

5. 海外での研究活動状況

5.1 海外研究活動のための渡航状況

過去1年間において、在留期間2週間以上の海外研究活動に従事したことがある者は、全研究者に対して8.1%に当たる12,124人である。設置者別で見ると、国立9.2%、公立8.7%、私立6.9%である（表7）。

専門分野別では、法学（12.3%）、理学（11.9%）、文学（10.5%）、農学（10.1%）、経済学（9.7%）、広領域（9.2%）、工学（7.2%）、複合領域（7.1%）の順となっており、医学は4.3%と最も低い。また、これを設置者別で見ると、自然科学系と複合領域では、国立、公立、私立の順となっているが、人文・社会科学系では、特にそのような傾向は見られない（表7）。

機関種別で見ると、文部省施設等機関等（18.7%）、大学共同利用機関等（18.1%）が高く、大学（8.7%）が続く。民間学術研究機関（5.1%）、短期大学（4.1%）、高等専門学校（2.2%）の順であり、機関間の差が非常に大きい。逆に、同一機関種内における設置者別の差は小さいと言える（図22）。

年齢別で見ると、36～40歳に至るまでは一貫して増加し、その後61～65歳までは漸減傾向が続いている。また、設置者別で見ると、60歳になるまではおおむね国立、公立、私立の順である（図23）。

職名別では、教授、助教授、非常勤研究員が平均を上回っているが、それ以外は平均を下回っている（図24）。

表 7 専門分野別・設置者別・海外渡航経験者数

		国立	公立	私立	全体
文学	研究者数	1,130	224	1,995	3,349
	比率	12.3%	12.9%	9.5%	10.5%
法学	研究者数	190	32	306	528
	比率	14.2%	14.7%	11.2%	12.3%
経済学	研究者数	187	62	487	736
	比率	11.3%	11.7%	9.0%	9.7%
理学	研究者数	1,473	88	334	1,895
	比率	13.2%	11.1%	8.4%	11.9%
工学	研究者数	1,111	82	458	1,651
	比率	7.6%	7.4%	6.4%	7.2%
農学	研究者数	580	53	151	784
	比率	11.5%	9.9%	6.9%	10.1%
医学	研究者数	861	165	529	1,555
	比率	5.1%	5.2%	3.3%	4.3%
複合領域	研究者数	840	83	425	1,348
	比率	8.8%	8.8%	4.9%	7.1%
広領域	研究者数	76	19	144	239
	比率	12.2%	10.4%	8.0%	9.2%
無回答	研究者数	13	4	22	39
	比率	3.3%	3.8%	1.7%	2.2%
全分野	研究者数	6,461	812	4,851	12,124
	比率	9.2%	8.7%	6.9%	8.1%

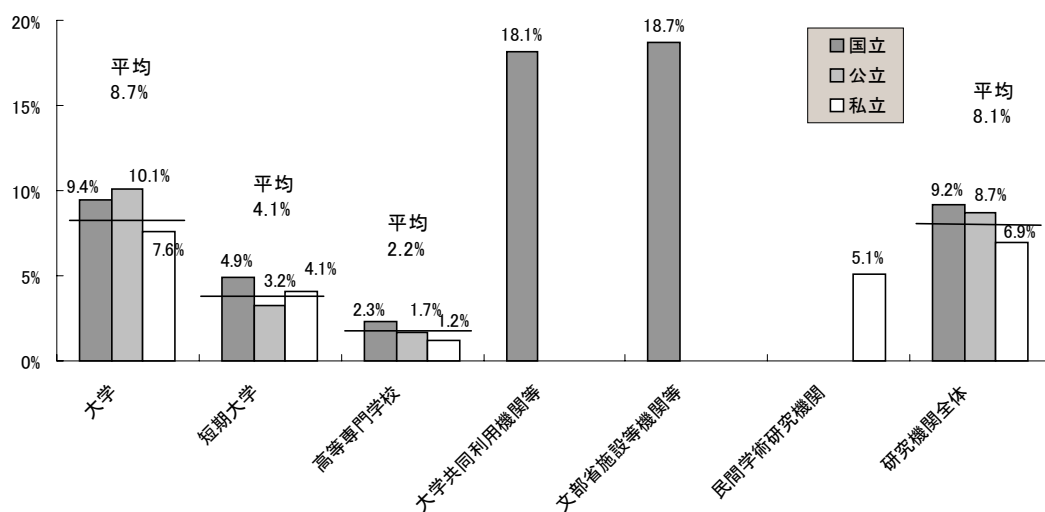


図 22 機関種別・設置者別・海外渡航経験率

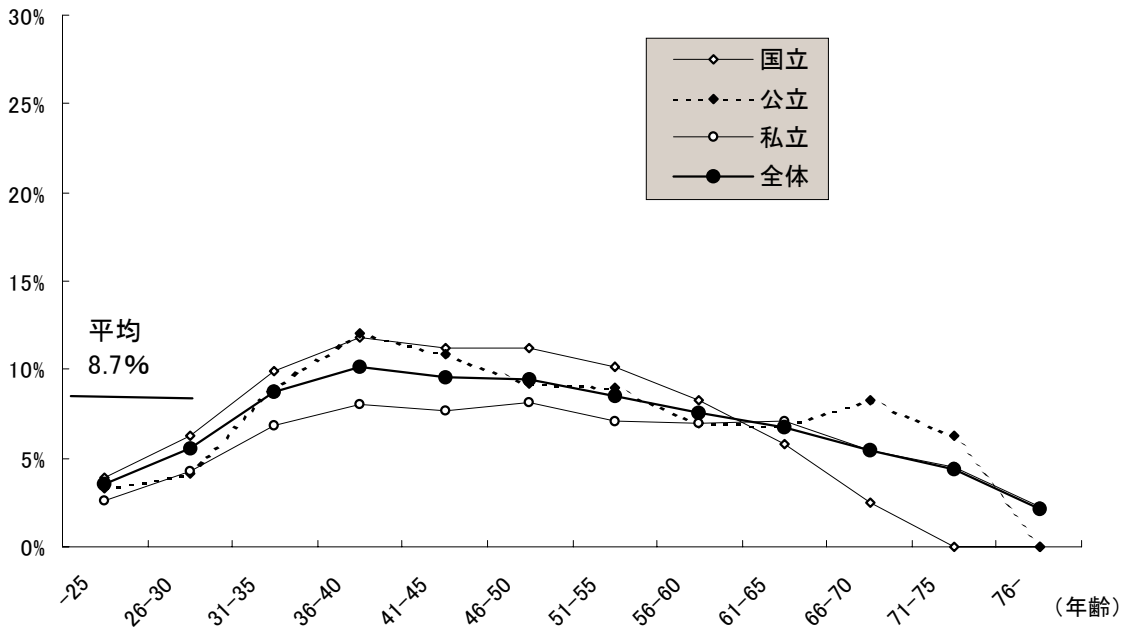


図 23 年齢別・設置者別・海外渡航経験率

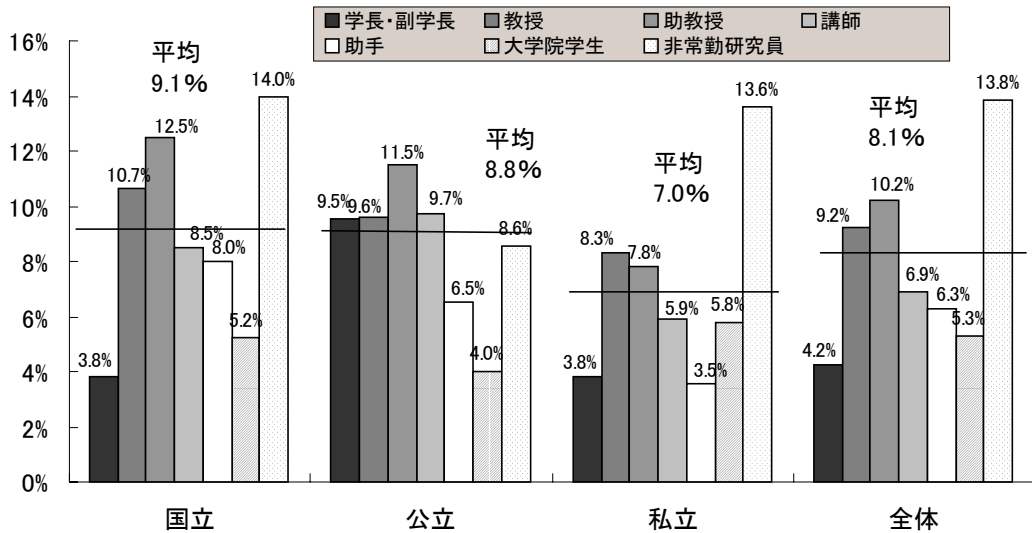


図 24 職名別・設置者別・海外渡航経験率

5.2 海外での国際会議・学会等への出席状況

過去 1 年間に於いて、海外で開催された国際会議・学会等へ出席したことがある者は、全研究者に対して 19.4%に当たる 29,049 人である。設置者別で見ると、国立 24.3%、公立 19.9%、私立 14.4%であり、海外研究活動のための渡航回数に比べて、設置者の違いによる差は大きい。

