

私立大学研究ブランディング事業

平成29年度の進捗状況

学校法人番号	331001	学校法人名	加計学園		
大学名	岡山理科大学				
事業名	恐竜研究の国際的な拠点形成—モンゴル科学アカデミーとの協定に基づくブランディング—				
申請タイプ	タイプB	支援期間	5年	収容定員	5655人
参画組織	生物地球学部・理学部・自然科学研究所				
事業概要	<p>本事業は、本学が協定を締結しているモンゴル科学アカデミーとの連携に基づき、ゴビ砂漠で豊富に産出する恐竜化石を対象に骨化石の構造分析や生痕化石の形状から恐竜の生理生態学的な特性を解明するとともに、新たな年代測定法を用いて地質層序を明確にして恐竜進化の大陸間対比を行う。また、研究・教育・広報の機能を持つ恐竜学博物館を本学に設置し、モンゴル及び日本の若手研究者育成と本学のブランド形成の拠点とする</p>				
①事業目的	<p>本事業ではモンゴル科学アカデミー古生物学地質学研究所(以下「IPG」と呼ぶ)と本学との協力協定を最大限に活かし、本学の地質年代学と古生物学、地質学、病理組織学等の研究者が学部横断的に結集して、IPG研究者と共同研究事業を推進する。</p> <p>事業の目的は ①モンゴル国ゴビ砂漠の恐竜化石含有層の詳細な年代を特定し、世界中の標準層序との対比を行う。特に環太平洋地域における恐竜進化の大陸間対比を行う。②モンゴル国の極めて保存状態が良い化石を用いて、骨化石の構造分析をもとに恐竜の生理を、生痕化石から恐竜の生態の解明を行う。③本学の恐竜学博物館を中心に、研究成果の社会広報ならびにアジアの学生や若手研究者の国際教育交流を行う。</p>				
②平成29年度の実施目標及び実施計画	<p>平成29年度実施目標： ゴビ砂漠東部の化石産出層地質調査で、岩相と分布範囲を明らかにする。組織分析用化石試料と生態解析用データの取得を行う。堆積物試料の分析と骨化石の組織分析を開始する。恐竜学博物館を開館し、研究調査成果を一般社会に広報する。</p> <p>平成29年度実施計画： ゴビ砂漠東部で上部白亜系地層野外調査と堆積物試料の採取を行う。前年度に取得した鉱物の物理化学的分析データを検討して実験的手法を確立し、分析を行う。ジルコンU-Pb年代測定実施のためレーザーアブレーションICP質量分析計の調整を行う。IPGの既存標本の調査を行い、骨化石組織分析用標本を選出し、X線CT分析を行う。野外で3Dレーザースキャンによる足跡化石データ取得を行う。モンゴルの若手研究者や学生の招聘を開始する。その指導体制を作る。恐竜学博物館の展示を完成させ開館し、公開する。一般向け講演や小展示、成果のメディア発表等の広報活動を展開する。</p>				
③平成29年度の事業成果	<p>①東部ゴビの野外調査と試料採取、化石探査を実施した。調査地域の地質図と柱状図を作成した。また南東ゴビのシャルツァフからバイシンツァフの地域の総合的な地質図と柱状図を作成し層序を確立した。分析用の堆積岩試料を採取した。</p> <p>②世界最大級の足跡化石を連続した歩行跡として四個確認した。ハドロサウルス類幼体、竜脚類部分骨格など多数の化石を発見し一部を許可を得て借用、日本に送付した。足跡化石および化石産地の地形をレーザースキャナーで記録しデータを活用することに成功した。</p> <p>③前年度採取の堆積岩試料について実験手法の検討を行い、分析プロトコルを作成し、石英の電子スピン共鳴測定をほぼ終了した。</p> <p>④導入されたレーザーアブレーションICP質量分析計の調整を行い、代表的なジルコンの標準試料について、U-Pb年代が誤差範囲で文献値と一致することを確認した。堆積岩試料中のジルコンのU-Pb年代測定を開始した。</p> <p>⑤骨化石については、アパタイトのU-Pb年代測定を行うための標準試料の検討を進めた。</p> <p>⑥X線CTスキャナーによって骨髄骨など骨化石の内部構造の研究を進めた。また化石骨を使った恐竜の生理学的な研究を現生の骨病理学的手法を用いて進めることができた。</p> <p>⑦モンゴルの若手研究者及び学生4名を日本に招聘し、共同研究及び指導を行った。</p> <p>⑧恐竜学博物館建設工事を完了し、開館し、多くの入場者を得た。また博物館担当の新職員の採用も行った。</p> <p>⑨ブランディング事業推進のための組織体制を確立し、運営委員会(定期)、定例報告会(年三回)年度末発表会(年度末)、評価委員会(年度末)を予定通り開催した。</p> <p>⑩公開シンポジウムや外部展示、講演、雑誌寄稿、新聞連載などを実施した。天王寺動物園との提携や、他の博物館との共同展示プロジェクトを実施した。モンゴル調査に新聞社一社放送局二社の同行取材を実現した。</p>				

<p>④平成29年度の自己点検・評価及び外部評価の結果</p>	<p>(自己点検・評価) 予定していた事業をほぼ予定通り実施できた。</p> <p>①野外調査は予定通り実施し、期待どおりの成果を出すことができた。</p> <p>②年代測定は、機器の整備が完了し、予定通り試料分析を進めることができた。アパタイトの直接年代測定は課題の克服に時間がかかっているが着実に前進している。</p> <p>③古生物学的な研究は予想を上回る成果を上げつつある。特に生理学的生態学的研究では今までにない成果が出ている。</p> <p>④恐竜学博物館を予定通り開館でき、広報事業も予定を上回る成果を上げた。</p> <hr/> <p>(外部評価) 外部評価委員会(3月24日実施)の最終コメントは以下のとおりである。</p> <p>全体として本事業は、アウトラインが完成し、計画通り遂行されていると言え、成果も上がってきている。今後は特に研究部門の成果が重要であろう。残りの期間とその後を見据えてさらに活動を進められるように期待する。</p> <p>オール理大で恐竜を研究キャラクターとしていく実践は高く評価できる。これを岡山理科大学だけでなく、岡山を恐竜研究の地として発信できる取り組みに発展させてもらいたい。福井は恐竜と観光とを結びつけた発展形態を見せている。それとはまた違った恐竜学と地域との結びつきの形を示していただけを期待する。</p>
<p>⑤平成29年度の補助金の使用状況</p>	<p>消耗品費:質量分析用ガス・研究試料レプリカ・試料保管用箱・袋・ふるい用メッシュ・化学薬品・ガラス器具・発掘試料処理用樹脂</p> <p>旅費:発掘調査旅費、研究打ち合わせのための来訪旅費</p> <p>その他:X線回折装置修理、外部評価委員旅費・謝金、モンゴル側研究者・学生招聘費用、発掘調査現地での謝金、広報用パネル・チラシ印刷・展示用消耗品</p>