

中国の大学・大学院を中核としたトツプ 拠点形成の取り組み

独立行政法人 科学技術振興機構
中国総合研究センター 副センター長

角南 篤

（政策研究大学院大学 准教授）

目次

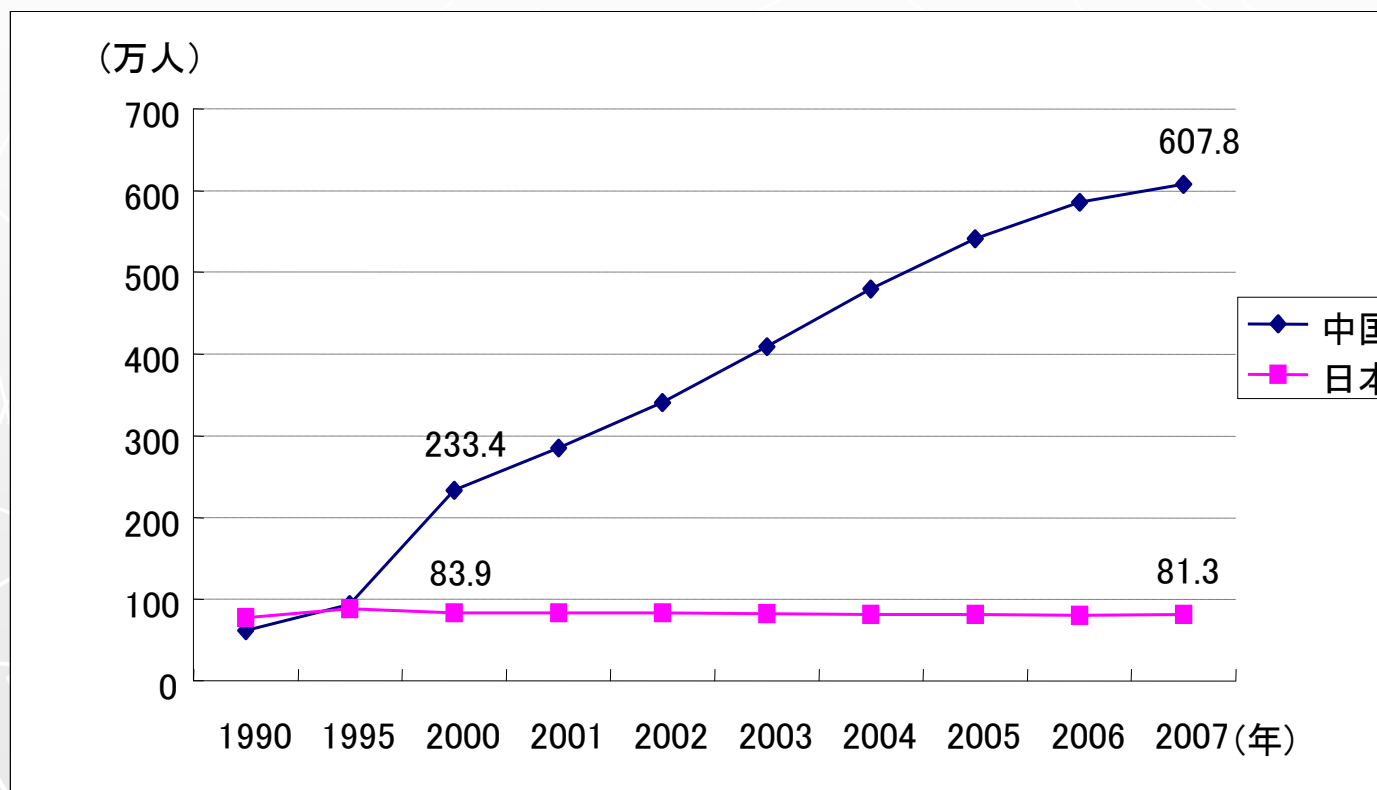
- ・中国の高等教育の状況
 - ・大学及び大学院
 - ・研究者の留学歴
- ・主な高等教育重点化政策
 - ・211プロジェクト
 - ・985プロジェクト
 - ・111プロジェクト
- ・主な海外人材呼び戻し政策
 - ・「百人計画」
 - ・「春暉計画」
 - ・「長江学者奨励計画」
 - ・「千人計画」

中国の高等教育の状況について



中国は高等教育が普及し、大学及び大学院など高等教育機関における入学者数は急増し(2000~2007までは約2.6倍)、2007年では、607.8万人になっている。一方、日本は90年代後半から高等教育機関への入学者数は逡減する傾向があり、2007年では、81.3万人となり、中国の約1/7の数となっている。

