

## 第二章 概要

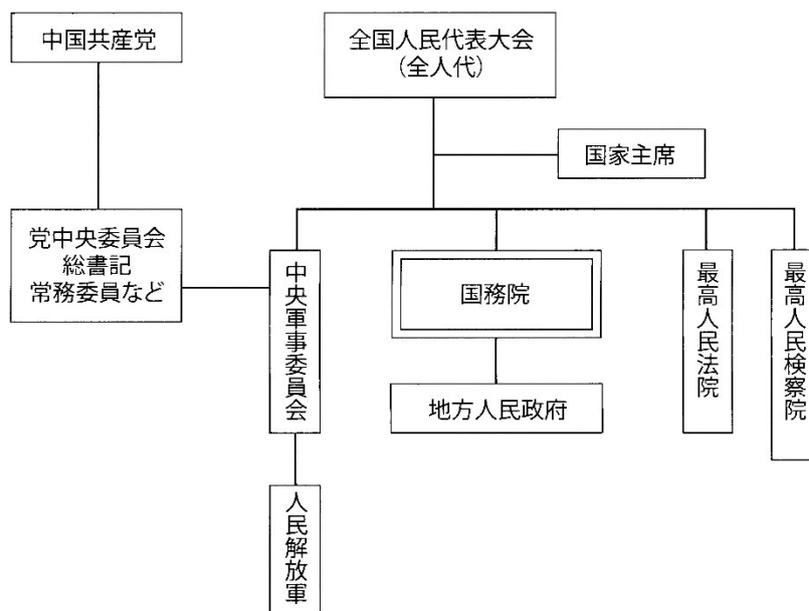
本章では、中国科学院について、本部機構を中心とした組織、歴代院長を含む指導部、現在の政策 について述べる。

### (1) 組織

#### ①中国の政治・行政体制と国務院

中国科学院は中国の行政を担う国務院の一部局であるので、中国の国家体制をまず述べたい。中国全体の政治・行政体制は、次の図1のようになっている。中国では、中国共産党の指導のもとで政治や行政などが行われ、2017年9月現在の中国共産党指導部は、習近平（Xi Jmpmg）党中央委員会総書記、李克強（Li Keqiang）国務院総理ら7名の政治局常務委員である。全国人民代表大会は、国家主席を選出するとともに、国務院、中央軍事委員会、最高人民法院、最高人民検察院の主要構成員を選出している。2017年9月現在の全国人民代表大会常務委員会委員長は張徳江（Zhang Dejiang）で、前記7名の中国共産党政治局常務委員の一人であり、党内序列第3位である。また国家主席は、習近平共産党総書記が兼ねている。

