

## 〈2〉 研究セキュリティ & インテグリティ

### この議論の論点となる諸外国の各種レポートからの示唆、 今後の方向と課題

東海大学 総合科学技術研究所 客員教授 中田 修二<sup>\*1</sup>

#### 1. 内容梗概

国家が自国有利な国際秩序を主導的に確立するための位置と能力（国際的な覇権）を獲得するための政策手段の一つとして、先進技術分野における国際的な優位性を確立し、自国の経済力、軍事力を強化し、その成果を政策を通じて国際社会への影響力として展開し覇権を得る競争が継続している。このような状況における1つの現象として2010年代に「外国からの干渉（又は影響）」〔注1〕と呼ばれる事象が認識されるようになった。外国からの干渉は、外国が自国の利益を増進するために行う意図的な活動であり、外国の主体から干渉を受ける国の主権、価値観、国益に反する活動が秘密的 (clandestine)、強制的 (coercive)、欺瞞的 (deceptive)、腐敗的 (corrupting) に行われ、その干渉の中には安全保障上の懸念ある先進技術の流出も含まれている【文献1】。「研究セキュリティ & インテグリティ」は、外国からの干渉による懸念のある技術流出への対策として2010年代末期頃から米欧豪日等で取組みが行われて来た活動である。

(i) 国際的な覇権競争、(ii) 国としての技術優位性の確立のための諸政策・活動、(iii) 「研究セキュリティ & インテグリティ」の3要素は言わば立体的、階層的に相互に関連しつつ全体的な構造を形成し、時

間軸においてダイナミックに変化している。「研究セキュリティ & インテグリティ」は上記の (i) 及び (ii) の下で生み出されたものであり、(i) 及び (ii) の時代による変化に応じて変化し、変化すべきものである。

本稿では、第一に (i)~(iii) の3要素の相互関連に注目しつつ、2010年代初頭頃から現在までの経緯とグローバルな現状を概観的にレビューする。第二に現在、国際的な覇権構造、技術優位性は急速に変化し続けており、この変化の状況を概観し、今後の方向と課題を考察する。米欧豪は2010年代末期から現在に至るまで行って来た対策は国際情勢の変貌に対応したものではないとの認識から、2020年以降、パラダイム・シフトを進めている。一方、日本は (i) から (iii) で発生している変化の認識が行き渡っておらず、時代の変化を反映した新たな対策は不在で先行きに危惧が窺われる。最後に、日本の大学の研究セキュリティへの取組みの参考として「研究セキュリティのリスク集約・評価モデル」を記す。

