理論天文学宇宙物理学懇談会　報告会
2021年3月14日(物理学会)/17日(天文学会)
via zoom

– 物理学会関係の報告
– 会計報告
– 天文台からの報告
– 基研からの報告

議事録をつけるため録画します

– 学術会議 天文学・宇宙物理学分科会/IAU分科会 参加
– 国際共同利用・共同研究拠点認定の要望
– 理論懇シンポジウム
– 事務局ローテーション確認

現運営委員会（2020年12月から）

2021年11月末まで（非改選）

柳　哲文（名古屋大）　　副委員長

野村　英子（国立天文台）

西道　啓博（京大基研）

當真　賢二（東北大天文）　委員長

久徳　浩太郎（京大天体核）

2022年11月末まで（2020年10月14日～10月21日投票）

守屋　尭（国立天文台）

馬場　一晴（福島大）

井上　芳幸（大阪大）

富田　賢吾（東北大天文）　事務局会計兼務

仏坂　健太（東大ビッグバンセンター）

よろしく
お願い致します

吉田　至順（東北大天文）　事務局長 (2019年10月～2021年9月末)

物理学会若手奨励賞

- **(昨年度)第14回日本物理学会若手奨励賞**
  宇宙線・宇宙物理領域の受賞者は
  理論：**久徳 浩太郎 氏**（京大理）
  実験：小高 裕和 氏（東大理）
  実験：野田 博文 氏（阪大理）
- **第15回日本物理学会若手奨励賞**
  宇宙線・宇宙物理領域の受賞者は
  理論：**木村 成生 氏**（東北大学際フロンティア）
  実験：榎本 雄太郎 氏（東大工）
  実験：和田 有希 氏（理研）
- 例年7月頃に募集案内が流れます.
- 締め切りが8月上旬で自薦もしくは他薦

物理学会若手奨励賞

- **昨年度の募集要項より抜粋（細かいことは省いてます）**

イ）受賞資格次年度4月1日現在で35歳以下あるいは博士取得後7年以内の物理学会員．ただし、出産、育児等により研究を中断せざるを得ない事情があった場合、本人または推薦者等がその旨を審査委員会へ文章で申し出ることにより、年齢制限が緩和されることがある。

ロ）提出書類

　対象研究題目，履歴書，論文リスト，他薦の場合は推薦書，自薦の場合は推薦理由

ハ）書式 自由

会計報告

理論懇事務局　報告

10月より事務局（東北大天文→東北大天文）

2020年度会計：2020年10月1日～2021年3月8日

収入	4,563,022円	（繰越金）
	32,500円	（会費振込　のべ12名）
支出	5,458円	（レンタルサーバー使用料+振込手数料）
	9,927円	（若手賞賞状代、送料、振込代含む）
	4,312円	（レンタルサーバー ドメイン使用料）
計	4,575,825円	

残高を減らしていくため、理論懇シンポ旅費補助・学生懇親会補助を拡充することを引き続き継続することが2019年総会で承認されました。

会員数：480名（2021年3月8日現在）

2020年度（3/8まで）　新規入会　5名　退会　0名

会費滞納者数（前年度までの累積滞納年数）

5年分以上滞納	30名
4年分滞納	13名
3年分滞納	40名

国立天文台報告

天文台全体に関わること

- 執行部
  - [台長]常田佐久、[副台長]渡部潤一、井口聖、[技術主幹]満田和久、[研究連携主幹]齋藤正雄
- 国立天文台コミュニティ間意思疎通推進委員会最終報告書が公表された
  - https://www2.nao.ac.jp/~open-info/com-promotion-com/report-final.html
- 国立天文台の成果と将来シンポジウム
  - ９月以降に２回目の開催を検討中
  - 科学戦略委員会がテーマやSOCを決めて開催する予定

科学研究部に関わること

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（若干名）　：未公表
    - 特任教授 （１名）　：未公表
  - 准教授（若干名）　：1名未公表(特任准教授)
  - 研究員（系外惑星 1名）　：未公表
  - 研究員 （初期宇宙恒星進化 1名）　：再募集
  - 専門員（機械学習 1名）　：再募集
- CfCA
  - 講師　：伊藤孝士 (CfCA 助教)
  - 研究員　：未公表
- 全台
  - 天文台フェロー　：未公表
  - プロジェクト研究員　：未公表