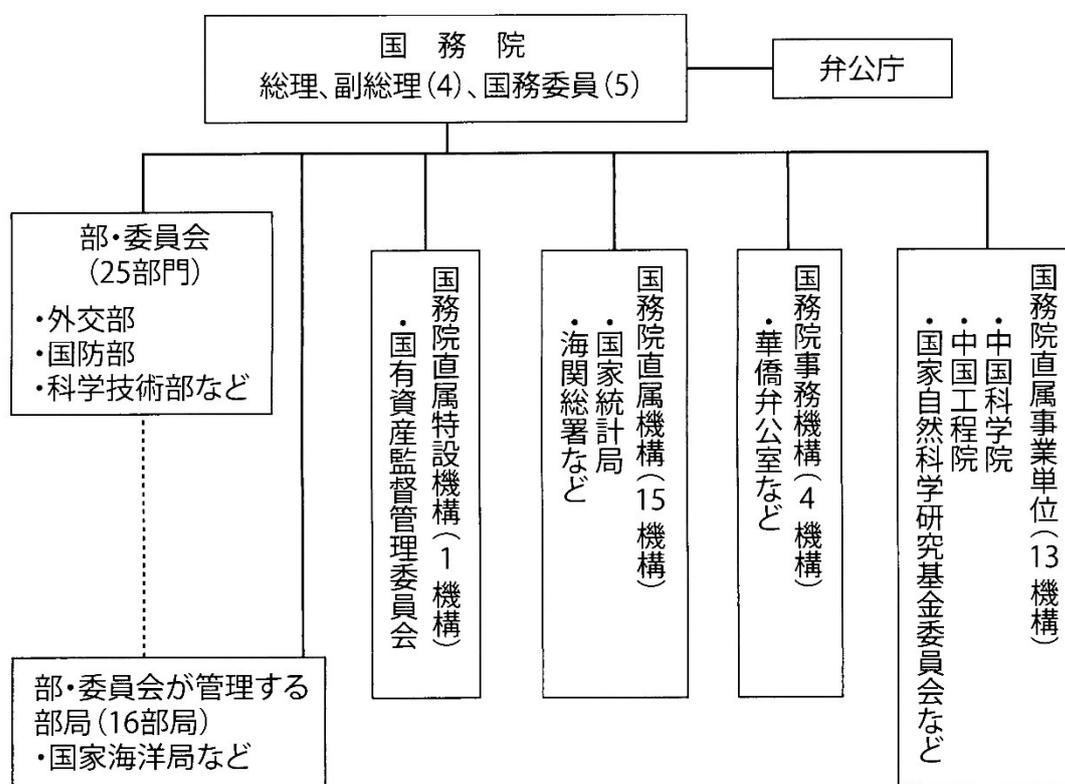
図1 中国の政治・行政体制



出典：各種資料を基に筆者作成

国務院の組織を示したのが次の図2で、中国の国家行政の要である。国務院のヘッドは、李克強総理であり、中国共産党の政治局常務委員を兼ねており、共産党内の序列でいうと習近平総書記に次いで第2位である。国務院は、日本政府の各省に相当する25の部・委員会、これら部・委員会が管理する16の部局、直属特設機構として「国有資産監督管理委員会」、15の直属機構、4の事務機構、13の直属事業単位から構成される。中国科学院は、最後の直属事業単位の一つである。国務院の直属事業単位としては、中国科学院のほか中国社会科学院、中国工程院、国家自然科学基金委員会（NSFC）などがある。

図2 国務院の組織

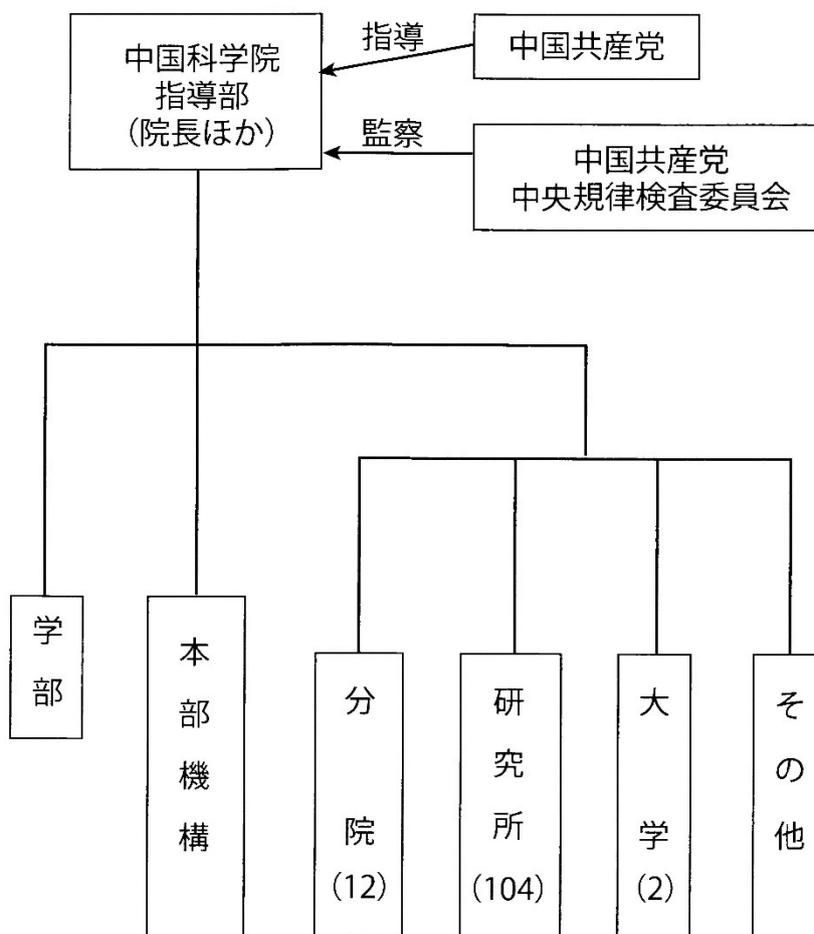


出典：各種資料を基に著者作成

## ②全体組織

中国科学院は、大別すると下の図3のように本部機構、分院、学部(Academic Divisions)、傘下の研究所、大学などに分けられる。この章では、本部機構を中心に説明し、学部、研究所、大学は、別の章で説明する。

