

# 化石研 ニュース

142 2021/8/8

編集・発行：化石研究会事務局

〒370-2345 群馬県富岡市上黒岩 1674-1  
群馬県立自然史博物館 高桑祐司気付

## 第39回化石研究会 総会・学術大会 東京都市大学（オンライン） プログラム

第39回 化石研究会 総会・学術大会（通算 153 回）のプログラムをお知らせいたします。本大会は、中島保寿会員のご厚意により、共催の東京都市大学（中島会員の所属機関）のお持ちの ZOOM アカウントを使用させていただくことになりました。

皆様の参加をお待ちしています。

- 日 時：2021年8月31日（火）10時～17時
- 会 場：Web開催（世話人 中島保寿会員）
- 主 催：化石研究会・東京都市大学
- 日 程：以下のとおり。  
10:00～12:10 シンポジウム「微細構造解析に基づく化石・硬組織の最新研究」  
詳しくは次ページをご覧ください。  
12:10～13:00 お昼休憩  
13:00～13:40 総会（会員のみ）  
13:45～16:30 個人講演（口頭のみ：1講演あたり15分）  
16:30～17:00 総合討論
- 参加費：学生：無料、一般：1000円
- 参加申し込み締め切り：8月28日（土）申込方法は5ページをご覧ください。  
この日までに申し込まれた人には講演要旨集と URL をメールで送ります。

## シンポジウム

### 「微細構造解析に基づく化石・硬組織の最新研究」

10:00~12:10

#### 《開催趣旨》 世話人：中島 保寿（東京都市大学）

近年古生物学においては、光学顕微鏡や電子顕微鏡を用いた古典的な観察手法を発展させてきたほか、シンクロトン放射光 X 線 CT などを用いた非破壊の内部観察技術を導入したことにより、化石の微細構造についての理解が飛躍的に進んでいる。さらに、LA-ICPMS や Nano-SIMS といった高い空間分解能を有する化学分析機器が生物硬組織やその化石の分析に用いられることにより、化石研究は新たな局面を迎えている。本シンポジウムでは、新しい技術と発想によって発展する化石・硬組織の微細構造解析に基づく最新研究について紹介し、そのさらなる展開について議論したい。

10:00~10:05 会長挨拶 三島 弘幸（化石研究会会長）

10:05~10:10 世話人挨拶 中島 保寿

10:10~10:40 講演1 中島 保寿（東京都市大学）

#### 「化石骨の微細構造解析によって解明する古脊椎動物の成長・生態および進化」

脊椎動物の骨には、緻密骨・海綿骨，置換骨・膜性骨，骨線維・骨細胞等の形質が系統を超えて共有される一方，それらの状態は発生・生理・成長等により変化する。本講演では，脊椎動物の進化を読み解く上での「共通言語」として骨微細構造を利用し，現生種の知見を応用することで化石種の生き様を復元し，また化石種の知見から脊椎動物の真の多様性について解明を試みる東京都市大学古生物学研究室研究成果について紹介する。

**10:40~11:10 講演2 三島 弘幸（鶴見大学）**

**「μCTや各種分析機器を用いた化石種と現生種における口腔領域の硬組織解析」**

近年 X 線コンピュータトモグラフィー（X 線 CT）、X 線マイクロコンピュータトモグラフィー（X 線 μCT）、顕微ラマン分光法、X 線分析顕微鏡などの機器を用いた解析が注目されている。これら各種機器を用いて、化石種及び現生種の口腔領域の顎や歯などの硬組織を研究した成果を供覧する。骨の部位や歯の歯種、あるいは種の同定などの研究、または硬組織構造の定量的な解析にこれらの機器の有効性が確認された。X 線 μCT などの手法を用いた Mosasaurs 類の解析から、セメント質や歯槽は中生代には存在していたと考察される。

**11:10~11:40 講演3 白井厚太郎（東京大学大気海洋研究所）**

**「化石試料の微小領域分析による古環境・古生態復元」**

化石は過去を紐解く鍵であり、化学組成・同位体組成から当時の環境や生態を復元できる可能性がある。近年の技術向上により微小領域分析手法の感度・精度が向上したことで、マイクロメートルスケールの化学・同位体組成による古環境・古生態復元の可能性が開けてきた。本講演ではこれまで演者らの研究グループ行ってきた微小領域分析の化石への応用について、予備的な成果や今後の展望も含めて紹介する。

