

4. 電子情報通信分野の概観

電子情報通信全般	米国	欧州	日本	中国	韓国
研究水準	156	78.5	72	12	25
技術開発水準	30	89	95	66	84
産業技術力	5	23.5	26	91	74

○全般	日本	米国	欧州	中国	韓国
◎	72	156	78.5	12	25
○	95	30	89	66	84
△	26	5	23.5	91	74
×	2	4	4	23	12

○研究水準	日本	米国	欧州	中国	韓国
◎	28	57	40.5	5	5
○	31	6	19.5	26	28
△	5	1	5	29	31
×	1	1	0	4	1

○技術開発水準	日本	米国	欧州	中国	韓国
◎	22	55	21	3	8
○	36	8	36.5	20	32
△	7	1	6.5	35	20
×	0	1	1	6	5

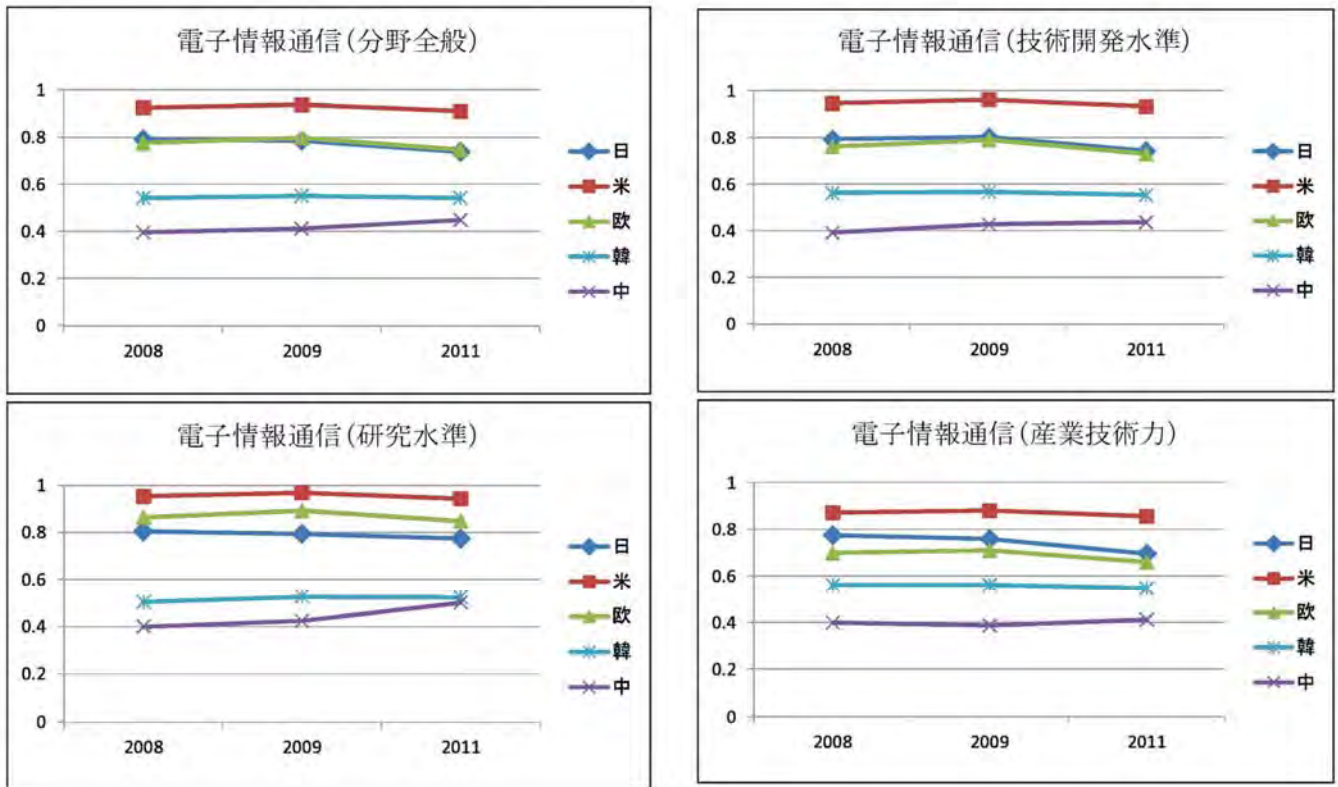
○産業技術力	日本	米国	欧州	中国	韓国
◎	22	44	17	4	12
○	28	16	33	20	24
△	14	3	12	27	23
×	1	2	3	13	6

