

# 報 告

## 紅葉のマサチューセッツ州海岸線 (平成16年度海洋化学財団助成金出張報告)

柄 谷 肇\*

平成16年、筆者はアメリカ出張の機会に二度恵まれた。アメリカ光生物学会出張（西海岸シアトル、7月）とマサチューセッツ州ケンブリッジのハーバード大学細胞・分子生物学科 Hastings 先生研及び同州ウッズホールの海洋生物学研究所（以下、MBL）の下村先生研への出張であった（9月下旬）。

筆者の研究主題は、微生物発光の分子機構及びルシフェラーゼ・蛍光タンパク質の分子機能である。筆者はこれまでの研究結果に基づき、微生物発光挙動と細胞分裂周期との間に、機序機作は不明であるが規則的な分子リンクが存在するものと考えている。現在、学生たちとこの仮説の検証に取り組んでいる。二度の出張は、研究の中心となるルシフェラーゼ・蛍光タンパク質をキーワードとしてリンクする。

Hastings 先生は筆者の留学時の恩師であり、生物発光研究の指導を受けた。先生のお年は日本の大学の定年年齢を超えるが、研究活性を高く維持されている。生物発光及び発光と関連した生物時計の研究において優れた業績を現在も継続して上げられている。十数年間を通して、今も教えられることが多い。筆者の研究主題と関連して、今回の出張中に Hastings 研で勉強させて頂くとともに、セミナー講演を二度おこなった。短期間中の二度の講演には日本からの留学生に同情されたほどだ。

MBLとの接点は、留学中のMBLへのリトリート（社内旅行、修学旅行、休暇旅行のミックス版）にさかのぼる。下村先生との間に面識が生まれるのは後年のことである。下村先生は長く MBL で

活躍され、生物発光の研究で世界的に高い評価を得ておられる。また、オワンクラゲ GFP の発見者であり、蛍光タンパク質研究の先駆的大家である。筆者の研究において、参考とするところが多い。近年 MBL を退職されたが、同研究所との結びつきは強く、今回の出張では筆者のリクエストを快諾していただき MBL の内部を詳しく案内してくださった。現在はウッズホール近郊のご自宅に研究室をかまえて研究を続けられている。

話題を変えて出張先の地理をスケッチ風に描いてみる。ハーバード大学は大西洋岸ボストンの中心地から地下鉄で約15分の距離にキャンパスが広がる。Hastings 研はそのキャンパスの東北端付近バイオラボビルにある。出張時は巨大な実験動物地下施設の建設の最中であった。以前、その施設はビル5階にあった。ウサギによるルシフェラーゼ抗体作成実験を行った後、筆者の認識不足から実験の後処理を怠り注意された思い出がある。バイオラボのすぐそばに日本人の名を冠した新しい遺伝子研究ビルが美しく目に映える。地下鉄の駅2つダウンタウン側にもどると、チャールズ川に沿って MIT のビル群が威容を誇る。MIT よりレッドソックスの本拠地フェンウェイパークのスタジアムをチャールズ川の対岸に見ることができる。学内外ともに活気に満ちた土地である。同時に閑静な住宅街も活気と調和して広がる。

ハーバード大学と MBL は大西洋岸付近沿いに延びる高速道路を介して約2時間という位置関係にある。途中、メイフラワー号の到着地点プリマスを通る。ウッズホールの町は保養地としても有名であり、また近郊は科学者の人口密度が高い。

\*京都工芸繊維大学繊維学部高分子学科 (E-mail, karatani@kit.ac.jp)

保養地の状態方程式は万国共通のようで、夏は町の様相が大きく変化する。反則のない駐車スペースを見いだすことも困難となる。このような夏季、設備の整った宿泊施設を持ち、且つ質の高い豊富な蔵書を擁するMBLは内外の研究者たちに勉強の場を提供する。学生を対象とした夏季レクチャー・コースも開講される。サイエンスを、その外にいる人たちも含めて多くの人たちと共有するマイケル・ファラデーの金曜講演の良き精神が、アメリカにおいても連綿として受け継がれていると捉えることができる。

ここで下村先生の奥様から教えていただいた一つのエピソードを紹介したい。三崎臨海実験所が日本海軍に接収され特殊潜航艇の基地とされたことから、太平洋戦争終戦直後アメリカ海軍の査察が入った。このとき臨海実験所の團勝磨氏（テロルに倒れた團琢磨氏のご子息）が墨汁のアピール文（写真1）を提示した。アピール文の内容は、三崎臨海実験所は戦争とは無縁の平和な研究・学問の場であり、そのまま残すことを要求する主旨のものであった。アピール文はアメリカ海軍将校バーカスによってその重要性が認識され、太平洋を渡ることとなった。結果的に三崎臨海実験所は難を免れ、本来の学問・研究の場として再出発することとなった。なんとこのアピール文がMBL

に掲示されており、平和の光をやさしく放っている。

9月下旬、紅葉が始まったマサチューセッツ州への出張において、Hastings先生からは筆者の研究について力強く且つ有益な助言が与えられた。さらに下村先生から生物発光に関する新知見と研究にかける情熱をいただいた。頭を垂れる稲穂のごとく実り多き秋の出張は、平成16年度海洋化学財団助成金に基づいておこなわれたことを記すとともに、深く感謝する。

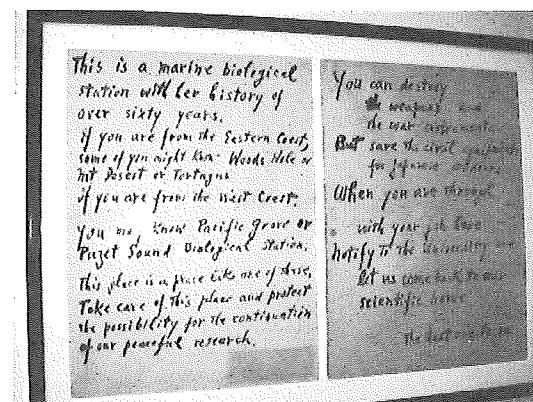


写真1 團勝磨アピール文  
(ウッズホール海洋生物学研究所所蔵)。