

## ニース天文台滞在記

尾崎 洋二 (天文)

昨年10月より1年の予定でフランスのニースに滞在している。その間に見聞きした事であまり肩のこらない話を二、三書いて、最後に私自身の行なっている研究に簡単にふれたい。ニースはいわゆる世界の観光地コートダジュール(紺碧海岸)の中心地で、天文台はこのニースの町の東端標高300mの山の上であり、前方はニースの町と地中海を見おろし後方は雪を頂くアルプスの山々が見渡される景勝の地にある。この天文台はもとはビショップハイムという大金持が19世紀末に個人で建てた天文台で彼の死後パリ大学に寄贈されたが、その後長い間細々としか活動していない状態にあったものを、1965年にニースに大学が出来たのを機会に、パリなどから多くの研究者を集め、ニース大学附属天文台として再出発したもので、現在約百人程の職員が働いている。

ニースの町は長く美しい海岸を持ち、フェニックスをはじめ亜熱帯性植物にふちどられたこの海岸沿いの道路は「英国人の散歩道」と言うしゃれた名前がつけられている。ニースの海岸というと、白砂の浜辺を想像するかもしれないが、実際はこぶし大の石がごろごろしてあまり海水浴にはむいていない感じである。とはいってもこちらの人の海の楽しみ方はよく知られているように、海に入るのはほんの申し腕程度で、きれいに日焼けするよう体にオイルを塗り、日がな浜辺で甲羅干しをして過ごすわけである。海辺でのファッションは日本にくらべてずっと開放的でビキニをはじめ、いわゆるトップレス姿

もめずらしくなく、私達の目を楽しませてくれる。ニースからは車で30分あまりでモナコ、カンヌなどの町々に行ける。

天文台は山の上にあるので車なしでは過されないのだが、このあたりの人の車の運転は大変乱暴で、私の車の場合もすでに二度もほかの車にぶつけられてしまった。実際ニースの町角に立って行き交う車をながめて見ると、無傷の車は少なく前や横がベチャンコになった車が一杯走っている。無謀運転の原因だが、ラテン系の荒っぽさか、車の運転も強引でなかなか譲らないことで、例えば交差点などで四方向から車が入ってしまっただけで動けなくなってしまふ事などよくみかける。又、こちらの人はおしゃべり好きのようで、おしゃべりに熱中して運転の方がおろそかになるという事も考えられる。実際こちらの人の車に乗せてもらった時のことだが、ハンドルから両手をはなして身振り手振りをまじえて話すので見ていて、はらはらした経験もある。

ニース天文台での研究生活であるが、まず印象的なのはキューリー夫人のお国柄のせいかな女性の研究者が多い事で、研究者の3~4割は女性で占められている感すらする。又、日本やアメリカの場合、次々に論文をパブリッシュしなければといったプレッシャーが強いが、フランスの研究者は一般にゆったりと人生を楽しみながら仕事をしている感じがする。一番よい例がバカンスで夏のバカンスの話はよく知られているが、それ以外にも冬休み(クリスマス休暇)

や春休み（イースター休暇）も、ばっちり休みを取る。逆に言えばバカンスにおわれて、なかなか落着いて研究出来ないのではないかと余計な心配をしたくなる。ニース天文台の場合いくつかの研究グループにわかれていて、研究者はいずれかの研究グループに属するようになっている。一般にグループでまとまって共同研究することが多いようで、私の場合も現在私の属しているグループの人達と一緒に仕事をしている。

最後に私の専門の研究について簡単に紹介したい。恒星の中には脈動変光星といって星自身が一定の周期で膨脹したり収縮したりするために明るさが変わる星がある。これは恒星の固有振動で説明されるが、私はこのような脈動変光星がなぜ脈動するのかという脈動励起機構を探ったり、又、この脈動現象を使って恒星の内部構造がどのようになっているかを調べるといった研究も行なっている。ニース天文台では特に最近になって開かれた太陽の振動学（solar seismology）という研究を行なっている。太陽の表面が約5分の周期で上下振動していることが今から18年程前に発見され、この現象は太陽の“5分振動”と呼ばれている。この5分振動を説明しようとするモデルもこれまでいくつか提案されたが、い

ずれも決定打になるまでには至らずにいた。しかし1975年にドイツのドイブナーは高時間空間分解能の精密観測により、この5分振動をいくつかのモードに分離することに成功した。丁度時を同じくして現在東京天文台にいる安藤裕康さんと私が行なった太陽の対流層に閉込められた音波の固有振動の理論計算の予測とドイブナーの観測のパターンとがみごとに一致して、現在ではこの5分振動は太陽の音波の固有振動とするモデルが確立するに至った。5分振動が太陽の固有振動であることがはっきりすると、地球の内部構造を探るのに地震波が使えるように、5分振動を使って太陽の直接見ることの出来ない内部構造を探ることが可能になる。このような研究が太陽の振動学である。5分振動の場合あまり太陽の内部深くまで入らないので太陽の中心近くを探るのには使えないが、それでも理論的にまだ不確実な所のある太陽対流層の構造を探ったり、太陽の自転速度の深さによる変化などを調べることなどが可能である。又観測的にはまだ確立されていないが、周期1時間程度のグローバルな太陽振動もあるという話もあり、もし事実とすれば5分振動よりももっと太陽の深い層を探る可能性も開けてくる。