

# 中国の経済発展における「留学帰国組」の役割と変化 ーグローバル人材競争における中国の成功と課題ー

**戴二彪**

アジア成長研究所(AGI)副所長・教授

2020年11月12日

経済産業研究所 BBLウェビナー(グローバル・インテリジェンス・シリーズ)

## 【講演概要】

過去40年間に、グローバル化の進展や移民政策などの影響により、高度人材の国際移動は大幅に増加している。

本BBLウェビナーでは、若年高度人材の最大の転出国の一つである中国に着目し、「改革開放」以降の高学歴者の転出先・移動径路および頭脳流出から頭脳循環への変容を考察するとともに、「留学帰国組」による中国の経済社会発展（高等教育、科学研究、ハイテク産業分野など）への貢献と最近の変化を検証する。また、知的所有権問題をめぐる国際摩擦が増えているなか、秩序ある国際頭脳循環を促し、転出国・転入国の「Win-Win」関係を築くための関係諸国間の政策協力のあり方についても提言する。

# 内 容

1. 背景と目的
2. 改革開放以降の中国：頭脳流出から頭脳循環へ
3. 留学帰国組の役割と変化
4. 頭脳循環に伴う課題と今後への提言

# 1. 背景と目的

## 1.1 背景

●頭脳流出（Brain Drain）による発展途上国の経済発展へのマイナスの影響が従来懸念されてきたが（Bhagwati, 1976）、1990年代以降、頭脳循環（Brain Circulation）によるプラスの影響も大きく注目されている（Lowell, 2002；Saxenian, 2005）。

●ただし、どのような条件のもとでこうした「頭脳循環」がうまく実現できるかに関する詳細な実証研究は、まだ非常に少ない。

●また、近年では、頭脳循環の拡大に伴い、知的財産権などをめぐる摩擦が増えており、頭脳循環の持続可能性が懸念されている。

## 1.2 目的

本報告では、世界で一番多い留学生を送出している中国を対象に、まず、改革開放以降の頭脳流出から頭脳循環への変化過程を確認する。

そして、中国の経済発展における帰国留学生の役割（貢献）と変化を考察したうえで、こうした貢献が実現できた成功要因を分析する。

最後に、頭脳循環に伴う諸課題の対策について提案する。

## 2. 改革開放以降の中国：頭脳流出から頭脳循環へ

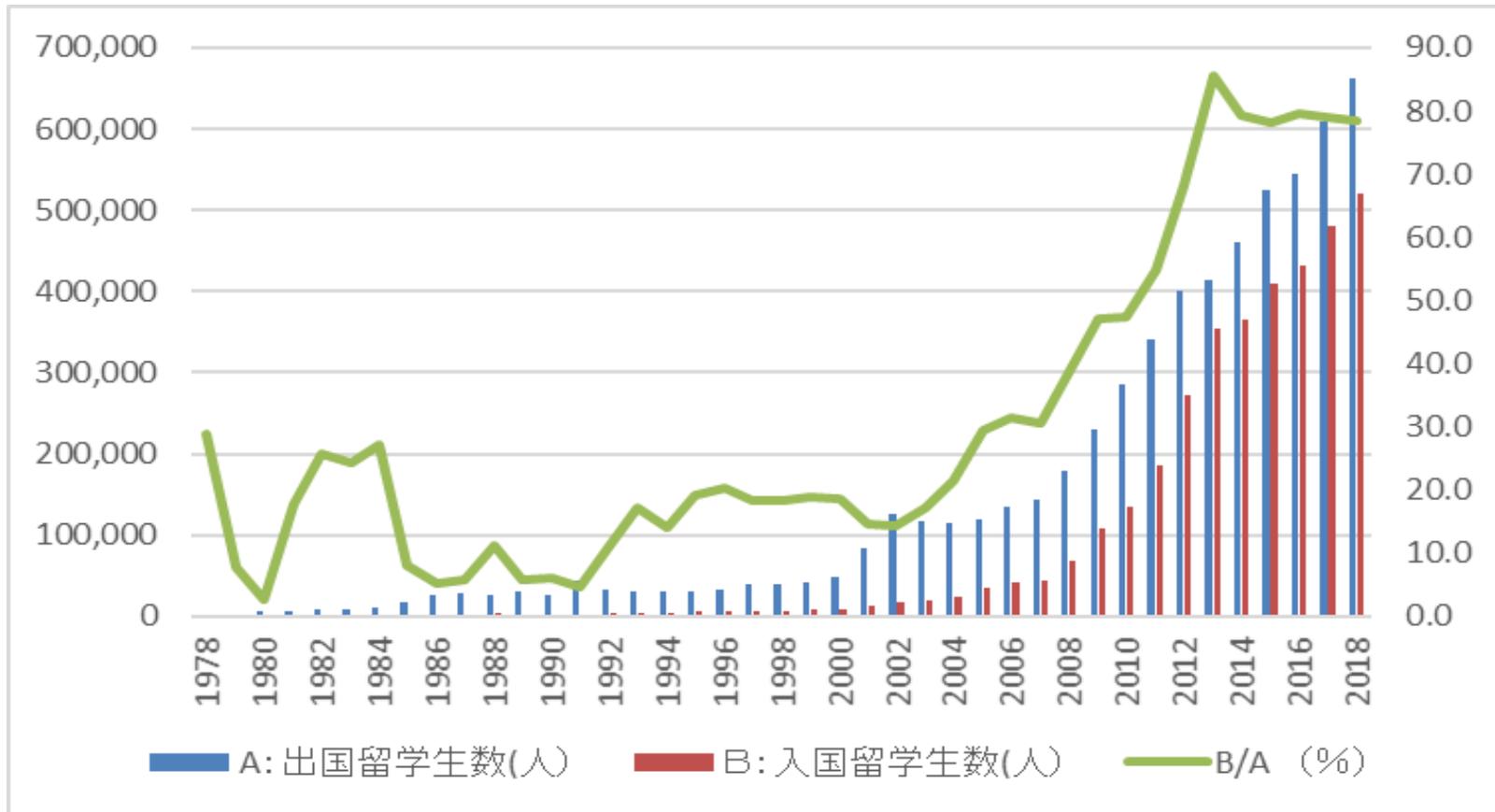
### 2.1 頭脳流出から頭脳循環への変化過程

- 海外への私費留学が正式に容認された1984年以降、中国から海外への留学生が急増し、頭脳流出が一時深刻な問題になった。
- 2000年ごろから、帰国留学生数と出国留学生数の比率が上昇し始めた（この20年間に10%台から80%台に上昇）。 **（図1）**
- 出国した留学生の留学先は、主にOECDメンバー国であるが、アメリカは、常に最大の受け入れ国である。 **（表1a、表1b）**
- 中国は、アメリカで博士学位を取得した外国人の最大出身国である。近年、同国で博士学位を取得した中国人（5000人前後、全体の1割強）の2割弱は帰国する。日本や欧州諸国における中国人博士の帰国率は、より高いとみられる。 **（表2-3）**

