

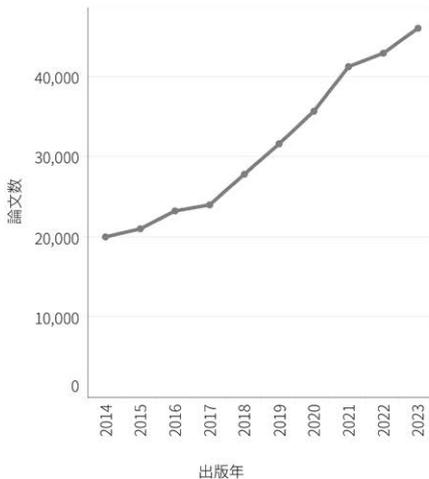
4.1.E5 地球システムの観測・予測・評価

4.1.E5.01 大気・陸域観測

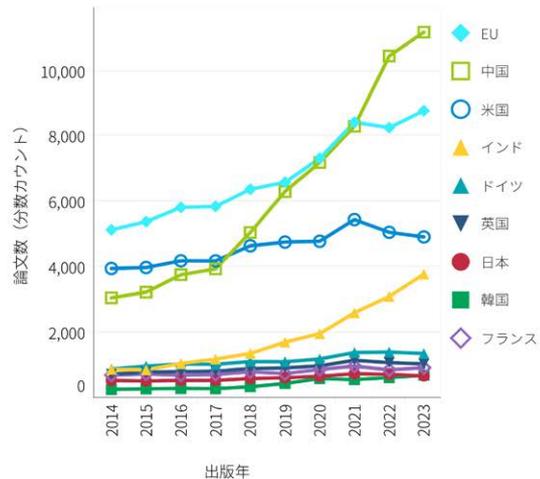
領域の定義

大気・陸域における気候変動観測データならびに生態系・生物多様性観測データの取得、生成、蓄積、処理、活用等を扱う。大気中の温室効果ガス（GHGs）や微粒子（エアロゾル、雲）、短寿命気候強制力因子（SLCFs）、雲などその他の気候変動因子の濃度や変化の情報、陸域および陸水域における生態系や生物多様性の地理的・空間的な分布や時間的変動の情報を得るためのリモートセンシングや地上観測ネットワークなどの観測技術を対象とする。観測時には物理的、生物地球化学的、生物・生態系的な側面から気候とその変動を記述する必要がある。そのために定義された必須気候変数（ECVs）の直接計測技術、または間接的に見積もる現場観測技術の開発や実装も対象とする。また、気候変動に大きな影響を与えあう極地、陸域および陸水域の生態系、土地利用変化等の観測技術も含む。観測ビッグデータのアーカイブ化やデータ処理技術も含む。さらには、各種データの統合的解析や観測データアーカイブから社会利益をもたらす情報化手法についても対象とする。

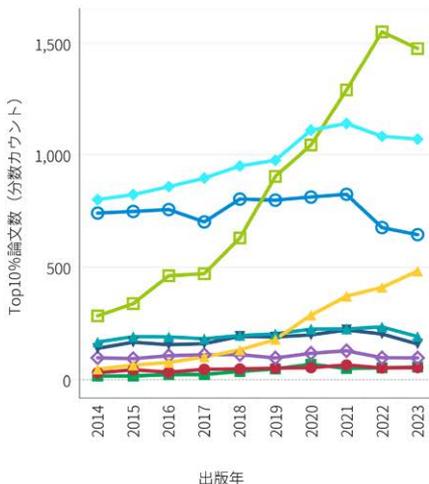
a) 世界の論文数推移



b) 論文数の国別推移



c) Top10%論文数の国別推移



d) Top1%論文数の国別推移

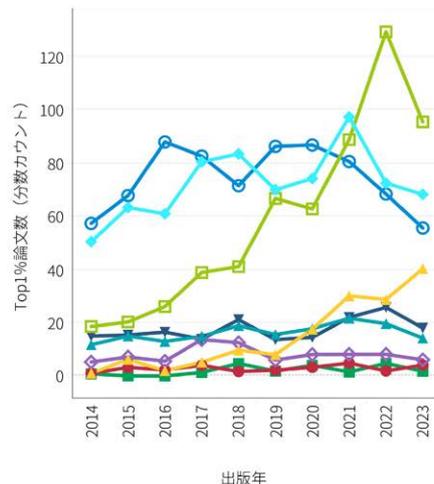
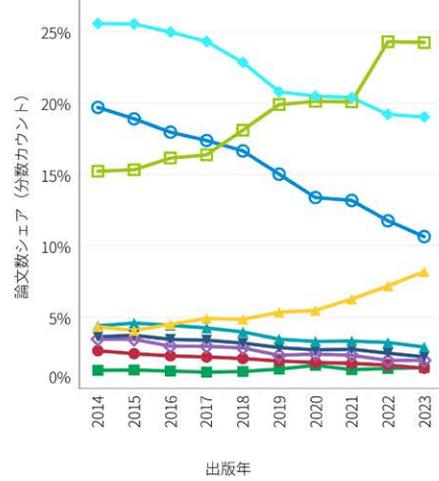
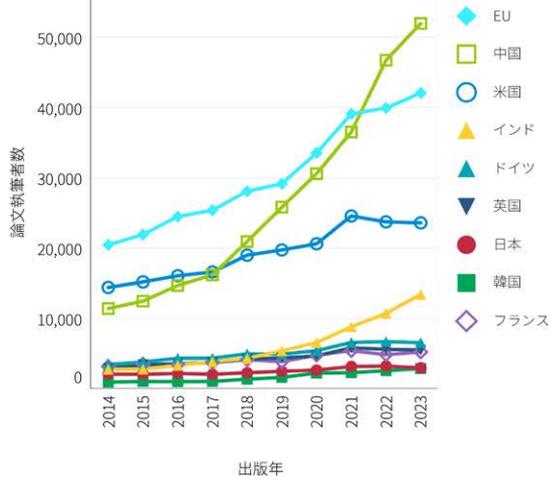


図 4.1-E5.01-1 大気・陸域観測領域における論文数の動向①

a) 論文数シェアの国別推移



b) 論文執筆者数の国別推移



c) 各国間共著論文数と共著率

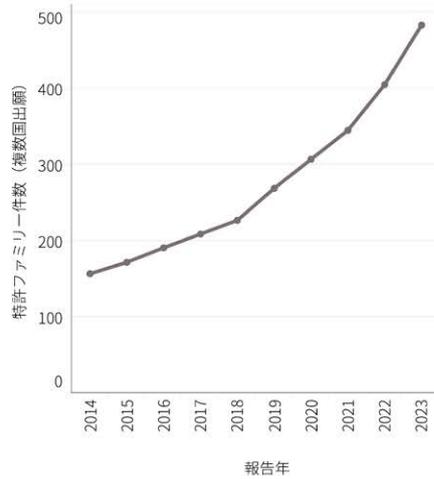
	米国	日本	中国	英国	フランス	ブラジル	ドイツ	カナダ	オーストラリア	インド	イタリア
米国	\	1,375 2.0%	9,730 14.4%	4,935 7.3%	2,934 4.4%	2,271 3.4%	4,194 6.2%	4,482 6.6%	2,939 4.4%	1,509 2.2%	1,927 2.9%
日本	1,375 15.0%	\	1,192 13.0%	627 6.8%	474 5.2%	130 1.4%	578 6.3%	363 3.9%	391 4.3%	316 3.4%	274 3.0%
中国	9,730 13.5%	1,192 1.6%	\	2,513 3.5%	1,350 1.9%	293 0.4%	2,263 3.1%	2,230 3.1%	2,266 3.1%	627 0.9%	680 0.9%
英国	4,935 24.7%	627 3.1%	2,513 12.6%	\	2,054 10.3%	1,046 5.2%	2,951 14.8%	1,443 7.2%	1,443 8.9%	663 3.3%	1,672 8.4%
フランス	2,934 19.5%	474 3.2%	1,350 9.0%	2,054 13.7%	\	702 4.7%	2,213 14.7%	1,071 7.1%	827 5.5%	317 2.1%	1,549 10.3%
ブラジル	2,271 14.4%	130 0.8%	293 1.9%	1,046 6.6%	702 4.5%	\	772 4.9%	473 3.0%	488 3.1%	166 1.1%	361 2.3%
ドイツ	4,194 19.5%	578 2.7%	2,263 10.5%	2,951 13.7%	2,213 10.3%	772 3.6%	\	1,287 6.0%	1,222 5.7%	519 2.4%	1,835 8.5%
カナダ	4,482 28.0%	363 2.3%	2,230 13.9%	1,443 9.0%	1,071 6.7%	473 2.9%	1,287 8.0%	\	838 5.2%	347 2.2%	531 3.3%
オーストラリア	2,939 21.1%	391 2.8%	2,266 16.3%	1,773 12.7%	827 5.9%	488 3.5%	1,222 8.8%	838 6.0%	\	405 2.9%	567 4.1%
インド	1,509 7.1%	316 1.5%	627 3.0%	663 3.1%	317 1.5%	166 0.8%	519 2.4%	347 1.6%	405 1.9%	\	258 1.2%
イタリア	1,927 13.8%	274 2.0%	680 4.9%	1,672 11.9%	1,549 11.1%	361 2.6%	1,835 13.1%	531 3.8%	567 4.1%	258 1.8%	\

