

令和元年度
自然博物館の運営状況に対する評価書

和歌山県立自然博物館

令和元年度(2019年度)自然博物館評価項目

自然博物館長による 評価	当館は施設面積が約2,700㎡と都道府県立の自然史系博物館としては全国一規模が小さい。しかも開館以来37年を経て大規模な改修等は行われておらず、施設・設備の老朽化も著しい。そうした中で本年度は、2月末からの新型コロナウイルス感染症拡大による入館者減の影響を受けたにもかかわらず目標の11万人を超えて11万6千人余りの入館者を迎えることができたことは、日常的な水生生物の維持・管理および展示はもちろんのこと、日頃の教育普及活動の成果として評価したい。資料収集・管理に関わっては、分野により多寡はあるものの順調に進められている。来年度以降も、計画通り実施し、標本の収集を進めるとともに活用に向け準備を進める必要がある。 展示では、夏期特別展「われる！ゆれる！地震のひみつ」と題して、地震を自然現象としてとらえ、その発生メカニズムや関連現象とともに紹介し、当館としては、新しい分野での特別展となり、好評を得た。その他モササウルス、スピノサウルス等の恐竜化石の展示、例年開催のニホンオオカミの展示、深海魚ラブカ等の玄関ホールでの展示等様々な展示により、入館者増に繋がったことは評価したい。 教育普及に関わっては、学校等の団体利用数や行事の開催は、新型コロナウイルス感染症拡大や天候不良による影響により実績が目標に達しなかったが、ほぼ目的は果たせていると考える。一方で出前事業等の地域活動への協力や県内博物館施設との連携は概ね例年通り進められた。また、ジュニア自然博アカデミーでは、予定していた6分野での開催はかなわなかったが、5分野で実施でき、少人数での深い学習の機会を提供できただけでなく、その成果発表を行うことができた。今後は応募状況等を鑑み、実施方法を検討して行く必要がある。 広報・情報発信では、ホームページ、フェイスブック、インスタグラム、ブログの更新回数、閲覧数とも昨年度の実績を上回った。こうしたツールを通しての情報発信は今後、重要となることを考えると、一層の努力が望まれる。運営面では、災害対応訓練、情報・データ管理、人権研修等県の定めた方針およびマニュアルに沿って、円滑に実施されている。入館者数については、目標値を達成しているが、入館者収入については、新型コロナウイルス感染症拡大による影響や入館料無料日の設定による減が影響したと考える。科研費を含めた外部資金獲得については、目標に達しなかったため、受入体制、規程などの整備を進めていかなければならない。
評価部会長 取りまとめ案	感染症対策や台風などのため催し物等の中止が相次いだにも関わらず、いずれの事業においても例年以上の実績を上げられており、館全体としての活性度は維持できたのも職員の皆様の努力とアイデアなので、評価できる。 資料収集・管理、調査・研究については、限られた設備・財源のもとでよく行われているが、館としての目標が明確でない。5ヶ年計画の具体的な内容を明示することが必要である。また、発表につながる研究の実行にむけて共同研究などを積極的に行っていただきたい。 展示については、定期的な展示会のほか、常設展の更新や入口スペースにおける展示の更新など継続的に着実に進められており、高く評価できる。新しい教育プログラムも試みつつ教育普及に努めており、多様なメディアを用いて広報・情報発信がなされていることも高く評価できる。 一方で、学芸員の負担が大きすぎることも懸念される。館全体として業務の見直しを進め、適切なエフォート配分により学会参加、研修、社会貢献などの時間が確保できるように配慮する必要がある。予算はわかるのですが、資料からでは総入館者数が不分明である。ただ、この予算で11万を超える入館者があるなら結構である。
自然博物館長からの 回答	館全体の運営として高い評価いただき、ありがとうございます。館運営の長中期目標につきましては令和2年度館目標に関するご覧下さい。また、ご指摘いただいた入館者数に関しては「6. 博物館の管理の④」で明示させていただいております。標記場所が離れており、ご不便をお掛けしましたが、ご確認下さい。

