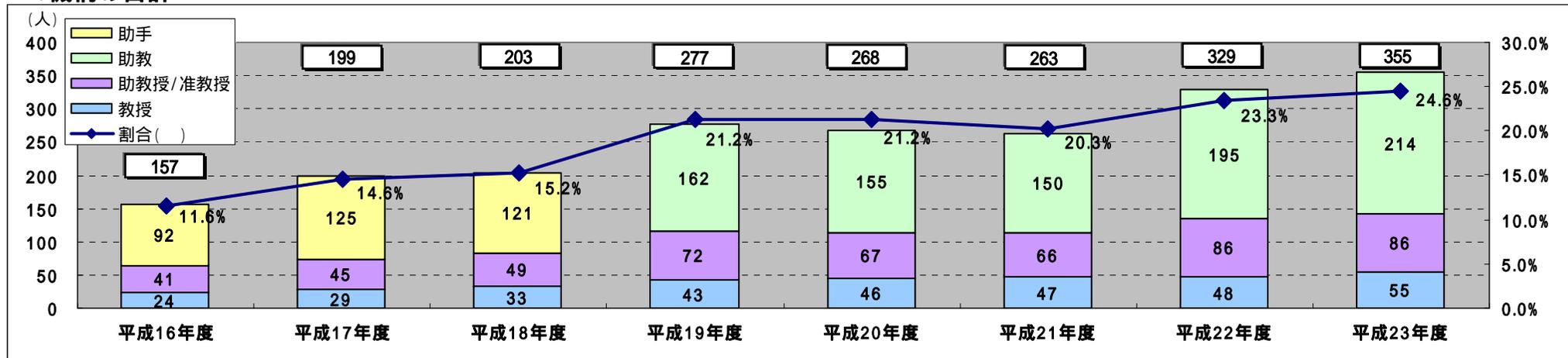


任期制の導入状況

任期制の導入が積極的に行われ、任期付教員数・割合ともに増加傾向にある。

4機構の合計



機構別の状況

(単位:人)

大学共同利用機関法人	平成17年度						平成18年度						平成19年度						平成20年度									
	教授	助教授	講師	助教	助手	計		教授	助教授	講師	助教	助手	計		教授	准教授	講師	助教	助手	計		教授	准教授	講師	助教	助手	計	
						任期付教員数	割合(%)						任期付教員数	割合(%)						任期付教員数	割合(%)						任期付教員数	割合(%)
人間文化研究機構	6	17	0	17	40	17.8%	6	18	0	15	39	18.8%	8	17	0	13	0	38	19.1%	9	13	0	13	0	35	18.1%		
自然科学研究機構	23	28	0	81	132	25.5%	27	29	0	77	133	26.4%	28	51	0	111	0	190	40.5%	30	50	0	102	0	182	37.8%		
高エネルギー加速器研究機構	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0.0%	3	0	0	0	0	3	0.8%	3	0	0	0	0	3	0.8%		
情報・システム研究機構	0	0	0	27	27	10.8%	0	2	0	29	31	12.3%	4	4	0	38	0	46	18.9%	4	4	0	40	0	48	20.5%		
計	29	45	0	125	199	14.6%	33	49	0	121	203	15.2%	43	72	0	162	0	277	22.0%	46	67	0	155	0	268	21.2%		

大学共同利用機関法人	平成21年度						平成22年度						平成23年度						平成24年度									
	教授	准教授	講師	助教	助手	計		教授	准教授	講師	助教	助手	計		教授	准教授	講師	助教	助手	計		教授	准教授	講師	助教	助手	計	
						任期付教員数	割合(%)						任期付教員数	割合(%)						任期付教員数	割合(%)						任期付教員数	割合(%)
人間文化研究機構	11	13	0	15	0	39	17.2%	9	20	0	23	0	52	19.8%	10	16	0	34	0	60	22.1%	10	14	0	37	0	61	22.9%
自然科学研究機構	30	49	0	90	0	169	34.8%	29	58	0	97	0	184	38.7%	32	56	0	100	0	188	39.2%	32	61	0	91	0	184	39.5%
高エネルギー加速器研究機構	0	0	0	0	0	0	0.0%	2	0	0	22	0	24	5.8%	4	2	0	27	0	33	7.9%	2	3	0	50	0	55	13.5%
情報・システム研究機構	6	4	0	45	0	55	23.6%	8	8	0	53	0	69	26.4%	9	12	0	53	0	74	27.2%	9	12	0	58	0	79	29.6%
計	47	66	0	150	0	263	20.3%	48	86	0	195	0	329	23.3%	55	86	0	214	0	355	24.6%	53	90	0	236	0	379	26.4%

割合...研究教育職員数全体に占める任期付き教員数の割合

客員教員制度について

各機構・機関において外部より多くの人材を客員教授等として受入れ、学術研究の活性化を図っている。

客員教授、客員准教授数(H23.10.1現在) (単位:人)

大学共同利用機関法人	客員教授	客員准教授
人間文化研究機構	49	23
国立歴史民俗博物館	8	2
国文学研究資料館	2	3
国立国語研究所	11	3
国際日本文化研究センター	9	8
総合地球環境学研究所	15	5
国立民族学博物館	4	2
自然科学研究機構	66	20
国立天文台	10	5
核融合科学研究所	18	9
基礎生物学研究所	0	0
生理学研究所	21	1
分子科学研究所	8	4
岡崎統合バイオサイエンスセンター	1	1
新分野創成センター	8	0
高エネルギー加速器研究機構	40	11
情報・システム研究機構	209	72
ライフサイエンス統合データベースセンター	1	1
国立極地研究所	14	2
国立情報学研究所	155	49
統計数理研究所	29	20
国立遺伝学研究所	10	0
計	364	126

各法人における客員制度(例)

大学共同利用機関法人	制度	制度目的	契約期間	給与形態	職務従事例
人間文化研究機構	国立歴史民俗博物館 客員教員	機構内の各機関が推進する研究等にかかる業務に従事させるため、高度な研究能力または実績を有する研究者を受入れ、研究の高度化・活性化を図る。	1年以内 (ただし、3年を限度として更新することができる。)	時給	各共同研究の代表者として従事し、研究会の主催、資料調査、現地調査、研究成果の発表を行う。
自然科学研究機構	生理学研究所 客員教授等	機構の職員以外の者で、機構選考基準に該当し、卓越した研究業績、能力、意欲を有し、その研究内容が研究所の研究部門の研究課題に即応するものであること、又は本務においてサバティカル制度等を利用し、研究所又は岡崎統合バイオサイエンスセンターにおいて、引き続き3月以上研究に従事できること。	3ヶ月以上	無給	生理学研究所行動・代謝分子解析センターにおいて遺伝子改変動物の行動テストに関する研究に従事するとともに研究所の運営に協力する。
高エネルギー加速器研究機構	- 客員研究員	機構が行う高エネルギー加速器による実験的研究及び理論的研究に従事させる。	1年以内	無給	各機関が行う素粒子及び原子核に関する実験的、理論的研究に従事。
情報・システム研究機構	各研究所 客員教員	優れた研究・教育実績を有する研究者を受け入れることにより、大学等との学術交流・連携を促進し、研究所の学術研究の進展及び教育の充実に図る。	1年以内 (必要な場合は更新できる。)	時給または無給	各研究所が行う専門的な研究に従事する。

ポストドクターの受入状況

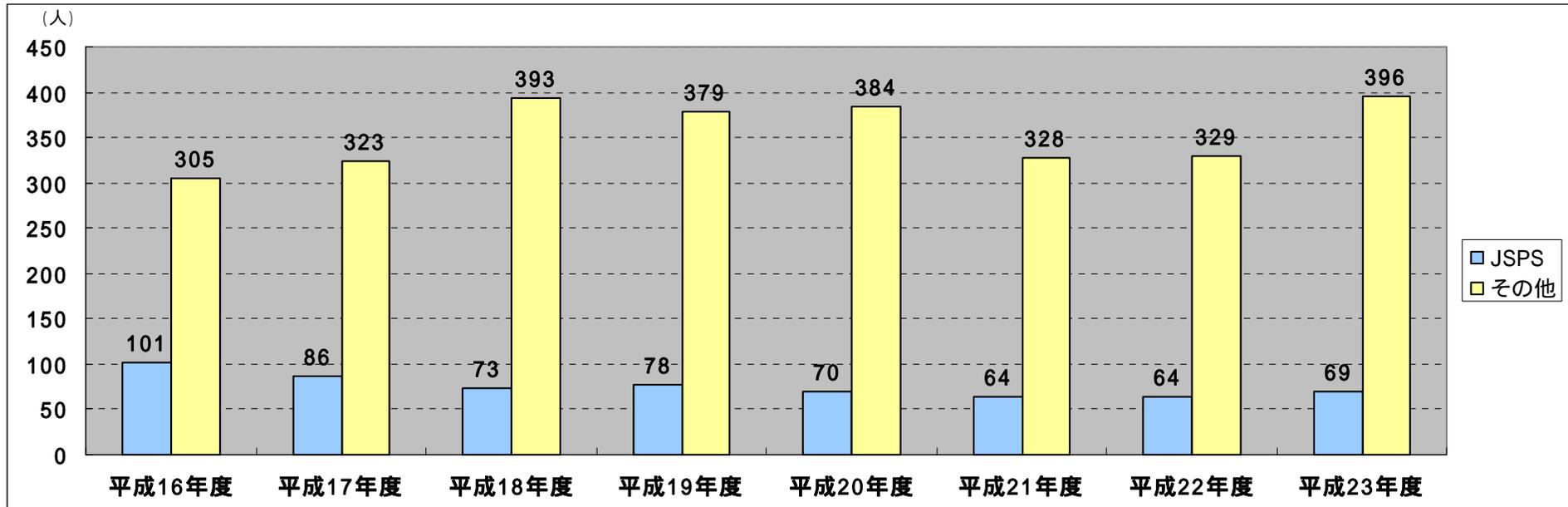
ポストドクターの受入人数は約300～400名程度で推移している。

< ポストドクターの定義 >

博士の学位を取得後、任期付で任用される者であり、大学等の研究機関で研究業務に従事している者であって、教授、準教授、助教、助手等の職にない者や、独立行政法人等の研究機関において研究業務に従事している者のうち、所属する研究グループのリーダー、主任研究員等でない者。(博士課程に標準修業年限以上在学し、所定の単位を修得の上退学した者(いわゆる「満期退学者」を含む。))

4機構の合計

JSPS: 日本学術振興会特別研究員を指す。



機構別の状況

(単位: 人)

大学共同利用機関法人	平成16年度		平成17年度		平成18年度		平成19年度		平成20年度		平成21年度		平成22年度		平成23年度	
	JSPS	その他														
人間文化研究機構	21	83	21	81	26	67	15	82	10	73	9	98	10	96	13	140
自然科学研究機構	44	72	34	82	32	64	41	62	45	63	37	10	37	0	33	11
高エネルギー加速器研究機構	19	66	12	64	8	59	4	71	6	74	4	70	2	73	6	79
情報・システム研究機構	17	84	19	96	7	203	18	164	9	174	14	150	15	160	17	166
計	101	305	86	323	73	393	78	379	70	384	64	328	64	329	69	396

研究者の流動状況

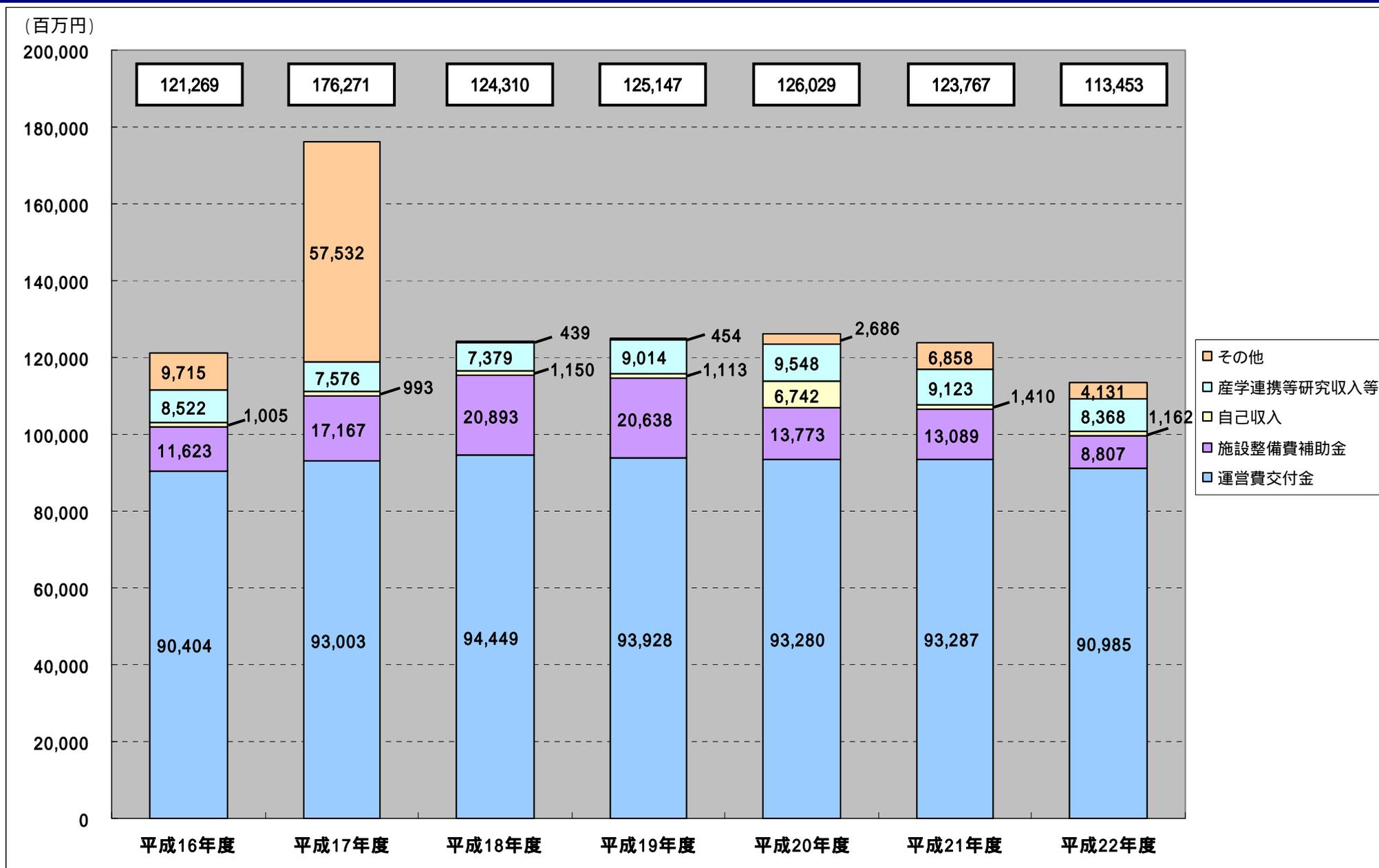
転入元・転出先ともに大学の割合が最も大きい。（転入元の約43%、転出先の約50%）

平成23年度実績

大学共同利用機関法人	転入・新規採用									転出								
	流動状況(人)						転入元(%)			流動状況(人)						転出先(%)		
	教授	准教授	講師	助教	助手	計	大学	大学共同 利用機関	その他	教授	准教授	講師	助教	助手	計	大学	大学共同 利用機関	その他
人間文化研究機構	3	4	0	9	0	16	59.5	23.8	16.7	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
機構本部	0	0	0	6	0	6	66.6	16.7	16.7	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
国立歴史民俗博物館	0	1	0	0	0	1	100.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
国文学研究資料館	0	1	0	0	0	1	0.0	0.0	100.0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
国立国語研究所	2	0	0	0	0	2	100.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
国際日本文化研究センター	0	1	0	0	0	1	0.0	100.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
総合地球環境学研究所	1	1	0	1	0	3	100.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
国立民族学博物館	0	0	0	2	0	2	50.0	50.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
自然科学研究機構	3	0	0	4	0	7	66.7	0.0	33.3	0	1	0	0	0	1	100.0	0.0	0.0
国立天文台	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0	1	0	0	0	1	100.0	0.0	0.0
核融合科学研究所	0	0	0	1	0	1	100.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
基礎生物学研究所	0	0	0	1	0	1	0.0	0.0	100.0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
生理学研究所	0	0	0	2	0	2	100.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
分子科学研究所	3	0	0	0	0	3	66.7	0.0	33.3	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
岡崎共通研究施設	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
高エネルギー加速器研究機構	3	2	0	12	0	17	16.7	41.6	41.6	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
機構本部	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
素粒子原子核研究所	1	0	0	2	0	3	0.0	66.7	33.3	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
物質構造科学研究所	1	1	0	5	0	7	66.7	33.3	0.0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
加速器研究施設	1	1	0	4	0	6	0.0	66.7	33.3	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
共通基盤研究施設	0	0	0	1	0	1	0.0	0.0	100.0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
情報・システム研究機構	2	1	0	4	0	7	29.1	25.0	45.9	1	2	0	0	0	3	0.0	33.3	66.7
国立極地研究所	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
国立情報学研究所	2	1	0	0	0	3	33.3	0.0	66.7	1	2	0	0	0	3	0.0	33.3	66.7
統計数理研究所	0	0	0	4	0	4	25.0	50.0	25.0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
国立遺伝学研究所	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
計	8	3	0	20	0	31	43.0	22.6	34.4	1	3	0	0	0	4	50.0	16.7	33.3

大学共同利用機関法人の経費の経年変化(4機構の合計)

