

文部科学省に出向して

大阪大学大学院工学研究科
マテリアル生産科学専攻 生産科学コース
文部科学省 研究振興局
参事官（ナノテクノロジー・物質・材料担当）付
科学技術・学術行政調査員

小 椋 智

1. はじめに

私は2007年に東京工業大学で博士の学位を取得し、2008年に大阪大学大学院工学研究科マテリアル生産科学専攻生産科学コースに助教として着任致しました。その後、2015年に准教授に就任し、現在に至っております。この度、2021年6月から2023年5月の2年間の任期で文部科学省（以下、文科省）に出向する機会を頂いております。出向して1年程が過ぎましたが、本誌に執筆の機会を頂きましたので出向業務について一部紹介させていただきます。

2. 文科省での業務

文科省では研究振興局参事官（ナノテクノロジー・物質・材料担当）付にて科学技術・学術行政調査員として従事しています。参事官（ナノテクノロジー・物質・材料担当）付は主にわが国の材料（マテリアル）分野の研究開発について担当する部署で、私は参事官付が主導する事業の運営業務を担当しています。

マテリアル分野における主な政策として、2021年4月に統合イノベーション戦略推進会議で「マテリアル革新力強化戦略」¹⁾が策定されました。マテリアル革新力強化戦略ではデータ駆動型研究開発の拡大など、世界的に研究活動のデジタルトランスフォーメーション（DX）の流れが加速していることが指摘され、データ駆動型マテリアル開発技術の徹底した先行による競争優位の確保の必要性に言及されています。現在、我が国が世界に誇る計算基盤や研究データベース、先端共用施設群や大型研究施設等のポテンシャルと強みを相乗的に活かし、世界を先導する価値創造の核となる「研究DXプラットフォーム」を推進する中で、幅広い課題解決に貢献するマテリアル分野をユースケースとし、①データ創出から、②データ統合・管理、③データ利活用まで、一気通貫した研究のDXを推進するマテリアルDXプラットフォーム構想²⁾の下で、文部科学省ではいくつかの事業が進められています。

私が担当している事業を少し紹介させていただきます。データ創出・活用型マテリアル研究開発プロジェクト³⁾では、材料開発と先端計測技術、理論計算、データ科学を有機的に連携させることで、従来の試行錯誤型の研究にデータサイエンス的手法を取り入れたデータ駆動型の先進的な研究手法を開発し実践します。開発された新しい研究手法は、拠点における研究課題での実践に加えて、拠点外・事業外にも普及し全国展開されうることを前提として検討を進めています。

マテリアル先端リサーチインフラ⁴⁾では、前事業であるナノテクノロジープラットフォーム事業で培った最先端共用設備体制と専門技術者ネットワークを活かし、データ収集・利活用という新しい視点を取り入れ実施しています。具体的には全国各地に整備し蓄積してきた優良な研究基盤や新たに導入する最先端・ハイスループットの設備を活用し、産学官の多様な利用者の先端設備の共同利用を可能とする環境や、利用者に対する課題解決への最短アプローチの提供を図りつつ、高品質なデータの創出が可能な共用基盤の整備を実施しています。阪大もマルチマテリアル化技術・次世代高分子マテリアル領域のスポーク機関として本事業に携わっています。

3. 出向業務で得ているもの

文科省で新しい業務に携わり、大学内では得にくい人脈を広げることで、日々大きな刺激を受けることができます。特に私が所属する参事官（ナノテクノロジー・物質・材料担当）付は企業や国研からの出向者が比較的多いため、産学官のコミュニケーションがとりやすく、新しい視点や気づきを得ることができます。大学ではこれまで科研費をはじめ、各事業を応募する立場で研究を進めていましたが、文部科学省で事業を設計・運営する業務に携わることで、事業が求めている意図、位置づけをより深く認識することができ、これは今後の研究に活かせるかと思えます。

また、これまでと異なる環境に身を置くことにより、改めて阪大の良さに気づくことができます。阪大は文部科学省事業の多くの競争的プロジェクトに参画しており、我が国における阪大の研究・教育の強みを感じます。文科省内の他部局や経産省、厚労省等にも阪大教員が出向して活躍されているのも、阪大の良さだと思います。

4. おわりに

最後となりますが、出向中では粟津経営企画オフィス長、馬場口前工学研究科長、桑畑現工学研究科長には大変お世話になっております。また、今回の文科省に出向するにあたり、これまでの担当講義や学生の研究指導、コース内運営等、様々な学内業務を他の先生と交代させて頂いており、マテリアル生産科学専攻生産科学コースの多大なるご理解とご協力があって成り立っています。関係者の先生方にこの場を借りて深くお礼申し上げます。

参考文献

- 1) マテリアル革新力強化戦略
https://www8.cao.go.jp/cstp/material/material_honbun.pdf
- 2) マテリアルDXプラットフォーム実現のための取組(資料2枚目)：
https://www.mext.go.jp/content/20220118-mxt_kouhou02-000019986_16.pdf
- 3) 「データ創出・活用型マテリアル研究開発プロジェクト事業」について
https://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/nano/data_driven_fs_00001.html
- 4) ARIM Japan (マテリアル先端リサーチインフラ)
<https://www.nanonet.go.jp/pages/arim/>

(東京工業大学 金属工学科 平成14年卒
材料工学専攻 16年前期 19年後期)