d) 論文数上位機関

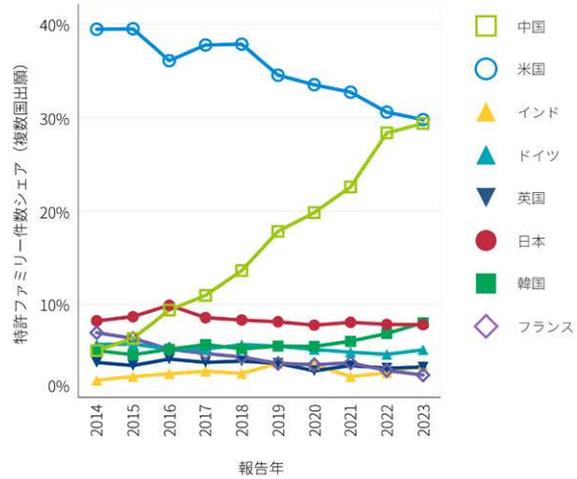
機関	所在国	論文数	Top10%論文数	Top1%論文数
University of Chinese Academy of Sciences	China	9,241	1,520	99
INRAE	France	3,863	838	96
Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, Chinese Academy of Sciences	China	3,537	724	84
Beijing Normal University	China	3,520	652	74
Nanjing University of Information Science & Technology	China	2,763	481	31
United States Geological Survey	United States	2,721	433	59
Peking University	China	2,636	682	89
Universidade de São Paulo	Brazil	2,395	344	42
USDA Forest Service	United States	2,335	421	49
Wuhan University	China	2,316	553	59

図4.1-E5.01-2 大気・陸域観測領域における論文数の動向②

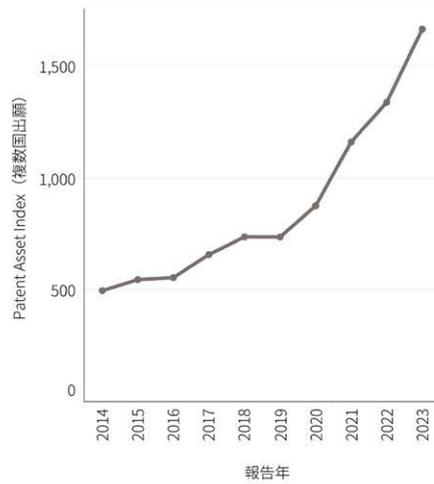
a) 世界の特許ファミリー件数推移



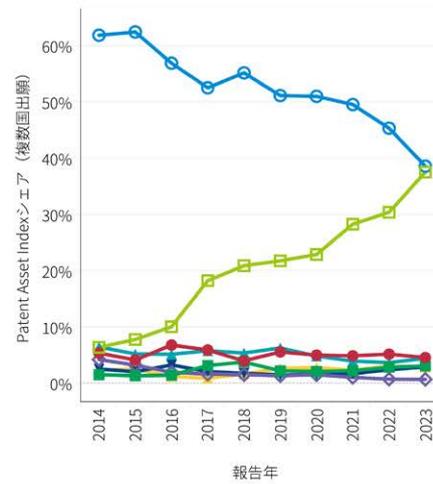
b) 特許ファミリー件数シェアの国別推移



c) 世界のPatent Asset Index推移



d) Patent Asset Indexシェアの国別推移



e) Patent Asset Index上位オーナー

オーナー	特許ファミリー件数	Patent Asset Index
Chinese Academy of Sciences	561	453.4
Ministry of Water Resources of PRC	153	127.6
Wuhan University	99	125.7
State Grid Corp	150	99.9
Ministry of Ecology and Environment of PRC	102	84.8
Hohai University	56	71.6
Corteva	9	71.3
Ping An Insurance	20	60.0
Nanjing Forestry University	76	58.2
Zhejiang University	49	57.9
Beijing Normal University	72	56.5
China Southern Power	84	55.8
Nanjing Agricultural University	18	52.4
University of Electronic Science and Technology of China	58	51.1
CAAS	63	49.6

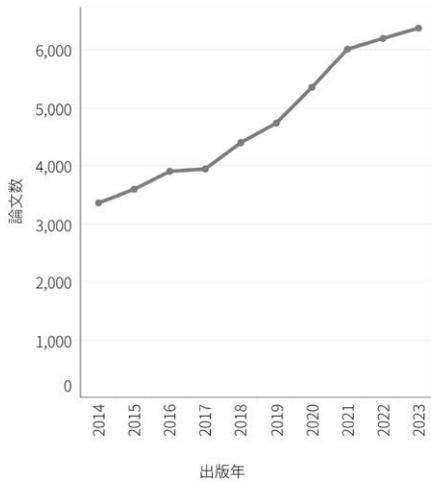
図4.1-E5.01-3 大気・陸域観測領域における特許ファミリー件数の動向

4.1.E5.02 海洋観測

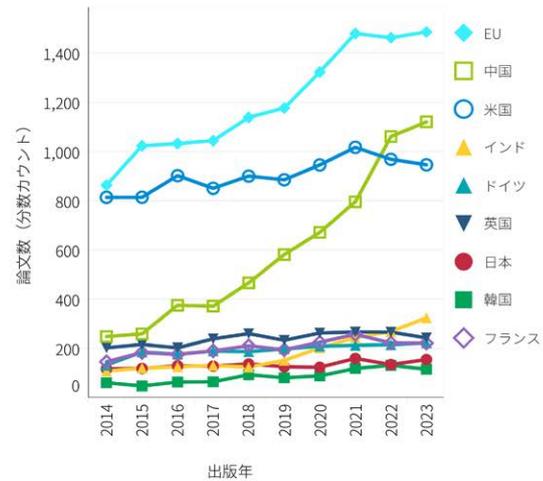
領域の定義

本領域では、海洋における気候変動観測データならびに生態系・生物多様性観測データの取得、生成、蓄積、処理、活用等を扱う。海洋と大気、生態系などとの関係解明に向け、物理的・生化学的・生物学的・学際的な観点から定義された重要な情報 (Essential Ocean Variables) などの計測技術、データ処理、観測システムなどを対象をするとともに、これらの情報に基づくデータベース構築も含む。

