

「宇宙線空気シャワー観測による
マルチメッセンジャー天文学の推進」研究会 **Workshop**
for accelerating
multi-messenger astronomy
using air shower observations

Report of Contributions

Contribution ID: 1

Type: **not specified**

空気シャワーと **COSMOSX** の使い方

Monday 24 March 2025 10:30 (1 hour)

Presenter: SAKO, Takashi (ICRR)

Session Classification: COSMOS & ROBAST 講習会

Contribution ID: 2

Type: **not specified**

宇宙線実験の光学設計と **ROBAST** の使い方

Monday 24 March 2025 11:30 (1 hour)

Presenter: OKUMURA, Akira (ISEE, Nagoya Univ.)

Session Classification: COSMOS & ROBAST 講習会

Contribution ID: 3

Type: **not specified**

COSMOSX、ROBAST ハンズオン講習

Monday 24 March 2025 13:30 (4 hours)

COSMOSX、ROBAST を自分のパソコン上で実際に試してみる。講習は平行で行うので基本的には 2 つから 1 つを選んでもらうが、2 つを希望する場合は相談ください。

Session Classification: COSMOS & ROBAST 講習会

Contribution ID: 4

Type: **not specified**

Opening

Tuesday 25 March 2025 10:00 (5 minutes)

Presenter: MENJO, Hiroaki (Nagoya University (JP))

Session Classification: 空気シャワー研究会

Contribution ID: 5

Type: **not specified**

強磁場中性子星での **Amaterasu-like** 宇宙線加速の可能性

Tuesday 25 March 2025 10:05 (30 minutes)

Presenter: SHIMODA, Jiro (ICRR)

Session Classification: 空気シャワー研究会

Contribution ID: 6

Type: **not specified**

UHECR 現象論

Tuesday 25 March 2025 10:35 (20 minutes)

Presenter: HIGUCHI, Ryo (RIKEN)

Session Classification: 空気シャワー研究会

Contribution ID: 7

Type: **not specified**

Data-driven model of the cosimc ray flux and mass composition: Global Spline Fit 2024

Tuesday 25 March 2025 10:55 (20 minutes)

Presenter: FUJISUE, Kozo (Institute of Physics, Academia Sinica)

Session Classification: 空気シャワー研究会

Contribution ID: 8

Type: **not specified**

地表空気シャワーアレイを用いた **TeV** 領域ガンマ線 観測におけるニューラルネットワークの応用

Tuesday 25 March 2025 11:15 (30 minutes)

Presenter: OKUKAWA, Sousuke (Yokohama National University)

Session Classification: 空気シャワー研究会

Contribution ID: 9

Type: **not specified**

*** ALPAQUITA** 実験のエネルギー推定の最適化と地上
検出器の較正

Wednesday 26 March 2025 10:20 (20 minutes)

Presenter: KAWASHIMA, Teruyoshi (ICRR)

Session Classification: 空気シャワー研究会

Contribution ID: **10**

Type: **not specified**

気象データを用いた **ALPAQUITA** の計数率補正手法 の開発

Tuesday 25 March 2025 11:45 (20 minutes)

Presenter: SUGIMOTO, Futatsu (ICRR)

Session Classification: 空気シャワー研究会

Contribution ID: 11

Type: **not specified**

宇宙線ミューオンを用いた透視

Tuesday 25 March 2025 13:25 (30 minutes)

Presenter: IKEDA, Daisuke (Kanagawa university)

Session Classification: 空気シャワー研究会

Contribution ID: 12

Type: **not specified**

宇宙線ミューオンの東西効果

Tuesday 25 March 2025 13:55 (20 minutes)

Presenter: SAKAMOTO, Tomonori (岡山理科大学)

Session Classification: 空気シャワー研究会

Contribution ID: 13

Type: **not specified**

シチズンサイエンス「雷雲プロジェクト」による冬季 雷雲の観測

Tuesday 25 March 2025 14:15 (20 minutes)

Presenter: TSURUMI, Miwa (Kyoto University)

Session Classification: 空気シャワー研究会

Contribution ID: 14

Type: **not specified**

高解像度シミュレーションを用いた地球近傍の暗黒物質密度の評価

Tuesday 25 March 2025 14:35 (20 minutes)

Presenter: CHUJO, Hatsume (岡山理科大学)

Session Classification: 空気シャワー研究会

Contribution ID: 15

Type: **not specified**

極高エネルギー宇宙線観測用の新型大気蛍光望遠鏡での再構成プログラム開発と最新成果

Tuesday 25 March 2025 15:10 (20 minutes)

Presenter: BRADFIELD, Fraser (Osaka Metropolitan University)