人事異動（転出）

- 科学
  - 佐々木宏和（学振PD）→ ロスアラモス国立研究所（研究員）

- CfCA
  - なし（伊藤さんが助教から講師に）

人員構成 – 科学研究部 (*はCfCA併任)

- 教授
  - 富阪(2020年度定年) 、川邊、野村、大内、梶野（特任, 2020年度定年）
- 准教授
  - 中村、藤井、町田*
- 助教
  - 浜名、滝脇*、片岡*、守屋*、森野、原田*、Dainotti
- フェロー、特任助教、PD
  - 荻原、鈴木、杉山、塚越、高橋、野沢、植田、古家、中島、佐野、松下、荒川、Kim

人員構成 – CfCA (*は科学研究部併任)

- [教授] 小久保*、[講師] 伊藤、[助教] 岩﨑*、[特任専門員]: 波々伯部、福士、[特任研究員]瀧、石川、[研究支援員]: 加納、坂

共同利用

- 2021年度滞在型共同研究
  - 第1回募集締切：2021年1月22日（金）17時（日本標準時）
  - 第2回募集締切：2021年6月25日（金）17時（日本標準時）
  - 第3回募集締切：2021年9月24日（金）17時（日本標準時）

- 2021年度研究集会
  - 第１回募集期間：2021年1月22日（金）17時（日本標準時）
  - 第２回募集期間：2021年6月25日（金）17時（日本標準時）

- 2021年度国内客員研究員
  - 高橋慶太郎（熊本大）、西村信哉（理研）、川口俊宏（尾道大）

- 2021年度外国人客員
  - 選考中

- サバティカル研究者の受入れ（随時）

計算基礎科学連携拠点

- 富岳成果創出加速プログラム
  計算宇宙惑星（宇宙の構造形成と進化から惑星表層環境変動までの統一的描像の構築）
  - サブ課題B　星形成と惑星形成をつなぐ 統一的描像の構築
    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　BHと超新星爆発における 高エネルギー天体現象の解明
    滝脇が参加
    - 機関：筑波大学，千葉大学，早稲田大学，国立天文台，沼津高専

2020-10-27 計算資源利用に関する課題内ワークショップ（第2回）
2021-01-28「富岳で加速する素粒子・原子核・宇宙・惑星」シンポジウム
2021-02-04 高性能計算物理勉強会(第10回)

CfCA計算機共同利用等

- 2021年度 CfCA 共同利用
  - 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。

京大基研報告

京都大学基礎物理学研究所報告

日本物理学会第76回年次大会
日本天文学会2021年春季年会
オンライン開催
2021年3月14日, 17日

理論天文学宇宙物理学懇談会報告会

1. 人事

- **所員人事**

＜着任＞

西岡 辰磨（素粒子、特定准教授）

1.1　東京大学大学院理学系研究科　助教より

＜昇任＞

森前 智行　（量子情報、准教授）

3.1　京都大学基礎物理学研究所　講師より

＜退職・異動＞

服部恒一（原子核、特定助教）　Fudan Universityへ

＜公募中＞

量子情報ユニット特定助教　　公募締切：3月末

- **基研特任助教(研究員、2021.4.1～)**

  Di Filippo, Francesco (宇宙、科研費、2020.11.16～)

  村瀬　功一　　（原子核）

  吉田　敬　　（宇宙、科研費）

  鈴木　健太　　（素粒子、寄附金）

  髙橋　一史　　（宇宙、学振）

  BARAGIOLA, Ben Q.（量子情報、プロジェクト、7.1～）

- **研究員(2021.4.1～)**

  MOLLABASHI, Ali　（素粒子、科研費、2020.11.16～）

  水野　竜太　（物性、科研費）

  深谷　優梨　（物性、科研費）

  松田　英史　（原子核、科研費）

外国人客員教授(2021～2022年度)

