
진행되는 가운데, 우수인재의 획득경쟁은 심화일로
국적, 성별, 연령을 불문하고, 본사 기능을 포함한 모든 업무에 우수한
인재가 성장하고 활약할 수 있는 시스템 조정이 불가피함.



향후의 방향성 1 - 인재의 성장과 동기부여를 중심으로 정착된 관리

환경변화에 적합

- 경제성장의 증언
 - 코스트 삭감 압력의 계속
 - 성장을 위한 기회의 감소
- 개인의 경력 의식 변화
 - 기업 특수적 능력에서 시장가치가 있는 인재로
- 기업조직의 분권화 · 수평화
- 요구 인재상의 변화
 - 현장을 자율적인 조직으로 변화시키는 현장 리더
 - 전략구축이 가능한 경영 리더

- 요구 인재상의 명확화
 - 개인 성장과 기업 역량의 방향성을 통합
- 인재의 성장과 동기부여를 중심으로 한 성과주의

평가(성과+직무수행능력)와 배치의 연동

- 학습 · 성장을 촉진하는 기회의 제공
- 종업원의 경력개발을 기업이 지원
- 현장 리더의 강화 : 어디에서나 리더화
 - 개혁은 현장 최전선에서부터, 현장을 자율적으로 견인하는 매니저의 육성, 공급이 필요
- 공정성 · 수용성의 구축
 - 평가제도 구축 · 운용에 종업원의 참가와 커뮤니케이션

선진적 사례의 조사 · 평가에 의한 기업의 대처 촉진

향후의 방향성 2 - 다양한 인재의 융합과 능력 발휘

• 전략적 인재 포트폴리오의 형성

다양한 인재가 능력을 최대한으로 발휘할 수 있는 구조 조성

- 정규직과 비정규직 : 업무분담의 명확화와 유동성의 확보
- 다양한 정규직 모델의 본격적인 도입
- 평가 · 자격제도, 업적평가기준의 통합
- 경영이념의 명시와 공유

• 여성 · 고령자

- 정규직 모델의 다양화
- 유연한 근무형태의 실현

• 우수한 외국 인재

- 경력관리의 정비
- 기업으로의 융합방책 정비(언어 · 기업문화 등)

사회 인프라 정비

- 고용형태 · 근무방식에서 중립적인 세금 · 사회보장제도의 실현
- 보육 · 개호 인프라 정비, 남성의 육아 · 개호 참가 촉진
- 개정 고령자 고용안정법의 적절한 운용
- 외국 우수인재의 일본어 · 일본문화에 대한 이해 촉진(유학생 활용 등)
- 선진 사례의 조사 · 평가에 의한 기업의 대처 촉진

▶ 영국, 독신세대 증가에 따른 환경 문제 고심증

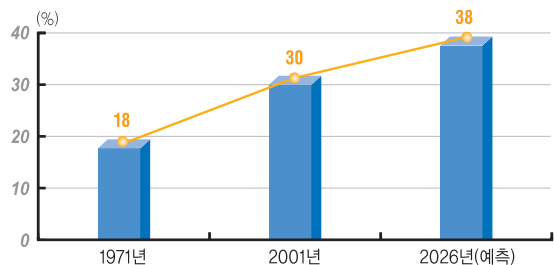
영국의 유니버시티 칼리지 런던(University College London(UCL))에서 실시한 연구에 따르면, 독신세대가 잉글랜드와 웨일즈 지역에서 토지, 에너지, 가전제품을 가장 많이 소비하고 있으며, 그중에서도 35~45 세 남성의 소비가 가장 많았다. 이번 연구에서는 독신세대가 부유해지면서 소비도 왕성해지는 반면에 독신세대의 증가로 소비도 위기에 직면할 우려가 있다고 결론내렸다.