図1 日中の高等教育機関における入学者数の推移



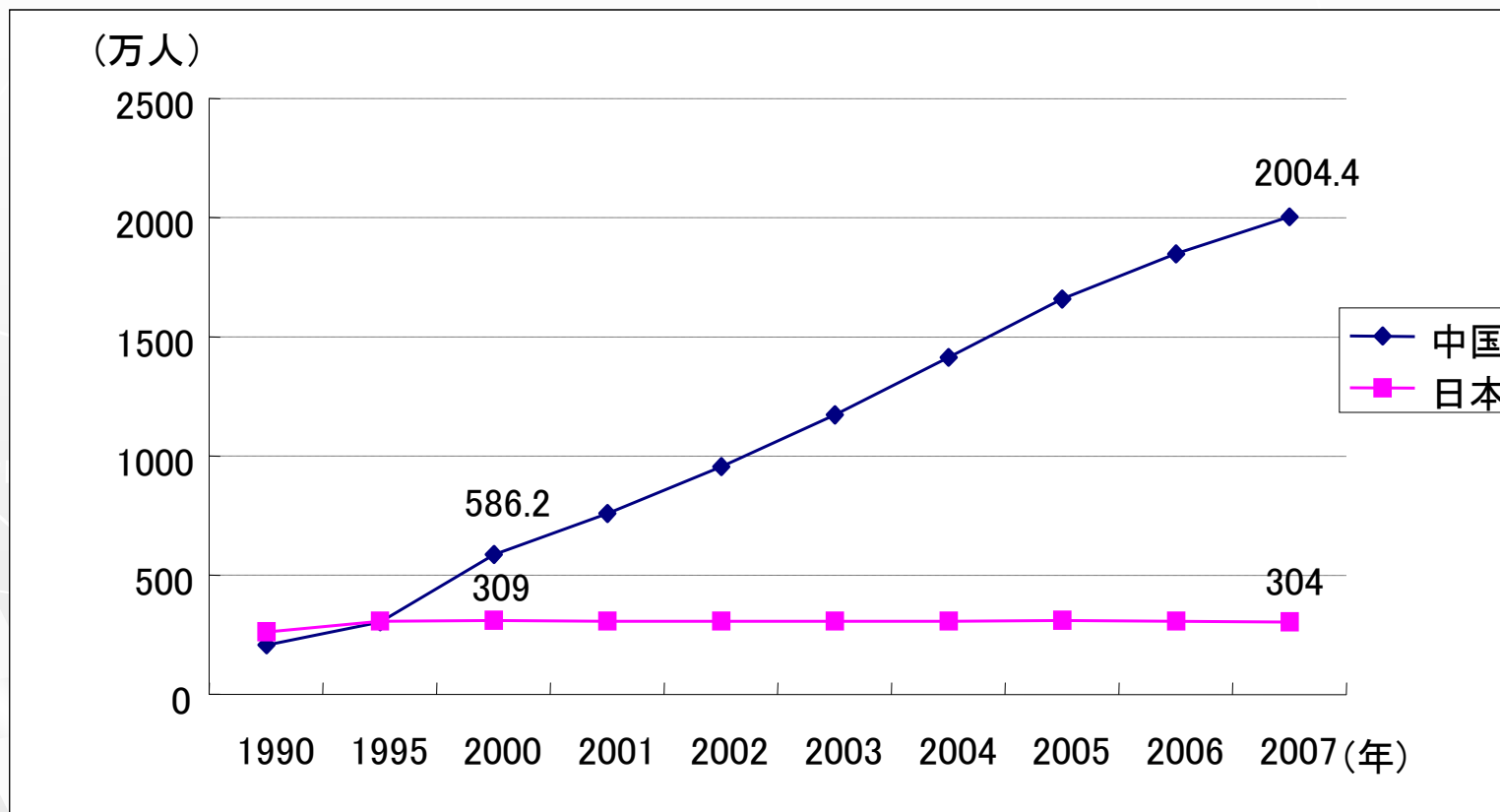
注1:中国の場合は、大学及び高等職業学校(専科)を含む普通高等教育機関、大学院修士課程・博士課程の入学者数の合計である。

注2:日本の場合は、短期大学、大学、大学院修士課程・博士課程・専門職学位課程、国立養護教諭養成所、国立工業教員養成所の入学者及び高等専門学校4年生の合計である。

出典:「中国統計年鑑(2008年)」及び「文部科学統計要覧・文部統計要覧」(平成20年度版)により作成

また、高等教育機関における在学者数についても、中国は急増し（2000～2007年までは約3.4倍）、2007年では2004.4万人になり、日本の6.6倍となっている。

図2 日中の高等教育機関における在学者数の推移



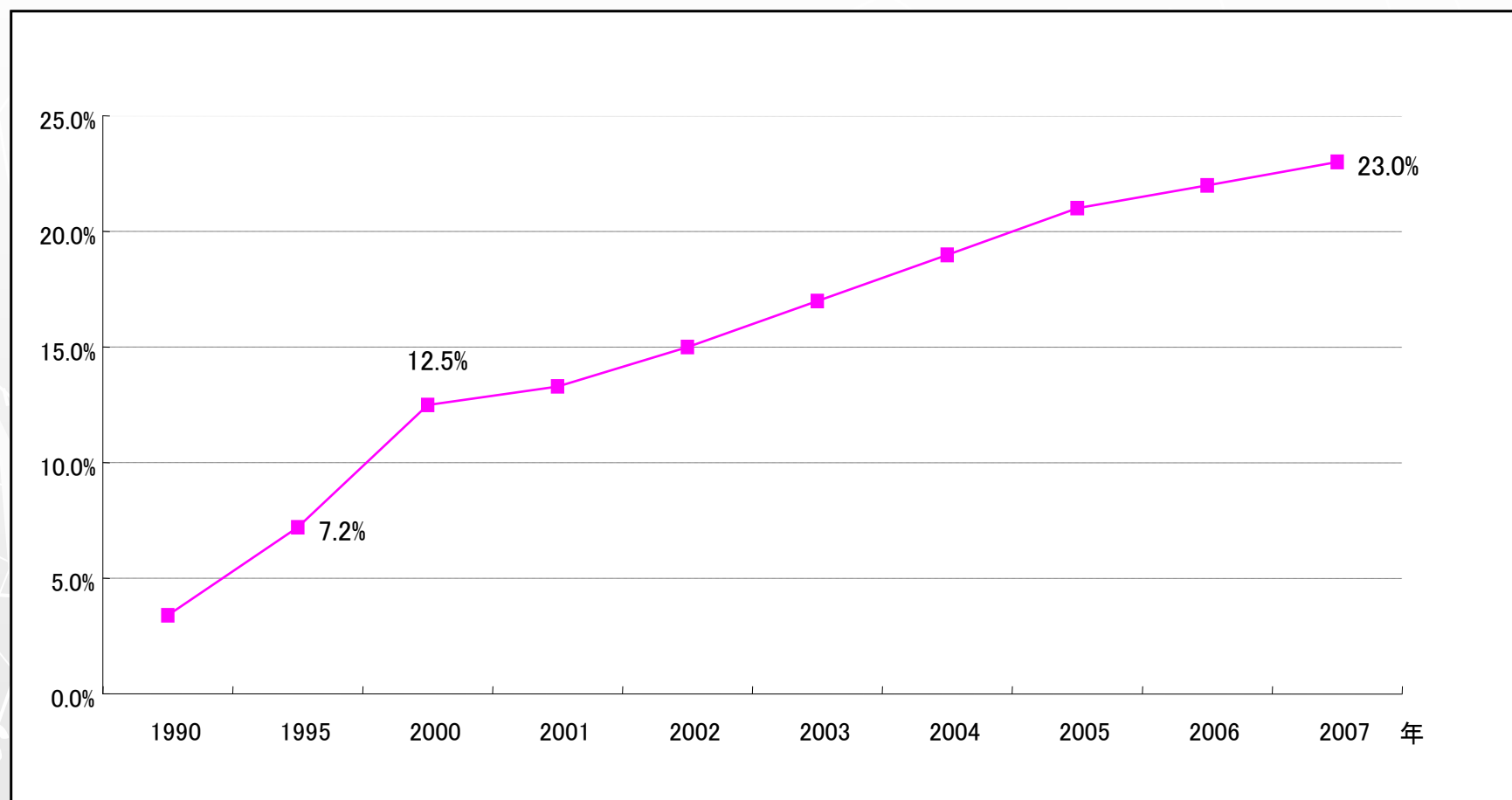
注1:中国の場合は、大学及び高等職業学校(専科)を含む普通高等教育機関、大学院修士課程・博士課程の在学者数の合計である。