**11:40~12:10 講演4 平沢 達矢（東京大学理学系研究科地球惑星科学専攻）**

**「シンクروتロン放射光X線マイクロCTを駆使したデボン紀**

**脊椎動物化石の骨格形態および微細組織構造の解析」**

私たちの研究グループでは、脊椎動物の初期進化過程の理解を進めるため、デボン紀以前の化石種に関して、大型放射光施設 SPring-8（兵庫県佐用郡佐用町）におけるシンクروتロン放射光 X 線マイクロ CT を駆使した研究も展開している。この手法では、骨格形態だけでなく、化石と現生の骨格組織の微細構造を比較することも可能であり、本講演では、その研究成果について紹介する。

**お昼休憩** 12:10~13:00

**総会（会員のみ）** 13:00~13:40

**個人講演（口頭のみ：1講演あたり15分）**

**13:45~16:30**

1. 13:45~14:00 柴 正博・横山謙二・宮澤市郎  
静岡県静岡市有度丘陵草薙より産出したナウマンゾウの切歯化石
2. 14:00~14:15 石田吉明・角田昭二・田切美智雄・加藤太一・中島保寿  
茨城県日立市の鮮新統初崎層から産出したクモヒトデ類化石
3. 14:15~14:30 岡村喜明  
鮮新 - 更新統 古琵琶湖層群と東海層群からの興味深いワニ類の生痕化石の例
4. 14:30~14:45 平山 廉  
久慈層群玉川層の脊椎動物化石の概要
5. 14:45~15:00 中島保寿・宇都宮聡  
鹿児島県長島町獅子島の白亜系御所浦層群から産出した翼竜類化石

休憩 15:00~15:15

6. 15:15~15:30 森田直樹・中島保寿  
小型鯨類における体軸筋および棘突起形態の観察と化石種への応用
7. 15:30~15:45 柳田優樹・中島保寿  
成長パターンの異なる羊膜類動物間にみられる骨細胞形態の差異について
8. 15:45~16:00 小寺 稜・小寺春人・澤村 寛  
ウシの臼歯に見られた新型の異常歯である分割歯
9. 16:00~16:15 笹川一郎  
脊椎動物の進化での歯のエナメル質とエナメロイド形成
10. 16:15~16:30 犬塚則久  
化石にみる種の起源

## 総合討論

16:30～17:00

### 参加を希望される方へ

- ・ 今回の総会・学術大会に参加のみを希望される方は、8月28日までに下記の申込先に電子メールでお申し込みください。折り返しZoom アカウন্トのURLと要旨集(PDF)をお送りします。Zoom 会議の参加者が定員(300人)に達し次第、締め切らせていただきます。

参加申し込み先：石田 吉明 会員

メールアドレス：y-ishida@msi.biglobe.ne.jp

### 総会・学術大会参加費の入金先

参加費(一般：1000円、学生：無料)は、下記のゆうちょ銀行の振替口座(会費の納入講座と同じ)宛、総会・学術大会参加費と通信欄に明記し、ご入金ください。

口座記号番号 00100-7- 633288

加入者名 化石研究会

# 運営委員会の開催について

役員の方はご出席ください。

日時：8月30日(月) 10:00~11:30

※ 詳細につきましては、別途メール等で連絡いたします。

## >>> 事務局だより <<<

- 当会会費は「前納制」となっております。未納の会員の方は、以前お送りした、ゆうちょ銀行の払込取扱票を使って、2021年度分の会費（一般4,000円、学生2,000円）を納入していただきますよう、よろしくお願いいたします。
- この化石研ニュースを、現在、郵送で受け取られている会員の方で、電子メールでの受け取りが可能な会員は、メールアドレスをご連絡ください。ニュース発行時に電子メールでお送りします。費用と労力の削減のために是非とも御協力ください。

編集・発行：化石研究会事務局

〒370-2345 群馬県富岡市上黒岩 1674-1 群馬県立自然史博物館 高桑祐司気付

TEL: 0274-60-1200 / FAX: 0274-60-1250 / E-mail: BXJ04105@nifty.ne.jp

ウェブページ <http://kasekiken.jp/>

化石研ニュースは、上記の化石研究会のウェブページでも見るすることができます。前号までのニュースも掲載しています。