

10年後 ひまわりの舞台

札幌医科大学教授



高田 純

10年後 ひまわりの舞台

チエルノブイリ黒鉛炉事故に加えて、同じ一九八六年に発見された高温超電導酸化物も、世界に衝撃を与えた。その秋、ニューヨークで開催されたアメリカ物理学会で、その研究報告がオールナイトで行われ、その現場に私も赴いた。それまで、絶対温度一〇度以下で、電気抵抗がゼロだったのが、九〇度の高温で超電導状態になる物質が合成されたのである。

シカゴ大学での研究を終え、翌年五月に帰国した。日本の材料研究も、高温超電導でフィード

バー状態にあった。神戸に家族を置いて、私は単身、京都大学化学研究所の坂東尚周教授のもとで、この種の研究に巻き込まれた。イットリウム、バリウム、銅の原子を独立に、低酸素濃度のプラズマ下で蒸発させ、高い品質の結晶状の超電導薄膜を形成させ、その電子トンネリングの物理特性を研究した。

アメリカであった国際会議での研究発表の際、IBMトーマス・ワトソン研究所に招かれた。その時、半導体電子トンネリングの研究で一九七三年のノーベル物理学賞となつた江崎玲於奈博士にお会いする機会を得た。この受賞は私が高専四年生の時のニュースで、私が物理学を志す強いドミノになつた。その科学者に、一九八八年、自分自身の高温超電導の電子トンネリングの研究を話すことになった。

超電導研究がある程度成功した後、本来の人工超格子研究に戻った。京都大学名誉教授の木俊宜先生が所長を務める大阪の津田学研都市のイオン工学研究所で、有機無機人工超格子を

クラスターイオンビームで形成する実験を開始した。

有機分子で光子を受けて、無機層で電子を流すというアイデアを、私は思いついた。生命体は液体状態で有機分子の高い機能を実現している。新たな構想は、無機との複合構造で、有機分子の高い機能を個体状態で実現させるインテリジェント材料である。この研究で、一九九四年、未踏科学技術協会第一回高木賞となつた。

年が明け、一月十七日未明、自宅の一階に寝ていた私は、地鳴りを感じて飛び起きた。暗い中、家は大きく揺れた。マグニチュード7・3の阪神淡路大震災だった。姫路城に比較的近い宝殿に暮らしていた我が家は無傷だったが、神戸市は壊滅に近い被害となつた。

JR、国道、山陽並びに中国高速道路も不通となり、大阪の研究所に通勤できなくなつた。しばらくすると、「とにかく出てきてほしい」と催促された。そこで、自家から車で北上し、京都の北西から大阪に南下するルートで向かっ

た。毎週月曜に到着し、金曜に帰宅した。山間部では、しばしば、自衛隊車両に出会つた。その移動中のラジオで、地下鉄サリンテロのニュースを聞いた。

所内にはホテルのような快適な宿泊室があつたが、食事には困つた。同僚たちには大変お世話になり、飲酒も加わり励ました。私が大阪好きなのは、こうした体験があった。

広島大学原爆放射能医学研究所（原医研）に新設された国際放射線情報センターの星正治教授から誘われ、震災の一九九五年八月に、母校の助教授となつた。人生のドミノは、再び広島に戻つた。今度は崩壊したソ連であつた核災害の調査研究が主な任務である。第一がカザフスタンにある核実験場周辺、第二がチエルノブイリ黒鉛炉事故である。学生時代の広島黒い雨研究の続編の意味もあるが、これまでの核放射線の積極利用とは真反対の研究となつた。

翌一九九六年、チエルノブイリ釜川医療協力プロジェクトの任務として、四月六日から二十

一日の日程で現地へ行つた。五つの医療診断センターにある体内放射能検査機器の最終点検である。合わせて事故十年後の原発から三十キロ圏内の放射線を調査する。全センターの設置型および検診車に搭載した装置は良好であつた。

キエフ市内の放射線量率はおよそ毎時○・○八マイクロシーベルトで通常の範囲だつた。四月八日未明五時五十分キエフ市内のホテルをバスで出発し、七時四十五分三十キロ圏のゲートに到着。交通は厳密に管理されていた。道端の池の縁で、毎時○・二マイクロシーベルト。約

十分の計測でセシウム137の放射能を観測した。九時四十分チエルノブイリインターインフォームへ到着した。毎時〇・一七マイクロシーベルト。ここで所長からゾーンの概要説明を受けた。チエルノブイリ町の教会、十時二十分着、毎時一・一マイクロシーベルト。この教会でも今月十四日の復活祭が催されるのだろうか。

発電所のレストランでの昼食に招待された。「ウクライナで最も安全な食事」を発電所職員に用意していると説明し、私たちを安心させた。ハンバーグ、マッシュュポテト、ボルシチ、ハム、サラダと黒パンを美味しく食べた。

高田 純（たかだ・じゅん） 理学博士。札幌医科大学教授。放射線防護情報センターハイペリック・ドット・コム（http://www.hyperic.jp/）主宰。未踏科学技術協会・高木賞、アーバングループ・真の近現代史観懸賞論文藤誠志賞ほかを受賞。「増補版世界の放射線被曝地調査」「決定版福島の放射線衛生調査」「福島嘘と眞実」（いずれも医療科学社）など著書多数。

10年後 ひまわりの舞台



事故を起こしたチェルノブイリ原発からベラルーシ側30キロ圏内グデン村のご婦人たち、1996年

は厳重に管理され、番犬も配置されていて、土を被つたクレーン車の直上で、は、十年後でも最高毎時百二十マイクロシーベルトもあつた。

三十キロ圏内のオバチチ村へ十八時四十分到着した。毎時〇

村には事故前約三百人が暮らしていた。一時全員が退去したが、その後戻り、今五十六人が住んでいる。我々の出会った六十三歳の老婦カテリーナさんはご主人と一九九四年にここへ戻った。子どもや孫達と滅多に会えなくて寂しいと言う。この村へは電気が送電されていた。

十九時、三十キロ圏の外へ出る。圏内の総外部被曝線量は七・四マイクロシーベルト。この線量は職業被曝に関する国際放射線防護委員会が一九九〇年に勧告した年間限度の五十ミリシーベルトのおよそ一万分の一で問題とならない。もちろん年間三百日同様な調査を続けても、わずか二ミリシーベルトと低線量率であつた。

の村には、自分の意思で戻り住んでいる人々がいる。これは非合法なのだが、政府はその人達を黙認している。現地では、彼等をサマシヨール＝身勝手な人達と呼ぶ。

キエフの街角では、新聞紙の小袋に入れたひまわりの種が売られている。市民たちが食べ歩き、種殻が散らかっていた。雪の積もった大地に倒れた既婚のイタリア兵士が、ロシアの美しい娘に助けられ、人生が翻弄^{ほんろう}される昔の映画を、ふと思い出した。