



ニュースレター

本庄丕先生（1933–2020）を追悼する

高橋 孝三¹
Kozo Takahashi

本多 牧生²
Makio Honda

2021 年 1 月 19 日受付. 2021 年 2 月 10 日受理.

¹九州大学 名誉教授 (kozotakahashi@yahoo.co.jp)

²海洋研究開発機構 上席研究員

本庄丕 (Honjo Susumu) 米国ウッズホール海洋研究所 (WHOI) 名誉教授 (以下、本庄先生) が、2020 年 12 月 23 日、ご自宅でご家族に見守られる中、享年 87 歳にて逝去された (写真 1)。本庄先生は北海道大学理学部で学士号、同理学研究科で修士号を取得された。その後 1 年間、フルブライト奨学生として米国カンザス大学に留学された。そして 1961 年、北海道大学にて博士号を取得された後、今度は 2 年間、米国プリンストン大学で博士研究員 (ポストドク) を経験された。帰国後の 1963 年から 7 年間、北海道大学で助手・助教授を勤められた後、1970 年から WHOI に勤務された。本庄先生の初期 (1960 年代) の研究の多くは、その当時に時代の最先端技術であった走査型電子顕微鏡に関するものであった。特に石灰岩中のフズリナ化石や円石藻ココリスの研究が顕著である。先生の WHOI への招聘移籍のキーパーソンとなった William Berggren 博士との共著の浮遊性有孔虫研究 (Honjo & Berggren 1967, *Micropaleontology* 13) が目立つ。電子顕微鏡に纏わる技術や知見は、その後の時系列沈降粒子捕集装置 (セディメント・トラップ) や他の海洋現場での測定機器の開発に繋がって行く。そして後述するように、海底堆積物中の微化石 (円石藻) の起源と鉛直輸送過程に興味をもたれ、外洋域で長期間使用できる時系列セディメント・トラップ (以下トラップ) を考案・開発された。そして 1983 年には世界中の研究者が利用できるようにマクレーン社 (McLane Research Laboratories, Inc) を創業され、トラップの普及に尽力された。時系列トラップは、



写真 1. 本庄先生 (愛娘 Dr. Yuki A. Honjo さんご提供)。

1980年代中盤から1990年代終盤に実施された国際共同海洋物質循環研究 JGOFS (本庄先生も計画立案者であり牽引者のお一人であった) の中心的な観測技術となり、時空間的に大きく変動する炭素を始めとする物質循環の研究においてブレークスルーの礎となった。そして本装置とそれをを用いた本庄先生の物質循環研究の業績は海洋学、地質学、地球化学の発展に多大に貢献した。研究者として約200編の論文発表、5冊の学術本を出版された。WHOI では1982年に主任教授になられた後、1989-1994年には優れた研究者のみが選出される Columbus O. Iselin 部長を務められた。2014年に米国地球物理学連合 (AGU) フェロー、2018年に米国科学振興協会 (AAAS) フェローに選出、2019年には WHOI 名誉教授賞が授与された。日本では、そのご功績に対して、2003年に旭日中綬章が叙勲された。海洋研究所である WHOI には、1968年以来マサチューセッツ工科大学 (MIT) と共同で海洋学や海洋工学を教育指導する MIT/WHOI 大学院 (Joint Program in Oceanography and Ocean Engineering: JP) が付設されており、大学院教育は重要な研究活動となっている。本庄先生はこの JP 教育活動にも尽力され、多くの優れた海洋学者を世に輩出された。2000年から2003年には海洋科学技術センター (現海洋研究開発機構、JAMSTEC) の非常勤理事を兼務され、両機関の様々な研究協力・人的交流に尽力された。特に JAMSTEC の北太平洋物質循環研究と北極研究では本庄先生が開発したトラップや海氷ブイ、自動昇降型 CTD (MMP) を用いた観測研究を指導された。上記、本庄先生の60年間にわたる長年の海洋学への真摯な貢献に敬意を表するとともに、これまで

の手厚いご指導・ご鞭撻に深く感謝し、下記にライフワークの経緯や思い出話をもってここに哀悼の意を捧げたい。

まずは高橋が、本庄先生が開発された時系列トラップの発祥、そしてそれらが七つの海で実際に使用され世界の海洋学へ大きく貢献した展開を述べる。ここには、本庄先生あつてのトラップを使用したフラックス研究の誕生と発展の歴史がある。ここでは抜粋のみを以下より引用するが、文献等の詳細は以下の英文著書に収録してある（特に Chapters 3 & 6）： Lazarus, D., N. Suzuki, Y. Ishitani, & K. Takahashi, 2020. *Paleobiology of the Polycystine Radiolaria*. Wiley-Blackwell, 484 pp.