### 2.2. 頭脳循環が発生した背景

- WTO加盟（2001）
- 2000年代の「人材強国戦略」の実施 **（表4）** と帰国留学生優遇政策（飛び級昇進・特別手当、住宅提供または補助、研究費の優先配分など）
- 中国経済の高成長に伴う中国-先進国間所得格差の縮小 **（図2-3）**

図1 中国人留学生の出国数と帰国数の推移(1978～2018年)



出所:戴(2012)、中国統計年鑑(2019)より作成

**表1a 中国から転出した大卒者の国別分布(2001年時点)**

居住国	学歴別中国人新移民の人数(人)				合計	大学学歴	新移民の
	大学	高校	中卒以下	不明		の割合, %	国別分布(%)
United States	408,175	227,775	301,730	0	937,680	43.5	55.47
Canada	127,260	68,000	122,865	0	318,125	40.0	17.30
Japan	62,863	60,037	40,437	97,724	261,061	38.5	8.54
Australia	52,547	29,874	39,793	12,510	134,724	43.0	7.14
United Kingdom	19,948	7,219	15,155	5,528	47,850	47.1	2.71
Germany	18,000	-	-	-	45,000	40.0	2.45
New Zealand	8,673	17,268	5,697	4,323	35,961	27.4	1.18
Korea	8,194	24,974	19,809	27	53,004	15.5	1.11
France	7,851	5,591	17,892	0	31,334	25.1	1.07
Sweden	3,483	1,509	1,477	1,642	8,111	53.8	0.47
Netherlands	2,861	3,513	6,695	0	13,069	21.9	0.39
Switzerland	2,345	1,411	1,686	1,582	7,024	43.1	0.32
Spain	2,323	4,094	17,895	0	24,312	9.6	0.32
Ireland	2,060	1,651	781	1,005	5,497	45.9	0.28
Italy	2,051	5,364	28,172	0	35,587	5.8	0.28
Others	7,181	8,285	14,425	3,373	33,264	24.0	0.98
29国合計	735,815	466,565	634,509	127,714	1,991,603	36.9	100.00

出所: 戴二彪(2012)『新移民と中国の経済発展: 頭脳流出から頭脳循環へ』多賀出版。

**表1b OECD諸国における国際学生数と中国人学生の割合(2018年)**

受入国 Country of destination	送出国 (Country of origin)			受入国 Country of destination	送出国 (Country of origin)		
	合計 (人)	中国 (人)	中国の 割合(%)		合計 (人)	中国 (人)	中国の 割合(%)
<b>OECD - Total</b>	3,935,834	904,475	23.0	Denmark	33,288	1,182	3.6
United States	987,314	333,935	33.8	Poland	54,354	983	1.8
OECD - Europe	1,737,539	197,340	11.4	Norway	12,294	771	6.3
Australia	444,514	143,323	32.2	Austria	75,259	652	0.9
United Kingdom	452,079	107,813	23.8	Portugal	28,122	599	2.1
Japan	182,748	84,101	46.0	Czech Republic	44,767	414	0.9
Canada	224,548	70,877	31.6	Israel	10,910	376	3.4
Korea	84,749	51,345	60.6	Belgium	53,896	340	0.6
Germany	311,738	30,023	9.6	Estonia	4,391	113	2.6
France	229,623	23,494	10.2	Luxembourg	3,362	89	2.6
New Zealand	52,702	18,338	34.8	Lithuania	6,300	70	1.1
Italy	106,611	15,167	14.2	Latvia	7,564	66	0.9
Netherlands	104,690	5,089	4.9	Greece	26,325	61	0.2
Sweden	30,912	2,597	8.4	Iceland	1,430	32	2.2
Ireland	22,283	2,489	11.2	Slovak Republic	11,597	32	0.3
Spain	70,912	2,436	3.4	Colombia	4,764	19	0.4
Turkey	125,138	2,110	1.7	Chile	5,682	6	0.1
Hungary	32,332	2,075	6.4	Mexico	7,223	..	..
Switzerland	54,279	1,902	3.5	Slovenia	3,420	..	..
Finland	23,714	1,556	6.6	Source: Data extracted on 11 Nov 2020 14:34 UTC (GMT) from OECD.Stat			

**表2 米国で博士号取得を取得した非永住外国人の10大出身国/地域: 2000-18年**

国家/地域	2000	2005	2010	2012	2014	2016	2018
<b>中国 (人)</b>	<b>2,176</b>	<b>3,588</b>	<b>3,744</b>	<b>4,222</b>	<b>4,982</b>	<b>5,526</b>	<b>6,182</b>
科学・工学分野 (%)	95	93	95	92	93	92	92
<b>インド (人)</b>	853	1,186	2,142	2,248	2,316	2,195	2,040
科学・工学分野 (%)	89	92	86	91	93	93	93
<b>韓国 (人)</b>	965	1,442	1,381	1,472	1,284	1,229	1,035
科学・工学分野 (%)	74	79	74	76	77	80	78
<b>台湾 (人)</b>	861	661	650	719	668	592	513
科学・工学分野 (%)	75	67	75	62	68	72	77
<b>トルコ (人)</b>	299	390	477	439	426	472	452
科学・工学分野 (%)	83	82	67	70	70	74	72
<b>イラン</b>	NA	NA	147	287	483	695	935
科学・工学分野 (%)	NA	NA	87	82	78	83	85
<b>カナダ (人)</b>	408	463	469	423	488	408	424
科学・工学分野 (%)	64	71	82	85	84	88	82
<b>タイ (人)</b>	223	322	222	260	231	185	177
科学・工学分野 (%)	80	87	70	71	72	82	73
<b>メキシコ (人)</b>	219	231	201	213	193	221	185
科学・工学分野 (%)	89	85	87	83	82	79	84
<b>日本 (人)</b>	250	263	236	240	173	166	117
科学・工学分野 (%)	71	71	80	80	71	73	81
<b>全米博士学位取得者 (人)</b>	41,372	43,382	48,028	50,943	53,989	54,798	55,195
<b>中国国籍の割合 (%)</b>	<b>5.3</b>	<b>8.3</b>	<b>7.8</b>	<b>8.3</b>	<b>9.2</b>	<b>10.1</b>	<b>11.2</b>

