

# 北海道大学の 大学間連携事業活動状況

北海道大学 渡辺誠

# 活動報告内容

- ・ キャンペーン & ToO観測
- ・ 落雷被害状況
- ・ 短期滞在実習3名受入れ  
(MSI偏光観測・解析実習)

# 北大での大学間連携観測 (2015年1月-10月, GRB以外)

ターゲット	観測装置 / 観測モード	期間	観測待機夜数	データ取得夜数	取得率
KISS14k	MSI 撮像(B)	2/9-11, 3/23-24, 4/19-20, 6/1-3	10夜	4夜	40%
Lunar Eclipse	MSI 偏光撮像 (V, Rc, 552, 659nm)	4/2-4	3夜	2夜	67%
NGC 3516	MSI 撮像(B)	5/12-16	5夜	3夜	60%
V404 Cyg	MSI 偏光撮像(Rc)	6/17-7/29	43夜	20夜	47%
<b>合計</b>			<b>61夜</b>	<b>29夜</b>	<b>48%</b>

# 北大でのGRB対応(2015年1月-10月)

	アラート受信 ターゲット	天候	観測者 滞在	観測 遂行	GRB 検出	
1	GRB150101A	晴れ時々曇り	×	×		望遠鏡トラブル
2	GRB150115A	晴れのち曇り	×	×		望遠鏡トラブル
3	GRB150120A	雪一時晴れ	×	×		
4	GRB150222B	雪	○	×		
5	GRB150323A	雪	○	×		
6	GRB150530A	曇り	○	×		
7	GRB150602A	晴れ	○	○	×	誤報
8	GRB150728A	曇り	○	○	×	
9	GRB150818A	曇りのち雨	×	×		
10	GRB150911A	曇り	○	○	×	
11	GRB151001B	雨	×	×		望遠鏡トラブル
12	GRB151006A	晴れのち霧	×	×		望遠鏡トラブル
13	GRB151022A	曇りのち晴れ	×	×		望遠鏡トラブル

# 落雷被害状況

9月28日11時44分頃に天文台周辺に落雷

雷観測業者による落雷データ

落雷地点:天文台北東約2km地点

落雷規模:電流値**92kA**

(典型的な落雷では数10kAで、**数倍から10倍程度大きい**)

→ドーム、望遠鏡、気象モニタが故障

電源システムの耐雷対策はなされていたが、ドームの制御線で誘導雷サージを拾った可能性がある

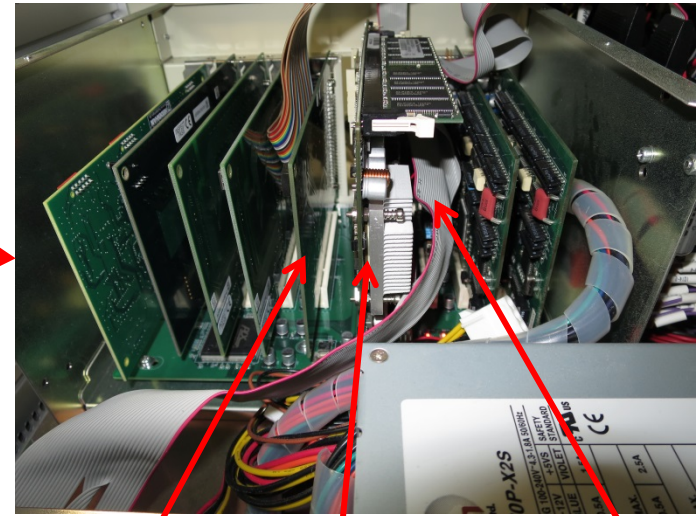
# 望遠鏡 故障箇所



GPSアンテナ(屋外)



望遠鏡  
コントローラ



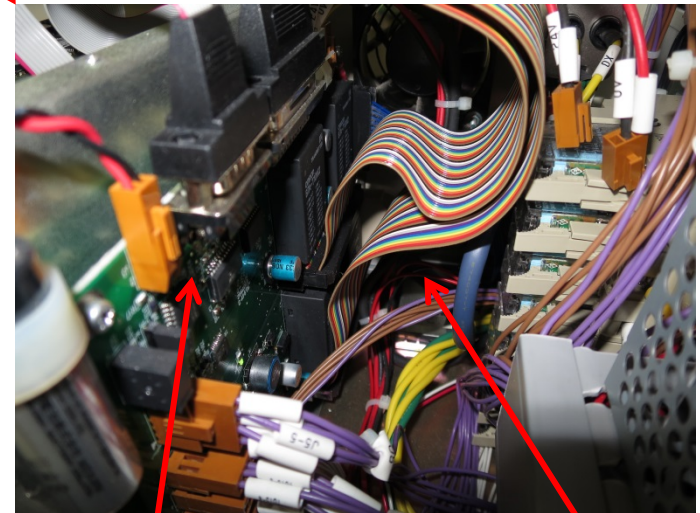
DIO  
ボード

CPU  
ボード

シリアル通信  
ボード



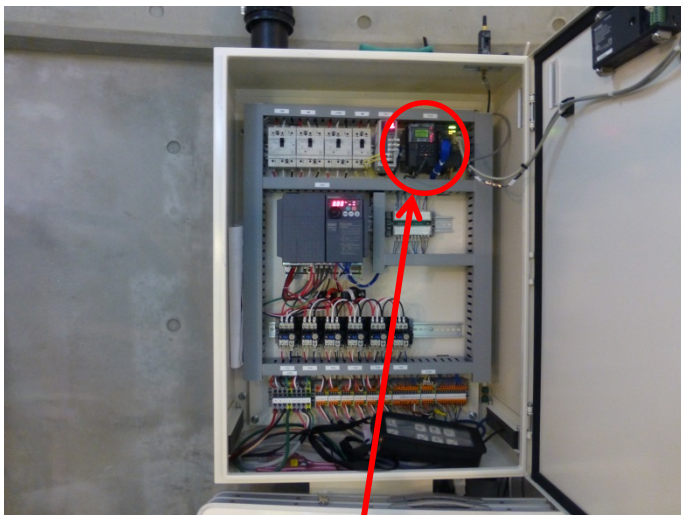
方位軸モータ



インターフェース基板

GPSモジュール

# ドーム・気象モニタ 故障箇所



ドーム制御盤  
インバータ(CPUユニット)



ドームエンコーダ



気象モニタ  
通信・データロガー  
モジュール



# 復旧状況

9月28日	落雷被害発生
10月5日-6日	ドーム落雷被害調査 (本来ドーム保守点検の予定だった)
10月21日	望遠鏡落雷被害調査
11月10日-14日	復旧作業

本日(11/11)までに、故障した部品の交換作業が  
終了し、現在調整・テスト作業が進行中  
今週末(11/14)までには復旧する見込み