74

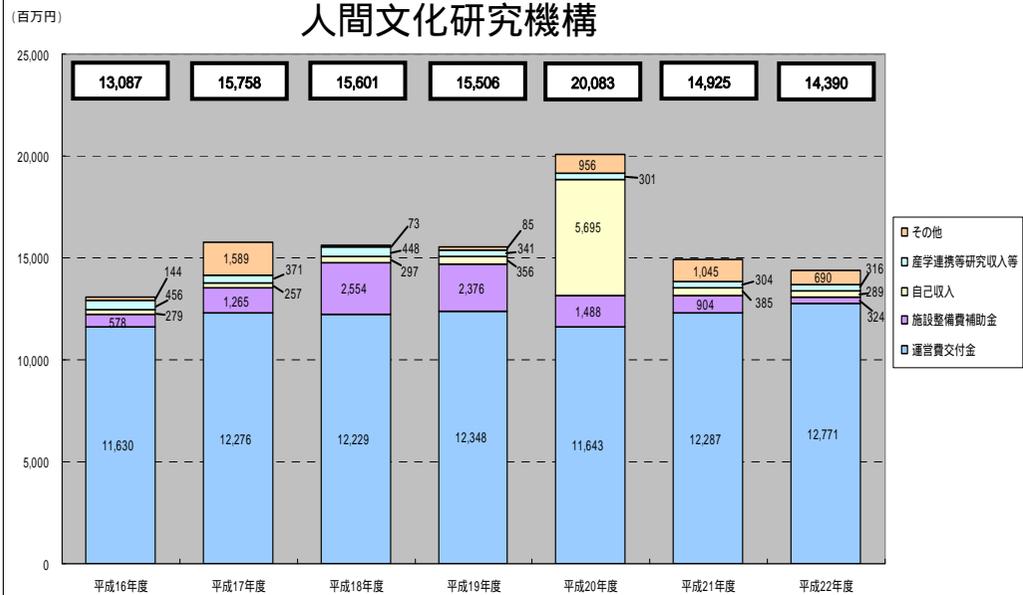


1 本資料は、各事業年度の大学共同利用機関法人の決算報告書を基に作成。各数値はそれぞれ4機構の総和である。

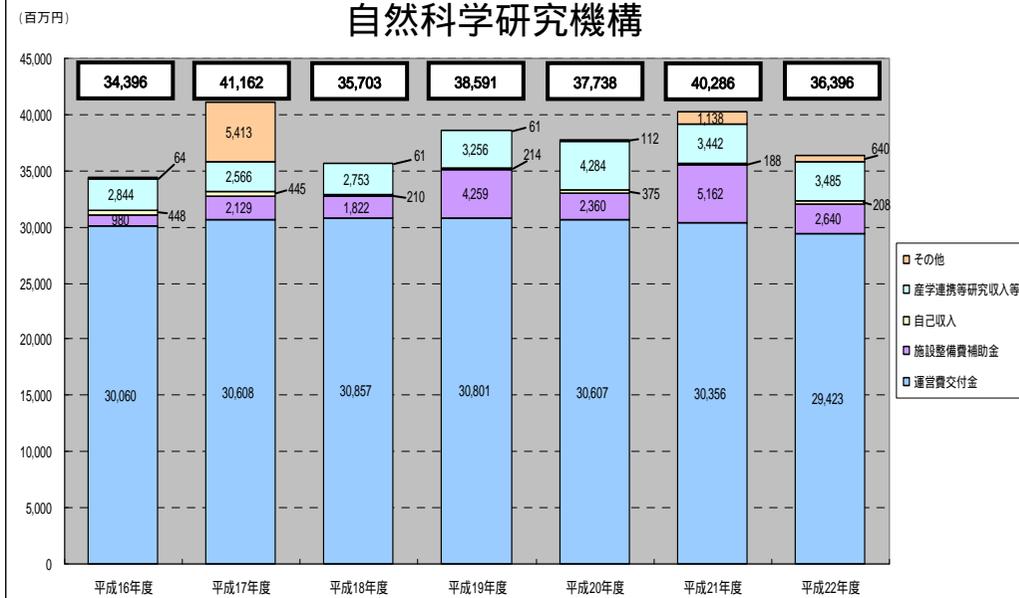
2 その他には、国立大学財務・経営センター施設費交付金、目的積立金取崩等が含まれる。

大学共同利用機関法人の経費の経年変化(機構別の状況)

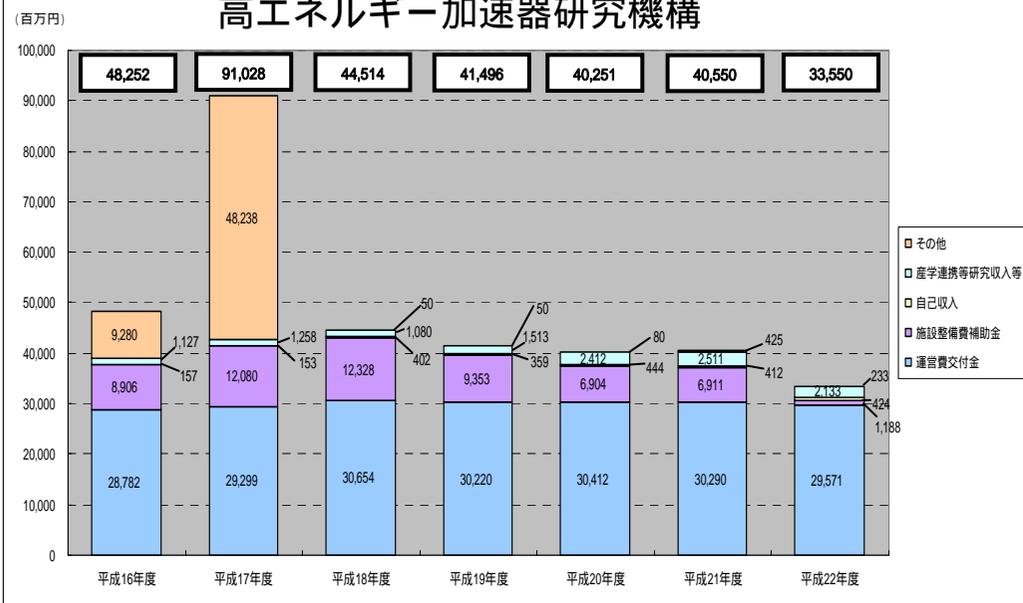
人間文化研究機構



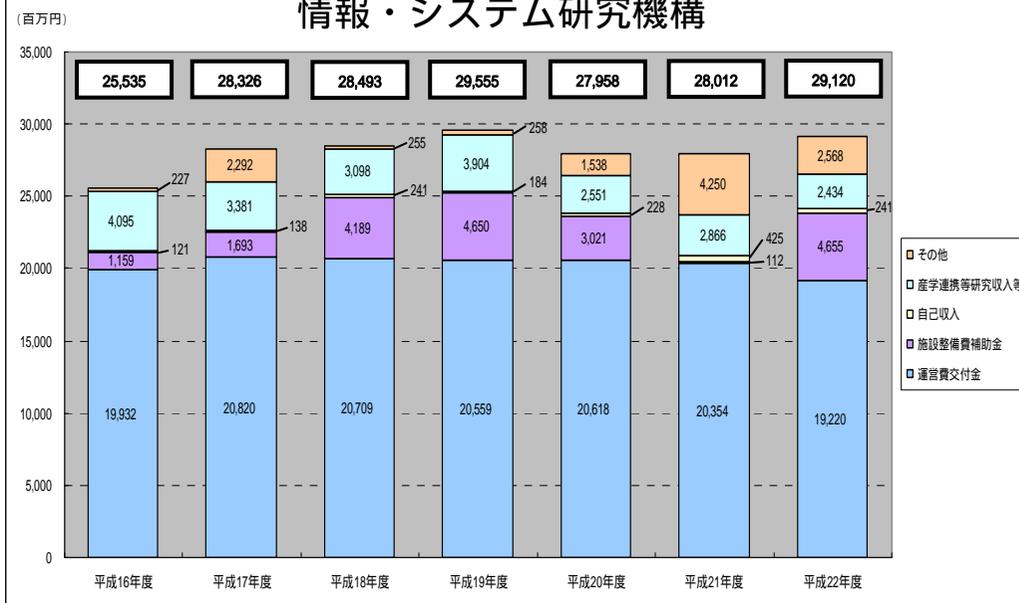
自然科学研究機構



高エネルギー加速器研究機構



情報・システム研究機構



1 本資料は、各事業年度の大学共同利用機関法人の決算報告書を基に作成。
 2 その他には、国立大学財務・経営センター施設費交付金、目的積立金取崩等が含まれる。

大学共同利用機関別の決算状況

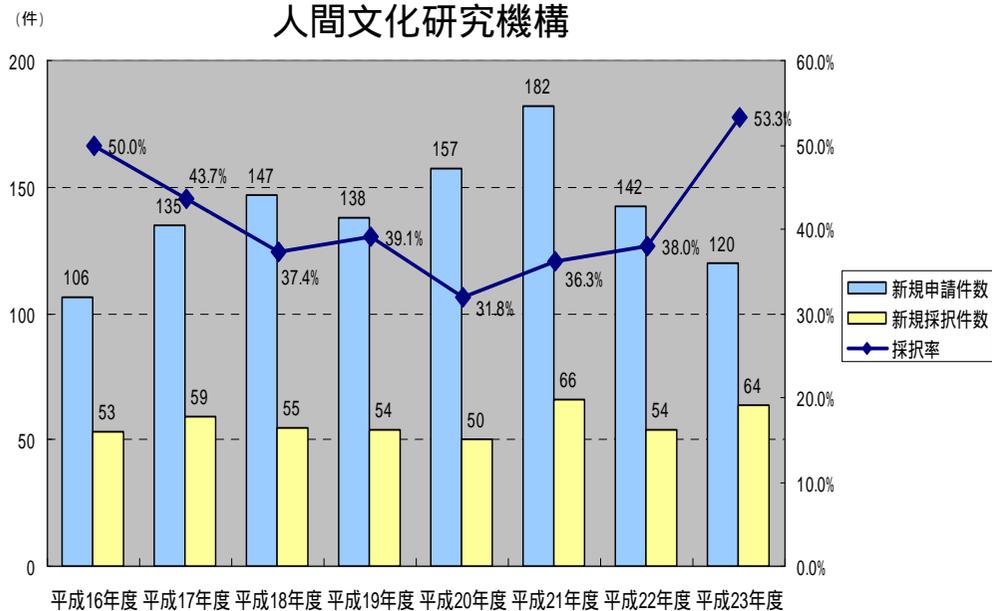
平成22年度決算

(単位:千円)

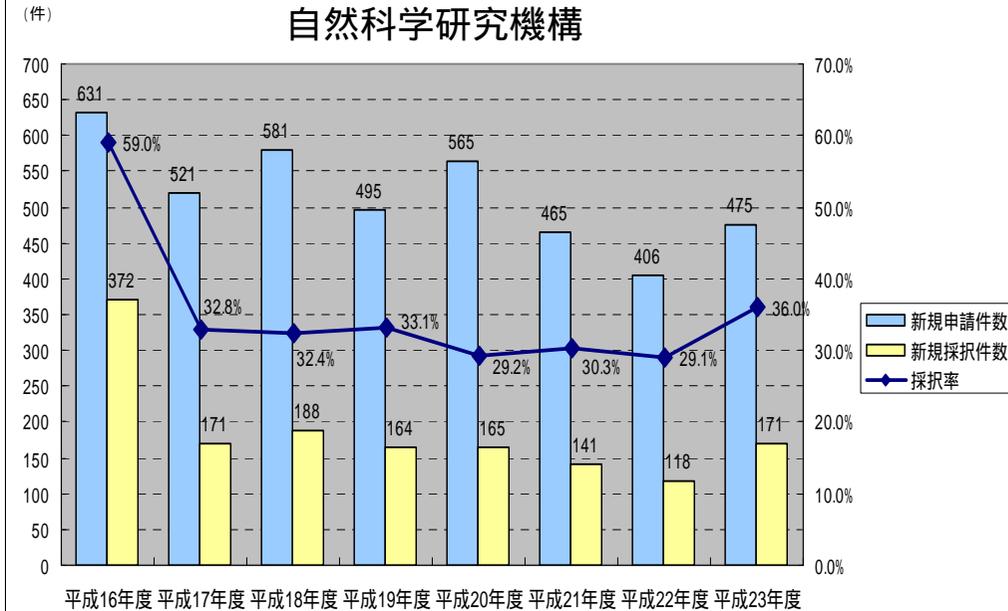
大学共同利用機関法人	業務費用												
	業務費	研究費	(業務費用に占める割合)	研究経費	共同利用・共同研究経費	教育研究支援経費	大学院教育経費	受託研究費等	人件費	一般管理費	財務費用	雑損	計
人間文化研究機構	10,763,489	4,793,578	(39.58%)	329,194	3,749,095	715,295	55,558	120,756	5,793,588	1,281,161	66,474	684	12,111,808
機構本部	711,492	290,019	(33.40%)	0	290,019	0	0	0	421,472	156,756	0	0	868,248
国立歴史民俗博物館	1,994,947	1,059,592	(47.47%)	85,325	849,255	125,012	13,541	1,784	920,026	231,367	5,626	0	2,231,940
国文学研究資料館	1,059,890	356,629	(31.94%)	17,733	257,274	81,622	13,459	2,000	687,800	56,157	632	0	1,116,680
国立国語研究所	1,038,354	259,388	(22.03%)	6,753	236,717	15,918	0	3,793	775,171	138,646	34	567	1,177,602
国際日本文化研究センター	1,287,591	408,507	(29.06%)	63,188	189,768	155,551	11,073	6,000	862,009	115,340	2,981	0	1,405,913
総合地球環境学研究所	1,998,248	1,061,614	(47.47%)	0	997,894	63,720	0	75,692	860,941	180,817	57,199	0	2,236,265
国立民族学博物館	2,672,964	1,357,829	(44.15%)	156,194	928,164	273,471	17,484	31,484	1,266,165	402,077	0	116	3,075,158
自然科学研究機構	31,863,173	20,816,325	(61.63%)	2,990,116	15,174,083	2,652,134	129,528	1,860,361	9,056,948	1,786,582	123,628	213	33,773,597
機構本部	643,472	49,060	(5.52%)	42,259	6,801	0	0	0	594,410	246,188	334	208	889,535
国立天文台	10,863,878	7,684,540	(66.69%)	282,298	6,627,232	775,010	38,800	111,491	3,029,044	623,762	35,787	0	11,523,427
核融合科学研究所	10,682,266	8,653,676	(77.57%)	379,911	7,162,065	1,111,700	17,971	91,744	1,918,872	401,239	72,532	0	11,156,038
基礎生物学研究所	1,783,375	853,624	(47.82%)	507,262	346,362	0	19,554	150,875	759,319	729	807	4	1,784,917
生理学研究所	2,328,655	853,377	(36.61%)	527,297	324,541	1,539	29,328	479,707	966,240	2,025	0	0	2,330,680
分子科学研究所	3,539,863	1,627,973	(45.91%)	1,055,546	572,427	0	21,036	853,532	1,037,319	1,390	5,117	0	3,546,371
岡崎共通研究施設	1,388,640	1,019,102	(72.88%)	195,486	69,113	754,503	947	64,317	304,272	0	9,766	0	1,398,407
岡崎統合事務センター等	633,020	74,973	(6.55%)	54	65,538	9,381	1,889	108,691	447,467	511,246	49	0	1,144,218
高エネルギー加速器研究機構	26,208,466	17,929,000	(65.35%)	941,853	14,290,878	2,696,269	43,512	813,603	7,422,351	672,174	553,462	0	27,434,105
情報・システム研究機構	21,873,576	14,383,091	(61.86%)	3,314,045	10,883,775	185,271	126,619	1,351,913	6,011,950	1,272,341	102,737	1,268	23,249,923
機構本部	1,526,453	379,099	(21.30%)	354,222	24,877	0	0	547,237	600,115	253,454	0	3	1,779,912
国立極地研究所	3,149,634	1,772,626	(51.10%)	379,167	1,345,755	47,704	22,064	13,327	1,341,614	311,297	6,796	1,058	3,468,786
国立情報学研究所	11,453,961	9,178,261	(77.53%)	1,733,643	7,375,924	68,694	42,129	316,561	1,917,009	330,614	53,096	148	11,837,821
統計数理研究所	1,588,173	612,700	(33.96%)	233,405	341,931	37,364	23,391	81,107	870,972	198,937	17,049	57	1,804,217
国立遺伝学研究所	4,155,352	2,440,401	(55.98%)	613,606	1,795,286	31,509	39,033	393,678	1,282,238	178,037	25,794	1	4,359,186
計	90,708,704	57,921,994	(59.98%)	7,575,208	44,097,831	6,248,969	355,217	4,146,633	28,284,837	5,012,258	846,301	2,165	96,569,433

科学研究費補助金(新規)の申請・採択状況(機構別の状況)

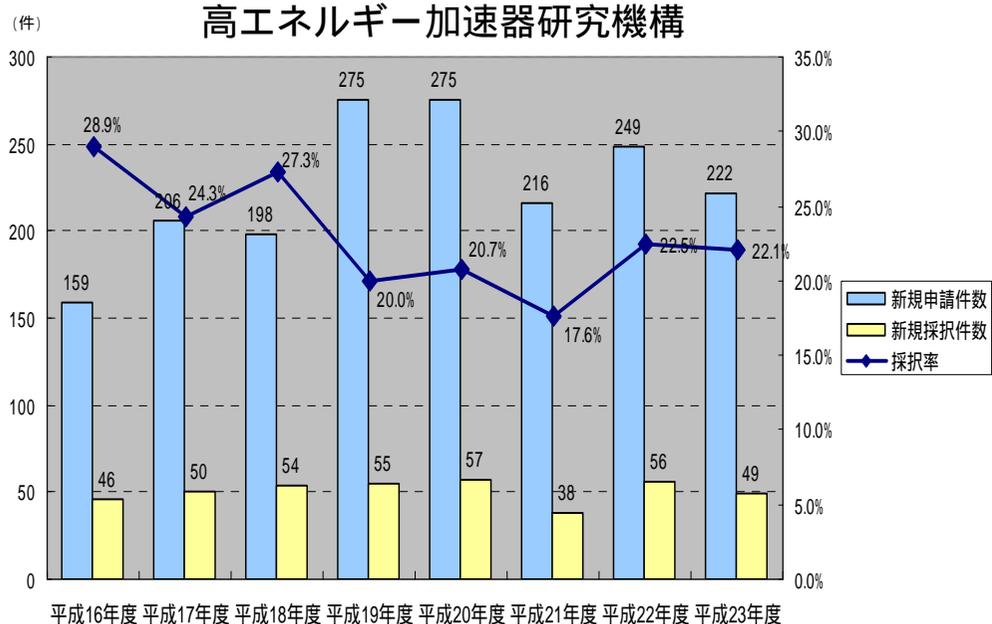
人間文化研究機構



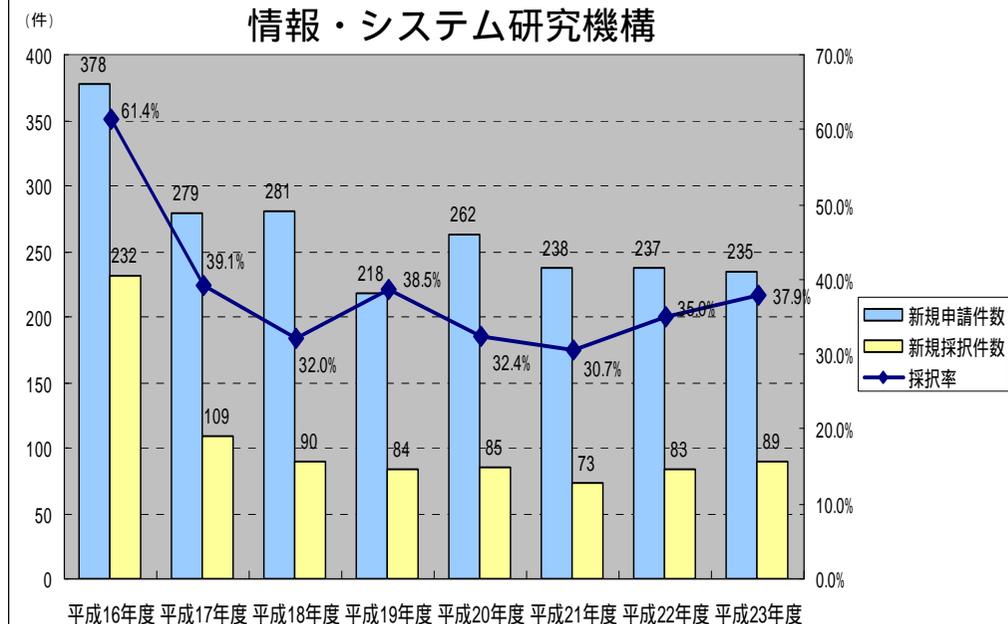
自然科学研究機構



高エネルギー加速器研究機構



情報・システム研究機構



大学共同利用機関法人に対する評価

平成23年5月に公表された第1期中期目標期間に係る業務の実績に関する個別項目の達成状況については、ほとんどの項目が「良好である」又は「おおむね良好である」との評価結果がでている。また、法人によっては「非常に優れている」となった項目もある。

