生物化学分野の様子：基礎研究を続ける意味を考えながら

五十嵐和彦，武藤哲彦，加藤恭丈

生物化学分野は医学系総合研究棟（医学部 5 号館）7 階にある。3 月 11 日，大きな揺れを感じ，教授はすぐに隣室の秘書の様子を見に行こうとしたが，出口でつかまって立っているのが精一杯。研究室内では，天井に設置されたエアコンやライフラインの配管が大きく乱れ動き，部屋の間を仕切っていたパーティションも固定金具が外れて崩壊した。それでも揺れは治まることなく，大きくなる一方で，なんとか二人の秘書は机の下に身を隠すことができ，その直後に次々に本と書類が落下した。実験室からは機器やビンなどが凄まじい音とともに倒れ，細胞培養室に設置していたクリーンベンチや培養機器，顕微鏡なども転倒し，試料の保存用冷凍庫の停電を知らせる鋭い警報音が鳴り響く。いずれ宮城県沖地震が来るであろうことは知っていたが，予想をはるかに上回る揺れだった。大きな揺れが治まりはじめたころに，停電により研究室内が暗くなり，日ごろの訓練通りにスタッフやメンバーが声をかけ合い，避難した。動物棟にいたメンバーなども集合し，幸いラボのメンバーは全員無事であることを確認した。携帯電話が通じないため家族の安否がわからず，不安な気持ちで寒い屋外で待つ間にも，余震で何度も地面が揺れた。ワンセグ放送でニュースを見ていたスタッフが，「10 メートル以上の津波が来る」と言い，皆で驚く。

1 時間後，停電で薄暗い研究室に入るとほとんどすべてのものが倒れ，落下し，足の踏み場もない。この状況でメンバー全員が無事であったことは信じがたい光景だった。機器や試料など，全てだめになるだろうと予想したが，実感はわかなかった。皆で手分けしてガス器具の栓や薬品類の飛散などをチェックして当面の安全を確保し，可能な者は翌日に集合することを約束して，いったん解散した。ところが，震災まで比較的天候がよかったはずが，次第に雲行きが怪しくなり，吹雪いてきた。全員が大学から歩いて帰宅できる所に住んでいたため，解散したのだが，今思えば，余震が続く中，一人暮らしのメンバーは

心細かったと思う。震災の夜をどう過ごすか，皆で相談すべきだったと思う。

翌 12 日，建物の安全性が確認され，集まることのできたラボメンバーで被害確認と復旧作業を始めた。皆，警報が鳴り続ける冷凍庫内の試料を心配していた。研究室のある棟は幸い約 1 日で電気が復旧し，-80 度冷凍庫は-30 度くらいまで温度が上昇していた。

落下した機器類を皆でひとつずつチェックし，一喜一憂した。結果的に，研究室にあった質量分析装置，共焦点顕微鏡，フローサイトメーター，細胞培養器，遺伝子導入装置，クリーンベンチなどが破損し，試薬など消耗品もある程度の部分は使えなくなった。

地元の実験機器業者は，翌週すぐ応急修理に来てくれた。 他のラボの人たちや大学生たちもラボの復旧に力を貸してくれた。そして、3 月末には山形空港と仙台の間でバスが動き始め，遠くの業者もやってきた。交通の遮断や余震などの不安がある中で積極的に対応してくれたことを，ラボのメンバーは大いによろこんでいた。

余震による揺れが続く中，復旧作業を進めた。当初は安全を考え，日中の数時間だけ作業した。食料確保に苦労するも，皆で手分けして昼食を準備した。食べながら生活の問題や研究の状況，今後の計画など，何でも話し合うことで不安な気持ちを吹き飛ばした。この間に福島原発の水素爆発が報じられ，万が一のことを考え，子育て中の女性メンバーは仙台を離れてもらうことにした。細胞保管用の液体窒素の補給が，一度だけ可能であることがわかったが，それ以後は不明だった。さらに、ガスが復旧しないため、動物棟の維持が日増しに難しい状況に追い込まれているという情報が入った。動物棟職員の方達のご苦労を想い、マウスの安否を気遣い、動物実験の存続を心配した。

ようやく片付き始めた 4 月 7 日，東日本を再び最大規模の余震が襲った。耐震を考慮して再配置した機器がまた落下し，悔しい思いにかられた。しかし，ラボメンバーが強い気持ちで後片付けをすぐに再開してくれた。何とかある程度実験が行えるようになったのは 4 月下旬だった。大学病院のヘリポートには、次々とヘリコプターが降りてきていた。つまり、わずか 10 ㎞ほど先の沿岸部ではまだ悲惨な状況が続いていた。被災した親戚や知人もいる。そのような中で，自分たちは研究を続けていていいのだろうかと皆が迷い悩んだ。気持ちの整理がつかず，研究への集中力が削がれた。様々な応援，支援を頂きながら復旧に努めながら，少しずつ普段の生活と研究へ戻って行った。共同研究者の皆さんに研究を再開する勇気を鼓舞して頂いたことも，たいへん大きなきっかけであった。

頂戴したメールの１節です。

「おっしゃる意味はよく理解できます。五十嵐さんや私が基礎的な研究をできるということは，その国や社会の成熟度や文化的水準の高さを示していることであり，余裕のあらわ

れでもあろうかと思います。しかし，非常時になればBachもWntも役に立ちませんし，基礎研究者が重要な役割を果たすこともないでしょう。カップラーメン，医師，自衛隊員の方が被災地においては必要です。ただ，復旧，復興が進み，未来へ投資することができれるようになれば，やがて先生の出番です。私達の現在の繁栄の享受は，過去から現在に至るまでの投資によるものと思っています。私達のなすべきことは，それを更に未来に繋ぐことと思っています。知的欲求は誰にも備わっていて，私達はそれを具現化する仕事をしていると考えています。」

謝辞

研究室の復旧にあたっては、多くの皆様から様々なご支援を頂きました。数日後にメールが使えるようになって皆様のメッセージを読み、見守られている安心感に勇気を頂きました。また、物流が再開し始めると共に食料品など様々な品をお届け頂きました。復旧へ向けた助成金をアステラス病態代謝研究会、万有生命科学振興国際交流財団、宮崎章様、飯田聡夫様より頂きました。改めて感謝申し上げます。

（一部，日経サイエンス 2011年 7月号より改変）

瓦解した細胞培養室

パーティションの下敷きになったフローサイトメーター

３月１２日の研究室の様子（1）

３月１２日の研究室の様子（2）