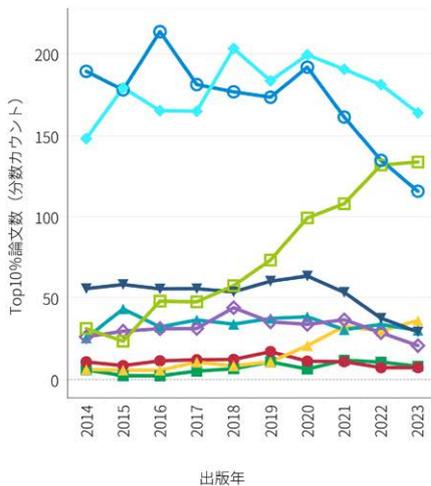
a) 世界の論文数推移



b) 論文数の国別推移



c) Top10%論文数の国別推移



d) Top1%論文数の国別推移

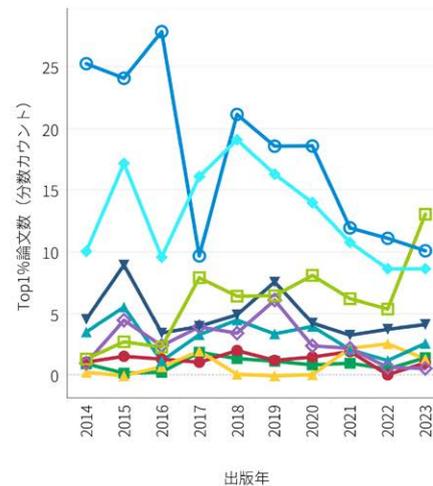
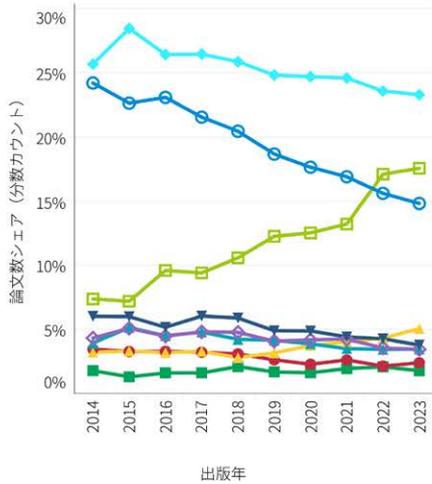
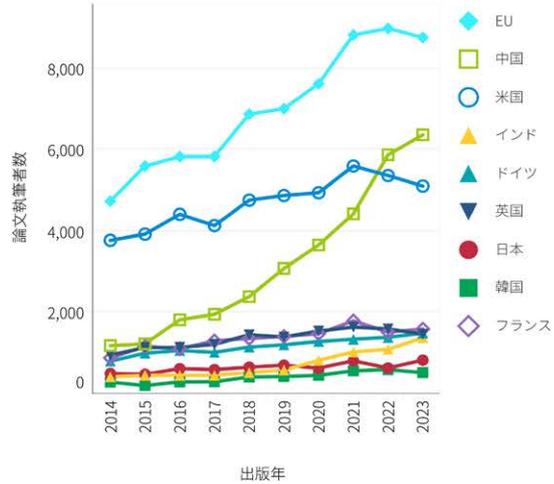


図 4.1-E5.02-1 海洋観測領域における論文数の動向①

a) 論文数シェアの国別推移



b) 論文執筆者数の国別推移



c) 各国間共著論文数と共著率

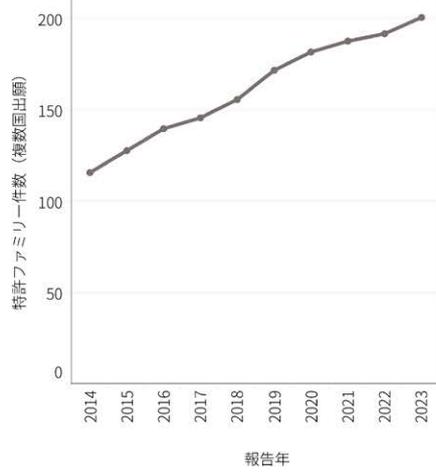
	米国	日本	中国	英国	フランス	ドイツ	スペイン	カナダ	オーストラリア	インド	イタリア
米国	—	558 4.1%	1,507 11.0%	1,710 12.4%	1,206 8.8%	1,262 9.2%	604 4.4%	1,216 8.8%	1,102 8.0%	233 1.7%	536 3.9%
日本	558 25.2%	—	306 13.8%	310 14.0%	262 11.8%	255 11.5%	88 4.0%	155 7.0%	248 11.2%	96 4.3%	121 5.5%
中国	1,507 20.0%	306 4.1%	—	459 6.1%	274 3.6%	396 5.3%	104 1.4%	287 3.8%	349 4.6%	119 1.6%	141 1.9%
英国	1,710 31.6%	310 5.7%	459 8.5%	—	931 17.2%	1,028 19.0%	606 11.2%	498 9.2%	783 14.4%	137 2.5%	542 10.0%
フランス	1,206 27.7%	262 6.0%	274 6.3%	931 21.4%	—	832 19.3%	587 13.5%	442 10.2%	483 11.1%	107 2.5%	577 13.3%
ドイツ	1,262 29.2%	255 5.9%	396 9.2%	1,028 23.8%	832 19.3%	—	443 10.2%	402 9.3%	431 10.0%	102 2.4%	445 10.3%
スペイン	604 19.5%	88 2.8%	104 3.4%	606 19.6%	587 19.0%	443 14.3%	—	186 6.0%	225 7.3%	60 1.9%	537 17.4%
カナダ	1,216 39.5%	155 5.0%	287 9.3%	498 16.2%	442 14.4%	402 13.1%	186 6.0%	—	315 10.2%	53 1.7%	171 5.6%
オーストラリア	1,102 29.1%	248 6.5%	349 9.2%	783 20.7%	483 12.8%	431 11.4%	225 5.9%	315 8.3%	—	87 2.3%	202 5.3%
インド	233 10.4%	96 4.3%	119 5.3%	137 6.1%	107 4.8%	102 4.5%	60 2.7%	53 2.4%	87 3.9%	—	51 2.3%
イタリア	536 16.5%	121 3.7%	141 4.3%	542 16.7%	577 17.7%	445 13.7%	537 16.5%	171 5.3%	202 6.2%	51 1.6%	—

d) 論文数上位機関

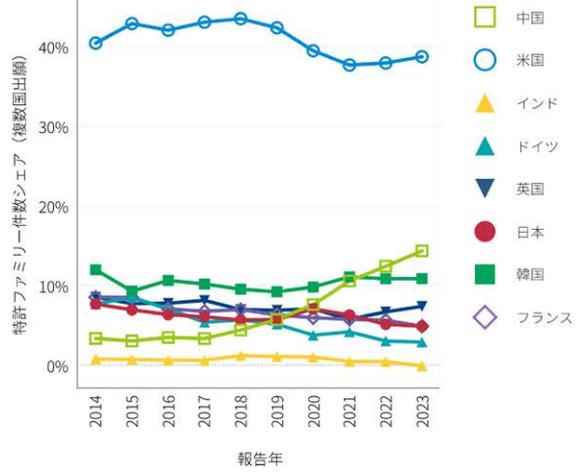
機関	所在国	論文数	Top10%論文数	Top1%論文数
National Oceanic and Atmospheric Administration	United States	1,553	459	87
IRD Institut de Recherche pour le Developpement	France	1,013	231	29
Sorbonne Université	France	965	241	30
University of Chinese Academy of Sciences	China	946	140	11
University of Washington	United States	888	283	45
Ministry of Natural Resources of the People's Republic of China	China	878	117	8
IFREMER Institut Francais de Recherche pour l'Exploitation de la Mer	France	876	181	14
Consiglio Nazionale delle Ricerche	Italy	824	159	20
Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation	Australia	769	228	49
Scripps Institution of Oceanography	United States	765	221	45