評価項目		人間文化研究機構	自然科学研究機構	高エネルギー加速器研究機構	情報・システム研究機構
教育研究等の質の向上	(1) 研究に関する目標	良好	非常に優れている	おおむね良好	おおむね良好
	(2) 共同利用等に関する目標	おおむね良好	良好	良好	良好
	(3) 教育に関する目標	おおむね良好	良好	おおむね良好	非常に優れている
	(4) 社会との連携、国際交流等に関する目標	おおむね良好	おおむね良好	良好	良好
業務運営・財務内容等の状況	(1) 業務運営の改善及び効率化に関する目標	良好	非常に優れている	非常に優れている	非常に優れている
	(2) 財務内容の改善に関する目標	良好	良好	良好	良好
	(3) 自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供に関する目標	良好	良好	良好	良好
	(4) その他業務運営に関する重要目標	良好	良好	非常に優れている	良好

大学共同利用機関における研究水準

平成23年5月に公表された大学評価・学位授与機構の現況分析によると、第1期中期目標期間における研究水準については、すべての機関が「期待される水準」以上にあるとの評価結果がでている。

評価項目		期待を大きく上回る水準	期待を上回る水準	期待される水準(標準)	水準を下回る
研究水準	研究活動の状況	4機関(21.1%)	13機関(68.4%)	2機関(10.5%)	0機関(0.0%)
	研究成果の状況	2機関(10.5%)	16機関(84.2%)	1機関(5.3%)	0機関(0.0%)
質の向上度		【大きく改善・向上】 17機関(89.4%)	【相応に改善・向上】 1機関(5.3%)		【向上とは言えない】 1機関(5.3%)

大学共同利用機関法人	大学共同利用機関等	研究水準(1)		質の向上度(2)
		研究活動の状況	研究成果の状況	
人間文化研究機構	国立歴史民族博物館	3	3	3
	国文学研究資料館	3	3	3
	国際日本文化研究センター	3	3	3
	総合地球環境学研究所	3	3	3
	国立民族学博物館	4	3	3
	国立国語研究所	2	3	1(3)
自然科学研究機構	国立天文台	4	3	3
	核融合科学研究所	3	3	3
	基礎生物学研究所	4	3	3
	生理学研究所	4	3	3
	分子科学研究所	3	3	3
高エネルギー加速器研究機構	素粒子原子核研究所	3	4	3
	物質構造科学研究所	3	3	3
	加速器研究施設	3	4	3
	共通基盤研究施設	3	3	3
情報・システム研究機構	国立極地研究所	2	2	2
	国立情報学研究所	3	3	3
	統計数理研究所	3	3	3
	国立遺伝学研究所	3	3	3

1 研究水準

- 4...期待される水準を大きく上回る
- 3...期待させる水準を上回る
- 2...期待される水準にある
- 1...期待される水準を下回る

2 質の向上度

- 3...大きく改善、向上している、または、高い質を維持している
- 2...相応に改善、向上している
- 1...改善、向上しているとは言えない

3 国立国語研究所 質の向上度

平成21年10月に設置され、未だ体制強化の途上にあり、成果を蓄積する段階にないことから、改善、向上しているとはいえないと判断される。

大学共同利用機関法人 人間文化研究機構

概要



目的

人間文化に関する総合的研究
と世界的拠点の形成

所在地

東京都港区

設置

H16.4.1

職員数 (H24.5.1現在)

決算額



共同研究者の受入れ状況

	計	国立大学等	大学共同利用機関	公立大学	私立大学	公的機関	民間機関	外国機関	その他
研究者(人)	3,049	1,164	67	118	826	173	85	419	197
機関数	796	79	2	41	229	116	72	239	18

公募型共同研究採択件数

27件(新規分)、50件(継続分)

関連学会数

490件(うち、52学会に役員在籍者)

締結している学术交流協定

79件

- ・英国芸術・人文リサーチカウンシル、フランス高等研究所 等

人間文化研究機構の理念

人間文化研究機構は、人文学ないしは人間サイドの視角を軸とする6つの大学共同利用機関で構成されている。人文学の研究は、個々の研究者の個人の発想による深い思索と、その結果もたらされる多様な知的成果の統合を不可欠とするが、大学共同利用機関はそれぞれの分野におけるCOEとして資料を収集し、共同利用に供すとともに、議論の場となる共同研究プロジェクトを運営し、統合の方向性への場を提供する。

研究者コミュニティの中核拠点としての機構の活動



連携研究

各機関が培ってきた研究基盤と成果を有機的に結合させ、さらに高次なものに発展させる研究を実施。

・アジアにおける自然と文化の重層的関係の歴史的解明

・人間文化資源の総合的研究

研究資源共有化システム

- ・統合検索システム(通称 nihu INT)
各機関が所有するデータベースの一括検索が可能なシステム。国立国会図書館「NDL Search」とも連携を図り、双方向で横断検索が可能。
- ・GT-Map/GT-Timeシステム
時間と空間の指標を利用した分析システム。

地域研究

わが国にとって学術的、社会的に重要な意義を有する地域について、関係大学・機関と研究拠点を共同設置し、拠点間のネットワークを構築して、研究を実施。

- ・イスラーム地域研究
- ・現代中国地域研究
- ・現代インド地域研究

日本関連在外資料調査研究

日本文化の世界史的意義を明らかにするため、国内外の大学・研究機関及び博物館等と共同して、欧米・アジア諸国所在の日本関連資料の調査分析、保存活用、公開を中心とする国際共同研究を実施。

- ・シーボルト父子関係資料をはじめとする前近代(19世紀)に日本で収集された資料についての基本的調査研究
- ・近現代における日本人移民とその環境に関する在外資料の調査と研究

今後の展望

6つの研究機関の研究活動と連携を促進し、人間文化研究の深化と、新たな領域の創出・展開に取り組む文化の統合的学術研究の世界的拠点として、社会に広く貢献することを目指す。

人間文化研究機構を構成する大学共同利用機関

国立歴史民俗博物館



館蔵資料：江戸図屏風

目的

我が国の歴史資料、考古資料及び民俗資料の収集、保管及び公衆への供覧並びに歴史学、考古学及び民俗学に関する調査研究

所在地

千葉県佐倉市

中核拠点としての活動

- 日本の歴史と文化に関する分野において、以下を推進
- 多様な研究資源を収集・整理・保存
- 国内外の研究者を結集した共同研究の実施
- 全時代にわたる日本の歴史と文化の唯一の博物館

代表的な共同利用・共同研究

基幹研究：5課題

「新しい古代像樹立のための総合的研究」など

基盤研究：16課題

「日本の中山間地域における人と自然の文化誌」など

日本の歴史と文化に関する総合展示、企画展示、特集展示、くらしの植物苑

国文学研究資料館



館蔵資料：源氏物語団扇画帖「夕顔巻」

目的

国文学に関する文献その他の資料の調査研究、収集、整理及び保存

所在地

東京都立川市

中核拠点としての活動

- 日本文学研究の中核拠点として、以下を推進
- 国内外に所蔵される日本文学及び関連資料の調査・研究及び収集・提供
- 国内外の研究者と連携して、先進的な共同研究を推進
- 日本文学及び関連領域に関する研究情報の発信

代表的な共同利用・共同研究

各地の大学教員等の協力による全国の版本、写本などの文献資料の調査研究と、研究利用への提供
「近世における蔵書形成と文芸享受」
「近世地域アーカイブズの構造と特質」
「在米絵入り本の総合研究」

国立国語研究所



現代日本語書き言葉均衡コーパスの公開

目的

国語及び国民の言語生活並びに外国人に対する日本語教育に関する科学的な調査研究並びにこれに基づく資料の作成及び公表

所在地

東京都立川市

中核拠点としての活動

- 日本語学・言語学・日本語教育研究における中核拠点として国内外の研究機関と大規模な理論的・実証的共同研究を展開

代表的な共同利用・共同研究

日本語レキシコン(語彙)に関する理論・実証研究
日本語の消滅危機方言・方言の形成過程の解明・社会的変異に関する研究
現代語及び歴史コーパスの構築と応用に関する研究
世界諸言語との比較による日本語の特質の解明
多文化共生社会における第二言語としての日本語の教育・学習に関する実証的研究

国際日本文化研究センター



国際研究集会の様子

目的

日本文化の国際的・学際的・総合的研究並びに世界の日本研究者に対する研究協力による日本研究の推進

所在地

京都府京都市

中核拠点としての活動

- 日本研究における国際学術交流と共同研究の中核拠点として、以下を推進
- 海外の日本研究者への支援・協力
- 国際的な研究環境の提供

代表的な共同利用・共同研究

「デジタル環境が創成する古典画像資料研究の新時代」(国外公募分)

共同研究者数：17名

貴重書データベース：6671冊
日本を著述した初期の図書の研究用データベース
年間77冊 4,063件



モンタヌス著「日本誌」

総合地球環境学研究所



世界に広がる地球研の調査地域

目的

地球環境学に関する総合的研究

所在地

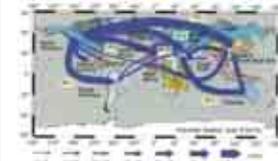
京都府京都市

中核拠点としての活動

- 地球環境問題の解決に向けた地球環境学という新たな学問創出のため、人文社会科学系、自然科学系を統合した共同研究を、国内外の大学等の研究機関と連携して実施

代表的な共同利用・共同研究

「地球規模の水循環変動ならびに世界の水問題の実態と将来展望」



世界における仮想的な水収支(バーチャルウォーター)最先端設備である安定同位体分析装置を、23大学、5行政機関、計125名が利用(H24.6.1現在)

国立民族学博物館



みんなくわーケント 加戸
「森と人のかかわりー日本からアマゾンへー」

目的

文化人類学・民族学に関する総合的研究

所在地

大阪府吹田市

中核拠点としての活動

- 我が国における文化人類学(民族学)研究の中核拠点として、以下を推進
- 国内外の関連する研究者等が施設と資料を利用
- 館内外の研究者による共同研究等を展開
- 博物館機能による成果還元等

代表的な共同利用・共同研究

機関研究

- 「包摂と自律の人間学」
- 「マテリアリティの人間学」共同研究
- 帰還移民の比較民族誌的研究 - 帰還・故郷をめぐる概念と生活世界
- 現代の保健・医療・福祉の現場における「子どものいのち」
- 非境界型世界の研究 - 中東的な人間関係のしくみ
- 人の移動と身分証明の人類学

大学共同利用機関法人 自然科学研究機構

概要

目的

天文学、物質科学、エネルギー科学、生命科学その他の自然科学に関する研究の推進



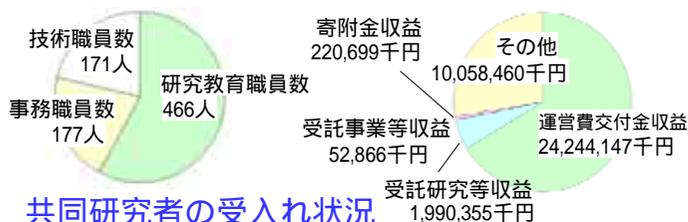
所在地

東京都港区

設置

H16.4.1

職員数（H24.5.1現在） 決算額



共同研究者の受入れ状況

	計	国立大学等	公立大学	私立大学	公的機関	民間機関	外国機関	その他
研究者(人)	7,655	5,104	295	976	431	82	470	307
機関数	479	93	17	105	47	34	177	6

公募型共同研究採択件数

1,889件

関連学会数

91件（うち、27学会に役員在籍者）

締結している学术交流協定

71件（うち、機構が締結している学术交流協定：6件）

自然科学研究機構の理念

自然科学研究における国際的学術拠点の形成を目指す

自然科学研究機構は、宇宙、物質、エネルギー、生命など広範な自然科学の探求を担った大学共同利用機関法人である。国立天文台、核融合科学研究所、基礎生物学研究所、生理学研究所、分子科学研究所の5研究機関から構成され、全国の国公私立大学等の研究者とともに、分野を超えて重要な課題の先導的研究の推進に取り組んでいる。また、未来の学問分野を切り拓いていく研究者コミュニティの中核拠点として、自然への理解を一層深め、豊かで持続的な人類社会構築への貢献を目指す。

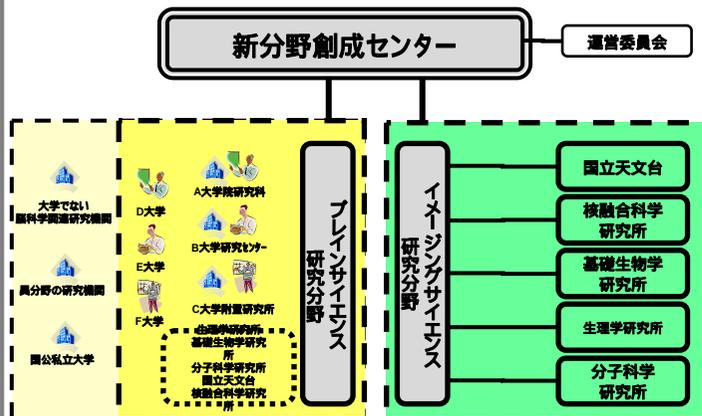
研究者コミュニティの中核拠点としての機構の活動

自然科学の国際的学術拠点としての活動

我が国を代表する自然科学の国際的学術拠点として、海外の大学や研究機関とも国際共同研究や国際共同事業を実施。機構長のリーダーシップのもと、諸外国の研究機関と積極的な研究者交流を行い、今後さらに機構として米国や東アジアの大学・研究機関との国際的な共同研究の拡大を計画。

新しい学問分野の創成

科学の急速な進展に伴って、自然科学諸分野の境界は流動的となり、学問の総合化と新たな分野の創造が重要となっているため、機構に設置した新分野創成センターでは、日本の脳科学研究推進のための中核として、ブレイン・サイエンス・ネットワークの構築を進める「ブレインサイエンス研究分野」と自然現象の4次元可視化手法を用いた「イメージングサイエンス研究分野」を置き、新しい学問分野「ブレインサイエンス」及び「イメージングサイエンス」の創成を図っている。



新分野創成センターの概要図



自然科学分野全体における日独の分野間の学術交流及びに若手研究者の交流を目指し、Germany-Japan Round Table 2011をハイデルベルク（ドイツ）で開催

今後の展望

分野間の垣根を越えた先端的な新領域を開拓することにより、21世紀の新しい学問を創造し、社会への貢献を推進する。

自然科学研究機構を構成する大学共同利用機関

国立天文台



アルマ（電波望遠鏡）計画 アンテナ

目的

天文学及びこれに関連する分野の研究、天象観測並びに暦書編製、中央標準時の決定及び現示並びに時計の検定に関する事務

所在地

東京都三鷹市

中核拠点としての活動

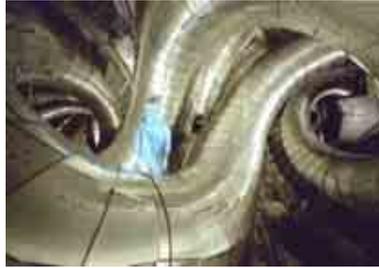
我が国の天文学研究の中核拠点として、以下を推進

- ・ 個々の大学では保有できない大型観測装置（すばる望遠鏡など）の建設・運用、共同利用
- ・ 複数大学の大学院生を受け入れて、先端研究分野で幅広い研究指導を実施

代表的な共同利用・共同研究

すばる望遠鏡により、恒星を巡る惑星候補天体や、恒星の周りの円盤構造を多数発見。全国の大学等の電波望遠鏡を結合する、VLBIネットワークの中心機関であり、銀河の立体地図を作製。スーパーコンピュータの共同利用や高速計算機の開発により、数値シミュレーション天文学を展開

核融合科学研究所



大型ヘリ加装置（LHD）真空容器の内部

目的

核融合科学に関する総合研究

所在地

岐阜県土岐市

中核拠点としての活動

我が国の核融合科学の中核拠点として、以下を推進

- ・ 世界で唯一の超伝導大型ヘリ加装置と最新鋭のスーパーコンピュータを用いて世界の大学等の研究者と共同研究
- ・ 炉工学および炉設計研究の推進
- ・ 研究者コミュニティの意見の集約
- ・ 国際連携研究の推進

代表的な共同利用・共同研究

数千万度のプラズマの1時間保持とイオン温度8,000万度の高温プラズマなど、世界に例を見ない高性能プラズマの生成に成功。プラズマ粒子の振る舞いなどの複雑な物理を3次元シミュレーションによって解明。大学附置研・センターと双方向で研究を展開し、全国の研究者が参加する双方向型共同研究を実施。海外の大学・研究機関と学術協定締結（17件）し、国際共同研究を推進

基礎生物学研究所



最先端実験技術の普及を目指した国際トレーニングを実施

目的

基礎生物学に関する総合研究

所在地

愛知県岡崎市

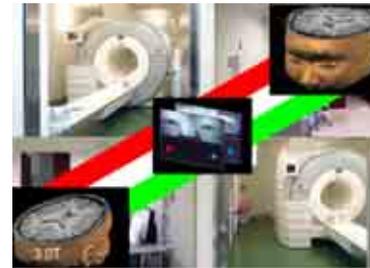
中核拠点としての活動

基礎生物学分野の新研究領域を開拓し、国際的な発展を牽引することにより指導的立場を確保。基礎生物学分野における国際的な中核拠点として、国内外の研究者との共同利用・共同研究、国際連携研究を推進

代表的な共同利用・共同研究

基礎生物学分野における独創的・先端的研究分野の発展のための研究会や共同利用・共同研究の実施。世界最大の分光照射施設大型スケッチングラフや革新的光学顕微鏡DSLM、次世代シケカ-等の大型機器・新型機器の共同利用。欧州分子生物学研究所EMBL及びマックスプランク植物育種学研究所MPIZとの国際共同研究の中核機関。複数の国際会議を毎年開催し、新規研究領域を担う国際的研究者コミュニティを育成

