

パタゴニア（チリ）で見た雲，虹，蜃気楼

藤 吉 康 志*

海外学術調査 GRPP (Glaciological Research Project in Patagonia) 85—86 (研究代表者：京大防災研 中島暢太郎教授) に参加して、1985年10月から12月まで、チリのパタゴニアにある San Rafael 氷河横 (46°37'S, 73°53'W) に滞在しました。ここは、北海道のほぼ反対側に位置し、日本との時差が12時間あります。

パタゴニアの氷河は、流動速度が大きく、消耗も極めて早いことが知られています。それにもかかわらず氷河が維持されているのは、氷河上流での涵養、即ち降雪量が多いためであり、事実この地帯の年降水量は約3600 mm あります。私は、この地帯の降雨機構を探る目的で参加しましたが、その成果の報告は、別の機会に譲ることとし、ここでは、観測中に撮った写真の一部を御紹介します。

写真1は乳房雲で、名大農学部末田達彦助手と一緒に、あまりの見事さに呆気にとられて眺めたものです。雲の中には、インクを水に落としたときに見られるような、キノコ形を呈しているものもありました。この地帯で強い雨をもたらすのは、発達した積乱雲であり、雹も降ります。氷河上流の隠れ場の無い平らな氷床上を歩いているときに、1時間以上も亘って、直径5 mm 前後の雹に顔を叩かれたり、停滞中のテントの側を、雷雲が通って行ったこともありました。

写真2は、私が初めて氷河に触れたときに、京大防災研の井上治郎助手と一緒に眺めた、Kelvin-Helmholtz シャー不安定でできたと思われる雲です。撮影後15分位で雲は消滅しました。手前に写っているのは、San Rafael 氷河からの流氷です。