図 4.1-E5.02-2 海洋観測領域における論文数の動向②

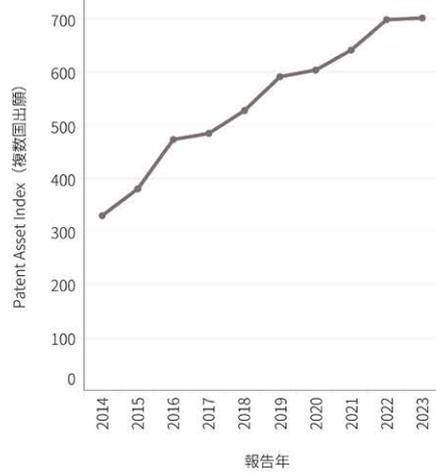
a) 世界の特許ファミリー件数推移



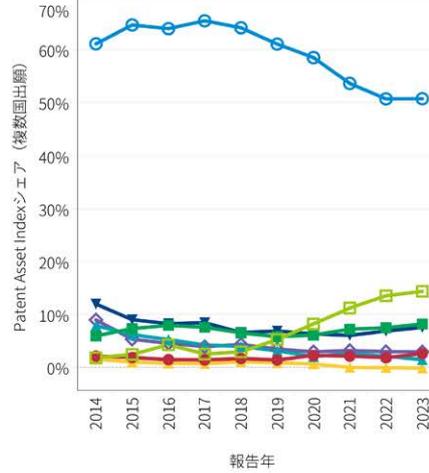
b) 特許ファミリー件数シェアの国別推移



c) 世界のPatent Asset Index推移



d) Patent Asset Indexシェアの国別推移



e) Patent Asset Index上位オーナー

オーナー	特許ファミリー件数	Patent Asset Index
この研究開発領域では表示されません。		

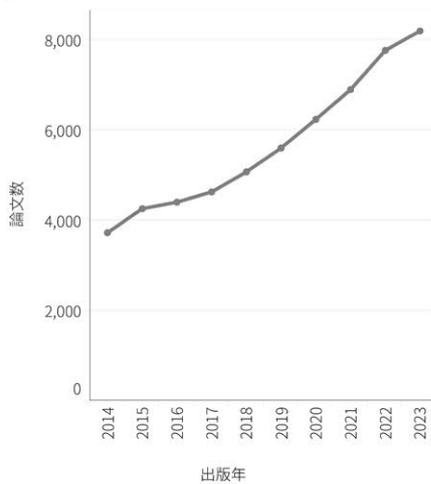
図 4.1-E5.02-3 海洋観測領域における特許ファミリー件数の動向

4.1.E5.03 気候変動予測

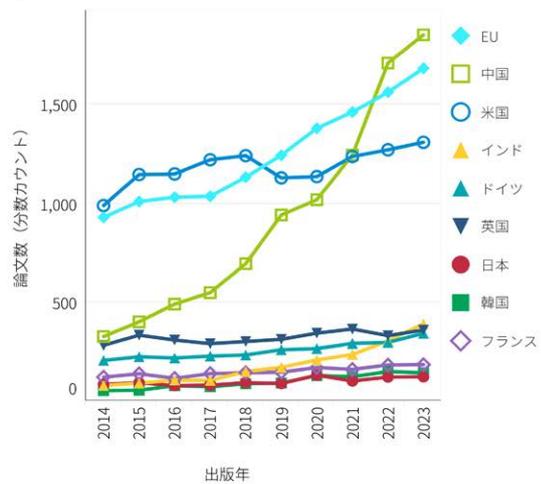
領域の定義

気候変動研究のうち予測に関する研究開発動向を扱う。大気や海洋の物理法則から成る全球レベルあるいは領域レベルの気候モデル、雲解像モデル、海洋モデルなどのほか、エアロゾル、植生、海洋生態系などの要素も取り入れた地球システムモデルやそのサブモデルを用いた予測の高度化に係る研究開発動向を主な対象とする。モデル評価手法、ダウンスケーリング、データ同化などの基盤技術開発も含む。モデル開発や基盤技術開発と関連の深い国際共同研究の進捗、データ統合・解析基盤などの研究環境整備、気候変動影響の評価や適応との連携強化の状況も対象に含む。

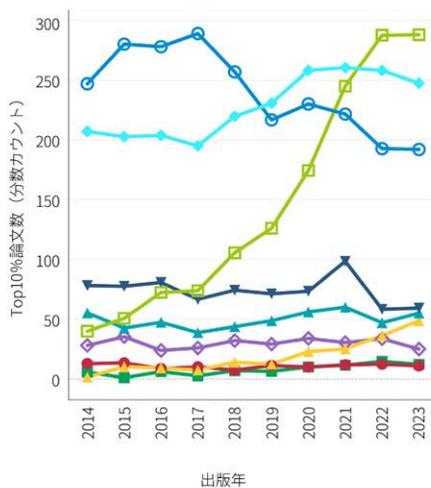
a) 世界の論文数推移



b) 論文数の国別推移



c) Top10%論文数の国別推移



d) Top1%論文数の国別推移

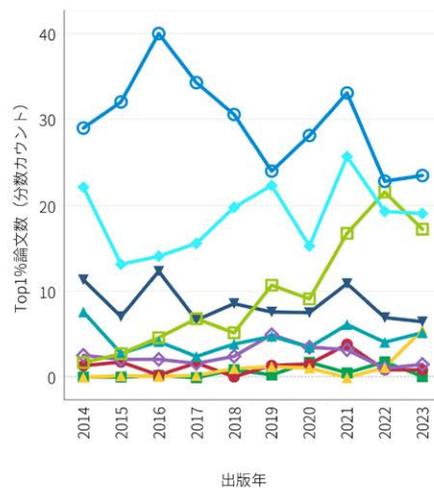
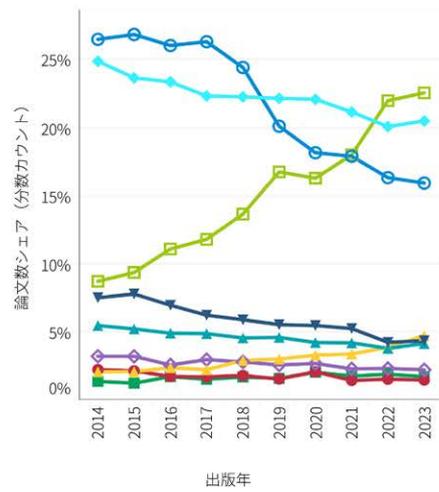
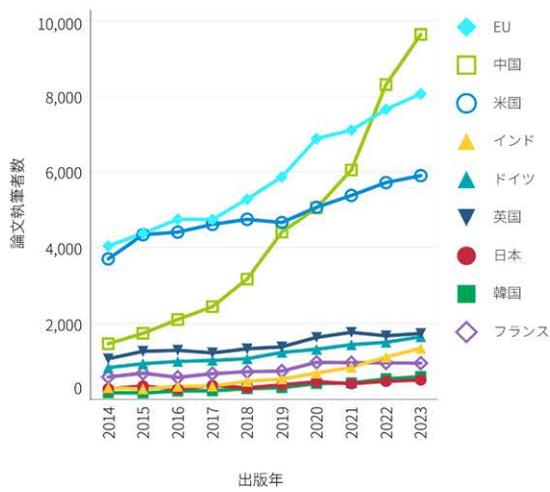


