

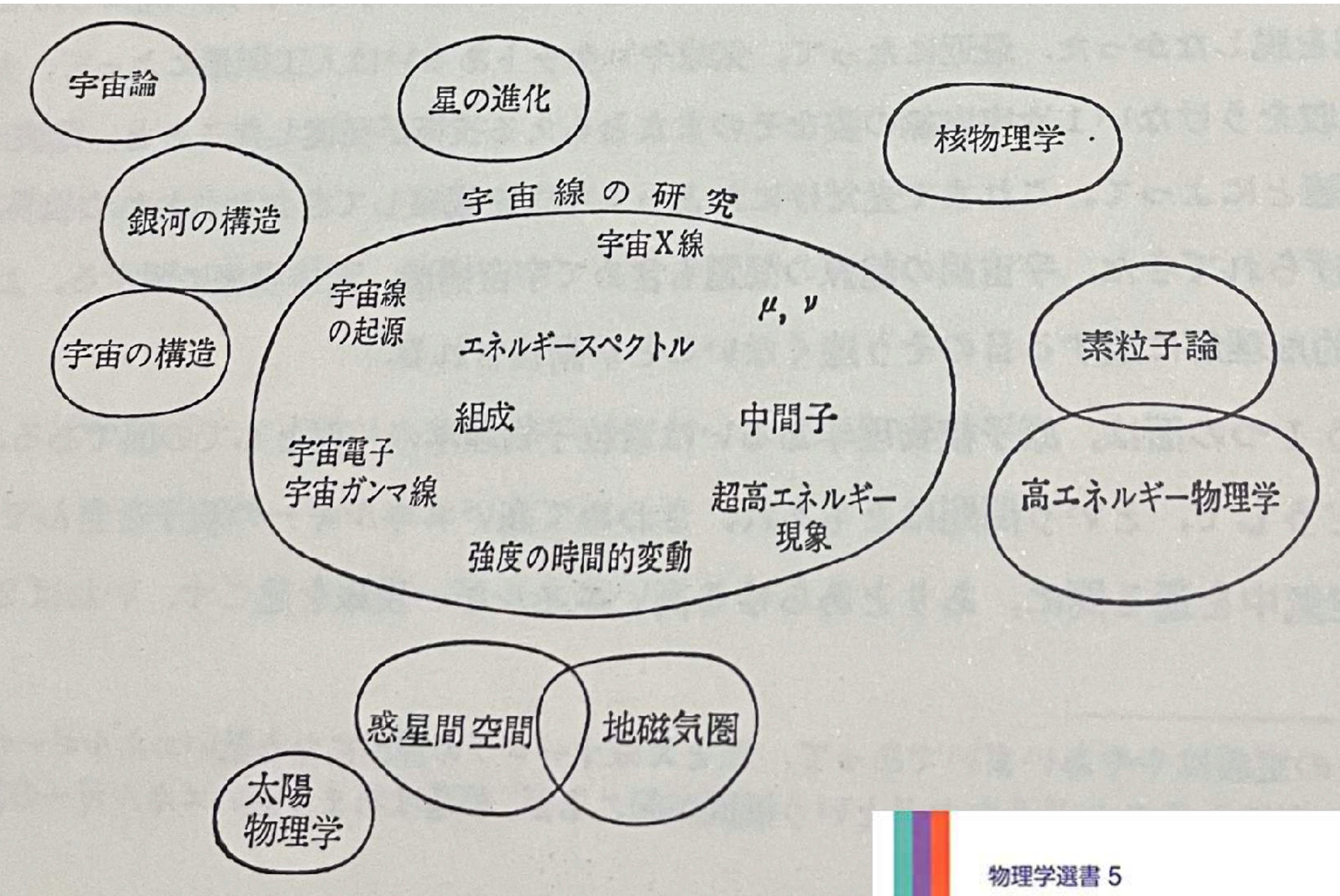
# 「宇宙線学」の共創：宇宙線でつなぐ 天体と生命の共進化の多角的探究

世話人(50音順)：

一方井 祐子、大平 豊、櫻井 駿介、さこ 隆志、  
佐野 栄俊、申 興秀、廣島 渚、藤井 俊博、  
藤井 悠里、松本 徹、矢島 秀伸

<https://www.omu.ac.jp/sci/uhelab/cosmicrays2024.html>

# 「宇宙線学」の提唱者 小田 稔



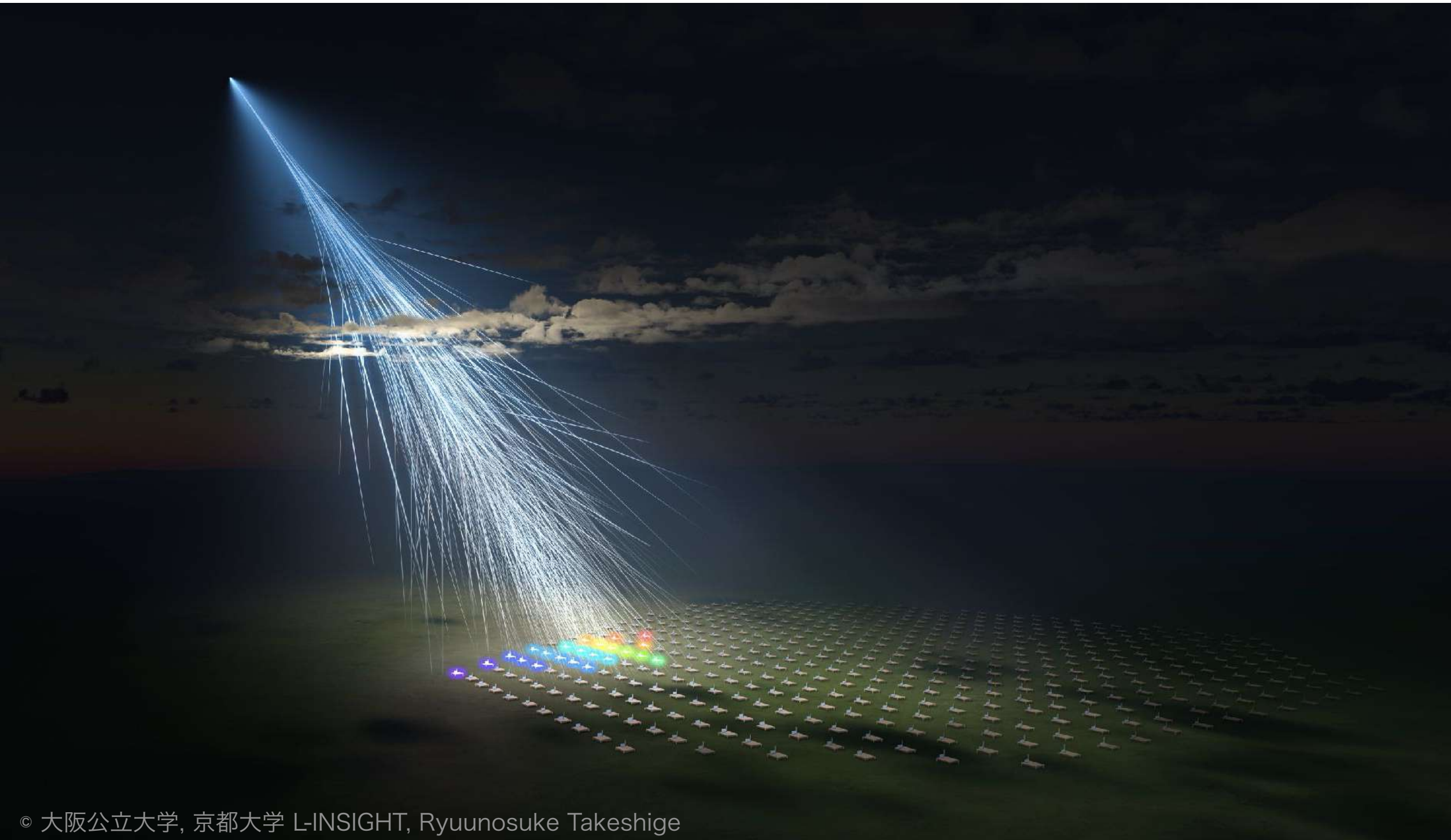
「宇宙線」小田 稔 より抜粋



- 宇宙での激烈な天体物理現象との関連性、宇宙線の起源（**宇宙物理学**）
- 加速器未到達エネルギーでの先駆的な新物理探査（**素粒子物理学**）
- 素粒子と物質とのあらゆる相互作用の標本を見せてくれる（**原子核物理学**）
- 宇宙線による太陽活動の履歴、銀河系内外の磁場強度および構造、雷雲などの地球での高エネルギー現象（**太陽・地球物理学**）
- 火山やピラミッドの透視、非破壊元素分析、原子炉の摩耗状態の把握、断層の存否の確認（**応用宇宙線学？**）

