

# 理論懇ニュース 2023年第3号

2023年9月30日

発行：理論天文学宇宙物理学懇談会2022年度事務局  
(名大物理・横山修一郎)

# 理論天文学宇宙物理学懇談会 報告会

## 2023年9月22日(天文学会)

- 理論懇事務局報告（横山さん）
- 天文台からの報告（浜名さん）
- 基研からの報告（樽家さん）
  
- 事務局ローテーション確認
- その他
- 議題: なし

# 現運営委員 (2022年12月-)

- 2023年11月末まで

井上 剛志 (甲南大)  
小林 努 (立教大)  
諏訪 雄大 (東大総文)  
富永 望 (国立天文台) **副委員長**  
成子 篤 (京大基研)

- 2024年11月末まで

市來 淨與 (名古屋大) **委員長**  
谷川 衝 (東京大)  
廣島 渚 (富山大)  
藤田 龍一 (追手門学院大)  
浜名 崇 (国立天文台)

- 事務局長 (2021年10月-2023年9月末) 横山修一郎 (名古屋大)

# 理論懇事務局報告

# 理論懇事務局 報告

2022年度事務局（名大物理(2021年度から継続)）

→ 2023年10月1日より2023年度事務局へ：東大教養

1. 会計報告 2022年度会計：2022年10月1日～2023年9月1日まで

収入	4,717,610 円（前年度からの繰越し）
	83,500 円（会費納入のべ48名）
	1,000,000 円（シンポジウムに関する福島県、福島市からの補助金）
支出	5,612 円（レンタルサーバ使用料＋振込手数料）
	4,422 円（レンタルサーバドメイン使用料＋振込手数料）
	1,506,461 円（2022年理論懇シンポジウム補助＋振込手数料）
	100,298 円（天文天体物理夏の学校補助＋振込手数料）
計	4,184,317 円

# 理論懇事務局 報告

## 2. 会員数：544名（2023年9月1日現在）

2022年度（2022年10月1日から2023年9月1日まで） 新規入会29名 退会2名

会費滞納者数（前年度までの累積滞納年数）

5年以上滞納 77名（→督促）

4年分滞納 16名

3年分滞納 10名

海外在住中の納入猶予；（理論懇ホームページ「会費納入について」）

海外在住中は会費納入が困難なことから、申請があれば納入猶予を認めます。

ただし免除にはなりません（2010年度総会）。申請は年度毎に事務局まで申請して下さい。

納入猶予制度は海外からの振込が困難である方のための制度です。

よろしくお願いたします

# 国立天文台報告

# 天文台全体に関わること

- 特になし
- 執行部
  - [台長]常田佐久、[副台長](総務)吉田道利、(財務)齋藤正雄、[技術主幹]鵜澤佳徳、[研究連携主幹]本原顕太郎



科学研究部・天文シミュレーション  
プロジェクトに関わること

# 人事公募

- 科学研究部（天文台内の規定で着任日までは公式には未公表）
  - 教授（1名）：郡 和範（KEK）
  - 助教（1名）：高橋 亘（東北大）
  - 研究支援員（アカデミックアシスタント）：五十嵐 太一（千葉大）
- CfCA
  - プロジェクト研究員(1名): 三杉佳明（鹿児島大）
- 全台
  - 天文台フェロー（去年度募集）：田川 寛通（コロンビア大）、柏野 大地（名古屋大）、
  - プロジェクト研究員（去年度募集）：なし
  - EACOA fellow：なし

# その他の人事異動（転入）

- **科学研究部**

- 森 正光（学振PD、東大）
- 森 寛治（学振PD、福岡大）
- 木村 真博（学振PD、東大）
- 日下部 晴香（学振PD、ジュネーブ大学）
- Cooray, Sucheta（学振PD、名古屋大）

- **CfCA**

# 人事異動（転出）

- 科学研究部
  - 小林 将人（ケルン大学）
  - 姜 継安（中国科学技術大学）
  - 千秋 元（高知高専）
- CfCA

## 人員構成 – 科学研究部 (\*はCfCA併任)

- 教授
  - 野村、大内、生駒、富永\*、郡
- 准教授
  - 中村、藤井、町田\*
- 特任准教授
  - Behroozi
- 助教
  - 浜名、片岡、守屋\*、森野、原田、Dainotti、高橋
- フェロー、特任助教、PD
  - 杉山、谷口、長倉、Arzoumanian、小久保、柏野、田川、中島、古家、伊藤（祐）、岩田、菊田、Totorica、Kim、鶉山、奥谷、森（正）、森（寛）、木村、日下部、Cooray、松下、大野、五十嵐