図 4.1-E5.03-1 気候変動予測領域における論文数の動向①

a) 論文数シェアの国別推移



b) 論文執筆者数の国別推移



c) 各国間共著論文数と共著率

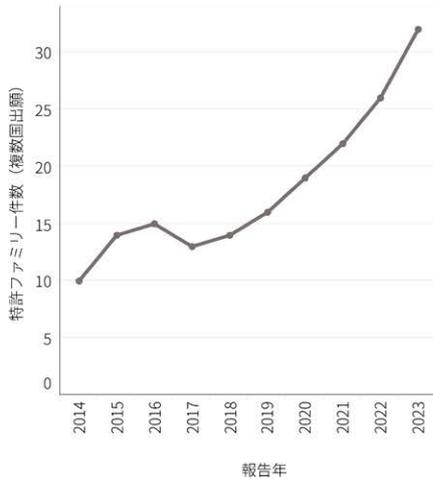
	米国	日本	中国	英国	フランス	ドイツ	スペイン	カナダ	オーストラリア	インド	イタリア
米国	\	486	2,432	1,795	993	1,344	596	1,302	1,099	339	559
	\	2.8%	14.1%	10.4%	5.8%	7.8%	3.5%	7.6%	6.4%	2.0%	3.2%
日本	486	\	311	330	239	288	89	151	185	70	107
	27.6%	\	17.7%	18.8%	13.6%	16.4%	5.1%	8.6%	10.5%	4.0%	6.1%
中国	2,432	311	\	732	407	641	216	614	702	128	182
	20.8%	2.7%	\	6.3%	3.5%	5.5%	1.8%	5.3%	6.0%	1.1%	1.6%
英国	1,795	330	732	\	824	557	534	534	725	164	504
	27.9%	5.1%	11.4%	\	12.8%	18.3%	8.7%	8.3%	11.3%	2.5%	7.8%
フランス	993	239	407	824	\	756	409	399	383	69	419
	29.4%	7.1%	12.1%	24.4%	\	22.4%	12.1%	11.8%	11.4%	2.0%	12.4%
ドイツ	1,344	288	641	1,176	756	\	494	412	466	136	500
	25.6%	5.5%	12.2%	22.4%	14.4%	\	9.4%	7.8%	8.9%	2.6%	9.5%
スペイン	596	89	216	557	409	494	\	219	242	50	354
	21.5%	3.2%	7.8%	20.1%	14.7%	17.8%	\	7.9%	8.7%	1.8%	12.7%
カナダ	1,302	151	614	534	399	412	219	\	320	76	141
	29.7%	3.4%	14.0%	12.2%	9.1%	9.4%	5.0%	\	7.3%	1.7%	3.2%
オーストラリア	1,099	185	702	725	383	466	242	320	\	119	172
	25.3%	4.3%	16.1%	16.7%	8.8%	10.7%	5.6%	7.4%	\	2.7%	4.0%
インド	339	70	128	164	69	136	50	76	119	\	59
	14.4%	3.0%	5.5%	7.0%	2.9%	5.8%	2.1%	3.2%	5.1%	\	2.5%
イタリア	559	107	182	504	419	500	354	141	172	59	\
	21.5%	4.1%	7.0%	19.4%	16.1%	19.2%	13.6%	5.4%	6.6%	2.3%	\

d) 論文数上位機関

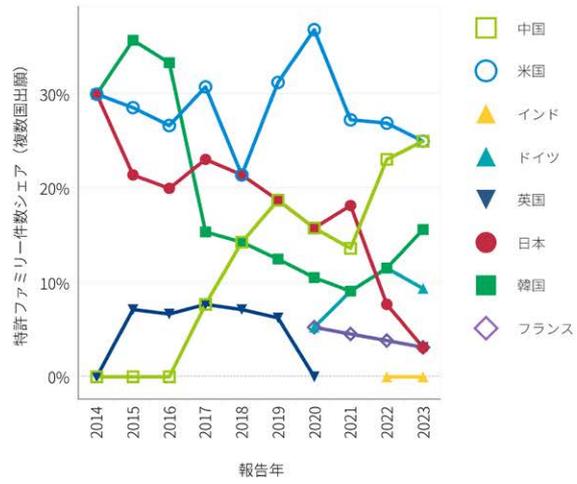
機関	所在国	論文数	Top10%論文数	Top1%論文数
University of Chinese Academy of Sciences	China	1,779	319	20
Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation	Australia	940	289	58
National Center for Atmospheric Research	United States	900	368	70
Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, Chinese Academy of Sciences	China	869	200	34
Beijing Normal University	China	864	175	24
INRAE	France	788	237	39
ETH Zürich	Switzerland	772	317	67
National Oceanic and Atmospheric Administration	United States	769	248	55
Nanjing University of Information Science & Technology	China	763	153	19
United States Geological Survey	United States	740	165	21

図 4.1-E5.03-2 気候変動予測領域における論文数の動向②

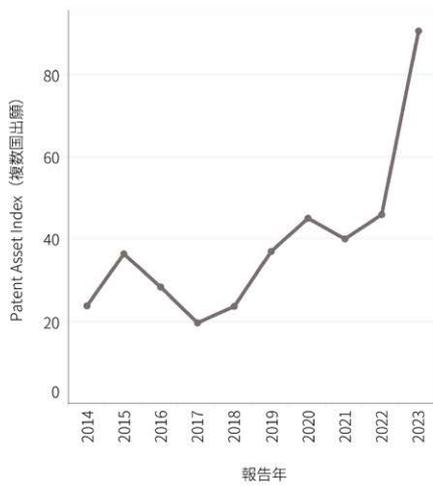
a) 世界の特許ファミリー件数推移



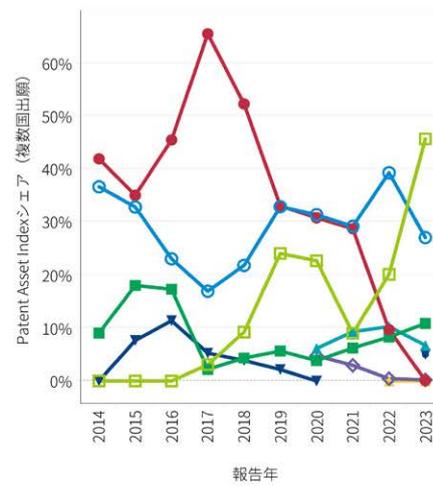
b) 特許ファミリー件数シェアの国別推移



c) 世界のPatent Asset Index推移



d) Patent Asset Indexシェアの国別推移



e) Patent Asset Index上位オーナー

オーナー	特許ファミリー件数	Patent Asset Index
この研究開発領域では表示されません。		

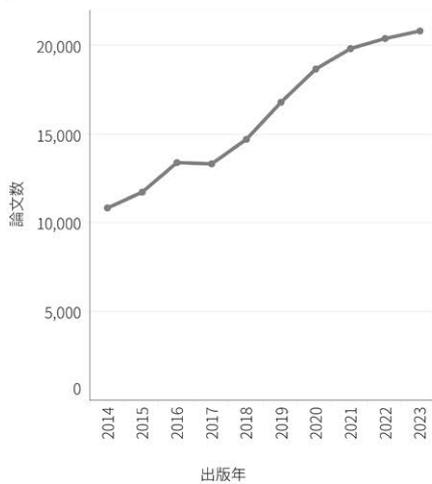
図 4.1-E5.03-3 気候変動予測領域における特許ファミリー件数の動向

4.1.E5.04 水循環 (水資源・水防災)