# 小田 稔 生誕100年の2023年に宇宙線が注目!?

3



📌 史上最大級のエネルギーの宇宙線  
「アマテラス粒子」

📌  $244 \text{ EeV} = 2.44 \times 10^{20} \text{ eV}$

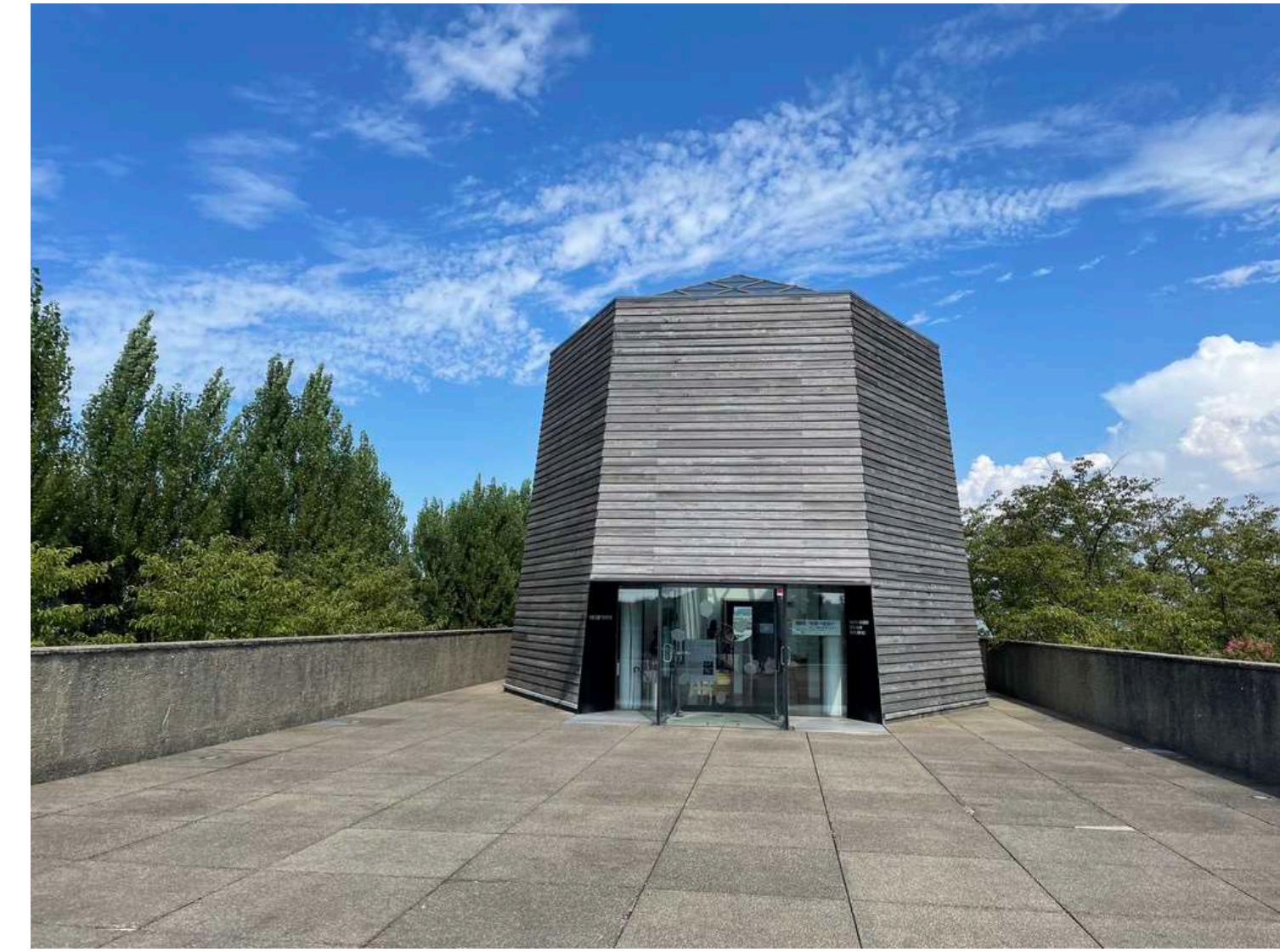
📌 Science 382, 903 (2023)