トラップの発祥は、1950-1960年代のなかなか解けなかった海洋学のパズルに遡る。それは、円石藻種の緯度分布が、海洋表層プランクトンと海底堆積物表層ではほぼ一致する当時としては不可思議なパズルであった。なぜなら、炭酸カルシウムで構成された数ミクロンサイズの円石藻ココリスは、ストークス法則により外洋域の海底まで到達するには数年規模の時間が必要と考えられていた。そのため、海流等により沈降途中で世界中に拡散され、海底での緯度分布は海洋表層とは異なり世界規模で平準化されると考えられていた。また、炭酸カルシウム不飽和の水深を經由しても溶けずに海底に到達することも理由不明であった。その後大きな変革は、ロードアイランド大学の生物学者 Theodor Smayda が唱えた一連の1969-1971年論文だった。Smaydaは、従来の「プランクトンは浮いて漂うもの」の定義に真っ向から疑問を投げかけた。理由の1つは、それまで度重なって発見され続けてきた深海での「葉緑素を含む活性を持った植物性プランクトン個体の存在」であった。Smaydaは、パルメロイド期の植物性プランクトンが浮遊せず、沈降することを見極め、カイアシ類等のフィーカルペレット（糞粒）も大きな沈降速度を持って沈むことを確かめた。こうして彼は「プランクトンとは、時には沈むもの」との結論に達した訳である。1970年代初頭までに日本を含む世界の海洋や湖沼でのトラップの設置実験が幾つか行われてはいた（例：スクリプス海洋研究所の研究者によるカリフォルニア湾での設置等）が、未だ機は熟しておらずその有用性が認められていなかった。

地質学者で円石藻ココリスを研究してきた本庄先生は、このSmaydaのプランクトン沈降や糞粒沈降の仮説を、（最終的にはトラップを使用して外洋で確かめるため）ココリスの急速な鉛直輸送に当てはめて以下のフィーカルペレット仮説を1975・1976年の論文で提唱した。カイアシ類等に捕食された円石藻ココリスは、取り込まれ糞粒として放出される。表層水での分解を逃れた一部の糞粒は素早く深海へ沈降する。糞粒有機物の分解・溶解により一部は深層水に解き放たれ浮遊し（高橋の修士研究テーマ）、残りのコ

コリスを含む糞粒は海底まで到達し化石化過程に入る(図1)。この画期的な仮説は、WHOIのBerggren教授らが創刊したMarine Micropaleontology誌(エルセビア社, 当時Berggren & Haq, Eds.)の1976年第1巻1号の掲載論文で提唱された。本庄先生ご本人によると、投稿原稿は一字一句の改訂もなくそのまま出版されたそうである。その結果、十分な研究資金を得て、本庄先生は外洋域での大規模なトラップ係留実験を開始することになった。まさにフィーカルペレット急速沈降説全盛時代の到来であった。その後、沈降粒子フラックスの主役は、後述の凝集体「マリンスノー」沈降へとバトンタッチすることになる。

