

KISTEP 통계 브리프 2006-7호

한·일간 주요 과학기술 지표 비교



□ 우리나라와 일본의 주요 지표 비교

연도	R&D 투자규모 (단위:백만불)		GNP (단위:십억불)		GDP (단위:십억불)		연구인력규모 (단위:명)		인구 만명당 연구원수		미국 특허수		SCI논문수 (NSI기준)	
	한국	일본	한국	일본	한국	일본	한국	일본	한국	일본	한국	일본	한국	일본
1951														
1952						17.2								
1953			1.4		1.3	19.4								
1954			1.5		1.4	21.6								
1955			1.4	23.3	1.4	23.2								
1956			1.5	26.3	1.4	26.2								
1957			1.7	30.2	1.7	30.2								
1958			1.9	32.1	1.9	32.1								
1959			1.9	36.6	1.9	36.6								
1960			1.9	44.5	2.0	44.5								
1961			2.1	53.5	2.1	53.6								
1962			2.3	60.7	2.3	60.8								
1963	7	890	2.7	71.1	2.7	69.5						407		
1964	5	1,060	2.9	82.0	2.9	81.6	3,728		0.68		3	544		
1965	8	1,180	3.0	96.7	3.0	90.9	5,256	303,789	0.96	11.85	2	919		
1966	12	1,360	3.8	101.5	3.6	105.4	5,873	323,009	1.01	13.02	2	1,122		
1967	22	1,684	4.3	123.7	4.2	123.5	6,698	327,623	1.35	13.84	0	1,424		
1968	28	2,133	5.2	146.6	5.2	146.9	11,081	356,275	1.63	15.54	2	1,464		
1969	37	2,592	6.6	172.5	6.5	173.6	12,145	367,295	1.69	15.30	0	2,152		
1970	41	3,320	8.1	203.7	8.1	204.8	12,922	392,236	1.75	16.43	3	2,625		
1971	35	3,853	9.5	230.7	9.5	231.3	12,541	429,348	1.62	18.34	2	4,029		
1972	36	5,234	10.6	304.8	10.7	300.0	14,531	426,935	1.67	18.46	7	5,151		
1973	46	7,291	13.4	414.1	13.7	414.4	16,759	459,239	1.78	20.84	5	4,941		
1974	90	8,290	18.7	458.8	19.2	460.1	18,589	468,060	2.19	21.64	7	5,894		
1975	102	8,834	20.8	499.2	21.5	499.8	29,578	491,296	2.91	22.80	13	6,352		
1976	145	9,919	28.6	561.2	29.6	561.8	27,051	487,999	3.25	23.01	7	6,542		
1977	328	12,043	36.6	691.0	37.9	691.3	30,867	492,288	3.51	23.82	6	6,217		
1978	418	16,964	51.3	971.7	53.1	971.5	30,214	486,777	3.99	23.71	13	6,912		
1979	502	18,544	61.4	1,021.3	63.3	1,010.7	27,941	496,032	4.19	24.28	5	5,251		
1980	480	20,657	60.5	1,058.9	63.8	1,072.9	30,473	521,119	4.84	25.85	8	7,124		
1981	594	27,126	66.8	1,164.5	71.4	1,183.3	35,805	648,977	5.35	33.37	17	8,388	236	27,015
1982	759	26,211	71.3	1,082.8	76.2	1,100.2	46,390	668,939	7.23	34.28	14	8,149	306	28,302
1983	939	30,234	79.5	1,181.3	84.5	1,202.4	58,720	710,872	7.59	36.50	26	8,793	375	29,611
1984	1,188	33,235	87.0	1,256.5	93.2	1,283.1	70,524	730,432	8.63	37.30	30	11,110	425	30,640
1985	1,478	37,270	89.7	1,330.0	96.6	1,365.4	73,516	761,650	9.57	39.20	41	12,746	566	34,052

