

■追悼文

小島融三先生を偲んで

古屋 貴章 (高エネルギー加速器研究機構)

去る4月6日、高エネルギー物理学研究所(現 高エネルギー加速器研究機構)・名誉教授・小島融三先生は、ご家族に見守られて静かにご逝去なさいました。享年81歳でした。

東北大学原子核理学研究施設で、有名な300 MeV リニアック建設に携わった後、将来のリニアック技術を探るため1972年に46歳で米国スタンフォード大学・HEPLへ留学、先生の超伝導空洞との係わりはそこから始まったと聞きます。魅力あるお人柄の故、滞在期間中には沢山の研究者や技術者の友人を作る一方で、彼らの役割が明確に区別されている米国のシステムに疑問を持って帰国したと酒の席で打ち明けられたことを覚えています。技術者にやらせた実験を積み上げていたのでは真実は出てこない、研究者は自ら実験を考え、実践するべきであるということが先生の持論でした。

1973年に帰国すると高エネルギー物理学研究所へ転任、運転開始間近のPSの責任者としての重責を果たすとともに、ポスドクと受託大学院学生を率いて超伝導空洞の基礎研究を開始されました。基礎とはいえ、始めからビーム加速を意識してCバンド空洞の加速モードを標的にした加速器開発研究でした。この頃に受託学生として参入した筆者は何も分からないままに電解研磨、化学研磨、陽極酸化などのニオブ空洞の表面処理法開発、低温冷却試験、そして9セル加速空洞の製作、それを使ったビーム加速と、気がつけば目の前に小さな超伝導リニアックが完成していて世界最高電場による電子加速実験も終わっていました(といっても当時のレベルは僅か3 MV/mですが)。

1980年には周波数をCバンドから500 MHzに変え、後に世界に知られるようになったトリスタン超伝導空洞の開発が始まりました。先生が54歳の時です。三菱重工業・飯野氏を交えたチームは未だに前例のない開発作業を本当に一つ一つ自分達で積み上げ、超伝導空洞の量産はこうして行うのだというモデルを世界に示しました。ニオブ材料から空洞製作、研磨技

術、周波数調整、入力結合器や高調波カップラーの開発、組立て、性能試験など、全てが現在の超伝導空洞開発に通ずるものばかりです。この時点で加速電場は10 MV/mにまで向上していました。参加した誰もがアイデアを出し合い、一丸となって研究に没頭していました。この結果、超伝導空洞の世界初の大規模実用が達成され、今日KEKが世界をリードする超伝導空洞技術の基盤が形成されたのです。

先生は分け隔てなく人と接するため、国の内外から多くの来客がありましたが、どの方とも深いお付き合いが続いていました。宿舎裏の居酒屋は先生の幅の広い社交の場でした。50編を超える自作のエッセイにはそうした方々とのほのぼのとしたエピソードが並び、熾烈な開発競争や苦境についてはその片鱗すらありません。夕方を過ぎるとお誘いの電話が掛かってきて、その日の作業を終えた若者が三々五々先生の部屋に集まっては宴会を繰り広げたものです。先生がお始めになった紙ヒコーキ作り、釣り大会、ふいご祭りなども消えることなく今に受け継がれ、恒例の行事になっています。

小島先生、仕事だけではない沢山の思い出を本当にありがとうございました。ゆっくりとお休みください。心からご冥福をお祈りいたします。

平成20年5月



在りし日の小島先生：還暦祝いの1泊旅行にて。