専門分野別では、工学 (29.8%)、医学 (24.0%)、理学 (23.8%)、農学 (18.6%) と自然科学系が高く、農学以外は平均を上回っている。それに対して、人文・社会科学系では、経済学 (11.1%)、法学 (11.0%)、文学 (9.1%) の順で低くなっている。また、これを設置者別で見ると、国立がすべての分野で一番高い割合となっていることがわかる (表 8)。

機関種別で見ると、大学共同利用機関等が 37.8%と最も高く、大学 (21.4%)、文部省施設等機関等 (14.6%)、民間学術研究機関 (12.2%) が続き、高等専門学校と短期大学は、それぞれ 7.8%、5.4%と低くなっている (図 25)。

職名別では、全体の平均を上回っているのは、教授、助教授、非常勤研究員である。各種の職名については、すべて国立、公立、私立の順である (図 26)。

年齢別で見ると、41～45 歳に至るまでは一貫して増加、その後 56～60 歳までは 20%前後の水準が続いている。また、設置者別に見ると、概ね国立、公立、私立の順になっている。特に、46～50 歳の年齢層において、その差が最も大きい (図 27)。

年齢別に、海外渡航経験者の割合、海外での国際会議・学会等への出席経験者の割合を同じ図上に示したのが図 28 である。国際会議等への出席経験率が全年齢段階において渡航経験率より高くなっている。

海外での国際会議等への出席経費の負担者は、設置者別で見ると、国立は財団等 (寄付・委任経理金を含む) (29.9%) の比率が高く、文部省・日本学術振興会 (19.2%) の比率も他の設置者と比較して高い。一方、私立では、所属機関 (33.9%) の比率が国公立に比べ非常に高くなっており、公立は自費での参加 (48.1%) が目立っている (図 29)。

経費負担者を専門分野別に見ると、医学、文学の 2 分野は、自費での負担比率 (それぞれ 47.7%、40.8%) が極めて高い。また、工学は財団等 (寄付・委任経理金を含む) (39.3%) の比率が高く、理学は文部省・日本学術振興会 (28.1%) の比率が大きくなっている (図 30)。

表 8 専門分野別・設置者別・海外での国際会議等への出席経験者数

		国立	公立	私立	全体
文学	研究者数	971	166	1791	2,928
	比率	10.5%	9.6%	8.5%	9.1%
法学	研究者数	151	24	295	470
	比率	11.3%	11.1%	10.8%	11.0%
経済学	研究者数	233	64	551	848
	比率	14.1%	12.1%	10.1%	11.1%
理学	研究者数	2,870	186	723	3,779
	比率	25.8%	23.4%	18.1%	23.8%
工学	研究者数	4,752	314	1,739	6,805
	比率	32.5%	28.3%	24.4%	29.8%
農学	研究者数	1,078	92	274	1,444
	比率	21.3%	17.2%	12.5%	18.6%
医学	研究者数	4,371	764	3,455	8,590
	比率	26.1%	24.1%	21.7%	24.0%
複合領域	研究者数	2,535	205	1,066	3,806
	比率	26.6%	21.8%	12.4%	19.9%
広領域	研究者数	110	28	173	311
	比率	17.7%	15.3%	9.7%	12.0%
無回答	研究者数	27	10	31	68
	比率	6.9%	9.6%	2.5%	3.9%
全分野	研究者数	17,098	1,853	10,098	29,049
	比率	24.3%	19.9%	14.4%	19.4%