Source: National Science Foundation (various years), *Survey of Earned Doctorates*.

表3 米国で博士学位取得者の米国残留意向の推移(2000~2018年)

	2000-2006年合計		2008		2010		2012-18年合計		2018	
	博士号 取得者 (人)	米国に 残る者 (%)								
各国合計	90,418	71.0	15,253	73.5	13,625	69.1	112,794	71.7	17,604	71.9
アフリカ	3,761	65.0	511	65.4	475	62.9	4,571	68.3	739	70.6
東アジア/南アジア	50,443	76.2	9,698	79.2	8,563	74.4	75,136	76.8	11,305	77.5
<b>中国</b>	<b>22,596</b>	<b>90.6</b>	<b>4,521</b>	<b>87.8</b>	<b>3,735</b>	<b>82.1</b>	<b>36,637</b>	<b>81.4</b>	<b>6,182</b>	<b>79.4</b>
インド	7,752	87.8	2,316	88.6	2,140	83.3	15,201	86.2	2,040	87.1
韓国	9,393	63.6	1,439	66.6	1,379	62.1	8,764	62.9	1,035	63.6
台湾	5,276	55.9	641	56.8	647	58.4	4,325	71.4	513	78.0
<b>日本</b>	<b>1,980</b>	<b>55.7</b>	<b>256</b>	<b>50.4</b>	<b>235</b>	<b>47.2</b>	<b>1,194</b>	<b>48.2</b>	<b>117</b>	<b>50.4</b>
その他	3,446	32.3	67	70.1	58	69.0	1,815	66.6	285	73.0
ヨーロッパ	14,908	73.8	1,788	67.8	1,510	64.2	12,830	63.7	1,801	63.4
北米/南米	10,916	57.8	1,543	57.5	1,451	56.0	10,388	56.8	1,467	60.3
オセアニア	1,648	60.1	214	67.8	213	58.7	504	58.1	64	57.8
中東	8,043	58.9	1,377	65.2	1,277	60.3	8,190	64.2	1,748	62.4
不明	699	39.5	122	37.7	136	43.4	1,175	39.0	480	46.9

## 表4 中国における「人材強国戦略」の実施経緯

2000年、中央経済工作会議は初めて「人材戦略の制定と実施」を提案。

\* 中央経済工作会議は、中国共産党と政府（党中央と国務院）が年に一度（12月）、合同で開催する経済関連で最高レベルの会議

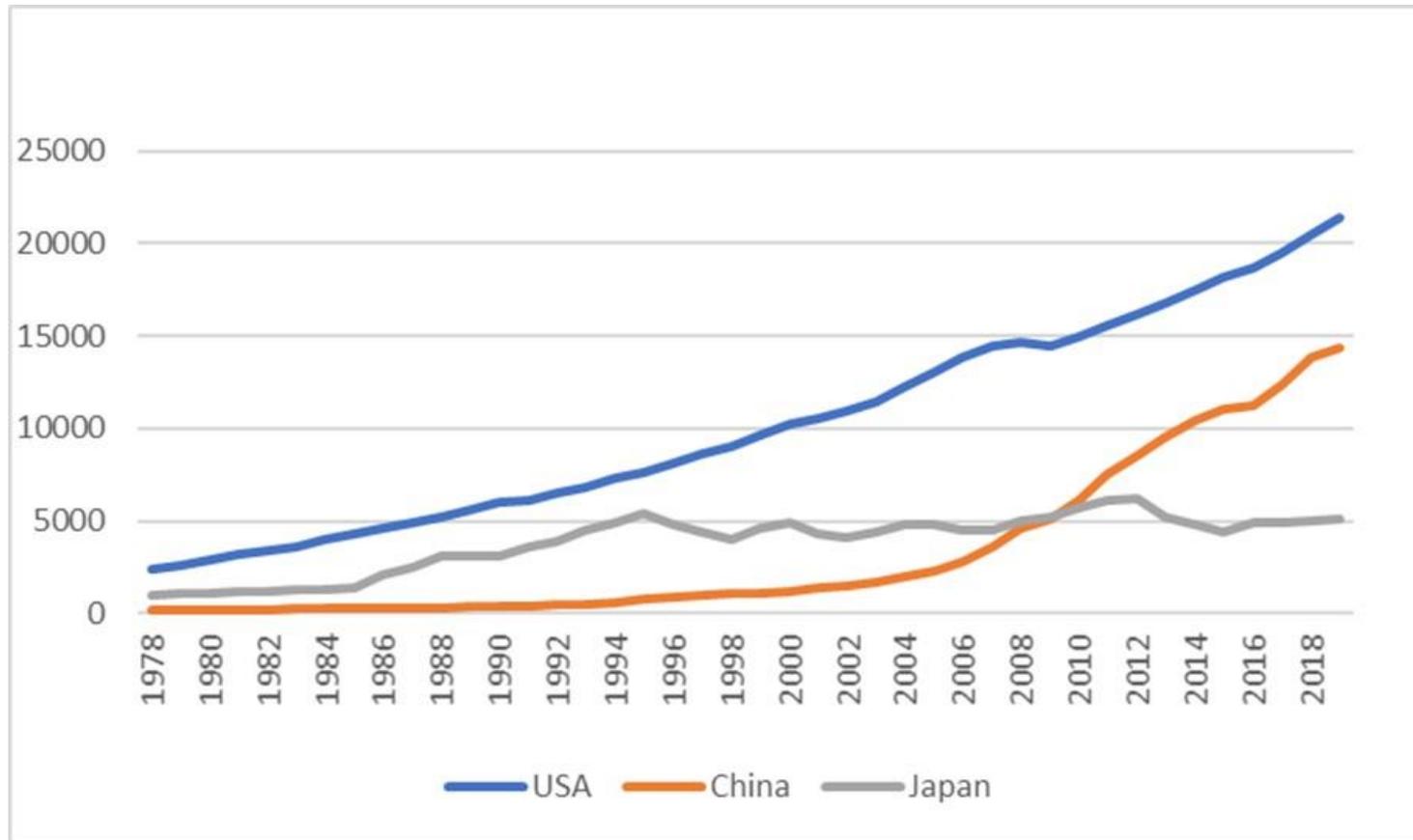
2001年、「中華人民共和国国民経済と社会発展第10次5か年計画要綱」は、「人材戦略を実施し、人材チームを強化する」という特別章を設けた。人材戦略を国家戦略の重要な一部として記載したのは初めて。