영국 정부의 통계에 의하면, 2003년에서 2026년에 걸쳐 연간 세대수 증가의 72 %를 독신세대가 차지할 것으로 예측하고 있는데, 이는 독신세대에게 환경친화적인 새로운 주택생활을 제안하는 절호의 기회라고 할 수 있다. 잉글랜드와 웨일즈 지역도 예외없이 독신세대에게 고품질 설계로 뛰어난 환경이 조성된 최신의 주택을 제공하는 것이 필요하다고 UCL 연구진은 주장하였다.

이번 연구는 독신세대 계층이 미래 환경에 미칠 영향을 대폭 줄이기 위한 다양한 구상과 재정, 의식의 환기라는 관점에서 해결책을 제시하고 있는데, 대표적인 사례로서 환경친화주택, 공동주택의 형식, 점유세(비효율적인 공간사용에 부과되는 세금)의 도입, 주택전환 패키지의 보급, 교육프로그램의 도입 및 광고 캠페인 등을 들고 있다.

영국에서는 과거 30년 동안 독신세대가 숫적으로 대폭 증가하였다. 독신세대의 비율은 1971년 18 %에서 2001년에는 30 % 증가해 30 %에 이르렀는데, 향후 2026년까지 전세대의 3분의 1 이상에 해당하는 38 %까지 증가할 것이라고 전문가들은 예측하고 있다.

독신세대 비율의 연도별 추이



독신세대는 에너지, 토지 및 가전제품(세탁기, 냉장고, TV, 스테레오)의 1인당 소비량이 가장 많다. 4인 세대의 1인당



소비량과 비교하면, 독신세대가 제품을 38 % 많이 소비하고 있으며, 포장은 42 %, 전력은 55 %, 가스는 61 % 많이 소비하고 있다. 4인 이상 세대가 배출하는 폐기물은 연간 1인당 1,000 kg이지만, 독신세대는 1,600 kg의 폐기물을 배출하고 있다. 또한 1인당 이산화탄소 배출량도 독신세대가 훨씬 더 많다.

요즘의 독신세대는 60 세 이상이 중심이었던 이전의 독신세대와는 전혀 다르다. 독신세대 중에서도 가장 급속하게 증가하고 있는 연령층은 25 세에서 44 세까지이며, 특히 35 세에서 44 세의 독신남성이 현저하게 증가하였다. 또한 이들이 1 주일 동안 소비하는 가정용품은 60 세 이상의 독신세대보다 39 % 많다. 또한, 연간 에너지 소비량은 13 %, 공간의 사용은 평균 6 % 많다.

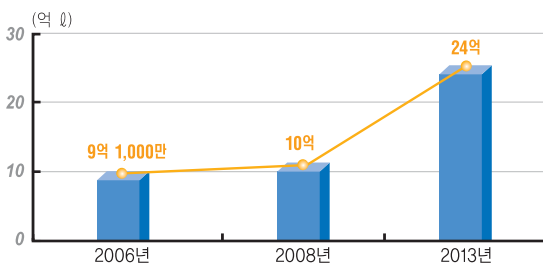
UCL 연구진은 독신세대와 함께 대규모 주택조합과 부동산 개발업자와 같은 주택공급업자를 대상으로 지금까지의 주택을 대신할 주거구조와 라이프스타일에 대해서 의견을 수집하였으며, 공간의 효율적 사용을 장려하는 정책 전환의 필요성을 주장하였다.

<http://www.ucl.ac.uk>
TLD0118A001183

● 브라질, 바이오디젤 생산량 꾸준히 증가

브라질에서는 2005년부터 식물성 기름을 원료로 한 바이오디젤을 일반 디젤유에 2 % 혼합하는 것이 인정되고 있는데, 2008년에는 최저 혼합비율 2 %를 의무화하고, 2013년에는 5 %까지 증가시킬 계획이다.

바이오디젤 수요량의 연도별 추이



2006년 5월 기준으로 브라질에서는 7 개의 바이오디젤 공장이 가동되고 있으며, 생산능력은 연간 9억 1,000만 l로 현

재의 수요를 충분히 조달할 수 있는데, 2008년에 혼합이 의무화되면 바이오디젤의 수요량은 연간 10억 l, 2013년 이후에는 24억 l로 확대될 것이다.