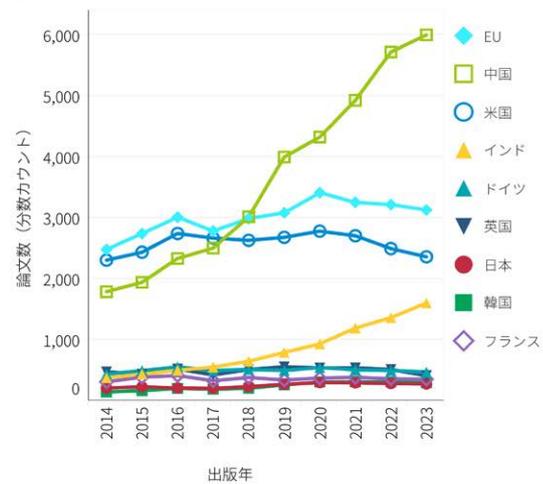
領域の定義

水循環の観測・監視や解析・評価、予測に係る研究開発の領域である。水の時間・空間的な分布の動的な偏りから生まれる水資源としての側面と、集中による洪水災害としての側面をともに含める。空間として平面方向は全球から流域圏まで、鉛直方向は対流圏の降水から表層水、地下水までとする。観測・監視は衛星や地上観測、センサネットワーク、同位体分析などを扱う。解析・評価は水循環の自然変動に加え、気候変動に伴う変化、産業化や人口動態などの人間社会の変化が与える水循環への影響も含める。予測は、様々なスケールの水循環モデルや統合モデルの開発を扱う。

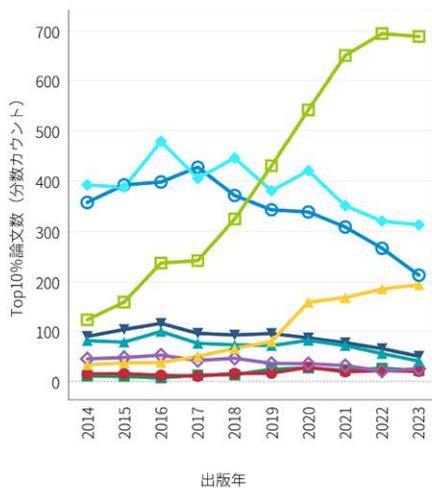
a) 世界の論文数推移



b) 論文数の国別推移



c) Top10%論文数の国別推移



d) Top1%論文数の国別推移

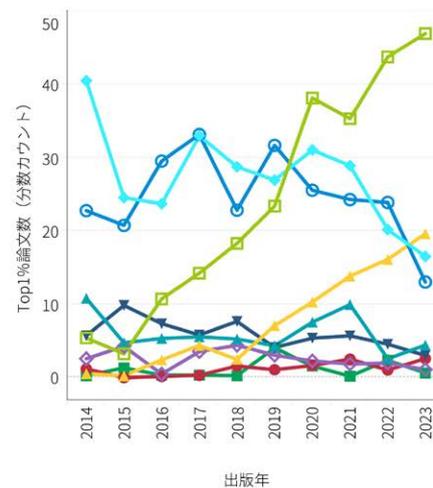
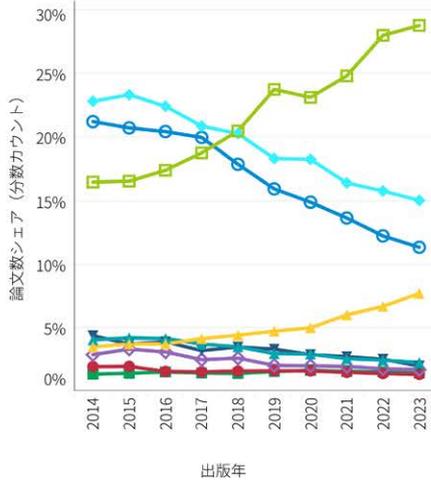
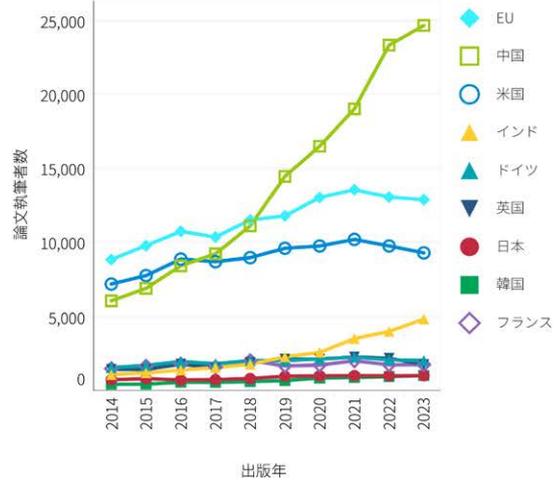


図 4.1-E5.04-1 水循環 (水資源・水防災) 領域における論文数の動向①

a) 論文数シェアの国別推移



b) 論文執筆者数の国別推移



c) 各国間共著論文数と共著率

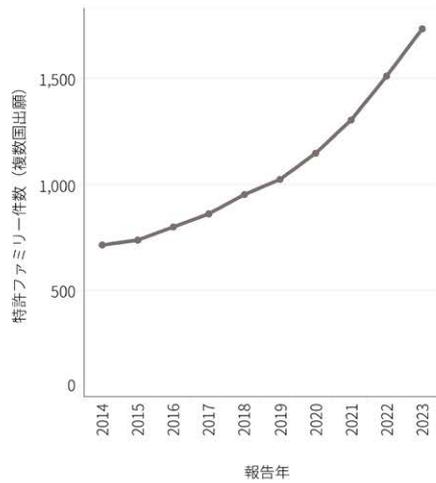
	米国	日本	中国	英国	フランス	ブラジル	ドイツ	カナダ	オーストラリア	インド	イタリア
米国	—	610 1.7%	5,109 14.2%	1,953 5.4%	1,086 3.0%	717 2.0%	1,481 4.1%	1,655 4.6%	1,264 3.5%	731 2.0%	965 2.7%
日本	610 15.8%	—	523 13.5%	237 6.1%	169 4.4%	44 1.1%	244 6.3%	130 3.4%	141 3.6%	145 3.7%	78 2.0%
中国	5,109 12.2%	523 1.3%	—	1,303 3.1%	423 1.0%	104 0.2%	962 2.3%	1,109 2.7%	1,269 3.0%	300 0.7%	292 0.7%
英国	1,953 20.4%	237 2.5%	1,303 13.6%	—	720 7.5%	230 2.4%	1,119 11.7%	554 5.8%	652 6.8%	318 3.3%	623 6.5%
フランス	1,086 16.7%	169 2.6%	423 6.5%	720 11.1%	—	290 4.5%	772 11.9%	410 6.3%	290 4.5%	147 2.3%	548 8.4%
ブラジル	717 12.6%	44 0.8%	104 1.8%	230 4.0%	290 5.1%	—	263 4.6%	129 2.3%	118 2.1%	63 1.1%	113 2.0%
ドイツ	1,481 16.3%	244 2.7%	962 10.6%	1,119 12.3%	772 8.5%	263 2.9%	—	427 4.7%	423 4.7%	241 2.7%	618 6.8%
カナダ	1,655 22.0%	130 1.7%	1,109 14.8%	554 7.4%	410 5.5%	129 1.7%	427 5.7%	—	348 4.6%	151 2.0%	187 2.5%
オーストラリア	1,264 16.8%	141 1.9%	1,269 16.9%	652 8.7%	290 3.9%	118 1.6%	423 5.6%	348 4.6%	—	208 2.8%	192 2.6%
インド	731 7.4%	145 1.5%	300 3.0%	318 3.2%	147 1.5%	63 0.6%	241 2.4%	151 1.5%	208 2.1%	—	94 1.0%
イタリア	965 14.4%	78 1.2%	292 4.3%	623 9.3%	548 8.2%	113 1.7%	618 9.2%	187 2.8%	192 2.9%	94 1.4%	—

d) 論文数上位機関

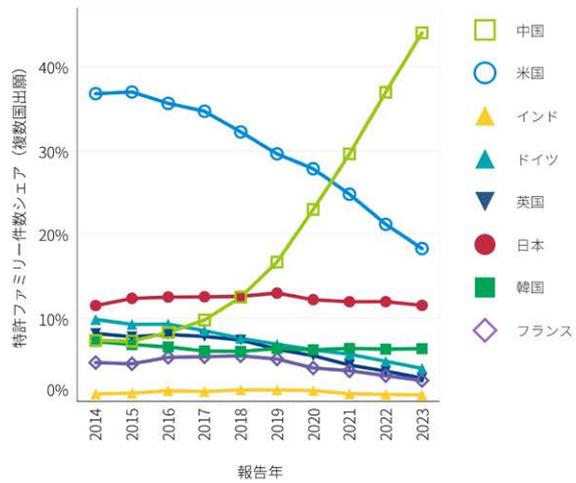
機関	所在国	論文数	Top10%論文数	Top1%論文数
University of Chinese Academy of Sciences	China	4,378	674	27
Hohai University	China	2,807	366	21
Beijing Normal University	China	2,461	402	29
Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, Chinese Academy of Sciences	China	1,977	356	33
United States Geological Survey	United States	1,912	308	22
Wuhan University	China	1,859	301	26
China Institute of Water Resources and Hydropower Research	China	1,778	202	11
Nanjing University of Information Science & Technology	China	1,751	264	21
Tsinghua University	China	1,489	299	30
China Meteorological Administration	China	1,469	135	9