2002年、中国共産党中央委員会と国務院は『2002-2005年全国人材チーム建設計画要綱』を制定し、初めて「人材強国戦略」を提出した。

2003年12月、中国共産党中央委員会は初めて「中央人材工作会議」を開催し、「中共中央と国務院の人材強化に関する決定」を発表した。

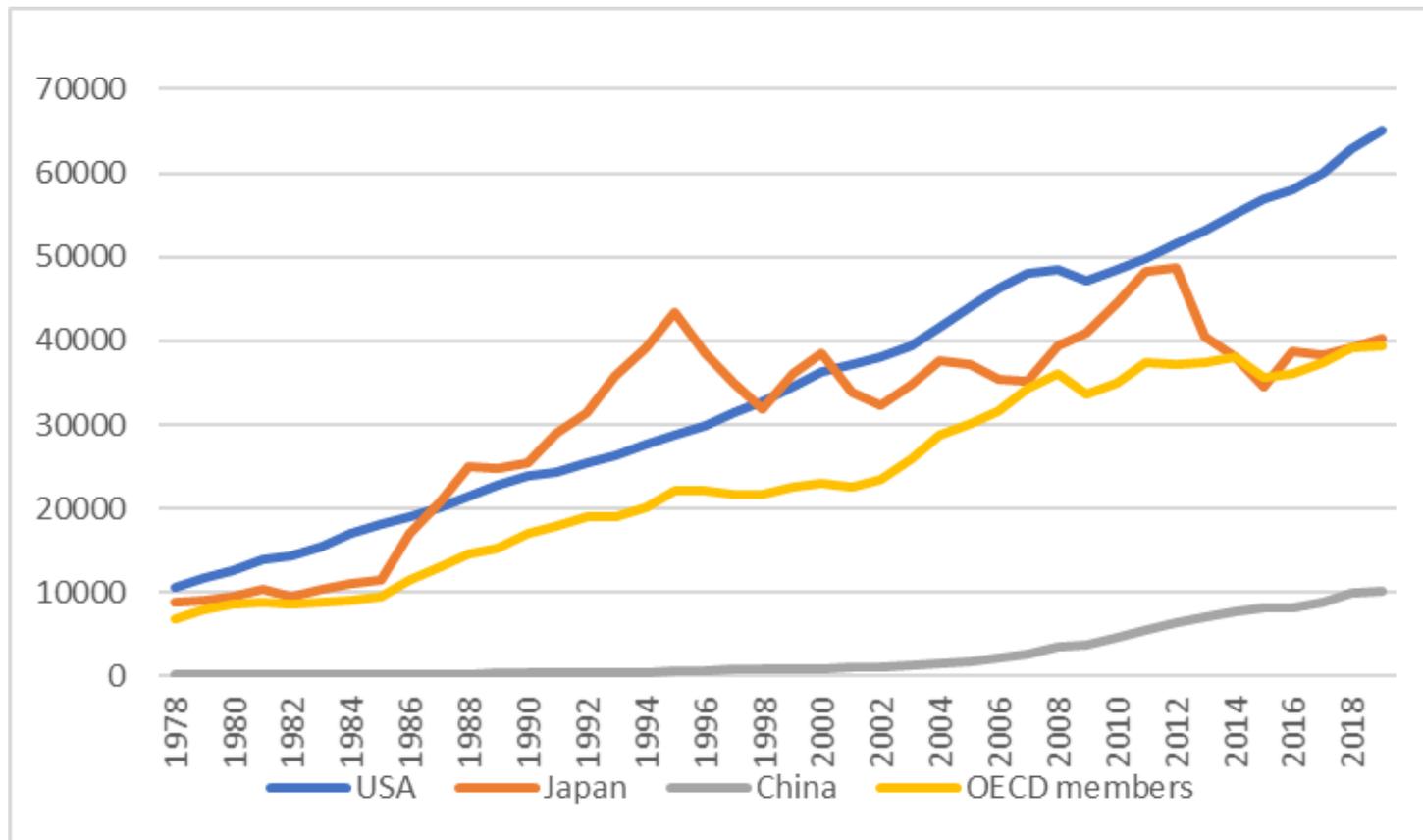
2007年、人材強国戦略は、中国の特色ある社会主義を発展させる三大基本戦略の一つとして、中国共産党の党規約と第十七大報告に記載された。これにより、人材強国戦略は全面的に推進される段階に入った。

図2 GDP of China, Japan and USA (billion US\$)



Source: World Bank, World Development Indicator, 2020

### 図3 GDP Per Capita of China, Japan, USA (US\$)



Source: World Bank, World Development Indicator, 2020

## 2.3 留学帰国組の職業選択

- 時期・地域によって異なる (表5a、5b)

表5a 上海市における帰国留学生の職業分布 (2003年)

学歴構成	博士・修士学位		その他	
(%)	90		10	
職業分布	大学・研究機関・政府機関	外資系企業	留学生ベンチャー企業	その他
(%)	64.0	20.0	5.2	10.8
(出所) 上海市人事局資料より。				
(注) 2003年末、上海市における帰国留学生の人数は約50,000人。				