生理学研究所



ヒト-ヒト間コミュニケーション時の脳機能を可視化する同時計測用機能的MRI装置

目的

生理学に関する総合研究

所在地

愛知県岡崎市

中核拠点としての活動

人体基礎生理学分野・脳生理学分野における共同利用実験・共同研究の中核機関として、異分野連携の多次元脳科学研究・教育ネットワークの中心として、階層間連結4次元脳イメージングセンターの役割を果たす

代表的な共同利用・共同研究

最高性能機器による共同利用実験

- ・ 生物専用の超高压電子顕微鏡
- ・ 脳科学研究用に特化改良された全頭型の脳磁計
- ・ 機能的MRI生理動画解析装置

新たな技術開発の提供

- ・ 生きた脳の微細形態が観察可能な二光子励起レーザー顕微鏡
- ・ 世界で唯一の無染色標本観察可能な極低温位相差電子顕微鏡

日本の実験用ニホンザル供給の中核機関

- ・ 遺伝子改変マウスやラットの作成・供給

分子科学研究所



放射光実験施設(UVSOR)における共同利用

目的

分子の構造、機能等に関する実験的及びこれに関連する理論的研究

所在地

愛知県岡崎市

中核拠点としての活動

化学と物理・生命科学の境界領域である分子科学の世界的拠点として、持続可能な社会の実現のために不可欠な新しい科学の発展に貢献

代表的な共同利用・共同研究

軽元素に特化したシカトロン放射光による高度な分光計測共同利用

- ・ 水溶液の局所構造の温度変化解明
- ・ 高分解能核磁気共鳴装置による生体高分子の構造解析の共同研究
- ・ 天然変性タンパク質の構造から生体機能阻害の構造を解明
- ・ スーパーコンピュータを用いた機能性分子の理論的研究
- ・ 細胞増殖に関わるタンパク質の構造揺らぎ、金属製カボナチューブのトランジスタ特性などの計算予測に成功
- ・ 新規有機半導体の開発と物性研究
- ・ 電荷移動錯体の配列構造による光機能性の制御機構を解明

大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構

概要



目的

高エネルギー加速器による素粒子、原子核並びに物質の構造及び機能に関する研究並びに高エネルギー加速器の性能の向上を図るための研究

所在地

茨城県つくば市

設置

H16.4.1

職員数 (H24.5.1現在) 決算額



共同研究者の受入れ状況

	計	国立大学等	公立大学	私立大学	公的機関	民間機関	外国機関	その他
研究者 (人)	4,181	1,978	159	381	266	312	1,085	0
機関数	421	59	15	50	23	82	192	0

公募型共同研究採択件数

546件

関連学会数

55学会 (うち、6学会に役員在籍者)

締結している学术交流協定

95件 (うち、機構が締結している学术交流協定: 33件)

- ・フェルミ国立加速器研究所、CERN (欧州合同原子核研究機関) 等

注釈がない限り数値は平成23年度実績

高エネルギー加速器研究機構 (KEK) の理念

最先端の大型加速器を用いて、宇宙の起源・物質の根源・生命の根源を探究する (加速器科学) ため、機構の研究所・研究施設・センターが一体となって、国内外の大学・研究機関の研究者に最先端研究の場を提供するとともに、国内、国際共同研究を推進し、世界の加速器科学を牽引する。

研究者コミュニティの中核拠点としての機構の活動

加速器科学を推進する世界の三極の一つとして、新たな知のフロンティアとなる最先端実験プロジェクトを強力に推進するとともに、更なる加速器科学の発展のため、国内外の大学・研究機関との連携強化を実施。

KEKは欧米とともに世界の加速器科学の三大拠点



(茨城県つくば市)

KEKB加速器

放射光科学研究施設

1 km

Belle測定器

<素粒子・原子核物理学>

- ・Bファクトリー実験の推進
- ・ニュートリノ実験の推進
- ・ハドロン実験の推進

26ヶ国・地域、約1,300人の研究者が各実験に参画 (うち外国人 約810人)

(茨城県東海村)

J-ARC

物質生命科学実験施設

ニュートリノ実験施設

500m

<物質・構造科学>

- ・放射光実験の推進
- ・中性子実験の推進
- ・ミュオン実験の推進

年間ユーザー数: 17ヶ国・地域 約3,100人 (うち外国人 約550人)

加速器科学連携協力事業

- ・欧、米、アジアとの共同研究の推進、連携強化
- ・国内大学等における加速器科学の研究教育活動の支援 など



今後の展望

研究の進展と研究者コミュニティの動向を踏まえた研究計画を推進するとともに、大学、研究機関等との教育研究に関する連携協力や最先端技術を活用したイノベーション推進を図る。

高エネルギー加速器研究機構を構成する大学共同利用機関等

素粒子原子核研究所



素粒子の衝突反応を測定する Belle測定器と実験メンバー

目的

高エネルギー加速器による素粒子及び原子核に関する実験的研究並びにこれに関連する理論的研究

中核拠点としての活動

素粒子・原子核物理学分野における高エネルギー加速器を用いた国際共同研究の中核拠点（世界の三極（日・米・欧）の一つ）として、以下を推進

- ・ 大学、研究機関等の研究者コミュニティのニーズに応えた研究の場を提供
- ・ 最先端研究を推進し、世界の素粒子・原子核物理学を牽引

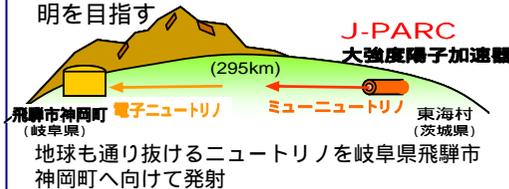
代表的な共同利用・共同研究

Bファクトリー実験(belle 実験)

- ・ 世界18ヶ国・地域から約350人の研究者が参画し、「宇宙の進化の途中で反物質が消え去った謎」の解明を目指す
- ・ C P非対称性を実証し、小林・益川両博士の2008年ノーベル物理学賞受賞に貢献

ニュートリノ実験

世界12ヶ国から約500人の研究者が参画し、「宇宙が物質で成り立っている謎」等の解明を目指す



物質構造科学研究所



実験機器が立ち並ぶ放射光実験ホール

目的

高エネルギー加速器による物質の構造及び機能に関する実験的研究並びにこれに関連する理論的研究

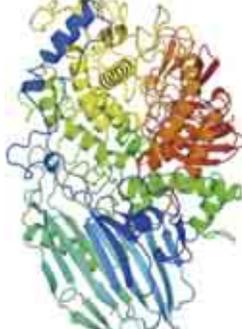
中核拠点としての活動

物質・生命科学等の広範な分野における量子ビームを用いた物質構造研究の中核拠点として、以下を推進

- ・ 放射光・中性子・ミュオン等を世界で唯一総合的に用い、国内外の研究者コミュニティから産業界までの幅広いニーズに応えた最先端研究の場を提供（年間約3,100人が利用）
- ・ 最先端研究を推進し、国内外の物質・生命科学を牽引

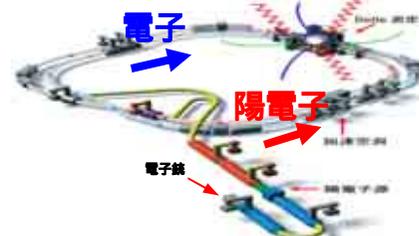
代表的な共同利用・共同研究

真空紫外線からX線までの幅広い波長領域の光（放射光）を利用した放射光実験において、タンパク質などの構造・性質を分子・原子レベルで解明し、新薬の研究開発などに貢献



放射光を用いて解析したタンパク質の立体分子モデル

加速器研究施設



世界最高の衝突性能を誇る KEKB（周長約3km）

目的

加速器に関連する広範な分野における最先端加速器技術の開発研究

中核拠点としての活動

加速器科学分野における技術開発研究の中核拠点として、以下を推進

- ・ 素粒子・原子核研究や物質構造科学研究所の基盤施設である加速器の建設・維持・性能向上を図る
- ・ 加速器科学の諸分野の人材育成や国内外の加速器の共同開発を実施

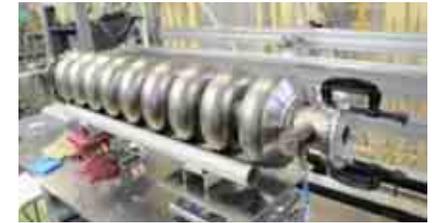
代表的な共同利用・共同研究

電子・陽電子衝突型加速器（KEKB）の建設・運転・性能向上を行い、世界最高の衝突性能（ルミノシティ）を記録
衝突性能の大幅な向上（現在の40倍）を目指し、KEKBの高度化を推進



周長約3kmにわたるKEKBと2008年ノーベル物理学賞を受賞した小林博士

共通基盤研究施設



ビーム（粒子の集団）の加速に必要な超伝導加速空洞（長さ約1.3m）の高精度加工

目的

機構における実験・研究への高度な技術支援並びにそれら技術の開発研究

中核拠点としての活動

加速器科学分野における技術開発研究の中核拠点として、以下を推進

- ・ 加速器放射線防護、超伝導・低温技術、機械工学技術、データ処理技術の研究等を推進
- ・ 加速器科学の諸分野の人材育成を実施

代表的な共同利用・共同研究

欧州合同原子核研究機関（CERN）における世界最大の陽子・陽子衝突型加速器（LHC：周長約2.7km）のビーム衝突点や測定器（ATLAS：高さ2.5m、横幅4.4m）の超伝導電磁石システムの開発・建設に日本の中核機関として参画



陽子ビームの衝突頻度の向上に重要な役割を果たすLHCビーム衝突点超伝導電磁石

大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構

概要

目的

情報に関する科学の総合研究並びに当該研究を活用した自然及び社会における諸現象等の体系的な解明に関する研究

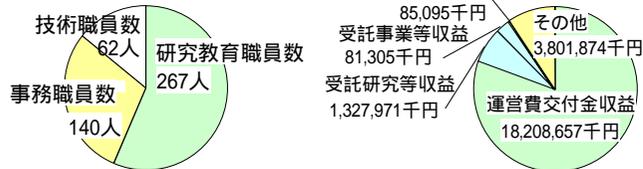
所在地

東京都港区

設置

H16.4.1

職員数 (H24.5.1現在) 決算額



共同研究者の受入れ状況

	計	国立大学等	公立大学	私立大学	公的機関	民間機関	外国機関	その他
研究者(人)	3,215	1,791	106	563	371	120	231	33
機関数	594	93	26	144	95	79	154	3

公募型共同研究採択件数

467件

関連学会数

363学会(うち、48学会に役員在籍者)

・日本雪氷学会、日本統計学会等

締結している学術交流協定

107件

注釈がない限り数値は平成23年度実績



情報・システム研究機構の理念

各研究所が連携することにより、生命、地球、環境、社会などに関わる複雑な問題を情報とシステムという視点から総合的に捉え、実験・観測による多種・大量のデータの産生とそこから情報の抽出、真理の発見、データベースの構築とその活用法の開発などの諸課題に関して分野の枠を超えた融合的な研究を通して、新分野の開拓を目指す。これを実現するため、各研究所の大学共同利用機関としての充実発展を図るとともに、機構に2つのセンターを設置しプロジェクトを推進している。

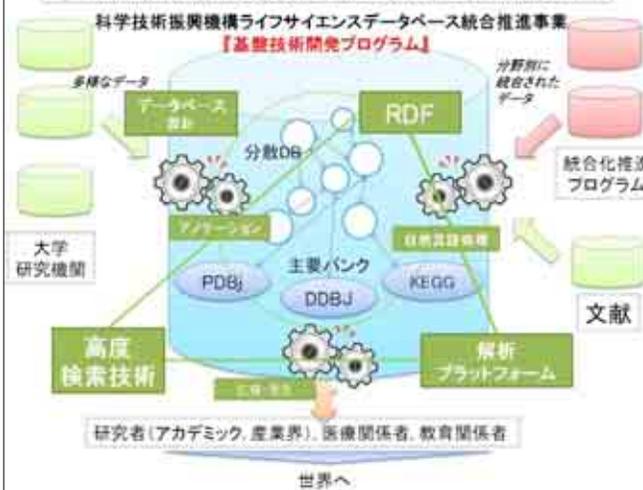
研究者コミュニティの中核拠点としての機構の活動

新領域融合研究センター

緊迫する地球環境、食糧、人間、社会等の複雑システムの問題を見据え、第1期の「地球環境システム」「生命システム」に「人間・社会システム」を、また自然災害・金融危機等社会における想定外の事象に柔軟に対応するため、「システムズ・レジリエンス」を新たに加え、この4領域が統計数理基盤及び情報基盤と一体的に連携し、6つの新領域融合プロジェクトを推進。



DBCLSが提案する統合データベースの全体像



ライフサイエンス統合データベースセンター

わが国のライフサイエンス分野の発展のため、当該分野における膨大な情報やデータベースへのアクセスとそれらの利便性向上を図ることを目指し、フェデレーション(分散連携)型のデータベース統合化を実現するための基盤技術開発、大規模データ利用技術開発、日本語コンテンツの作製を推進。

今後の展望

各大学共同利用機関の研究領域に関する総合研究を国際的水準で実施するとともに、機構に設置した新領域融合研究センター、ライフサイエンス統合データベースセンターを中心に新領域の創成を目指す。

情報・システム研究機構を構成する大学共同利用機関

国立極地研究所



昭和基地（南極）

我が国の極域研究の中核拠点として、地球環境変動分野等の共同研究を推進

目的

極地に関する科学の総合研究及び極地観測

所在地

東京都立川市

中核拠点としての活動

- 極域科学分野の中核拠点として、以下を推進
- 極域科学分野における国内外共同研究
- 南極及び北極地域における研究観測基盤の構築と研究者コミュニティへの提供
- 南極観測事業の中核の実施

代表的な共同利用・共同研究

- 南極地域観測
- 付属施設である昭和基地を中心とした宙空間、気水圏、地圏、生物圏、極地工学等各分野での総合研究及び観測の推進



オーロラの南北共役性の解明(超高層大気の研究)



72万年前の氷床コア(地球環境変動の復元)

北極観測

- スパールバル観測拠点を中心とした共同研究・観測の推進

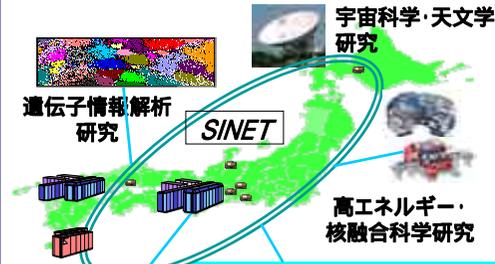


非干渉散乱レーダー
超高層国際共同研究



アルタイ山脈雪氷コア
掘削

国立情報学研究所



学術計算資源基盤の構築

ネットワークで我が国の大学等における最先端共同利用・共同研究を支援

目的

情報学に関する総合研究並びに学術情報流通のための先端的な基盤の開発及び整備

所在地

東京都千代田区

中核拠点としての活動

- 情報学及び情報関連分野における総合研究並びに学術情報基盤の開発・整備・運営の中核拠点として、以下を推進
- 国内外の共同研究・学術交流
- 研究成果を活用した最先端学術情報基盤（CSI：Cyber Science Infrastructure）

代表的な共同利用・共同研究

- 量子情報処理（最先端研究開発支援プログラム30課題に採択）
- 量子通信や量子コンピューティングの実現に向け、国内外の先端研究者と共同研究を推進ソフトウェア開発人材育成及び教材提供
- 全国主要大学及び民間企業との連携による最先端のソフトウェア工学研究者・技術者の育成ならびに教材の開発・提供
- 学術情報ネットワーク
- 大学等との連携により、先端的学術研究を推進するための利用ニーズに応じた技術導入による最先端ネットワーク基盤の構築・推進
- 学術コンテンツ・ポータル
- 学術コミュニティが必要とする学術コンテンツを共有財として確保・発信

統計数理研究所



様々な分野における複雑な現象の統計的解析

自然・人間・社会の複雑なシステムから生み出される膨大なデータを統計的に解析し、予測のモデルを構築

目的

統計に関する数理及びその応用の研究

所在地

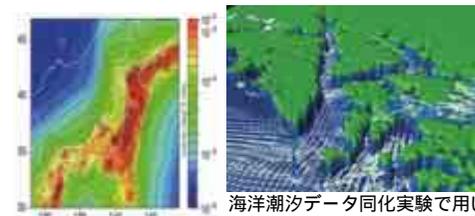
東京都立川市

中核拠点としての活動

- 統計数理分野の中核拠点として、以下を推進
- 大規模データ時代に要求される統計数理の先端研究及び人材育成を推進
- 様々な形で分野横断型の共同研究を推進

代表的な共同利用・共同研究

- データ同化・予測発見
- 統計モデルを用いた地震確率予測、データ同化、生命データ解析等
- リスク解析
- 食品・医薬品・化学物質リスクの解析等
- 先進的科学的技術計算資源の提供
- 世界最高水準の統計計算環境の開発等



地震の確率予測

海洋潮汐データ同化実験で用いられている高精度の領域潮汐シミュレーション計算の様子

国立遺伝学研究所



我が国のDNAシークエンシング拠点として、多様な生物種のゲノム解析に関する共同研究を推進。

目的

遺伝学に関する総合研究

所在地

静岡県三島市

中核拠点としての活動

- 生命科学分野における遺伝学の中核拠点として、以下を推進
- バイオリソースやゲノム情報等の研究基盤の構築と研究コミュニティへの提供
- それらの研究基盤を活用した先端研究と大学等との共同研究の実施

代表的な共同利用・共同研究

- 大規模ゲノム解析
- 29機関と共同で44生物種のゲノム解読日本DNAデータバンク（DDBJ）
- 日米欧世界三極体制でのデータベース構築と公開
- バイオリソース（生物遺伝資源）
- 学術研究用生物システムの開発、収集、保存、提供、関連情報のデータベース構築と公開
- 体系的な遺伝子機能解析
- ゼブラフィッシュ全遺伝子機能可視化システムの開発と46研究グループとの共同研究
- 野生マウス・イネシステムを利用した13研究グループとの表現型比較解析の共同研究
- ショウジョウバエ全遺伝子の機能低下型システムの開発、国内外の機関との共同研究

人間文化研究機構 国立歴史民俗博物館

概要

目的

我が国の歴史資料、考古資料及び民俗資料の収集、保管及び公衆への供覧並びに歴史学、考古学及び民俗学に関する調査研究

所在地

千葉県佐倉市

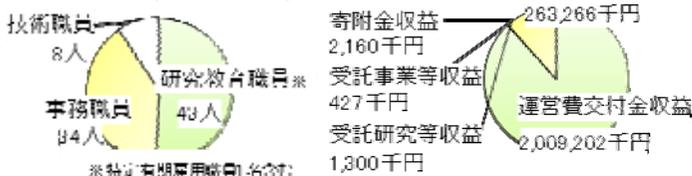
設置

S56.4 国立歴史民俗博物館 設置

H16.4 大学共同利用機関法人人間文化研究機構

職員数 (H24.5.1現在)