브라질 정부는 바이오디젤의 보급을 촉진하기 위해서 2004년 12월에 '바이오디젤 생산/이용 국가계획'을 정식으로 출범시켰다. 지난 1975년에 오일 쇼크라는 경제적인 배경을 계기로 에탄올 연료의 보급을 촉진하기 위해 도입된 국가프로젝트 '알코올계획'을 실시했던 적도 있다. 이번 '바이오디젤 생산/이용 국가계획'도 원유의 가격상승이라는 유사한 상황에서 출발했지만, 재생가능에너지의 이용촉진 및 브라질 북부/북동부에 존재하는 소규모 농가의 지원 등 환경보호와 사회 복지까지 의도한 프로젝트이다.

바이오디젤의 가격은 일반 디젤유 보다 통상적으로 높지만, 브라질 정부는 생산 지역이나 농가의 규모 등에 따라 일반 디젤유에 부과되는 연방세(PIS/Cofins, 0.218레알/l)를 31 ~ 100 % 감면하는 제도를 제정, 바이오디젤을 장려하면서 동시에 지역발전도 도모할 예정이다. 또한 이 제도는 북부/북동부의 반건조지대에서 거주하는 소규모 가족 농가에서 유지관리 원료를 일정량 구입할 경우에 가장 크게 감면받는 구조로 되어 있다.

브라질 농업개발성은 유지관리 원료의 일정비율을 소규모 가족 농가로부터 구입하는 바이오디젤 생산자에 대해, '사회연료 증명(Selo Combustivel Social)'을 발행하고 있으며, 증명받은 업자는 세제우대는 물론이고 국가사회경제개발은행(BNDES)으로부터 좋은 조건으로 융자를 받는 등 다양한 이점을 갖게 된다.

현재 바이오디젤은 임의로 시장에서 유통되고 있지만, 정부는 보급을 촉진하기 위해 국가 석유/천연가스/바이오연료감독청(ANP)에 의한 바이오디젤의 입찰제도를 마련하였다. 제 1회 입찰(2005년 11월 실시)에서는 7,000만 l가 평균 1.90 레알/l로, 제2회 입찰(2006년 3월 실시)에서는 1억 7,000만 l가 평균 1.86 레알/l로 각각 입찰되었다.

2006년 7월 27일에 미국 ADM(Archer Daniels Midland)는 대두를 이용한 바이오 디젤 공장을 브라질에 건설한다고 발표하였는데, 연간생산능력 18만 톤으로 2007년 상반기에 가동될 예정이다.

<http://www.energy.gov>
TLD0118A001184

3D 인체 해부구조로 수술을 도와주는 소프트웨어, 'Live Surface'

미국 브리검 영대학(Brigham Young) 윌리엄 바렛 교수 연구진이 개발한 새로운 소프트웨어 '라이브 서페이스(Live Surface)'는 몇 번의 마우스 클릭만으로 MRI, CT 스캔으로부터 3-D 컴퓨터 이미지를 추출하여 수술 의사에게 환자의 해부체 모습을 즉시 보여 줄 수 있으며, 또한 비디오 클립으로부터 배우의 연기를 추출하는 등의 특수 효과를 위한 어플리케이션 역할도 할 수 있다.

라이브 서페이스의 주요 목적은 환자의 해부 상태를 보여주는 현존 소프트웨어와 기술이 너무 단순하고 시간이 많이 걸려 즉시 수술 현장에서 의사가 사용할 수 없다는 점을 보완해 의사에게 상호작용으로 사용할 수 있는 실용적인 도구를 제공하는데 있다. 또한 라이브 서페이스는 기존의 기술이 수행하지 못하는 심장, 근육, 연한 세포, 혈관 등의 연한 세포를 쉽게 분리해 수술의 사에게 보여준다는 특성이 있으며, 뼈와 같은 딱딱한 물체를 쉽고 정확하게 분리해 보여주며 연한 세포를 또한 완벽하게 분리해 보여 줄 수 있다는 데서 기존의 방법과는 차별성을 가진다고 밝혔다.