연도	R&D 투자규모 (단위:백만불)		GNP (단위:십억불)		GDP (단위:십억불)		연구인력규모 (단위:명)		인구 만명당 연구원수		미국 특허수		SCI논문수 (NSI기준)	
	한국	일본	한국	일본	한국	일본	한국	일본	한국	일본	한국	일본	한국	일본
1986	1,865	54,551	105.4	1,992.9	111.3	2,023.4	87,430	778,501	10.60	40.15	46	13,209	668	35,846
1987	2,506	68,008	133.4	2,423.1	140.0	2,460.8	96,288	803,833	12.03	42.04	84	16,557	887	36,080
1988	3,587	82,931	179.8	2,916.4	187.7	2,978.8	104,737	830,855	12.44	43.63	97	16,158	1,033	40,395
1989	4,146	85,644	220.4	2,892.5	230.5	2,968.1	119,357	863,382	14.87	45.51	159	20,168	1,350	41,711
1990	4,676	90,325	251.8	2,952.3	263.7	3,039.5	125,512	899,286	15.64	47.18	225	19,525	1,587	44,411
1991	5,670	102,233	292.0	3,370.1	308.1	3,481.3	131,983	910,051	16.92	48.28	405	21,025	1,869	46,169
1992	6,391	109,825	305.7	3,704.6	329.8	3,792.4	148,947	939,483	19.49	50.07	538	21,925	2,402	52,104
1993	7,666	123,286	330.8	4,256.9	362.1	4,354.6	156,073	947,455	21.20	51.42	779	22,293	2,965	51,889
1994	9,824	133,023	422.4	4,831.9	423.3	4,794.6	141,570	945,823	19.94	52.73	943	22,384	3,955	55,852
1995	12,186	153,182	515.3	5,321.6	517.3	5,280.8	152,247	948,088	22.28	53.63	1,161	21,764	5,379	58,688
1996	13,516	130,127	555.5	4,737.6	557.4	4,687.4	135,656	891,783	21.84	49.05	1,493	23,053	6,426	61,418
1997	12,812	122,274	513.5	4,361.1	516.4	4,305.3	136,493	894,003	22.34	49.57	1,891	23,179	7,862	62,025
1998	8,104	115,879	339.8	3,984.2	346.1	3,931.2	128,669	925,569	19.99	51.61	3,259	30,840	9,841	67,737
1999	10,022	131,973	440.2	4,509.3	445.2	4,453.2	137,874	919,132	21.50	52.01	3,562	31,104	11,324	69,492
2000	12,249	142,017	509.4	4,804.1	511.8	4,744.5	138,077	896,847	23.05	51.02	3,314	31,295	12,471	68,739
2001	12,481	127,894	481.0	4,231.8	482.0	4,163.3	165,715	892,057	28.79	53.10	3,538	33,224	14,889	71,175
2002	14,433	124,027	547.6	4,042.1	546.9	3,976.7	172,270	857,300	29.81	50.74	3,786	34,859	15,862	69,777
2003	16,002	135,280	608.8	4,368.8	608.0	4,295.3	186,214	882,414	31.61	52.92	3,944	35,517	18,787	75,649
2004	19,381	-	681.0	4,749.9	679.7	4,665.8	194,055	-	32.49	-	4,428	35,350	19,279	68,661