図3 中国科学院全体の組織図

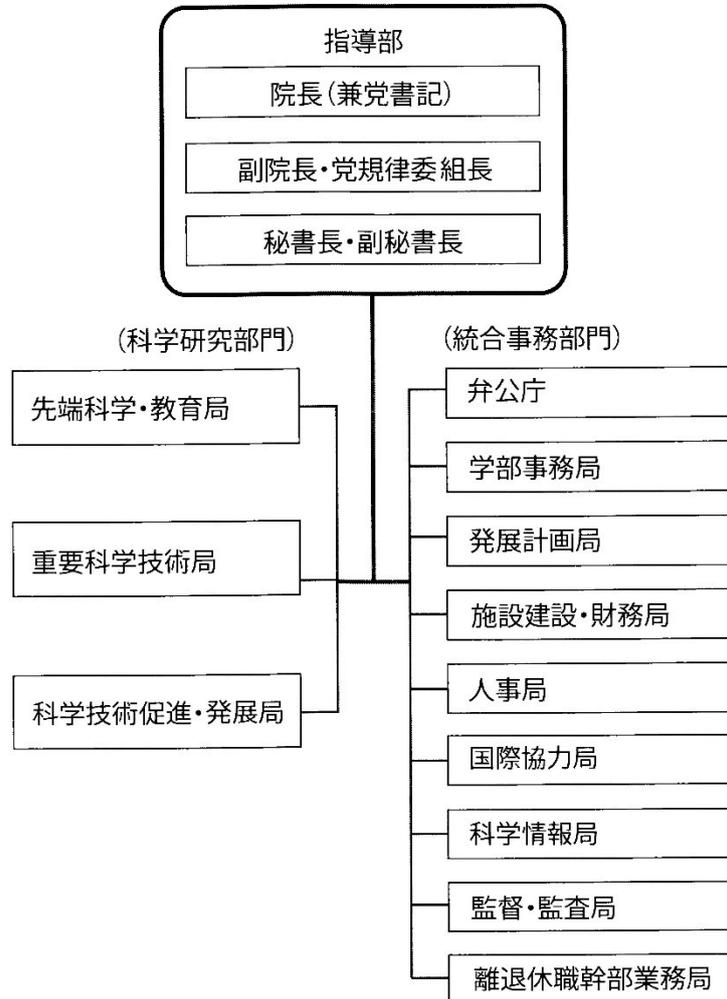


出典：中国科学院のHPを基に著者作成

## ③本部機構

中国科学院の本部機構を示したのが次ページの図4である。全体で7万名に近い人員を擁する中国科学院であるが、本部の人員は約500名と比較的スリムな組織となっている。

図 4 中国科学院の本部機構



出典：中国科学院の HP を基に著者作成

本部機構は、科学研究部門と統合事務部門に大別される。

科学研究部門には、先端科学・教育局、重要科学技術局、科学技術促進・発展局の3局がある。先端科学・教育局は最前線の科学研究の促進とそれを支える人材育成のための教育を、重要科学技術局は情報・海洋・材料・エネルギー等の重要分野のビッグプロジェクトの計画立案や所要の施設整備を、科学技術促進・発展局はビッグプロジェクト以外の科学技術振興や知的財産管理などを、それぞれ所掌している。

一方、統合事務部門には、弁公庁など9の部局がある。このうちどの国のどの組織にも必要な本部機能として、弁公庁、発展計画局、施設建設・財務局、人事局の4局がある。弁公庁は文書管理や幹部の秘書業務などを、発展計画局は将来計画や改革構想などの企画立

案を、施設建設・財務局は、重要な施設の建設、予算、財産管理、投資業務などを、人事局は人事管理、組織管理、博士号業務などを、それぞれ担当している。

学部事務局は、後述する中国科学院院士が所属する学部 (Academic Divisions) に関する事務を担当している。

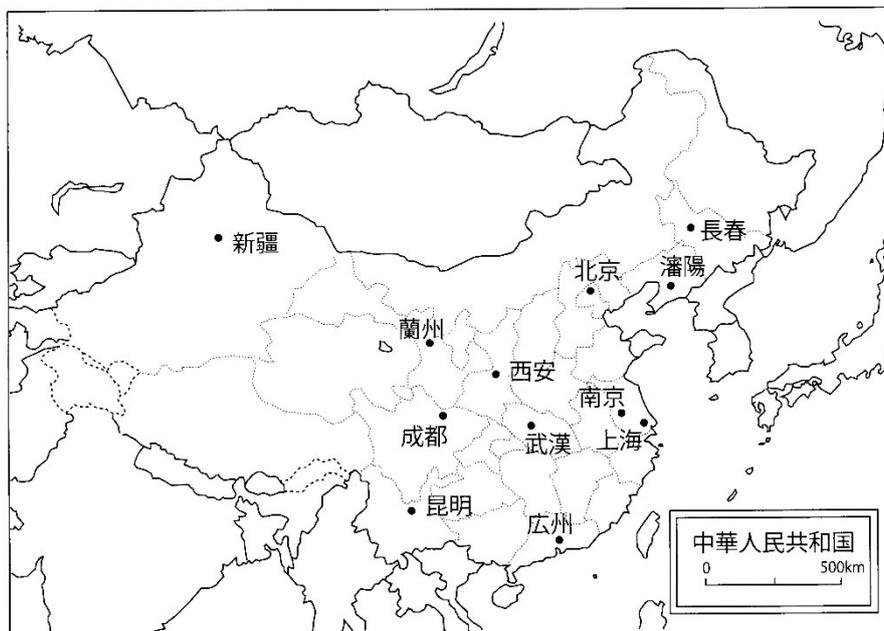
横断的な組織として、国際協力局は米国、欧州、大洋州、アジア、アフリカなどの科学技術機関との協力の調整を、科学情報局は情報発信や情報管理を、監督・監察局は内部統制・監査を、離退休職幹部業務局は同院 OB などの処遇を、それぞれ担当している。

