

Title	中国における公的科研機関－工業（産業）技術研究院の役割について
Author(s)	古谷, 真帆
Citation	年次学術大会講演要旨集, 29: 525-528
Issue Date	2014-10-18
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/12502
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

中国における公的科研機関—工業（産業）技術研究院の役割について

○古谷 真帆（東京大学政策ビジョン研究センター）

はじめに

中国におけるイノベーション創出において公的科研機関はいかなる役割を担っているか。世界知的所有権統計 2013 (World Intellectual Property Indicators -2013 Edition) によれば、特許出願数で世界第1位、PCT 出願でドイツを抜き世界第3位となっており、経済や研究開発におけるグローバル化の進展という状況も併せて考慮すれば、中国政府が実施するイノベーション創出政策は、日本及び世界の特許の動向にとって無視しえないものである。中国政府は、近時、自主イノベーションの旗印を掲げ、研究・開発の環境整備を進めているところ、その過程で、私企業に対する取り組みだけではなく、公的機関が主体となった政策も科学技術政策の重要な柱とされている。周知のとおり中国では計画経済下で私有財産制が採られていなかったことから日本とは公私の区別が異なり、日本における公企業概念と必ずしも一致しないと考えられるところ、本稿では、中国における科学技術政策の変遷を踏まえながら、いわゆる工業（産業）技術研究院といわれる公的機関を取り上げて、中国における科学技術政策の中での公的科研機関の役割についての一断面を紹介したい。

1. 中国の科学技術政策

中国の公的科研機関の在り方と中国の経済体制及び科学技術政策は密接に関連しており、以下では、公的科研機関に影響を与えてきた中国における経済体制や科学技術政策の変遷について概観する。

1 第1回全国科学技術大会（1978年）

中国科学院院長郭沫若は、改革開放の年に開催された全国科学技術大会において「科学の春」という宣言文を発表した。また、鄧小平は、本大会において、「現代化のカギは科学技術の現代化である」、「知識分子は工人階級の一部である」と主張し、マルクス主義の基本的な観点である「科学技術は生産力である」を確認し、これまでの科学技術発展に関する理論の誤りを明らかにした。「科学の春」という言葉が象徴するように、本大会によって中国科学技術発展史が新たな局面を迎えたと考えられており、上記大会では、「1978—1985全国科学技術発展計画綱要（草案）」が発表された。

2 第2回全国科学技術大会（1995年）

中国共産党中央及び国務院は、1995年、再び全国科学技術大会を開催した。「科学技術は第一の生産力である」という思想を維持し、科学と教育によって国の振興を目指すことが宣言され「中共中央・国務院科学技術の進歩の加速に関する決定」、「中共中央・国務院科学技術の普及活動の強化に関する若干意見」などの更なる実施が求められた。

3 全国科学技術イノベーション大会（1999年）

中国共産党中央及び国務院は、1999年、全国技術イノベーション大会を開催し、「中共中央・国務院技術イノベーションの強化、ハイテク技術の発展および産業化の実現に関する決定」の更なる実施を宣言した。本大会では、科学教育立国戦略、国家知識イノベーション体制の建設、科学技術成果の実際の生産力への転嫁を加速させること、中国の経済の全体的な質および総合的な国力を向上させ、社会主義現代化建設を目指された。

4 全国科学技術大会（2006年）

中国共産党中央及び国務院は、2006年1月、北京において全国科学技術大会を開催し、「国家中長期科学・技術発展 綱要（2006年—2020年）」を発表し、自主イノベーションの強化、イノベーション型国家の建設を目標に掲げた。イノベーション型国家の建設は、社会主義現代

化を通して成し遂げられ、それは経済社会の新たな発展のマイルストーンであるとされた。

5 全国科学技術イノベーション大会(2012年)

その後、中国共産党中央及び国務院は、2012年に全国科学技術イノベーション大会を開催した。本大会では、「中共中央・国務院科学技術体制改革を深化による国家イノベーション体制の建設の加速化に関する意見」が発表された。