図表 2-9 重点推進 4 分野の戦略重点科学技術の研究の水準・活発度・必要な取り組み

分野・戦略重点科学技術	我が国で必要な取り組み (必要度1位の回答割合の多いもの)
A01 生命プログラム再現科学技術	基礎整備 研究資金(16.9%)
A02 臨床研究・臨床への精選研究	人材育成(41.1%) 研究費(33.3%) 規制緩和(21.7%)
A03 標的治療等の革新的がん医療技術	人材育成・分野間連携(26.8%)
A04 新興・再興感染症克服科学技術	国際展開(18.2%)
A05 安全な食料の生産・供給科学技術	基礎整備(16.3%)
A06 生物機能応用の物質生産・環境改善科学技術	人材育成(34.9%) 基礎整備(26.7%)
A07 世界最高水準の次世代スーパーコンピュータ	基礎整備(23.3%)
B01 世界最高水準の次世代IT人材の育成	研究資金(34.4%) 人材育成(23.4%)
B02 世代を超え継承可能なIT人材の育成	研究資金(17.7%) 産学官連携(6.8%)
B03 超微細化・低消費電力化及び設計・製造技術	人材育成(研究資金)27.8%)
B04 ディスプレイ・ストレージ・超高速半導体の技術	基礎整備(23.1%)
B05 家庭や街で生活に役立つロボット・中核技術	研究資金(27.9%) 人材育成(23%)
B06 世界標準を主導するソフトウェア開発支援技術	人材育成(35.7%) 産学官連携(14.3%)
B07 大量の情報・優料・快適な次世代ネットワーク	人材育成(27.8%) 基礎整備(20.8%)
B08 生活を支えるユビキタスネットワーク利用技術	人材育成(25.3%) 産学官連携(研究資金)17.3%)
B09 コンテンツ創造及び情報活用技術	人材育成(45.2%) 研究資金(18.4%)
B10 安全・安心なIT社会実現のセキュリティ技術	人材育成(47.1%) 基礎整備(14.7%)
C01 人工衛星からの地球環境モニタリング科学技術	研究資金(32.1%)
C02 SNS/コンを基にした気候変動予測の科学技術	基礎整備(28.6%) 人材育成(26.9%)
C03 地球環境変化がもたらすリスク予測の科学技術	分野間連携(17.7%)
C04 世界を先導する化学物質リスク評価管理技術	人材育成(35.8%) 産学官連携(17.8%)
C05 国際流通対応有用物質利用・有害物質管理技術	人材育成(国際展開)24.4%)
C06 効率的エネルギーを導くためのバイオマス利用技術	研究資金(27.1%) 産学官連携(22%)
C07 健全な水循環をもち自然と共生する社会の設計	人材育成(35.7%) 研究資金(16.8%)
C08 多種多様な生物による生態系の高生産・再生技術	人材育成(42.1%) 研究資金(21.1%)
C09 化学物質リスク管理を社会に普及する技術	人材育成(32.9%) 研究資金(12.9%)
C10 3Dに適用した生産・消費システムの設計科学技術	産学官連携(29.3%) 人材育成(26.8%)
C11 人文社会科学と融合する情報研究人材育成	人材育成(36.8%) 分野間連携(17.3%)
D01 クリーンエネルギー・コスト削減の革新的材料技術	人材育成(28.6%) 産学官連携(23.4%)
D02 希少資源・不足資源代替材料革新技術	人材育成(35.7%) 分野間連携(20%)
D03 生活の安全・安心を支える革新的ナノ・材料技術	人材育成(47.4%) 研究資金(17.9%)
D04 イノベーション創出の中核となる革新的材料技術	人材育成(35.7%) 産学官連携(29.2%)
D05 ナノバイオ性能界面変換の先進的エレクトロニクス	産学官連携(23.1%) 人材育成(23.1%)
D06 超早期診断と低侵襲治療の先進的ナノバイオ	人材育成(31.4%) 分野間連携(25.7%)
D07 ナノテックの社会受容のための研究開発	人材育成(38.7%) 基礎整備(17.7%)
D08 イノベーション創出拠点のナノテック実用化研究	人材育成(34.3%) 産学官連携(22.9%)
D09 ナノ最先端計測・加工技術	人材育成(38.8%) 研究資金(22.1%)
D10 X線自由電子レーザー開発・共用	人材育成(38.5%) 研究資金(18.4%)

