

岡山天体物理観測所の現況

吉田道利
(国立天文台岡山天体物理観測所)

岡山ユーザーズミーティング 2009/8/20

平成21年度予算

- 予算総額(旅費含む): 1億1,124万円
(前年比: 2,970万減)

- 台内経費 1億1,025万円
- 科研費 990万円
 - 基盤B 神戸 30万円
 - 特定領域 吉田 960万円

平成21年度の特殊事情
・水道工事負担金: 1200万
・工場改造工事費: 1000万
・ドーム架線工事: 500万
合計 2700万円は特別経費

- 旅費総額: 1,340万円
 - 職員旅費 780万円
 - 共同利用旅費 560万円

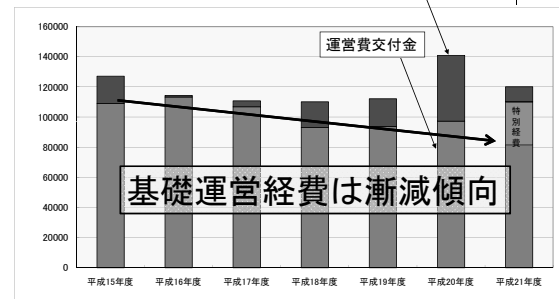
岡山ユーザーズミーティング 2009/8/20

概略

- 共同利用(2008年後期~2009年前期):
 - 188cm: 計224夜
- 来訪研究者: 延べ194人
- スタッフ: 合計18名
 - 研究室: 8 + 1 - 1
 - 研究員: 2 + 1
 - 研究支援員: 2
 - 事務室: 1
 - 事務支援員: 3
 - 業務支援員: 2 - 1

岡山ユーザーズミーティング 2009/8/20

観測所予算の推移



岡山ユーザーズミーティング 2009/8/20

平成20年度予算・決算

- 予算(平成20年度): 総計1億4,094万円
 - 台内経費 9,734万円(前年比: 351万円増)
 - 当初配分: 7,634万
 - 台内競争経費: 2,100万
 - 科研費(基盤B、基盤C、特定領域) 合計4,360万円
- 決算(平成20年度): 1億4,094万円
 - 運営経費: 5,690万
 - 人件費: 1,980万
 - 研究開発経費: 5,340万
 - 共同利用旅費: 600万
 - 職員旅費・員等旅費: 430万
 - その他: 54万

岡山ユーザーズミーティング 2009/8/20

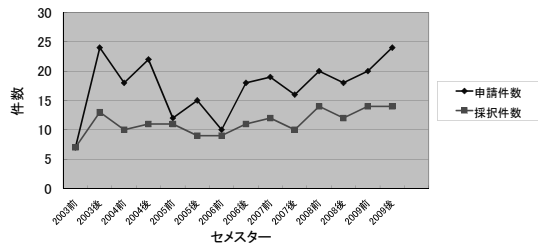
人の動き

- 異動
 - 佐藤鉄太郎(7月: 業務支援員 → 退職)
 - 長山省吾(8月: 技術員 → 天文情報センター技術員)
- 新入
 - 坂本彰弘(3月: 野辺山研究技師 → 研究技師)
 - 今田明(4月: 国立天文台一般枠研究員)

岡山ユーザーズミーティング 2009/8/20

共同利用申請件数と採択件数

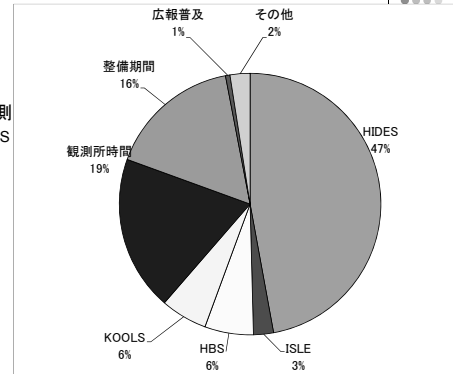
競争率1.5~2倍



岡山ユーザーズミーティング 2009/9/20

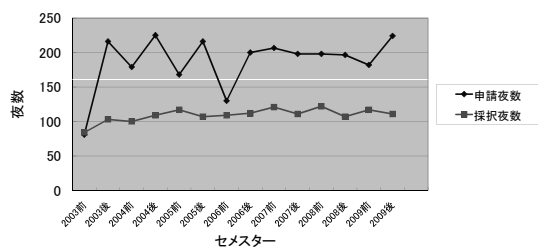
188cm望遠鏡共同利用 (2008年後期~2009年前期)