2. 公的科研機関の改革

中国共産党中央は、1999年、「技術イノベーションの強化、ハイテク技術の発展、産業化の実現に関する決定」を発表し、中国の公的科研機関の企業化を推し進めた。この企業化推進の政策転換には、中国の所有制に関する考え方がこの時期に大きく変化したⁱことが背景にある。長年にわたる計画経済によって、公的科研機関には親方日の丸的な体質が生まれ、それは科研プロジェクトの重複等による非効率な体制を生み、自らの革新をも妨げていた。このような状況は、改革開放後も変わることはなく、公的な科研機関の評価は国内では低かった。ⁱⁱそのため、特に応用型の科研機関については、基本的な性格を科学技術型企业へ転換し、全体あるいは一部分を企業化して、仲介サービス機関の役割を担わせる方向へ変革が進められた。その上で、政府は、それら科学技術型企业に対して、科学技術プロジェクトの形式で、共通性、革新性、先駆的な産業技術活動に対して支援を続けた。国務院の各部に所属する研究機関(企業化した科学研究機関を含む。)は、少数を中央で管理するほかは、一般的に属地的原則に従い管理するとされた。

第一期の企業化の対象として国家経済貿易委員会所管の10の国家機関に所属していた242の科学技術研究機関が指定され、企業化が実行された。その後も、漸次同様に国家機関に属する科学技術研究機関の民営化が推し進められた。

民営化した効果について、当初から①マーケットを志向して研究開発を行えるようになった、②所管部門ごとに、地方ごとに異なった機関が重複していたのが効率的な配置が可能になった、③開放、流動、競争、協力のメカニズムを確立することができるようになったとの積極的な評価がされることが一般的であった。最近の中央政府の報告においても、「転制」や企業化したり、事業単位となった科学研究機関は、企業、科学技術開発と産業化の一体化、科学技術イノベーションおよび技術サービス能力の継続した発展を支えているとされる。つまり、公的な科研機関の変革は技術イノベーション能力の向上をもたらし、イノベーション創出の重要な柱として、完成した科研プロジェクト、主催あるいは参加した標準の数は大幅に増加している。ⁱⁱⁱこのような変革は、現在のところ、一応の成功をおさめたものといえる。

3. 自主イノベーションのための公的科研機関へ求められる新たな役割

2006年に発表された「国家中长期科学・技術発展 綱要(2006年—2020年)」の中で、中国共産党および国務院は、科学技術体制改革と国家イノベーションの新体系の建設を政策目標とし、その実現のために、①企業を技術イノベーションの主体とすることを支援すること、②科学研究機関の改革を深化させ、現代的な科学研究機関制度を建設すること、③科学技術管理体制の改革、中国の独自の国家イノベーション体系の建設の全面的に推進をすることなどを、その施策として定めた。中共中央政治局委員、国務委員劉延東は、2011年、全国科学技術工作会議の中で、「科学技術体制の改革を更に深化させ、科学と経済の緊密な結合体制メカニズムを完成させ、政産学研用緊密な結合の有効なルートを探索しなければならない」と指摘した。この中で、「産学研」から「政産学研用」と用いられる用語が変更された。「政産学研用」との用語を用いることで、マーケットの「形のない手」と政府の「形のある手」が力を合わせ、イノベーションの能力の向上を促進させることが志向されている。そして、この「政産学研用」の連携を支える主体として、中国における工業(産業)技術研究院は今後重要な役割を果たしていく可能性がある。^{iv}

この「政産学研用」の連携を考える上での重要な視点に、「地域イノベーション」^v、「技術イノベーション」^{vi}と「技術移転」があり、中国国内においても関連の研究が進められ、それが新たな工業(産業)技術研究院建設の理論的な支えとなった。