## 人員構成 – CfCA (\*は科学研究部併任)

- [教授] 小久保\*、[准教授] 滝脇\*、[講師] 伊藤（孝）、[助教] 岩崎\*、[特任専門員]: 波々伯部、福士、[特任研究員] 出口、松本、Keszthelyi、三杉、[研究支援員]: 加納、木村、[事務支援員]: 増山

# 共同利用

- 2023年度滞在型共同研究
  - 第1回募集締切：2023年1月20日（金）17時（日本標準時）
  - 第2回募集締切：2023年6月23日（金）17時（日本標準時）
  - 第3回募集締切：2023年9月22日（金）17時（日本標準時）
- 2023年度研究集会
  - 第1回募集期間：2023年1月20日（金）17時（日本標準時）
  - 第2回募集期間：2023年6月23日（金）17時（日本標準時）
- 2024年度NAOJシンポジウム
  - 2023年6月23日（金）17時（日本標準時）
- 2024年度国内客員研究員
  - 2023年9月21日（木）17時（日本標準時）
- 2024年度外国人客員
  - 2023年9月21日（木）17時（日本標準時）
- サバティカル研究者の受入れ（随時）

# CfCA計算機共同利用等

- 2023年度 CfCA 共同利用
  - 2023年度利用分のXC-S, XC-A, XC-B, XC-MDの利用申請は終了
  - 参考
    - XC50のうちXC-S, XC-A, XC-B, XC-MD : 年に2度の利用申請機会があり。2度=[12月末から1月にかけて]及び[6月末から7月にかけて]。詳しくはウェブページ参照。
    - XC-Trial : 随時の申請を受け付けています。

# 計算基礎科学連携拠点

- 富岳成果創出加速プログラム

## シミュレーションとAIの融合で解明する宇宙の構造と進化

- サブ課題B 大規模シミュレーションで挑む星・惑星形成過程の階層横断的研究

小久保，岩崎が参加。

- 機関：東北大学，国立天文台，東工大，岡山大

- サブ課題C ブラックホールと中性子星を核にした爆発的天体現象の解明

滝脇、町田が参加

- 機関：筑波大学，千葉大学，早稲田大学，国立天文台，沼津高専

2023/02/08 高性能計算物理勉強会(第18回)

2023/08/31 高性能計算物理勉強会(第19回)

2023/09/11-12 Workshop: Astro AI with Fugaku



# 2024年スパコンリプレイス

2024年4月CfCAのスパコンXC50のリプレイスを予定している。  
現在のマシンの延長線上のCPUマシンを検討。仕様策定委員会で  
議論の末、Xeon MaxとXeon Platinumの混合を検討している。

現状の予定は以下。

2022/10/12 スパコンリプレイスに向けた仕様検討会

2022/11/17 利用者向けリプレイス説明会

2023/01/26-27 成果報告のためのユーザーズミーティング

2023/02 仕様書案確定

2023/09 仕様書確定

2023/11 開札

2024/12 新スパコン稼働(4-8は現システムの延長予定)

# 科学研究部科学諮問委員会

- 設置提案が国立天文台運営会議にて承認
- 2年間の時限付きで設置し、その後の継続の必要性等については、その運用状況を評価し、運営会議の意見を聞いた上で国立天文台執行部が決定します
- 教授の方3名程度の候補の推薦をお願いします
- 国立天文台内の他の科学諮問委員会と同様、最終的には台長が分野間バランス等を考慮して委員を決定します
- 他に、光赤天連と宇電懇にも推薦を依頼中

# 基研報告

# 京都大学基礎物理学研究所報告



日本天文学会2023年秋季年会

2023年9月22日 名古屋大学

理論天文学宇宙物理学懇談会報告会

# 1. 人事

## ■ 所員人事

<選考中、9月下旬決定予定>

非平衡物理学 准教授

<公募予定、9月下旬～11月15日締切>

原子核理論 教授

物理学（理論、ただし境界領域や新領域も含む） 助教

## ■ 基研特任助教（研究員）

戎 弘実 （物性、科研費、9.1～）

## ■ 研究員

松下 太樹 （物性、受託、8.1～）

杉本 馨 （宇宙、科研費、8.16～）

## ■ 外国人客員教授（2023～2024年度）

2023.7.27～10.26

**HEITGER, Jochen**

(Westfälische Wilhelms-Universität Münster : 素)