注2:日本の場合は、短期大学、大学、大学院修士課程・博士課程・専門職学位課程、国立養護教諭養成所、国立工業教員養成所の在学者及び高等専門学校4年生の合計である。

出典:「中国統計年鑑(2008年)」及び「文部科学統計要覧・文部統計要覧」(平成20年度版)により作成

中国の大学(高等教育)進学率は2000年の12.5%から2007年の23%に増加してきた。

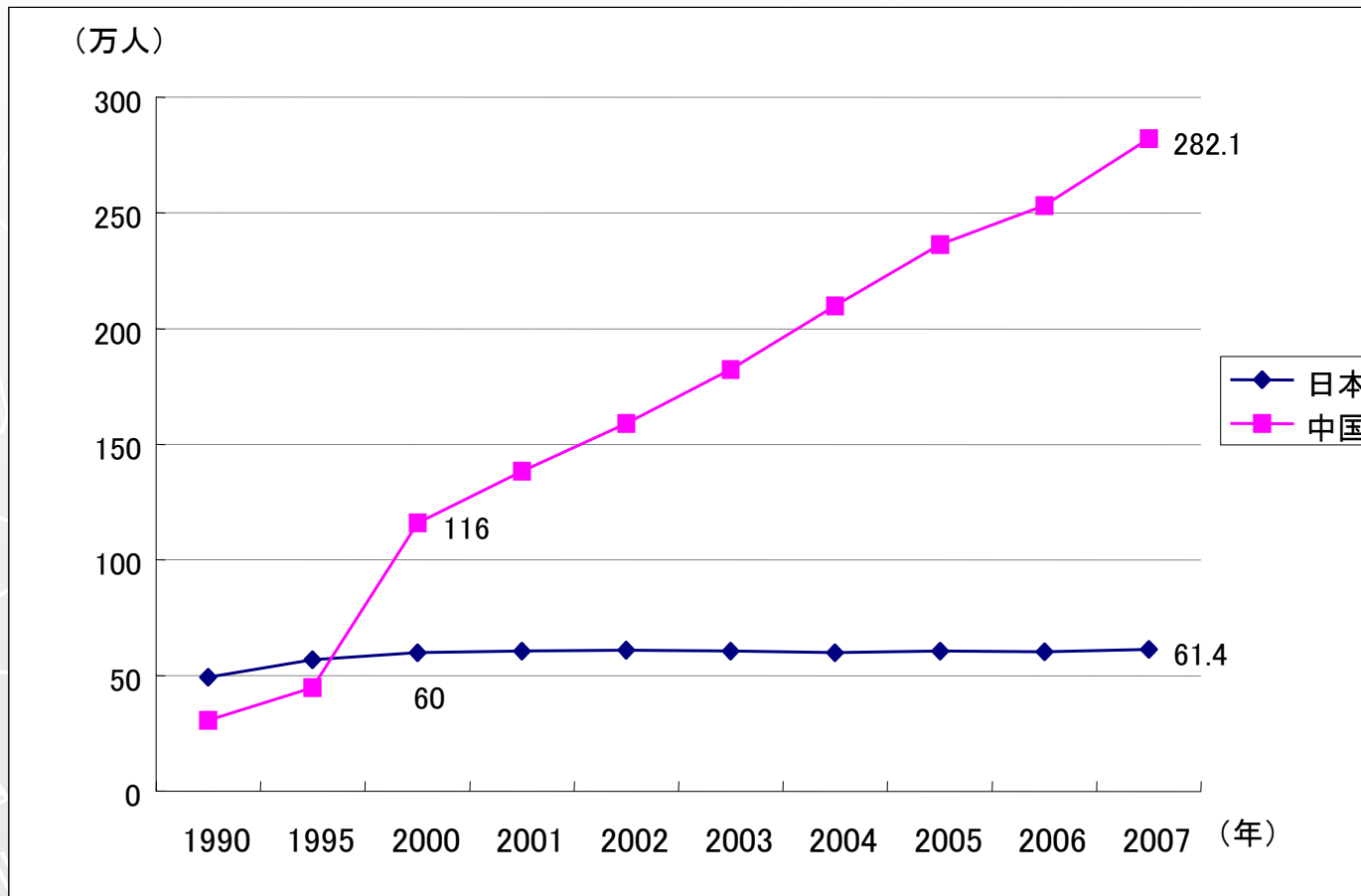
図3 中国の大学(高等教育)進学率の推移



注: 中国の大学進学率の計算仕方は、(当該年度の全国高等教育在学者数÷当該年度18-22歳人口数)×100% (中国統計年鑑)

4年制大学における入学者数について、中国は1990年代半ばから急増し（2000～2007年までは約2.4倍）、2007では282.1万人になり、日本の約4.6倍となっている。