図4.1-E5.04-2 水循環（水資源・水防災）領域における論文数の動向②

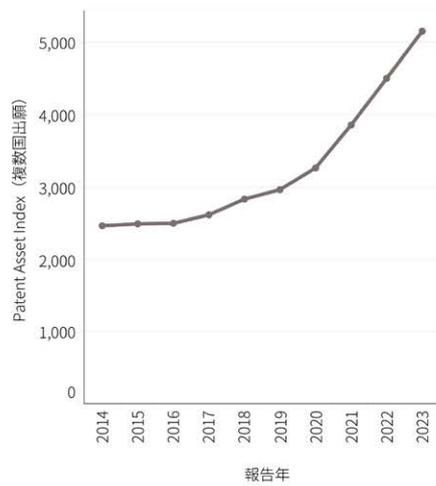
a) 世界の特許ファミリー件数推移



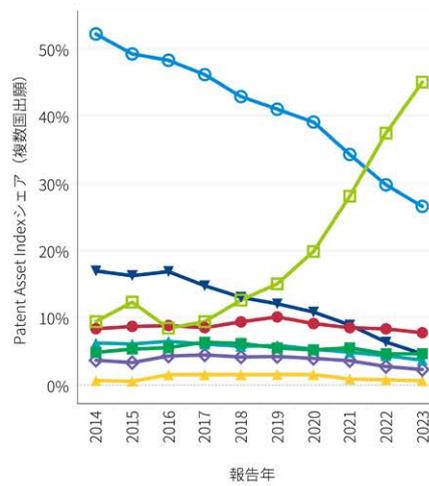
b) 特許ファミリー件数シェアの国別推移



c) 世界のPatent Asset Index推移



d) Patent Asset Indexシェアの国別推移



e) Patent Asset Index上位オーナー

オーナー	特許ファミリー件数	Patent Asset Index
Ministry of Water Resources of PRC	1,537	1,291
Chinese Academy of Sciences	955	760
Hohai University	616	558
China Three Gorges	320	322
Wuhan University	287	321
State Grid Corp	412	299
Zhejiang University	222	255
Southwest Petroleum University	254	231
China University of Petroleum (Huadong)	231	226
China University of Mining & Technology (Xuzhou)	191	222
China National Offshore Oil	353	199
PowerChina	344	197
China Shipbuilding Group	331	180
Ministry of Natural Resources of PRC	212	180
CCTEG Group	222	177

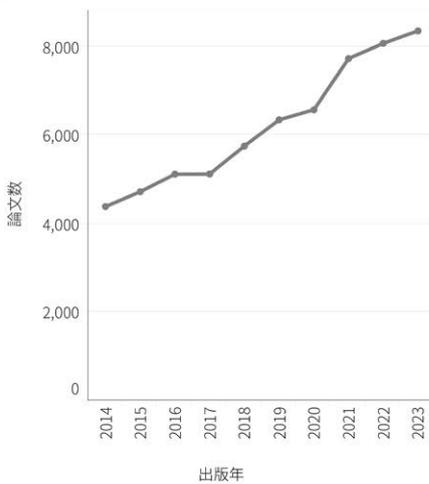
図 4.1-E5.04-3 水循環（水資源・水防災）領域における特許ファミリー件数の動向

4.1.E5.05 生態系・生物多様性の評価・予測

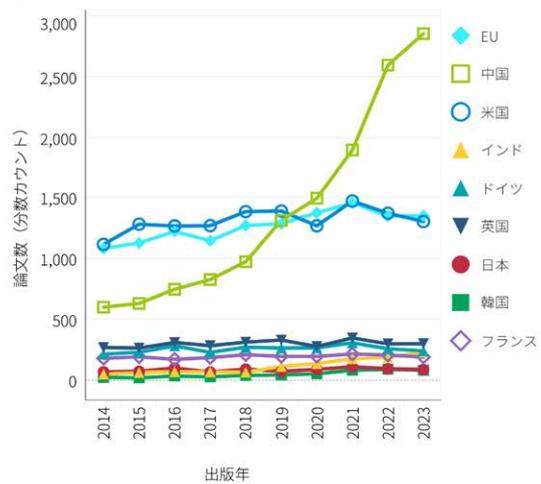
領域の定義

陸域、陸水域、海域における生態系・生物多様性の地理的、空間的な分布や時間的な変動を複合的なスケールから評価、予測するための研究開発動向を扱う。衛星観測や航空機観測などのリモートセンシング、実地での大規模・長期観測、データロガー・カメラトラップなどによる行動追跡、音声録音、環境DNAのような環境中からの試料採取などによって得られる各種データの解析・分析が含まれる。それらを蓄積したデータベースの先進的な活用の動向も扱う。また各種データを駆使した生態系や生物多様性の形成・維持機構の解明や理論構築、モデル化、気候変動や土地改変による影響の予測・評価に係る研究開発動向も対象に含む。

