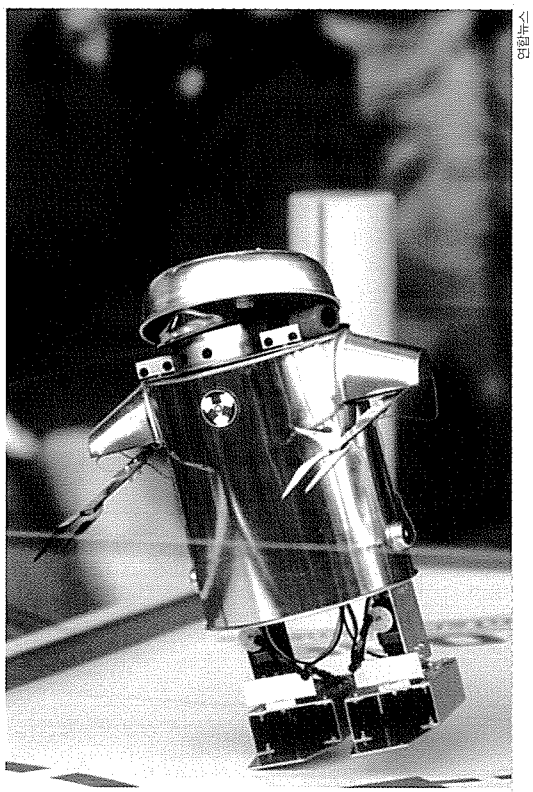
제2기 과학기술계획 따라 투명하게 종합조정



연합뉴스

일본 도쿄 신과학혁신 국립박물관에서 열린 '로봇경주대회'에 나온 두발보행로봇.

일본의 과학기술정책은 정부조직 개편으로 이루어진 내각부의 종합과학기술회의가 제2기 과학기술기본계획(2001~2005)에 따라 종합조정을 하고 있다. 2003년도의 과학기술정책의 방향은 종합과학기술회의가 작성한 〈2003도 과학기술에 관한 예산, 인력 등의 자원배분 지침〉에 잘 나타나 있다.

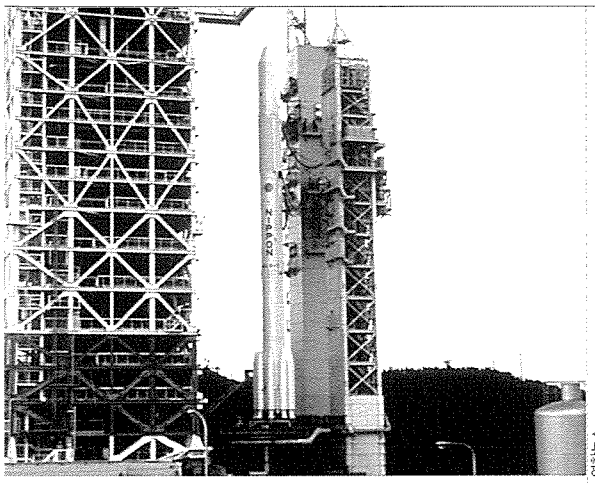
종합과학기술회의는 2003년도 예산편성시에 중요한 정책에 연구개발예산을 중점적으로 배분한 과학기술 관련 예산 확보를 위해 각 성이 요구한 사업들에 우선순위를 부여하였다. 우선순위는 S, A, B, C의 4등급으로 구분된다. 우선순위 부여는 신규사업과 기존사업 중 원칙적으로 20억 엔 이상인 사업, 그리고 20억 엔 미만이더라도 각 성이 중요하다고 판단한 사업이다. 우선순위에서 제외된 사항들은 정부의 의무적 비용인 국립연구소의 인건비, 독립행정법인의 중기계획에 의거하여 결정된 운영비 교부금, 특허 등의 제도운영비, 치안과 안보 등 정책목적으로 실시되는 연구개발 등의 자금, 1억 엔 미만의 조사연구사업 등이다.

이러한 방침에 따라 S는 90과제(29%), A는 129과제(41%), B는 65과제(21%), C는 27과제(9%)로 우선순위가 선정되었고, 이 결과는 2003년도 예산(안)에 반영이 되어 S등급의 과제 예산은 12.5% 증가, A등급은 4.3%증가, B등급은 1%감소, C등급은 20.6%감소하였다.

일본 과학기술정책의 5대 중심축

종합과학기술회의가 설정한 중심축은 첫째, 과학기술의 전략적 중점화 둘째, 경제 활성화를 위한 연구개발프로젝트 추진 셋째, 과학기술시스템의 개혁 넷째, 중점화 및 정리 · 합리화 · 삭감의 추진방법 다섯째, 과학기술에 대한 이해와 학습의 증진이다. 이 중에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 과학기술의 전략적 중점화는 기초연구 추진, 국가적 · 사회적 과제에 대응한 연구개발의 중점화, 과학기술인력의 육성 및 확보로 구성되어 있다. 국가적 · 사회적 과제에 대응한 연구개발의 중점화는 다시 생명과학, 정보통신, 환경, 나노기술 · 재료의 4대 중점분야와 에너지, 제조기술, 사회기반, 프론티어(우주 · 해양)의 4대 기타분야 그리고 융합영역에의 대응 강화로 구성되어 있다.