라이브 서페이스는 계층적인 알고리즘과 수학적인 규칙을 사용해 컴퓨터에게 부적절한 정보를 빠르게 제거하게 하고 실행하며, 필요한 데이터만 이용해 신속하게 정교한 계산을 수행한다. 또한 CT 스캔, MRI 또는 3-D 초음파 같이 3D 형태로 수집된 데이터로부터 정보

를 추출, 실행해 마우스로 클릭하고 드래그하면 의사들은 0.5초 이내에 원하는 물체를 쉽게 식별할 수 있다. 의사들이 환자의 심장과 뇌의 3D 이미지를 추출하면 이미지들은 의사가 수술하기 위한 가장 좋은 로드맵을 만들기 위하여 다시 환자의 신체로 투사된다. 또한 의사들은 환자의 해부 조직을 다각도로 보면서 암 위치 파악 등의 진단을 보다 더 잘 수행할 수 있다.

라이브 서페이스는 지난 7월 31일 보스톤에서 열린 International Workshop on Volume Graphics에서 원하는 물체와 원하지 않는 물체를 즉시 식별하여 원하는 물체만 볼 수 있는 것을 시연하여 라이브 서페이스의 무한한 가능성을 보여주었다.

<http://www.sciencedaily.com>

지식 코디네이터 kimyn0101

TLD0118B001185

친목 사이트 주의보!

친목 사이트를 통해 악성 코드 유포중

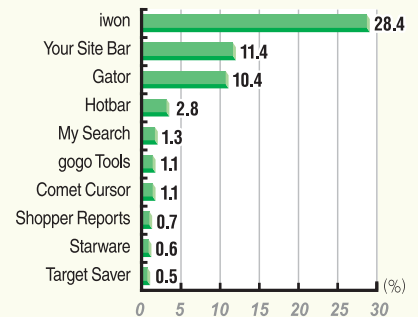
최근 미국에서 인기를 끌고 있는 '페이스북(Facebook)' 과 같은 친목 사이트들에 대한 경고가 나왔다. 페이스북은 하버드대를 중퇴한 마크 주커버그가 개설한 '아이러브스쿨' 이나 '싸이월드' 와 같은 사이트로 가입자가 750만 명에 달하며 인수가만 20억 달러에 달하는 친목 사이트이다.

글로벌 위협 보고서(Global Threat Report) 최신 호에 따르면 적절한 보완 조치가 취해지지 않은 컴퓨터로 이러한

친목 사이트에 접속하게 되면 새로운 만남의 확장 등 긍정적 측면보다는 멀웨어(Malware : 유해한 소프트웨어로 주로 스파이웨어나 애드웨어와 같은 유해한 기능을 수행함)를 다운받는 결과를 초래하고 있다고 보고하고 있다. 멀웨어는 '악의적인 소프트웨어(Malicious Software)'의 약자로 '악성 코드'로 불린다. 이러한 소프트웨어는 시스템을 파괴하거나 정보를 유출하는 등 악의적 활동을 위한 의도로 제작된 것이다.

친목 사이트에서 발견된 최고로 많이 차단된 10개의 유해 소프트웨어

(스파이웨어, 애드웨어 및 기업광고에 의하여 지원되는 마케팅 소프트웨어)



보완에 있어 허점이 있는 이들 친목 사이트들은 사이트 참여자에게 거의 무제한적으로 개방되어 있다는 특성을 가진다. 이에 반해 페이스북이나 '링크드인(LinkedIn)' 과 같은 사이트는 사용자들에게 대학의 이메일을 사용할 것을 요구하는데 이런 제한을 두는 사이트의 경우 유해 소프트웨어가 거의 없다는 결과가 나왔다.