4. 中国における工業(産業)技術研究院の建設

中国の工業(産業)技術研究院の建設は20世紀末期に遡る。上記のような公共研究機関の企業化が実施されるのと同時期に、工業(産業)技術研究院の設立が始まっている。

例えば、北京では、1998年、賈慶林北京市市長の主導の下、北京市政府と清華大学の共同で北京清華工業開発研究院が設立された。同様に、2005年前後に、陝西工業技術研究院^{vii}、西北工業技術研究院、広州中国科学院工業技術研究院^{viii}、中国科学院深圳先進技術院^{ix}が設立された。西安交通大学と西北工業大学は、地方政府である陝西市政府と共同で、陝西工業技術研究院や西北工業技術研究院の設立を実行した。広州中国科学院工業技術研究院及び中国科学院深圳先進技術院については、国家研究機関である中国科学院が、それぞれ広州市政府と深圳市政府と共同で設立した。これらの工業（産業）技術研究院は第一期の工業（産業）技術研究院として捉えられている。この頃の工業（産業）技術研究院の特徴としては、大学や科研機関の保有する技術を有効活用し、大学や科研機関を発展の目玉にすることにある。ただし、この頃の工業（産業）技術研究院の社会的な影響力は大きくなく、建設計画についても切迫した問題として捉えられることがなかったせいか、計画だけに終わってしまったものも多かった。

この流れを変えたのが、2006年全国科学技術大会である。2006年の全国科学技術大会で、共産党中央及び国務院は、前述のとおり、「自主イノベーションを強化し、イノベーション型国家」を建設することを示した。そして、自主イノベーション、技術イノベーション、知識イノベーション及び地域イノベーションの五大イノベーション体系を強化することが国家の方針として示された。全国科学技術大会の開催期間には、海外に在住する華人も新たな中国の改革に向けて、意見を提出した。例えば、陳立強、李百煉博士等は当時の国家主席である胡錦濤氏、温家宝総理等と全国科学技術大会において提言を行った。その中で、産業の知識化および知識の価値化のために、中国工業（産業）技術研究院の建設を提案した。提案の内容は、「知識ドリブン、イノベーションドリブンの知識経済の発展を推し進めるには、3つの要因がある、ハイテク技術、産業の知識化および知識の価値化である。産業技術院は、その3者を結びつける役割を果たし得る」というものであった。この提案が中国の工業技術研究院の建設を再度活発化させ、産業技術院に関する研究も増えた。^xこのような状況をうけ、ここ数年、多くの地方都市で工業技術研究院の設立が行われている。

新たな時期に中国で設立された工業（産業）技術研究院について、特徴は以下の点にまとめられる。

xi

①地域的な特色を生かした形での設立を目指している。

中国は国土が広く、地域ごとに産業発展の度合い、方向性は異なっているので欧州の工業技術研究院の様に国家レベルでの工業技術院の建設は難しい。そこで、各地の経済発展のレベル、各地の産業の特徴に合わせて地方レベルでの工業技術院が建設されている。

②対象が複数の技術イノベーションを模索している。

長年にわたる計画経済の名残から、産業体系と科学教育体系はすべて共産党の指導の下、トップ・ダウン方式で行われるという考え方が根強い。そのため、科学技術と産業が、ボトム・アップ方式で融合することはなく、別物として捉えられてきた。企業のイノベーション能力も大学の技術を活用する力も弱く、企業、大学のどちらかに焦点をあてた形での技術イノベーションを模索することが難しい。そのために、両者の連携を特に重視しなければならない。

③工業技術研究院の在り方自体がイノベーションの対象である。

工業技術研究院自体、中国が古い時代の計画経済の考え方を転換し、市場経済を志向した改革を実現するモデルにならなければならない。

なお、工業技術研究院の役割については、インキュベーションとしての役割、プラットフォームモデル、特定の分野の研究開発等の役割があり、各工業技術研究院はこれらの役割を複数担う場合が多いが、そのどれかに重点を置いているものもある。例えば、深圳清華大学研究院などはインキュベーションの役割を重視し、投資、融資などの体制が充実している。華中科学技術大学東莞先進工程製造研究院は公共プラットフォームモデルであろう、繊維や玩具産業など特定の産業に製品化段階を支援する様なサービスを展開している。天津国際生物医薬総合研究院などは特定の分野の研究開発を主眼に置いている。これらの役割がそれぞれ、工業技術研究院が果たすべき役割、政産学研用の連携強化、地域イノベーションの活性化、新興技術の開発を推し進めている。