#### ④分院

中国科学院は、中国全土に百以上の付属研究所、二つの大学などを有しており、これらの事務的な業務を総合調整するために、本部のある北京を含めて 12 の分院を有している。それぞれの分院は担当の省・直轄市・自治区が決まっており、具体的には北京 (北京市、天津市、山西省を管轄)、瀋陽 (遼寧省、山東省)、長春 (吉林省)、上海 (上海市、福建省、浙江省)、南京 (江蘇省)、武漢 (江西省、湖北省)、広州 (広東省、湖南省、海南省)、成都 (四川省)、昆明 (雲南省、貴州省)、西安 (陝西省)、蘭州 (甘肅省、青海省)、新疆 (新疆ウイグル自治区) である。これらを示したのが下の図 5 である。

なお、安徽省にある合肥物質科学研究院及び中国科学技術大学は独立しており、直接本部とつながっている。

図 5 中国科学院の分院配置図



出典：中国科学院の HP を基に著者作成

## (2) 現指導部と院長

### ①指導部

中国では、組織の責任者は「領導」と呼ばれる。複数名で意思決定がなされる場合には「領導集体」と呼ばれ、日本の理事会、取締役会などに当たる。2017年8月現在の中国科学院の指導部である領導集体は、白春礼現院長をトップとして、常務副院長、副院長（複数）、秘書長、副秘書長（複数）など、合計13名で構成されている。

中国の大学や研究機関には、一般的に中国共産党の支部が設置され、そのヘッドである書記が大きな権限を有する場合が多い。特に大学では、アカデミックな業務の責任者は学長であるが、管理的な業務は党書記が担当する。中国科学院にも中国共産党支部があるが、その書記は白院長、ナンバーツーの副書記は中国科学院のナンバーツーでもある常務副院長が兼務している。

### ②白春礼現院長（第6代、2011年～）



白春礼現院長 ©百度百科

現在の中国科学院院長は白春礼であり、6代目の院長である。白春礼院長は、1953年に遼寧省で生まれており、満族出身である。満族は中国大陸東北部を中心に居住し、55ある中国少数民族の一つである。1978年に北京大学化学科を卒業し、一年弱中国科学院長春応

用化学研究所に勤務の後、北京の化学研究所に移動し博士号を取得している。1985年に米国カリフォルニア工科大学にポスドク研究員として派遣され、STM（走査型トンネル顕微鏡）の研究に従事した。1987年に再び化学研究所に戻りSTM実験室の主任となっている。さらに1991年から約1年半にわたり、日本の東北大学金属材料研究所の客員研究員を勤めた。日本から帰国後の1992年には、39歳という若さで化学研究所の副所長となり、さらに1996年には中国科学院副院長に昇格した。1997年には中国科学院の院士に当選し、2004年には中国科学院全体のナンバーツーである常務副院長に昇格し、2011年に路甬祥第5代院長の後をついで中国科学院の院長に就任している。

### ③他の幹部たち

白院長を支えている幹部は、2017年9月現在で12名である。

序列第2位は劉偉平（Liu Weiping）常務副院長、第3位は張傑（Zhang Jie）副院長、第4位は丁仲礼（Ding Zhongli）副院長である。

劉偉平常務副院長は南京航空学院を卒業したが、早い時期から政治家となり、江西省南昌市市長、青海省副書記、甘肅省書記などを経て、2016年に現在のポストに就任した。常務副院長は、国務院部長（日本の国務大臣に相当）クラスである。張傑副院長は中国科学院物理研究所の副所長や上海交通大学学長を勤めた物理学者で、中国科学院の院士でもある。丁仲礼副院長は、中国科学院地質研究所で古気候などを研究した科学者で、第五章で述べるように中国科学院大学の学長を兼務している。