2021.5.17～2021.8.31

ARMONI, Adi （Swansea University：素）

2021.8.1～2021.10.31

HUANG, Xu-Guang （Fudan University：核）

2021.9.1～2021.11.30

DHAR, Abhishek

（Tata Institute of Fundamental Research：物）

2022年度

RAUSSENDORF, Robert

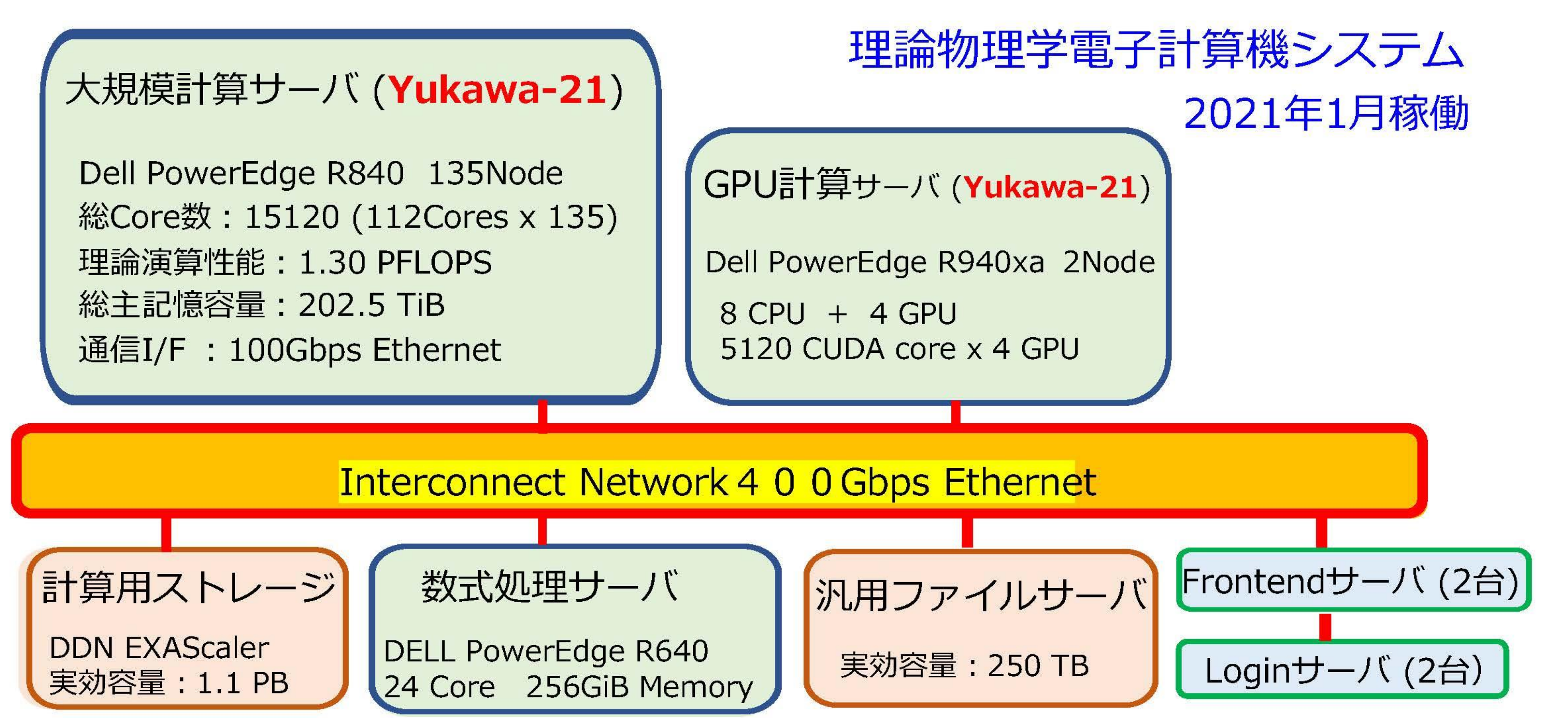
（University of British Columbia：量）

SENOVILLA, José María Martín

（University of the Basque Country：宇）

COLÒ, Gianluca （University of Milano：核）

2. 計算機システム



- 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。ぜひご利用ください。
- ５年間の総レンタル料は、約4．７億円。
- 次年度にオンライン講習会を開催予定