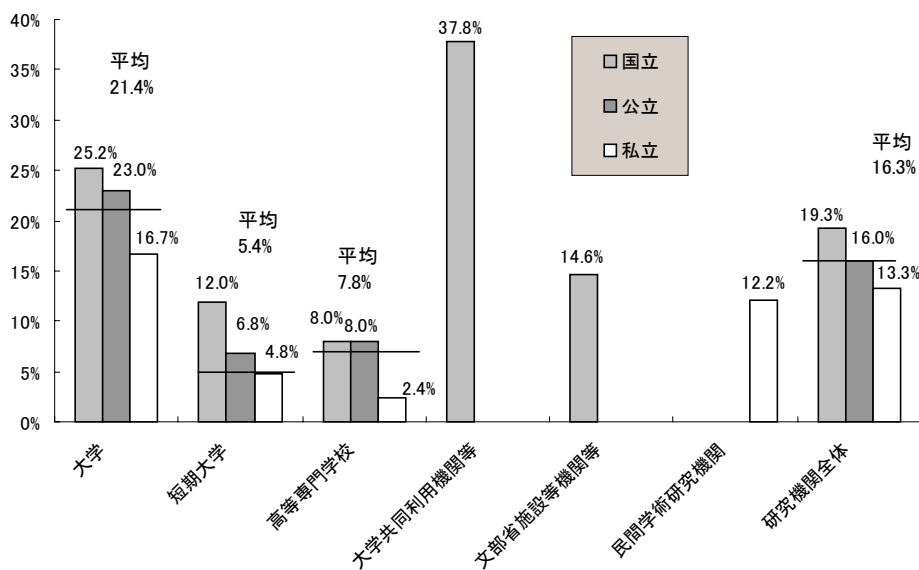


図 25 機関種別・設置者別・海外での国際会議等への出席経験率

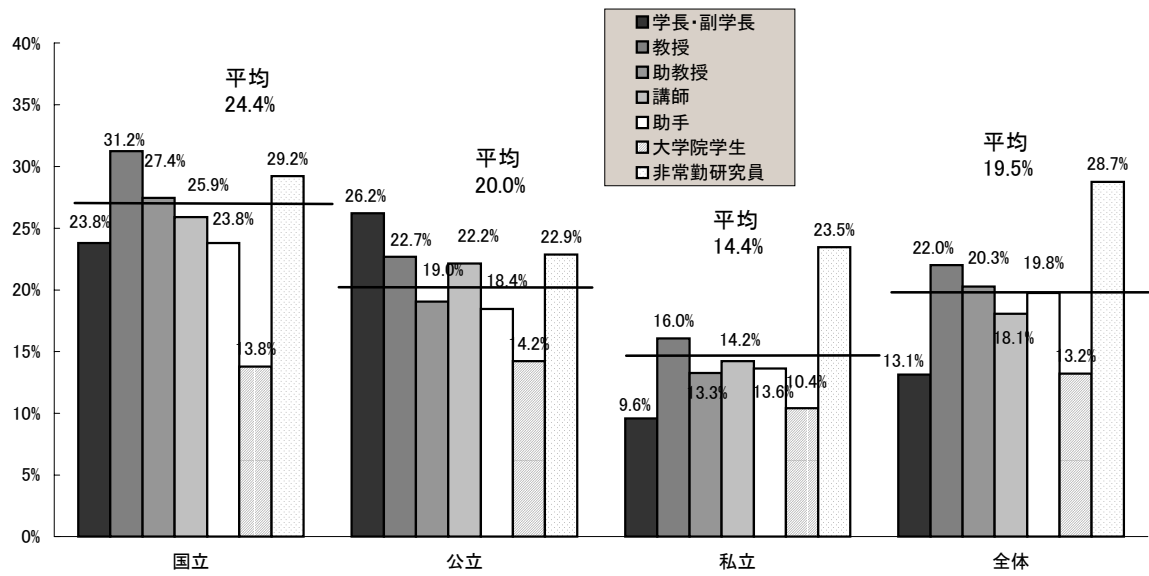


図 26 職名別・海外での国際会議等への出席経験率

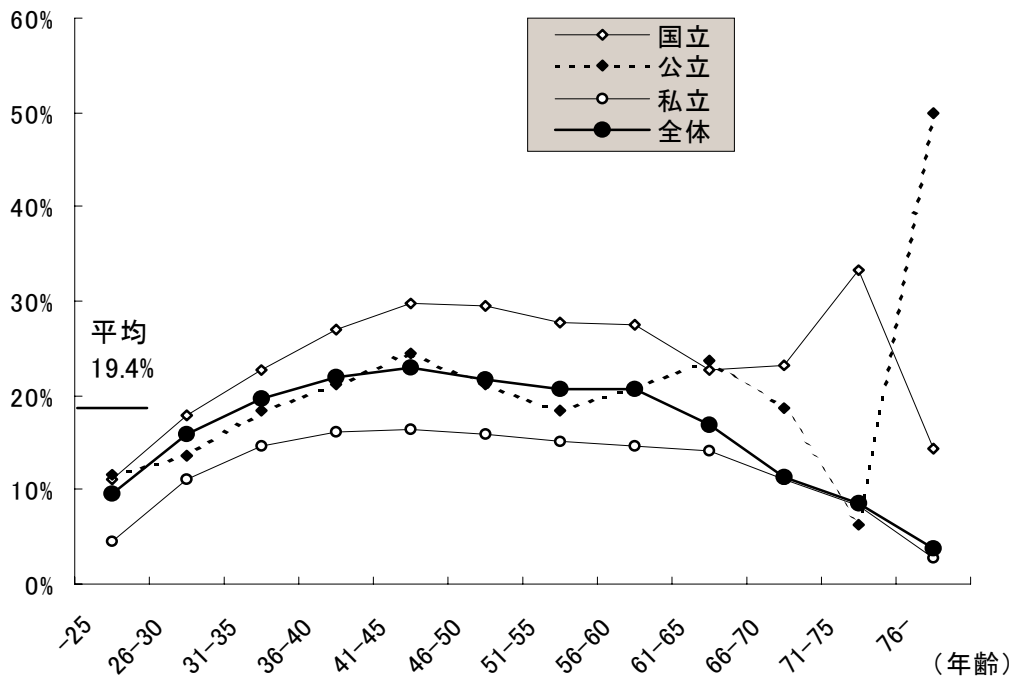


図 27 年齢別・設置者別・海外での国際会議等への出席経験率

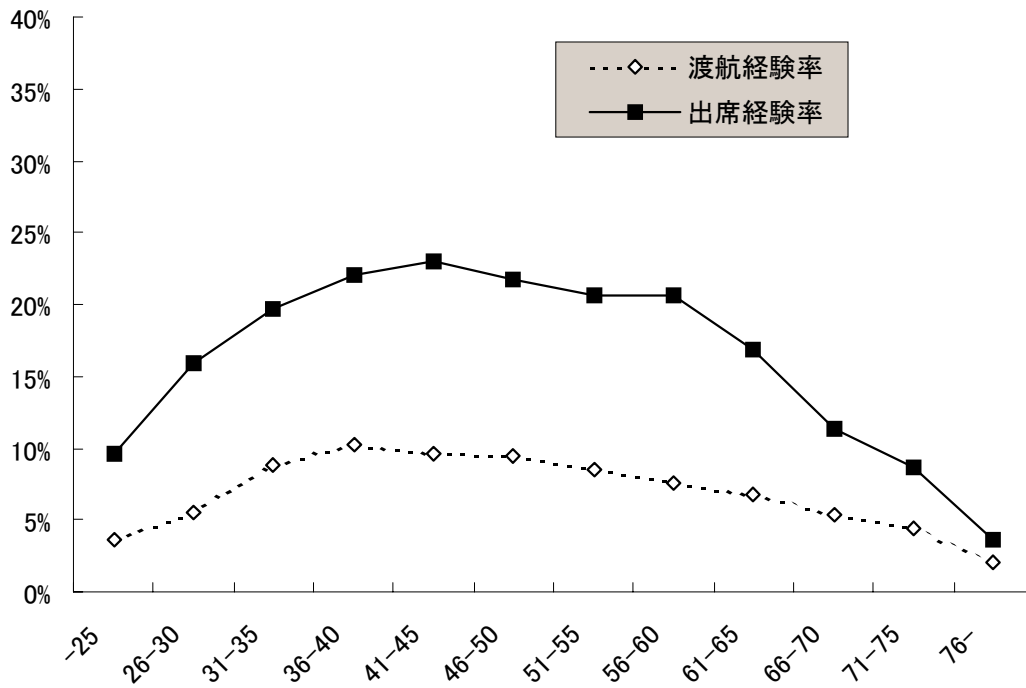


図 28 年齢別・海外渡航経験率及び海外での国際会議等への出席経験率

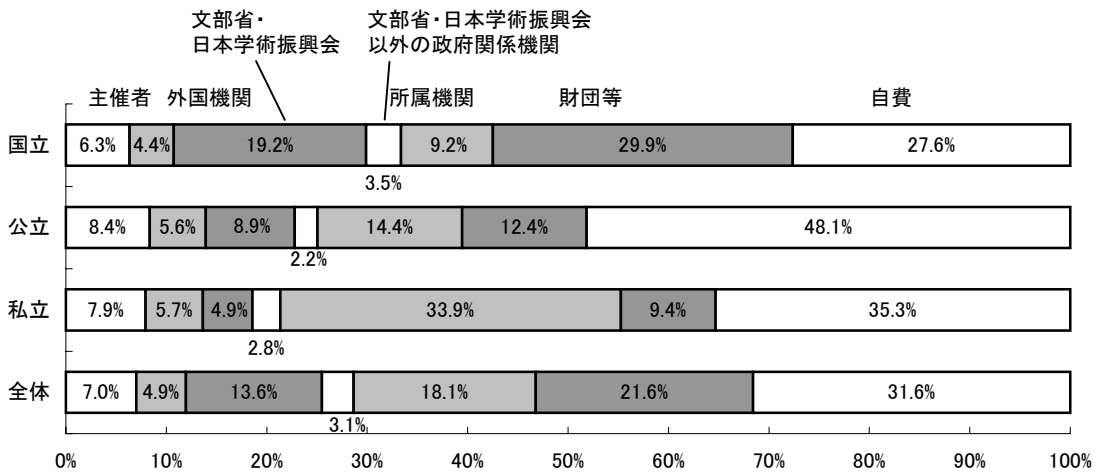


図 29 設置者別・海外での国際会議等への出席の経費負担者

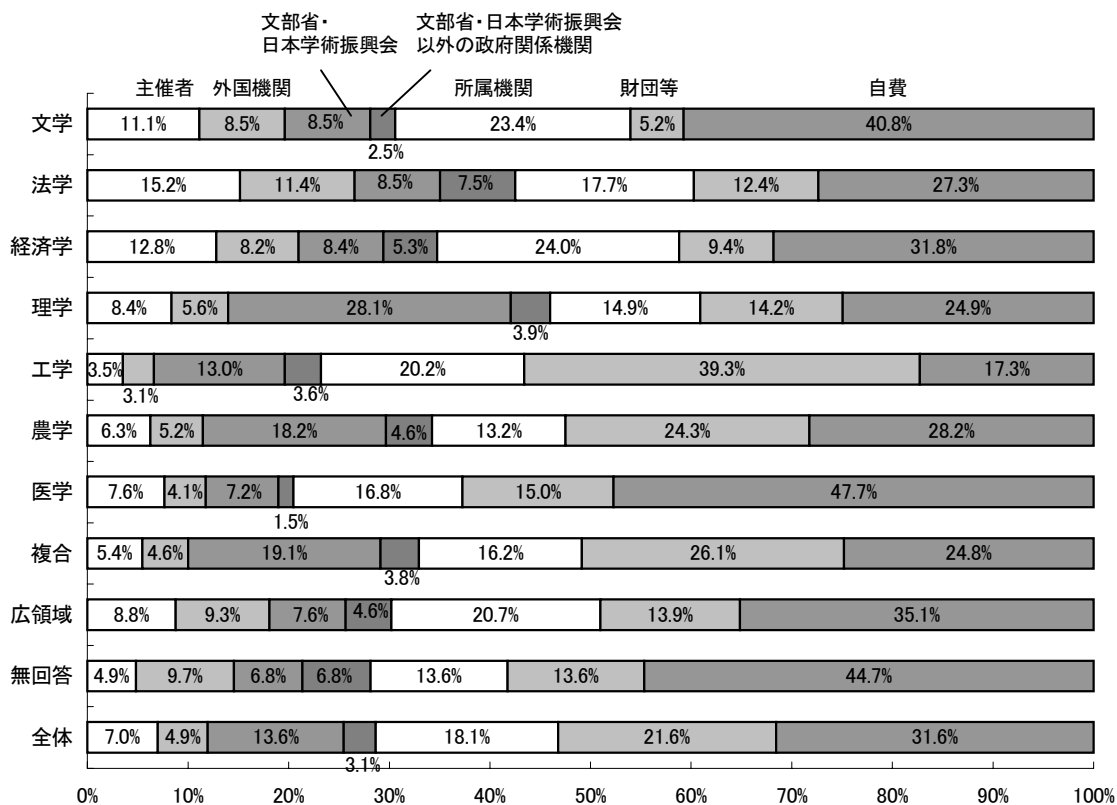


図 30 専門分野別・海外での国際会議等への出席の経費負担者

6. 国際的な会議・学会等において使用する外国語の状況

6.1 研究会での研究成果の発表に主に用いる外国語

国際的な学会等の研究会での研究成果の発表に主に用いる外国語について、外国語の種類別に研究者数を見ると、英語が1位で106,428人(96.0%)であり、2位のドイツ語の4,137人(3.7%)を圧倒的に引き離している。