序列第5位から第8位までは、張亜平（Zhang Yaping；ライフサイエンス担当）、王恩哥（Wang Enge；物理担当）、相里斌（Xiang Libin；精密機械担当）、張濤（Zhang Tao；エネルギー・化学担当）の各副院長である。序列第9位は孫也剛（Sun Yegang）中央規律検査委員会駐院組長（中央規律検査委員会は中国共産党の組織であり中国全体の責任者は王岐山（Wang Qishan）共産党政治局常務委員）、10位は鄧麦村（Deng Maicun）秘書長であり、以下、何岩（He Yan）、鄧勇（Deng Yong）、汪克強（Wang Keqiang）の3名が副秘書長である。このうちでは、王恩哥氏が最も有名であり、彼は中国科学院の物理研究所長、北京大学学長などを歴任して、現在序列第6位の副院長となっている。

### （3）歴代院長

中国科学院の院長は、初代の郭沫若から前代の院長の路甬祥まで5代を数えるが、順次歴代院長を紹介する。

## ①郭沫若（初代、1950～1978年）



郭沫若初代院長 ©百度百科

中国科学院の初代院長となった郭沫若は、1892年に四川省楽山に生まれた。1914年に日本へ留学し、第六高等学校を経て、九州帝国大学医学部を卒業した。九州帝国大学在学中から文学活動に励み、いくつかの詩集を発表している。1923年中国に戻り、国民党の北伐軍の総政治部主任となるが、1927年蒋介石と対立し、国民党を脱退した。その直後に、中国共産党が江西省で起こした南昌蜂起に参加するとともに、中国共産党に加入した。南昌蜂起では中国共産党の革命委員会が設置されたが、国民党軍の包囲にあって5日間で広州への撤退を余儀なくされた。郭沫若は、国民党に追われ1928年2月日本へ亡命した。1937年の日中戦争の発端となる盧溝橋事件が起こると、再度帰国して国民政府に参加し、1942年に重慶で代表作となる戯曲『屈原』を発表した。新中国建国後は、政務院副総理、中国科学院院長に就いた。1978年北京で病没している。

郭沫若は、日本に若くして留学したことや日本人女性と結婚するなど、日本との関係が深い。郭沫若は生涯三度結婚している。一度目は、日本に留学する前に親が決めた結婚で、結婚後5日後に別居状態となった。日本留学後の1916年に、仙台出身の佐藤富子（中国名は郭安娜）と結婚した。1923年に、富子は夫と一緒に中国に赴くも、1928年には亡命の形で日本に夫婦で戻っている。日本での住居は千葉県市川市真間で、1937年に郭沫若だけが日本を離れた。富子は郭沫若に会うため戦後中国へ渡るが、郭沫若は既に中国人女性と再婚をしていた。しかし、富子は子供たち（息子4人、娘1人）を中国人として中国に送り出した後、自らも中国の遼寧省大連へ移住し、上海で1995年に101歳で亡くなった。

文革発生直後の1966年4月、中国科学院院長であった郭沫若は全国人民代表者会議の副委員長として常務委員会に出席し、「今日の基準でいえば、私が以前に書いた全てのものは、厳格に言えば全て焼き捨てるべきで少しの価値もない」との自己批判を行った。これは自身を守るためであったが、結果的に知識人の思想改造の成功例として取り上げられることとなり、以降毛沢東の庇護を受けている。

## ②方毅（第2代、1979～1981年）

1976年、四人組の逮捕により文化大革命が終了したが、郭沫若院長は病気がちであり、また文革派に近い立場と考えられていたため、影響力が極端に低下してしまっていた。これを救い、中国科学院の再建に尽力したのが2代目の院長となる方毅である。方毅は学者や研究者でなく、政治家で軍人であり、歴代の中国科学院長の中では例外的な経歴の人である。



方毅第2代院長 ©百度百科

方毅は、1916年福建省アモイに生まれ、10代の半ばで中国共産党に入党し、武装闘争や革命運動に参加した。18歳のとき上海で身柄を拘束されるも、獄中で理論の学習や文化知識の習得に励んだ。1937年に救出され出獄した後、湖北省、安徽省などで日本軍に対する抗戦を指揮し、戦後の国共内戦中は華東地区における財政・経済活動に従事した。

新中国建国後、1949年に福建省副主席、1952年に上海市副市長、1953年に政務院財政部副部長を歴任した後、1954年から1961年にベトナム民主共和国（当時の北ベトナム）に派遣され同国の経済発展を支援した。1961年に帰国し、国家計画委員会副主任兼対外経済連絡総局局長、1970年に対外経済連絡部長を勤めた。1966年から始まった文化大革命では、林彪、江青（Jiang Qing）らのグループから迫害を受けるが、周恩来を補佐して外国を援助する任務を履行し続けた。