Session Classification: 空気シャワー研究会

Contribution ID: 17

Type: **not specified**

大気蛍光望遠鏡の長期運用に向けた **PMT** ゲインの経年変化の研究

Tuesday 25 March 2025 15:30 (20 minutes)

Presenter: TACHIBANA, Haruka (大阪公立大学)

Session Classification: 空気シャワー研究会

Contribution ID: **19**

Type: **not specified**

チェレンコフ光量の時間発展を用いたガンマ線シャワーの再構成

Tuesday 25 March 2025 16:10 (20 minutes)

Presenter: BANG, Sunghyun (名古屋大学 ISEE)

Session Classification: 空気シャワー研究会

Contribution ID: 20

Type: **not specified**

* ハドロン相互作用と μ muon puzzle

Tuesday 25 March 2025 17:05 (30 minutes)

オンライン

Presenter: OHASHI, Ken (University of Bern)

Session Classification: 空気シャワー研究会

Contribution ID: 21

Type: **not specified**

TA SD 観測データを用いた宇宙線到来頻度の変動解析 のための大気圧補正手法

Tuesday 25 March 2025 16:30 (20 minutes)

Presenter: NAKAMURA, Hiroki (大阪電気通信大学)

Session Classification: 空気シャワー研究会

Contribution ID: 22

Type: **not specified**

TA 実験大気蛍光望遠鏡によるステレオ解析と **EarthCARE** イベントの研究

Tuesday 25 March 2025 17:35 (20 minutes)

Presenter: TERAMOTO, Masaki (大阪電気通信大学)

Session Classification: 空気シャワー研究会

Contribution ID: 23

Type: **not specified**

TA SD によるニュートリノシャワー探索手法の開発

Wednesday 26 March 2025 09:00 (20 minutes)

Presenter: TAKAHASHI, Kaoru (ICRR)

Session Classification: 空気シャワー研究会

Contribution ID: 24

Type: **not specified**

TA SD および TA×4 SD による大天頂角空気シャワー 事象の解析

Wednesday 26 March 2025 09:20 (20 minutes)

Presenter: KOYAMA, Chisato (ICRR)

Session Classification: 空気シャワー研究会

Contribution ID: 25

Type: **not specified**

空気シャワー非対称性を考慮した **TAx4SD** の解析精度向上

Wednesday 26 March 2025 09:40 (20 minutes)

Presenter: SAKAMOTO, Ryunosuke (大阪電気通信大学)

Session Classification: 空気シャワー研究会

Contribution ID: 26

Type: **not specified**

TA 実験におけるエネルギー決定の不定性の研究

Wednesday 26 March 2025 10:00 (20 minutes)

Presenter: NAKAGAWA, Koko (大阪公立大学)

Session Classification: 空気シャワー研究会

Contribution ID: 27

Type: **not specified**

TALE infill-SD 再構成プログラムの改良と角度分解能 の向上

Tuesday 25 March 2025 18:35 (20 minutes)

Presenter: MATSUSHITA, Haruto (大阪公立大学)

Session Classification: 空気シャワー研究会

Contribution ID: **28**

Type: **not specified**

TA hybrid trigger mode による **UHECR** の質量組成の 測定

Wednesday 26 March 2025 10:55 (20 minutes)

Presenter: SHIN, Heungsu (Osaka Metropolitan University)

Session Classification: 空気シャワー研究会

Contribution ID: 29

Type: **not specified**

TALE 実験ハイブリッド観測によるエネルギースペクトル測定

Wednesday 26 March 2025 11:15 (20 minutes)

Presenter: OSHIMA, Hitoshi (ICRR)

Session Classification: 空気シャワー研究会

Contribution ID: 30

Type: **not specified**

SiPM 暗電流の長期安定性の評価

Wednesday 26 March 2025 11:35 (20 minutes)

Presenter: OKUMURA, Akira (Nagoya University)

Session Classification: 空気シャワー研究会

Contribution ID: **31**

Type: **not specified**

天地同時宇宙線シャワー観測法の提案

Wednesday 26 March 2025 11:55 (20 minutes)

Presenter: OKA, Tomohiko (Ritsumeikan University)

Session Classification: 空気シャワー研究会

Contribution ID: 32

Type: **not specified**

Closing

Wednesday 26 March 2025 12:15 (10 minutes)

Session Classification: 空気シャワー研究会

Contribution ID: 33

Type: **not specified**

TA 実験空気シャワー解析における深層学習を用いた 空気シャワー再構成手法の開発

Tuesday 25 March 2025 15:50 (20 minutes)

Presenter: NAKAZAWA, Kanatoshi (大阪電気通信大学)

