

## ■追悼文

## 戸塚洋二先生（前 KEK 機構長）を偲んで

西川公一郎

(高エネルギー加速器研究機構・素粒子原子核研究所)

戸塚先生は日本のニュートリノ物理学が世界の第一線で大きく飛躍する転換期をリードされました。先生の強力なリーダーシップの下、ニュートリノに質量がある事と各種のニュートリノが混ざり合っている事を疑問の余地無く実証した一連の実験が日本で行われたことは記憶に新しいところです。また、これから先生の科学行政に関するご見識もますます必要とされていきました。世界的な損失でした。残念でなりません。

しかし、先生との思い出には、苦しい中にも明るい思い出ばかりで、ここでは先生と直に接し、学び得た事柄を述べさせていただきます。

最初先生にお目にかかったのは、私が小柴研究室の修士1年に入学した年だと記憶しています。ある日突然研究室が騒がしくなり、汚い格好(失礼!)をした先生が現れました。神岡とか言うところから帰ってこられたと言う事で、恐ろしげでしたが、意外に研究室の新生に優しく接して下さった印象が残っています。その後先生はドイツに赴任され、私はアメリカの大学院に進み没交渉でした。

次にお目にかかったのは、東大・田無キャンパス(当時)で、久しぶりに日本に帰り若干途方にくれていた(先生が書かれた当時の宇宙線研究所・所内報によると「ぶらぶらしていた」)私に声を掛けてくださいました。当時出始めていたカミオカンデによる大気ニュートリノ中の電子/ミューオン比の異状に関連して、KEK-PSで水チェレンコフ測定器の粒子識別能のビームテストに参加させていただきました。スーパーカミオカンデ(SK)の予算要求の真っ只中でもリーダー自ら現場に立って実験を遂行する事がいかに重要か、身をもって示されました。実験終了後水タンクに入れたビームパイプが抜けず、先生と私がゴチャゴチャやっている内に水が漏れ出し、あたり一面水浸しにしてしまいましたが、今では楽しい思い出です。

その後、SKの建設が認められ、これに参加させていただきましたが、私には加速器を使って行う実験の方が性にあっていられるらしく、KEK-PSからSKにニュートリノビームを打ち込む提案を先生のところに持って行きました。1995年ころの事です。先生のご支

持を得て、幸いKEKに対する提案は認められました。後にK2Kと呼ぶ実験です。しかしKEK-PSではどうしても大気ニュートリノの異状を確認する事以上のことが出来ないことから、当初から大強度の陽子加速器が必要であると言う結論に達していました。K2K実験の建設も目鼻がついた1998年の仕事納めの夕方、先生の居室に挨拶に行き、いつものように一杯飲もうと言う事になりました。そこで、もし大強度の陽子加速器が出来たら、何を測ろうと言う話になりました。現在のT2K実験(J-PARCからSKにニュートリノビームを打ち込む実験)の目的は殆どこのときの議論がベースになっています。二人でウイスキー一本空けてしまい、少々帰宅が遅くなりましたが、これまでで一番面白い(excitingな)一日でした。物理が分かる人と話す事が如何に楽しいか実感しました。

1999年以降K2Kも順調に走りだしていた2001年11月にカナダから将来計画についてのワークショップ出席の招待を受け、先生と私が出席しました。会議ではSNO実験(Sudbury Neutrino Observatory)の後や日本の次期計画について実りある議論が出来たと思います。しかし日本に帰りついたその当日に、SKが約半分の光電子増倍管を失うという事故が起こりました。私などは茫然としましたが、先生は「一年で復旧する」と内外に宣言され、2ヵ月後には、宇宙線研究所の方々を中心に再建計画を決定されたのは周知の事実です。戸塚先生のリーダーシップが強い信念に裏打ちされているのをまざまざと見せ付けられました。

その後SKの当面の再建も終わり、ニュートリノ振動の存在についてK2Kで確認できるという見通しがついた2002年、ミュンヘンで開催されたニュートリノ国際会議でのコンファレンスディナーでのことです。主催者が戸塚先生とカナダのSNO実験の代表者であったマクドナルド氏の二人に、コンファレンスの最大の貢献者のしるしの三角帽子を贈りました。いつもの厳しい印象とは違ってその時の柔和な笑顔が忘れられません。

その後、高エネルギー加速器研究機構・機構長を歴任され、J-PARCの実現のため特にT2K実験の予算獲得のために、病躯をおして各方面との折衝に奔走していただきました。T2K実験が開始まで一年をきった時点でのご逝去であったことが、かえすがえすも残念です。今はただご冥福をお祈りします。