図4 日中の4年制大学における入学者数の推移

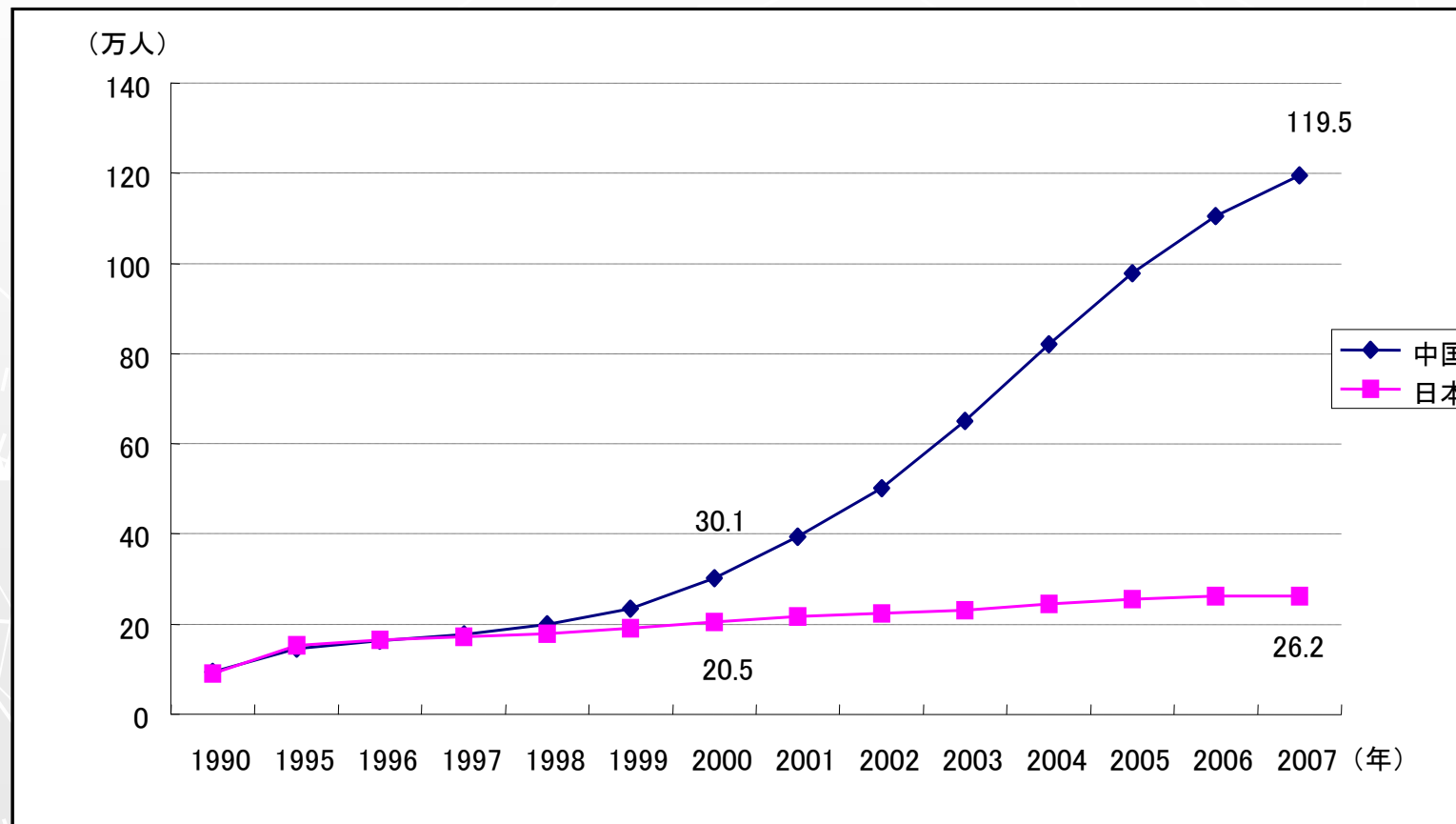


注：中国の場合は、高等職業学校（専科）を除く普通高等教育機関の入学者数である。

出典：中華人民共和国教育部教育統計及び「文部科学統計要覧・文部統計要覧」（平成20年度版）により作成

中国の大学院への進学者数は急増している(2000~2007年まで約4倍)。2007年では119.5万人になり、日本(26.2万人)の約4.5倍となっている。

図5 日中の大学院における在学者数の推移



出典:「中国統計年鑑(2008年)」及び「文部科学統計要覧・文部統計要覧」(平成20年度版)により作成

注：中国の大学院の制度改革について

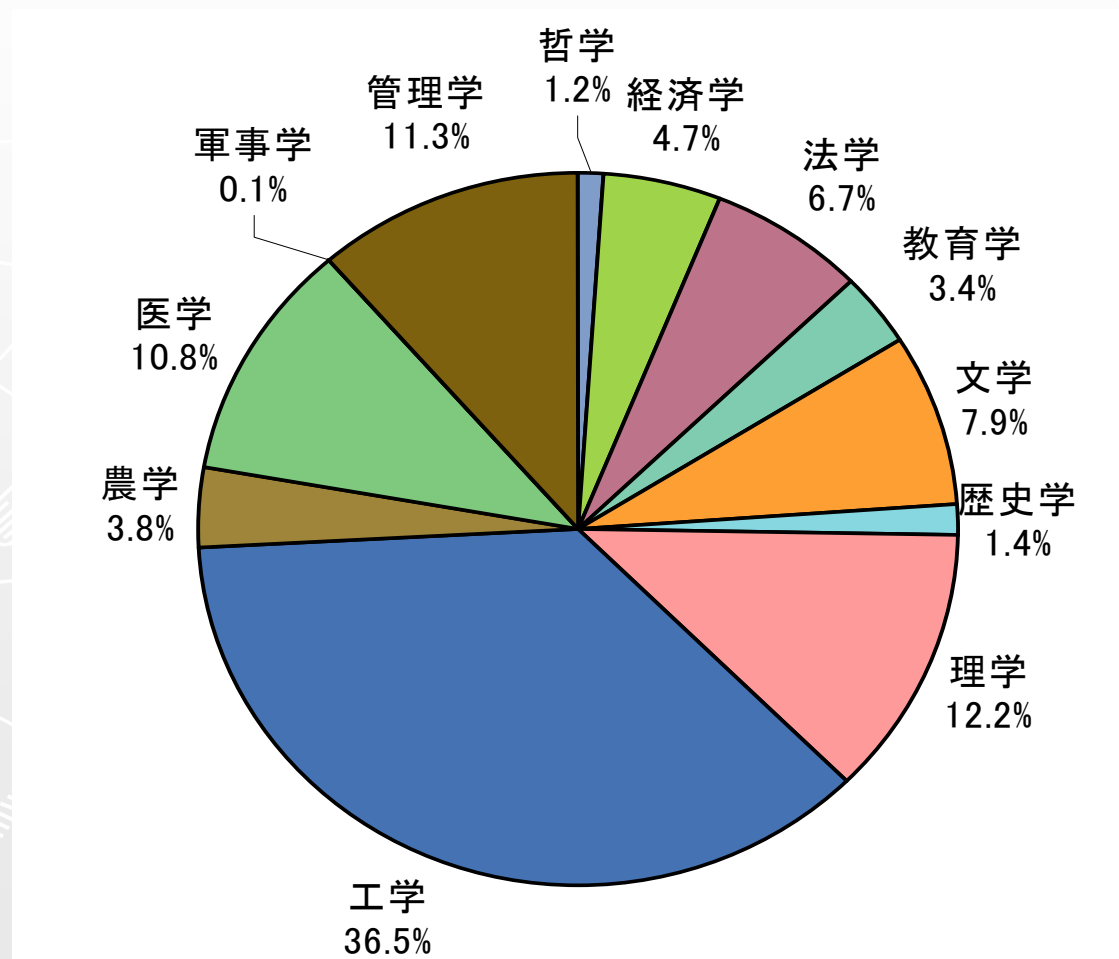
▶ 例：北京大学

▶ 一部の大学院研究科において学年制度などの改革が進んでいる。(2005年より)