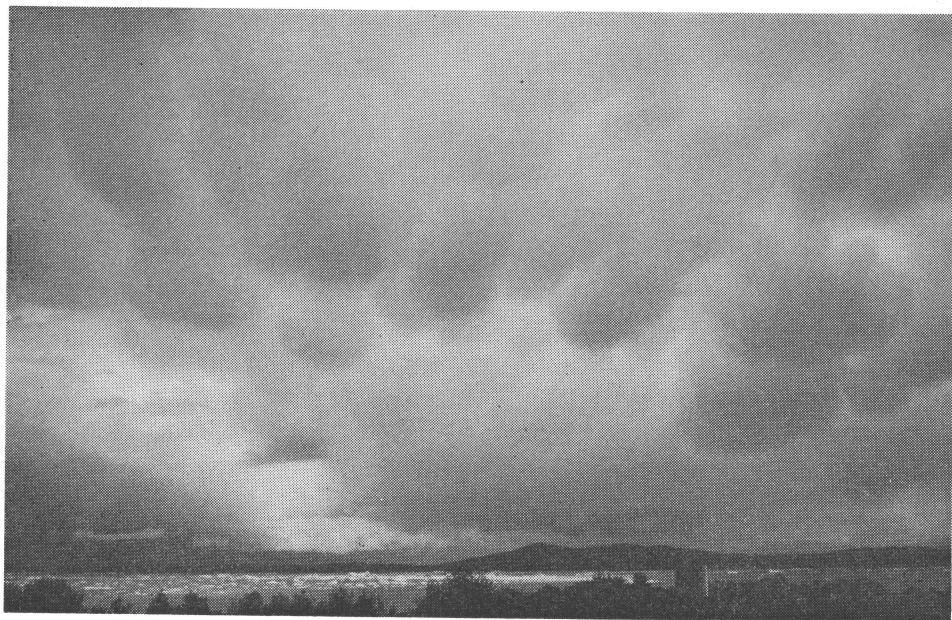


写真1 乳房雲

* Yasushi Fujiyoshi, 北海道大学低温研究所。



写真2 Kelvin-Helmholtz シヤー不安定でできたと思われる雲



写真3 ラグーン内で現れた蜃気楼



写真4-a 吊るし雲

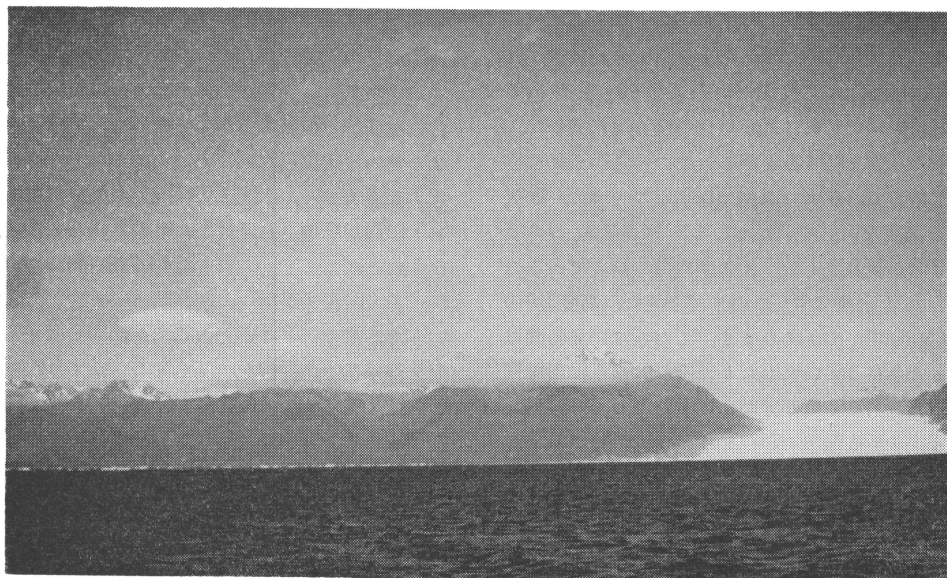


写真4-b 吊るし雲



写真5 反射虹

写真3は、ラグーン内で現れた蜃気楼です。流氷が存在するため、水面近くの空気が冷やされて逆転層ができ、風の弱い晴れた日には、蜃気楼が度々現れました。この逆転層の厚さと強さを測る為に、中島暢太郎教授と共に船に乗って、ラグーン内で係留ゾンデによる気温、湿度の測定を行っていたところ、写真4 a, bのような吊るし雲が現れました。山の中に白く見えているのが、San Rafael 氷河です。この氷河上流に、高度3,876 m の San Valentin 山があります。この雲は、2時間以上にも亘って存在していましたが、その間様々に形を変えたり、3個の吊るし雲が同時に現れたりしました。

写真5は、北大低温研の山田知充助手と一緒に眺めた反射虹です。夕方になると山側に小雨が降り、雲間からの夕陽で虹ができることが多々ありました。ラグーン内には流氷が多く浮かび、水面が隠やかなため、水面に映った夕陽によって、もうひとつの虹(反射虹)が観測中1回だけ現れました。根元でくっついた2本の虹のうち、外側のものが反射虹です(この名称は、当研究所の黒田登志雄助教に御教示頂きました)。主虹と同じく、内側が紫で外側が赤です。反射虹の外側には副虹も現れてい

ます。又、主虹の内側には数本の過剰虹も見られます。

この地帯は、天気が良ければ、ハチドリやコンドルを含む数多くの種類の鳥がいるだけで、危険というもの全く無い、天国みたいなところでした。しかし、天気が悪くなりますと、氷床上では風雨が強く、寝ていてもテントで顔が圧迫される位で、外にも出られない暗く陰惨なものとなります。モレーンが土石流化したり、氷河上のルートも、流動が早いため、時々刻々変化します。こういった、人の行かないところで、探険では無く、科学研究を行う苦勞の一部を垣間見ることができたのは、私にとって大変幸いでした。GRPP 85—86 の参加メンバー全員、特に、命綱まで用意して一緒に歩いて下さった、末田氏には心から御礼を申し上げます。又、チリで、チリの為に尽くしておられ、加えて、我々のような観測隊の為に、実に気持ち良く手助けして下さいました、コジャイケの国際協力事業団チリ共和国水産養殖プロジェクトリーダーの長澤有晃氏と職員及びその御家族の方々、サンチャゴの日本大使館員の皆様には、深甚の謝意を表したいと思います。