

2022年度 恐竜学研究所の教育研究活動

恐竜学研究所長 西 弘嗣

令和4年（2022）度、本研究所は5名の専任教員と4名の客員教員で組織され、以下の業務を遂行した。本年度は、昨年度に引き続き一部COVID-19の影響があったが、海外調査、国内調査ともに行うことができた。しかし、研究者および学生の個人的な海外移動についてはまだ制限があり、研究や教育に支障をきたした。

1. 研究

本年度には、国内では、勝山市の恐竜発掘現場において福井県立恐竜博物館と共同で発掘調査を実施（7月～9月）したが、COVID-19に加え、大雨による崩落により、期間途中で中止となった。また、徳島県立博物館が実施した徳島県勝浦町における恐竜化石を含む地層の発掘調査に協力した（11月）。このほか、大野市や岡山県、広島県、長崎県などにおいても、現地機関と連携して恐竜化石の調査を進めている。

渡航制限により中国科学院古脊椎動物・古人類研究所と共同の中国内モンゴル自治区と浙江自然博物院との浙江省での共同調査は中止となった。しかし、タイ王国東北部（ナーコンラチャーシーマ県、カラシン県、コンケーン県など）における共同発掘調査（11月～12月）は3年ぶりに実施することができた。発掘調査には、大学院生1名が同行し、調査・研究を行った。

研究論文の出版は5名で5編、学会での口頭発表は19件をこえる。県外調査では、徳島県で発見された鳥脚類化石について、5月に記者発表、6月に学会での発表を行った。本年度も、昨年に続きNature関連のScientific Reportsから論文を公表することができた。

本研究所では、CTスキャナや3Dスキャナなどを活用した“デジタル古生物学”の研究に注力している。その成果は国際誌に公表され、研究は順調に進んでいる。恐竜博物館が改装工事で2023年7月まで休館のため、展示している実物化石のCT撮影を1月より開始した。他の博物館が所蔵している脊椎動物化石についても、群馬県立自然史博物館、栃木県立博物館所蔵、徳島県立博物館、成羽美術館、広島大学の標本をCT撮影し、解析を進めている。兵庫県佐用町のSPRING-8（JASRI/RIKEN）においても共同研究を行い、シンクロトロン放射光を利用した高精細CTスキャンの開発を引き続き行っている。本年度は、恐竜骨格の骨組織をシンクロトロンCTスキャンにより可視化する技術や、従来のCTスキャンでは構築が困難だった平面状化石の断層画像取得に関する技術を開発し、古生物学会で発表を行った。

地域連携研究推進支援研究では、「バーチャル古生物物理科室の設計と実用化～3D技術によ

って福井県古生物資源を中等教育へ活用する取り組み～」と題し、バーチャル空間にデジタル古生物学的手法により 3D モデル化した恐竜骨格等のデータを設置し、バーチャル空間で古生物学実習を行える場を制作し、福井市立東藤島小学校で実施した。今後、国立京都教育大学附属小中学校、福井県立勝山高校においても、実践授業を予定している。本研究は今後も継続予定であり、恐竜学においても教育のDX化の推進を目指す。

2. 教育

本年度は、恐竜学、導入ゼミ、福井を学ぶ（全 15 回のうち 1 回）、実践恐竜学、古脊椎動物学実習（以上、前期）、地球生命史学、生物科学、地学概論（以上、後期）などの講義を担当し、非常勤講師による集中講義として教養特講 E（構造地質学）、教養特講 K（植物進化学）、地圏環境学を開講した。恐竜学に加え、生物科学も抽選での開講となった。本年度は、野外実習が可能となり、古脊椎動物学実習は抽選で 20 名の定員とし、実践恐竜学では県大生に加え福井大学の学生も参加した。これら恐竜・古生物関連授業は福井県の特徴を生かした内容であり、受講学生が将来一般教養知識として各職業の中で活用できることを念頭に置き実施している。また、生物資源学部や海洋生物資源学部の学生に対しては、専門教育の基礎的教養として生かされるよう留意している。

生物資源学研究科の古生物コースに関しては、本年度で 5 年目を経過し、博士前期課程の大学院生 2 名が修士論文、博士後期課程 1 名が博士論文を提出した。また、博士前期課程 3 名、博士後期課程 2 名の教育・研究指導もあわせて行なっている。大学院生は 3 名が、国内学会において成果発表を行った。11 月にタイで開催された国際学会でも 1 名が発表した。

福井県立大学公開講座は、「恐竜のおしごと！@福井県立大学」と題し、全 4 回をオンラインおよび対面で行い、県内外から各回それぞれ 60 名近くの受講者が集まった。よみうり文化センター公開講座「恐竜 THE WORLD」（全 6 回）はオンライン、朝日カルチャーセンター公開講座（全 4 回）は対面での開催となった。このような公開講座は、恐竜への関心の高い一般の人たちを対象に行っており、子供から大人まで幅広い聴講者への教育普及に貢献している。また、本年度から勝山高校の探究ラウンドテーブルの活動への協力を開始した。