決算額



共同研究者の受入れ状況

	計	国立大学等	大学共同利用機関	公立大学	私立大学	公的機関	民間機関	外国機関	その他
研究者(人)	299	104	3	12	89	52	16	6	17
機関数	155	39	1	7	52	36	12	6	2

公募型共同研究採択件数

2件(新規)、1件(継続)

高いインパクトを持つ雑誌等掲載論文数

4本

関連学会数

107学会(うち、1学会に役員在籍者)

締結している学术交流協定

10件(うち、我が国を代表する形で海外のCOEと締結している協定: 10件)

入館者数

148,454人(1日平均488人)



中核拠点としての機能

日本の歴史と文化に関する分野において、国際的な中核機能を担う。

多様な研究資源を収集・整理・保存する拠点

資源

国内外の研究者を結集した共同研究の拠点

研究

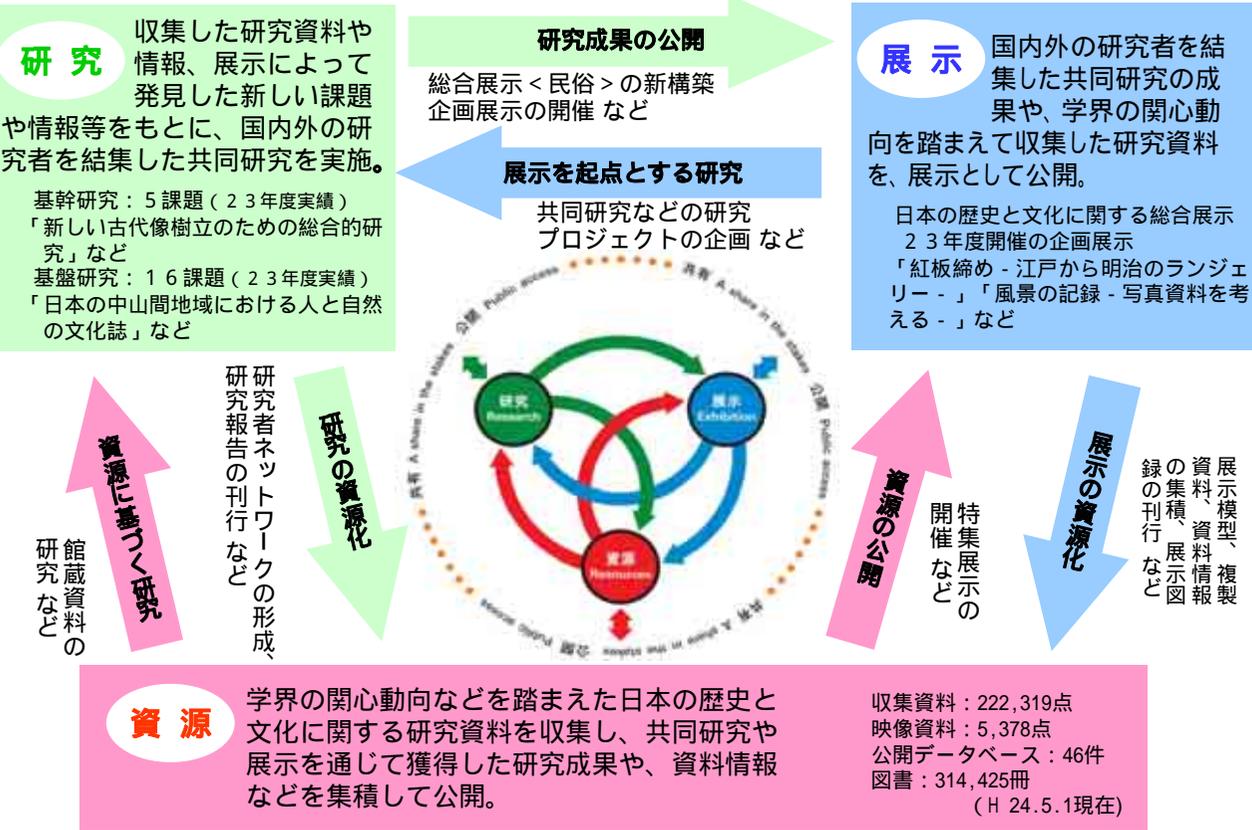
全時代にわたる日本の歴史と文化の唯一の博物館

展示)

歴博独自の研究スタイル

- 博物館型研究統合 -

資源 研究 展示 の3要素を有機的に連鎖させ、さらに積極的に 共有・公開 することにより、研究を大きく推進。



今後の展望

博物館型研究統合の深化・新展開を図り、現代的課題に取り組むとともに、海外の研究機関等との研究ネットワークを基に共同研究等を推進し、日本の歴史と文化を国際的に発信する。

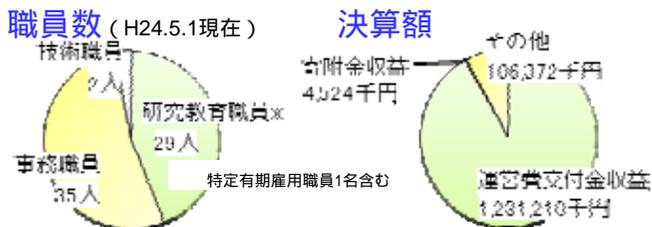
人間文化研究機構 国文学研究資料館

概要

目的
国文学に関する文献
その他の資料の調査
研究、収集、整理及び保存

所在地
東京都立川市

設置
S47.5 国文学研究資料館 設置
H16.4 大学共同利用機関法人人間文化研究機構



共同研究者の受入れ状況

	計	国立 大学等	大学共同 利用機関	公立 大学	私立 大学	公的 機関	民間 機関	外国 機関	その他
研究者 (人)	138	29	7	4	58	14	7	11	8
機関数	92	20	1	4	38	12	6	8	3

公募型共同研究採択件数

3件(新規)、1件(継続)

高いインパクトを持つ雑誌等掲載論文数

8本

関連学会数

30学会(うち、11学会に役員在籍者)

・日本近世文学会、中世文学会、国史学会 等

締結している学術交流協定

6件

・コレージュ・ド・フランス日本学高等研究所 等

中核拠点としての機能

日本文学研究の中核拠点として、国内外に所蔵されている日本文学及び関連資料の専門的な調査研究と、撮影・原本による収集を行い、様々な方法で国内外の利用者に提供する。また、これと密接に関連した先進的な共同研究を推進する。

国内の国文学研究・海外の日本文学研究を牽引する中核的研究拠点

共同研究

・基幹研究

創立以来培ってきた日本文学に関する原本資料の調査収集の成果を基盤とした総合研究。

・特定研究

館外研究者とともに、戦略的視点から重点課題に取り組む共同研究。

・国際連携研究

新たな研究の進展を図るため、海外の研究者と連携して行う共同研究。

共同研究の実施例

- ・「在米絵入り本の総合研究」
- ・「近世の表現様式と知の越境 文学・芸能・絵画による総合研究」等

共同研究等への参加

資料・情報等の提供

日本文学及びその関連領域の研究者

大学等から参加する共同研究員
約200人

海外から参加する日本文学研究者
約70人

文献資料調査員
(大学の教員等に委嘱)
約170人

若手研究者及び大学院生
機関研究員等13人
大学院生24人
数値はすべて平成23年度実績

今後の展望

日本文学及び関連資料の調査・研究及び収集・保存・公開等の事業を継続し、また、国内外の研究者・諸機関とも連携し、日本の文学と文化の特質を明らかにする先進的な共同研究を展開する。

基盤的事業

- ・**図書資料の閲覧**(閲覧利用者数年間約8,000人)
- ・**調査と収集**(源氏物語の写本等)
- ・**データベース提供**(29種)
日本古典籍総合目録:年間検索実績60万件
国文学論文目録:年間検索実績84万件

資料・情報等の収集

調査点数:約40万点
マイクロフィルムによる収集点数:約20万点

研究成果の発信

数値はすべて平成23年度実績

展示

年間:3件 入場者数:約3,600人

講演会シンポジウム

年間:3件 参加者数:約800人

研修

- ・古典籍講習会
- ・アーカイブズ・カレッジ
- (図書館司書、学芸員及びそれをめざす学生等を対象に、古書籍や古文書に関する専門知識や取扱いを講習。年間3回(延べ65日)開催。参加人数100人)

成果物の刊行例

- ・『特定研究久世家文書の総合的研究』報告書
- ・『日本古典籍における【表記情報学】の基盤構築に関する研究』報告書
- ・国文学研究資料館公募共同研究「近世風俗文化の形成 - 忍頂寺務草稿および旧蔵書とその周辺」報告書



特別展示「源氏物語 千年のかがやき」

数値はすべて平成23年度実績

人間文化研究機構 国立国語研究所

概要

目的

国語及び国民の言語生活並びに外国人に対する日本語教育に関する科学的な調査研究並びにこれに基づく資料の作成及び公表

所在地

東京都立川市

設置

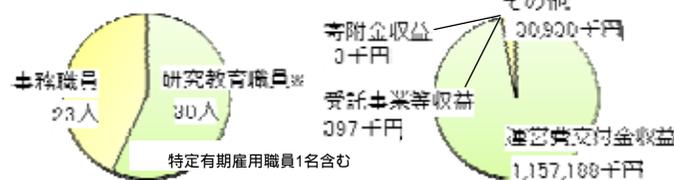
S23.12 国立国語研究所 設置

H13.4 独立行政法人国立国語研究所

H21.10 大学共同利用機関法人人間文化研究機構

職員数 (H24.5.1現在)

決算額



共同研究者の受入状況

	計	国立大学等	大学共同利用機関	公立大学	私立大学	公的機関	民間機関	外国機関	その他
研究者(人)	568	236	9	21	179	16	0	52	55
機関数	191	55	2	13	77	10	0	33	1

公募型共同研究採択件数

2件(新規)、6件(継続)

高いインパクトファクターを持つ雑誌等掲載論文数

7本

関連学会数

51学会(うち、11学会に役員在籍者)

・日本語学会、社会言語科学会、日本言語学会 等



中核拠点としての機能

日本語学・言語学・日本語教育研究における中核拠点:ことばの研究を通して人間文化に関する理解と洞察を深め、国語及び国民の言語生活並びに外国人に対する日本語教育に貢献することを目的とする。日本語を世界諸言語の一つと位置づけ、国内外の研究機関と大規模な理論的・実証的共同研究を展開することによって、日本語の全体像を総合的に解明する。

先端的な学術研究と社会との関わり

消滅危機言語

ユネスコは世界各地における消滅危機言語を発表し、日本に関しては8つの言語(方言)を消滅危機と認定した。これらの世界的に貴重・希少な日本語諸方言を集中的に記録・保存し、分析することによって、世界規模で展開されている危機言語研究に貢献すると共に、それら諸方言が用いられている地域社会の活性化にも寄与する。

コーパス

日本語では初の1億語からなる現代語均衡コーパス(大量の言葉を電子化し多方面での活用を可能としたもの)を公開し、さらに100億語を対象とする超大規模コーパスの開発に着手している。また、古典語を含む歴史コーパスの設計を行うことによってコーパス日本語学を世界レベルに引き上げると共に、「言葉の資源」を言語研究者のみならず日本語(国語)教師、外国人学習者、マスコミ、情報処理など多方面で利用できるようにする。

日本語教育研究

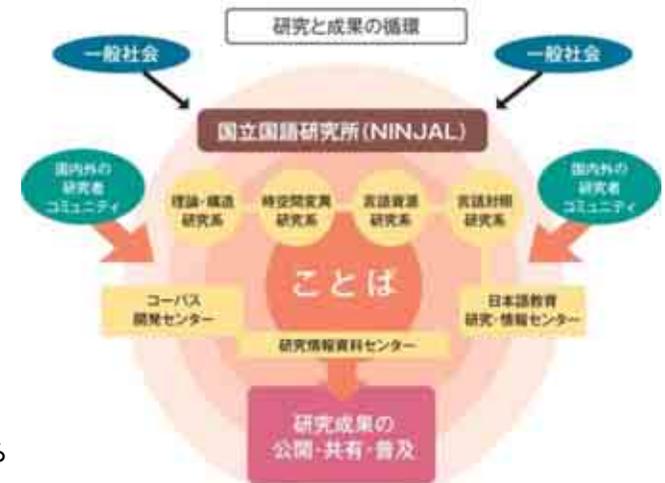
在日外国人や留学生、海外での日本語学習者など、日本語学習に対するニーズの多様化により、日本語教育の内容や方法にも多様性が求められている。日本語コミュニケーション能力とその教育に関する研究など、第二言語としての日本語の教育・学習に資する実証的研究を行うことにより、日本語教育の内容と方法の改善、日本語学習の効率化に貢献し、異文化摩擦などの社会的諸問題の解決に寄与する。

国際的研究協力

日本語および日本語教育に関する研究をグローバルな観点から進めるため、オックスフォード大学、マックスプランク研究所など海外の研究機関との連携を図っている。

今後の展望

日本語の全体像の総合的解明に向け、個別の大学・研究者では不可能な大規模共同研究プロジェクトを互いに連携させながら実施し、その研究成果を広く社会に発信・提供していく。



人間文化研究機構 国際日本文化研究センター

概要



目的

日本文化に関する国際的及び学際的な総合研究並びに世界の日本研究者に対する研究協力

所在地

京都府京都市

設置

S62.5 国際日本文化研究センター 設置
H16.4 大学共同利用機関法人人間文化研究機構

職員数 (H24.5.1現在)

決算額



共同研究者の受入れ状況

	計	国立大学等	大学共同利用機関	公立大学	私立大学	公的機関	民間機関	外国機関	その他
研究者(人)	437	103	11	20	165	27	37	33	41
機関数	236	34	2	12	95	24	35	29	5

公募型共同研究採択件数

2件(新規)、2件(継続)

高いインパクトを持つ雑誌等掲載論文数

7本

関連学会数

86学会(うち、23学会に役員在籍者)

・日本比較文学会、ASS等

締結している学术交流協定

世界の研究機関と幅広く研究協力活動を推進するため、特定の機関との協定は締結しない方針としている。

注釈がない限り数値は平成23年度実績

中核拠点としての機能

日本研究における国際学术交流と共同研究の中核拠点として、国内外における日本研究の深化を図るため、国内はもとより海外の日本研究者への支援・協力と国際的な研究環境を提供する機能を担う。

日本研究の国際的拠点

国際研究協力

諸外国からの研究者の受入れ・支援、シンポジウム・国際研究集会・フォーラム・セミナーの開催など研究者の国際的な学术交流の場の提供、これらを通じた国内外の研究ネットワークの形成など、国際的な研究協力を実施。

- * 国際研究集会(国際共同研究の成果発表 年3回)
- * 国際シンポジウム(海外の日本研究機関との共催 年1回)
- * 講演会(研究成果の社会還元 年5回)
- * 外国人研究者の受入れ(年32名)・研究発表の場の提供(フォーラム・セミナー等 年21回)
- * 世界各地の外国人研究者が行う日本研究の支援

フィードバック

日本研究に関する国際ネットワークの形成・拡大



海外シンポジウムの様子

情報の提供とフィードバック

情報の提供とフィードバック

共同研究

国際的・学際的・総合的な観点から、研究者コミュニティの協力、協同のもと、日本研究の諸課題を設定し、国内外から参加する様々な分野の研究者による共同研究を実施。

- * 共同研究の実施(「デジタル環境が創成する古典画像資料研究の新時代」(国外公募分)等 年16件)
- * 共同研究員の受入れ(年間437名)
- * 海外共同研究員(諸外国の卓越した研究者)の受入れ(28名)



共同研究会の様子

情報の提供とフィードバック

研究情報の収集と発信

共同研究成果報告書の作成のほか、日本研究に関連する資料の収集・データベース化、出版・ホームページ・講演会等を通じ、世界の日本文化研究者・研究機関に研究情報を発信。

- * 所蔵研究資料 481,458冊
- * 所蔵外書 60,590冊(「日本誌」(モンタヌス著1669年刊)は日本が著述した初期の図書)
- * 所蔵外像 56,913枚
- * 所蔵データベース 50(蓄積量1,683,100件)(外像データベースは日本唯一の所蔵機関)
- * データベースアクセス 年間266,400件



所蔵している外像データベースの1枚

数値は平成23年度実績

今後の展望

日本研究を独立した地域研究としてではなく、国際的な比較文化研究の枠組みの中で深化させ、日本研究の蓄積が不十分な国・地域への日本研究の情報や発表・交流の場の提供、研究者の受入れ・派遣など日本研究支援に積極的に取り組み、学術外交の一翼を担う。

人間文化研究機構 総合地球環境学研究所

概要

目的

地球環境学に関する総合的研究

所在地

京都府京都市

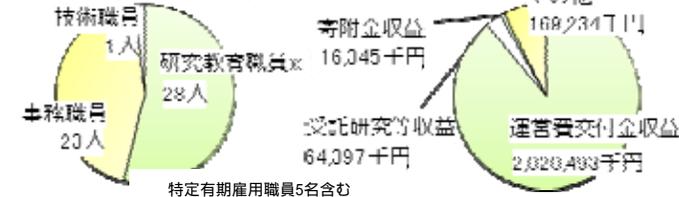
設置

H13.4 総合地球環境学研究所 設置

H16.4 大学共同利用機関法人人間文化研究機構

職員数 (H24.5.1現在)

決算額



共同研究者の受入れ状況

	計	国立大学等	大学共同利用機関	公立大学	私立大学	公的機関	民間機関	外国機関	その他
研究者 (人)	899	457	18	23	120	42	18	194	27
機関数	295	51	2	12	66	27	17	113	7

公募型共同研究採択件数

5件 (新規)、23件 (継続)

高いインパクトを持つ雑誌等掲載論文数

6本

関連学会数

91学会 (うち、3学会に役員在籍者)

・日本数理生物学会、日本熱帯医学会、農業農村工学会

締結している学术交流協定

46件

・カザフスタン共和国地理学研究所、ラオス国立農林研究所、インドネシア科学院、ブータン保健省医療サービス局 等



中核拠点としての機能

地球環境問題の根源は、過剰な豊かさを求める人間生活に根ざしているという独自の基本認識に立ち、その解決に向けた地球環境学という新たな学問創出のため、人文社会科学系、自然科学系を統合した共同研究を、国内外の大学等の研究機関と連携して行う。



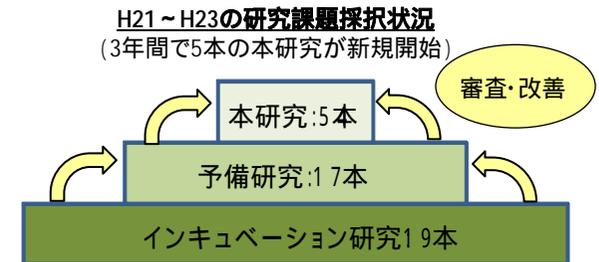
融解しつつある永久凍土 (北極海沿岸)