2023.11.21～2024.2.20

**CARDOSO, Vitor** (Instituto Superior Técnico : 宇)

2024年度

**HUANG, Xu-Guang** (Tsinghua University : 核)

**BERNARDEAU, Francis**

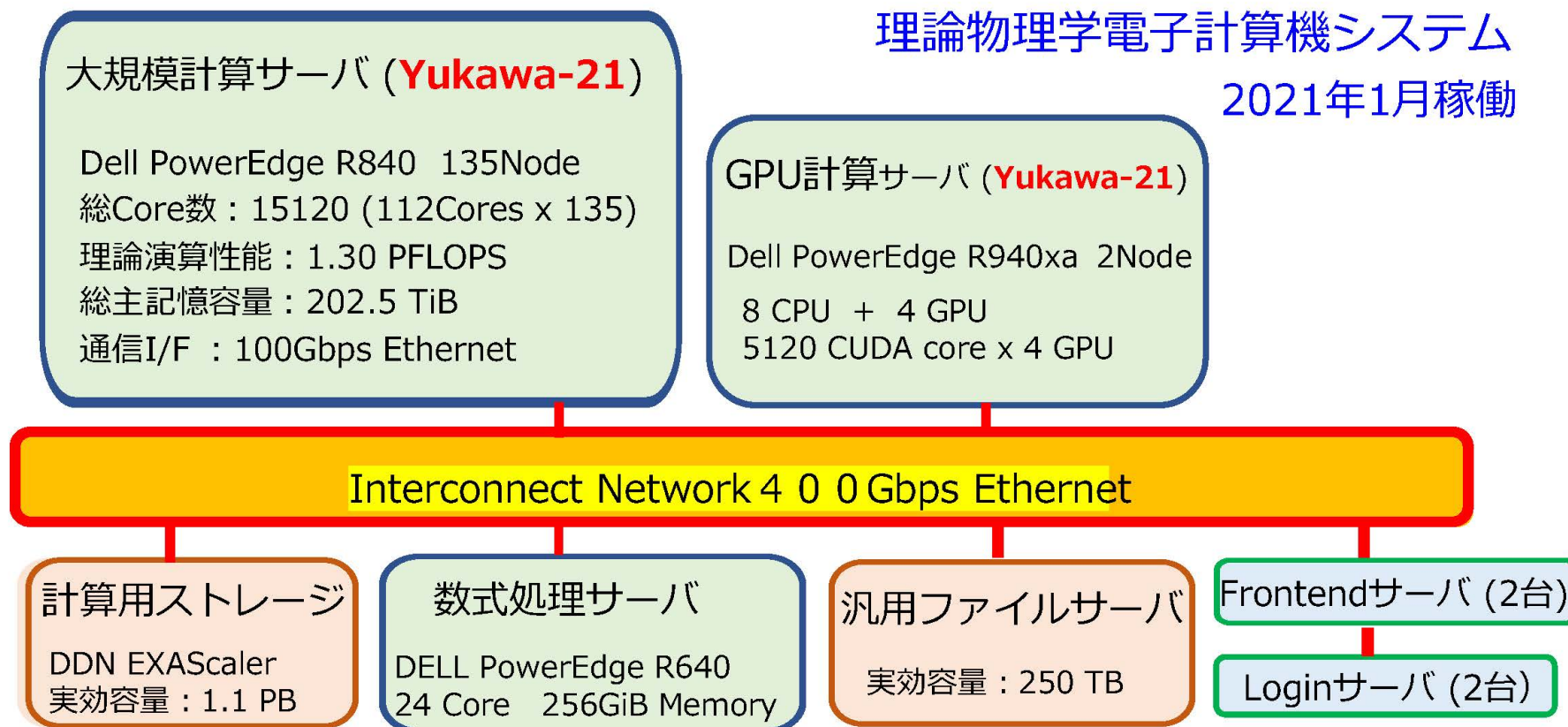
(Institut de Physique Theorique, CEA Saclay : 宇)

**CHANG, Po-Yao** (National Tsing Hua University : 物)

## 2. 計算機システム

### 理論物理学電子計算機システム

2021年1月稼働



- ・ 国内機関に所属する理論物理学研究者、一時的に海外の研究機関に所属する日本人若手研究者に無料提供。
- ・ 5年間の総レンタル料は、約4.7億円。
- ・ 部分停止を試行したが電気代の節約効果は少なかった。  
2023年度は停止せず運用する。

### 3. 共同利用におけるコロナ禍対応

#### ▶2023年度

体調不良者には現地参加してもらわないことを条件に、会場開催におけるコロナ禍制限を撤廃。

#### ▶2024年度共同利用研究計画（11月募集）

- 会場開催、ハイブリッド開催を受付。
- 国際モレキュール型プログラムでは、コア外国人研究者は基研での現地滞在が必要。
- コロナ禍の状況に応じて、必要な場合は審査の上で計画変更を認める。
- WEB会議システムのライセンスは引き続き提供。