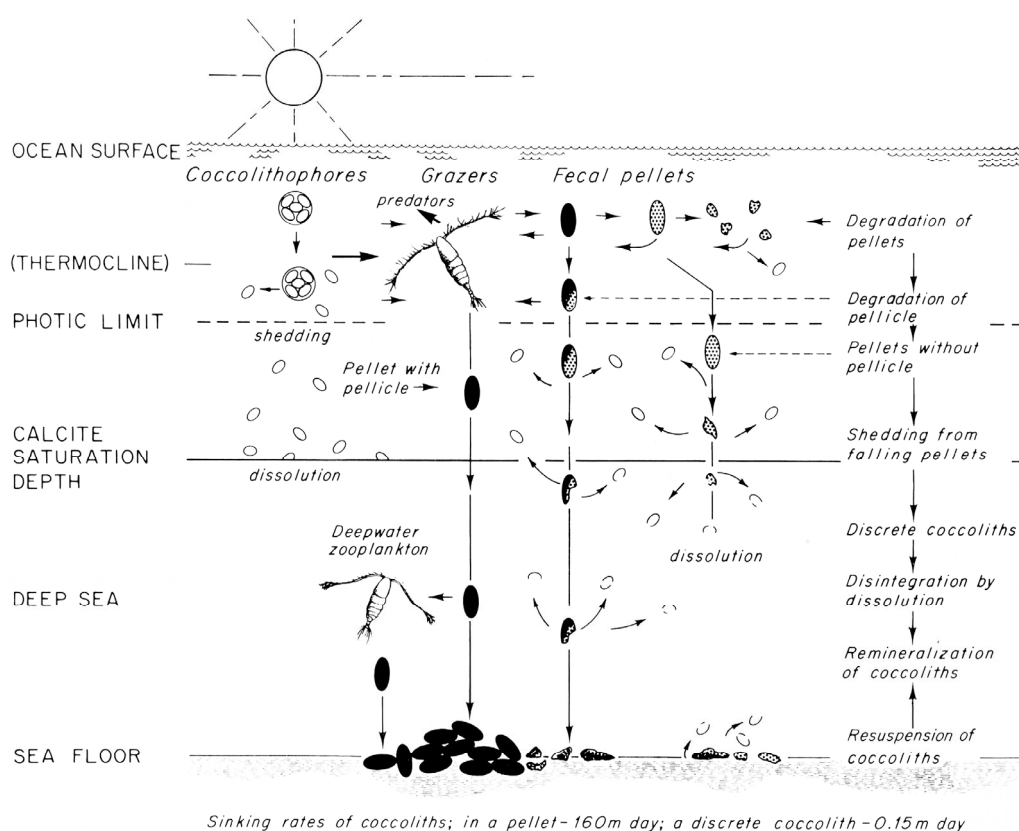


Fig. 2. A model of the relationship between the production, transportation, dissolution and deposition of coccoliths in open, deep ocean. Scales are not in proportion.

図1. 歴史的なHonjo仮説*: カイアシ類捕食による円石藻コリスのフィーカルペレット経由の急速沈降と海底堆積物中の化石保存モデル。

*本図は以下の原著論文で出版された。著作権所属の Elsevier 社の許可を得てここに転載する。原著: Honjo, Susumu. 1976. Coccoliths: Production, transportation and sedimentation. Mar. Micropaleontol. vol. 1, 65-79. Copyright Elsevier (1976).

当時ワシントン大学にて修士研究を終えて、深層水の懸濁粒子中のココリスや放散虫、そして沈降粒子に関する博士研究を模索中だった高橋は、これら本庄先生のココリス論文を読んでその説得力に圧倒された。そのような時、WHOI の生物学者 Peter Wiebe らの米国東海岸バハマ沖の水深 2000 m でのトラップ実験論文（糞粒記載含む）が出版された (Wiebe et al. 1976, J Mar Res 34)。これは、外洋にトラップを設置する本格的なフラックス研究の始まりを象徴する論文となった。さらに当時の高橋の指導教官であった Hsin Yi Ling 教授が、ノーザンイリノイ大学に移籍することとなった事情もあり、（本庄先生のココリストラップ設置実験は全く知らずに）Wiebe 博士の指導を請い MIT/WHOI JP に入学願書を提出した。すぐに Wiebe 博士より丁寧な手紙が届き、「私は既にトラップ係留実験を終えたので、現在係留実験を推進している Sus Honjo に出願書類を回しておいた。」との知らせであった。その後本庄先生から直接電話をいただき、「北海道大学の成績証明に問題があったので、大学に電話して真実を突き止め解決した。」とのことだった。問題とは、出願書類の中で大学事務発行の英訳成績証明書に教養部で取得の数学 I・II が、Mathematics I・II と翻訳記載されており、院生選抜委員会で「これらは算数ではないのか？」と疑問視されたことだ。先生もかつて北海道大学で同科目を履修されたことが幸いし、これらの英訳”Mathematics”が不適切であり、三角関数や因数分解等のような高校レベルの内容ではなく、微分積分等を含む Calculus (Differential Equation, Multiple Integral を含む) と翻訳すべき代物であることを本庄先生が説明し説得くださった。結果、高橋（先生指導の MIT/WHOI JP での PhD 第 2 号）は、1978 年 6 月にめでたく本庄 Lab の一員となることが出来た。