文理融合型研究とグローバルな活動

- ・地球温暖化や生物多様性の喪失等の環境問題の解決には、自然科学系の対処療法的な研究のみでなく、哲学、歴史学等の人文社会科学的な観点から、人間活動の地球環境への影響を解明する研究が必要。
- ・地球研では、研究課題を公募方式により広く研究者コミュニティから募り、研究実施段階では海外の研究機関と連携研究協定を締結し、グローバルな観点から問題解決に向けた研究活動を実施。

研究プロジェクト方式

- ・さまざまな学問分野の研究者の英知を結集する独自の「研究プロジェクト方式」により、地球環境問題の根本解決を図る。
- ・新たな研究シーズを発掘するインキュベーション研究 (IS) を公募し発展させ、具体的な研究目標を設定する予備研究 (FS)、FSにより設定された目標設定の下で問題解決に向けた研究を行う本研究 (FR) を段階的に実施 (H23年度実施の本研究は14本)。
- ・次の段階への移行には所内外の研究者等による厳しい審査と改善を実施し、研究課題を精選。



延べ24件の共同研究提案

最先端設備の共同利用

- ・人間活動と自然との物質循環の解明のため、最先端装置である安定同位体分析装置を設置。平成23年度実績で国公立大学23大学、5行政機関、計125名が共同利用 (H24.6.1現在)。
- ・この装置により、例えば、水を吸収している植物・生物と河川の水の窒素や炭素等の追跡を通じ、水と生物・植物の循環の解明や、大気降水物や土壌等に含まれる汚染物質の元素の分析から人体に悪影響を及ぼす物質の特定等が可能。

今後の展望

創設以来の11年間で得られたプロジェクト研究の成果と、今後終了するプロジェクト研究成果を踏まえ、「地球環境学」という新たな学問領域を創設し、地球環境問題の解決に向けた提言を世界に向けて発信する。

人間文化研究機構 国立民族学博物館

概要

目的

民族学に関する調査研究並びに世界の諸民族に関する資料の収集、保管及び公衆への供覧

所在地

大阪府吹田市

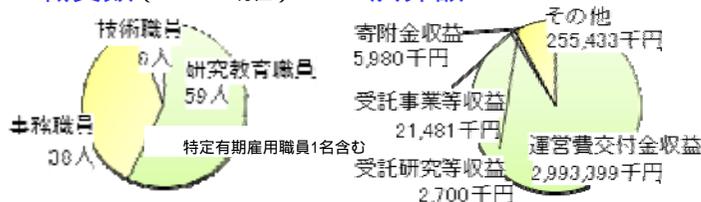
設置

S49.6 国立民族学博物館 設置

H16.4 大学共同利用機関法人人間文化研究機構

職員数 (H24.5.1現在)

決算額



共同研究者の受入れ状況

	計	国立大学等	大学共同利用機関	公立大学	私立大学	公的機関	民間機関	外国機関	その他
研究者(人)	708	235	19	38	215	22	7	123	49
機関数	275	41	2	23	100	19	6	79	5

公募型共同研究採択件数

13件(新規)、17件(継続)

高いインパクトを持つ雑誌等掲載論文数

9本

関連学会数

125学会(うち、3学会に役員在籍者)

・日本展示学会、日本オセアニア学会、道具学会

締結している学术交流協定

13件

・ベトナム生態生物資源研究所、ロシア科学アカデミー・ピョートル大帝記念人類学民族学博物館(クストカメラ)等

入館者数

219,880人(1日平均714人)



中核拠点としての機能

国立民族学博物館は我が国における文化人類学(民族学)研究の中核拠点である。国内外の関連する研究者等が施設(展示、共同研究室、図書室など)と資料(文献図書資料、映像音響資料、世界各地から収集された標本資料)を利用するとともに、館内外の研究者による共同研究等を展開し、博物館機能をもつ研究所として中核的役割を担っている。

1. 国内における共同研究の拠点

共同研究の公募と外部研究者の受入れの積極的推進。(平成23年度44件中、公募19件、特別客員教員が代表者を務めるもの4件、若手研究者によるもの4件)

日本文化人類学会と平成23年4月に連携事業に関する協定を見直し、平成23年度には国際シンポジウム「グローバル支援の時代におけるボランティア - 東南アジアの現場から考える」を開催。

2. 国際的な共同研究拠点

機関研究をはじめ各研究プロジェクトが国内外でシンポジウム等を開催(H23年度25件)

(例)国際シンポジウム「アジア・太平洋地域諸言語の歴史研究の方法 日本語の起源は解明できるのか」第20回国際歴史言語学会の研究大会の一環として、平成23年7月に行い、コーネル大学のジョン・ホイットマン教授などを招へいし活発な議論を行った。

学術協定を締結し、国際共同研究を推進(現在10カ国・14機関と協定を締結)

(例)中国故宮博物院との協定(平成21年10月締結)に基づき平成23年11月に国際研究フォーラム「故宮博物院・国立民族学博物館国際共同研究成果報告会」を行った。



国際研究フォーラム「故宮博物院・国立民族学博物館国際共同研究成果報告会」

3. 文化資源情報の蓄積拠点

フィールドワークに基づく調査研究・成果の公表として常設展示、特別展(年2回)、企画展(随時)。

海外の有名な文化人類学の研究機関・博物館である英国・ケンブリッジ大学、仏国・ケ・ブランリー博物館、及び米国・スミソニアン博物館等に匹敵する資料量を所蔵。

・世界有数の民族学資料(約28万点)・映像音響資料(約7万点)の収集と整理・公開(23年度実績)

・図書資料(約64万点)や文化人類学・民族学史上重要な研究者のアーカイブの整備・公開(23年度実績)

・文化人類学・民族学及び関連諸分野のデータベース(H23年度32件)の整理・公開



特別展「千島・樺太・北海道 アイヌの暮らし - ドイツコレクションを中心に」展示風景

今後の展望

現代世界の多文化的状況及び文化資源の活用等に関する研究を推進し、中核拠点としての性格の強化(国内と国外の共同研究の結節点)とさらなる国際化を目指す。

自然科学研究機構 国立天文台

概要

目的

天文学及びこれに関連する分野の研究、天象観測並びに暦書編製、中央標準時の決定及び現示並びに時計の検定に関する事務

所在地

東京都三鷹市

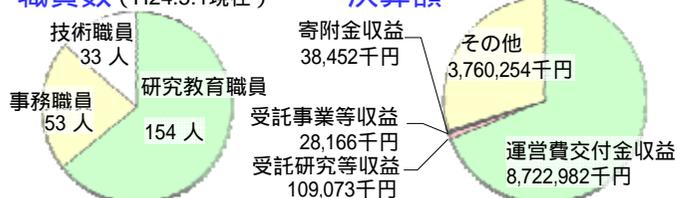
設置

S63.7 国立天文台 設置

H16.4 大学共同利用機関法人自然科学研究機構

職員数 (H24.5.1現在)

決算額



共同研究者の受入れ状況

	計	国立大学等	公立大学	私立大学	公的機関	民間機関	外国機関	その他
研究者(人)	1,389	990	11	94	68	3	218	5
機関数	187	41	3	23	19	3	95	3

公募型共同研究採択件数

385件

高いインパクトファクターを持つ雑誌等掲載論文数

253本

関連学会数

6学会(うち3学会に役員が在籍)

・日本天文学会、日本惑星科学会、日本測地学会 等

締結している学術交流協定

28件(うち、我が国を代表する形で海外のCOEと締結している協定:12件)



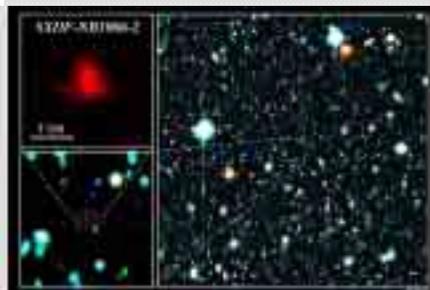
中核拠点としての機能

我々が住む地球も含めた宇宙は、137億年前に誕生し、現在の姿となっている。近年の観測研究の発展により、宇宙における通常の物質は4%しかなく、96%は正体不明の謎の物質であることがわかってきた。

天文学研究は、このような宇宙の構造を知ることを通して、地球や人類の成り立ちに迫る研究である。

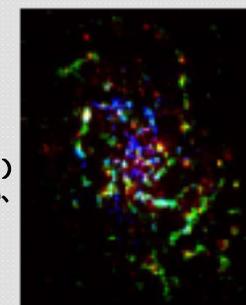
国立天文台は、我が国の天文学研究の中核拠点であり、天文学研究を自ら行うとともに、個々の大学では保有できない大型観測装置(野辺山45m電波望遠鏡、すばる望遠鏡、アルマ電波望遠鏡など)を建設し、共同利用装置として全国の関連研究者に提供している。また、国内の大学・研究機関が保有する光学望遠鏡、電波望遠鏡が協力して研究を進める大学間連携プロジェクトの中心機関である。さらに、大学院生を受け入れて幅広い研究指導も行っている。

世界トップクラスの観測成果例



(左画像)

すばる望遠鏡を用い、現在発見されている銀河の中で最も地球から遠い129.1億光年先にある銀河(左上赤い点)を発見。(平成24年6月現在)



(右画像)

野辺山の45m電波望遠鏡とチリのASTE望遠鏡を用い、さんかく座銀河の分子ガスと塵の分布図を作成。分子ガスについては従来の三倍の解像度を達成、塵については世界で初めての観測。

すばる望遠鏡(ハワイ島 マウナケア山)



マウナケア山頂(標高4,200m)のすばる望遠鏡



すばる望遠鏡本体

晴天率が高く、大気による揺らぎが少ないマウナケア山頂4,200mの高地に設置。一枚鏡としては世界最大級の口径8.2mの反射鏡を有する可視光、中間赤外線、近赤外線の望遠鏡。大気による像の揺らぎを打ち消す補償光学装置の開発により、ハッブル宇宙望遠鏡をしのぐ高解像度、高精度の画像を得ることができる。

今後の展望

全国の研究者と共同してすばる望遠鏡やアルマ電波望遠鏡などを活用し、さらにすばるより大きい口径30mの望遠鏡を建設して、宇宙の96%を占める正体不明の謎の物質(ダークエネルギー等)の調査、生命が存在する惑星の探査などを行い、宇宙の謎の解明を進める。

アルマ望遠鏡(チリ アタカマ高原)

アルマ(ALMA):Atacama Large Millimeter Submillimeter Array



アルマ望遠鏡計画(完成予想図)



日本が製造担当の12mアンテナ

電波は大気中の水蒸気に吸収されるため、標高が高く乾燥した場所が観測の最適地。この条件を満たす、アタカマ砂漠(標高5,000m)に建設中の電波望遠鏡(日米欧の国際協力により建設)。多数の電波望遠鏡を広範囲に配置することで高い解像度と感度を得て、より遠くの天体により詳しく観測する。

自然科学研究機構 核融合科学研究所

概要



目的

核融合科学に関する総合研究

所在地

岐阜県土岐市

設置

H元.5 核融合科学研究所 設置

H10.4 大型ヘリカル装置実験開始

H16.4 大学共同利用機関法人自然科学研究機構

職員数 (H24.5.1現在)



共同研究者の受入れ状況

	計	国立大学等	公立大学	私立大学	公的機関	民間機関	外国機関	その他
研究者 (人)	2,464	1,437	32	339	163	34	171	288
機関数	170	50	5	35	15	10	54	1

公募型共同研究採択件数

593件

高いインパクトを持つ雑誌等掲載論文数

57本

関連学会数

25学会 (うち、2学会に役員在籍者)

締結している学术交流協定

17件 (うち、我が国を代表する形で海外のCOEと締結している協定: 17件)

中核拠点としての機能

核融合エネルギーは温暖化・化石燃料枯渇問題の解決に大きく寄与することが期待されている。本研究所は核融合科学の中核拠点として、世界で唯一の超伝導の大型ヘリカル装置と最新鋭のスーパーコンピュータを用いて世界の大学等の研究者と共に、世界トップレベルの核融合科学研究を推進。また、研究者コミュニティの意見の集約、国際連携研究の推進、研究成果の体系化等の機能も保有。

国際的な動向と我が国独自のヘリカル方式の意義

ITER (国際熱核融合実験炉) 計画が世界7極の国際協力により推進、仏に建設中。実験炉の建設・運転を通じて、300~500秒の核融合燃焼の実証を目的としている。ITER: International Thermonuclear Experimental Reactor

ヘリカル方式は定常性 (長時間運転が可能) と安定性等で、ITERに採用されているトカマク方式にない長所があり、トカマク方式との異同の理解を通じて環状プラズマの総理解を進め、核融合エネルギーの早期実現に貢献。

JT-60SA (原子力機構) が稼働するまでの約7年間、国内には同規模の大型実験装置はなく、核融合研究の推進には大型ヘリカル装置計画が不可欠。

核融合科学分野から研究を発展させる学術拠点

天文学、材料科学等の他分野との研究連携の中核拠点としても活動。

延べ2,400人を超える研究者と大学院生が本研究所の共同研究に参加。

双方向型共同研究

核融合研を中心に日本の大学が達成すべき研究課題を集約し、核融合研と大学附置研・センターがこれを分担して、全国からの研究者による共同研究を実施。弾力的な予算配分により、一機関では不可能な実験装置の製作等に大きく寄与。

産業界への波及効果

低コストの陶磁器焼成、アスベストの無害化等、多くの技術のスピンオフを達成。

今後の展望

大型ヘリカル装置で生成される高温高密度プラズマの超高性能化を重水素実験 (協定締結後着手) などによって図り、シミュレーション研究および炉工学研究とともに核融合炉設計に必要な体系的基盤を確立する。さらに、核融合発電炉を目指した工学研究者コミュニティの中核拠点としての研究機能を高める。これらにより将来の核融合発電の早期実現につなげる。



大型ヘリカル装置内部の真空容器
30立方メートルの温度1億度のプラズマを閉じ込める。

世界最高性能を更新
近年、急速にプラズマ性能が向上、目標の1億度以上に着実に近づく。さらなる高温・高密度・長時間運転のための超高性能化を計画。

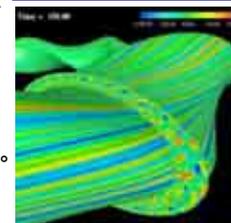
大型ヘリカル装置 (LHD)

LHD: Large Helical Device

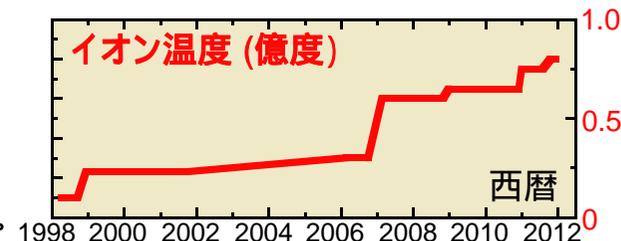


核融合発電に向けた高温・高密度プラズマの生成・閉じ込めの実験を行う装置。

核融合発電の実用化には、超高温・高密度プラズマの定常的な維持が必要。大型ヘリカル装置計画は、我が国独自の磁場方式によって核融合炉を見通す超高性能プラズマの実現とそこでの体系的理解の獲得を目標とする。世界最大の超伝導電磁石を有し、世界最高の定常運転性能を持つ。



大型ヘリカル装置のプラズマを最新鋭のスーパーコンピュータを用いてシミュレートし、解析と予測研究を実施。



自然科学研究機構 基礎生物学研究所

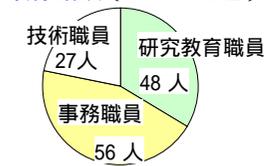
概要



目的
基礎生物学に関する総合研究
所在地
愛知県岡崎市
設置

S52.5 生物科学総合研究機構基礎生物学研究所 設置
S56.4 岡崎国立共同研究機構基礎生物学研究所
H16.4 大学共同利用機関法人自然科学研究機構

職員数 (H24.5.1現在)



事務職員数は岡崎統合事務センター全体

決算額



共同研究者の受入れ状況

	計	国立大学等	公立大学	私立大学	公的機関	民間機関	外国機関	その他
研究者 (人)	717	530	27	73	66	4	17	0
機関数	93	45	8	18	12	2	8	0

公募型共同研究採択件数

164件

高いインパクトを持つ雑誌等掲載論文数

46本

関連学会数

20学会 (うち、7学会に役員在籍者)

締結している学術交流協定

5件 (うち、我が国を代表する形で海外のCOEと締結している協定: 5件)

中核拠点としての機能

基礎生物学分野における国際的な研究中核拠点として、国内外の研究者との共同利用研究・国際連携研究を推進することにより、我が国の生物科学の先端的基礎研究を支える機能を担う。

新研究領域を開拓し、国際的な発展を牽引することにより指導的立場を確保

生殖・進化・環境応答などの新研究領域を開拓して高水準の研究を展開し、発表論文の総合引用度指数が6期にわたって国内全大学・研究機関中2位以上を確保 (大学ランキング) するなど、継続して高い評価を得ている。

国内外の研究者コミュニティに対する研究支援を通じて先端研究を推進

1) 共同利用・研究交流の場の提供

モデル生物研究センター及び生物機能解析センターによる共同利用研究支援
モデル生物を利用した種々の実験遂行から、膨大なデータ解析に至るまでをシームレスに支援する環境を整備し、所内外の研究者に提供している。モデル生物研究センターはメダカナショナルバイオリソースプロジェクトの中核機関の役割も担っている。生物機能解析センターには方法開発や助言を行う特任准教授を配置している。



多様なモデル生物を用いた研究を支援

国際共同研究とデジタル走査型顕微鏡 (DSLM) 共同利用

欧州最大の先端拠点である欧州分子生物学研究所 (EMBL)、欧州における植物科学の中心研究機関であるマックスプランク植物育種学研究所 (MPIPZ)、シンガポールのテマセク生命科学研究所 (TLL) との国際共同研究を実施。EMBLで開発した革新的顕微鏡 DSLM を生物機能解析センターに設置し、独自の改良を加えつつ共同利用に供している。



DSLMによるマウス胚観察の一例。
DNA(青)、微小管(緑)、細胞輪郭(赤)を染色し3次元観察した一コマ。

国際コンファレンスの開催

生物科学新分野の創設と国際的な研究の展開を目的として、NIBBコンファレンス (1977年より59回開催) や生物学国際高等コンファレンス (2004年より8回開催) を主催している。コンファレンスで出会った研究者が国際共同研究グループを作ってフロンティア科学研究費を獲得するなど国際的な研究者コミュニティの育成に貢献している。MPIPZとのコンファレンスでは日独の共同研究実施を促進した。