□ 우리나라와 일본의 이공계 대학생 비교

연도	공학계 학생수		이학계 학생수		자연계 학생수		합계(공학+이학)		합계(공학+자연)	
	한국	일본	한국	일본	한국	일본	한국	일본	한국	일본
1960		92,572		16,206		52,449		108,778		145,021
1965	17,754	174,655		27,220	19,880	77,699		201,875	37,634	252,354
1966	20,604				22,230				42,834	
1967	20,950				21,862				42,812	
1968	22,877				24,403				47,280	
1969	26,118				25,544				51,662	
1970	33,619	283,674		42,071	26,179	115,216		325,745	59,798	398,890
1971	36,594				26,926				63,520	
1972	37,798				29,584				67,382	
1973	71,175				30,318				101,493	
1974	41,670				29,047				70,717	
1975	44,634	333,969		50,225	30,068	138,302		384,194	74,702	472,271
1976	55,934				34,889				90,823	
1977	59,962				38,715				98,677	
1978	71,288				42,677				113,965	
1979	88,258				51,303				139,561	
1980	-	337,767		54,579	-	146,067		392,346		483,834
1981	134,376				76,446				210,822	
1982	173,530				95,889				269,419	
1983	183,388				174,650				358,038	
1984	185,019				160,582				345,601	
1985	199,603	343,590		59,678	174,040	151,931		403,268	373,643	495,521
1986	202,588				135,929				338,517	
1987	210,684				184,125				394,809	
1988	216,449				180,876				397,325	
1989	227,554				207,340				434,894	
1990	239,436	390,646		66,778	213,140	169,977		457,424	452,576	560,623
1991	249,925				217,608				467,533	
1992	240,835				244,228				485,063	
1993	255,620				225,953				481,573	
1994	274,430				259,240				533,670	
1995	299,665	456,707		82,764	261,605	195,447		539,471	561,270	652,154
1996	334,120	464,110		84,378	269,251	197,905		548,488	603,371	662,015
1997	385,678	467,751		84,633	267,380	198,708		552,384	653,058	666,459
1998	426,626	472,252		85,753	262,425	199,202		558,005	689,051	671,454
1999	575,066	471,310	145,264	87,166	291,466	201,329	720,330	558,476	866,532	672,639
2000	611,558	467,162	144,510	87,901	297,795	202,507	756,068	555,063	909,353	669,669
2001	636,776	463,427	140,586	88,711	299,688	205,203	777,362	552,138	936,464	668,630
2002	651,144	456,700	137,731	88,075	295,589	207,158	788,875	544,775	946,733	663,858
2003	650,160	446,966	132,676	88,230	286,607	210,748	782,836	535,196	936,767	657,714
2004	641,104		130,989		282,919		772,093		924,023	
2005	629,013		129,245		282,489		758,258		911,502	

□ 해방 전후 한일간 주요 통계 비교

<한·일간 인구비교>

(단위 : 천명)

연도	일본	한국
1940		23,547
1943	73,903	
1944	74,433	25,120
1945	72,147	
1946	75,750	
1949		20,167

< 일본의 이공계 대학 졸업자수 >

(단위 : 명)

연도	총수	이과계 소계	이학	공학	농학	의학
1926	36,680	7,144	282	3,229	1,617	2,614
1930	46,333	9,771	379	3,629	1,617	4,260
1935	45,295	12,151	366	4,427	2,116	5,520
1940	55,834	14,656	556	6,231	2,558	5,607
1950	89,739	32,113	2,749	12,471	6,419	10,628
1955	128,777	27,172	2,581	13,497	4,977	6,251
1957	145,525	31,015	2,736	16,419	5,756	6,362
1959	147,171	34,509	3,312	18,074	6,471	6,922
1961	154,872	37,645	3,735	20,586	6,734	6,847
1963	181,242	46,109	4,447	26,938	7,362	7,031

<자료 관련 주석>

- 1) 전체자료는 존재하지만 분야별 대학 입학, 졸업생 자료가 부족하여 학생수로 대체
- 2) 일본 자료의 경우 문부성 자료와 OECD자료 참고, 자연계 자료는 생성함
- 3) 우리나라 자료는 교육개발원 자료 참고. 조사가 자연계로 조사되어 이학을 따로 분리하기 어려움.
- 4) 우리나라 1999년 이후의 이학 자료는 DB가 존재하여 이를 이용해 자료생성
- 5) 우리나라 1980년도 자료는 알아보기 힘들.

* 자료관련 문의: 기술혁신지표팀 (02-589-2829)