表5b 広州市における帰国留学生の職業分布 (2003年)

学歴構成	博士学位	修士学位	その他	
(%)	17	64	19	
専門分野	自然科学	経営・経済学	他の人文・社会科学	その他
(%)	37.6	38.4	12.4	11.6
職業分布	大学・科学研究機関	政府機関	国有企業	外資系・私営企業
(%)	28.8	3.1	9.19	58.9
(出所) 広州市留学生サービスセンターの資料より。				
(注) 2003年に広州市における帰国留学生の人数は約6,000人。				

## 3. 留学帰国組の役割と変化

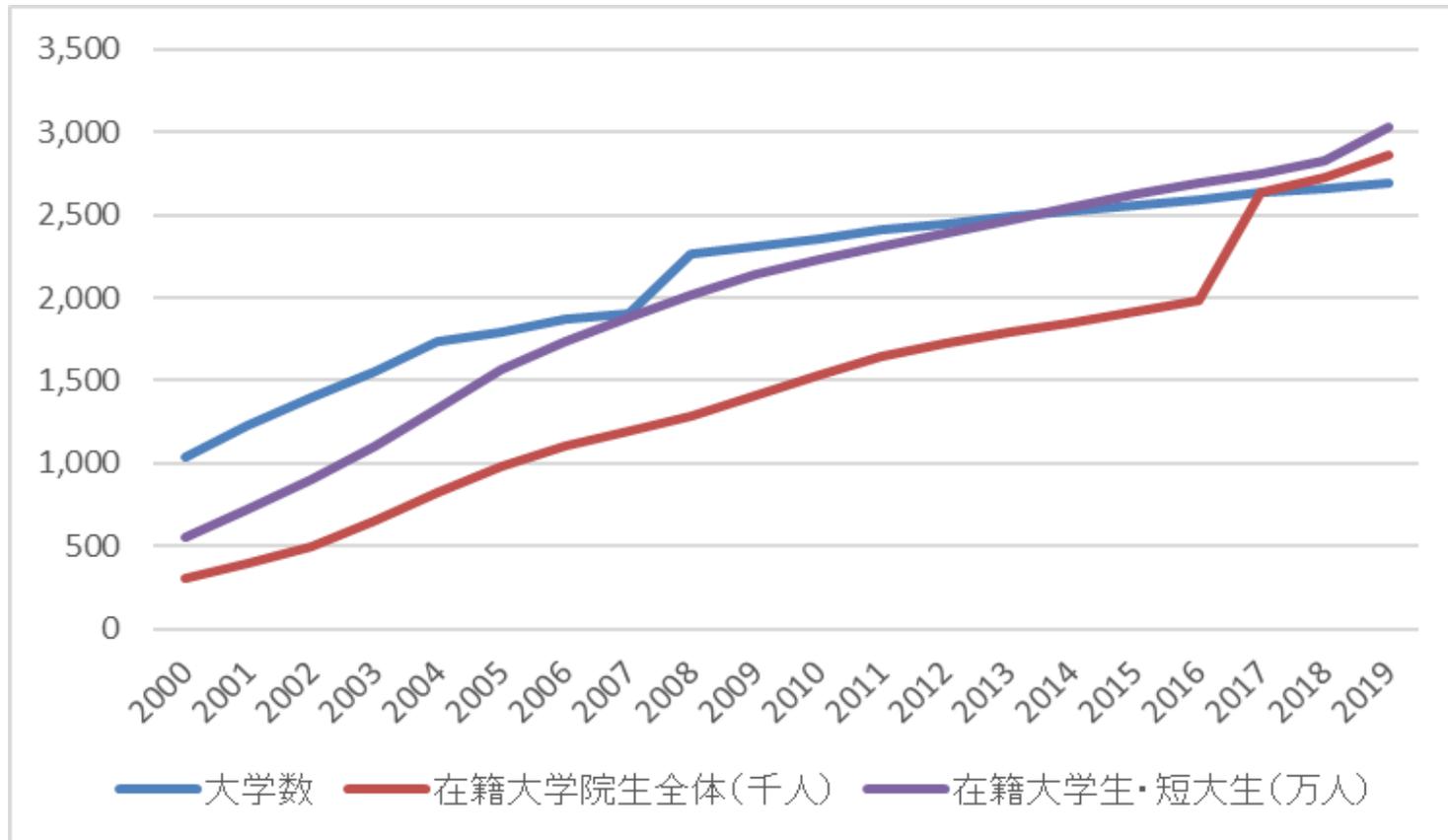
### 3.1 高等教育・科学研究における役割

- 頭脳循環の最初の段階から、大学が優秀な帰国留学生の最も重要な受け皿になってきたので、中国の高等教育の量・質とも顕著に伸びている（世界最大の学士、修士、博士育成国になっている）（[図4](#)）
- 10数年前から、主要大学・研究機構の有力研究者と管理職のほとんどは留学帰国組である（[表6a](#)、[戴2012](#)）。
- 主に留学帰国組と関係者の貢献で、研究成果が急速に増大した中国は、世界一の自然科学論文生産国になっている（文部科学省科学技術・学術政策研究所，2020，「科学技術指標」）
- 留学帰国組の活躍によって、中国の主要大学に対する国際評価が上昇しつつあり、清華大学と北京大学はアジアの上位に躍進している\*。

---

\*英「Times Higher Education、THE」誌は2019年9月、2020年版世界大学ランキングを発表した。中国からは計13の大学がトップ200入りした。うち、清華大学と北京大学がそれぞれ23位と24位にランクインし、初めてアジアの上位二校を独占した。2020年に公表された2021年版同ランキングでは、両大学のランクがさらに上昇（[表6b](#)）。（その背景については、[表7-9](#)をご参考）