<sup>\*</sup>1 本稿は著者個人の見解であり、著者の所属する組織と関係するものではなく、その意見等を反映するものでもありません。

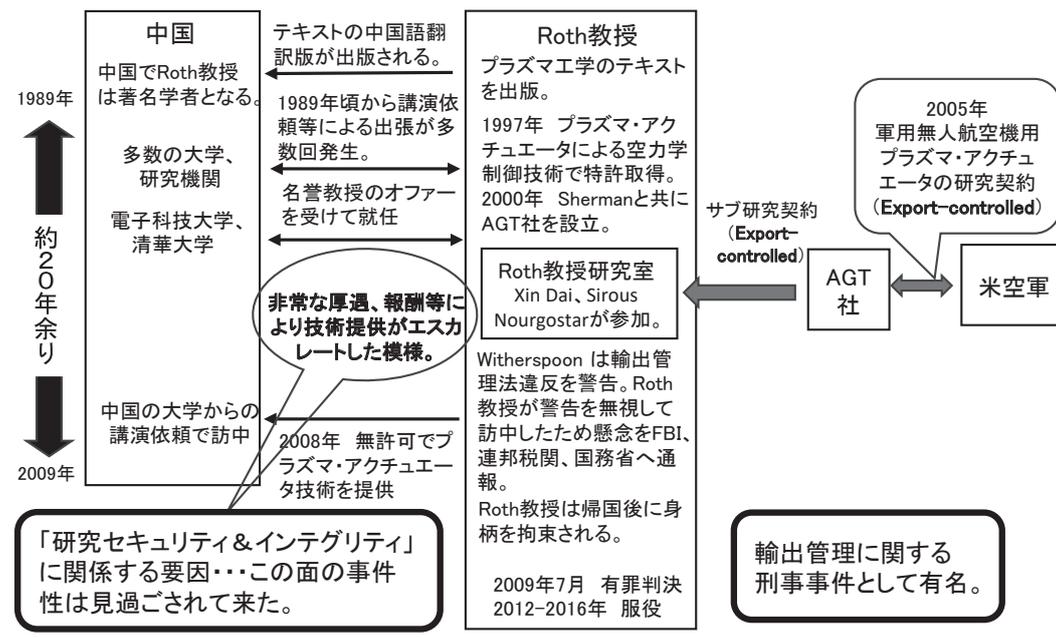
## 2. 「研究セキュリティ & インテグリティ」の歴史的経緯

### 2.1 歴史を遡る：その1 米国のテネシー大学 Roth 教授事件

Roth 教授事件は、大学の教授が輸出管理法等の違反（15件の罪）により有罪判決を受け、実刑に服した刑事事件として知られているが、この事件には「輸出管理法違反」と「研究セキュリティ & インテグリティ」の2面の事件性がある。

この事件が発生するに至った背景要因として、

- 背景も含めた事件の期間 1989年頃～2009年
- 主な関係者
  - John Reece Roth テネシー大学(元)電気工学科教授
  - Daniel Max Sherman Rothの教え子でプラズマ・アクチュエータの研究者。AGT社社長。
  - Xin Dai 中国人大学院生。Sirous Nourgostar イラン人大学院生。Roth教授は二人を米空軍から受けた無人航空機の研究に参加させ輸出規制に違反した。
  - Robin Witherspoon テネシー大学 輸出管理責任者



【注 Export-controlled】米国国務省国防貿易管理局(DDTC)が所管する武器輸出管理法及び国際武器取引規制 (ITAR)により、中国及びイランへの防衛技術の輸出やこれらの国の学生等の研究開発への参加は禁止されている。

図1 Roth 教授事件の概要

### 2.2 歴史を遡る：その2 中国の技術獲得、人材育成、軍事・経済強化政策

2007年以來、中国は2,500人以上の軍事関連科学者を海外の大学等に派遣して先進技術を獲得し、中国の軍事、経済を強化する「異国採花、中華醸密」政策を実行した。また、「軍民融合」政策を実施し、経済建設と国防建設を一体化して推進した。この2

Roth 教授に対する中国への講演招待での厚遇、報酬や中国の大学の名誉教授の称号の贈呈等により技術提供がエスカレートしたことが窺われる。このような背景要因から、本件は今から見れば「研究セキュリティ & インテグリティ」に係る事件だが、背景も含めた事件の期間は概ね1989年頃～2009年であり、「研究セキュリティ & インテグリティ」がまだ社会的に問題となっていない時代であったため、この側面の事件性は見逃されて来た。また、この事件は、このような事件が少なくとも偶発的にはいつの時代にも起こり得ることを示唆している。

つの政策は車の両輪として、研究開発者の組織的育成がなされ、獲得した先進技術による軍と軍事産業の強化が行われた。また、「中国製造2.5」政策では製造業の高付加価値製品分野への進展や先進技術を使用した新たな企業の創成が推進され、製造業の基盤強化が図られている。これらの政策の重畳により、後述(3.2節)するように中国は多くの先端技術分野

で優位性を確立した。

2007年から2010年代後半に至るまでの約10年  
余り、米英欧豪等は中国の諸政策の戦略的重要性に  
気づかず、無防備であった。2018年にオーストラリ  
ア戦略政策研究所（Australia Strategic Policy Institute  
（ASPI））は、

- ①中国が「異国採花、中華醸蜜」政策により外国  
の大学等で先進技術を手し、人民解放軍や産  
軍複合企業体等の軍事力の増強を大規模・戦略

的に実施していることを明らかに、

- ②各国の政府と大学は、中国の軍事に関連する機  
関や研究者への技術提供に一定のチェックと秩  
序の維持を行う必要があり、技術移転を管理す  
る共通のメカニズムを確立すべきである  
と指摘した【文献2】。これは今から見れば「研究セ  
キュリティ & インテグリティ」の必要性の指摘で  
あった。

