

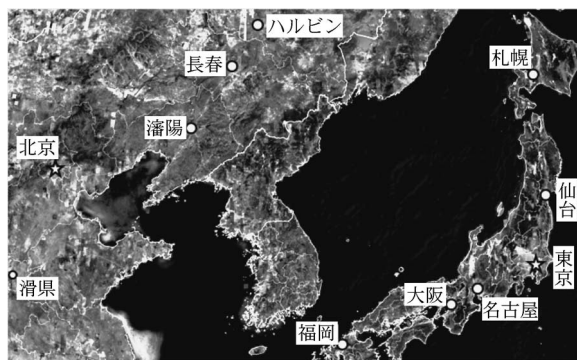


分析化学への歩み

岐阜大学のリム先生からリレーを引き継ぎました産総研つくばセンターの朱です。このエッセイの掲載は4月号に予定されていますが、この季節は新年度の始まりで、新メンバーの歓迎会でもある「花見」の季節でもあります。札幌でも、最低気温 -10°C 以下に及ぶ冬の寒さから脱出して、春の暖かい空気に包まれて過しやすい天候になってきたでしょう。花見と言いますと、出身研究室の名古屋大学(前)原口研究室で行われた「さくら試料の多元素分析」をいつも思い出します。さくらの花弁・ガク・葉ともに41元素も定量されたのが理由です。そこには、ナトリウムやカルシウムはもちろん、ランタン・セリウムなどの希土類元素までも含まれています。このような実験の頼りになったのは誘導結合プラズマ発光分光分析計(ICP-OES)と誘導結合プラズマ質量分析計(ICP-MS)であります。じつは、私を日本に連れてきたのは、ある意味でこれらの分析計に関連した研究でした。

私は大学から修士課程まで、岩石や土壌などの化学組成および化学変化などに関する研究分野である「地球化学」を専門として勉強しました。大学2年初めの頃、就職状況の厳しい地球化学から就職状況のよい「工業分析化学」へ変更する機会を大学から与えられました。クラス同級生30人のうち25人が工業分析化学に変更したことから、「ライバルが少ないほど就職の機会が相対的に多くなる」と信じて私は地球化学に残りました。しかし、その後直面したある事情が私の信念を揺るがせました。当時の中国(いまもそうかもしれません)の地球化学研究では、試料採取・試料分析・データ処理・評価のうち、試料分析のほとんどとデータ処理の一部は分析センターなどの機関に依頼することになっていて、先生方は「世界の地球化学分野の連中はみんな自ら分析しているから、データの信頼性も十分把握できるしペースも確保できるけれど、我々は他人に任せているので、ある意味で他人に左右されているんだ」と悩んでいました。このような悩みを複数回聞いた私は、自分自身がそのようなことに悩まされないため、修士課程修了後、分析化学の博士課程に入る決心をしました。「地球化学」も化学ですが、岩石学や鉱物学などを中心に勉強してきた私は化学全般の基礎知識が不足していたため、分析化学の元素分析関連分野に専門を絞りました。そこで注目したのは、現在でも最も有力な元素分析法であるICP-OESとICP-MSでした。

名古屋大学修了生である中国の北京大学の陳左生先



(東京とほぼ同じ緯度の「滑県」は筆者の出身地)

図 長春と日本大都市の地理位置

生のご紹介で、名古屋大学に留学する機会を得ました。幸い、博士課程入学試験に無事合格し、分析化学研究の道が開けました。しかしながら、やはり分野の違いで基礎知識の差が無視できません。常例の研究室セミナーで恩師の原口紘丞先生に冗談気味で「分析化学の基礎知識が足りないね」と言われたことも数回ありました。科学の本質・理論的な研究よりも、私は分析手法に集中して研究を行ってきました。今でも、私にとっては「分析化学」は科学ではなく技術です。現在、「技術」から「科学」・「技術」への進化を目指して努力を続けています。

本題から離れた話になりますが、大学時代は中国で札幌とほぼ同じ緯度の「長春」で4年間過ごしました(図)。札幌と同緯度で「長春」っていうの(?)と不思議でしょう。最高気温記録 39.5°C 最低気温記録 -39.8°C で、年気温差 80°C 近くなのにと私も疑問に思いました。調べてみますと、清代の乾隆皇帝が夏季に長白山へ先祖の墓参りをした際、途中の「寛城」が「盛京」(現瀋陽)よりも涼しく春のように感じたことで、「長白千載古錫州(寛城の古称)、春光無限在寛城」という俳句を詠みました。後の皇帝が首文字を取入れて寛城地方に「長春庁」を設立したそうです。冬季が10月下旬から翌年3月にかけて長いけれども、夏季は7月下旬からの2か月に過ぎないことを考えますと、「長(い)春」というのは納得できます。

今回は、名古屋大学で同研究室の先輩である、熊本大学の松浦博孝先生に執筆をお願いしました。(本稿について筆者と同所属の稲垣和三博士に貴重な意見をいただきました。ここで感謝のお礼を申し上げます。)

[産業技術総合研究所計測標準研究部門 朱彦北]