- 夜数224夜
- 延べ24件
- プロジェクト観測
 - 佐藤文 HIDES
- 学生支援枠
 - 亀浦 HBS
 - 加藤 HIDES



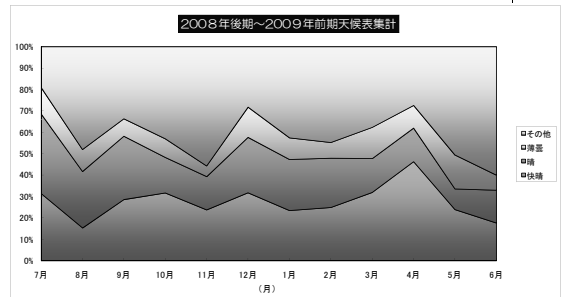
共同利用申請夜数と採択夜数

夜数競争率~2倍



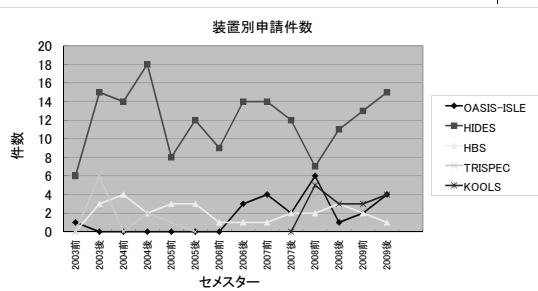
岡山ユーザーズミーティング 2009/9/20

夜間天候



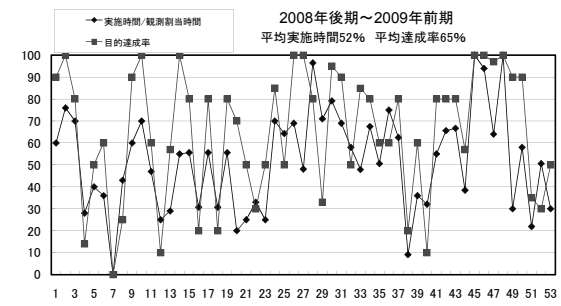
岡山ユーザーズミーティング 2009/9/20

装置別申請件数



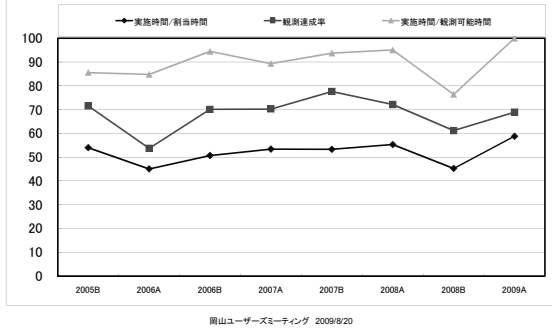
岡山ユーザーズミーティング 2009/9/20

目的達成率 (2008年後期-2009年前期:平均65%)

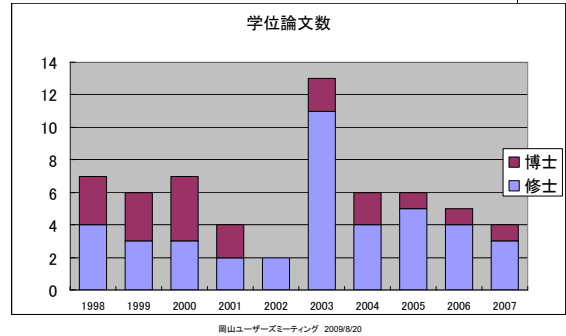


岡山ユーザーズミーティング 2009/9/20

目的達成率の変化



共同利用による学位論文数



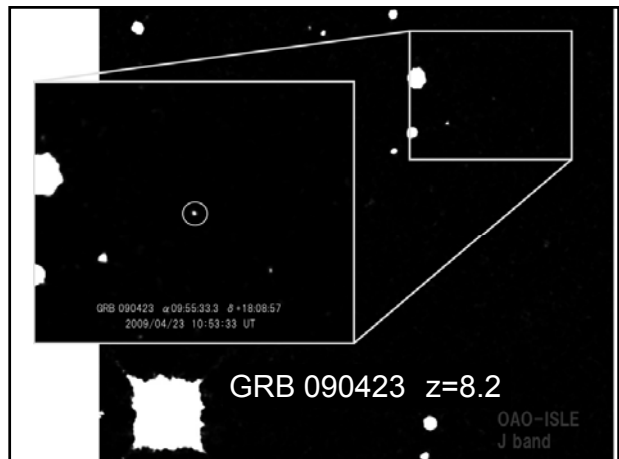
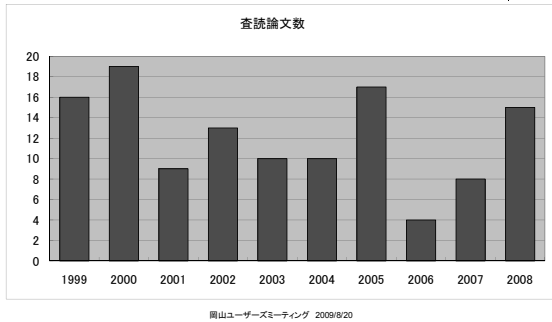
共同利用発表論文(2008)

