

研究者数の各推計方法の作業イメージ

1. 方法 1: 学校基本調査のデータを用いた推計

大学教員数に関しては、学校基本調査において学部単位で調査がされている。一方、学生の定員数に関しては、全国大学一覧において学科単位での調査となっている。

「人材供給力調査」では、重点分野の研究機関に該当するかの判断を学科ごとに行っていることから、学部全体で各重点分野に関係する学生の定員数[a1]を推計することができる。また、その推計値[a1]を用い、その値が学部全体の定員数に対して占める割合[1]が求められる(ただし、重複を認めているため単純な和には意味がない)。

方法 1 では、学部全体の学生定員数に対して各重点分野の学生定員数の占める割合が、学部全体の大学教員数に対して当該重点分野の教員数の占める割合に等しいと仮定したので、1に学部全体の教員数[c1]を掛けると当該重点分野の教員数を求めることができる。

大学	学部	学科	教員数	学生定員数	ライフサイエンス分野	情報通信分野	環境分野	ナノテク・材料分野
X大学	Y学部	Z1学科	-	25	0	2	2	0
		Z2学科	-	30	0	0	2	2
		Z3学科	-	40	1	0	0	2
		Z4学科	-	25	0	0	0	0
		Z5学科	-	35	0	1	2	1
		Z6学科	-	50	0	1	2	2
		Z7学科	-	40	0	0	1	0
		Z8学科	-	30	1	0	1	1
		Z9学科	-	60	0	0	1	2
計			(c1) 65	(b1) 335	【凡例】1:コア領域、2:周辺領域、0:該当せず			

Y学部における各重点分野に関する学生定員数

	ライフサイエンス分野	情報通信分野	環境分野	ナノテク・材料分野
コアのみ	(a1) 70 20.9%	85 25.4%	130 38.8%	65 19.4%
コア+周辺	70 20.9%	110 32.8%	270 80.6%	245 73.1%

下段は、Y学部の定員数に対して占める割合(1)

1 × c1

Y学部における各重点分野に関する教員数

	ライフサイエンス分野	情報通信分野	環境分野	ナノテク・材料分野
コアのみ	14	16	25	13
コア+周辺	14	21	52	48

2. 方法2: 科学技術研究調査の特定目的別研究費を用いた推計

科学技術研究調査の特定目的別研究費は、企業等については、産業別に集計結果が示されている。方法2による推計では、こうした集計単位ごとに研究者数を推計し、全産業で合計することで企業等における重点分野の研究者数とした。

産 業	社内研究 実施企業 等数	研究者数 F	社内使用 研究費 (100万円) I	ライフサイエンス分野			研究者数 (推計値) F*la/l	
				A				
				社内研究 実施企業 等数 Na	社内使用 研究費 (100万円) la			
1 全 産 業	5,406	430,688	11,023,000	312	945,263	29,438	1	
2 農 林 水 産 業	16	220	8,362	2	312	8	2	
3 鉱 業	22	1,025	24,693	-	-	-	3	
4 建 設 業	258	6,397	133,667	12	934	45	4	
6 食 品 工 業	532	12,679	195,990	36	64,293	4,159	6	
7 織 維 工 業	81	2,873	53,455	8	12,838	690	7	
8 パ ル プ ・ 紙 工 業	62	2,420	46,666	3	540	28	8	
9 出 版 ・ 印 刷 業	22	1,766	38,399	-	-	-	9	
11 総合化学・化学繊維工業	251	19,467	491,466	29	84,006	3,327	11	
12 油脂・塗料工業	117	8,840	138,693	5	2,959	189	12	
13 医薬品工業	183	19,611	787,118	86	697,959	17,390	13	
14 その他の化学工業	193	9,941	195,598	11	12,569	639	14	
15 石油製品・石炭製品工業	33	1,331	37,085	3	1,075	39	15	
16 プラスチック製品工業	226	6,066	124,966	4	1,123	55	16	
17 ゴム製品工業	61	6,440	126,333	2	495	25	17	
18 窯 業	157	7,609	162,359	7	3,359	157	18	
19 鉄 鋼 業	97	4,224	134,531	4	301	9	19	
20 非鉄金属工業	137	4,918	134,458	2	508	19	20	
21 金属製品工業	268	6,643	74,514	-	-	-	21	
22 機 械 工 業	538	36,401	739,059	7	3,083	152	22	
24 電気機械器具工業	202	40,132	1,021,257	4	4,844	190	24	
25 通信・電子・電気計測器工業	589	119,485	2,747,788	10	9,656	420	25	
27 自 動 車 工 業	170	38,509	1,479,603	3	4,524	118	27	
28 その他の輸送用機械工業	43	4,333	182,638	4	711	17	28	
29 精密機械工業	159	20,658	471,962	15	8,337	365	29	
30 その他の工業	189	8,247	157,858	5	20,472	1,070	30	
31 運輸・通信・公益業	75	8,964	588,749	10	641	10	31	
32 卸 売 業	254	2,872	22,598	2	293	37	32	
33 金融・保険業	18	134	2,009	-	-	-	33	
34 ソフトウェア・情報処理業	269	14,139	153,423	3	703	65	34	
35 専門サービス業	80	1,334	10,271	-	-	-	35	
36 その他の事業サービス業	25	211	5,175	8	414	17	36	
37 学 術 研 究 機 関	76	12,797	532,259	25	8,315	200	37	