専門分野別に使用する外国語を見ると、理学、工学、農学、医学の自然科学系及び複合領域においては、99%以上の研究者が英語を使用している。一方、文学及び法学では、英語を使用する者は自然科学系の分野と比べると低く、それぞれ83.5%と86.1%となっている。これらの分野では、ドイツ語、フランス語を使用する割合が高くなっており、文学では、ドイツ語11.4%、フランス語7.7%、法学では、ドイツ語19.2%、フランス語8.3%である(表9)。

2か国語以上使用する研究者の割合は、法学、文学、経済学の人文・社会科学系が高く、自然科学系は低くなっている(図31)。

6.2 論文執筆に主に用いる外国語

国際的な学会等に発表する論文の執筆に主に用いる外国語について、外国語の種類別に研究者数を見ると、英語が1位で108,833人(96.6%)であり、2位のドイツ語の5,322人(4.7%)を圧倒的に引き離している。

専門分野別に使用する外国語を見ると、理学、工学、農学、医学の自然科学系及び複合領域においては、99%以上の研究者が英語を使用している。一方、文学及び法学では、英語を使用する者は自然科学系の分野と比べると低く、それぞれ85.5%と87.4%となっている。これらの分野では、ドイツ語、フランス語を使用する割合が高くなっており、文学では、ドイツ語13.0%、フランス語8.4%、法学では、ドイツ語25.4%、フランス語9.9%である(表10)。

2か国語以上使用する研究者の割合は、法学、文学、経済学の人文・社会科学系が高く、自然科学系は低くなっている(図32)。

表 9 専門分野別・研究成果等の発表に使用する外国語別・研究者数

	合計	使用する外国語								無回答
		一カ国語以上計	英語	フランス語	スペイン語	ロシア語	ドイツ語	中国語	その他	
文学	32,024	20,942	17,479	1,621	343	232	2,393	1,177	1,214	11,082
法学	4,280	3,028	2,607	250	31	35	582	79	116	1,252
経済学	7,618	5,499	5,301	127	42	44	283	144	171	2,119
理学	15,910	13,689	13,674	127	23	34	109	48	58	2,221
工学	22,869	19,183	19,147	111	25	28	150	159	144	3,686
農学	7,784	6,087	6,060	35	18	10	55	59	77	1,697
医学	35,830	27,457	27,426	121	34	8	261	102	75	8,373
複合領域	19,091	13,450	13,340	110	31	24	186	91	100	5,641
広領域	2,595	1,219	1,098	47	17	15	104	30	69	1,376
無回答	1,758	313	296	19	6	1	14	5	13	1,445
全分野	149,759	110,867	106,428	2,568	570	431	4,137	1,894	2,037	38,892

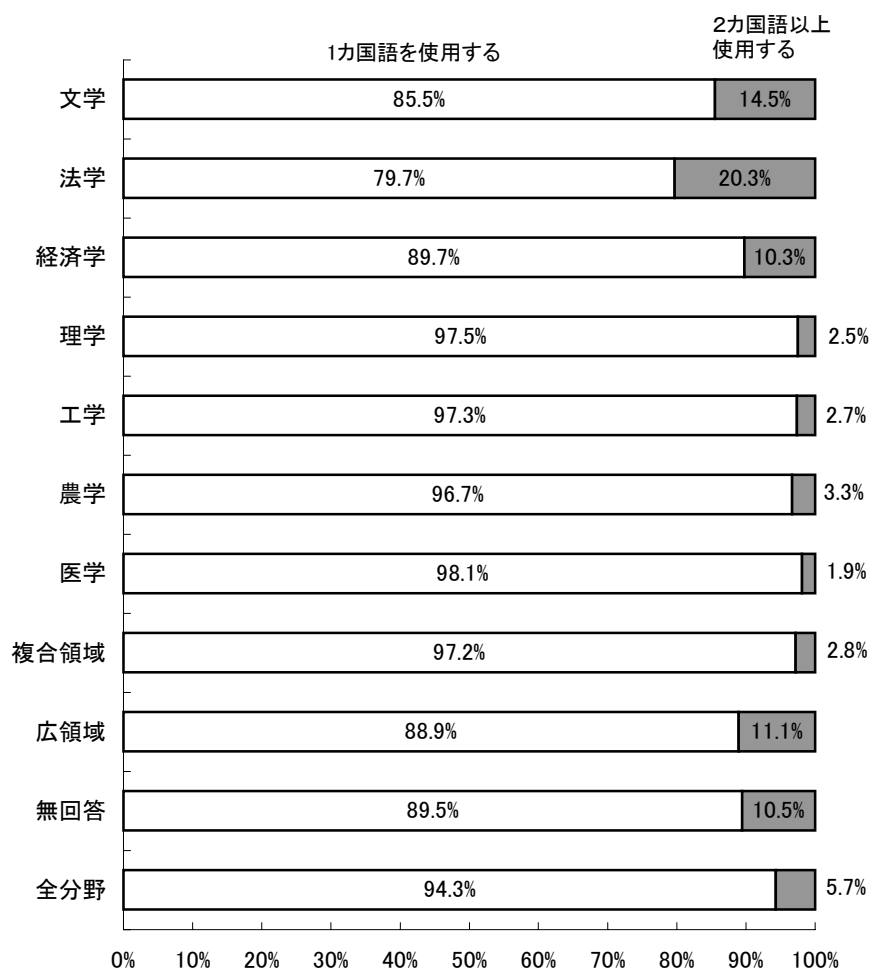


図 31 専門分野別・研究成果等の発表に使用する外国語別・研究者の割合

表 10 専門分野別・論文執筆等に使用する外国語別・研究者数

	合計	使用する外国語								無回答
		一カ国語以上計	英語	フランス語	スペイン語	ロシア語	ドイツ語	中国語	その他	
文学	32,024	21,037	17,980	1,759	331	258	2,737	1,186	1,030	10,987
法学	4,280	3,099	2,708	307	33	39	788	78	119	1,181
経済学	7,618	5,701	5,536	206	35	65	494	137	165	1,917
理学	15,910	14,229	14,227	195	18	35	205	37	40	1,681
工学	22,869	19,670	19,642	140	23	32	324	140	121	3,199
農学	7,784	6,320	6,306	30	18	14	103	55	58	1,464
医学	35,830	27,524	27,506	113	27	10	316	90	55	8,306
複合領域	19,091	13,668	13,576	123	21	27	264	103	85	5,423
広領域	2,595	1,156	1,070	41	15	17	78	30	43	1,439
無回答	1,758	298	282	19	5	0	13	3	11	1,460
全分野	149,759	112,702	108,833	2,933	526	497	5,322	1,859	1,727	37,057