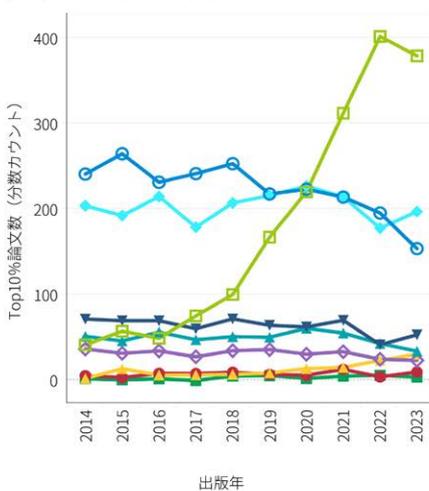
a) 世界の論文数推移



b) 論文数の国別推移



c) Top10%論文数の国別推移



d) Top1%論文数の国別推移

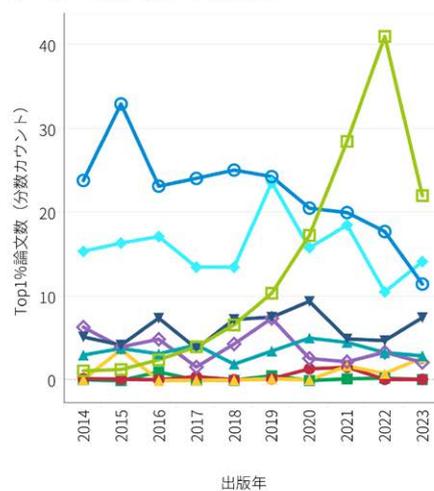
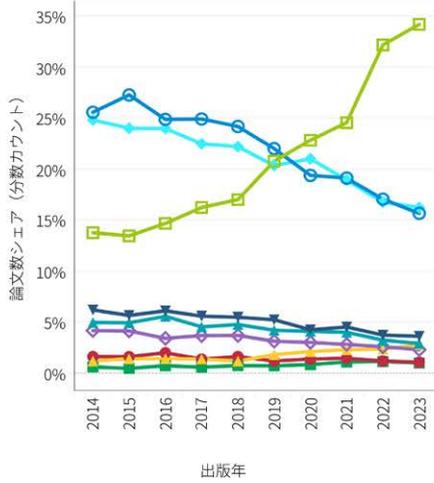
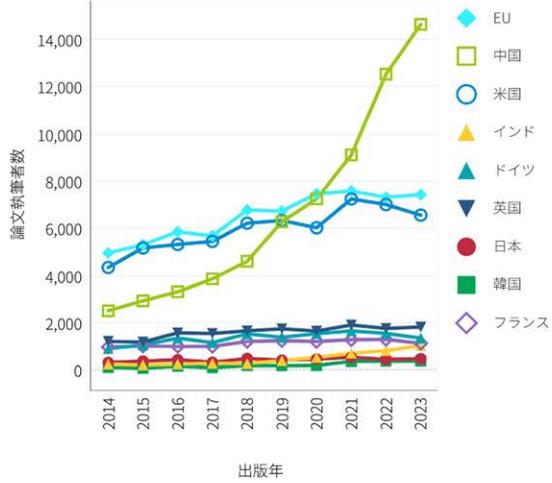


図 4.1-E5.05-1 生態系・生物多様性の評価・予測領域における論文数の動向①

a) 論文数シェアの国別推移



b) 論文執筆者数の国別推移



c) 各国間共著論文数と共著率

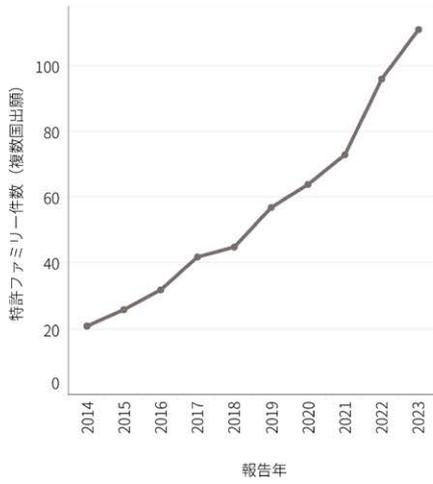
	米国	日本	中国	英国	フランス	ブラジル	ドイツ	スペイン	カナダ	オーストラリア	イタリア
米国	\	445	2,100	2,050	1,229	618	1,527	750	1,531	1,272	520
日本	28.5%	\	289	210	195	41	225	88	115	165	82
中国	13.1%	18.5%	\	609	368	75	500	208	542	531	152
英国	13.1%	1.8%	\	3.8%	2.3%	0.5%	3.1%	1.3%	3.4%	3.3%	1.0%
フランス	2,050	210	609	\	922	341	1,172	627	581	891	503
ブラジル	31.3%	3.2%	9.3%	\	14.1%	5.2%	17.9%	9.6%	8.9%	13.6%	7.7%
ドイツ	1,229	195	368	922	\	195	821	528	452	476	422
スペイン	29.5%	4.7%	8.8%	22.2%	\	4.7%	19.7%	12.7%	10.9%	11.4%	10.1%
カナダ	618	41	75	341	195	\	227	192	133	175	80
オーストラリア	23.6%	1.6%	2.9%	13.0%	7.5%	\	8.7%	7.3%	5.1%	6.7%	3.1%
イタリア	1,527	225	500	1,172	821	227	\	522	482	527	427
米国	28.6%	4.2%	9.4%	21.9%	15.4%	4.2%	\	9.8%	9.0%	9.9%	8.0%
日本	750	88	208	627	528	192	522	\	257	277	370
中国	23.2%	2.7%	6.4%	19.4%	16.3%	5.9%	16.2%	\	8.0%	8.6%	11.4%
英国	1,531	115	542	581	452	133	482	257	\	378	148
フランス	36.2%	2.7%	12.8%	13.7%	10.7%	3.1%	11.4%	6.1%	\	8.9%	3.5%
ブラジル	1,272	165	531	891	476	175	527	277	378	\	178
ドイツ	28.4%	3.7%	11.9%	19.9%	10.6%	3.9%	11.8%	6.2%	8.4%	\	4.0%
スペイン	520	82	152	503	422	80	427	370	148	178	\
カナダ	21.3%	3.4%	6.2%	20.6%	17.3%	3.3%	17.5%	15.2%	6.1%	7.3%	\
オーストラリア											
イタリア											

d) 論文数上位機関

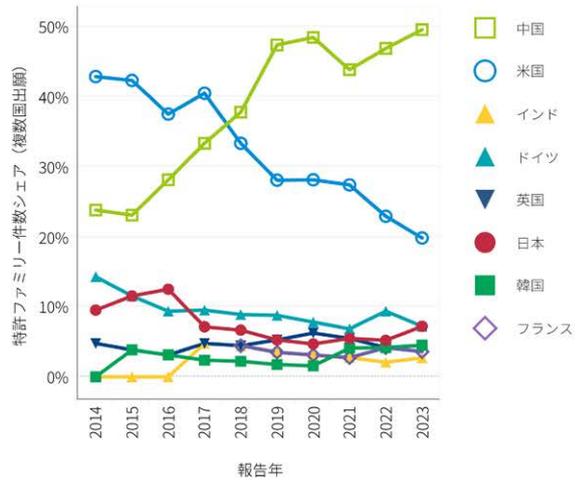
機関	所在国	論文数	Top10%論文数	Top1%論文数
University of Chinese Academy of Sciences	China	1,750	275	19
INRAE	France	1,057	246	50
United States Geological Survey	United States	972	172	20
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	Spain	830	214	39
Beijing Normal University	China	773	155	11
Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation	Australia	749	234	52
Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, Chinese Academy of Sciences	China	746	151	22
University of Washington	United States	689	194	31
Ministry of Natural Resources of the People's Republic of China	China	663	102	5
University of Florida	United States	663	134	20

図 4.1-E5.05-2 生態系・生物多様性の評価・予測領域における論文数の動向②

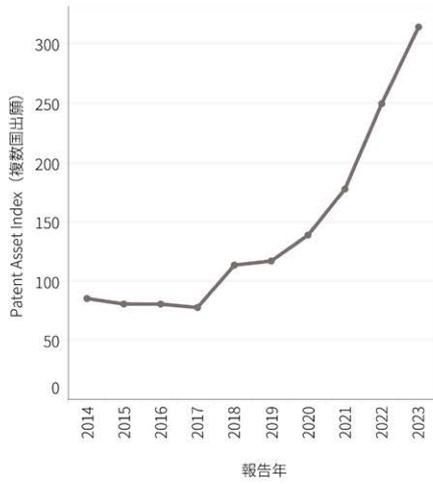
a) 世界の特許ファミリー件数推移



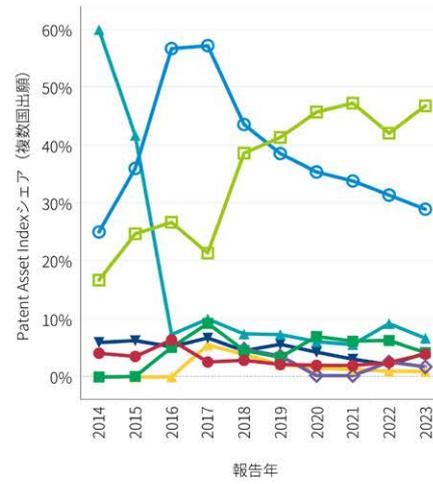
b) 特許ファミリー件数シェアの国別推移



c) 世界のPatent Asset Index推移



d) Patent Asset Indexシェアの国別推移



e) Patent Asset Index上位オーナー

オーナー
この研究開発領域では表示されません。

特許ファミリー件数

Patent Asset Index

図4.1-E5.05-3 生態系・生物多様性の評価・予測領域における特許ファミリー件数の動向