1. 資料収集・管理

長期目標：和歌山県の環境の現状を把握し記録するため、資料や標本の収集と整理を行う。

中期目標：新館移転を見据え、5ヶ年（令和5年まで）で遅滞なく移転できるよう、所有する標本等の整理や見直しを行う。

自然博物館長による 所見	職員による標本・資料収集は目標に達していない分野もあるが、全体的には概ね順調に進められている。特に目標に達していない分野については、来年度以降の計画を充分精査することが必要である。 標本の登録については、目標を達成し順調に進められている。今後とも目標に沿って計画的を進めてもらいたい。 資料の活用については、目標に達していない分野も多いため、計画の検討を進めるとともに努力が必要である。なお、チョウ類を中心とした昆虫標本である工藤コレクション目録作成や同じくチョウ類標本の諏訪コレクションの受入は順調に進められた。 また、データの公開についても分野間の調整を含めて今後の検討が必要である。
評価部会長 取りまとめ案	職員採集による標本・資料の充実については、そのまま活動自粛長期的な館の計画や学芸員の研究内容にあわせて無理のない目標設定にすることが望ましい。標本の登録、データベース化は着実に進められている。しかし、資料の整理やデータベース化は進展しているが、その先の標本・資料の研究および教育への活用はあまり活発ではないので改善すべきである。また、収蔵標本の情報を利用希望者にどのように伝えるか検討されたい。工藤・諏訪コレクションの内容がわかるよう明記すること。各分類群の標本収集ならびに点数を達成率（％）で示すのはよい。植物の目標達成率が低すぎるが、特有の理由があれば明確にしてほしい。
自然博物館長からの 回答	ご指摘いただいた箇所は、各項目ごとに修正等させていただきました。館収蔵標本に関しては館学芸員や県民の調査、研究に活用することはもちろんのこと、外部の研究者やマスメディア等の利用申請に対応しています。今後も館運営に支障が無い範囲で情報提供を行っていく所存です。

A. 職員採集による標本・資料の充実

令和元年度目標	植物はレッドデータブック関連調査の標本を中心に60点とする。 菌類・粘菌類は分類学的に問題のある種群の形態を精査し、DNA解析を行うための資料として60点とする。 昆虫は、紀の川（吉野川）を源流域から河口までの区間で、水生昆虫及び河川敷に生息する昆虫の分布状況を調査し、100点とする。 陸上脊椎動物は、特に紀北地域でDOR（路上轢死体）の収集と解剖、標本作製を中心に30点とする。 魚類は学芸員一人につき100点を目標として合計300点とする。 水産無脊椎動物は、1回当たり20点の採集を4回行い合計80点とする。 地学は当館に収蔵標本がない、または少ない鉱物を中心として50点とする。
自己評価・課題・改善案	おおむね目標値を達成できたが、分野によって採集時期の天候不順や他の業務の圧迫などの影響を受け十分な採集調査ができなかった。今後は無理の無い計画を立てて行いたい。 植物：28点（達成率46.7%） 菌類・粘菌類：100点（達成率166.7%） 昆虫類：約240点（紀の川河川敷以外を含む）（達成率240%） 陸上脊椎動物：26点（達成率86.7%） 魚類：217点（達成率72.3%） 水産無脊椎動物：約200点（達成率250%） 地学：160点（達成率320%） 職員による標本・資料の収集は合計約970点であった。