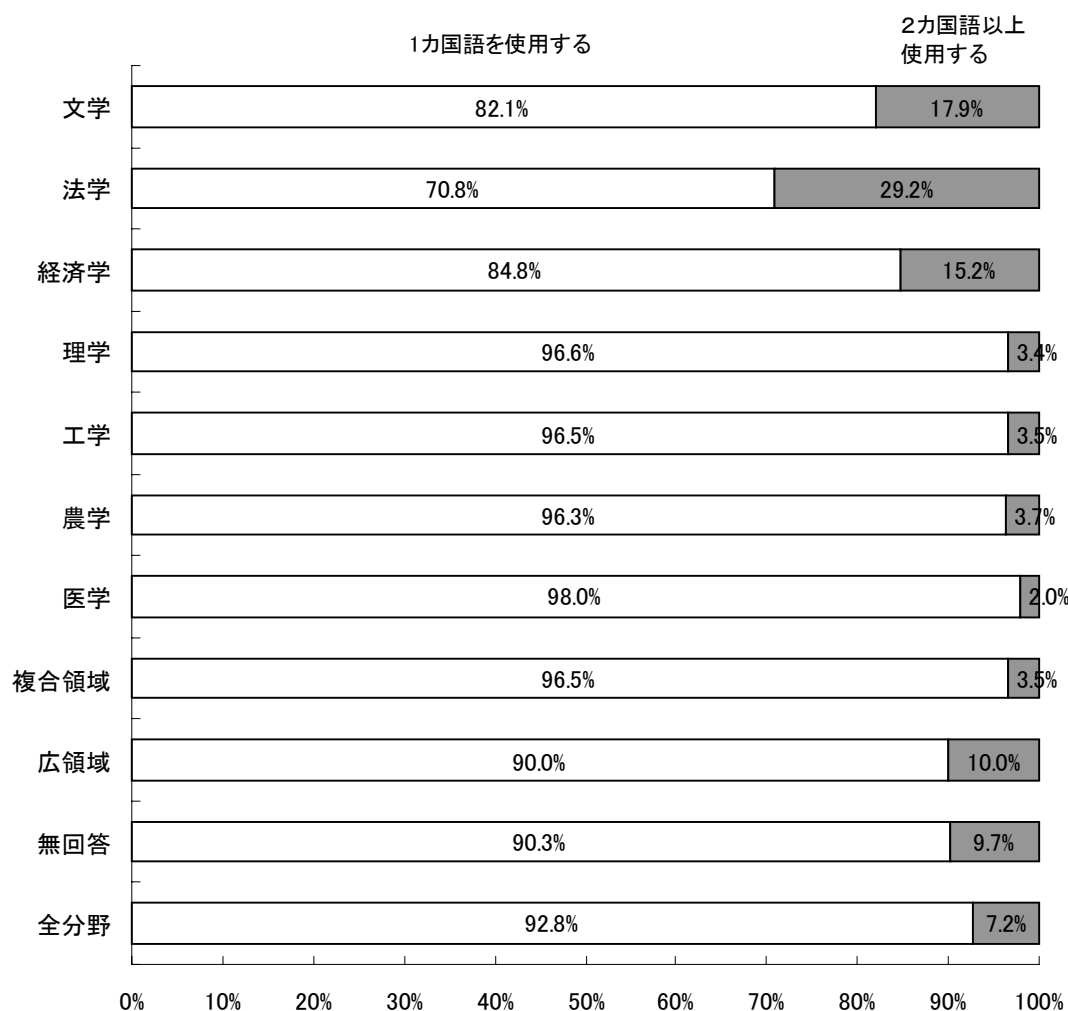


図 32 専門分野別・論文執筆等に使用する外国語別・研究者の割合

7. 所属学会の状況

7.1 国内の学会

国内の学会に所属している者は、全研究者の90.4%に当たる135,382人であり、全研究者(学会に所属していない研究者を含む)の平均所属学会数は、3.1学会である。

設置者別で見ると、学会に所属している研究者の割合は、国立90.2%、公立90.8%、私立90.5%である。

所属学会数を見ると、国・公・私立すべて3学会に加入している研究者が一番多く、国立を除き、次いで2学会、4学会の順である(図33)。

平均所属学会数を見ると、公立3.3、私立3.2、国立3.0である(表11)。

専門分野別に学会に所属していない研究者を見た場合、広領域25.0%、法学10.3%、理学9.5%、文学9.4%、医学8.9%、経済学8.6%、複合領域8.4%となっている(図34)。

平均所属学会数を見ると、医学が平均の3.1を上回っており、一人当たり3.8学会に所属している。理学は、平均学会数が低い。これは、34.5%の研究者が1学会のみに所属しているからである。

設置者の違いによる差は、あまりない。

機関種別で平均所属学会数を見ると、大学(3.2学会)が最も多く、次いで、文部省施設等機関等(3.1学会)、短期大学(2.9学会)、民間学術研究機関(2.7学会)、大学共同利用機関等(2.5学会)、高等専門学校(2.4学会)の順となっている(図35)。なお、国・公立の短期大学の研究者の所属学会数が多いのは、これらの機関では医学分野の研究者の割合が高いからである。

表 11 専門分野別・平均所属（国内）学会数

	国立	公立	私立	全体
文学	3.2	3.2	3.1	3.1
法学	2.5	2.8	2.9	2.8
経済学	2.6	2.8	3.2	3.0
理学	2.0	2.5	2.4	2.1
工学	2.7	3.0	3.2	2.9
農学	3.1	3.5	3.7	3.3
医学	3.7	3.8	4.0	3.8
複合領域	3.0	3.7	3.1	3.1
広領域	2.3	1.8	2.1	2.1
無回答	0.9	0.9	0.8	0.8
全分野	3.0	3.3	3.2	3.1