- ・修士課程：3年→2年に短縮
- ・博士課程：3年→4年に延長
- ・博士前期・後期コース：1＋4→5年コース

また、2007年の大学院在学者の専攻内訳を見ると、中国では、理・工学を専攻している学生数は約5割になっていることが分かる。

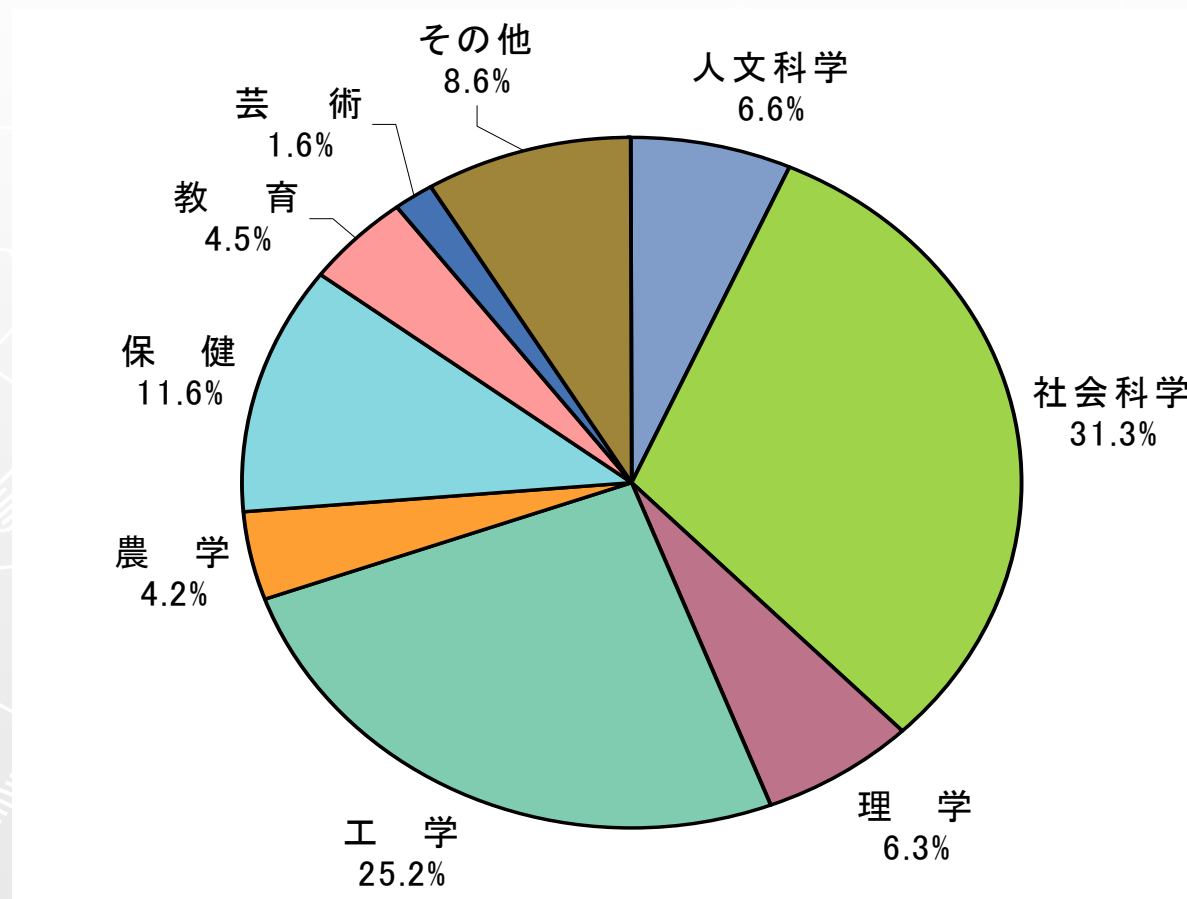
図6 中国の大学院在学者の専攻内訳(2007年)



出典:「中国統計年鑑(2008年)」により作成

一方、日本の大学院在学者の専攻内訳を見ると、社会科学全般と理・工学を専攻している学生はそれぞれ3割位となっていることが分かる。

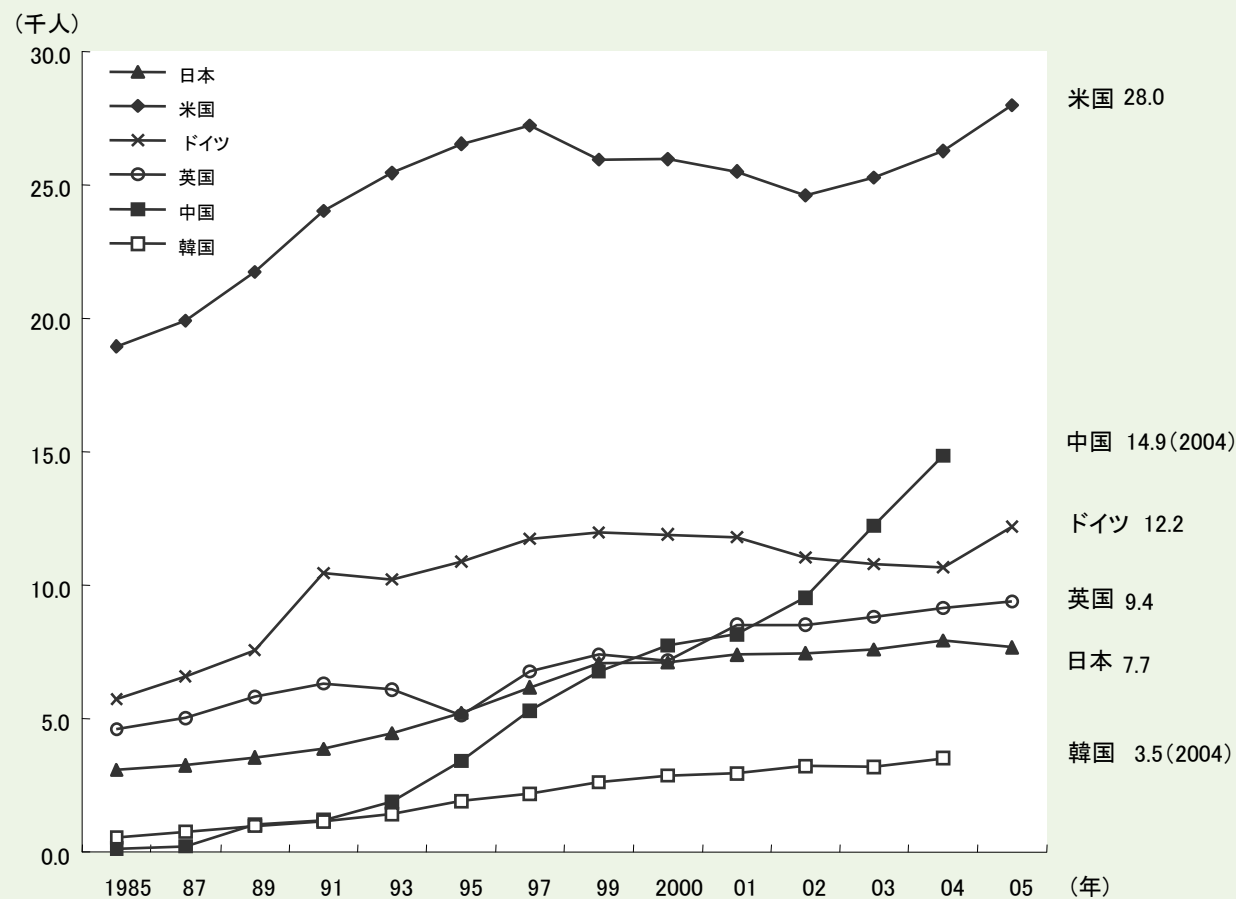
図7 日本の大学院在学者の専攻内訳(2007年)