Session Classification: 空気シャワー研究会

Contribution ID: 34

Type: **not specified**

連星進化と重力波源～**Kick** が合体に及ぼす影響～

Tuesday 25 March 2025 17:55 (20 minutes)

Presenter: 滝本, 大芽 (信州大学)

Session Classification: 空気シャワー研究会

Contribution ID: 35

Type: **not specified**

* **Conex** を用いた **TAFD** シミュレーション

Tuesday 25 March 2025 18:15 (20 minutes)

Presenter: KOMORI, Kohei (OECU)

Session Classification: 空気シャワー研究会

Contribution ID: 36

Type: **not specified**

Lecture: Basic I - Introduction to machine and deep learning

Wednesday 26 March 2025 13:40 (1 hour)

Presenter: PROSEKIN, Anton

Session Classification: Machine Learning Workshop

Contribution ID: 37

Type: **not specified**

Hands-on: Basic I - Introduction to machine and deep learning

Wednesday 26 March 2025 14:40 (2h 50m)

Presenter: HYMON, Karolin (Institute of Physics, Academia Sinica)

Session Classification: Machine Learning Workshop

Contribution ID: **38**

Type: **not specified**

Lecture: Basic II - Architecture Overview & CNN

Thursday 27 March 2025 09:00 (40 minutes)

Presenter: PROSEKIN, Anton

Session Classification: Machine Learning Workshop

Contribution ID: 39

Type: **not specified**

Hands-on: Basic II - Architecture Overview & CNN

Thursday 27 March 2025 09:40 (2h 50m)

Presenters: PROSEKIN, Anton; HYMON, Karolin (Institute of Physics, Academia Sinica)

Session Classification: Machine Learning Workshop

Contribution ID: 43

Type: **not specified**

Lecture: Advanced II - Graph Neural Networks

Saturday 29 March 2025 09:00 (1 hour)

Presenter: DOLGIKH, Konstantin

Session Classification: Machine Learning Workshop Day 3 (Advanced) (for all participants)

Contribution ID: 44

Type: **not specified**

Hands-on: Advanced II - Graph Neural Networks

Saturday 29 March 2025 10:00 (2h 30m)

Presenters: KHARUK, Ivan (INR RAS); DOLGIKH, Konstantin

Session Classification: Machine Learning Workshop Day 3 (Advanced) (for all participants)

Contribution ID: 45

Type: **not specified**

Lecture: Advanced III - Statistical Modeling

Saturday 29 March 2025 13:30 (1 hour)

Presenter: Dr CAPEL, Francesca (Max Planck Institute for Physics)

Session Classification: Machine Learning Workshop Day 3 (Advanced) (for all participants)

Contribution ID: 46

Type: **not specified**

Hands-on: Advanced III - Statistical Modeling

Saturday 29 March 2025 14:30 (2 hours)

Presenter: Dr CAPEL, Francesca (Max Planck Institute for Physics)

Session Classification: Machine Learning Workshop Day 3 (Advanced) (for all participants)

Contribution ID: 47

Type: **not specified**

Lecture: Advanced I - Transformers

Thursday 27 March 2025 13:30 (1 hour)

Presenter: KHARUK, Ivan (INR RAS)

Session Classification: Machine Learning Workshop Day 3 (Advanced) (for all participants)

Contribution ID: 49

Type: **not specified**

Hands-on: Advanced I - Transformers

Thursday 27 March 2025 14:30 (3 hours)

Presenters: KHARUK, Ivan (INR RAS); DOLGIKH, Konstantin

Session Classification: Machine Learning Workshop Day 3 (Advanced) (for all participants)

Contribution ID: 50

Type: **not specified**

Welcome

Wednesday 26 March 2025 13:30 (10 minutes)

Presenter: FEDYNITCH, Anatoli (Institute of Physics, Academia Sinica)

Session Classification: Machine Learning Workshop

Contribution ID: 51

Type: **not specified**

TA ML WG meeting 1 (TA only)

Friday 28 March 2025 10:30 (2 hours)

Session Classification: Machine Learning Workshop

Contribution ID: 52

Type: **not specified**

ML workshop software installation training (all participants welcome)

Friday 28 March 2025 10:30 (2 hours)

Supervised session for participants interested in setting up the software environment.

Session Classification: Machine Learning Workshop

Contribution ID: 53

Type: **not specified**

TA ML WG meeting 2 (TA only)

Friday 28 March 2025 13:30 (2 hours)

Session Classification: Machine Learning Workshop

Contribution ID: 54

Type: **not specified**

Hanami party fee collection

Friday 28 March 2025 10:25 (1 minute)

Presenter: SAKO, Takashi (University of Tokyo (JP))