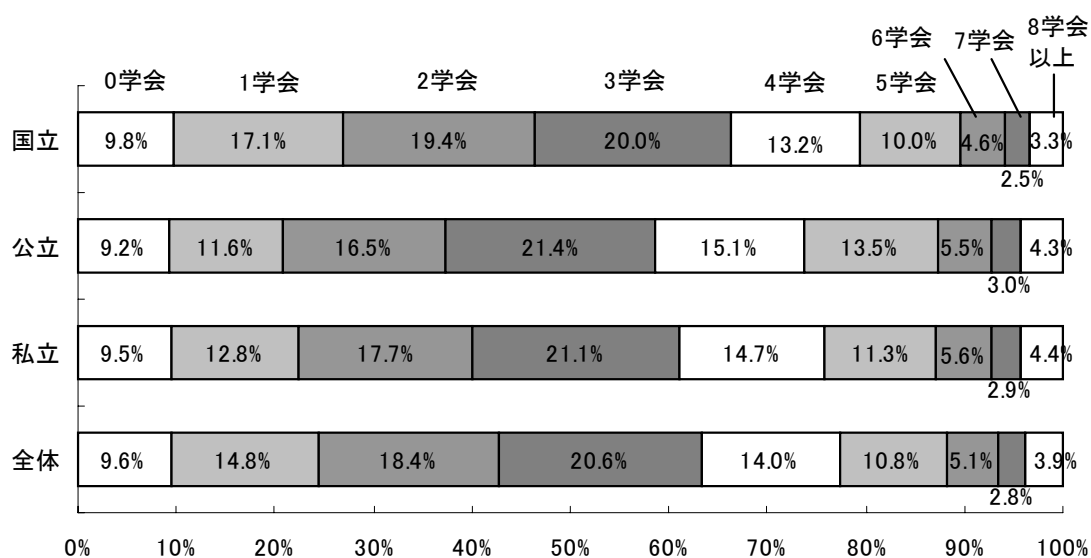


図 33 設置者別・平均所属（国内）学会数比率

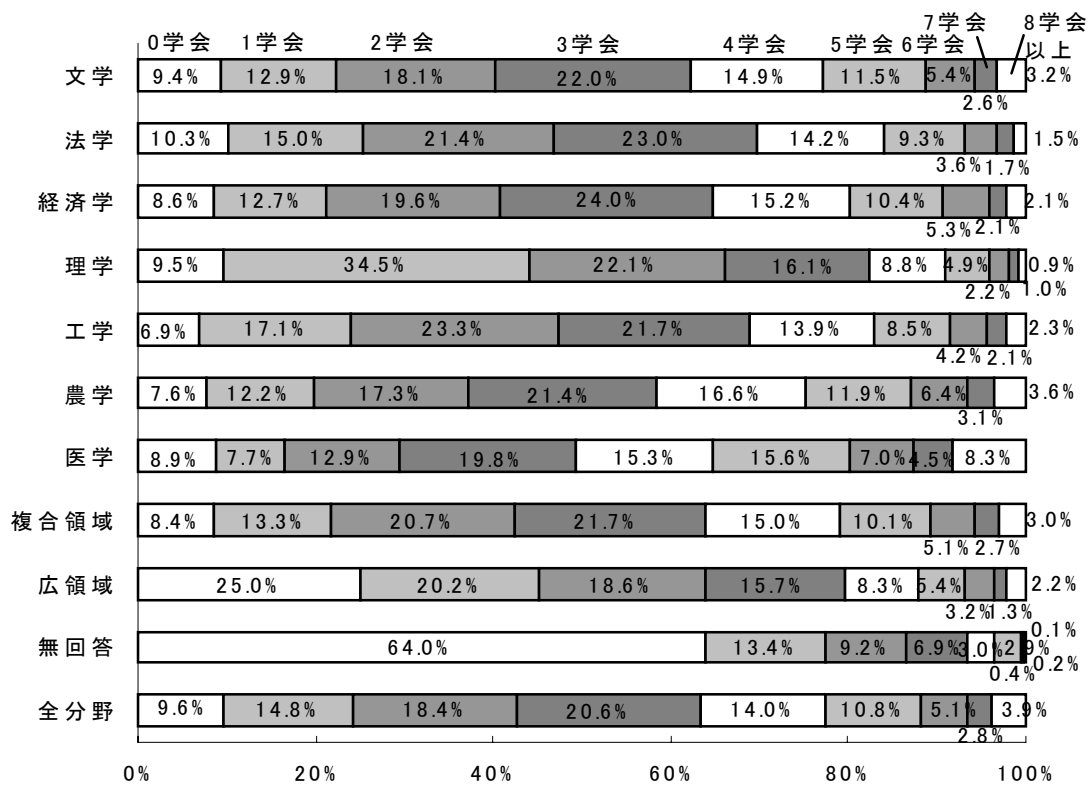


図 34 専門分野別・平均所属（国内）学会数比率

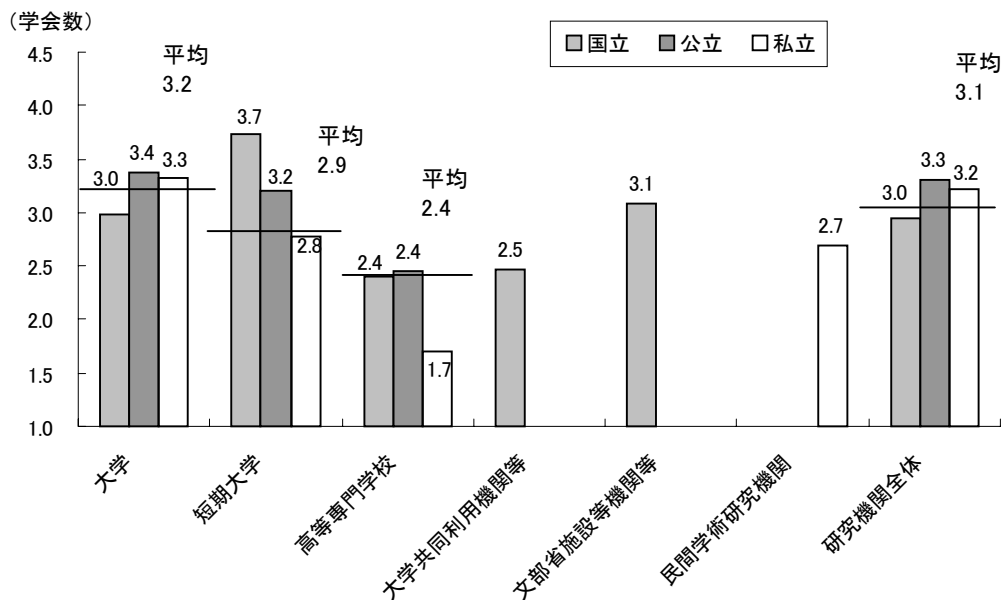


図 35 機関種別・設置者別・平均所属（国内）学会数

7.2 国外の学会

国外の学会に所属している者は、全研究者のうち 21.5%に当たる 32,146 人であり、全研究者（学会に所属していない研究者を含む）の平均所属学会数は 0.3 学会で、国内学会の 90.4%, 135,382 人、同じく全研究者の平均所属学会数 3.1 学会に比べて、当然ではあるが著しく低い。

設置者別で見ると、国立が一番高く、24.1%に当たる 16,911 人が国外学会に所属しており、公立は 21.1%, 私立は 18.9%である。国外の学会に所属している研究者の平均所属学会数は国立・公立・私立すべて 1.5 学会であり（表 12）、1 学会または 2 学会で大半を占める。わずかではあるが 3 以上の学会に所属する研究者もいる（図 36）。

専門分野別の学会所属率は、工学（26.5%）、理学（25.7%）、農学（25.6%）、医学（23.8%）など自然科学系が高く、経済学（18.9%）、文学（15.8%）、法学（14.2%）など人文・社会科学系はやや低くなっている（図 37）。

機関種別で国外学会所属者の平均所属学会数を見ると、文部省施設等機関等が 1.68 学会で最も多く、次いで、大学共同利用機関等が 1.53 学会である（図 38）。

表 12 専門分野別・国外学会所属者の平均所属（国外）学会数

	国立	公立	私立	全体
文学	1.5	1.6	1.5	1.5
法学	1.4	1.5	1.4	1.4
経済学	1.4	1.3	1.4	1.4
理学	1.4	1.4	1.4	1.4
工学	1.4	1.4	1.3	1.3
農学	1.5	1.4	1.4	1.5
医学	1.6	1.5	1.6	1.6
複合領域	1.4	1.4	1.5	1.5
広領域	1.5	1.8	1.5	1.5
無回答	1.3	1.0	1.4	1.3
全分野	1.5	1.5	1.5	1.5