むすびにかえて

中国における公的科研機関の役割は、中国の科学技術政策の変遷、経済および産業の発展に応じてその役割を変えてきた。すべてを国有とする所有制を採用していたが故に、あえて一度国有から体制を転化させ、必要なものだけを再度国、地方政府が主導し、国に戻していく、政策転換のスピードは中国の現状とマッチしているのかについては、更なる検討が必要であろうが、この十数年の変化、数年変化を概観すると、中国の工業技術研究院は中国の自主イノベーションを実現するかの重要なカギであるのかもしれない。中国の大きな公私の関係に関する制度の転換の中で、公の産業政策である工業技術研究院の位置づけも動いている状況にある。私企業では実現できない政策目的を実行するのみではなく、政府や共産党中央ではなく、地方政府や各地の大学が、地方に根付いた産業イノベーションを主導するものとして、工業技術研究院によるイノベーションの実現の成果や効果検証は中国において参考にされるだけではなく、日本にとっても新たな政策実現の方向性として注目に値するものといえる。

更に、工業技術研究院の位置づけを見直すような変革が、海外にいる華人の意見提言によってもたらされたことも、昨今の工業技術研究院の建設が中央主導ではなく、社会・民間主導で行われた流れの示す一つの事象といえる。

-
- i 1987年の中国共産党第十三期全国代表大会では、社会主義初級レベルに属する中国においては、所有制の在り方は公有制が主であるが、その他の所有の在り方についても併存を認めるとした。その後、1997年に開催された中国共産党第十五期全国代表大会では、私有制経済は、社会主義市場経済の重要な構成要素であると指摘した。
 - ii 張景安「科研機関転制の現状および存在する問題」『中国科学技術論壇』（2002年4月）36頁—39頁
 - iii 『中国科学技術発展報告2011』第二章
 - iv 丁雲龍・孫冬柏「“政産学研用” 一体化で工業（産業）技術研究院を建設する」『中国高校科学技術』（2012年）
 - v 王輯慈教授が、1998年から「新産業区域理論およびその我が国に対するその適用」に関する国家プロジェクトを実施し、外国から技術導入を行う場合は、外国企業との連携を重視するだけではなく、国内企業同士のネットワークに更に着目しなければならないと述べた（The changing industrial geography of the Chinese special economic zones”, Economic Geography, 1986, 62 (4): 307-320, “An analysis of new-tech agglomeration in Beijing: a new industrial district in the making?”, Environment and Planning A, 1998, 30(4): 681-701）。
 - vi 傅家驥などは、『技術イノベーション学』清華大学出版社（1998年）において、技術イノベーションについて「企業化がマーケットに潜在する営利機会をつかむ、商業的利益の取得を目的に生産条件や要素を改善し、コストパフォーマンスのよい生産経営システムを確立し、新しい製品や生産方法を送り出し、新たな市場を開拓し、新たな原材料および半製品の供給源を取得し、或は新たな企業組織を建設することであり、科学技術、組織、商業、金融等の一連の活動の総合的な過程を指す」と定義している。
 - vii <http://www.sitri.cn/gongyuan.asp>
 - viii <http://www.gziit.com/index.asp>
 - ix <http://www.siat.cas.cn/>
 - x 吳金希「効率工業（産業）技術研究院および新興産業発展戦略を論じる」『中国軟科学』（2014年第三期）57頁—67頁、冷民ほか「公共工業（産業）技術研究院—地域イノベーションの発展を促進する」『科技潮』（2011年第4期）36頁—39頁
 - xi 武漢生物技術研究院斎振遠「工業技術研究院の期限と発展分析」『中国科学技術産業』（2014年6月）77頁