3. コロナ禍対応

- **所内活動ガイドライン**

  京都大学における感染防止方針を踏まえて、研究所内の活動ガイドラインを策定。状況変化に応じて更新。

- **環境整備**

  オンラインやハイブリッドで研究会を行うためのカメラ設備やマイク設備を整備中。ビジター室にアクリルを導入。

- **国際コロキウム（オンライン）**

  コロナ禍での国際交流として海外の著名研究者によるオンライン国際コロキウムを開始・動画配信。3か月に1回。

コロナ禍対応(続き)

- **共同利用事業**

  コロナ禍でも共同利用事業を遂行できるよう、2020年度ならびに2021年度の共同利用暫定ルールを共同利用運営員会で承認。予算変更や研究計画実施条件を緩和。

  - **共同利用の将来計画検討**

    コロナ禍における基研の役割と将来計画を議論する共同利用将来計画委員会を設置。

  - **滞在型プログラムのハイブリッド・オンライン開催**

    国際モレキュール型プログラムにおけるコア外国人研究者のオンライン参加や、国際滞在型研究会のハイブリッド開催も可能とする。

コロナ禍対応（続き）

- **共同利用研究会**

オンラインやハイブリッドによる実施計画も申請可。コロナ禍の状況に応じて、開催時期、開催方法の変更（会場開催からオンライン・ハイブリッド開催へ）、申請予算の変更を受け付ける。翌年度への延期も可能。

- **共同利用事業予算**

2020年度：中止になった滞在型研究会２件の予算を拠点プロジェクト研究員の雇用に転用。オンライン整備費を計上。

2021年度：コロナ禍の影響が継続することを見込み、部分的に抑制した予算を立案。

コロナ禍対応(続き)

- **拠点プロジェクト研究員の採用**

共同利用に資するポスドクとして、共同利用研究計画を応募書類に含めることを条件に公募・採用。

2020年度　COPINGER, Patrick Arthur（原子核）
伊藤 悦子（素粒子）
松永 博昭（素粒子）
2021年度　松井 宏樹（宇宙）

- **研究会のための感染症対策ガイドライン・チェックシートの策定**

会場参加の可否を判断する基準、会場利用時の注意点、体調不良者への対応を世話人・参加者向けガイドラインとして策定。チェックシートの提出を義務付け。

4. 国際滞在型研究会

2021年度

- *"Novel Quantum States in Condensed Matter 2021"*
  2021.11.1～12.3　組織委員長：遠山貴巳

- *"Gravity and Cosmology 2022"*
  2022.1.31～3.4　組織委員長：向山信治

  YKIS2022a *"Gravity - The Next Generation-"*　と連動
  2022.2.14～2.18

2022年度

- *"Mean-field and Cluster Dynamics in Nuclear Systems 2022 (MCD2022)"*
  2022.5月～6月　組織委員長：中田 仁、板垣直之

  YKIS2022b *"Developments in Physics of Unstable Nuclei"*　と連動

5. 2021年度研究計画（一般共同利用他）

オンライン開催や、オンラインと会場とのハイブリッドなど、京都大学の活動制限ガイドラインに応じた開催方法で実施

活動制限ガイドラインがレベル２(-)で会場利用可能

web会議システムのアカウント購入なども支援。

7/26-7/30	Nuclear burning in massive stars: towards the formation of binary blackholes
8/6-8/10	第67回原子核三者若手夏の学校
8/23-8/26	2021年度 第51回 天文･天体物理若手夏の学校
8/23-8/27	Strings and Fields 2021
8/2-8/5	第66回物性若手夏の学校
9/6-9/10	素粒子物理学の進展2021
9/7-9/10	第61回 生物物理 若手の会 夏の学校

2021年度研究計画（続き）

9/15-9/17	25th Anniversary Symposium of German-Japanese Joint Research Project on Nonequilibrium Statistical Physics Perspectives for Future Collaboration
10/11-10/14	巨視的量子現象と量子重力
10/18-10/22	物質のトポロジカル相の理論的探究
10/25-10/29	QCD phase diagram and lattice QCD
10/26-10/29	Japan-France joint seminar on "Physics of nonequilibrium systems: from dense disordered materials to active matter“
12/1-12/3	非自明な電子状態が生み出す超伝導現象の最前線：新たな挑戦と展望
12月(4日間)	核力に基づいた原子核の構造と反応
12月(5日間)	New frontiers in cosmology with the intrinsic alignments of galaxies