## 4. 基研研究会・所員主催研究会 (9月以降)

- 2023/9/18–9/22 **YKIS2023**: Foundations and developments of quantum information theory
- 10/25–10/27 Cosmic Plasma Revisited: New Landscape of High-Energy Astrophysical Bursts
- 11/18 Theoretical studies of non-equilibrium driven-dissipative systems
- 11/13–/11/18 International conference on ” machine learning physics”
- 12/5–12/14 The 18th Kavli Asian Winter School on Strings, Particles and Cosmology
- 12/20–12/22 超伝導研究の発展と広がり
- 3/2–3/4 クォーク・ハドロン・原子核物理の潮流と展望
- 2024/4/22–4/25 Quantum simulation of novel phenomena with ultracold atoms and molecules
- 7/1–7/5 **YKIS2024**: Dynamics Days Asia Pacific 13
- 10/21–10/25 COSMO 2024

# 5. 国際滞在型研究会



## 2023年度

- **(開催中)** “*Quantum Information, Quantum Matter and Quantum Gravity*”

9.4~10.6      石橋明浩、奥西巧一、高柳 匡、森前智行

- “*Gravity and Cosmology 2024 (GC2024)* ”

2024.1.29~3.1      向山信治

## 2024年度

- “*Frontiers in Non-equilibrium Physics 2024*”

2024.7.1~8.2      早川尚男

- “*Hadrons and Hadron Interactions in QCD 2024*”

2024.10.14~11.15      青木慎也、伊藤悦子

## 6. 運営関係

### ▶ 創立70周年記念行事 11月21-22日

- 記念講演 東京大学宇宙線研究所 梶田隆章 教授
- 記念式典・祝賀会
- 記念シンポジウム

各分野レビュー講演

討論会「基礎物理学研究所における共同利用の将来像」

### ▶ 将来計画委員会の設置

### ▶ 第17回湯川記念財団・木村利栄理論物理学賞

受賞者：小山和哉（ポーツマス大学・教授）

授賞式と講演： 2024年1月17日（水）予定

# 運営関係（続き）

- **所長・副所長について**

所長 青木 慎也（2023年4月1日より任期2年）

副所長 向山 信治（2023年4月1日より任期1年）

- **運営協議会委員** **2023年4月1日より任期2年**  
**基研の運営全般（人事、予算など）について決定**

戸谷 友則（東大） 横山 順一（東大）

＜所内＞柴田 大、向山 信治、井岡 邦仁

- **共同利用運営委員** **2023年4月1日より任期2年**  
**基研研究会、滞在型研究会などの採択と予算配分を決定**

菅野 優美（九大） 仏坂 健太（東大）

＜所内＞樽家 篤史

# 事務局ローテーション

- 3Nルール

「常勤（任期5年以上）の理論懇スタッフが3N人以上いる研究機関は、一回のローテーション中でN回担当する。

ここでNは零以上の整数。事務局の任期は1年ごとの持ち回りで、10月1日から翌年9月30日までとする。」

- $N \geq 2$ に該当するのは・・・

N=3: 国立天文台科学研究部

N=2: 名大理、東大物理・RESCEU合同、東北大天文、筑波大物理、東大柏(ICRR/IPMU)

# ローテーション（確認）

東大天文 → 東大柏（2年） → 弘前大 → KEK → 理研  
→ 京大天体核 → 京大宇物 → 東北大天文（2年）  
→ 東北大天文（2年） → 名大物理（2年：9月末まで）  
→ 東大教養（10月より） → 京大基研  
→ 東大物理・RESCEU合同（2年） → 阪大宇宙進化  
→ 国立天文台科学（3年） → 筑波大物理（2年）  
→ 千葉大物理 → 東工大物理・地惑 → 東大天文にもどる

# 理論懇シンポ2023

- 場所:弘前大学 50周年記念会館みちのくホール
- 日程: **2023年12月25(月)－27日(水)**
- テーマ: **「高赤方偏移のフロンティア」**
- 開催趣旨: 2023年度は開催地である弘前大学における研究の特色も踏まえ、「高赤方偏移のフロンティア」をテーマに掲げて理論懇シンポジウムを開催予定である。近年のALMA望遠鏡による電波観測やJWSTの赤外線観測などの活躍により遠方銀河の新しい発見が相次ぎ、いよいよ赤方偏移 $z=10$ を超えるような宇宙に手が届きつつある。さらにはEHTによる巨大ブラックホールの直接撮像、重力波の直接観測、GAIA衛星による精密位置天文など、これまでとは質的に異なる情報によって、我々の宇宙像の理解も飛躍的に深化つつある。このようにフロンティアが急速に広がり予想外の観測結果が得られる時代にあって、理論研究者がすべきことは何かを議論する場を提供することを目的とする。