B. 収蔵品の充実

令和元年度目標	当館の登録標本は、植物61,000点、菌類・粘菌類800点、昆虫35,000点、貝類120,000点、陸上脊椎動物180点、魚類55,000点、水産無脊椎動物16,000点、地学4,800点である。 未登録資料は、植物3,800点、菌類・粘菌類1,500点、昆虫45,000点、陸上脊椎動物500点、魚類3,000点、水産無脊椎動物40,000点、地学6,000点である。 新たに登録標本として 植物は形態が類似した種や不完全な寄贈標本の検討を行い200点を、 菌類・粘菌類はDNA解析などを行って80点を、 昆虫は寄贈標本の整理をすすめて1,000点、 陸上脊椎動物は寄贈標本の整理と仮剥製の作製をすすめて30点を、 魚類は寄贈標本の整理をすすめて300点、水産無脊椎動物も寄贈標本の整理と分類の検討を行って300点、 地学はクリーニング・整形作業を施して150点を加える（寄贈資料含む）。
自己評価・課題・改善案	新たに登録標本として、下記の内容の標本を加えた。 植物：目標を超える500点の資料を登録した。（達成率250%） 菌類・粘菌類：100点収集することができた。今後とも、収蔵品を充実するとともに整理を進めたい。（達成率125%） 昆虫類：約15,000点の標本を受け入れた。この中には大口のコレクションの寄贈が2件含まれる。現在も作業中であるが、現在までに劣化した標本箱からの標本の移動および未マウントの標本をすべて処理した。（達成率150%） 陸上脊椎動物：35点（学芸員16点、寄贈19点）（達成率116.7%） 魚類：626点の近海産魚類中心とした魚類標本を収蔵した。（達成率208.7%） 水産無脊椎動物：1,359点（内訳：令和元年度の収集による登録202点、過去の寄贈標本の登録（平成12年度分212点、平成30年度分945点））（達成率453%） 地学：160点（達成率106.7%） 合計約17,800点を登録した。 これにより当館の登録標本は、植物分野約61,500点、菌類・粘菌類分野約900点、昆虫分野約50,000点、陸上動物分野215点、魚類分野約55,600点、水産無脊椎動物分野18,359点、地学分野約4,960点となった。

C. 資料の活用

令和元年度目標	登録標本のうち、植物5,000点、菌類・粘菌類500点、昆虫2,000点、陸上脊椎動物10点、魚類3,000点、水産無脊椎動物50点、地学50点についてのデータベース化を行う。 また、ともに大口の昆虫標本（主にチョウ目）である諏訪コレクションの受入と整理、および工藤コレクション目録の発行を行う。 登録標本ならびに画像資料等は、職員間で情報を共有する。
---------	---

自己評価・課題・改善案	登録標本のうち、 植物：5,000点、（達成率100%） 菌類・粘菌類：データ入力に250点までであり、さらなる同定及びデータ入力作業に力を入れたい。また、「咲くやこの花館」へ変形菌標本15点を貸し出した。今後も他館への貸出も含めて資料の活用に努めたい。（達成率50%） 昆虫：約200点（文献データベースの作成を開始し、そちらに注力したため。文献情報は約7000件入力した）また、チョウ目を中心とした工藤コレクションの目録を出版した。さらに、諏訪コレクション（主にチョウ目）の受入を行った。諏訪コレクションの整理は担当の職員を配置して行っている。（達成率10%） 陸上脊椎動物：担当学芸員の育児休業により停止中、 魚類：過去の寄贈標本を含めて2,800点を処理した。（達成率93.3%） 水産無脊椎動物：平成30年度に寄贈を受けた奈良女子大学の論文根拠標本群について、地球規模生物多様性情報機構（GBIF）への登録にむけて、現在も受け入れ作業が続いている。GBIFの規定の様式でのデジタルデータベースを作成中であり、当年度末までに945点の登録準備が整った。（達成率1890%） 地学：石井コレクションなど約1,600点（達成率1200%）についてのデータベース化を行った。
-------------	---

2. 調査・研究

長期目標：主に県内の自然科学に関する事柄について、研究機関や民間とのつながりも活用して5ヶ年ごとに地域や水系等に注目した調査、研究をすすめ、最終的に県内の自然についての研究成果を公表する。