6. 運営関係

所長・副所長について

所　長　青木 愼也（2021年4月1日より任期2年）
副所長　杉本 茂樹（2021年4月1日より任期1年）

運営協議会委員　　2021年4月1日より任期2年

早田 次郎（神戸大）　　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　　2021年4月1日より任期2年

諏訪 雄大（東大）　　小林 努（立教大）

＜所内＞ 樽家 篤史

学術会議 天文学･宇宙物理学分科会 /IAU分科会

- 宇電懇、光赤天連、高宇連、CRC、太陽研連、理論懇の各委員長がオブザーバー参加 （2020年春から）
- 学術会議の見える化、各コミュニティとの連携

- ➢ 第25期 第１回 2020/12/3
- ➢ 第25期 第２回 2021/2/10
- ➢ ･･･

国際共同利用･共同研究拠点認定の要望

- 京大基研　(12/7打診、12/25送付)
- 東大宇宙線研　(1/19打診、1/25送付)
- 千葉大ハドロン宇宙国際研究センター　(2/12打診、2/22送付)

に対する採択要望書を送付。

理論懇シンポ2021

場所：東大宇宙線研究所＋IPMU

日程(候補)：2021年12月22日（水）－24日（金）

テーマ：“挑戦的アイデアで広げる宇宙物理の可能性”

LOC: 浅野勝晃(chair)、川崎雅裕、田越秀行、川口恭平、衣川智弥、高田（IPMU）

SOC: 當真賢二(chair)、柳哲文、野村英子、西道啓博、久徳浩太郎、守屋尭、馬場一晴、井上芳幸、富田賢吾、仏坂健太、吉田至順

財源：理論懇予算、天文台研究集会（２０２１年１月申請）、など

概要：現在の理論天文学・宇宙物理学は、大規模な装置による観測や大型計算機による数値シミュレーション、そして大型科研費の計画的研究を実行し、各分野の大問題の解決に向けて着実に成果を上げている。一方で、ダークマター・ダークエネルギーの正体等、未だ糸口さえ見つからない問題があることは事実である。また多くのシニア・若手研究者が計画的研究に注力することで、その分野の考え方の幅が狭まっていく恐れもある。このような状況では、大規模な計画的研究を進める傍ら、別の多種多様な研究テーマや方法を探り、ダイバーシティを維持しておくことが肝要であろう。それにより予想外の観測結果に対応したり、学際研究によって新しい突破口を見出したりすることが可能となる。本シンポジウムでは、様々な分野のエキスパートを招いて各分野の進展をレビューしてもらうことに加え、その方々の挑戦的なアイデアあるいは国内外の新奇な研究の試みについて紹介していただき、多様な議論を行うことを目的とする。

なお、幅広いトピックの口頭講演およびポスター発表も例年通り募集する。また博士取得見込みの者に優先的に発表の機会を与え、若手発表賞も実施する。

招待講演者リスト（確定）

- 兼村 晋哉（阪大）:　宇宙論・真空相転移・重力波
- 鎌田 耕平（東大）:　宇宙論・磁場起源
- 菅野 優美（九大）:　量子宇宙論
- 林 航平（東北大）:　銀河考古学・ダークマター
- 住 貴宏（阪大）:　系外惑星・重力レンズ
- 橘 省吾（東大/宇宙研）:　宇宙鉱物・はやぶさ2
- 藤井 友香（天文台）:　系外惑星・アストロバイオロジー
- 井岡 邦仁（京大基研）:　高エネルギー現象
- 山田 章一（早大）:　超新星・高エネルギー現象
- 山崎 了（青学大）:　実験宇宙物理

来年度以降

- 基研ー本郷ー基研ー立教ー京大（宇物）ー天文台ー名古屋ー基研ー天文台ー筑波大ーIPMUー天文台ー阪大ー東北大ー東大ー基研ー天文台ー名古屋('20)ーICRR+IPMU('21) ー福島大('22)

- 2023以降も開催地の立候補をお待ちしております。

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≧2に直ちに該当するのは。。。

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 --> 山形大--> 理研
-->京大天体核--> 京大宇物 --> 東北大天文（2年、今2年目）
-->名大物理（２年）-->東大教養 --> 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

✓ 山形大はスタッフが減り、ローテーションから外れる