📌 すばる望遠鏡による空気シャワーの  
可視化

📌 Scientific Reports 13, 16091 (2023)

## 雪の科学館@石川県加賀市

雪は天から送られた手紙である  
誰も生まれないうまえから  
雪は降っていた  
(中谷 宇吉郎)

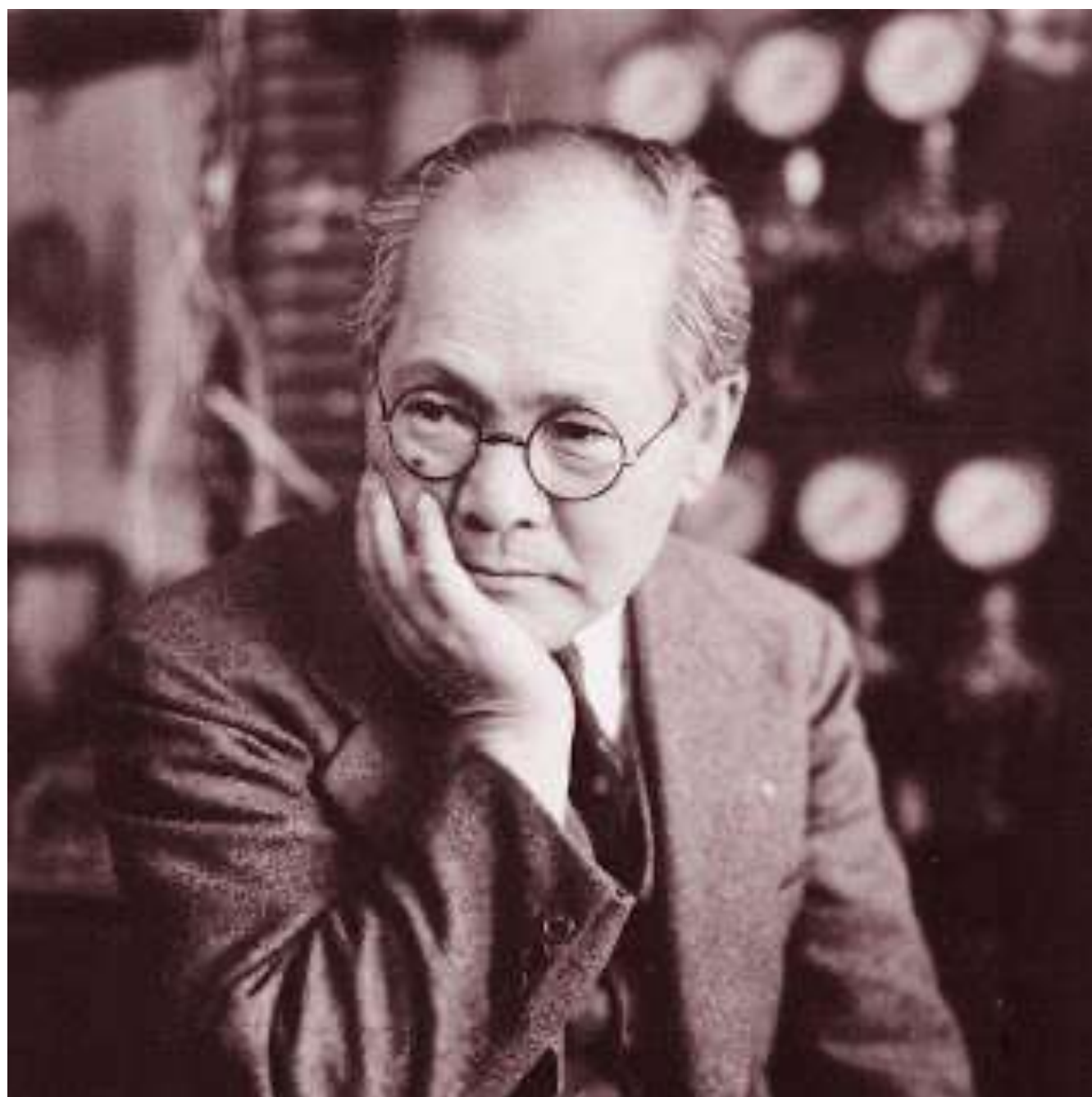