文革終了後の1977年1月、方毅は中国科学院副院長に就任し、共産党中央の意向に従い文革の混乱の修復に当たる。方毅は全国の科学者の士気を高めるため全国科学大会の開催に尽力し、1978年3月に約6,000名の科学技術関係者を北京に集めた。同大会で鄧小平國務院副総理は、科学技術は生産力そのものであり知識人はプロレタリアートそのものであると位置付け、その上で「四つの近代化」の一つである科学技術の近代化を強調した。1979年1月、方毅は鄧小平が率いる訪米団の副団長として渡米し、高エネルギー物理、宇宙技術、基礎研究などでの中米協力協定を締結し、米国への留学制度を構築した。郭沫若が1978

年に死去したことを受け、1979年7月に方毅は2代目の中国科学院院長に就任した。院長としての在任期間は短く、1981年には盧嘉錫が第3代の院長に就任した。

方毅は、院長を退任後も中央政府の要職を歴任し、1988年には全国政治協商會議副主席に就任の後、1997年に北京で逝去している。

### ③盧嘉錫（第3代、1981～1987年）



盧嘉錫第3代院長 ©百度百科

盧嘉錫は、1915年に福建省アモイに生まれ、1934年にアモイ大学化学学部を卒業し、1939年にロンドン大学で博士号を取得した。その後、カリフォルニア工科大学、カリフォルニア州立大学などで燃焼化学に関する研究を行った後、1945年に帰国し、アモイ大学化学学部教授となった。1960年には中国科学院の福建物質構造研究所所長となり、遷移金属クラスター構造化学などの分野で成果を挙げ、1981年に第3代中国科学院の院長に就任した。

院長時代の功績としては、国家自然科学基金委員会（NSFC）設置のきっかけとなった中国科学院科学研究基金の創設や、傘下の研究所の科学業務の責任を所長に全面的に預ける「所長負責制」の実施などが挙げられる。

### ④周光召（第4代、1987～1997年）

周光召は、1929年に湖南省長沙に生まれ、1951年に清華大学物理学科、1954年に北京大学大学院理論物理専攻を卒業した。1957年に旧ソ連のドウブナ合同原子核研究所に入所し研究業務に従事した後、1961年に帰国して第二機械工業部に所属し、中国初の原子爆弾及び水素爆弾の設計に従事した。

1979年に中国科学院理論物理研究所に移り、副所長、所長を勤めた。1980年に中国科学院学部委員（現在の院士）に当選し、1984年に中国科学院副院長に就任した後、1987年から院長を勤めた。



周光召第4代院長 ©百度百科

周院長の時代は、1991年の第二次天安門事件、1992年の鄧小平「南巡講話」など中国の政治経済体制が大きく変化した時期である。この時代背景を受けて、人員削減及び機構の簡素化、効果と利益の向上、業務姿勢の改善など、中国科学院の抜本的な改革を進めたことが、周院長の大きな功績である。さらに、1993年に従来の学部委員の名称を中国科学院院士に変更するとともに、1994年から国内外の優秀な人材確保を目的として「百人計画」を実施するなどした。

#### ⑤路甬祥（第5代、1997～2011年）



路甬祥第5代院長 ©百度百科

路甬祥は、1942年に浙江省寧波に生まれ、1964年に浙江大学機械学科を卒業し同大学の教員となった後、1979年にドイツのアーヘン工科大学に留学し、1981年に同大学より

博士号を取得した。その後再び浙江大学に戻り、1988年には同大学の学長に就任した。流体伝導及び制御の専門家であり、1991年に中国科学院学部委員に選出され、1994年には中国工程院院士にも選出された。1993年に中国科学院副院長に就任し、1997年から5代目の院長となった。路院長は、浙江大学に長く勤めたのち学長に就任した研究者であるが、中国科学院の傘下の研究所の研究員や所長としての職歴がない点で、前任の周院長、前々任の盧院長と異なっている。

路院長の業績としては、21世紀に入ってから中国経済の爆発的な発展を契機に、中国科学院の科学技術ポテンシャルの近代化を進めるとともに、「創新2020」の実施などを通じて、院の研究開発の方向をイノベーションに大きく舵を切ったことが挙げられる。

## (4) 職員

### ①全体の職員数

2015年末の中国科学院全体の職員数は、6万9,013名である。このうち正規の職員が6万3,521名、その他の職員(工人)が5,492名である。正規の職員のうち、研究開発職員は5万7,602名、事務職員は5,919名である。また、女性の職員数は2万4,183名であり、全体の約35%に達する。