出典:「文部科学統計要覧・文部統計要覧」(平成20年度版)により作成

大学(院)などへの入学が急速に増加した結果、科学・工学系の博士号を取得した人材数が大幅に増えている(2000—2004年まで約1.9倍)。2003年には中国は既に日本や欧州主要国を抜いて米国に次いで世界第二位となった。

図8 主要国等の科学工学系博士号取得者数の推移



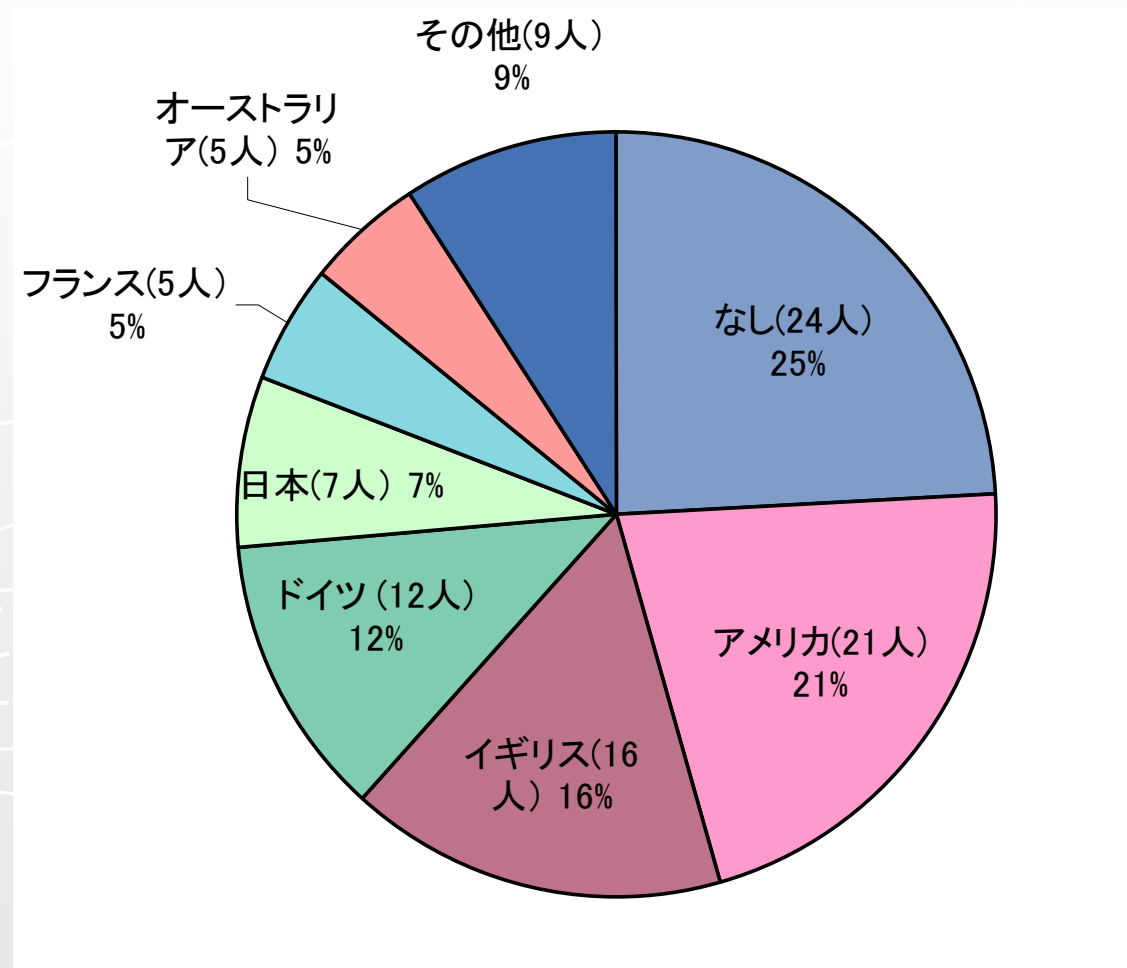
出典: 文部科学省「科学技術白書」(平成20年版)

研究者の留学歴について



中国の主要研究機関や大学のトップには、海外留学経験者が就任している場合が多い。例えば、中国科学院研究所所長の75%は留学歴があり、特に米国へ留学経験者が最も多い21%となっている。

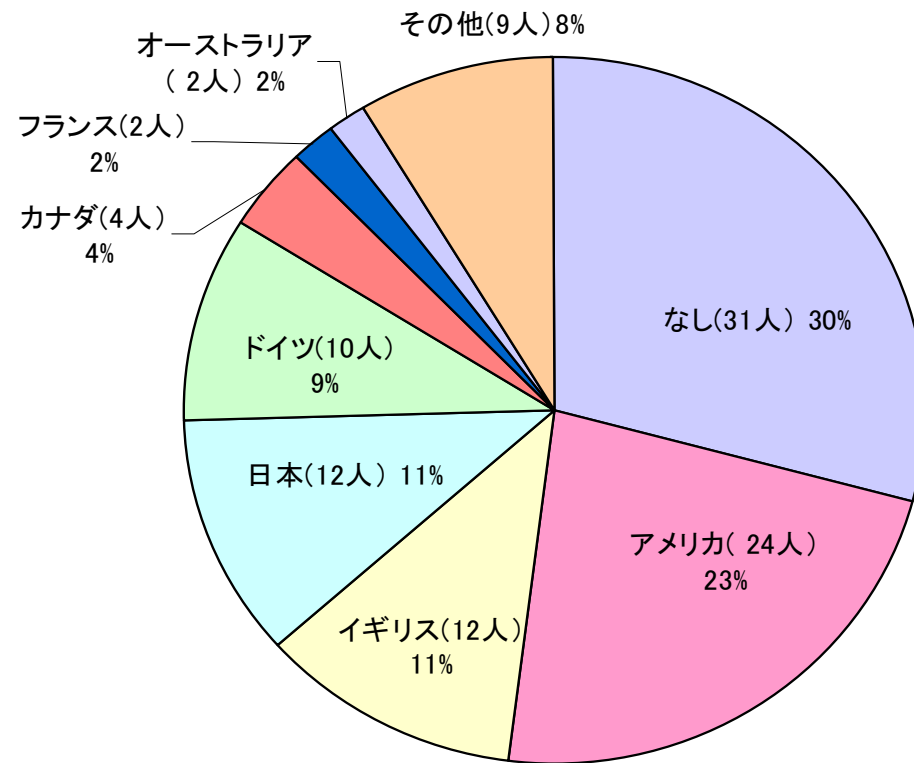
図9 中国科学院各研究所所長の留学歴について(2008年8月現在)