中期目標：和歌浦湾周辺及び紀北地域の生物相および地質調査を、5ヶ年（令和5年まで）で行い結果を公表する。

自然博物館長による所見	調査は、分野によって偏りがあるが、調査対象地域の調査を実施出来ている。また、それぞれ調査成果を上げているが、今後も引き続き計画的な調査を実施されたい。成果については、論文の投稿数が26報、学会等での発表は12編に及ぶ等着実に成果を上げている。今後も積極的な取組を期待する。 また、他大学等との共同研究が活発に進められていることを評価したい。 外部機関が実施する研修への参加についても、一部公費により負担することにより、参加目標を達成することができている。
評価部会長 取りまとめ案	成果の発表を意識することで、研究を行うことへの意識改革が進んでいるので、より多くの学芸員が学会等へ積極的に参加できるような体制づくりを継続して進めていただきたい。また、今後とも査読制度付き学術雑誌への投稿を増やしていけるように体制を整えて頂きたい。しかし、別項目にも書いたが、まだ学会発表数が少ない。学芸員一人が一年に一度は何らかの学会で発表することが大事。 概して、学芸員の努力が実り、全体として展示は成功していると評価できる。入場者数にも、その成果が反映されているし、調査研究ともこれまで以上に実績を挙げられている。調査計画も、その実績も、より具体的に書かれており評価できる。ただし、鳥類の調査内容が標識調査という調査方法だけの表現になっているが、鳥類の何を調べるための標識調査なのかを明確にする必要がある。 また、過去3～5年の平均値と比べて成果があるか示すべきで、昨年との比較も良いが、数年の期間の方が良い。A.「研究内容と公表」は「成果の学術雑誌・館報への投稿」に変えた方が良い。
自然博物館長からの回答	評価いただきありがとうございます。 まず、中・長期目標の設定は、令和元年度目標からになりますので、それ以前の過去の状況と比較しても難しいと思います、単純に昨年度との比較をしています。 また、「研究内容と公表」の項目には、論文発表以外に学会や研究会での発表も含まれており、現状の標記の方が適切かと考えます。鳥類の調査内容に関しては、標識調査を独自で行うことができるようになるために、それぞれの地域の鳥類標識調査員と一定期間共同で調査活動を行う必要があり、現在はその過程です。最終的に鳥類各種の季節移動や渡りの調査を行う予定であり、その旨明記しました。

①調査

A. 実施内容と成果

令和元年度目標	5ヶ年計画で、和歌浦湾周辺及び紀北地域（紀の川市以西）の生物相及び地質について重点的に調査を行う。 植物と粘菌分野は、紀の川流域および高野山周辺の標本調査および現地調査を行う。 陸上動物・鳥類分野は、紀の川流域のコウモリ類の種の把握と鳥類に関しては種ごとの季節移動等を把握するため標識調査を行う。 昆虫分野は、吉野川及び紀の川を源流域から河口までの区間で、水生昆虫及び河川敷に生息する昆虫相と分布状況を調査する。今年度は予備調査として、自然博物館の収蔵標本調査および文献調査を行い、調査地点を決定することとする。なお、本調査は、奈良県の森と水の源流館との共同で行う。 魚類、海産無脊椎動物分野は、紀の川及びその支流、沿岸域の魚類等の生物を採集、確認して標本を作製することに加えてGIS機能を活用して正確な分布域を明らかにする。 地学分野は、紀北地域の廃坑等を含む地質的特徴や過去の利用状況を調査する。 5ヶ年の期間中であっても、結果が反映できるものは、館の展示に活用するとともに、館報への掲載及び学術雑誌への投稿を行う。
---------	---