과학기술 관련 인력의 육성 및 확보에서는 융합분야에의 대응, 과학기술의 산업화와 국제화에 대응, 기술자 · 연구지원자의 육성 및 확보가 핵심이다. 과학기술시스템 개혁은 경쟁적 자금의 개혁 및 확충, 대학의 시설정비, 산 · 학 · 연 연대와 대학개혁의 추진, 지역과학기술 진흥, 지적재산의 보호



큐슈 타네가시마 우주센터 발사대에 있는 새 로켓 M-1

와 활용, 공정하고 투명성이 높은 연구개발평가시스템의 개혁, 연구개발형 특수법인의 개혁의 원활한 추진, 지적특구가 대상이다.

이 중에서 경쟁적 연구자금의 규모는 제2기 과학기술기본계획 기간인 2001년부터 5년 간 2배로 증가시켜 2005년도에는 약 6천억 엔을 목표로 하고 있다. 2002년도 예산은 약 3천 500억 엔으로 정부 연구개발 투자의 약 10%에 해당하지만 미국의 35%와는 격차가 매우 크다.

일본이 경쟁적 연구자금을 증액하는 이유는 능력 있는 개인의 창의력을 최대한 발휘할 수 있도록 하고, 대학의 개혁을 유도하기 위한 측면, 젊은 연구자의 독립성 향상, 그리고 이를 지탱해줄 공정하고 투명한 평가시스템의 확립에 있다.

4대 중점분야 핵심과제, 국민이 알기 쉽게

4대 중점분야의 분야별 핵심과제를 살펴보면, 생명과학분야는 ①활력 있는 장수사회 실현을 위해 지놈 관련 기술을 활용하여 질환의 예방 및 치료기술 개발 ②국민의 건강을 위협하는 환경 인자에 대응한 생체방어기구의 해명과 질환의 예방 및 치료기술 개발 ③마음의 건강과 뇌에 관한 기초적 연구 추진과 정신 · 신경질환의 예방 및 치료기술 개발 ④생물기능을 고도로 활용하여 물질을 생산하고 환경에 대응할 수 있는 기술 개발 ⑤식량 공급력 향상과 식생활 개선에 공헌하는 식품과학 · 기술의 개발 ⑥발아 · 융합영역의 연구 및 첨단기술 개발, ⑦첨단연구 성과를 사회로 효율적으로 환원하기 위한 연구와 제도 · 체제의 구축이다.

정보통신은 ①모든 곳이 네트워크로 연결되는 사회를 향한 고속 · 고신뢰 정보통신시스템기술 ②차세대 돌파구와 신산업의 종자가 될 정보통신기술 ③연구개발기반기술이다. 환경은 ①지구온난화 연구 ②쓰레기가 없고 자원이 순환되는 기술연구 ③자연과 공생하고, 도시를 재생할 수 있는 기술연구 ④화학물질 위험 종합관리기술연구 ⑤지구규모의 물순환 변동연구이다. 나노기술 · 재료는 ①차세대정보통신시스템용 나노기술응용소자 · 재료 ②환경보전 · 에너지 이용고도화 재료 ③의료용 극소시스템 · 재료, 생물의 기구를 활용하여 제어하는 나노생물 ④계측 · 평가, 가공, 수치해석, 컴퓨터상의 모의실험기반기술과 파급분야 ⑤혁신적인 물성, 기능을 부여하기 위한 물질 · 재료기술이다.

이상의 4대 중점분야의 핵심과제를 보면 과제의 목적이 제목에 분명하게 드러나 있다. 이는 국민에게 정부가 수행하는 과제에 대해 알기 쉽게 설명하고, 수행의 당위성을 표방하기 위함이다.

글_조황희 | STEPI 기초과학인력팀장

〈표〉 일본 정부의 2002년도와 2003년도 과학기술예산

(단위 : 억엔)

성	2002년	2002년 보정	2003년(안)	증가율(%)
국회	9	1	10	12.9
내각관방	677	0	644	-4.8
내각부	71	4	84	19.3
경찰청	23	0	22	-1.8
방위청	1,435	0	1,608	12.1
총무성	776	73	800	3.1
법무성	22	0	22	-1.3
외무성	100	0	102	1.6
재무성	32	0	17	-49.0
문부과학성	22,658	2,174	22,891	1.0
노동후생성	1,281	189	1,340	4.6
농림수산성	1,224	43	1,188	-3.0
경제산업성	6,010	701	6,039	0.5
국토교통성	821	33	797	-2.9
환경성	306	19	312	2.1
계	35,444	3,238	35,876	1.2

자료: 내각부, 2002. 12. 25.