1978 年当時のトラップは、分厚い塩ビ製円錐形ファネル 2 つを対にした重量物で、フォークリフトでないと持ち上げられない程であった。外洋域での設置は、5 km もの長さのワイヤーにガラスフロートを 30-40 個も取り付け付けた長大かつ大規模な係留系で、回収操船も現在とは随分異なり、原始的で苦労も多かった。深海の複数の水深から得られたトラップ試料は、2 ヶ月間程度の沈降粒子を単一カップで捕集したもの（時系列トラップ開発前の）であった。高橋にとっては、沈降過程に捕捉された動植物プランクトン種を顕微鏡観察するなど、“まだ世界の誰もが実行したことの無い夢のような贈り物”であった。お蔭でやること成すこと全てが新しい発見で、容易に出版論文（1983 年の Science 論文を含む）に繋がる幸運を得た。例えば、現生放散虫 23 種の新種記載を 1 冊の著書に含めることが叶った。これが世界で広まったプランクトン種ごとに計数を行うプランクトン種粒子束研究 (Taxon quantitative flux study) の始まりとなった (Takahashi & Honjo 1981, Micropaleontol 27)。その後 40 年間の高橋研究室では、院生の活躍も含めて、沈降粒子を構成するほぼ全ての以下の生物群集研究を幾多の海域

で網羅することが叶った：放散虫、浮遊性有孔虫、底生有孔虫（メロプランクトン）、有鐘類、エブリア類、円石藻、珪藻、珪質鞭毛藻、花粉。

やがて、本庄先生は2個1対のトラップを単体のものに単純・軽量化し、時系列トラップの開発が始まった。1980年頃には、パナマ海盆に設置された時系列トラップを嚙矢として多くの時系列フラックス論文が出版された。そして時系列トラップ係留・回収・観測も年2回から、年1回のルーティンが取られる様に定着していった。

その後の本庄先生のトラップ研究は、前述のJGOFs参加を含め、世界の海を広く網羅的にカバーしようとする壮大なものであった。指導した院生がその後科学者として成長した後も、彼らの助けをただ一度も借りずに、ご本人一人の強力なリーダーシップでそれを立派に実現した。これには、本多後述の優れた海洋観測、分析が専門の技術者・技官（リサーチスペシャリスト）の貢献あつての達成だと思う。沈降粒子フラックスが、炭素・珪素循環に大きな役割を果たしていることを世界に示した。本庄先生が太平洋を“シリカ海洋”、そして大西洋を“炭酸塩海洋”と名付けて炭素や珪素循環の理解を深めたのも、これらのトラップ研究の成果の1つだ。この本庄先生の全世界海洋のトラップ設置とグローバル物質循環とは異なる方向だが、高橋は北海道大学練習船「おしよる丸」を使用してベーリング海・北太平洋亜寒帯の2定点での長期間に渡るトラップ設置を21年間（1989-2010）継続し、気候変動および生物ポンプの長期的動向を明らかにした。