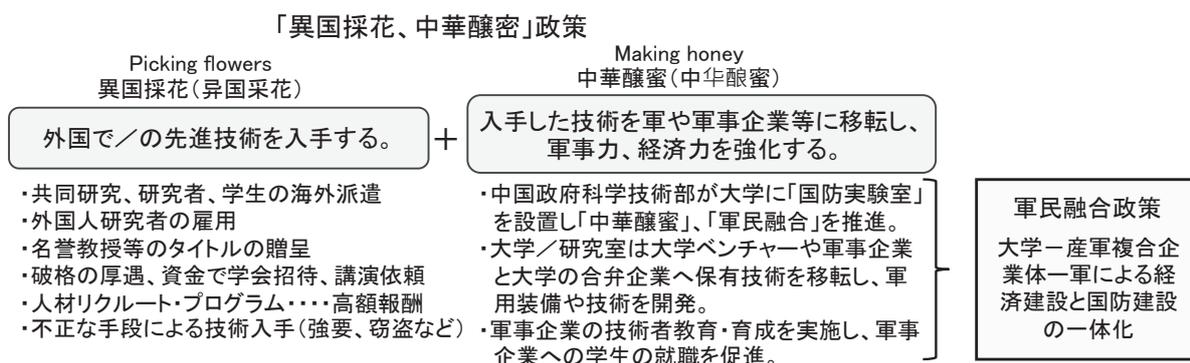


図2 中国の技術獲得、人材育成、軍事・経済強化政策

## 2.3 研究セキュリティ & インテグリティ

### 2.3.1 外国からの干渉

2010年ころから米欧の研究者や大学は外国との  
交流や外国人受入れ者で、“これまでとは何か違う”  
異変の兆候を感じた。異変の例は、①ある留学生が  
学内の多くの研究室に出入りし自分の研究テーマと  
無関係の技術情報を収集している、②これまでに経  
験したことの無い、通常でない高額の報酬、厚遇、  
実験設備の費用提供等のオファーがある、などである。  
このような研究者のリスク意識、懸念の感知が  
問題認知の原点となり、2010年代中葉に米国で外国  
からの干渉による懸念のある技術流出が安全保障に  
係る問題として認知された。2018年には2.2で記  
したとおりオーストラリア戦略政策研究所（ASPI）  
が報告書”Picking flowers, making honey”【文献2】を  
公開し、外国からの干渉の実態について多くの示唆  
を提供した。米国の国立衛生研究所(National Institute  
of Health, NIH)は2018年7月から2021年6月まで  
の3年間で93の研究機関の214人の科学者のレ  
ビューを実施し、2021年7月に報告書【文献3】を  
公開した。報告書によれば外国からの研究資金獲得  
を開示していなかった科学者は147名、外国の人  
材獲得プログラムに参加し利益を得ていたことを開

示していなかった科学者は119名であった。

### 2.3.2 JASONグループの報告書

JASONグループ〔注2〕は、米国国立科学財  
団(National Science Foundation, NIH)から外国  
からの干渉について米国の取るべき方針の諮問を受  
け、2019年12月に報告書“Fundamental Research  
Security”【文献4】で、①外国からの干渉を明確化す  
るため内容を分類し、②とるべき方針を回答した。

JASONは、外国からの干渉を報酬、欺瞞、強  
制、窃盗の4種類に分類した。報酬による干渉は物  
質的または金銭等の財貨と引き換えに干渉する者が  
望む行動を誘引すること、欺瞞は外国との関係等を  
報告せず隠蔽することまたは外国の干渉活動から注  
意を逸らさせて隠蔽するため申請書等で虚偽あるい  
は不完全/不正確な情報を提供すること、強制は要  
求への遵守を強制する目的で反すれば危害や不利益  
を与えると脅すこと、窃盗は所有者の許可なしに物  
理的物体または保護された知財やアイデアを持ち出  
すことである。

外国からの干渉についてJASONは、

- ①法令(Hard Law)による方法と、
- ②研究者の規範的研究作法である研究公正