大学研究者の新分野研究展開を支援

客員研究部門において、所外から革新的な研究アイデアを持つ研究者を迎えて研究の場を提供し、新分野の創成と国際的な研究展開を支援 (例: 新規モデル植物を用いた研究、嗅覚認識機構の研究)

2) データベースの提供

モデル生物データベースの公開

生物科学研究においてはデータベースをいち早く整備した生物種が国際標準となることから、アフリカツメガエル (動物発生学分野) やヒメツリガネゴケ (植物進化学分野)、ミジンコ (環境生物学分野)、植物オルガネラ (植物細胞学分野) のデータベースを世界に魁で作成・公開。国内外から年間約10万件の利用がある。

今後の展望

生物現象の基本原理解明のため、独自の装置やバイオリソースを活用した最先端研究を展開するとともに、革新的な研究アイデアを持つ国内外の若手を含む大学研究者をより積極的に支援するための体制を整備充実する。

自然科学研究機構 生理学研究所

概要



目的

生理学に関する総合研究

所在地

愛知県岡崎市

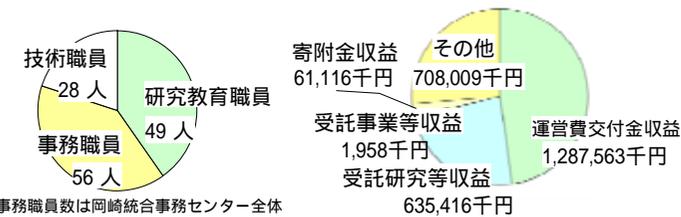
設置

S52.5 生物科学総合研究機構生理学研究所 設置

S56.4 岡崎国立共同研究機構生理学研究所

H16.4 大学共同利用機関法人自然科学研究機構

職員数 (H24.5.1現在) **決算額**



共同研究者の受入れ状況

	計	国立大学等	公立大学	私立大学	公的機関	民間機関	外国機関	その他
研究者(人)	939	567	72	169	68	29	33	1
機関数	171	57	12	60	12	14	15	1

公募型共同研究採択件数

169件

高いインパクトを持つ雑誌等掲載論文数

75本

関連学会数

28学会(うち、7学会に役員在籍者)

締結している学術交流協定

8件(うち、我が国を代表する形で海外のCOEと締結している協定: 8件)

中核拠点としての機能

人体基礎生理学分野・脳生理学分野における共同利用研究の中核機関としての役割、異分野連携の多次元脳科学研究・教育ネットワークの中心としての役割、超階層的4次元脳イメージングセンターとしての役割を果たしている。

先導的・中核的研究機関として世界トップレベルの研究を推進

1. 脳 - 人体のしくみを世界最高水準で専門的に研究
2. 分子・細胞から神経回路、個体にわたる各レベルを統合し、人間性の理解や医療・予防へ貢献
3. 高度なイメージング技術、測定技術を開発・改良し、世界トップレベルの生理学・脳神経科学研究を推進
ISI論文引用指数(2005-2009年) 総合126.4(全国第4位)、神経科学分野133.5(全国第1位)

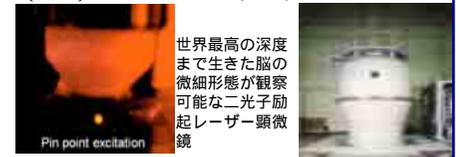
実験機器の共同使用、ニホンザル等のバイオリソースの提供

機能分子からヒト脳までシームレスに解析する最先端機器の開発と共同利用研究への提供

- 機能的磁気共鳴画像装置 (fMRI)**
ヒト脳機能を高空間分解能可視化、2台同時計測による社会脳研究
 - 脳磁計 (MEG)**
ヒト脳機能を高時間分解能可視化
 - 二光子励起レーザー顕微鏡**
生きた神経細胞のリアルタイム可視化(世界最高深部観察)
 - 位相差電子顕微鏡**
世界で唯一の見えないものを見る新技術(無染色標本観察技術)で生物資料を観察
 - 超高压電子顕微鏡**
世界唯一の生物試料専用機、厚い試料から3次元再構築
- 脳科学を推進する独創的モデル動物の開発・提供**
- ニホンザルの供給 (ナショナルバイオリソースプロジェクト中核機関)**
脳研究に最も適した日本発のバイオリソース供給の中核機関
 - 網羅的行動テストバッテリーと代謝生理機能解析システム**
遺伝子改変マウスの行動・神経活動・代謝異常の網羅的解析
 - 遺伝子改変動物作成技術**
ラット遺伝子改変新技術を開発



脳科学研究用に特化改良された全頭型の脳磁計 (MEG) | ヒトや実験動物において計測可能な機能的MRI生理動画像解析装置 (fMRI)



世界最高の深度まで生きた脳の微細形態が観察可能な二光子励起レーザー顕微鏡 (Pin point excitation) | 世界唯一の生物専用の超高压電子顕微鏡 | 遺伝子組換え精子幹細胞から作製した緑色蛍光蛋白発現ラット

今後の展望

分子から細胞・個体にいたる階層を超えたイメージング技術の開発・活用を行い、人体の仕組みを脳機能を中心に解明する。また多様なコミュニティとの共同研究により新たな総合的人間科学を展開する。

自然科学研究機構 分子科学研究所

概要



目的

分子の構造、機能等に関する実験的研究及びこれに関連する理論的研究

所在地

愛知県岡崎市

設置

S50.4 分子科学研究所 設置

S56.4 岡崎国立共同研究機構分子科学研究所

H16.4 大学共同利用機関法人自然科学研究機構

職員数 (H24.5.1現在)



事務職員数は岡崎統合事務センター全体

共同研究者の受入れ状況

	計	国立大学等	公立大学	私立大学	公的機関	民間機関	外国機関	その他
研究者(人)	2,156	1,580	153	301	66	12	31	13
機関数	142	64	9	40	11	5	12	1

公募型共同研究採択件数

578件

高いインパクトファクターを持つ雑誌等掲載論文数

79本

関連学会数

12学会 (うち、8学会に役員在籍者)

締結している学术交流協定

7件 (うち、我が国を代表する形で海外のCOEと締結している協定: 7件)

中核拠点としての機能

化学と物理・生命科学の境界領域である分子科学の世界的拠点として、新物質の創製、エネルギーの有効利用、環境問題への対応など、持続可能な社会の実現のために不可欠な新しい科学の発展に貢献する。

最近の主な研究成果

- 従来使われていなかった波長(近赤外光)までもエネルギーとして有効利用できる有機太陽電池の基礎技術の開発に世界で初めて成功。これにより太陽光の変換効率があがり、実用レベルに近づけることが可能
- 効率よく光を捕集し、伝達できるこれまでにない新しい光捕集多孔性共役高分子の合成に成功
- ナノテクノロジーに不可欠なナノ粒子の光捕捉(光ピンセット)技術で、100フェムト秒の超短パルスレーザーを用いることにより、従来とは異なる新しい捕捉原理を世界で初めて発見
- 放射光を利用した精密な解析によって、磁性材料の開発に不可欠な希土類元素(レアアース)を含む化合物が従来の理論では説明できない高い温度で磁性を示す仕組みを世界で初めて解明



生体分子の精密構造解析用920MHzNMR

大学共同利用機関としての活動

1. 最先端大型設備を共同利用に提供し、研究者コミュニティの共同研究に大きく貢献

極端紫外光研究施設(UVSOR)利用者数: 682名、課題件数: 139件(H23年度)
スーパーコンピュータの外部利用者数: 688名、課題件数: 190件(H23年度)

2. 全国の研究者と共同研究

個別課題による協力研究 外部参加者数: 421名 件数: 148件(H23年度)
中型研究設備の利用 外部参加者数: 266名 件数: 98件(H23年度)

3. 大学共同利用機関としての分野全体への貢献

最先端・高性能スーパーコンピュータ用先端ソフトウェアの開発
次世代ナノ統合シミュレーションソフトウェア(開発7課題を全国の研究者70名と推進中)
光・量子科学研究拠点形成に向けた基礎技術開発
「量子ビーム基盤技術開発」と「最先端の光の創成を目指したネットワーク研究拠点」プログラムをH20年度より実施中。

極端紫外光研究施設UVSOR



極端紫外光研究施設UVSORではシンクロtron光源加速器から発生する赤外線～軟X線に亘る低エネルギー放射光を利用した研究が30年近く行われている。現在、高度化によって低エネルギー施設では世界トップクラスの高輝度特性を誇る。

望みの波長の光を選び分けるための各種分光器と得られた波長の光を利用して行う各種実験装置が完備している。それらの組み合わせによって多様な光物性、光化学の研究が可能である。年間約40週運転し、週あたり約25人の利用者が国内外から共同利用のために滞在する。

分子を中心とした物質科学、特に各種電池、電子物性、磁性等の評価によってリチウムイオン電池、電子材料、磁性材料等の開発研究にも貢献している。

今後の展望

生命科学やナノサイエンスの分子科学的展開によって関連分野との融合を実現するため、理論化学の高度化を進めるとともに、レーザー、放射光、磁気共鳴等の実験手法の更なる進展を図る。特に、分子機能の発現原理を探求し、ポストナノサイエンスの構築に力を入れる。

高エネルギー加速器研究機構 素粒子原子核研究所

概要

目的

高I初* -加速器による素粒子及び原子核に関する実験的研究並びにこれに関連する理論的研究

所在地

茨城県つくば市

設置

S46.4 高I初* -物理学研究所 設置

H 9.4 高I初* -加速器研究機構
素粒子原子核研究所

H16.4 大学共同利用機関法人高I初* -加速器研究機構

職員数 (H24.5.1現在)



事務職員数は機構全体

共同研究者の受入れ状況 (機構全体)

	計	国立大学等	公立大学	私立大学	公的機関	民間機関	外国機関	その他
研究者(人)	4,181	1,978	159	381	266	312	1,085	0
機関数	421	59	15	50	23	82	192	0

公募型共同研究採択件数

1件

高いインパクトを持つ雑誌等掲載論文数

162本

関連学会数

9学会 (うち、2学会に役員在籍者)

締結している学术交流協定

32件

・CERN (欧州合同原子核研究機関) 等



中核拠点としての機能

素粒子・原子核物理学分野における高エネルギー加速器を用いた国際共同研究の中核拠点(世界の三極(日・米・欧)の一つ)として、大学、研究機関等の研究者コミュニティのニーズに応えた最先端研究の場を提供するとともに、世界の素粒子・原子核物理学を牽引。

Bファクトリー実験 (Belle 実験)

世界最高の衝突性能を誇る周長約3kmの電子・陽電子衝突型加速器(KEKB)を用いた国際共同実験(Belle実験)において、B中間子のCP非対称性を実証し、小林・益川両博士の2008年ノーベル物理学賞受賞に貢献。世界18ヶ国・地域から約350人の研究者が参画するBelle 実験開始に向け、Belle測定器の高度化を推進。

物質と反物質の物理法則の違いを明らかにし、「宇宙の進化の途中で反物質が消え去った謎」の解明を目指す。

これまで知られていない新粒子を発見するなど、現在の標準理論では理解が困難な新しい物理法則への糸口を多数発見し、世界から注目。



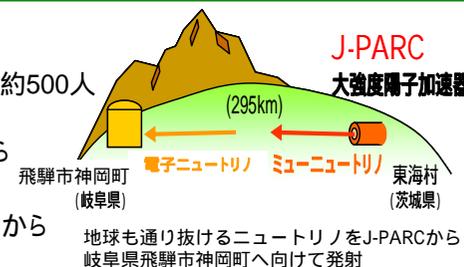
素粒子の衝突反応を測定するBelle測定器と実験メンバー

ニュートリノ実験 (J-PARC)

世界最高レベルのビーム強度を誇る最先端研究施設に世界12ヶ国から約500人の研究者が参画。

ミューニュートリノから電子ニュートリノへ変化する振動現象の全容を明らかにし、「宇宙が物質で成り立っている謎」等の解明を目指す。

世界最大強度・最高品質のニュートリノビームを用いた実験として、世界から注目。



地球も通り抜けるニュートリノをJ-PARCから岐阜県飛騨市神岡町へ向けて発射

ハドロン実験 (J-PARC)

多様なビームラインを有する最先端研究施設に世界18ヶ国・地域から約450人の研究者が参画。

K中間子やパイ中間子などさまざまな粒子を用いて、「物質の質量を獲得した謎」の解明や、地上にはない「新しい物質状態の生成」を目指す。

多彩なスペクトロメータを有する世界最先端のK中間子実験施設として、世界から注目。



K1.8ビームライン

この他、ヒッグス粒子や標準理論を越える新しい粒子の発見等を目指すCERN(欧州合同原子核研究機関) LHC加速器での国際共同実験に日本の中核機関として参画。

今後の展望

物質の根源や宇宙誕生時の物質起源の謎の解明に向けて、Bファクトリー実験、ニュートリノ実験、ハドロン実験を実施するとともに、研究の進展と研究者コミュニティの動向を踏まえた研究計画を推進する。

高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所

概要

目的

高エネルギー加速器による物質の構造及び機能に関する実験的研究並びにこれに関連する理論的研究

所在地

茨城県つくば市

設置

S46.4 高エネルギー物理学研究所 設置

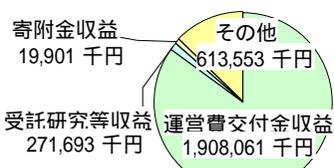
H9.4 高エネルギー加速器研究機構

物質構造科学研究所

H16.4 大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構

職員数 (H24.5.1現在)

決算額



事務職員数は機構全体

共同研究者の受入れ状況 (機構全体)

	計	国立大学等	公立大学	私立大学	公的機関	民間機関	外国機関	その他
研究者 (人)	4,181	1,978	159	381	266	312	1,085	0
機関数	421	59	15	50	23	82	192	0

公募型共同研究採択件数 502件

高いインパクトを持つ雑誌等掲載論文数

266本

関連学会数

45学会 (うち、2学会に役員在籍者)

締結している学術交流協定

17件 (うち、我が国を代表する形で海外のCOEと締結している協定: 1件)



中核拠点としての機能

物質科学、生命科学などの広範な研究分野における量子ビームを用いた物質構造研究の中核拠点として、放射光・中性子・ミュオン等を世界で唯一総合的に用い、国内外の研究者コミュニティから産業界までの幅広いニーズに応えた最先端研究の場を提供するとともに、国内外の物質・生命科学研究を牽引。(平成23年度利用実績: 約3,100人)

放射光実験(PF)

PFとPF-ARの2つの放射光リングから得られる真空紫外線からX線までの幅広い波長領域の光を利用し、基礎から応用までの多様な研究を推進する。

タンパク質などの物質の構造・性質を分子・原子レベルで解明する。

様々なインフルエンザウイルスの増殖を司るRNAポリメラーゼの構造を解析し、インフルエンザウイルスの増殖を阻害する新薬の開発に貢献。



実験機器が立ち並ぶ放射光実験ホール

中性子実験(J-PARC)

日本原子力研究開発機構と共同で運営し世界最高性能を有するJ-PARCの中性子を利用した実験施設において、物質・生命科学等の発展に資する研究を推進する。

水素を含む物質をより鮮明に見ることができる中性子の性質を利用し、磁性体や生体膜等の構造と機能を解明。水素燃料電池やリチウム電池等の性能向上につながる基礎研究を推進する。

超高分解能粉末中性子回折装置において、世界最高分解能を達成し、今後の物質材料・生命科学等の進展に貢献。



物質・生命科学実験施設の中性子ビームライン

ミュオン実験(J-PARC)

日本原子力研究開発機構と共同で運営し世界最高性能を有するJ-PARCのミュオンを利用した実験施設において、物質・構造科学等の発展に資する研究を推進する。

原子の持つ磁気の高感度を持つミュオンの性質を利用し、物質内部の原子状態をナノスケールで観測。超伝導材料、水素貯蔵物質等の機能を解明する。

近年新たに発見された鉄と素系高温超伝導体において、新しい超伝導の性質を発見し、超伝導機構の解明に大きく貢献。



物質の電子状態を観測するミュオンスピン回転分光器

今後の展望

物質・生命の構造や機能の分子・原子レベルでの基礎的解明を進めるとともに、超伝導材料、タンパク質、排ガス浄化触媒、高性能電池など、環境問題の解決や人類の明日を支える物質材料の性能向上に向けて、研究者コミュニティの動向を踏まえた研究計画を推進する。

高エネルギー加速器研究機構 加速器研究施設・共通基盤研究施設

概要

所在地
茨城県つくば市
設置

S46.4 高I礼拝^{*}-物理学研究所 設置

H9.4 高I礼拝^{*}-加速器研究機構
加速器研究施設

H16.4 大学共同利用機関法人
高I礼拝^{*}-加速器研究機構
共通基盤研究施設



加速器研究施設

目的

加速器に関連する広範な分野における最先端加速器技術の開発研究

職員数 (H24.5.1現在)



事務職員数は機構全体

決算額



高いインパクトを持つ雑誌等掲載論文数 3本

関連学会数 14学会 (うち、1学会に役員在籍者)

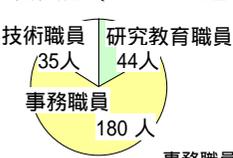
締結している学术交流協定 9件 (うち、我が国を代表する形で海外のCOEと締結している協定: 2件)

共通基盤研究施設

目的

機構における実験・研究への高度な技術支援並びにそれら技術の開発研究

職員数 (H24.5.1現在)



事務職員数は機構全体

決算額



公募型共同研究採択件数 43件

高いインパクトを持つ雑誌等掲載論文数 5本

関連学会数 22学会 (うち、2学会に役員在籍者)

締結している学术交流協定 4件

中核拠点としての機能

加速器科学分野における技術開発研究の中核拠点として、素粒子・原子核研究や物質構造科学研究の基盤施設である加速器の性能向上を図るとともに、加速器放射線防護や超伝導・低温技術の研究等を推進し、加速器科学の諸分野の人材育成や国内外の加速器の共同開発を実施。

加速器研究施設

電子・陽電子衝突型加速器 (KEKB)

世界最高の衝突性能(ルミノシティ)を誇るKEKBの建設・維持・性能向上。
KEKBにより、小林・益川理論(2008年ノーベル物理学賞)の実証や、標準理論では理解が困難な新たな物理法則の糸口の発見に貢献。

大強度陽子加速器 (J-PARC)

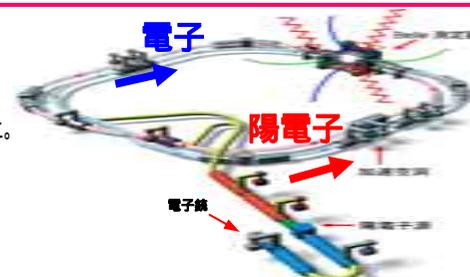
世界最高レベルの強度を有する陽子ビーム加速器の建設・維持・性能向上。

高いエネルギーまで加速した陽子ビームを標的に衝突させ、多彩な二次粒子を生成し、素粒子・原子核、物質・生命科学など、様々な最先端研究に利用。

先端加速器の技術開発研究の拠点

素粒子・原子核物理学の発展に必要な次世代加速器の超伝導加速システムの開発研究。

物質構造科学や生命科学など様々な分野の発展に資する次世代放射光源等の開発研究。



世界最高の衝突性能を誇るKEKB(周長約3km)