미국의 경우에 친목이나 사회적인 네트워크를 목적으로 하는 사이트들이 최근에 엄청난 인기를 누리고 있다. 그러나 이런 사이트를 이용해 성적인 악탈을 꾀하는 사람들도 늘고 있어 사회적으로 지탄을 받고 있으며 새로운 법안의 필요성이 촉구되기도 했다. 이러한 위협이 상존함에도 '마이스페이스

(MySpace) 사이트는 멕시코 인구와 거의 비슷한 수준의 9천5백만 명의 등록 사용자가 있다는 점을 파악하고 주의깊게 사이트를 선택할 필요가 있다.

인터넷을 통한 친목도모는 정보통신 혁명의 시대라 불리는 21세기에 전세계 어디에서든 있을 수 있는 현상이다. 따라서 적절한 가입 조건을 제시함으로써 컴퓨터 기능에 익숙하지 않은 사용자들이 피해를 입지 않도록 보호하는 조치가 요구된다.

<http://www.newscientist.com>

시크 코디네이터 kssong

Ⓞ TLD0118B001186

심장에 해로운 모든 종류의 흡연

담배의 종류나 간접 흡연 등의 흡연 형태와는 상관없이 흡연은 모두 심장에 나쁘다는 연구결과를 캐나다 온타리오 주 맥매스터대학 연구진이 발표했다.

연구진은 중동 지역에서 물파이프 담배를 피우는 사람들과 남아시아 지역에서 마른 나뭇잎에 담배를 말아 피우는 사람들을 포함하여 52 개 국가들에서 수집된 27,089 명의 흡연자들을 대상으로 연구한 결과 그 어떤 형태로든 흡연에 노출된 사람은 심장 발작 발병 가능성이 3배 이상 높아진다고 결론을 내리게 되었다.

하루에 8 개에서 10 개의 담배를 피우는 사람의 경우 심장 발작 발병 가능성이 21 % 이상 증가하고, 씹는 담배를 즐기는 사람도 2 배 이상 증가한다고 밝혔다. 그러나 흡연을 중단하면 심장 발작 가능성은 감소하는 결과를 보였으며, 하루에 10 개 이하의 담배를 피우는 사람의 경우 흡연을 중단한 지 3 년에서

5 년이 경과한 후 심장 발작 가능성이 특별히 더 증가하지는 않았다고 연구진은 밝혔다. 그러나 하루에 20 개비 이상의 담배를 피우던 사람은 흡연을 중단한 지 20 년이 경과한 다음에도 심장 발작 발병 가능성이 여전히 22 % 정도 높게 나타나는 결과를 보였다. 그리고 흡연하지 않지만 간접흡연에 노출된 사람의 경우에도 심장 발작 가능성이 증가하는데, 일주일에 22 시간 이상 간접흡연에 노출된 경우 심장 발작 가능성이 45 % 증가한다.

연구진은 흡연자의 경우 흡연을 중단하더라도 상당 기간 동안 심장 발작 가능성이 여전히 높으며 공중 보건 당국은 심장 발작을 예방하는 중대한 노력의 일환으로서 흡연을 중단하도록 촉구하는 노력을 기울여야 한다고 강조하고 있다.

<http://www.ivanhoe.com>

Ⓞ TLD0118B001187

2차전지의 시장규모 지속성장 전망

종합마케팅비즈니스기업인 후지케이자이(Fuji Keizai)는 2006년 4월~7월에 걸쳐 1차전지, 2차전지, 차세대전지의 시장동향을 중심으로 전지재료, 전지응용제품, 전지메이커의 세계시장을 조사하였다.

▶ 1차전지, 2010년 시장규모 10,893억 엔으로 현상유지

1차전지 시장은 2010년까지 현상유지 수준에 머물 것으로 전망되며, 대용량을 필요로 하는 기기가 증가하고 있고, 장시간 사용에 따른 전압저하 등의 문제가 있는 망간 건전지에서 전압유지 정도가 높은 알칼리망간 전지로 이행

되고 있다. 알칼리망간 건전지는 2005년에 금액 기준으로 1차전지의 67 %를 차지하고 있다.