これらの数字がいかに巨大であるかを示すために、各国の大きな研究機関と比較すると、まず2016年4月現在で、日本の理化学研究所は3,433名、産業技術総合研究所が2,928名である。日本最大の国立大学である東京大学を見てみると、2015年5月時点で正規の教職員数は7,832名となっている。したがって中国科学院は、これら日本の研究所や大学の10倍から20倍の職員を擁している。

欧米等の大きな研究所を見ると、中国科学院の範となったロシアのロシア科学アカデミーが大きく傘下に約400の研究所があり、職員は全体で約4万名である。フランスのフランス国立科学研究センター(CNRS)は、常勤スタッフとして約2万6,000名を雇用している。米国の最大の研究機関は国立衛生研究所(NIH)であり、約1万8,000名を擁している。これらと比較しても、中国科学院は世界で最大の職員数を擁する研究機関である。

### ②文化大革命の影響

現在は約7万名を擁する大研究機関であるが、必ずしも順調に職員数が推移してきたわけではない。中国科学院は1949年に設立されたが、その時の職員数は575名であった。中国科学院が継承した国民政府の中央研究院や北平研究院にはかなりの数の職員がいたと考えられるが、これらは日中戦争やその後の国共内戦の犠牲になったり、蒋介石とともに台湾に移り住んだりしたため、実際に継承した職員は少なかった。しかし新中国建国後の発

展に伴い職員数が増加し、5年後の1954年に約7,000名、10年後の1959年に約4万6,000名、文革直前の1966年には約6万2,000名にまで増加した。

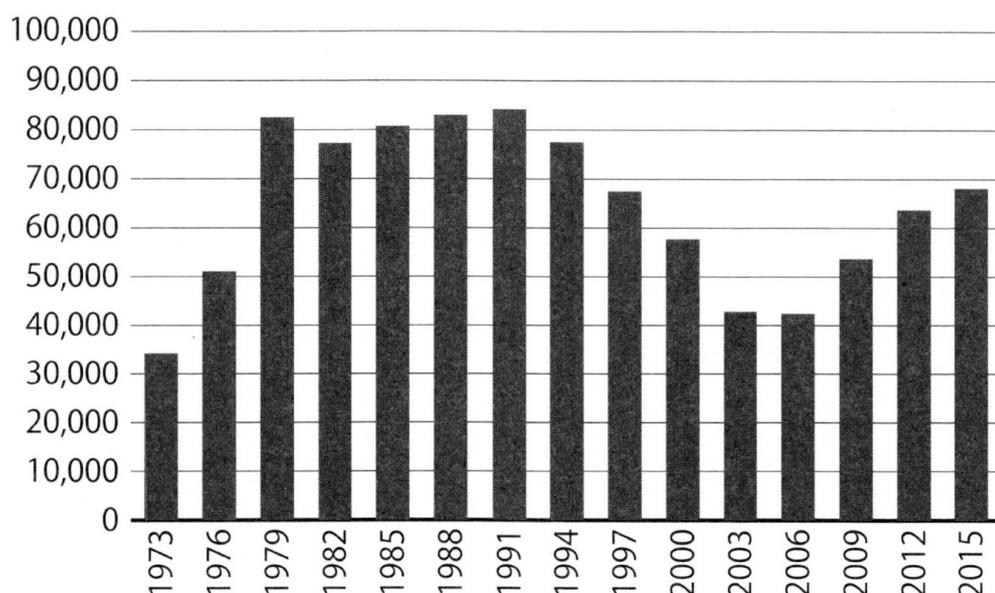
しかし文化大革命中は、傘下の研究所が中国科学院から切り離されたり、残留した研究所の職員も下放されたりした。とりわけ文革の影響を大きく受けた1967年から1972年にかけては、中国科学院の公式統計にも職員数の記載がないほどである。その後文革は続いていたが暴力的な自己批判や下放などが収まった1973年に公式の統計が復活したが、その時の職員数は文革前の半分である約3万5,000名にまで減少していた。その後、共産党から派遣された胡耀邦らの努力もあって中国科学院の人員は増加に転じ、文革終了時の1976年には約5万2,000名にまで回復した。

### ③組織人員の拡大と改革の実施

文革が終了すると、中国科学院の組織人員の拡大政策により、1979年には約8万3,000名にまで膨れ上がる。その後約8万名前後の規模で推移したが、1987年に就任した周光召第4代院長のイニシアティブの下、人員削減及び機構の簡素化、業務姿勢の改善などの抜本的な改単が進められ、1991年の約8万5,000名をピークとして、周院長が退任した1997年には約6万8,000名にまで減少した。

路甬祥第5代院長の時代の初期には、改革による人員削減が継続し、2005年には約4万3,000名になるが、その後中国の急激な経済発展もあり人員が徐々に増加し、路院長の退任時の2011年で約6万1,000名となった。その後を継いだ白院長の時代となっても漸増傾向が続いている。これらをグラフにしたものが、次の図6である。

