

な論点はモノ資料としての紙の分析にもあてはまるといえるであろう。交雑物について、どのようなものがどれくらい入っていたら「多い」と定義できるのか、サイズ等については、いわゆる「標準」があるといえるが、科学分析による数値データについては、まだそのような「多い」「少ない」「標準的」といったことを示す共通の言葉がないように思われる。時代や文書の性質、発給者の社会的立ち位置などにおいても当然その基準は異なるであろう。このような基準を作り出すためにも、これまで以上に多くのデータが増やされていくことが求められる。多量のデータを処理し、標準的なものはどのぐらいなのか、外れ値はどのようなもので、何を根拠とすればそれを外れ値とみなすことができるのかななどを、多くの研究者のなかで議論し、決定していくことになるのであろう。そのためにも、多くのデータをさらに蓄積していくことが強く求められる。

本コラム冒頭において「質的研究から（に加えて）量的研究へ」と述べた。おそらく、この量的研究を実現するためにこそ「量的研究のための質的研究」が必要となり、その研究の共有化が求められていくことになるのではないだろうか。紙の自然科学的研究のデータ蓄積がさらに進み、それがこれまでの「質的研究」と効果的なコラボレーションを実現させるものになることを、期待するものである。

おわりに

渋谷綾子・天野真志

大学や研究機関において、異分野融合や学際連携の重要性が強調されて久しい。特に、『令和3年版科学技術・イノベーション白書』¹⁾において「自然科学の『知』と人文・社会科学の『知』が融合した総合的な『知』」である「総合知」の活用が提示されて以来、自然科学で蓄積された学理と人文・社会科学的視点の緊密な連携は、研究のさまざまな場面で強く求められるようになってきた。

古文書研究や歴史学研究においても、「総合知の活用」につながるような、多分野連携や地域連携の動きは積極的に進められており、古文書や古記録類のもつ多様な科学情報に関する研究は深化されつつある。近年では、自然科学的な知識や同定方法を応用した料紙研究が諸方で実施され、古文書や典籍[★]に対する総合的アプローチの関心は高いといえる。

そうした状況のなかで留意すべきは、研究分析の対象であるとともに文化遺産でもある歴史資料の取り扱いである。理化学分析のために、歴史資料の損傷・破壊が生じるような行為はあってはならず、非破壊的な手法を前提として検討すべきである。また、科学分析・研究である以上、一連の分析プロセスや結果は広く共有・公開することが求められる。研究成果や手法をより多くの人びとと議論するための環境作りも必要で、その意味でも、保存科学に関わる研究者・技術者の育成は急務の課題である。

本書は、渋谷が研究代表を務めた科学研究費補助金基盤研究（A）『『国際古文書料紙学』の確立』（2019～2022年度）が元となっている。ここでは

①考古学や植物学の手法・方法論を応用して古文書料紙の科学分析を実践し、料紙の構造を解明すること、②料紙のもつ多様な情報から製造手法や地域的・時期的特性を見出し、古文書の歴史研究を進展させること、③科学分析のデータを共有できるように情報基盤システムと連携し、歴史資料と分析データの連結化をはかること、を実施した。プロジェクトは、文化財科学、植物育種学、歴史学、情報学、考古学の研究実績をもつメンバーで組織され、多種多様な視角から古文書を研究してきた。この文理融合研究の主な成果は、時代的な変遷や地域的な特性につながる料紙の自然科学的な情報を抽出し、それらを情報基盤と連結させて共有できるようにしたこと、さらに、古文書の歴史研究における新たな可能性を提示した。

同時に、関連するプロジェクトである科学研究費補助金挑戦的研究（萌芽）「前近代の和紙の混入物分析にもとづく『古文書科学』の可能性探索」（2018～2021年度）、東京大学史料編纂所2018・2019年度一般共同研究「前近代の和紙の構成物分析にもとづく古文書の起源地追跡」（研究代表者：渋谷綾子）、同2020・2021年度一般共同研究「中近世古文書の多面的分析にもとづく料紙の歴史変遷の研究」（研究代表者：天野真志）の成果もふまえ、本書は成立している。

これらのプロジェクトの主な成果は、①料紙の生産・流通や地域的特性、歴史変遷を探るための科学分析の方法論を確立したこと、②現生の植物ゲノム情報から、料紙素材の地域的特性に関する手がかりを取り出したこと、③顕微鏡画像管理ツールの開発、ならびに情報基盤との研究データの共有化・連結化を試行したことである。これらの成果にもとづいて、本書に先駆けて作成したものが史料調査ハンドブック『古文書を科学する—料紙分析はじめての一步』（<https://www.hi.u-tokyo.ac.jp/assets/pdf/seika2021-9.pdf>）（渋谷・横田2022）である。携帯が容易なサイズ感とカラー写真の使用にこだわった。本書はこのハンドブックの内容を深めたものであり、共同研究プロジェクトが進めてきた研究データの共有化・連結化・国際化についても、複数の章で解説している。

「国際古文書料紙学」プロジェクトの終了時に、古文書の科学研究に関する入門書として、プロジェクトに関係する多くの方のご協力を得てこの本を出版できたことは大変ありがたく、厚く御礼申し上げます。また、本書のナビゲーターとしてのイラストを描いてくださったかみとすみ氏をはじめ、文学通信の担当諸氏には、本書の企画時に丁寧な相談対応をいただくとともに適切な進捗管理をお願いでき、出版まで結びつけてくださった。心より感謝申し上げます。

- 1 https://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/hpaa202101/1421221_00023.html（2022年9月24日アクセス）。令和4年版（https://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/hpaa202201/1421221_00001.html）においても、「人文・社会科学の『知』と自然科学の『知』の融合」が強調されている。

引用文献

- » 渋谷綾子・横田あゆみ編『古文書を科学する—料紙分析はじめての一步』東京大学史料編纂所、2022