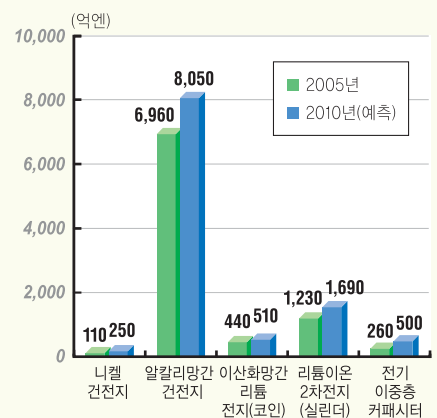
니켈 건전지 부문에서는 2004년 4월 마쓰시다전지공업이 세계적으로 통일된 디자인으로 기존의 제품보다 강력하고 오래 가는 신형전지를 발매하였고, 2006년 4월에는 더욱 업그레이드된 신형 건전지를 개발, 판매해 시장이 더욱 확대될 것으로 전망된다. 니켈 건전지 시장은 2010년에 250억 엔에 이를 것으로 예측된다.

▶ 2차전지, 2010년까지 지속 증가

2차전지 시장에서는 리튬이온 2차전지의 사용가능 기기가 증가하고 있으며, 해외에서 2차전지의 수요/생산이 확대되어 2005년에 2조24억 엔 규모가 되었다.

밀폐형니카드 전지, 니켈수소 전지를 대체하고 있는 리튬이온 2차전지, 안전성이 뛰어나 경량, 슬림형이 가능한 리튬이온폴리머 2차전지, 소형, 장수명, 안정적인 전압, 고신뢰성 등이 특징인 리튬2차전지(코인)가 시장을 확대하고 있다.

전지 시장규모 전망

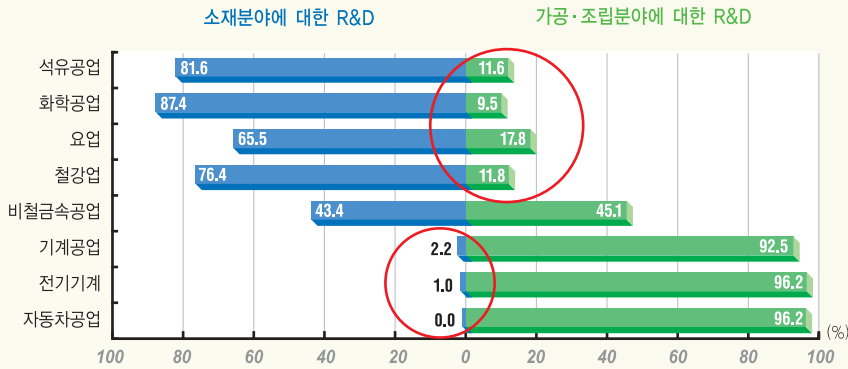


<http://www.fuji-keizai.co.jp>

Ⓞ TLD0118B001188

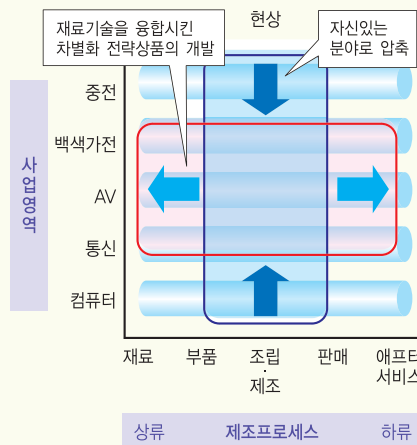
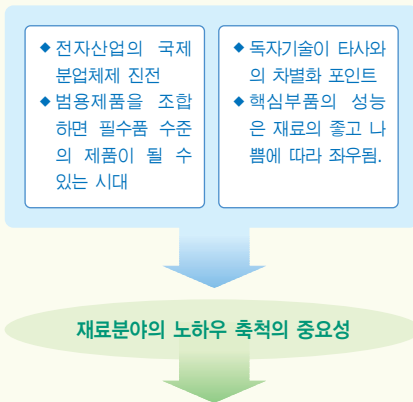
일본 전기업계, 소재기술에 기반한 신규 비즈니스 모델 제안