図4 中国の高等教育の発展



出所:『中国統計年鑑』より作成

表6a 中国の高等教育・科学研究における帰国留学生の役割

学者類別	一年以上海外留学経験者の割合(%)
教育部直属大学の学長	77.6
教育部直属大学の博士課程指導教官	62.3
教育部直属大学の重点(中核)教育拠点と研究・実験施設責任者	71.7
教育部直属大学の専任教員(全員)	30
中国科学院研究員(全員)	35
中国社会科学院研究員(全員)	4
中国医学科学院上級研究員(助教授格以上)	37.3
中国農業科学院研究員(全員)	13.7
(全国)「長江学者」	93
(全国)1996-2000年先端領域国家研究プロジェクト代表者	72
(全国)「中国科学院院士」	81
(全国)「中国工程院院士」	54

(出所)中宣部・人事部・教育部・『中国留学人員回国創業成就展』(北京, 2004年)より

## 表6b アジアの代表的な大学の世界ランクの変化

	2011年版		2021年版		順位の変化	
	総合	研究	総合	研究	総合	研究
東京大学	26	10	36	16	↓10	↓6
京都大学	57	23	54	31	↑3	↓8
清華大学	58	43	20	7	↑38	↑36
北京大学	37	57	23	13	↑14	↑44
シンガポール国立大学	34	32	25	15	↑9	↑17
香港大学	21	35	39	44	↓18	↓9

出所：英「Times Higher Education」より作成

<https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2021/world-ranking>

**表7 学部出身大学別米国の博士号取得者の日中比較(1997~2006年)**

大学名(中国)	博士学位 取得者(人)	中国大学 中の順位	全外国大学 中の順位	大学名(日本)	博士学位 取得者(人)	日本大学 中の順位	全外国大学 中の順位
北京大学	3,148	1	2	東京大学	266	1	76
清華大学	2,955	2	3	京都大学	145	2	146
中国科技大学	2,210	3	5	早稲田大学	131	3	157
復旦大学	1,362	4	7	慶應義塾大学	104	4	195
南京大学	959	5	10	上智大学	101	5	203
南開大学	912	6	11	ICU	76	6	253
浙江大学	813	7	14	大阪大学	53	7	341
上海交通大学	801	8	15	神戸大学	41	8	431
武漢大学	770	9	16	筑波大学	37	9	458
北京医科大学	597	10	23	青山学院大学	36	10	466
上位10大学合計	14,527			上位10大学合計	990		
中国(160大学)合計	26,125			日本(43大学)合計	1,813		
上位10大学割合(%)	55.6			上位10大学割合(%)	54.6		

 出所: (National Science Foundation,(2019) *Survey of Earned Doctorates* より作成

**表8 学部出身大学別米国の博士号取得者の日中比較(2009～2018年)**

大学名(中国)	博士学位 取得者(人)	中国大学 中の順位	全外国大学 中の順位	大学名 (日本)	博士学位 取得者(人)	日本大学 中の順位	全外国大学 中の順位
北京大学	4,115	1	1	東京大学	274	1	111
清華大学	3,957	2	2	早稲田大学	121	2	232
中国科技大学	3,768	3	3	慶應義塾大学	104	3	266
浙江大学	2,191	4	6	京都大学	92	4	294
南京大学	2,046	5	7	上智大学	61	5	404
復旦大学	1,945	6	8	ICU	58	6	428
武漢大学	1,489	7	12	東京工業大学	39	7	589
上海交通大学	1,482	8	13	大阪大学	31	8	691
華中科技大学	1,342	9	15	一橋大学	29	9	720
南開大学	1,263	10	17	日本大学	27	10	757
上位10大学合計	23,598			上位10大学合計	836		
中国(264大学) 合計	48,248			日本(39大学) 合計	1,682		
上位10大学割合(%)	48.9			上位10大学割合(%)	49.7		

 出所: (National Science Foundation, (2019) *Survey of Earned Doctorates* より作成

表9 留学生に影響を与えた中国系ノーベル受賞者(2010年まで)

名前	生年	出身地	米国留学・研究歴	渡米年	渡米前居住地	受賞年	受賞分野	受賞年の国籍	現在の国籍	渡米目的・経緯
劉曉波	1955年	中国吉林省	○	1988年	中国大陸	2010年	平和	中国	中国(大陸在住)	1988-89年に、ハワイ大・コロンビア大で客員研究
高錕	1933年	中国上海市	○	1974年	イギリス、香港	2009年	物理学	米国・英国	米国・英国(香港在住)	イギリスで博士号を取得、米ITT社で研究
銭永健	1952年	米国ニューヨーク市	○	1952年	(米国)	2008年	化学	米国	米国	父(上海交通大卒)は、1936年に清華大から米国へ留学・永住
高行健	1940年	中国江西省	×	×	中国大陸	2000年	文学	フランス	フランス	1987年、中国からドイツ・フランスへ
崔琦	1939年	中国河南省	○	1958年	香港	1998年	物理学	米国	米国	1958年、香港からアメリカへ留学
朱棣文	1948年	米国ミズーリ州	○	1948年	(米国)	1997年	物理学	米国	米国	父(清華大卒)は、1943年に米国へ留学・永住
李遠哲	1936年	台湾	○	1962年	台湾	1986年	化学	米国	中華民国(台湾在住)	1962年に国立清華大(台湾)から米国へ留学
丁肇中	1936年	米国ミシガン州	○	1956年	中国大陸・台湾	1976年	物理学	米国	米国	父(上海交通大卒)が米国で研究していた1936年に、ミシガンで生まれた
楊振寧	1922年	中国安徽省	○	1945年	中国大陸	1957年	物理学	中華民国	米国(北京在住)	1945年に西南連合大(清華・北京・南開)から米国へ留学
李政道	1926年	中国上海市	○	1946年	中国大陸	1957年	物理学	中華民国	米国	1946年に西南連合大(清華・北京・南開)から米国へ留学

## 3.2 ITなどハイテク産業の発展における役割

(1) 中国のハイテク産業の発展において、帰国創業者は主に、i) 中国企業と国際資本市場の間の架け橋、ii) インターネット・サービスなどニュービジネスの先駆、iii) 世界水準の新技术の移転と開発、iv) 世界に通用する企業経営手法・経営体制を中国に導入、など重要な役割を果たしている（戴，2012）。