<https://ja.wikipedia.org/wiki/中谷宇吉郎>

中谷宇吉郎 雪の科学館のHPより引用 <https://yukinokagakukan.kagashi-ss.com/ukichiro/>

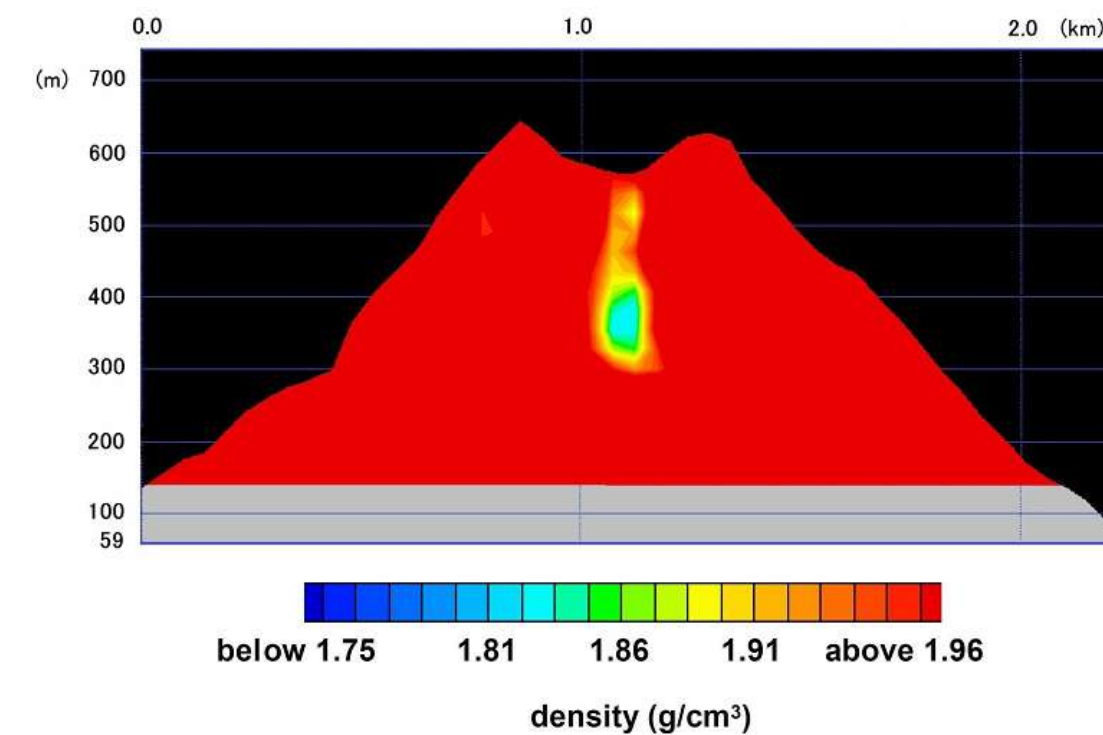
**宇宙線**は天から送られた手紙である  
誰も生まれないうまえから**宇宙線**は降っていた