出典: 中国科学技術力研究会「中国の科学技術力について」により作成

また、211プロジェクト各認定大学の学長も約7割は留学経験者であり、米国への留学経験者は最も多い23%になっている。因みに、日本の国立大学の学長について、留学経験者の割合は約32%になっている。

図10 211プロジェクト各認定大学学長の留學歷について(2008年8月現在)

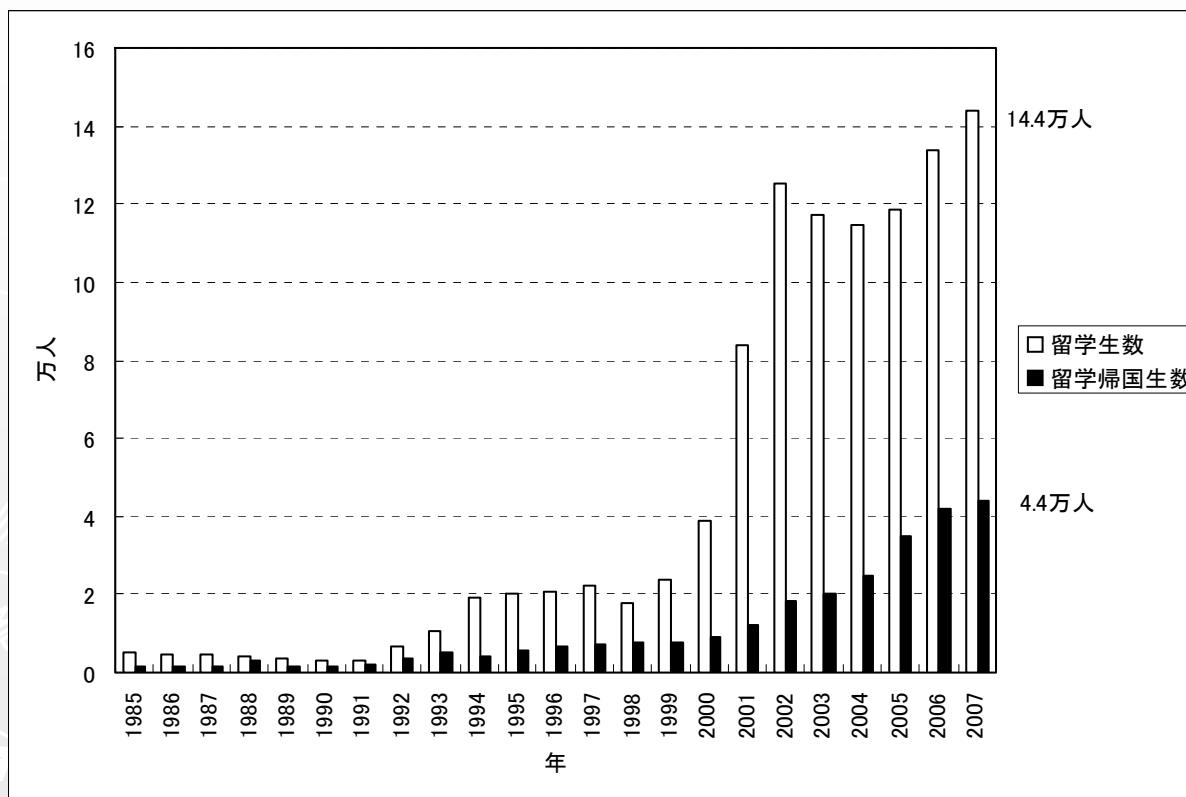


注: 211プロジェクトは21世紀に向けて、中国の大学の中で世界トップレベルの大学を育成することを目的とした計画であり、1993年に開始された。21世紀に約100の大学を重点的に育成することから、211プロジェクトと略称されている。2005年時点で107の大学が認定されている。

出典: 中国科学技術力研究会「中国の科学技術力について」により作成

中国において改革開放が進み始めた1990年代に少しずつ海外への留学が増え始め、2000年代に入り、日本を凌駕した。世界各国に毎年12万人前後が留学している。

図11 中国から海外への留学生数及び留学帰国生数の推移



注:「留学生数」「留学帰国生数」は、主に国または所属機関が海外機関に派遣した人材及び私費留学生により構成されている。国または所属機関が海外機関に派遣した人材については、訪問研究員やポスドク、大学院生、学部生など様々な形で海外の大学、研究機関で研究または学業に従事している。

原典:中国国家统计局「中国統計年鑑2007」中国統計出版社

出典:JST研究開発戦略センター「科学技術・イノベーション動向報告 東アジア編」2007年度版及び教育部統計資料を基に作成

主な高等教育重点化政策について



「211プロジェクト」

- ▶ 1993年開始、10年以上の年月を通じて、一部の大学と学科において優秀な人材を育成するとともに、国家経済建設もしくは社会発展の中に生じる重大な科学技術問題を解決できる基盤を構築する。
- ▶ 教育・研究・管理レベルとも国内先進レベルに位置し、国際的にも一定の影響を持つようになる。また一部の大学と重点学科については世界先進レベルに到達する。
- ▶ 大学選抜の条件
 - ・安定かつレベルの高い教員チーム
 - ・比較的に進んでいる教育・研究レベルと設備
 - ・一定数の博士課程コースと重点学科
 - ・研究費が比較的潤沢で成果が顕著
 - ・国内外における学術的影響力
 - ・研究の方向性の明確さ及び特色

現状→ 2005年時点で107大学が認定されている。

「985プロジェクト」

世界レベルの大学建設のための重点政策：

1998年5月4日、江沢民が北京大学創立100周年大会で「現代化の実現のため、中国は世界先進レベルの一流大学を持つべき」と提言した。

これを受け、教育部は「21世紀に向けた教育振興行動計画」を実施する中で、「985プロジェクト」として世界一流の大学とハイレベルの大学を目指す一部の大学を重点的に支援することとなった。