図6 中国科学院全体の職員数推移

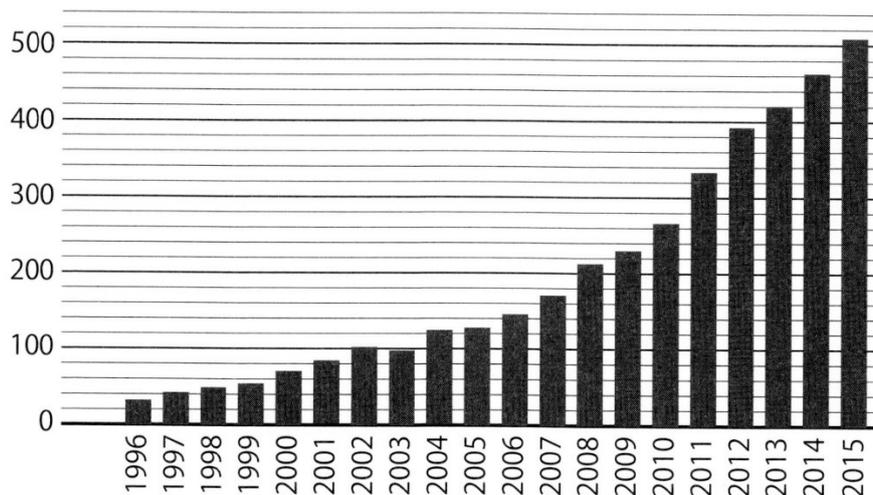


出典：「中国科学院統計年鑑2016」を基に著者作成

## (5) 予算

中国科学院の2015年の予算は、総計で約506億元である。ここ20年以上にわたり一貫して増加している。その傾向を示したのが、次の図7である。

図7 中国科学院全体の予算の推移



出典：「中国科学院統計年鑑 2016」を基に著者作成

2017年3月現在、一元は約17円であるので、506億元は日本円に換算すると約8,600億円となる。2016年度ベースで、日本の理化学研究所の予算が約900億円、産業技術総合研究所が約909億円、東京大学が2,230億円（授業料収入、病院収入などを含む）であるので、中国科学院の8,600億円は相当に大きな数字である。

他国の例ではフランス国立科学研究センター（CNRS）が2015年で23.2億ユーロ（1ユーロ124円換算で2,880億円）、ロシア科学アカデミーが2016年で約853億ルーブル（1ルーブル2円換算で約1,700億円）となっており、これらと比べても中国科学院の予算の大きさがわかる。

## (6) 現在の基本方針

中国科学院の現在の基本方針を示す言葉が、「三个面向」、「四个率先」である。

「三个面向」とは中国科学院が目指すべき三つの方向性であり、世界の最前線の科学技術を目指す（面向世界科技前沿）、国家の重要な要求に応えることを目指す（国家重大需求）、中国国民経済の発展に寄与することを目指す（国民経済主戰場）ことを意味している。

2013年7月、共産党総書記の習近平は中国科学院を視察し、中国科学院のこれまで60数年の業績を高く評価し、今後もさらに党、国家、人民のために絶えず革新するように励ました。そして「創新2020」をベースとして、中国科学院が「四个率先」を実施するよう指示した。「四个率先」とは、科学技術の抜本的な発展の実現（実現科学技術跨越発展）、イノベーション人材の国家的集積地の建設（建成国家創新人才高地）、ハイレベルの科学技術の国家的なシンクタンクの建設（建成国家高水平科技智庫）、国際的に一流の科学技術研究機関の建設（建設國際一流科研機構）を意味しており、これらを他の科学研究機関に先駆けて実施するというものである。

この指示を受け、白院長率いる中国科学院は、翌2014年に「率先行動計画」を策定し、具体的な内容として次の五つの分野で25項目にわたる改革案を提示した。五つの分野とは、次のとおりである。

○研究所の分類改革：中国科学院の傘下にあるおよそ百か所の研究所を、現在の科学技術研究開発に適合するよう分類し、必要に応じて再編する。

○研究開発の重点化：国の科学技術戦略に沿うとともに、世界の最先端分野で貢献するように中国科学院の持つ研究開発力を重点化する。

○人事制度の改革：中国科学院の人材に関わる人事制度を改革し、イノベーション人材を強化する。

○シンクタンク建設：中国科学院における改革の強化や研究開発成果の増強を目指し、高レベルの国家的なシンクタンクを創設する。

○中国科学院の開放：中国科学院のポテンシャルを最大限に活かすため、院の研究資源の共有を拡大強化し、国家や人民のためのサービス供給能力を高める。