

開かれた研究所を目指して ～筑波の研究機関として～

国土技術政策総合研究所長 佐藤 寿延^{(博士(工学))}



1. 筑波研究学園都市のなりたち

1961年閣議決定の「官庁の移転について」において、「機能上必ずしも東京都既成市街地に置くことを必要としない官庁の集団移転の速やかな具体的方策の検討」が記されたのが端緒です。その後、国立試験研究機関の集中移転の議論が進み、富士山麓、赤城山麓、那須高原、筑波山麓の4候補地区から、1963年9月10日に、研究・学園都市の建設地を筑波地区と閣議決定し、今日に至ります。

移転する国の43機関（旧建設省は、国土地理院、土木研究所、建築研究所の3機関）は、46年前の1980年3月に全て移転新設が完了しました。

研究学園都市の建設については「高水準の研究および教育の諸活動が相互に有機的連けいを保ちつつ効率的に行われるとともに（以下略）」（1973年4月27日閣議決定）とされており、研究教育機関の集積の効果が高度に発現することが当初から大きく期待されていました。

これまでの国土技術政策総合研究所の歩みを鑑みて、集積の効果を十分に発揮してきたかと言えば、必ずしもそうとは思えません。他の研究機関には集積の効果を活かしているところもありますが、筑波全体については、今般の国際卓越研究大学の認定におけるアドバイザーボードの「筑波研究学園都市の各研究機関との連携・協業の戦略やその対象範囲、構想の実現に向けた道筋には、……実効性に懸念が残った」の指摘の通りと思います。

現在、私は筑波研究学園都市交流協議会の会長

の任にもありますが、このような指摘も踏まえ、建設当初の初心に立ち返り、筑波全体の研究教育の強化に向けた新たな組織体制の議論も進めているところです。諸情勢下において、国土技術政策総合研究所は開かれた研究所として、筑波全体は大学を核としてどのように変わろうとしているのか紹介します。

2. 持続可能な人材確保・育成に向けて

研究機関にとっては、人材が最も重要です。一方で、採用環境は悪化しており、研究職の採用がままならないのが実情です（R8年研究職の新卒採用は0です）。技術の継承が危惧されている分野も既にあります。この状況が続くようであれば新たな研究分野を開拓していくことも難しいと感じています。長期的・持続的に人材を確保・育成する仕組みが必要です。

(1) 連携大学院の設立（R9年4月開学予定）

筑波の他の研究機関では数十名の規模で研究者の新規採用ができているところもあります。博士課程の学生の研究指導を研究機関が直接行い採用にも結びつけています。学生数が100名を大きく超えている研究機関もあります。

これは、連携大学院という制度を活用しています。学位の発行と授業は大学側が担当しますが、研究機関の研究者が大学教官に就任することにより、博士論文執筆の指導を研究機関側が行う制度です。1989年に埼玉大学と理化学研究所間で始まり、全国の大学、研究機関に広まっています。

地元の筑波大学においては、1992年から始まっ

ており、現在、31機関と協定を結び、研究機関の研究者229名が大学教員（教授155名、准教74名）に就任し、学外で508名の大学院生が研究指導を受けています（R7. 5. 1時点）。筑波大学大学院生数6906名（博士2703名、修士4203名）の1割弱と大きな規模です。国総研としてはほぼ実績がないのが実情です。多くの研究機関は、全国の大学（多いところでは75大学）、海外の大学とも協定を結び、まさに世界中から若手研究人材を集めています。

研究機関にとっては研究力の強化、大学側には博士の数の増加、研究の質の向上といったwin-winの関係が構築されており、ドイツ、アメリカでもこれ以上の規模で取り組みが進んでいます。

国総研においても、令和9年4月に筑波大学との連携大学院の開学を目指し、学生の募集を始めたところです。

(2)民間人材による質・量の研究体制の強化

例えば、産総研においては、研究職員2287名に対して契約職員（ポスドク等）3217名（1対1.4）、国総研は、241名に対して54名（1対0.21）と大きな違いがあります。筑波の研究機関を比較すると、1.0を超えるグループと、1.0を大きく下回るグループに分かれているようです。

官民連携の程度が大きく影響していると思いますが、AI、ロボティクスといった新しい技術の導入が喫緊課題となっている現状を踏まえれば、国総研においても、質・量ともに拡大していく必要があると感じています。この春には、スタートアップ企業から初めて研究員を派遣いただきます。時間はかかりますが、しっかり取り組みます。

(3)高度な技術力をもつ民間人材の登用

例えば、ダムは土日閉所の影響もあり、工期が極端に伸びる傾向があり、労働等の制度面も含めて検討し、解決策を見いだす必要があります。一方、当研究所には施工に詳しい研究者がいないことから、民間2社から高度な技術力をもつ者を1月5日から招聘し、研究所の職員と机を並べて議論を始めています。まずは、制度の運用、技術開

発における協調領域と競争領域の区分けなどから始めますが、民間企業同士もリソースを提供しオールジャパンとして集中し技術開発を行う体制の構築の一助になればと考えています。技術開発全体像を描き、実現に向け主導的な役割を果たすことも国総研の役割だと思います。まずは、ダムから始め、順次分野を拡大できればと考えています。

(4)研究学園都市の「有機的連けい」の実現

筑波では、産・学・官が有するそれぞれの強みを活かし、研究力強化と社会実装の加速化に向け、新たな連携組織の動きが進んでいます。本格的な議論は4月以降ですが、研究機関と大学との縦の連携強化と研究機関間の横の連携の強化がポイントになると考えています。研究機関と大学との連携の強化は海外でも進んでおり、ドイツのマックスプランク宇宙物理学研究所の所長は、所員の40%が博士課程学生と話しています（2025. 1. 26 国研イノベーション戦略会議）。大学と研究機関の融合というべきかもしれません。

ロボット技術など、国総研だけでは十分に対応できない分野については、他の機関との連携による研究・技術開発の加速を期待しています。

TXつくば駅前北東には、筑波大学が整備する学・産の共同研究施設、北西には、科学技術の交流を目的としたイノベーション拠点施設といったハード施設の整備も予定されています。

研究学園都市ができて約半世紀になりますが、当初目指した「有機的連けい」のさらなる充実に向けて大きく動き出していると思います。

我が国において、科学技術が国家存立の基盤であることは、論を俟たないと思います。その中心に位置付けられたのが筑波研究学園都市です。国総研も開かれた研究所としてその一翼を担うべく、また、インフラ・住宅にかかる唯一の国の研究機関としての役割を将来においても果たすべく、体制、機能の強化を図りたいと考えています。