話題は1980年代前半のフィーカルペレット全盛時代に戻る。マリンスノーが沈降粒子フラックスの主要な沈降モードだという仮説が登場した。高橋がWHOIでポストドクをしていた頃だったと思う。そのころ昼間の仕事を終えていったん帰宅し、自宅で夕食をとった後にLabに戻るのがルーティンとなっていた。ある晩、本庄Labに戻り作図した図面をプリンターに送信した際にふと目にしたのが、プリンターで打ち出したままの数十枚にも連なる（当時のプリント紙方式）長文のドキュメントであった。誰のものかなと何気なく見ると、私も知らなかった”Nuta”（肉眼観察可能な浮遊性大型粒子）だの、北海道大学水産学部研究者Kato/Suzuki/Inoueの潜水艇「くろしお号」で潜水観察した1950年代の一連のマリンスノー研究結果の詳細が克明に記されていた。それまでのマリンスノーに関する全ての知見が総括された壮大なプロポーザルであった。あまりにも興味深いので、本庄先生のプロポーザル文章と分かった時点でも、失礼ながらプリンター横で一気に立ち読み通してしまった。そのままでも出版可能な（注：プロポーザルは出版されないが、文章は研究論文のIntroduction部分と成り得る）、素晴らしい構成で明解な説得力を持つ大著に思わず感銘の「うーん！」と唸ってしまった。その後、このプロポーザルは無事採択されVernon Asper（本庄先生指導のMIT/WHOI JPでのPhD

第 3 号) が本庄先生と共に開発したマリンスノーカメラを駆使して博士研究に邁進することになる。トラップ研究の初期には沈降粒子は主としてフィーカルペレットにより鉛直輸送されると認識されていたが、それに相反する論文が 1985 年頃から相次いで出版された。例として、Smetacek (1985, Mar Biology 84) の植物性プランクトン凝集体沈降 (ファイトデトライタス) が主体との仮説、そしてそれを裏付けるアラスカ湾での葉緑素を保持した珪藻完個体が保存されたフラックス測定 of 定量証拠がある (Takahashi 1986, DSR 33)。Smetacek (1985) は、図や表を一切含まないが強い説得力を持った論文だ。また、Lampitt (1985, DSR 32) による英国沖での植物性プランクトン春季ブルーム由来の海底面でのファイトデトライタス集積と、その後の散逸を時系列カメラで観察した研究も、マリンスノー研究を駆り立てた。その後、ファイトデトライタスとマリンスノーは、ほぼ同義であると認識されるようになった。総括的には、トラップで捕捉される沈降粒子フラックスにおいて、フィーカルペレット由来は通常多くても全体の 15% 程度止まりで (例外あり: 南大洋ウェッデル海での約 80% 寄与)、残りの大部分はマリンスノー等の凝集体由来であると現在では明らかにされている。マリンスノーは、沈降粒子フラックスの仲介役と考えられるが、アラスカ湾で炭酸カルシウムと生物源オパールを測定した本庄先生の研究では、現場での沈降速度は 175 m d^{-1} と示された。これは、観測点の水深 1000 m と 3800 m のそれぞれに係留したトラップでのフラックスピークの到着タイミングを比較するとより深い方で 16 日の遅れが見られたので、深度差 2800 m を遅れた時間で割った値である。さらに、高橋の動植物性プランクトン群集 (珪藻、放散虫) の結果も同様の数値を示した (ただし珪質鞭毛藻では 175 m d^{-1} かそれ以上の値)。沈降速度の見積もりは応用性が高く、その後の沈降粒子フラックスや物質循環研究の発展にとって多大な貢献をした。

本多は 1992-1994 年、JAMSTEC と研究協力関係のある WHOI での駐在員兼在外研究員としての滞在時、そして 2001-2003 年、本庄先生が JAMSTEC むつ研究所で実施する北太平洋物質循環研究 (通称 HiLATS) をご提案・推進された時にお世話になった。大学時代から本庄先生のお名前と研究内容は存じ上げていた。何故ならば私の大学時代の指導教官・恩師であった北海道大学角皆静男先生が 1975-1976 年に WHOI に文部省在外研究員として滞在された時、本庄先生と意気投合された結果、物質循環研究のための外洋域でのトラップ実験が共同提案された、そしてその後のトラップ研究に関して、(どのような言い方がふさわしいのかが悩ましいが、要するに) お二人がライバル関係になられた、という逸話を知っていたからである。従って、WHOI への赴任が打診された時、日本の研究者の中には行かない方が良いのではと忠告してくださる方もいた。しかし“天下の”