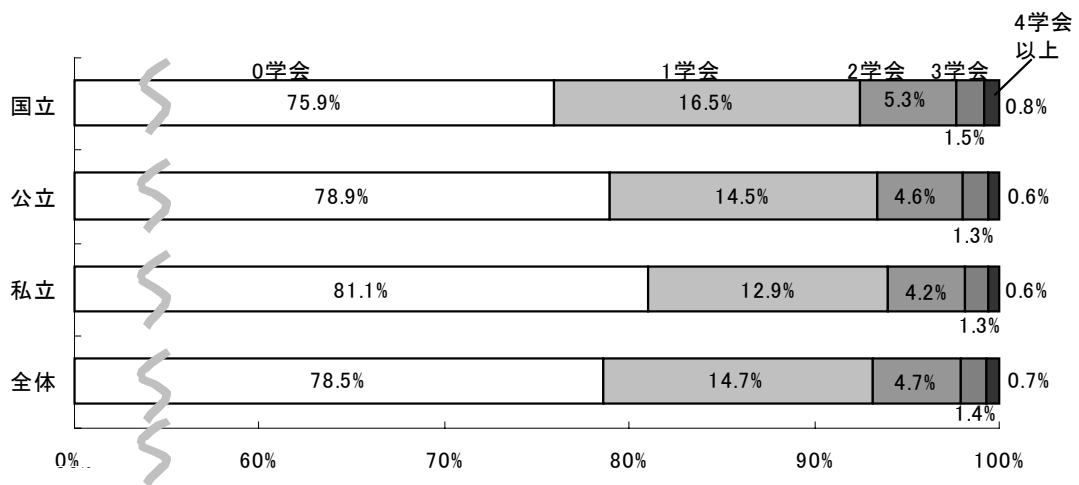


図 36 設置者別・平均所属（国外）学会数比率

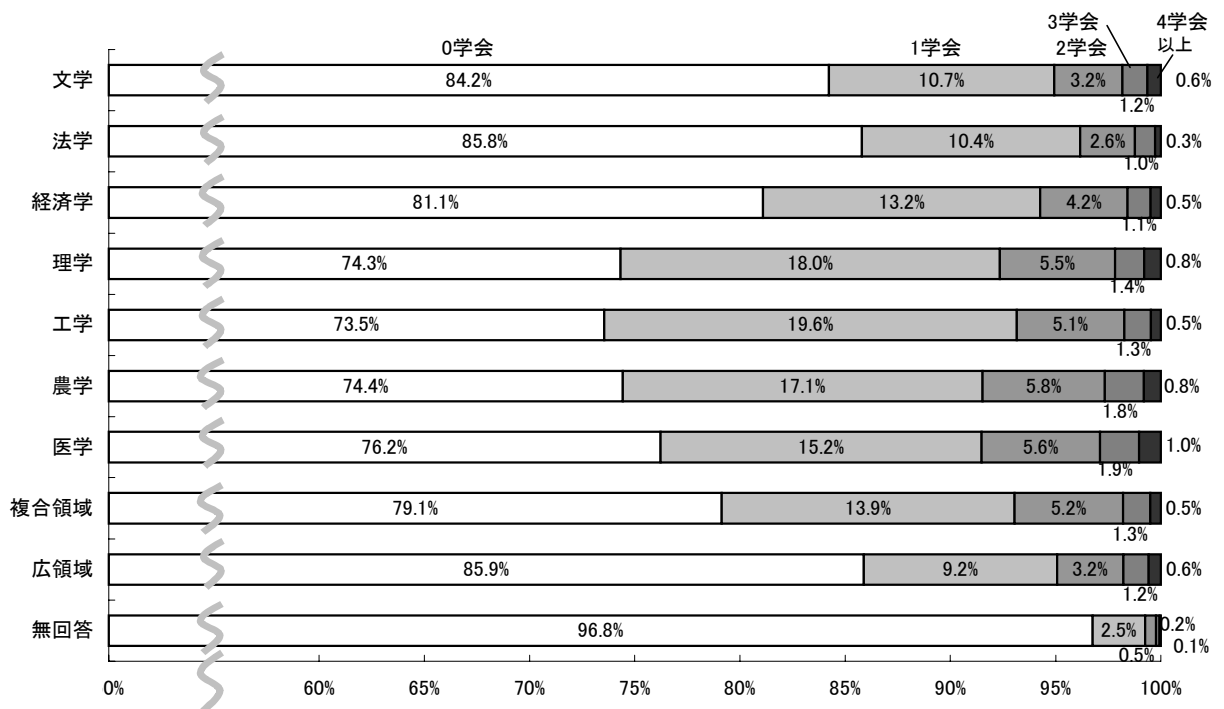


図 37 専門分野別・平均所属（国外）学会数比率

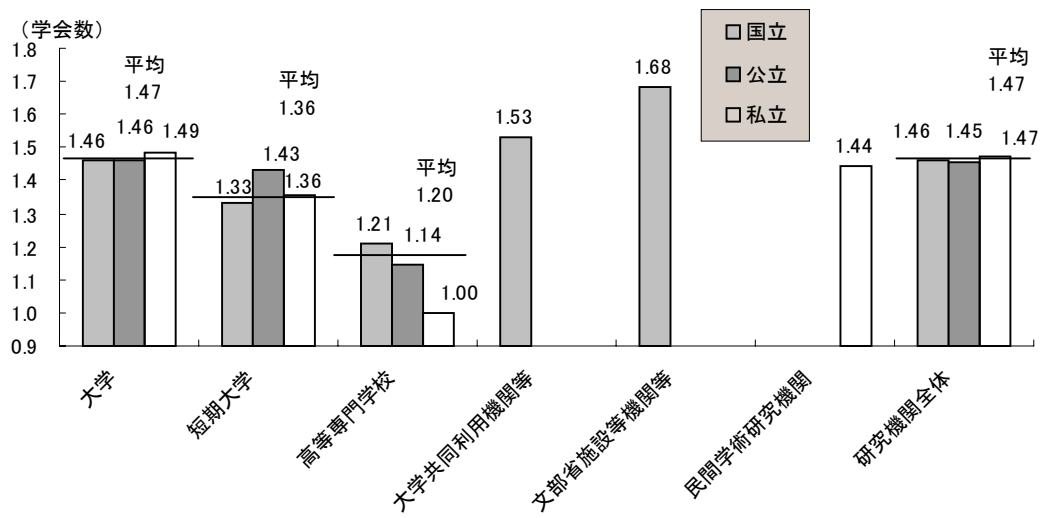


図 38 機関種別・設置者別・国外学会所属者の平均所属（国外）学会数

8. 受賞学術賞の状況

8.1 国内の受賞

国内の学術賞を受賞したことのある者は、全研究者の14.2%となっており、設置者別で見ると、国立が16.6%、公立が13.4%、私立が11.9%である。

専門分野別で見ると、工学(27.8%)が最も高く、次いで、農学(21.0%)、広領域(19.0%)の順である(図39)。

機関種別で見ると、大学共同利用機関等が17.2%、次いで、大学(15.0%)、民間学術研究機関(12.7%)、文部省施設等機関等(11.2%)、高等専門学校(9.7%)、短期大学(9.1%)の順である(図40)。

全研究者の平均受賞数は、0.24回となっており、設置者別で見ると、国立が0.27回、公立が0.22回、私立が0.21回である。専門分野別で見ると、工学(0.53回)が最も高く、次いで、広領域(0.50回)、農学(0.30回)の順である(図41)。

