



## Brainstorming (ブレインストーミング)

脇田先生から河合先生へのバトンタッチが「ヒゲつながり」であれば、河合先生から私へのバトンタッチは「名前つながり」でしょうか。河合先生に初めてお会いしたとき、木原先生に、「名前の漢字が同じ先生だ」と紹介していただいたのをよく覚えています。河合先生に初めてお会いしたのが「ハワイ」、先日ぱったりお会いしたのが「ヘルシンキ」、ということで、「海外つながり」で話を始めたいと思います。

龍谷大学には、深草・大宮・瀬田の3キャンパスのほかに、海外拠点としてRyukoku University Berkeley Center (RUBeC) がサンフランシスコのバークレー市にあります。ここでは、学生の留学や教職員の研究のサポートが充実しており、独自の留学プログラムが展開されています。私が所属する物質化学科では、昨年度、大学院生を対象とした新たなカリキュラムが立ち上がりました。それは、8月15日から2週間、大学院生(希望者)がホームステイをしながら、RUBeCで「テクニカルライティング」と「英語プレゼンテーション特論」という二つの講義に出席し、ネイティブの先生による指導を受ける、というものです。大学院生の引率者の一人として、私もRUBeCに来て一緒に講義を受けています(現在、8月29日です)。

こちらのライティングの講義では、「Brainstorming」がとても重要視されています。毎日、何か一つテーマが与えられ、学生全員で「Brainstorming」をします。「Brainstorming」を辞書でひくと、「会議などで各人が自由にアイデアを出し合って行う問題解決、ブレイン(頭脳)で問題にストーム(突撃)すること」とあります。必ず、①他人のアイデアを絶対に批判しない、②自由奔放な発言を歓迎する、③アイデアは多いほど良い、④他人のアイデアに便乗してさらに内容を発展させる、ことが条件です。例えば、「分析」という課題が与えられたとすると、学生達は「分析」に関するエッセイ(もちろん英文です)を3パラグラフ作らなければいけません。そこで、学生全員で「分析」を議題に「Brainstorming」をしてキーワードを出し合い、そして、出てきたキーワードをいくつかのグループに分けて「分析」に関する英文を作成します。自分では思いつかないようなキーワードや一つのキーワードから連想した新たなキーワードがたくさん出てきますので、英文作成の手助けになります。作成した英文はネイティブの先生が毎回チェックして、文法や前置詞の使い方などに関する指摘をします。日本の授業は、先生から学生へ一方的に行われる場合が多いですが、アメリカでは、学生が自由に発言することによってお互いを高めあい、先生はそれをサポートするスタイルが主なようです。「Brain-

storming」を繰り返し行うことで、少しずつではありますが、学生さん達の発言力が向上し、積極性が増したように感じます。皆さんも、現在抱えている問題などをテーマに掲げ、何人かで集まって「Brainstorming」をしてみたいかがでしょうか。思わぬところから解決策が生じるかもしれません。お互い批判ばかり繰り返していると、参加者の口が開かなくなる恐れがあります。研究室でだんまりの学生が増えている傾向があるのも、威圧的な雰囲気の中で議論を繰り返している可能性があります。「威圧的」を「開放的」にかえて発言しやすい雰囲気を作れば、学生独自のアイデアが多数出現し、今まで以上に物事が進むかもしれません。ただ、「Brainstorming」は、みんなが自由奔放に意見を出し合うだけでは成り立ちません。出てきた意見を「まとめる」「編集する」操作がないと、問題解決につながりませんので注意しましょう。

ところで、ここ数年、小学生・中学生の「理科離れ」が問題になっています。本当に、子供たちは「理科」が嫌いなのでしょうか？

8月5,6日と、龍谷大学瀬田キャンパスで親子実験が開催されました。私も20名ほどの小学生を担当したのですが、すべての小学生が興味津々で参加してくれました。そして、「なぜ色が変わるのか?」、「なぜ固まるのか?」、といった疑問に関して、「中に入っているものがすぐ壊れるからだ」とか、「混ぜたもの同士が手をつなぐからだ」とか、思ったことを素直に口に出していました。今思えば、初めて会った者同士であるにもかかわらず、小学生が「Brainstorming」をしていたのです。「理科」というものに興味を持っているからこそ、そして、自由に意見を言い合える雰囲気が漂っていたからこそ、できたことだと思います。基本的に、子供は理科が好きなのです。ただ、「Brainstorming」のように自由な発想で意見を言い合ったり、自然現象に触れる機会が激減していたり、周りから「理科離れ」という言葉を聞くことで「理科・化学」は難しい、と思い込んだりしていることが、「理科・化学」を学ぶ意欲を失わせているのかもしれない。子供たちは、よく物事を観察しています。きっと分析する能力があるのでしょう。その能力を失わないような環境を私たちがどのように作っていけばいいのか、を「Brainstorming」していく必要があるのではないか、と感じたこの1か月です。

今回のリレーエッセイは、独立行政法人産業技術総合研究所研究員の青木 寛氏にお願いしました。青木氏は、今年度の日本分析化学会の奨励賞を受賞され、とてもご活発に研究されています。乞うご期待!!!

〔龍谷大学理工学部物質化学科 糟野 潤〕