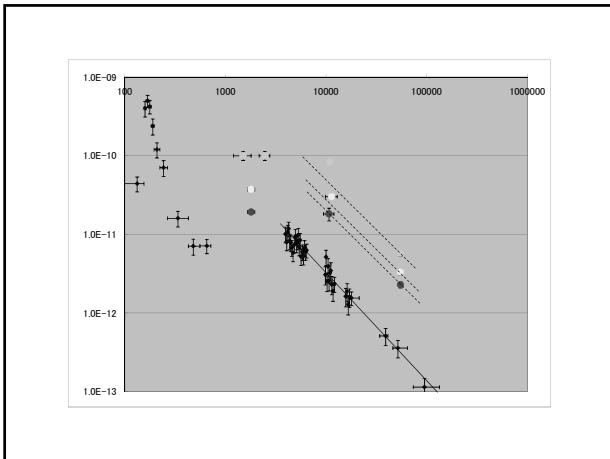
- Ando, H., et al., "Detection of Small-Amplitude of Oscillations in the G-Giant HD 76294 (Hydrae)", 2008, PASJ, 60, 219-222.
- Takeda, Y., "Abundances of lithium, sodium, and potassium in Vega", 2008, MNRAS, 388, 913.
- Takeda, Y., Sato, B., and Murata, D., "Stellar Parameters and Elemental Abundances of Late-G Giants", 2008, PASJ, 60, 761.
- Takeda, Y., Kawanomoto, S., and Ohishi, N., "Rotational Feature of Vega Revealed from Spectral Line Profiles", 2008, ApJ, 678, 446-462.
- Kambe, E., et al., "Development of Iodine Cells for Subaru HDS and Okayama HIDES. III. An Improvement on the Radial-Velocity Measurement Technique", 2008, PASJ, 60, 45-53.
- Liu, Y. J., et al., "A Substellar Companion to the Intermediate-Mass Giant HD107383", 2008, ApJ, 672, 553.
- Chen, Y. Q., et al., "Abundance Pattern of Metal-Rich Stars from 14 Old and 24 Young Stars", 2008, AJ, 135, 618.
- Sato, B., et al., "Planetary Companions around Three Intermediate-Mass G and K Giants: 18 Del, xi Aql, and HD 81688", 2008, PASJ, 60, 539.
- Narita, N., Sato, B., Ohshima, O., Winn, J. N., "A Possible Spin-Orbit Misalignment in the Transiting Eccentric Planet HD 171509", 2008, PASJ, 60, 1.
- Sato, B., et al., "Planetary Companions to Evolved Intermediate-Mass Stars: 14 Andromedae, 81 Ceti, 6 Lyncis, and HD 167042", 2008, PASJ, 60, 1317.
- Arentoft, T., et al., "A multi-site campaign to measure solar-like oscillations in Procyon. I. Observations, Data Reduction and Slow Variations", 2008, ApJ, 687, 1180.
- Oasa, Y., et al., "Luminosity and Mass Functions at the Very Low Mass Side in NGC 1333", 2008, AJ, 136, 1372.
- Iwagami, N., et al., "Hemispheric distributions of HCl above and below the Venus' clouds by ground-based 1.7 μm spectroscopy", 2008, Planetary and Space Science, 56, 1391.
- Ohtsuki, S., et al., "Distributions of the Venus 1.27-μm O2 airglow and rotational temperature", 2008, Planetary and Space Science, 56, 1424.
- Ohtsuki, S., et al., "Imaging spectroscopy of the Venus 1.27-μm O2 airglow with ground-based telescopes", 2008, Advances in Space Research, 41, 1375.