WHOI で、“世界の”本庄先生に指導していただける、ということで私に迷いはなかった。確かに WHOI 着任早々、私が角皆研究室出身である、と自己紹介した時は、多少驚かれたご様子だった。しかしそれ以降は何のわだかまりもなく、全力でトラップを用いた物質循環研究について指導して下さった。思えば WHOI の研究室では本庄先生グループの論文と角皆先生グループの論文を交互に読んでいたものである。本庄先生についてはたくさん思い出があるが、その中で、“公表可能で”、強く心に残っているエピソードをいくつか紹介したい。

リサーチスペシャリストの重要性

日本の大学にもかつては技官という職位の方がいらっしゃったが、往々にして大学の先生よりも低い職位という扱いをされていた。しかし本庄先生はその日本のシステム、考え方は間違っている、質の高い海洋観測、そして海洋学試料分析、のためには海洋観測、分析が専門の技術者・技官（リサーチスペシャリスト）の養成、そして両者が同等の立場でタッグを組んだ研究が必須であるということを強調され、そのシステムを JAMSTEC に作るべきだと力説された。それがきっかけで海洋観測、分析のプロフェッショナル集団となる(株)マリンワークジャパンなど海洋観測、分析専門集団が設立され、おかげで世界基準のデータが JAMSTEC から発信できるようになった。

本庄先生の論文

WHOI 研究室では、勉強のため、本庄先生の論文原稿、報告書原稿を読ませてもらうことが多くあった。ただし本庄先生の英語論文・報告書は大作（長文）が多く、読むのに大変苦勞した。おまけに論文・報告書で使用されているグラフや表はリサーチスペシャリストが準備したものが多く、初稿では文章とグラフ・表の数字が異なることが多々あった。しかし先生の書かれた文章・計算結果に間違いなどあるはずがない、数字の誤りは自分の英語読解力、サイエンスの理解力の無さからきた勘違いに違いない、と考え込んでしまう時間が続いた。そして遂に恐る恐る本庄先生にその点を聞いてみることになる。結果、「ありゃ、これは間違っどるね」で瞬間解決、ということが良くあった。

三浦雄一郎さん

本庄先生といえば、プロスキーヤー・冒険家の三浦雄一郎さんのご学友であるというのは有名な話。北海道大学でお二人は競技スキー部に所属されていた。もちろん、三浦雄一郎さんは選手だが、本庄先生はマネージャーをされ、当時は三浦雄一郎さんの試合・練習スケジュールや食事の管理、食材の手配、で奔走された、とのこと。お二人は

大親友となられ、卒業後も家族ぐるみのお付き合いが続き、三浦雄一郎さんの子供さん達が米国留学される時は本庄先生が手助けされたり、三浦雄一郎さんのイベントに本庄先生が協力されたり、といった関係が続けてこられた。2003 年、日本で行われた本庄先生の叙勲祝賀会の発起人のお一人が三浦雄一郎さんであった。小柄なお二人だが、70 歳という年齢を感じさせないパワフルでエネルギッシュな方達であった。スキーヤーのはしくれの私は、本庄先生の祝賀会なのに、三浦雄一郎さんとお近づきになれたことの方がうれしかったのを覚えている(写真 2)。



写真 2. 本庄先生叙勲祝賀会。赤リボンが本庄先生、左隣が奥様（和子さん）、その前が娘さん（Yuki さん）、中央ノーネクタイが三浦雄一郎さん、その前の赤ポロシャツが息子さん（豪太さん）、左隣中腰が娘さん（恵美里さん）、後列左端が高橋、前列左から二人目が本多。

気さくなお人柄

本庄先生は気さくな先生であった。WHOI のキャップをかぶって毎朝 8 時には出勤。大きな声で元気よく「Hi Steve, How it's going?」と、リサーチスペシャリスト、秘書、学生、研究者に挨拶をして研究室へ入られる。昼食時も、リンゴをかじったり、サンドイッチをほおぼったりしながら、ご自分の席でパソコンに向かっておられた。先生の話される英語には、「hell」、「you guys」という言葉が挟まれていた。正確にはわからないが、「何やってんだい」「そんなアホな」「お前さんたちは」というニュアンス

