

日本一寒い町にある天文台，りくべつ宇宙地球科学館 (愛称：銀河の森天文台)

村田 拓也

〈りくべつ宇宙地球科学館 (愛称：銀河の森天文台) 〒089-4301 北海道足寄郡陸別町宇遠別〉

e-mail: murata@rikubetsu.jp

りくべつ宇宙地球科学館 (以下愛称で、銀河の森天文台) は、日本一寒い町、北海道陸別町に 1998 年 (平成 10 年) 7 月 7 日オープンしました。銀河の森天文台は陸別町営の天文台で、115 cm 大型望遠鏡「りくり」は開館当時、公開型天文台の望遠鏡としては日本一の大きさでした。陸別町は人口 3 千人弱の林業・酪農が盛んな小さな町ですが、天文台には開館から 11 年間で 12 万人を超える来館者があり、町の観光拠点の一つになっています。大望遠鏡を備える天文台としてさまざまな天体、天文現象はもとより、銀河の森天文台独自の特色ある観測も行ってきましたのでご紹介します。

1. 自然豊かな陸別町

陸別町は、北緯 43 度 27 分、東経 143 度 45 分、北海道東部 (道東)、十勝地方の北部に位置しています。人口 3 千人弱の林業・酪農が盛んな町です。冬期 (1 月, 2 月) の最低気温の平均が日本一低く、「日本一寒い町」として有名です。また、環境庁 (現: 環境省) より昭和 62 年度に「星空の街」に選定され、平成 9 年度には「星空にやさしい街 10 選」に認定されています。陸別町は夜空の暗さ (スターウォッチングの観測で 24.0 等級の暗さを記録!) だけでなく晴天率も高く、特に冬期間の晴天率は 6-7 割を超えています。また、陸別町は「オーロラの街」としても有名です。これは、1989 年 10 月、陸別町において日本初の低緯度オーロラのカラー写真が撮影され、たいへん話題になったためです。こういったことが機運となり、「りくべつ宇宙地球科学館 (愛称: 銀河の森天文台)」が建設されました。現在では、名古屋大学太陽地球環境研究所 (名大 STE 研)、国立環境研究所、北海道大学などの大学・研究機関と協定を結び、さまざまな観測・研究が陸別町で行われています。

2. 銀河の森天文台紹介

銀河の森天文台は 1998 年 (平成 10 年) 7 月 7 日オープンしました。一般公開型の天文台で、30 cm クラスの小型望遠鏡や 4 連太陽望遠鏡、そして米国コントラベス・ブラッシュェア社製 115 cm 大型望遠鏡「りくり」(以下、りくり望遠鏡) を有しています (図 1)。りくり望遠鏡は開館当時、日本一の大きさを誇っていました。口径 115 cm 経緯台式で、焦点距離 8,800 mm, F8.0 (縮小光学系使用時 F5.6) のナスミス式反射望遠鏡になります。ナスミス焦点には冷却 CCD、観望用接眼鏡、ベントカセグレン焦点にはカラービデオカメラ、分光器が取り付けられています。

また、天文台 2 階総合観測室には名大 STE 研の「陸別観測所」と国立環境研究所の「陸別成層圏総合観測室」が併設されていて、町営の施設に大学や国の研究機関が入っているという日本ではたいへん珍しい協力関係をもっています。

天文台では平常事業として、さまざまな観望会を開催しています。来館者は開館から 11 年間で 12 万人を超え、町の観光拠点の一つになっています。



図1 115 cm 大型望遠鏡「りくり」

特別事業としては、平成15年度から3年連続で科学技術振興機構(JST)の地域科学館連携支援事業への応募企画が採用され、地元の陸別小学校や中学校、依頼のあった近隣の小中学校へオーロラや宇宙、星空の出前授業を行っています。こういった活動や観測結果は、年4回発行の「天文台だより」で報告・紹介しています。

3. 人工衛星の追尾観測

りくり望遠鏡には大型望遠鏡としてはたいへん珍しい「人工衛星の追尾」モードがあります。

陸別では2000年頃から継続して国際宇宙ステーション(ISS)を追尾観測しており、建設段階で形が変わっていくISSの貴重な追尾映像を残しています。図2は日本の実験棟「きぼう」が完成した後の最新追尾画像になります。動画はホームページで公開していますので、是非ご覧ください。

4. 低緯度オーロラの観測

北海道など緯度の低い地域で見られる赤いオーロラは「低緯度オーロラ」と呼ばれています。銀河の森天文台では、屋上北側に低緯度オーロラ撮影用の定点観測箱を設置し、その中に一眼レフカメラを取り付け、撮影観測を行っています。最近では、2003年10月に低緯度オーロラが大出現し話題になりました。近年は太陽活動が極小期で弱く、2004年11月を最後に低緯度オーロラは観測



図2 りくり望遠鏡で追尾観測したISS。太陽電池パネルや日本の実験棟「きぼう」の様子がはっきりわかる。2009年8月1日16時55分撮影。

できていません。太陽活動が極大期に向けて活発になるのが待ち遠しいです。

5. 終わりに

銀河の森天文台は開館日であればいつ来ていただいても職員が大型望遠鏡でさまざまな天体をご案内しています。昼間も晴れていれば望遠鏡で星を見ることができます。北海道へお越しの際は是非、陸別まで足を伸ばしてご来館ください。

最後に、銀河の森天文台の大型望遠鏡は研究目的であれば有料で貸し出し可能になっています。過去に北大、名大、国立天文台の方などに貸し出ししています。自炊になりますが、天文台に宿泊もできます。詳細はお問い合わせください。

りくべつ宇宙地球科学館(愛称:銀河の森天文台)
Rikubetsu Astronomy and Terrestrial Science Museum

〒089-4301 北海道足寄郡陸別町宇遠別

電話: 0156-27-8100 FAX: 0156-27-8102

E-mail: ginga@rikubetsu.jp

ホームページ: <http://www.rikubetsu.jp/tenmon/>

開館時間 4月~9月 14:00~22:30(夜18:00~)

10月~3月 13:00~21:30(夜17:00~)

休館日 月曜・火曜日(GW・お盆期間は除く)

5月第3週月曜~4週金曜日, 年末年始

入館料 昼: 大人300円・小・中学生200円

夜: 大人500円・小・中学生300円