# 学際研究としての宇宙線



<https://www.nishina-mf.or.jp/wp/wp-content/uploads/2020/10/Lecture6.pdf>

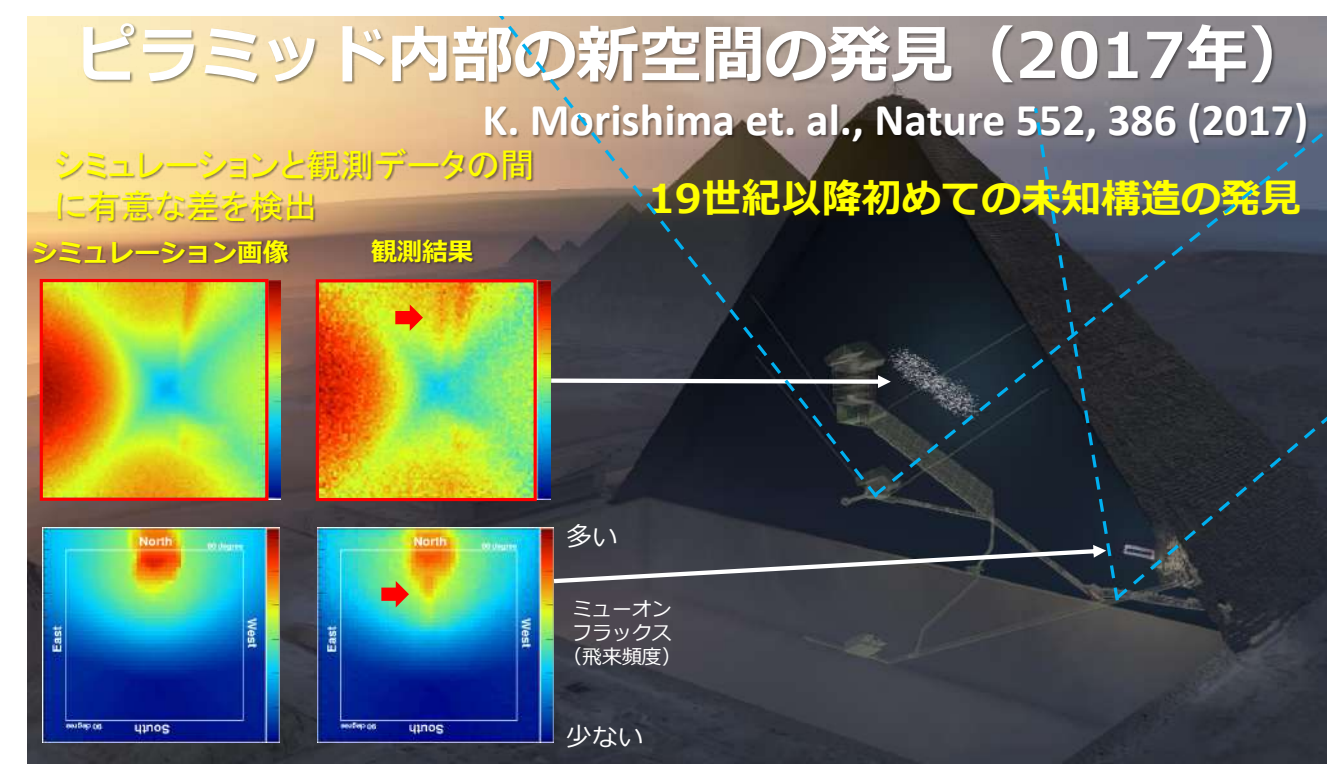
- 仁科芳雄は「近代放射線生物学の先駆者」でもあった
- 中性子ビームをショウジョウバエにあてて、遺伝的変異を研究
- 老化、遺伝、変異体などへの生命への影響？



