極地研におけるオーロラデータアーカイブの現状と問題点

門倉昭
国立極地研究所
宙空圏研究グループ
極域データセンター

極地研におけるオーロラデータアーカイブの現状

観測点	観測項目	データ取得期間	データ形式		
昭和基地	①全天カメラ ②掃天フォトメータ	①F: 1959 -1997 ①D: 1998 - now ①V: 1976 - now ②D: 1976 - now	①	F D V	白黒フィルム デジタル画像 ビデオ記録
あすか基地	①全天カメラ ②掃天フォトメータ	①F: 1987-1990 ①V: 1987-1988,1991 ②D: 1989	②	D	デジタル記録
ドームふじ基地	①全天カメラ	①V: 2003, D: 2003,2013-	③	V	ビデオ記録
中山基地	①全天カメラ ②掃天フォトメータ	①V: 1995-2011, D: 1998-now ②D: 1995-2010		D	デジタル画像
南極点基地	①全天カメラ	①D: 1997-2005, 2007-now	④	D	デジタル記録
アイスランド	①全天カメラ ②掃天フォトメータ	①V: 1984-now, D: 2005-now ②D: 2010-now			
トロムソ	①全天カメラ ③狭視野カメラ	①D: 2003-now ③V: 2007-2009, D: 2010-now			
ロングイヤビン	①全天カメラ ③狭視野カメラ ④スペクトログラフ	①D: 2008-now,③D: 2010-now ④D: 2000-now			

極地研におけるオーロラデータアーカイブの現状

メタデータ

極地研におけるオーロラデータアーカイブの現状

「オーロラデータセンター」 WDC for Aurora in NIPR

■ 設立: 1981年 （WDC-C2 for Aurora）

➢ 主要なタスク：
昭和基地における、“定常観測（極光、地磁気）”の維持と、得られたデータのアーカイブ

➢ 主要なデータ： 全天カメラフィルムデータ、地磁気連続観測データ

■ 観測システムの変更：1998年

➢ 長尺フィルムの生産中止： フィルム観測からデジタルCCDカメラによる観測へ

➢ “定常観測” から “モニタリング観測” へ

➢ 「南極モニタリング観測センター」が、“モニタリング観測”の観測実施とデータアーカイブの責任部署となる。

➢ 各国のWDC for Auroraが次々と消滅。極地研のみが残る。

＊現存するIGY期間前後（１９５７－１９５９年）の全天カメラフィルムデータは極地研のみにある。

極地研におけるオーロラデータアーカイブの問題点

- 全天カメラデータ:
  - 多様なデータ形式（img, jpg, tif, fits, mov, mpg, アナログビデオ、フィルム）、観測モード（露出時間、撮像間隔、観測波長など）、への対応
  - 標準的な（共通の）アーカイブ指針がない（フィルム編集についてはあった）
  - プロジェクト毎の対応。プロジェクト毎に対応状況が異なる。
  - 明確なアーカイブ部署の不在
  - 編集・公開“業務”と研究のバランス
  - 観測機器・システムの維持とデータアーカイブの並行作業

- 他のデータ（狭視野カメラ、掃天フォトメータ、スペクトログラフ etc.）:
  - 物理量変換のための作業が必要
  - プロジェクト毎に対応が異なる
  - 多様なデータ形式、観測モードへの対応

極地研におけるオーロラデータアーカイブの問題点

- データ処理がプロジェクトに関係する個々人に委ねられていて、観測実施～データ取得～一次処理～高次処理～データ利用・公開、にいたるまでのタイムラインやデータポリシーが必ずしも明確になっていない。

- 「WDC」時代にあった、万国共通のアーカイブ指針があると、最低このレベルの処理をしたものを公開する、という目標が立てやすく、作業をルーチン化しやすい。