3. 地域・社会貢献

学術会議の IUGS 分科会主催での公開シンポジウム「チバニアン、学術的意義とその社会的重要性」を 5 月に学術会議で開催し、配信により 100 名をこえる参加者があった。また、放送大学福井学習センター主催で「恐竜 DX」と題したシンポジウムを開催した（9 月、参加者 40 名）。本学教員 3 名と学外 3 名を演者とし、デジタル古生物学のこれからと今後について紹介した。本年度の福井学習センター（AOSSA）の面接授業では、「恐竜生物学」と題し教員 2 名が行い、全国から 20 名の受講者（抽選）が集まった。放送大学での恐竜関連講座は福井でしか開催されていない。更に本学教員 1 名は、放送大学客員教員として年 4 回の会議に

出席している。これ以外にも、恐竜やデジタル技術に関する講演を多数行い、恐竜学の普及に務めている。

本研究所教員は福井県立恐竜博物館の研究員を併任しており、同博物館の調査研究、資料収集、展示、教育普及などに貢献し、博物館の運営にも協力している。本年度も引き続き、勝山市における第四次恐竜化石調査において中心的な役割を果たし、博物館セミナーでも講演を行った。本研究所が特別協力（監修）し、読売新聞社などが主催する特別展「ティラノサウルス展 ～*T. rex* 驚異の肉食恐竜～」が鳥取県立博物館（6～8月）および福岡市科学館（10～1月）で開催され、特に鳥取県では同館の展覧会入場者数を46年ぶりに更新するとともに、県民の知的好奇心を刺激し、自然科学への興味・関心を大いに高めた。

他の地域連携として、日本の眼鏡の聖地である鯖江のメガネメーカー「青山眼鏡」による恐竜をモチーフにしたメガネブランド「DIINO（ディーノ）」のメガネデザインも協力している。恐竜博物館とのコラボであるが、本学教員が監修して行われた。

さらに2021年12月に組織された県大認定ベンチャー企業である株式会社恐竜総研の事業を推進した。本事業では、恐竜学の研究から生まれる様々な恐竜のコンテンツを地域活性化に役立てることを目的としている。本年度は、福井駅前に恐竜総研としての展示とカフェコーナーをオープンし、東洋一名誉教授が過去に行った恐竜発掘の資料を展示した。今後はこのスペースを活用し、研究成果の発表や一般への普及を図るとともに、福井の恐竜ブランドの力をさらに高める活動を行う予定である。

4. 大学運営

恐竜学研究所は、福井県だけでなく日本の恐竜研究を推進する使命をもっている。そのため、研究所教員の全員が福井県立恐竜博物館の研究員を併任し、同博物館の運営や研究などにも同時に携わっている。それにより、各教員は博物館で行った活動成果も県立大学の教育に反映することができる。特に、発掘などの野外調査活動に関しては博物館との協力は不可欠である。今後も研究所全員の協力のもとに、博物館の業務と両立するように努め、本学の教育や広報面での貢献に努力する。

5. その他

近年、恐竜に関する出版物も多く、恐竜化石の産出は新聞等でも報道され注目を集め、社会的な関心も大きい。そのため、恐竜に関する情報提供を積極的に進めるとともに、研究の成果も発信できる体制をさらに構築したい。

恐竜学研究所の運営ポリシー

恐竜学研究所長 西 弘嗣

恐竜学研究所は、福井県および日本の恐竜学の研究を推進することを目的としている。そのため、各教員が県立恐竜博物館の研究員を兼任し、博物館の運営や研究にも携わっている。同時に研究者育成のため、生物資源学研究科の教員として大学院教育を行っている。特に、県立恐竜博物館と協力し実際の発掘をしながら継続的に研究できるのは、本学の大きな特徴である。そのため、本研究所の教員は博物館と県立大学の両方の業務を遂行する必要があるが、本年度もそれらの成果を教育や広報面で活用する予定である。

1. 教育

- 1) 福井県の特徴である恐竜化石をはじめとする豊かな古生物学的資料を活用し、各学部学生の生物史・地球環境史に関して理解を深める。
- 2) 生物資源学研究科の古生物学コースの院生教育を行う。

2. 研究

- 1) 県立恐竜博物館と関連する分野において協力し合い、総合的な研究を進める。
- 2) 諸外国、特にアジア圏の諸研究機関との相互協力を進め、国際的な研究を目指す。
- 3) 国内外の発掘調査など、野外活動を重視した研究を推進する。
- 4) 本研究所の研究活動の中核として、CT スキャン等を活用した新しい研究手法である“デジタル古生物学”を推進する。

3. 地域・社会貢献

- 1) 研究成果の地域への発信および新聞等への発表を鋭意努めていく。
- 2) 特に県立恐竜博物館との関係を密にし、資料収集や展示、普及活動に寄与していく。

4. 大学運営

- 1) 外部資金の獲得に努め、アジア圏における研究活動に活用していく。
- 2) 国内外の野外研究活動を活発化し、教育に還元する。
- 3) 大学の管理運営に積極的に参加し、大学の発展に貢献する。
- 4) これまでの恐竜学研究所の学術成果や大学院の教育研究実績を活かし、古生物学を中心に地質や古環境も取り入れた新学部の開設に向け、準備を進める。