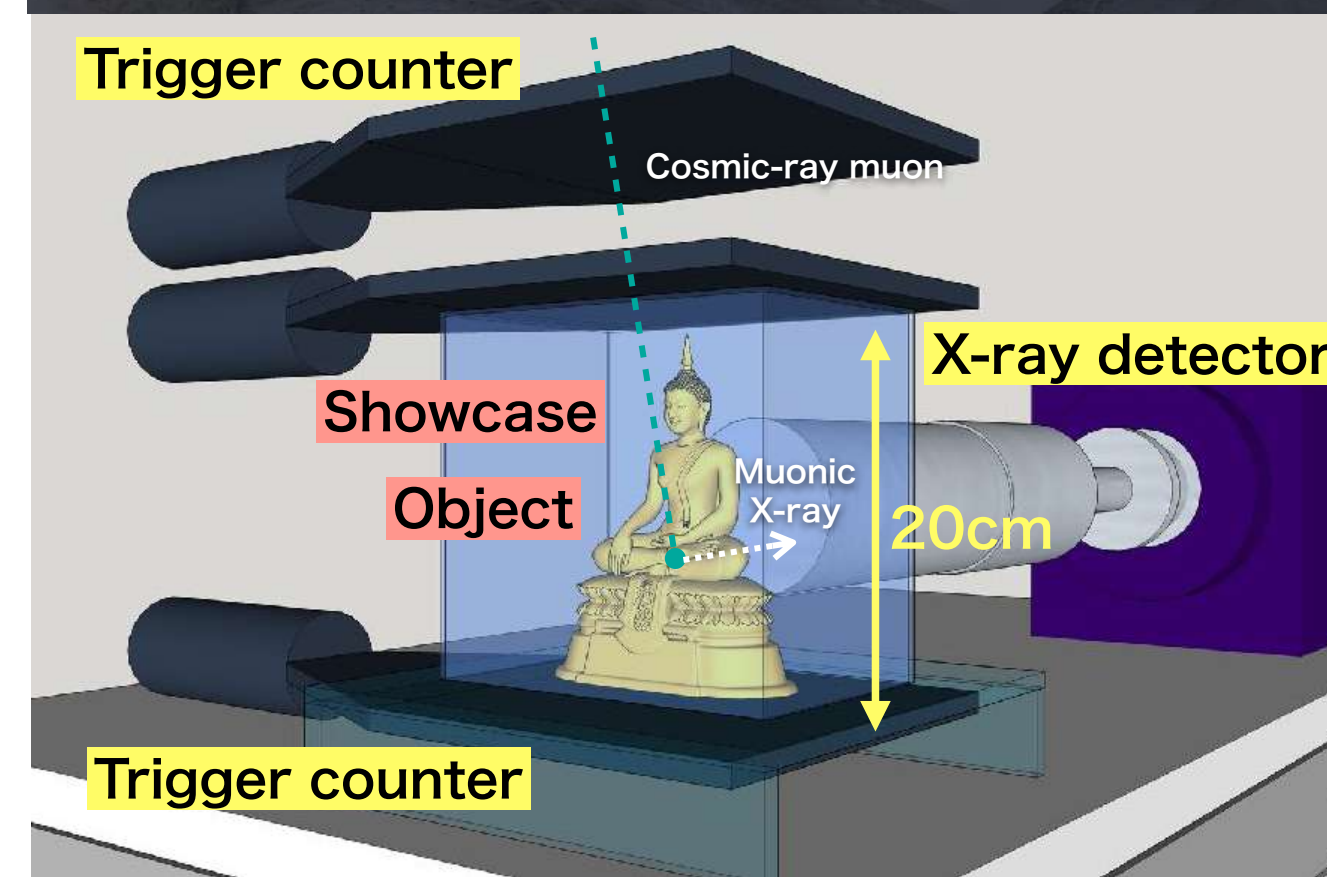
## 火山の透視

A Muograph of Mount Iwo-dake on Satsuma-Iwojima Island.  
© 2014 Hiroyuki Tanaka.  
Figure from HP of U. Tokyo.