米国ナスダックに上場した最初の24社の中国企業の内、16社は帰国留学生が創設した。（表10a、10b）

(2) アメリカから帰国したハイテク創業者の活躍は特に突出している。

(3) 近年では、先進国の技術優位性が後退しているとともに、帰国留学生の存在感が若干低下している。また、中国国内市場の重要性が上昇しつつあり、国内ビジネス環境に通じている「非帰国組」の活躍は「帰国組」よりも目立つようになっている。中国4大IT企業（Baidu、Alibaba、Tencent、HUAWEI（華為））のうち、帰国組が創設した企業はBaidu（百度）のみ。話題になっている「TikTok」の創設者も留学経験のない30代。

●現在、米国で上場している約220社中国系企業および中国（香港を含む）で上場している多くのハイテク企業の内、創業者の大半が「非帰国組」である。

ただし、帰国留学生は経営幹部、専門技術者、および外資系投資銀行・会計事務所の高度専門職などとして、依然重要な役割を果たしている。

### 表10a NASDAQに上場した最初の中国企業24社

企業名	所在地	上場日	時価総額	産業分野	創業者	出身大学	留学国	学位
侨兴环球	広東	1999.02	106	通信設備	吴瑞林	N.	なし	なし
CDC	北京	1999.07	420	インターネット	葉克勇	香港大学	米	MBA
亚信	北京	2000.03	194	インターネット	丁健	北京大学	米	MS
Ut斯達康	杭州	2000.03	686	通信設備	吳鷹	北京工業大学	米	M.Eng
新浪	北京	2000.04	1159	インターネット	姜豊年	台湾政治大学	米	M.A
网易	北京	2000.06	2516	インターネット	丁磊	成都電子科技大	なし	なし
<b>搜狐</b>	<b>北京</b>	<b>2000.07</b>	<b>853</b>	<b>インターネット</b>	<b>張朝陽</b>	<b>清華大学</b>	<b>米</b>	<b>Ph.D</b>
携程网	上海	2003.12	674	インターネット	梁建章	復旦大学	米	M.Eng
e龙	北京	2004.01	197	インターネット	唐越	南京大学	米	BA
金融界	北京	2004.01	99	インターネット	熊晓鸽	中国社会科学院	米	Ph.D
掌上灵通	北京	2004.03	147	無線通信	杨镭	清華大学(院)	米	N.
TOM	北京	2004.03	894	インターネット	王先先	雲南大学	英	MBA
盛大网络	上海	2004.05	904	インターネット	陳天橋	復旦大学	なし	なし
空中网	北京	2004.07	340	無線通信	周雲帆	清華大学	米	M.Eng
第九城市	上海	2004.09	520	インターネット	朱駿	N.	米	N.
前程无忧	上海	2004.09	551	インターネット	甄荣辉	香港大学	仏	MBA
九城软件	北京	2004.12	171	ソフト	王双	N.	なし	なし
华友世纪	北京	2005.03	139	無線通信	王秦岱	成都電子科技大	米	MBA
德信无线	北京	2005.05	607	携帯電話	董德福	N.	なし	なし
分众传媒	上海	2005.07	2190	広告	江南春	華東師範大学	なし	なし
<b>百度</b>	<b>北京</b>	<b>2005.08</b>	<b>2565</b>	<b>インターネット</b>	<b>李彦宏</b>	<b>北京大学</b>	<b>米</b>	<b>M.S</b>
中星微	北京	2005.11	462	電子	邓中瀚	中国科技大学	米	Ph.D
珠海炬力	広東	2005.11	913	電子	赵広民	西安交通大学	なし	なし
国人通信	広東	2006.03	N.	通信設備	高英杰	北京理工大学	なし	なし

(出所) 戴(2012); 時価総額は2006年3月24日のデータ。単位は百万米ドル。

## 表10b NASDAQに上場した最初の中国企業24社

ビジネス分野別	帰国組企業(社)	非帰国組企業(社)
<b>インターネットサービス関連</b>	<b>14</b>	<b>4</b>
ポータルサイト	3	1
インターネット検索	1	0
オンライン・サービス	6	1
無線通信サービス	3	0
情報システム・ソフト開発	1	1
メディア広告	0	1
<b>ICT製品の開発・製造</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
先端電子チップ設計	1	1
通信設備の設計・製造	1	3
合計	<b>16</b>	<b>8</b>

### 3.3 国家経済運営における役割 **(表11)**

#### ● 経済政策における役割

留学帰国組（大学教授、研究員、実務部門局長級・副部長（副大臣）級幹部が様々なマクロ政策・戦略委員会のメンバーとして起用されている。

一部専門性の高い政策委員会（例えば、中央貨幣政策委員会）では、そのプレゼンスがより高い（特に米・英での留学経験者）。

#### ● 中央行政機関（国務院）における役割

経済、金融（中央銀行＝中国人民銀行）、文化と観光、環境、（および科学技術、衛生）など一部の中央行政部門では、帰国組が中心的な役割を果たしている（日本留学経験者も活躍している）。

#### ● 中央政治機関（党指導部）における役割

帰国留学生の存在感は、相対的に薄い。

## 表11 マクロ経済政策決定者の海外留学経験

	1年以上海外留学・ 研究経験者（人）	内訳（人）				留学先
		研究	外国学士	外国修士	外国博士	
(現)中国共産党政治局 常務委員(C7=7人)	1	1	0	0	0	米(1)
(現)国務院TOP10(総理1、 副総理4、国務委員5)	1	0	0	1	0	米(1)
(現)国務院所管各部部長 (大臣)23人	3	1	0	0	1(日)、 1(米)	日(1)、米 (1)、仏(1)
(現)中央貨幣政策委員会 委員(14人)	6	4	0	0	2(米)	米(3)、英(3)
(注)中国政府のホームページにおける公開資料より作成。						

## 3.4 他の分野における役割

ほとんどの帰国留学生は、修士以下の学位を取得している。幅広い分野で活躍しており、中国の経済・社会発展や留学先国との友好関係の発展に貢献している。

- 外資系企業の経営幹部・金融専門家・技術者  
：対中投資・中国対外貿易の拡大などに貢献
- 国内民間企業の創業者・経営幹部・技術者  
：先進国ビジネスモデルを中国に導入し、雇用創出などに貢献
- 地方政府公務員・国有企業の幹部  
：地方経済や重要産業部門の発展に寄与
- マスメディア・文化産業・観光産業・外国語教育の従事者  
：社会の発展と国際相互理解・国際信頼関係の改善・発展に大きく貢献