주요제조업의 소재·가공조립 분야별로 본 연구개발비 투입상황(2004년)



- ▶ 소재분야 : 섬유, 펄프·종이, 화학, 요업, 토석, 철강, 비철, 금속
- ▶ 가공·조립분야 : 일반기계, 가구, 전기기계, 수소용 기계, 정밀공업제품, 식료품·출판인쇄, 고무, 금속제품, 기타 공업제품은 제외

소재기술과의 융합에 대응한 새로운 종합전기의 비즈니스 모델



자사의 사업영역을 자신있는 분야로 압축, 중점분야에서 재료기술까지 융합한 「초」수직통합

- 유력 재료메이커와의 공동개발, 제휴, 설비자료의 제공 등을 통한 파트너십 강화
- 특히 중요성이 높은 부재는 재료메이커와의 합병사업등도 시야에 포함시키고 재료기술을 축적으로 한 차별화 전략의 유효성을 검토
- 소니 TV용 액정, 패널모듈용으로 화학합성기술을 이용, 만들어진 디바이스의 사업을 강화하는 것을 목적으로 2006년 5월 1일에 이카데미 디바이스 사업본부를 신설

마쯔시다, 도레이와 PDP 사업에서의 제휴합의(2000년)

- 도레이의 배면판 제조기술과 마쯔시다 전기의 패널로부터 세트 완성 부품까지의 제조기술을 융합

일본정책투자은행의 조사에 따르면, 주요제조업의 연구개발비를 소재분야와 조립분야로 나눌 때 소재형 산업인 화학(9.5%), 섬유(11.6%), 철강(11.8%), 요업(17.8%)에서는 10% 전후를 가공·조립 분야에 투입하고 있는 것으로 나타났다. 반면에 가공·조립형 산업은 소재분야에 대한 연구개발비 투입비율이 낮고, 전기기계에서는 불과 1%에 머무르고 있다.

어셈블리가 부가가치의 중요원천중 하나인 자동차와 달리 전자산업 특히

디지털 가전제품은 독자기술만이 타사와의 차별화 포인트중 하나이다. 핵심부품의 성능은 제조기술은 물론이고 「재료」의 좋고 나쁨에 따라서도 좌우되기 때문에 세트 메이커는 재료기술을 활용한 차별화 상품의 개발에 대응할 필요가 있다.

종합전기 메이커가 제한된 경영자원 중에서 재료기술을 수중에 넣기 위해서는 자사의 사업영역을 자신있는 분야로 집중한 다음에 해당분야에서 재료분야까지 진출하는 「초」수직통합모델의 구축을 검토해야 한다. 재료분야의 강화책으로는 ① 그룹내에서의 재료연구의 확충, ② 유력 재료 메이커와의 공동개발, 제휴, 설비자금의 제공 등을 통한 파트너십의 구축과 함께 ③ 특히 중요성이 높은 부재에 대해서는 공동출자에 의한 합병사업의 전개 등도 관심을 갖고 재료기술을 융합한 새로운 차별화 전략의 유효성을 검토해야 한다.

<http://www.dbj.go.jp>
 TLD0118B001189

TIP

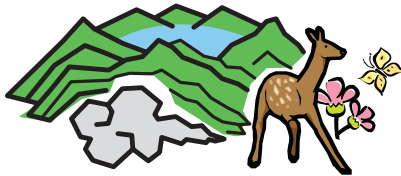
중국은 공사중 !