注1: 人材は「人材育成と確保」、産学官は「産学官の連携強化」、分野は「分野間の連携強化」、基礎は「研究開発基礎の整備」、資金は「研究開発資金の拡充」、国際は「国際展開の推進」、規制緩和は「関連する規制の緩和・廃止」を意味する。
注2: 上記以外の選択肢に「関連する規制の強化・新設」がある。

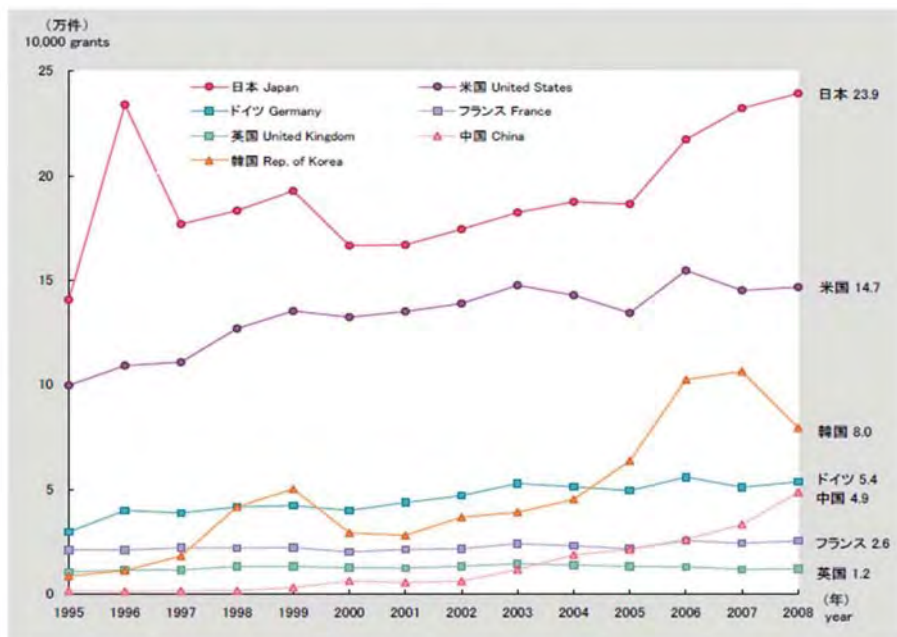
電子情報通信分野の動向



出展: CRDS 調査報告書「日本の専門家による科学技術力の国際比較」CRDS-FY2011-RR-03

39

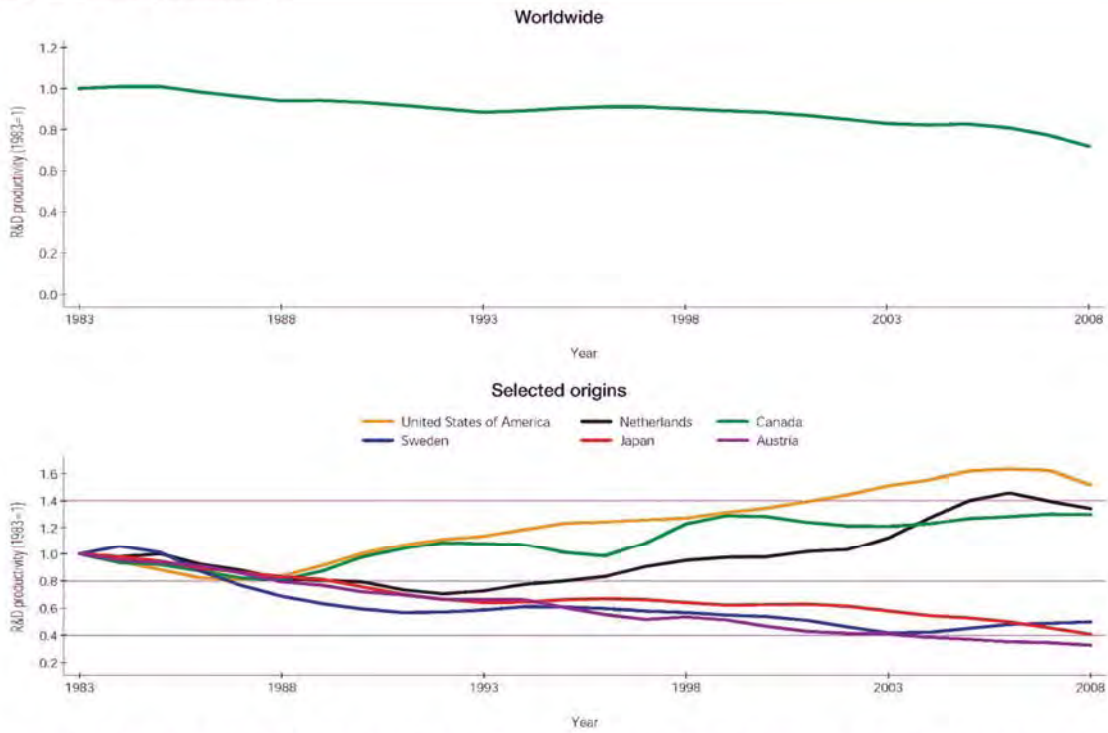
主要国等の特許登録件数の推移



注) 出願人の国籍別に、自国及び他国において登録された件数とPCT国際出願に基づく登録件数を合計したものである。

資料: WIPO Statistics Database, September 2010
「Patent grants by country of origin and patent office (1995-2008)」

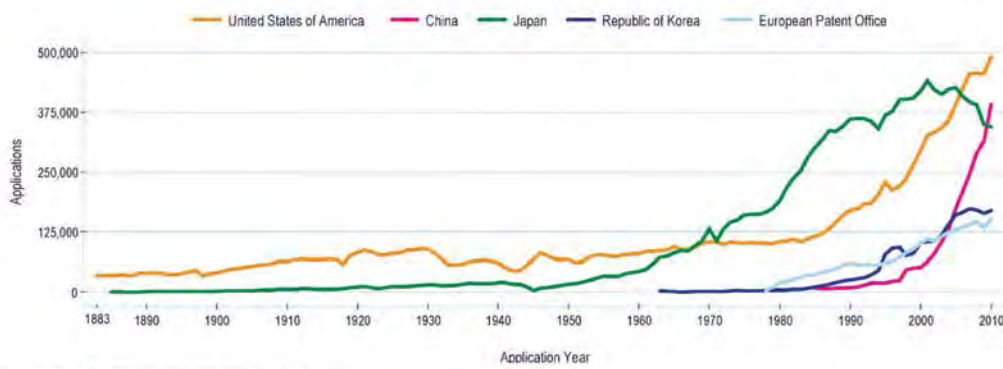
Figure 7 R&D productivity



Note: Data from 20 countries are included in the worldwide figure. These countries accounted for 63% of first filings worldwide in 2008. The figure includes all the main R&D spenders except China, the Republic of Korea and the Russian