### 3.5 中国の経済成長における留学帰国組の貢献に関する実証分析

中国の多くの分野において、帰国留学生が重要な役割を果たしたとされているが、中国の経済成長における留学帰国組の貢献（主に全要素生産性の上昇への貢献）を計量的に測定・検証するために、次の実証分析を行っている。（現在進行中）

- ①まず、都市（297市）別帰国留学生の規模と分野別構成に関する多時点データを推定する。
- ②推定された都市別帰国留学生データと諸経済指標を含む297市のパネルデータを構築する。
- ③Growth Accounting Approachに基づいて、最近20年の各市の経済成長率に対する労働投入成長率・資本投入成長率・全要素生産性（TFP）成長率による貢献を測定する。
- ④そして、TFP成長率に対する帰国留学生の規模・構成等による影響を、固定効果モデルを用いて分析する。

# Growth Accounting Approach

$$Y = AK^\alpha L^{1-\alpha}$$

If differentiate two sides ↓

$$\Delta Y/Y \text{ (growth rate)} = \alpha \times \Delta K/K + (1-\alpha) \times \Delta L/L + \Delta TFP/TFP$$

(Solow, 1957)

L:LABOR ; K:CAPITAL STOCK

TFP = A (Total Factor Productivity , mainly improved by technology progress, institution reform, and management improvement)

1- $\alpha$ : labor share (total labor revenue/ National income)

### 3.6 留学帰国組の貢献が実現できた要因（成功点）

- WTO加盟（2001年）後の対中投資急増・中国対外貿易拡大・急速な経済成長・経済大国化に伴い、高度専門人材に対する需要（高所得雇用機会）が拡大した。
- WTO加盟前後、中国政府の「人材強国戦略」がタイミング良く打ち出された。（経済戦略と人材戦略の整合性）
- 頭脳循環の最初の段階から、主要大学がトップクラス帰国留学生の最重要受け皿として政府に支援された。人材育成を通じて、小規模な帰国留学生による（理論知識・応用技術などの）波及効果の最大化を実現させた。
- 政府（中央と地方）・社会・大学・企業が一体となって、帰国留学生優遇政策・措置をスムーズに実施した。
- 良好だった米中関係と自由・便利な国際交流環境

---

● 日本への政策示唆：ビジョンのある人材戦略、人事（雇用）制度改革、自己投資への評価（海外留学に対する奨励）、合理的な所得格差に関する世論形成

## 4. 頭脳循環に伴う課題と今後への提言

### 4.1 課題

- 高度帰国人材の獲得をめぐる国内地域間競争の過激化
  - ⇒研究者・技術者所得水準の地域間格差が拡大
  - ⇒研究者同僚間賃金格差が拡大（十数倍も）、職場関係の緊張化
  - ⇒過剰宣伝が（小・中・高）学生の受験競争に拍車

- 人材評価基準における偏り

国際ジャーナルでの論文掲載数は、主要大学における帰国人材に対する評価指標として非常に重視されている。しかし、過剰宣伝によって、こうした評価基準は、（応用技術などが重視されるはずの）地方大学や企業・病院まで広がっている。

- 人文系人材が理工系・経済法律系人材ほど重視されていない。
- 頭脳循環の拡大に伴い、知的財産権などをめぐる摩擦も増えている。特に米政府は、中国からの理工系分野の留学生・研究者を対象とする入国規制を始めようとしている（The White House, 2020）

## 4.2 提言

帰国留学生の優遇を含む「人材立国戦略」は、中国の経済発展に大きく貢献。世界第2位の経済大国になった現在、一定の調整も必要。

●優秀人材優遇政策を続けてよいが、「帰国組」と「非帰国組」を区別せず、実際の能力・貢献に基づいて公平に評価すべきである。

●大学間・企業間・地域間の公平な競争を促進するために、中央政府は、人材競争への直接介入を徐々に減らすべきである。これは、頭脳循環をめぐる国際摩擦の緩和にも寄与できる。

●国際社会により信頼される国になるために、人文系の帰国留学生にも活躍の場を増やす必要がある。⇒健全な国内社会文化の形成と国際交流・相互理解の促進に寄与できる。

●中国と先進諸国間の協力で、秩序のある頭脳循環を推進する。

中国側：知的財産権の保護意識の社会への浸透と法制度の改善を促進し、不法行為とその土壌をなくす努力が必要。

先進国側（留学先）：外国出身研究者・技術者に対して法意識・職業倫理を共有させるとともに、外国出身人材の受け入れの重要性を認識し、国際ビジネスの展開や新技術の開発（特に国際共通課題の解決）に貢献してもらえるように、相互信頼的な社会環境を作る必要がある。

## 参考文献

1. Bhagwati, Jagdish, 1976, “The international brain drain and taxation. A survey of the issues”. In J. Bhagwati (ed.), *The Brain Drain and Taxation. Theory and Empirical Analysis*. Amsterdam: North Holland.
2. Lowell, B. Lindsay, 2002, *Some Developmental Effects of the International Migration of Highly Skilled Persons*, Geneva: ILO.
3. Saxenian, A. 2005, “From Brain Drain to Brain Circulation: Transnational Communities and Regional Upgrading in India and China”, *Studies in Comparative International Development*, Volume 40, 35–61 . (<https://doi.org/10.1007/BF02686293>).
4. Study International Staff, 2020, “F-1 and J-1 student visa restrictions in the US: Who is barred?”, *SI NEWS*, June 14, (<https://www.studyinternational.com/news/f1-student-visa-j1-barred-2020/>)
5. The White House, 2020, *Proclamation on the Suspension of Entry as Nonimmigrants of Certain Students and Researchers from the People’s Republic of China*, issued on May 29, 2020.
6. 戴二彪, 2012, 『新移民と中国の経済発展：頭脳流出から頭脳循環へ』, 東京：多賀出版。

ご清聴ありがとうございました！