「宇宙線で繋ぐ文明・地球環境・太陽系・銀河」研究会の発表資料より

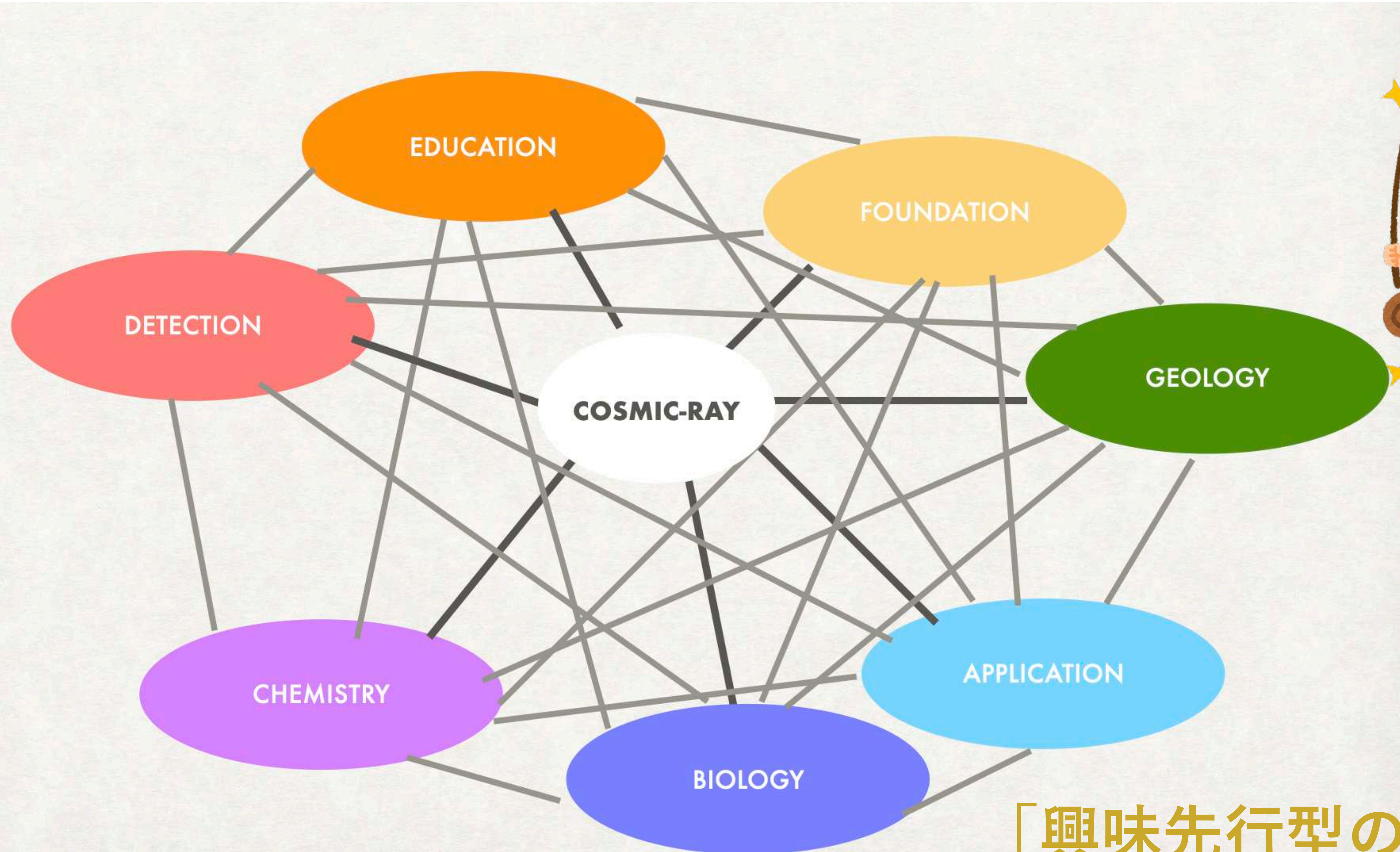


## 宇宙線イメージング考古学



## 文化財資料の非破壊元素分析

# 「宇宙線学」の共創へ向けた"七福神"



「興味先行型の心躍る研究を」

# 連絡事項

- 📌 研究会の会場は、カーペット敷きのため**飲食禁止**です（密閉された水のみ可）
- 📌 WIFI：OMUNET-1X　**ネームカードの裏にユーザー名とパスワードがあります**
- 📌 **Zoomの画面共有機能で投影します**
- 📌 お互い分野の異なる研究者が多く参加されますので、わかりやすい導入から
- 📌 発表の中で「**研究/研究生活におけるあなたの“夢”は何ですか？**」への答えを
- 📌 **研究会参加者全員と話すくらいの意気込みで、皆さん活発な意見交換を**
- 📌 **講演途中の活発な質問・議論を歓迎します**

# 懇親会 19:30- 天王寺公園 「青いナポリ」

8



東京・小石川で愛され続けているガーデンピッツェリア「青いナポリ」。  
その姉妹店「青いナポリ インザパーク」が天王寺公園に!

**18:57 杉本町駅発に乗りましょう**

※ 若干名、空きがあります



# 研究/研究生活におけるあなたの“夢”は何ですか？

- 宇宙線の起源・加速機構の解明
- 宇宙線を理解しようとする知性体の起源との関係

「学問とは真実を巡る人間関係である（松本 紘）」

「固定した目的をもたずに、自然に即して、その神秘をさぐるというやり方の研究が、不必要になることは、永久にないであろう（中谷 宇吉郎）」

「嗅ぎつける力がなくては本当の研究はできない（寺田 寅彦）」

「流行を追う人ではなく、流行を創る人に（荒勝 文策）」