の砕けた英語、関西ご出身なので、冗談の多い関西弁風英語であったような気がする。今でこそ日本の大学の先生や年輩研究者は若い人をほめる、おだてる、ということが多少できるようになったが、昔は権威ある日本の研究者は学生や若い研究者を寄せ付けないう態度で、雰囲気醸し出していた。まだそんな時代だったので、本庄先生に恐る恐る私の研究計画を話すと「それはオモロイな。やってみなはれ」という感じで、いろいろ励ましていただいたり、関係研究者を紹介してくださったりとバックアップしていただいたことには大変感激したものである。JGOFS 研究計画の中心人物であった本庄先生のおかげで WHOI のみならず、全米、そして世界中の多くの著名研究者と知り合えた。これこそ私にとって研究者としての大きな財産、武器となった。1992 年秋、角皆先生が IGBP 会議参加のため隣のニューハンプシャー州に来られた。お二人の関係を気にして会いに行くことを躊躇していた私に、本庄先生は当然会いに行くべきだとおっしゃり気持ちよく送りだしてくださった。そのおかげでトラップ研究による学位取得(論文博士)への道が開けた。

HiLATS プロジェクト

本庄先生が JAMSTEC むつ研究所で提案・推進された HiLATS プロジェクトは、トラップの他に自動採水装置、自動培養装置、MMP などの最新装置を用いたユニークでチャレンジングな時系列観測研究であった。そして WHOI の研究者とリサーチスペシャリストとの国際共同の海洋観測・データ解析は、有意義であり楽しいものであった。一方、このプロジェクトで私は“番頭”を仰せつかっていたので、JAMSTEC の経理・契約システムを本庄先生に説明し理解していただき膨大な事務手続き・書類作成をお願いするのに大変苦勞した。何より苦勞したのは、2003 年、前年に設置した係留系 6 セットのうち 1 セットを亡失した時であった。現場から一報を入れた時、JAMSTEC からの指示は「再発防止・原因究明のために係留系の再設置は中止、ただちに帰港せよ」。一方、プロジェクトリーダーの本庄先生に連絡したところ「6 セットのうち 5 セットも回収したのだから大成功じゃないか！とにかく来年につなげるためにも 5 セット再設置しなさい。」との激励。「でも JAMSTEC からは再設置無しで帰港せよ、と言われているのです。」「はあ？航海の PI (主席研究員) は誰なんだ？」「私 (本多) です」「PI というのは有事の時は“ハラキリ”覚悟でやっているんだから、君が決断すればいいんだよ！」(そこまでの覚悟はないんですけど…)「でも JAMSTEC の研究は国民の税金で実施されております。私はこれまで“研究費 1 円落としたら 10,000 円かけても探し出せ”、という教育を受けてきました」「何を言っとるんだね、キミは！！」。結局、係留系観測再開は、お金をかけて原因究明し、過剰な再発防止対策を講じた 2005 年であった。先生のご功績の一つ

は、“ややもすると”官僚主義的になりがちだった JAMSTEC に、アカデミックな新風を送り込んでくださったこと、といっても過言ではない。

Be ambitious

最後に、本庄先生に良く言われた言葉は「Be ambitious」である。使用できる予算、航海時間、そしてトップダウン的に望まれている研究計画しか提案できない私に対して「君はどうしてそんなに pessimistic なんだ！何ができるのか？ではなく、何がやりたいのか？を考えなさい。もっと Optimistic に。オモロイ研究をすべく、大志を抱きなさい！」。ご存知「(Boys) Be ambitious」は北海道大学の前身、札幌農学校の元教頭ウィリアム・クラーク博士の名言である。北海道大学出身の本庄先生の信条でもあったのだろう。本庄先生と知り合ってから、自分もこの言葉を心に留めて研究をやってきたつもりである。最近知ったのだが「(Boys) Be ambitious」の原文は「Be ambitious, boys, “like this old man”」（“この老人のように” 青年よ大志を抱け）とのこと。本庄先生の訃報にふれた今回、本庄先生に言われたこの言葉を、還暦を迎えた私から若い人へのメッセージにしたいと強く思った次第である。

May his soul rest in peace.

*本報告の著作権は著者に帰属する。