Federation, because of insufficient R&D data. Productivity is defined as first filings over business sector R&D expenditure in constant 2005 PPP dollars. R&D data are lagged by one year to derive the productivity ratio which is presented as a three-year moving average.
Source: WIPO Statistics Database and OECD, October 2011

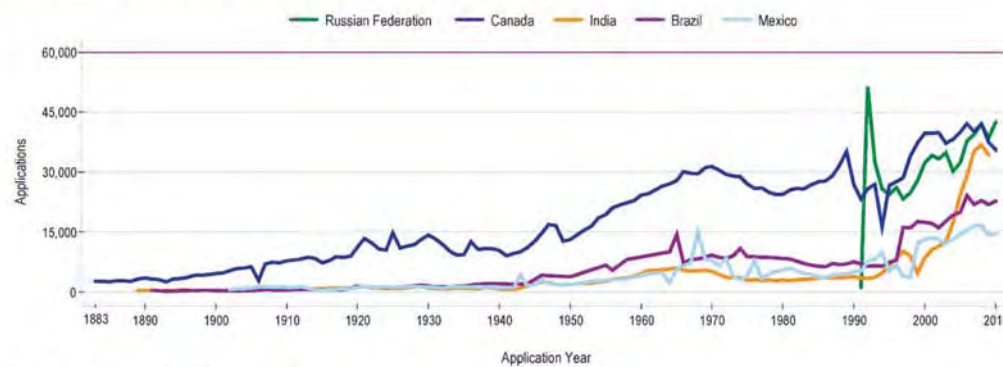
出展: World Intellectual Property Indicators 2011, WIPO
<http://www.wipo.int/ipstats/en/wipi/index.html>

Figure A.2.1.1 Trend in patent applications at the top five offices



Source: WIPO Statistics Database, October 2011

Figure A.2.1.2 Trend in patent applications at selected offices



Source: WIPO Statistics Database, October 2011

出展: World Intellectual Property Indicators 2011, WIPO
<http://www.wipo.int/ipstats/en/wipi/index.html>