全産業(1)におけるライフサイエンス分野の研究者数は、産業別(2~37)に推計した同分野の研究者数を合計することにより求めた。

3. 方法3: ReaDに登録された研究者データを用いた推計

方法3では、ReaDの研究分類と重点分野との対応関係をあらかじめ特定し、重点分野に対応すると判断した研究分類への登録者(上表)か、個々の研究者の登録内容に重点分野のキーワードが含まれる(下表;ここでは、「バイオインフォマティクス」の研究者例)かをチェックし、同一研究者の重複がないようにカウントすることにより、重点分野の研究者数を推計した。

表 ReaDの研究分類からの研究者特定

	ライフサイエンス	情報通信	環境	ナノテクノロジー・材料
7 複合領域				
7G 統計科学				
7H 情報科学				
7J 社会システム工学				
7K 自然災害科学				
7L プラズマ理工学				
7M エネルギー学				
7N 環境科学				
7P 生物化学				
7Q 基礎生物科学				
7R 神経科学(含脳科学)				
7S 実験動物学				
7T 医用生体工学・生体材料学				

表 ReaDの研究者登録データからの研究者特定

研究者名(漢字・原語)	
所属機関名	独立行政法人 研究所
所属部署名	研究センター チーム
職名	研究員<研究員>
出身大学院、研究科等	0172. 大学 1 博士(E2.理学系研究科、情報科学) 1999(修了)
出身学校、専攻等	0172. 大学 1 大学(E1.理学部、情報科学) 1994(卒業、)
取得学位	1 博士(理学) (課程)0172. 大学 732 知能情報学 知能情報
ReaD 研究分野	JD01 計算機ソフトウェア一般
科研費分類	1 732 バイオインフォマティクス 知能情報学
研究分野を表すキーワード	バイオインフォマティクス
現在の研究課題	バイオインフォマティクス JST 分類: JD01. 計算機ソフトウェア一般 1 科研費分類: 732. 知能情報学 (個人研究) 2000-2003 JST 個人研究推進事業(さきがけ研究 21 PRESTO)
研究経歴	1995- バイオインフォマティクスに従事
研究職歴	1999- 研究所研究員
その他	科学技術振興事業団 個人研究推進事業(さきがけ研究 21) 研究領域「情報と知」

4. 方法4: 科学技術研究調査の産業別研究者数を用いた推計

科学技術研究調査では、企業等の研究者数は産業別に示されている。方法4では、環境を除く3つの重点分野に関連する産業を特定し、特定した産業の研究者数の合計を当該重点分野の研究者数とした。

産 業	研究者数 F	ライフサイエンス	情報通信	ナノテクノロジー・材料	
		A	B	D	
		研究者数 Fa	研究者数 Fb	研究者数 Fd	
1 全 産 業	430,688	32,510	142,588	249,111	1
2 農 林 水 産 業	220	220			2
3 鉱 業	1,025				3
4 建 設 業	6,397				4
6 食 品 工 業	12,679	12,679			6
7 織 維 工 業	2,873				7
8 パ ル プ ・ 紙 工 業	2,420				8
9 出 版 ・ 印 刷 業	1,766				9
11 総合化学・化学繊維工業	19,467			19,467	11
12 油脂・塗料工業	8,840			8,840	12
13 医薬品工業	19,611	19,611			13
14 その他の化学工業	9,941			9,941	14
15 石油製品・石炭製品工業	1,331			1,331	15
16 プラスチック製品工業	6,066			6,066	16
17 ゴム製品工業	6,440			6,440	17
18 窯 業	7,609			7,609	18
19 鉄 鋼 業	4,224			4,224	19
20 非鉄金属工業	4,918			4,918	20
21 金属製品工業	6,643				21
22 機 械 工 業	36,401				22
24 電気機械器具工業	40,132			40,132	24
25 通信・電子・電気計測器工業	119,485		119,485	119,485	25
27 自 動 車 工 業	38,509				27
28 その他の輸送用機械工業	4,333				28
29 精密機械工業	20,658			20,658	29
30 そ の 他 の 工 業	8,247				30
31 運輸・通信・公益業	8,964		8,964		31
32 卸 売 業	2,872				32
33 金 融 ・ 保 険 業	134				33
34 ソフトウェア・情報処理業	14,139		14,139		34
35 専 門 サ ー ビ ス 業	1,334				35
36 その他の事業サービス業	211				36
37 学 術 研 究 機 関	12,797				37