과학 보급의 전초기지 과학관 설립 한창

- ▶ 인구 100만 명 이상 도시마다 최소 1개의 과학관 계획을 공식화
- 과학을 보급하기 위해서 향후 15년 동안에 중국 전역에서 100 개 이상 신설 예정
- ▶ 북경의 중국과학기술관(국립중앙관) 신관 건설
- 2008년 완성을 목표로 현재의 5배에 해당하는 약 10만 m²의 대지에 건설
- 건설비는 1,000억 원 이상 소요될 것이고, 북경올림픽 시기에 맞춰서 개관
- 조류 인플루엔자와 같은 의학 관련 전시물, 유인우주비행선 '선저우(神舟)' 공개 예정
- ▶ 광주, 45만 m²의 '광둥과학센터', 항주, '절강성 과학기술관' 과 '절강자연박물관'

<http://www.mainichi-msn.co.jp>
 TLD0118B001190

중국, 북한과 공동으로 백두산의 생물다양성 조사



중국 지린성(吉林省) 창춘시(長春市)에 위치한 「뚱베이(東北)사범대학」은 북한의 「김일성종합대학」과 공동으로 5년 동안 백두산의 생물다양성에 대한 연구를 실시해 지난 8월 8일에 「백두산 생물품종의 유형 및 분포」를 공식적으로 발표하였다. 이번 연구는 중국과 북한의 과학자들이 공동으로 연구하여 성취한 최초의 성과라는 점에서 그 의미가 더 크다고 할 수 있다.

양국의 연구진은 북한 국경내 백두산 남쪽기슭에 해당하는 삼지연(三池淵)에서 천지 정상까지 수직으로 분포된 식물에 대한 현장조사와 계통적 연구를 실행하였고, 생물표본과 과학조사 자료를 비교, 정리했다.

「백두산 생물품종의 유형 및 분포」는 상, 하 2권으로 구성되었는데, 상권에는 주로 백두산의 134 과(科), 584 속(屬), 1,979 종(種)의 식물권에 대한 분석결과와 식물종류별로 생태습성, 지리분포를 기록하였다. 또한 백두산에서만 유일하게 성장하는 식물분류군(群)에 대한 심층분석이 이뤄졌으며, 「백두산의 희귀식물 및 멸종위기 식물」의 리스트가 중국어와 한글로 각각 새롭게 정리되었다. 하권에는 백두산 동물의 원생(原生) 동물문(門), 강장(腔腸) 동물문, 선형(線型) 동물문, 가시머리 동물문, 연체(軟體) 동물문, 환절(環節) 동물문, 척소(脊索) 동물문 등 27 강(綱), 5,000 종(種)에 달하는 종류와 분포에 대해 분석, 정리한 내용이 수록되어 있다.

「백두산 생물품종의 유형 및 분포」는 백두산에 서식하는 생물품종의 유형 및 분포에 대해 가장 완벽하게 분석, 정리한 전문도서로서 세계 각국에서 실시되는 백두산의 생물 및 지구 북반부 온대산지의 다양성에 대한 심층적 연구에 중요한 과학적 근거로 활용될 수 있기를 기대해본다.

<http://www.chinainfo.gov.cn>

KISTI 북한과학기술네트워크의 「백두산의 자연」(<http://pds.nktech.net>)

☎ TLD0118C001191



기사와 관련하여 궁금한 점이 있으신 분은 연락바랍니다.

주 간 Techno Leaders' Digest (특수주간신문)
 발행일 2006년 8월 29일 (통권 118호) | 등록번호 대전다01213
 발행인 조영화 | 편집인 강현무, 이광숙 / 팀장 : 최현규
 발행처 한국과학기술정보연구원 동향정보분석팀
 주 소 305-806 대전광역시 유성구 어은동 52-11 | 전화 042-828-5184
 F A X 042-828-5198 | E-mail kang1@kisti.re.kr / ss494@kisti.re.kr
 디자인·인쇄 디디컴 (042-635-2010)
 U R L <http://radar.yeskisti.net/TLD>