世界最高レベルの強度を有する陽子ビーム加速器 (J-PARC)

共通基盤研究施設

世界に誇る超伝導・低温・機械工学技術開発の拠点

欧州合同原子核研究機関 (CERN) における世界最大の陽子・陽子衝突型加速器 (LHC: 周長27km) のビーム衝突点や、測定器 (ATLAS) の超伝導電磁石システムの開発・建設に日本の中核機関として参画。

加速器放射線計測・安全研究の拠点

放射線が物質中をどのように進んでいくかをシミュレーションするプログラム (EGS、GEANTシステム) を、本施設を中心として、国内外の大学、研究機関と共同で改良。がん治療などの放射線医療に大きく貢献。



陽子ビームの衝突頻度を上げるために重要な役割を果たすLHCビーム衝突点超伝導電磁石

今後の展望

加速器科学分野における関連研究コミュニティの動向を踏まえつつ、最先端の開発研究の更なる推進や技術の産業応用に向けて、加速器の性能向上、小型化、省エネルギー化などに資する開発研究計画を推進する。

概要



目的

極地に関する科学の総合研究
及び極地観測

所在地

東京都立川市

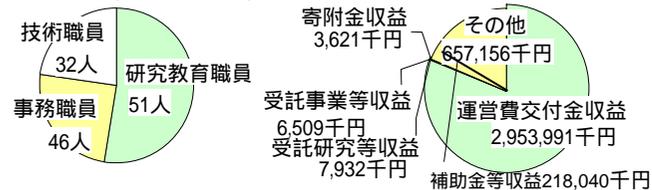
設置

S48.9 国立極地研究所 設置

H16.4 大学共同利用機関法人情報・システム研究機構

職員数 (H24.5.1現在)

決算額



共同研究者の受入れ状況

	計	国立 大学等	公立 大学	私立 大学	公的 機関	民間 機関	外国 機関	その他
研究者 (人)	1429	796	33	163	202	68	136	31
機関数	283	58	9	55	35	39	86	1

公募型共同研究採択件数

48件

高いインパクトを持つ雑誌等掲載論文数

51本

関連学会数

65学会 (うち、12学会に役員在籍者)

・日本雪氷学会 等

締結している学术交流協定

16件 (うち、我が国を代表する形で海外の
COEと締結している協定: 12件)

・アルフレッド・ウェグナー極地海洋研究所 等

注釈がない限り数値は平成23年度実績

中核拠点としての機能

極域科学分野の中核拠点として、国内外の研究者の連携・協力のもと、南極、北極における観測研究の立案、実施、支援、情報提供及び観測データ等に基づく共同研究等を実施。

南極地域観測

我が国の南極地域観測事業を担う中核機関

宙空圏、気水圏、地圏、生物圏の各圏及び極地工学等
各分野での総合研究及び観測の推進



南極採取隕石による地球・
惑星誕生研究

観測基地の運営・維持、観測隊編成・訓練等



昭和基地 (1957年開設)



地球温暖化監視研究の推進

観測隊も半世紀
以上の歴史をもつ
(現在、第53次隊)

北極観測

我が国の北極研究の中核機関

日諾独等11カ国が利用するスバルバル観
測拠点を中心とした共同研究・観測の推進



陸上生物野外観測
観測基地の運営・維持



陸上生物野外観測
観測基地の運営・維持



ポリニア域海洋観測
観測基地の運営・維持



ニールスン基地

南北両極研究による 地球環境変動の研究推進

成果の発信

国際学術誌「Polar Science」を学術誌出版大手エルゼビア社 (オランダ) と共同で刊行、北極・南極隕石・氷床コア等に関する国際シンポジウムの開催など、研究成果を積極的に発信。

機関の特色等

地球環境問題が顕在化する中、世界トップクラスの観測研究成果により、グローバルな気候形成の仕組みを解明し、気候変動に関する政府間パネル (IPCC) 等へ貢献。
「アジア極地科学フォーラム」を中国、韓国の極地研究所と共同で設立。極域観測に実績がない国々の支援など、極域研究を先導する国際的機関としてリーダーシップを発揮。
関連分野の研究者コミュニティとの連携、大学等研究機関とのネットワーク構築 (氷床コア、南極隕石、超高層大気等の諸分野) 等により先進的な研究を推進。

今後の展望

極地の地球惑星科学における有利性、特異性を活かし、学際的、融合的な国際水準の研究、特に、地球環境変動に関する研究を推進。国内外の研究機関、研究者との連携を強化するとともに、極域観測基盤、学術研究基盤を一層拡充。

概要

目的

情報学に関する総合研究並びに学術情報の流通のための先端的な基盤の開発及び整備

所在地

東京都千代田区

設置

S61.4 学術情報センター 設置

H12.4 国立情報学研究所

H16.4 大学共同利用機関法人情報・システム研究機構

職員数 (H24.5.1現在)

決算額



共同研究者の受入れ状況

	計	国立大学等	公立大学	私立大学	公的機関	民間機関	外国機関	その他
研究者(人)	457	286	14	84	23	14	36	0
機関数	151	50	9	45	8	13	26	0

公募型共同研究採択件数

45件

高いインパクトを持つ雑誌等掲載論文数

31本

関連学会数

108学会(うち、11学会に役員在籍者)

締結している学術交流協定

76件



中核拠点としての機能

情報学及び情報関連分野における総合研究並びに学術情報基盤の開発・整備・運営の中核拠点として、国内外の共同研究・学術交流を推進、これらの成果を活用した最先端学術情報基盤(CSI)の構築を推進する機能を担っている。

最先端学術情報基盤(CSI: Cyber Science Infrastructure)

全国の大学等が保有している膨大な計算資源(コンピュータ設備、基盤のソフトウェア)学術情報(コンテンツ、データベース)及び人材、研究者グループ等を学術コミュニティ全体の共有財産として、超高速ネットワーク上において共有するための基盤。

世界をリードする研究教育活動全般を支えるため、学術情報基盤の中核となる学術情報ネットワークの整備・充実を図るとともに、研究論文、図書等の研究情報を蓄積し、自由に検索できる学術情報コンテンツの整備を推進することにより、あらゆる分野に共通する最先端の学術情報の基盤を整備し、提供。

最先端学術情報基盤の提供

学術情報ネットワークの構築

我が国の学術研究・教育活動における情報ライフラインの提供

- ・接続機関700機関以上、利用者200万人以上
- ・学術コミュニティに不可欠なネットワーク基盤を提供



国内外の共同研究・学術交流を推進する学術情報ネットワーク

先端的学術研究(連携)に不可欠な最先端ネットワーク基盤の開発・提供

- ・超広帯域の利用、高安全な閉域網など世界初の学術研究支援、超高速接続でめざましい研究成果達成の基礎を形成(SINET4:H23.4開通)

学術コミュニティとの連携による推進体制

学術情報ネットワーク運営・連携本部(19大学・共同利用機関等)
学術ネットワークの企画・立案・運営

フィードバック
企画・検討

学術情報基盤オープンフォーラム(240大学・高専等)
学術情報基盤整備における連携強化

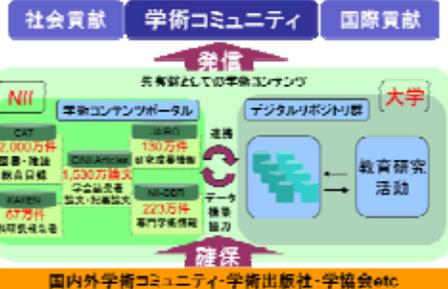
フィードバック
企画・検討

学術コンテンツ運営・連携本部(12大学・共同利用機関)
学術コンテンツの企画・立案・運営

学術情報コンテンツ基盤の構築

大学等の学術コミュニティが必要とする学術コンテンツを大学等と連携して確保、付加価値をつけて発信

- ・研究・教育に不可欠な学術論文・図書等を横断的に検索できる機能を提供



共同研究拠点機能

様々な手法による共同研究の推進

- ・公募(自由な発想による萌芽的共同研究を支援)
共同研究79件(戦略研究公募型26件、一般研究公募型51件、研究企画会合公募型2件):大学・研究機関・企業等 約110機関
機関リポジトリ構築支援等:国公立大学・研究機関等 約90機関
- ・特定研究テーマ(未解決課題を戦略的に設定)(最先端研究開発支援プログラムとしても採択)
量子情報処理プロジェクト:国内外大学・研究機関 約20機関、ソフトウェア開発の手法・人材育成:国内外大学・企業 約65機関

今後の展望

情報学分野の先端的・基礎的国际水準の研究を推進、これをベースに国内外の大学・研究機関等との共同研究を強化する。さらに、学術研究活性化のための学術クラウド基盤を幅広い大学等との連携の下に構築する。

概要



目的
統計に関する数理及びその
応用の研究

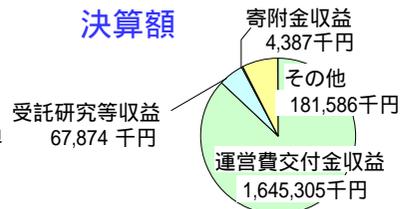
所在地
東京都立川市

設置
S19.6 統計数理研究所 設置
H16.4 大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構

職員数 (H24.5.1現在)



決算額



共同研究者の受入れ状況

	計	国立 大学等	公立 大学	私立 大学	公的 機関	民間 機関	外国 機関	その他
研究者 (人)	777	383	38	211	103	29	11	2
機関数	253	68	14	82	54	23	10	2

公募型共同研究採択件数

173件

高いインパクトを持つ雑誌等掲載論文数

18本

関連学会数

107学会 (うち、21学会に役員在籍者)

・日本統計学会、日本計算機統計学会等

締結している学术交流協定

15件 (うち、我が国を代表する形で海外の
COEと締結している協定: 15件)

中核拠点としての機能

統計科学の中核拠点としてビッグデータ時代に要求される統計数理の先端研究及び人材育成を推進するとともに、様々な形で分野横断型の共同研究を推進し、異分野間研究交流のハブの役割を果たす。

科学技術や社会の基盤となる統計数理の研究推進

統計数理を支えるモデリング、データ科学、数理・推論を中核とした
分野横断型の基礎研究 (共同研究: 年間173件、777名が参画)

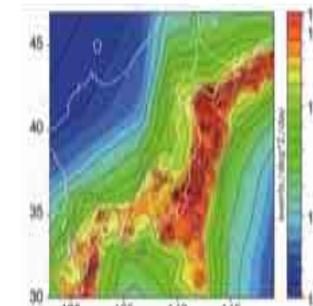
- 鉄道強風予測や船舶の適応制御などの現実の複雑現象の解析・予測・制御の基盤となる数理的研究の推進
- 継続社会調査として世界最長 (昭和28年から55年) の「日本人の国民性調査」実施による標準的・先進的調査法および解析法の確立と調査科学研究センターによるNOE (Network Of Excellence) 形成

現代の重要な課題を視野に入れたリスク科学、次世代シミュレーション、
調査科学、統計的機械学習、サービス科学分野での戦略的研究推進と
NOE (Network Of Excellence) 形成

- 統計モデルを用いた地震確率予測、データ同化による地球物理シミュレーション、ゲノムデータによる系統樹推定、マイクロアレイデータの統計解析や食品・医薬品等の安全性、環境リスク、金融リスク、製品・サービスの質保証分野での共同研究プロジェクトの推進
- 研究者・実務家の統計思考力育成・強化に関わる事業の推進



船舶の適応制御を実用化



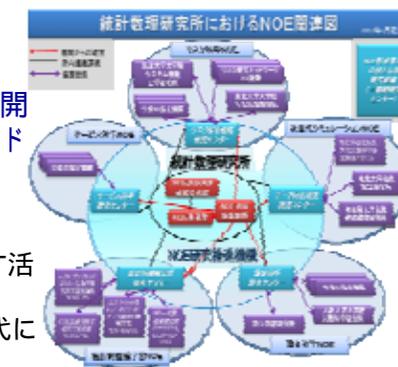
地震の発生確率の予測を実現
(図は日本近辺の大規模地震の発生予測)

最先端統計科学計算システムの研究開発による先進的 科学技術計算資源の提供

世界最高水準の統計計算環境 (主記憶容量、物理乱数発生装置) を開発し、非線形モデリングの実用化などにより計算統計学で世界をリード

今後の展望

統計数理の汎用性・学際性を活かしシステム科学中核機関の役割を果たす活動を推進
基礎研究を横軸に、戦略研究を縦軸とする二層構造によりビッグデータ時代に対応するデータ中心科学の推進・確立を目指す



NOE形成事業の概念図

情報・システム研究機構 国立遺伝学研究所

概要



目的
遺伝学に関する総合研究

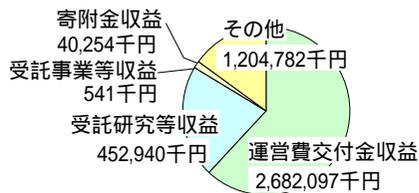
所在地
静岡県三島市

設置
S24.6 国立遺伝学研究所 設置
H16.4 大学共同利用機関法人情報・システム研究機構

職員数 (H24.5.1現在)



決算額



共同研究者の受入れ状況

	計	国立大学等	公立大学	私立大学	公的機関	民間機関	外国機関	その他
研究者 (人)	552	326	21	105	43	9	48	0
機関数	134	45	8	32	11	4	34	0

公募型共同研究採択件数

117件

高いインパクトを持つ雑誌等掲載論文数

24本

関連学会数

73学会 (うち、15学会に役員在籍者)
・日本遺伝学会、日本分子生物学会 等

注釈がない限り数値は平成23年度実績

中核拠点としての機能

生命科学分野における遺伝学の中核拠点として、バイオリソースやゲノム情報等の研究基盤の構築と研究コミュニティへの提供、それらの研究基盤を活用した先端研究と大学等との共同利用・共同研究により分野をリードしている。

生命科学分野における遺伝学の中核拠点としての先端研究活動

染色体の構造と機能・エピジェネティクス

変異遺伝子機能解析や生化学・物理計測に基づいて、染色体の複製・安定維持機構や動原体構造の解明、さらに染色体DNAの化学修飾によるエピジェネティクス機構の研究を推進。

発生・脳/神経機能・動物行動の遺伝制御

突然変異体等を活用した遺伝学的手法により、組織・器官・個体が形成される仕組み、動物行動の遺伝制御について成果発信を続け、共同研究のコアとなっている。

進化・生物多様性・生命システム

ゲノム配列や遺伝子発現などの大量情報をベースにして、生物進化やヒトを含めた生物多様性の遺伝基盤の解明、生命システムのモデル化をめざす。



生命科学を支える知的基盤整備事業の中核拠点としての活動

バイオリソース (生物遺伝資源) 事業

学術研究用の生物系統の開発、収集、提供の中核拠点としてバイオリソース事業を展開。

NBRP (National BioResource Project) : バイオリソースの収集・保存・提供を行うとともに、保存技術等の開発、ゲノム解析等によって付加価値向上を図り、その整備を行う。

DDBJ (日本DNAデータバンク) 事業

DDBJ (DNA Data Bank of Japan) は全ての科学論文と日・韓・米・欧特許庁の広報由来のDNA配列をデータベース化し公開する国際DNAデータベース事業 (INSDC) を、米国GenBank、欧州EMBLとの3極で共同運営。

先端ゲノミクス推進事業

多細胞生物の全ゲノム解読では国内最大の実績とノウハウを持つ。これまでに29機関 (大学、研究所) の57グループとの共同により44生物種のゲノムや遺伝子解析を実施。



今後の展望

バイオリソースとDNAデータベースを結ぶ先端ゲノミクス事業の強化により生命科学の研究基盤を拡充。これにより生命システム解明の先端研究と研究コミュニティとの共同研究の一層の促進を図る。

【3】研究環境基盤部会における「大学共同利用機関法人及び大学共同利用機関の今後の在り方」に関する審議経過

平成22年8月の研究環境基盤部会における「大学共同利用機関法人及び大学共同利用機関の在り方について（審議経過報告）」を受け、大学共同利用機関法人機構長会議においてとりまとめられた「大学共同利用機関の役割と更なる機能強化に向けて（中間まとめ）」を踏まえ、今後、大学共同利用機関法人及び大学共同利用機関が特に力を入れるべき機能強化の方向性について審議。

これまでの経過と主な審議内容は以下のとおり。

第52回：平成24年1月25日（水）

- 大学共同利用機関法人機構長会議の「中間まとめ」について説明聴取
 - ・人間文化研究機構長、情報・システム研究機構長

第53回：平成24年2月29日（水）

- 大学共同利用機関法人の取組状況と今後の方向性についてのヒアリング
 - ・自然科学研究機構
 - ・高エネルギー加速器研究機構

第54回：平成24年3月21日（水）

- 大学共同利用機関法人の取組状況と今後の方向性についてのヒアリング
 - ・人間文化研究機構
 - ・情報・システム研究機構

第55回：平成24年4月20日（金）

- これまでのヒアリングにおける主な意見について審議

第56回：平成24年5月24日（木）

- 関係機関からのヒアリング
 - ・総合研究大学院大学
 - ・独立行政法人宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所
- これまでのヒアリングにおける主な意見について審議

第57回：平成24年6月28日（木）

○「これまでの議論のまとめ（素案）」について審議

第58回：平成24年8月2日（木）

○「審議経過報告（案）」について審議

【4】第6期科学技術・学術審議会 学術分科会
研究環境基盤部会 委員名簿

(50音順)

(委員)

部会長	有川節夫	九州大学総長
部会長代理	小林誠	高エネルギー加速器研究機構特別荣誉教授
	柘植綾夫	日本工学会長
	深見希代子	東京薬科大学生命科学部教授

(臨時委員)

井上	一	独立行政法人宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所 特任教授
岡田	清孝	自然科学研究機構基礎生物学研究所長
岡本	義朗	新日本有限責任監査法人戦略マーケティング事業部
北川	源四郎	情報・システム研究機構長
金田	章裕	人間文化研究機構長
草間	朋子	東京医療保健大学副学長
瀧澤	美奈子	科学ジャーナリスト
西尾	章治郎	大阪大学大学院情報科学研究科教授
野崎	京子	東京大学大学院工学研究科教授

(専門委員)

青木	克己	長崎大学国際健康開発研究科長
飯吉	厚夫	中部大学総長
稲永	忍	ものづくり大学長
江崎	信芳	京都大学理事・副学長
大竹	文雄	大阪大学社会経済研究所教授
大西	公平	慶應義塾大学理工学部教授
海部	宣男	国立天文台教授
中村	雅美	前日本経済新聞社編集委員（江戸川大学教授）
横山	広美	東京大学大学院理学系研究科准教授