

## ゲリー・ノイゲバウアーを偲んで

中島 紀 (国立天文台)

e-mail: tadashi.nakajima@nao.ac.jp

私は、1985年の6月、カルテクの大学院生として、ロスアンゼルス郊外のパサデナに渡りました。学期は、10月からですが、赤外線天文学のグループで、サマージョブをするためです。グループリーダーのノイゲバウアーとの初対面での会話は、

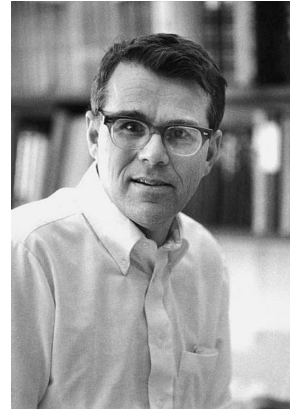
「ノイゲバウアー教授、私は、サマースチューデントの中島 紀です。」

「私の名前は、ゲリーだよ。」でした。

以後、「ゲリー」としか呼んだことがありません。ある日ゲリーは、私を部屋に呼んで、

「赤外線干渉計をやろうとしているんだが、お前はやってみるか?」と言います。私も何か新しいことをやってみたいと思っていたので、「やりましょう。」と答えました。「じゃあ、来週パロマーの200インチ望遠鏡で、最初の実験をやるから。」これは、実は、可視干渉計で、私の博士論文は、可視域での「200インチ望遠鏡での回折限界イメージング」というものだったのですが、後になって考えると二つの理由で、ゲリーの頭の中では、赤外線干渉計へのステップだったようです。干渉計実験を始めた当時、可視域には、2次元検出器がありましたが、赤外域には、ありませんでした。私が大学院を卒業する頃、赤外線2次元検出器が動き出し、それをういたスペックル干渉計が始まりました。私は、二重星のイメージを作り出して、卒業したのですが、そのイメージは、干渉計にできることのデモンストレーションとして、ケック赤外線干渉計の科学的正当化に使われました。つまり、2台のケック望遠鏡を作る根拠とされたのです。

ゲリーは、このように大局観に優れた人でした。もう一つ例を挙げると、私がカルテクで最初に書いた論文は、スペックル干渉計イメージング



若き日のゲリー。

(提供: Courtesy of Caltech Archives)

の感度に関するかなり複雑なものだったのですが、これをゲリーと電波天文学のトニー・リードヘッドが読んでくれました。トニーが専ら内容に関してコメントしてくれるのに対して、ゲリーは、章立てとか、段落の構成とかを直してくれました。そしてかなりの時間を割いてくれたのにもかかわらず、90%は私がやった仕事だからということで、単著にしてくれました。ゲリーが私の論文を深く読んだのは、この時だけで、後の論文では、わずかなコメントしかありませんでした。

1980年代後半の赤外線天文学のグループの研究のメインテーマは、アイラス銀河のフォローアップでした。赤外線天文衛星アイラスにより、渦巻銀河の光度の半分は遠赤外線放射されることが判明しました。さらには、可視では目立たない暗い銀河の中にも、その赤方偏移を求めると、クエーサーに匹敵する光度を遠赤外線放射するものも見つかりました。これらは、超光度赤外線銀河 (Ultra-Luminous Infrared Galaxies; ULIRG) と呼ばれています。ULIRGの光源が、爆発的星

生成（スターバースト）か、隠された活動的銀河核なのか、というのが当時からの問題でした。このアイラス銀河のフォローアップをやっていたのが、ゲリー・ノイゲバウアー、トム・ソイファー、それからポスドクのデイブ・サンダースといった人たちでした。毎週1回、グループのランチがあったのですが、そこでは、サイエンスの話題としては、アイラス銀河が主体でした。

ゲリーがかなり以前からもっていた問題意識に、クエーサーの赤外線放射は熱的か非熱的か、というものがありませんでした。これを探るため2ミクロンと10ミクロンのクエーサーの時間変動を長年にわたり測定していました。これに関しては、結果はネガティブで、近赤外線と中間赤外線では、非熱的放射は見られませんでした。その後、アイラスで、60ミクロンまで測った明るいクエーサーのサンプルに関して、X線から電波までの広帯域スペクトルを検討することにより、赤外線放射は熱的であるとの結論が得られました。

これは私のもっている印象ですが、ゲリーには、クエーサーに対して特別な思い入れがあったようです。ゲリーが地上赤外線天文学を始めたのは1965年ですが、その2年前の1963年にマーテン・シュミットがクエーサーを発見しました。赤外線天文学が可視域天文学に追いつくには、クエーサーに関して、赤外線で天体物理的に意味のある観測をするというのが一つの目標だったように思われるのです。

だからといって、可視域天文学者に対して対抗意識だけもっていたというわけではありません。例えば、パロマー天文台にCCDカメラを導入したジム・ガンに関しては、「私が、最も尊敬する

ジム・ガン。」という表現を用いています。

私が大学院生だった頃、ゲリーはパロマー天文台の台長であり、かつ、アイラスのデータセンターであるIPACのheadでもありました。パロマー天文台の台長は、ケック望遠鏡建設のカルテク側の責任者であり、IPACは、アイラスの成果を具体化していかなければなりません。当然ながら、非常に多忙で、朝8時から夕方5時までは、行政者としての仕事がほとんどでした。それでも相談にいくと、相手になってくれて、電話がかかってくると、コードを引き抜いて私の要件に対応してくれました。

夕食後に、再びオフィスに現れて、8時から11時までの3時間を自分のサイエンスにあてていました。私のドクター論文の原稿ができ上がった頃、ゲリーに読んでもらえないかとオフィスにしてみると、彼はプログラミングと格闘中でした。こちらも彼の貴重なサイエンスの時間であることはわかっているので、「僕の論文のイントロダクションを読んでくれたら、代わりにプログラミングを請け負いますよ。」というので、「いや、だめだ。」と一度は断られました。しかし、2,3日後に、「お前のオファーを受けるよ。」と言ってきて、無事論文は読んでもらえました。夕食後の3時間はそれほど大事なものだっただけです。

ゲリーの晩年は、難病との闘いでした。そこでも不屈の精神で、82年の生涯を生き切ったのだと思います。ゲリーの生きた時代に、赤外線天文学は可視域天文学に匹敵するまでの大きな進展を遂げました。そこには、開拓者の大局観とハードワークがあったのです。