→ 2008年時点で38校が認定されている。

「国家重点学科」

- ▶ 一部の大学・学科に重点的に投資し優先的に発展させる政策
- ▶ 1998年開始。イノベーション人材育成と科学研究の基地に適した大学・学科に対して重点的に投資を行うため、教育部は1998年より国家重点学科を設置。
- ▶ 目標： 学科の全体レベルを国内の関連学科の先端に達成させ、さらに一部の学科を国際的にも最先端レベルにまで達成させる。
- ▶ 高等教育機関のイノベーション能力と人材育成能力を高め、イノベーション国家の建設に人材と知的サポートを提供する。
 - ⇒1998年には全国で416の国家重点学科選定。
 - ⇒2002年1月に964の学科が選定もしくは再選定。
 - ⇒2007年11月、286の学科と677の学科が「1級学科国家重点学科」と「2級学科国家重点学科」として選定または再選定された。

副大臣級大学 :31

- ▶ 学長は「副大臣」と同等の地位
- ▶ 学長は中央政府によって任命される
- ▶ 総合的に評価が高い大学

中国「111計画」

- ▶ 名称：「高等学校学科創新引智計画」、教育部、国家外国專家局
- ▶ 概要：世界のトップ100に入る大学・研究機関から、1000人以上の科学者、研究者を招き、国内大学に世界トップレベルの拠点を約100ヶ所設立する。各拠点では、国内の科学研究者との合同チームを結成し、世界の研究をリードすることを目標。
- ▶ 1000人：1センターあたり、招聘する海外人材は10名以上。うち、著名学者1名以上、研究者3名以上、短期的な学術交流の研究者6名以上。（条件）著名学者：国際的に有名な大学教授又は広く認められた有名学者。70歳未満（ノーベル賞受賞者は例外）。
- ▶ 研究者：助教授以上又は相当する職務の者。原則として50歳未満。
- ▶ 業務期間：海著名学者は年間に累計1ヶ月以上、各研究者は累計3ヶ月以上滞在すること。また、常時、研究者のうち1名以上が滞在すること。（分野）海外人材の専門分野は基礎科学、技術及び工事、管理等。

出所：NEDO北京事務所資料に基づき作成

主な海外人材呼び戻し政策について



「百人計画」

実施部門: 中国科学院

開始時期: 1994年

- ▶ 中国科学院が取り組む海外人材呼び戻し計画
- ▶ 中国で最初に開始された「高目標、高基準、高強度」の人材招致・養成策。
- ▶ 1997年より「海外傑出人材導入計画」と「国内百人計画」とに分けられ、2001年には「海外有名学者計画」が追加された。
- ▶ 海外傑出人材
 - 中国国籍のある公民、または外国国籍を自ら放棄し、中国に定住する専門家・学者。博士号を取得後、海外で2年以上の研究経験を持ち、assistant professorまたはそれに相当するポストに就いた者、など。
- ▶ 海外有名学者
 - 海外で助教授以上またはそれに相当するポストに就いた者・当該学科分野に造詣が深く、国際的にも高い知名度と重要な影響力を持つ者、など。
- ▶ 国内百人計画
 - 前職で研究員(教授)として勤めた者。当該専門分野で影響力のある成果を挙げた者。(中国科学院外部から)
 - 「国内傑出青年科学基金」の取得者。(中国科学院内部から)

「春暉計画」

実施部門: 教育部 開始時期: 1996年

- ▶ 「春暉計画」は教育部が留学経験者の祖国奉仕を支援するため実施する計画である。
- ▶ 支援対象者→主に海外で博士学位を取得し、専門領域で顕著な学術成績を挙げた留学経験者(海外での長期滞在、永住もしくは再入国資格の所有者を含む)。
- ▶ 助成対象→中国国内での共同研究、学術交流や国際会議、または討論会、講座、博士の共同育成及び貧困地域での技術導入、国有企業での技術革新などに参加する際に必要な旅費に限定。
- ▶ 2000年からは「海外留学人材が学術休暇を取り、中国国内で仕事に従事する項目」追加。
- ▶ 助成分野は中国国内での重点発展領域または学際領域であること。
- ▶ 2007年には、農業、エネルギー、情報科学、資源環境、人口・健康、新材料、宇宙科学技術などの領域が助成対象分野である。
- ▶ 2006年までに、12000人以上が「春暉計画」の助成を受けた。

「長江学者奨励計画」

実施部門：教育部、香港李嘉誠基金会 開始時期：1998年

- ▶ 対象：科学研究及び教職に従事している満45歳以下の国内外の学者。
 - 対象者には長江学者特別招聘教授や講座教授のポスト。
 - 任期中に大きな学術的成果を上げた者に対しては、長江学者業績賞が与えられる。
- ▶ 処遇：
 - 給与や保険などが支給されると同時に、年間10万元の手当てが支給。
 - 任期中に大きな学術成果を上げた場合には長江学者業績賞として100万元あるいは50万元の奨励金が贈られる。 ⇒2006年まで14名が受賞。
- ▶ 実績・成果：1998年～2006年の間に、97校の高等教育研究機関で799人の特別招聘教授と308人の講座教授が採用。
- ▶ 対象者のプロフィール：
 - 国外での留学・勤務経験者は全体の94%。
 - 博士号取得者は全体の98%
 - 着任時の平均年齢は42歳、最年少は30歳。

海外ハイレベル人材招致「千人計画」

実施部門:「中央人材工作協調チーム」(中国共産党中央組織)

開始時期:2008年

- ▶ 対象:国籍を問わず、原則55歳以下、海外で博士号を取得している者。
- ▶ 以下の諸条件のいずれかに該当する者。
 - ・ 海外の著名な高等機関、研究機関において教授またはそれに相当するポストに就いた者。
 - ・ 国際知名企業と金融機関において上級管理職を経験した経営管理人材及び専門技術人材。
 - ・ 自主知的財産権を持つ、またはコア技術を把握している;海外での起業経験を持ち、関連産業分野と国際標準を熟知する創業人材。
 - ・ 中国が至急に必要とするその他のハイレベルイノベーション創業人材。
- ▶ 主な処遇:
 - ・ 本人及びその外国籍の配偶者と未成年の子女は「外国人永久居住証」及び2~5年期間付きの数次再入国ビザを与えられる。
 - ・ 出国前の戸籍所在地の制限によらず、国内の任意の1つの都市を戸籍所在地として選択できる。
 - ・ 100万元/1人の一括補助金を与える。賃金は出国前の収入を参考にして決める。
 - ・ 各種社会保険制度を受ける。住宅手当、飲食手当、引越し費用、親族訪問費、子女教育費など免税。その他、就業先機関から生活補助金支給などの各種優遇措置。