188cm望遠鏡観測所時間

- 2008年後期/2009年前期(計 25回70 日)
- 2008/7/30-7/31 日韓共同観測(大宮、佐藤、神戸、泉浦、吉田)
 - 2008/8/1-8/10 HIDES観測(神戸、佐藤)
 - 2008/8/21 日韓共同観測(大宮、佐藤、神戸、泉浦、吉田)
 - 2008/8/29 KOOLS観測(岩田、尾崎)
 - 2008/10/2-10/3 日韓共同観測(大宮、佐藤、神戸、泉浦、吉田)
 - 2008/10/10 HIDES観測(佐藤、泉浦)
 - 2008/10/12-10/19 HIDES観測(佐藤、神戸、泉浦)
 - 2008/10/25 HBS校正観測(亀浦、松村)
 - 2008/11/14-11/17 KOOLS試験観測(岩田、尾崎)
 - 2008/11/18-11/19 日韓共同観測(大宮、佐藤、神戸、泉浦、吉田)
 - 2008/12/15-12/16 日韓共同観測(大宮、佐藤、神戸、泉浦、吉田)
 - 2008/12/25-12/26 HIDES観測(神戸)
 - 2009/1/13 HBS校正観測(亀浦、松村)
 - 2009/1/20-1/22 HIDESファイバー化試験観測(神戸、泉浦)
 - 2009/2/18-2/19 日韓共同観測(大宮、佐藤、神戸、泉浦、吉田)
 - 2009/3/21-3/22 日韓共同観測(大宮、佐藤、神戸、泉浦、吉田)
 - 2009/3/23-3/24 KOOLS試験観測(岩田、尾崎)
 - 2009/3/31 KOOLS観測(岩田)
 - 2009/4/11-4/12 日韓共同観測(大宮、佐藤、神戸、泉浦、吉田)
 - 2009/4/13-4/16 HIDES観測(神戸)
 - 2009/4/17-4/26 ISLE試験観測(柳澤、黒田、今田)
 - 2009/4/27 HIDES観測(泉浦)
 - 2009/5/7 日韓共同観測(大宮、佐藤、神戸、泉浦、吉田)
 - 2009/5/8-5/10 ISLE試験観測(柳澤)
 - 2009/6/4-6/5 日韓共同観測(大宮、佐藤、神戸、泉浦、吉田)

共同利用成果論文数の変遷





その他の事業

- 他機関の鏡蒸着作業
 - 平成19年度 広島大学1.5m主鏡、宇宙研1.3m主鏡、上松1m主鏡
 - 平成20年度 広島大学1.5m主鏡
 - 平成21年度 広島大学1.5m主鏡、宇宙研1.3m主鏡
- 工場新築
 - 老朽化(築49年)した工場を取り潰して新たに工場新築
- 188cm望遠鏡ドーム架線交換
 - 老朽化した架線を交換。漏電対策も施した。
- 計算機サーバー更新
 - 観測所メールサーバー-chikurinの更新

岡山ユーザーミーティング 2009/9/20

機器の状況

- 188cm望遠鏡:
 - 良好。指向中に停止することがあるがLCUのリセットで復帰
 - ドーム架線破損事故 2008/11/21 → 共同利用4夜キャンセル・補
 - 2009年6月架線交換 → 小矢野講演
- 91cm望遠鏡:
 - 制御系の更新 駆動速度4倍、ドームモータ更新
 - OAO-WFC作業中 → 柳澤講演
- HIDES:
 - CCD読み出し不能事故 2008/9/23 → 共同利用1夜キャンセル
 - その後もCCD読み出し系に多少の不安定性あり。 → 泉浦講演
- ISLE:
 - サイエンスグレード検出器インストール、分光モード立ち上げ
 - 詳細は柳澤講演参照
- KOOLS:
 - CCDノイズ減少、CCD線形性改善 → 岩田講演

国際協力

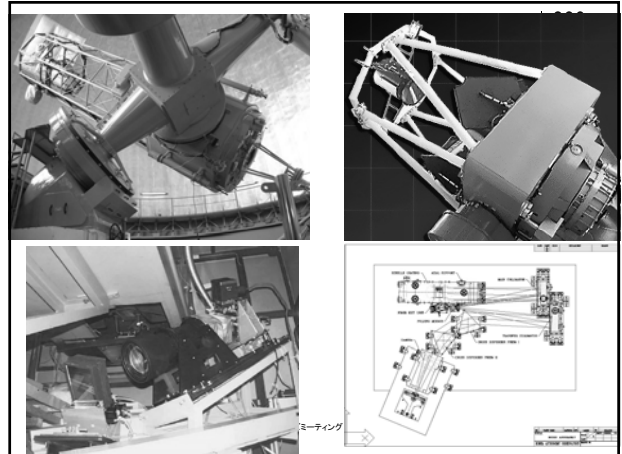
- 日韓協力 (2005~)
 - OAO 188cm Tel. + BOAO 180cm Tel.
 - 当面のテーマ:
 - G型巨星周りの日韓共同惑星探査
 - OAO HIDES、BOAO BOESIによるドップラーシフト法探査
 - 共通ターゲット300星を分担、3年間を目安に探査
 - 両観測所で9夜/半年を確保
 - OAO: 2004年前期は観測所時間投入。2005年後期から観測所時間から4夜程度投入、残りは国際協力枠として新たに確保
 - 平成17年度、日本学術振興会二国間交流事業に採択
 - 2007年で最初の3年計画は終了 → 新たに3年程度継続をすることで合意
 - 成果:
 - 褐色矮星発見につき論文出版 (大宮)