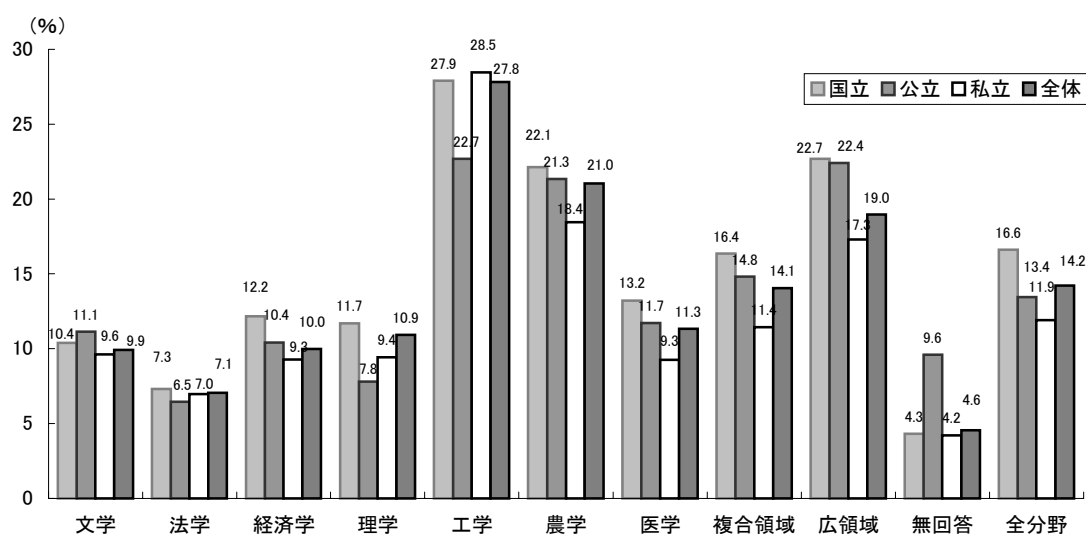


図 39 専門分野別・(国内) 受賞経験率

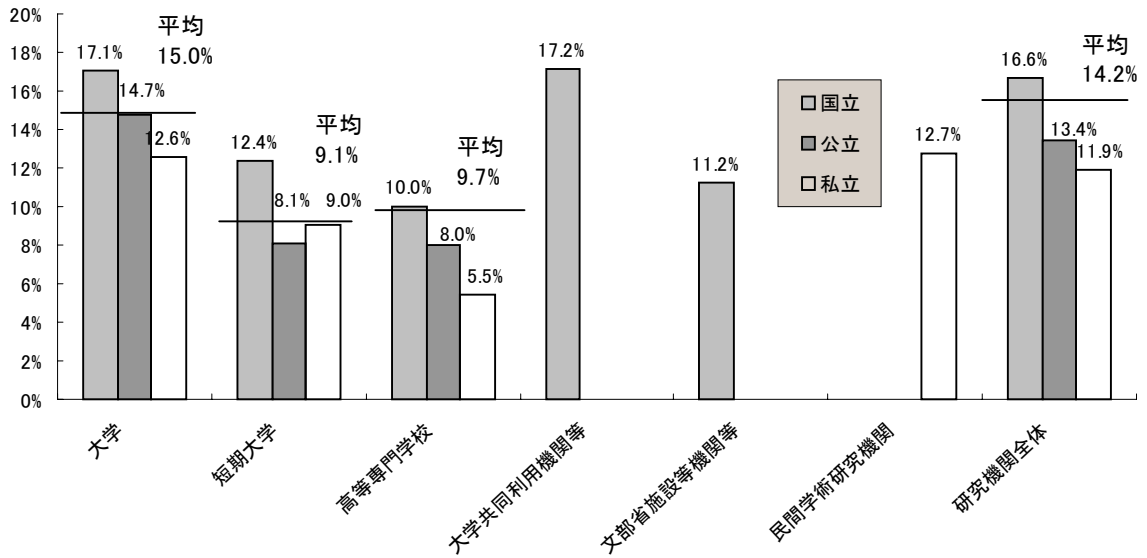


図 40 機関種別・(国内) 受賞経験率

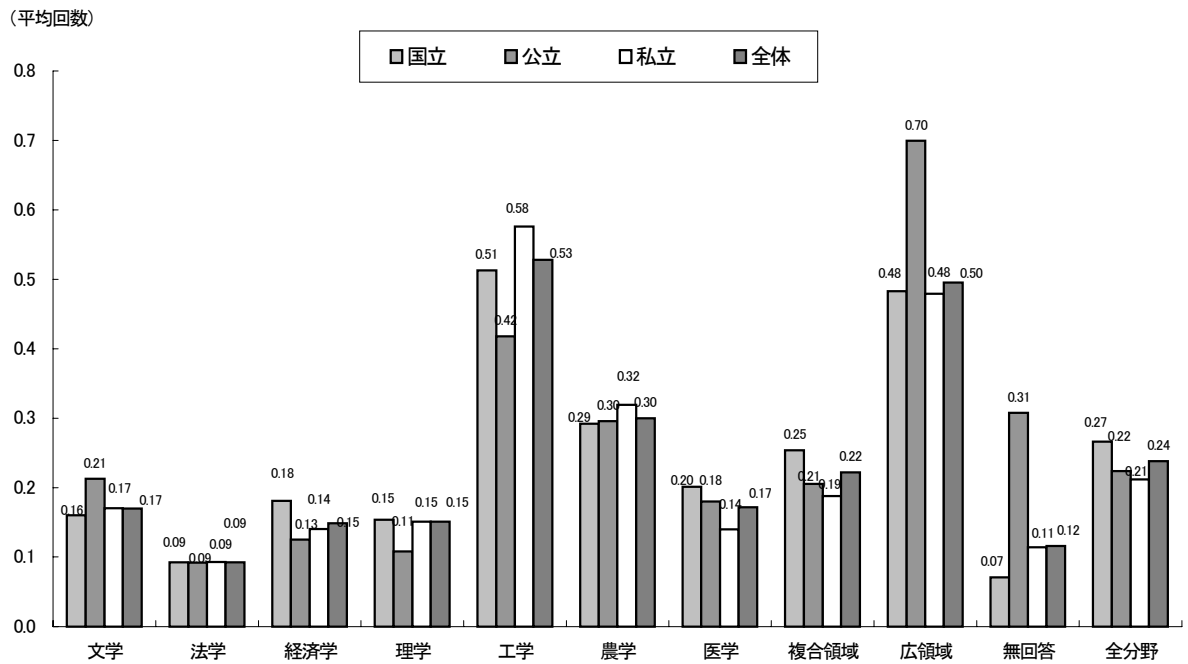


図 41 専門分野別・平均 (国内) 受賞数

8.2 国外の受賞

国外の学術賞を受賞したことがある者は、全研究者の 2.3%となっており、設置者別で見ると、国立が 2.6%、私立が 2.2%、公立が 2.1%である。

専門分野別で見ると、工学（4.2%）が最も高く、次いで、広領域（3.9%）、医学（2.5%）の順である（図 42）。

機関種別で見ると、大学共同利用機関等が 3.2%、次いで、大学（2.5%）、民間学術研究機関（2.2%）、短期大学（1.3%）、文部省施設等機関等（1.0%）、高等専門学校（0.8%）の順である（図 43）。

全研究者の平均受賞数は、0.034 回となっており、設置者別で見ると国立が 0.035 回、私立が 0.033 回、公立が 0.032 回である。専門分野別で見ると、広領域（0.071 回）が最も高く、工学（0.058 回）、医学（0.034 回）、文学（0.032 回）の順である（図 44）。

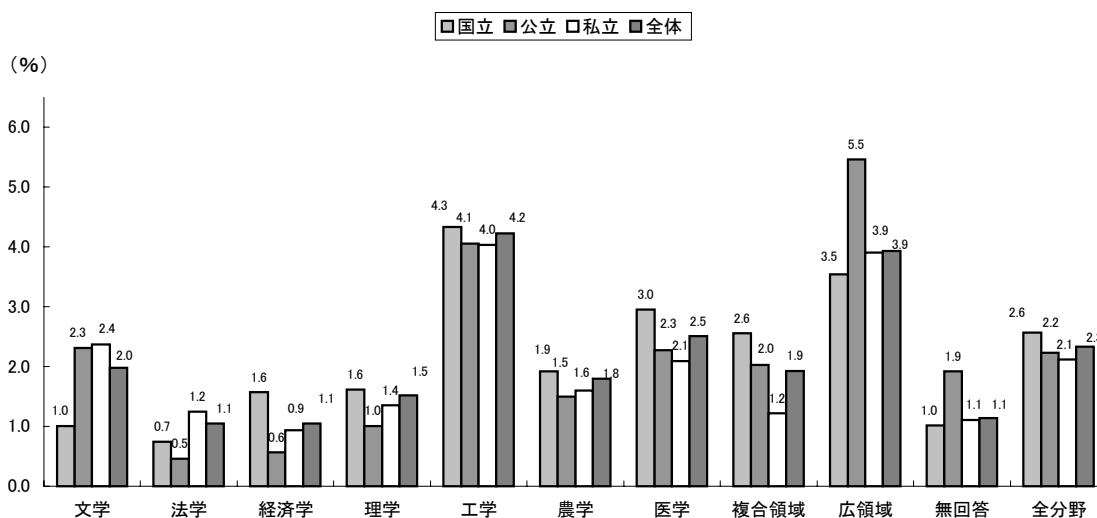


図 42 専門分野別・(国外) 受賞経験率

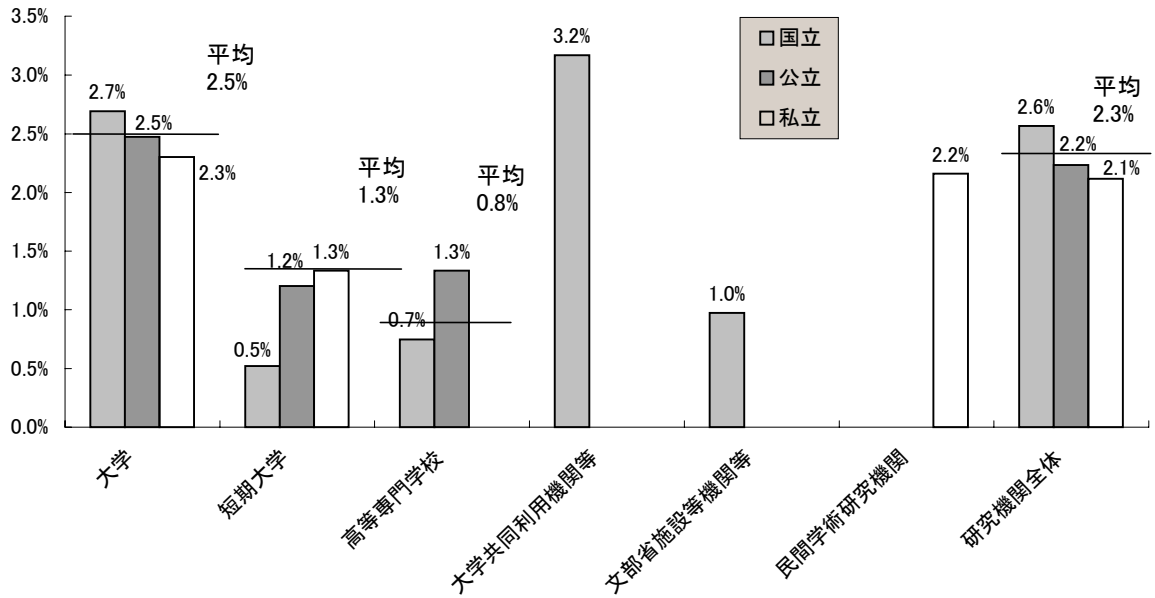


図 43 機関種別・(国外) 受賞経験率

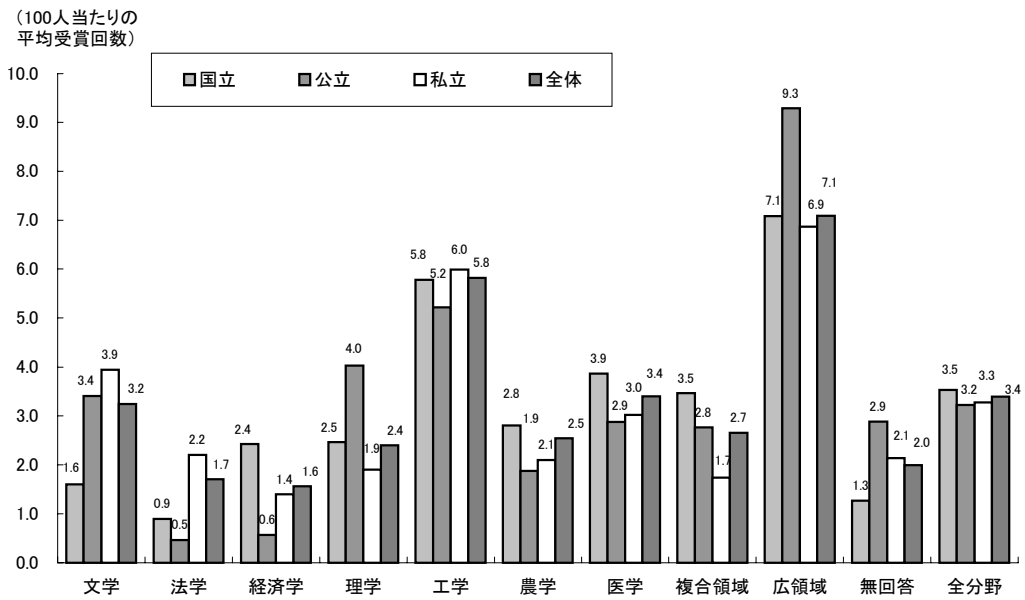


図 44 専門分野別・平均 (国外) 受賞数