LOC: 高橋龍一 (chair)、浅田秀樹、仙洞田雄一、学生

SOC: 理論懇運営委員 (10名)

財源: 理論懇資産、国立天文台研究集会、弘前市からの会議開催補助費

## 招待講演者リスト（確定分）

- 向田享平 (KEK)
- 黒柳幸子 (IFT)
- 広島渚 (富山大学)
- 播金優一 (東京大学)
- 吉浦伸太郎 (国立天文台)
- 石山智明 (千葉大学)
- 内海洋輔 (SLAC)
- 野村真理子 (弘前大学)
- 橋本拓也 (筑波大学)

## 開催方針

- 対面を基本として、ベストエフォートでのハイブリッドにする。  
（オンラインは質問権なし、など。スピーカー付近にマイク確保）
- 懇親会は実施しない予定

## 今後の予定

1st circular 2023年10月2日（月）

講演登録締め切り 2023年11月17日（金）

旅費補助申請締め切り 2023年11月17日（金）

2nd circular 2023年12月1日（金）

参加登録締め切り 2023年12月8日（金）



# 来年度以降

- 基研一本郷—基研—立教—京大（宇物）—天文台  
—名古屋—基研—天文台—筑波大—IPMU—天文台  
—阪大—東北大—東大—基研—天文台  
—名古屋('20)—ICRR+IPMU('21) — 福島大('22)  
— 弘前大('23)— xxx('24)
- 2024以降も開催地の立候補をお待ちしております。  
よろしくお願ひします。

その他

# 高知高専常勤スタッフの現状について

- 立川崇之      **10科目30コマ**担当，学科長相当の職，学内委員**14件**  
情報技術研究部正顧問，宇宙科学研究部副顧問，  
全国国立高専「サイバーセキュリティ人材育成  
事業」サブリーダー
- 中司桂輔      **5科目18コマ**担当，**1年正**担任，学生相談室室員  
野球部，バドミントン部副顧問
- 千秋元        **2科目6コマ**担当，**3年副**担任，学生生活委員会委員  
アクティブラーニング教育センター所属，  
野球部副顧問  
(5月着任のため，次年度は中司と同程度の業務負担の予定)
- この他に寮宿直が**2～3**か月に**1**回あります。
- 高専の**1**コマは**45**分授業です。
- **2023**年**5**月より常勤スタッフが**3**名になりましたが，上記の通り本務の業務過多のため，事務局の**3N**ルール除外をお願い申し上げます。(総会議題)

# 選挙について

**9月21日から29日**

**日本天文学会代議員推薦（最大10名）**

**科学研究部科学諮問委員会（教授3名）**

**に関する選挙**

**10月にも以下の選挙を電子投票で行います。**

**\* 投票率が大変低いです。積極的な投票をお願いします！**

- 理論懇運営委員 5名
- APCTP委員候補 1名

# その他報告

- C.N. Yang賞について
  - 推薦ありがとうございました
- 第29回物理学会論文賞の候補論文の推薦依頼
  - 締め切り10月4日です（現在0）
- 次期宇宙線・宇宙物理領域副代表推薦依頼
  - 前回同様、現代表に先に候補者の提案を依頼し、運営委員会で井岡氏を推薦することに決定

# Q&Aなど

- **P5:** 支払う何らかの手段がある場合でも海外の人は免除することを再確認
- **P17:**  
Q: 教授である理由? A: 理由は公表されていない。  
\*参加者からコメント: 議題に人事がある可能性があるとするは妥当。  
(科学研究部補足: 人事自体が議論されることは想定していないが、2年間の時限の間にどういった議論が行われるか確認の上調整する予定。)  
  
Q: 人数は? A: 正確には答えられないが、他プロジェクトの科学諮問委員会の委員構成から推測すると関係するコミュニティおよび内部から数名ずつ参加すると思われる。  
(科学研究部補足: 関連するコミュニティ、内部から1名または数名を予定)
- **P22:**  
Q: なぜ電気代が下がらなかったのか? A: おそらく常にいくつかのサーバーが稼働していない状態だったのではないかと推測される。
- **P30 :** 早めに開始と終了時刻を確定してほしいという要望があった。
- **P35 :** APCTPの選挙の方法について。事前に前任者からの推薦をアナウンスする。