岡山ユーザーミーティング 2009/9/20

機器開発

- HIDES
 - ファイバーフィード化が順調に進行中 → 神戸講演
- OAO-WFC計画 (91cm改造計画)
 - 進行中 → 柳澤講演

岡山ユーザーミーティング 2009/9/20



国際協力(その2)

- 日中協力(2004～)
 - プロポーザルベース
 - 中国→OAO
 - OAO→中国
 - 惑星探査計画での協力
 - ヨウ素セルの設置・試験観測(2004、神戸、佐藤文他)
 - データ解析ソフトウェア
- 成果
 - 褐色矮星の発見論文発表(Liu, Y. J., et al., 2008, ApJ, 672, 553)
 - 惑星候補の発見論文発表(Liu, Y. J. et al., 2009, RAA, 9, 1)

岡山ユーザーズミーティング 2009/8/20

GRB観測トライアル実績(平成20年度)

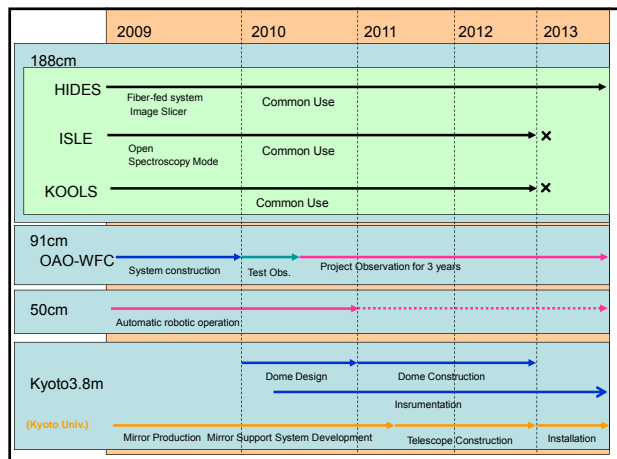
GRB 080408	GRB 080413A	GRB 080514
GRB 080603	GRB 080606	GRB 080607
GRB 080701	GRB 080702	GRB 080707
GRB 080727	GRB 080725	GRB 080802
GRB 080813	GRB 080822	GRB 080828
GRB 080908	GRB 080922	GRB 081002
GRB 081012	GRB 081021	GRB 081102
GRB 081128	GRB 081222	GRB 090107
GRB 090123		

観測トライアル(測光せず): 25 バースト

その他

- 京都大学3.8m望遠鏡計画開始
 - 建設ワーキンググループへの参加
 - 京都大学との定期的TV会議(毎週1回)
- 東工大ガンマ線バースト追跡用50cm望遠鏡運用

岡山ユーザーズミーティング 2009/8/20



GRB残光観測実績(平成20年度)

- GRB080506 検出 報告なし
- GRB080604 検出 GRB Coordinated Network, Circular Service No.7821
- GRB080605 検出 GRB Coordinated Network, Circular Service No.7863
- GRB080613A 上限 GRB Coordinated Network, Circular Service No.7885
- GRB080613B 上限 GRB Coordinated Network, Circular Service No.7866
- GRB080710A 検出 GRB Coordinated Network, Circular Service No.7973
- GRB080810A 検出 GRB Coordinated Network, Circular Service No.8097
- GRB080903 上限 報告なし
- GRB081203 検出 GRB Coordinated Network, Circular Service No.8609
- GRB081222 検出 GRB Coordinated Network, Circular Service No.8724
- GRB090102 上限 報告なし
- GRB090313 検出 GRB Coordinated Network, Circular Service No.9002
- GRB090330 上限 報告なし

測光数: 13バースト 検出: 8バースト

2009年度後期の観測所事業

- 水道敷設工事
 - 浅口市が市事業として予算化してくれた
 - 観測所まで浅口市水道を引く
 - メリット
 - 雨水井戸設備の老朽化、水供給の不安定性(2009年6月は雨不足のため給水停止のピンチ)からの解放
 - 安全・安定した上水供給
 - 消火栓設置
 - 国立天文台負担額: 1200万円

岡山ユーザーズミーティング
2009/8/20