自己評価・課題・改善案	植物：高野山において、これまでに文献記録のみで未収集であった植物の証拠標本を得ることができた。 粘菌分野：岩出市の根来げんきの森で調査を3回行った。調査場所を増やしていきたい。 陸上動物：有田川町周辺で確認されたツキノワグマの2死体に関して、地元の自治体、猟友会らと協力し当館の資料として収容した。標本の状態等により可能であれば剥製、毛皮・骨格標本等を作成したい。文献資料等の収集を行った。 鳥類：標識調査の補助を行い渡りや季節移動など鳥類の行動調査を行った。 昆虫分野：森と水の源流館の職員との共同調査を行い、これまでに吉野川（川上村）、紀ノ川（和歌山市および岩出市）に赴いた。この中で、岩出市を主たる調査地点の一つとすることを決定した。また、標本調査を行った結果、希少種であるキロヤマトンボを採集していたことが判明したため、報文を執筆、校了した。 魚類：紀北地方の加太港にて、南方系魚類の記録を地元中学生と共にまとめ、報告した。紀の川周辺域では19地点で魚類調査を行い、標本を蓄積することができたが、各種の分布域の解析には至らなかった。来年度は、調査地点を増やし、より多くの標本蓄積を目指したい。紀の川源流域に位置する奈良県川上村で地元自治体等の協力、宮崎大学との共同研究のもと生物調査を行いカジカ類・ハゼ科魚類、サケ科魚類について知見と標本を得た。次年度は昆虫分野の学芸員と共にさらなる流域調査と、地元の研究施設との共同研究をすすめる。 海産無脊椎動物分野：特別採捕許可に基づく生物採集の許可申請が可能なエリアについて、漁業権者への聞き取りを行い、調査可能エリアを選定中である。 地学分野：紀北地域の鉱山や鉱物産地について記された論文の収集を行った。和歌山市の岩橋千塚古墳群に使用されている石材の調査および古墳群周辺に露出する三波川結晶片岩類の岩相調査を行い、その分布と岩相対比を行った。（小泉・風土記の丘と共同調査・継続中） 成果の館報への掲載及び学術雑誌への投稿状況 ツキノワグマの死体2体について南紀生物62(1)に掲載。 森と水の源流館(奈良県)の機関誌「ぼたり」に魚類および昆虫分野の記事を寄稿した。 加太港で採集されたヒメツバメウオについて南紀生物61(2)に掲載。 紀の川および有田川源流域のイワナ類について聞き取り調査と標本調査を行いNature of Kagoshimaに報告した。
-------------	---

②研究

A. 研究内容と公表

令和元年度目標	各学芸員は、論文投稿あるいは学会等での発表を年間1回以上行う。 また、論文については地方の研究学会誌等を含めて、2年に1報以上の投稿を行う。館としては5大学以上、研究機関5団体以上との調査研究の連携を図り結果を公表する。
自己評価・課題・改善案	学芸員の論文投稿：26報 魚類学雑誌、南紀生物、ZooTaxa、Plankton & Benthos Res.、Marine and Freshwater Res.、Paleontological Res.、Nature of Kagoshima、紀伊風土記の丘研究紀要、KINOKUNIなど ほか書籍分担任執筆、他館の刊行物への寄稿あり 学会等での発表：12編 日本魚類学会、棘皮動物研究集会、南紀生物同好会研究発表会、魚類生態研究会、日本爬虫両棲類学会、日本ウミガメ会議、淡水ガメ情報交換会、15th National Symposium on Marine Science(Philippine)など 共同研究機関等 大学機関：シンシナティー大学、神戸大学、宮崎大学農学部、広島大学大学院、和歌山大学システム工学部 研究機関、団体：国立科学博物館、宮内庁生物学研究所、水産庁、和歌山県水産試験場、水と森の源流館、和歌山県南紀熊野ジオパークセンター

B. 外部機関が実施する研修等への参加

令和元年度目標	学会や研究会主催のシンポジウム等への学芸員の参加目標を、年間5名以上とする。
自己評価・課題・改善案	学芸員の学会等参加実績： 日本魚類学会(2名)、棘皮動物研究会(1名)、魚類生態研究会(1名)、ゴリ研究会(1名)、南紀生物同好会(2名)、日本ウミガメ会議(1名)、紀伊半島ウミガメ情報交換会(1名)、淡水ガメ情報交換会(1名)

3. 展示

- 長期目標：**生体と標本、資料を総合した展示を行い「和歌山の自然」をわかりやすく紹介するとともに、来館者のニーズに配慮した、より深い内容の展示も行う。
- 中期目標：**新館建設を見据え、新館での展示に活用・応用可能な展示手法等を確立する。

自然博物館長による 所見	常設展示では、大水槽におけるアジ科魚類の大量斃死があったものの、今までとは異なる中・小型の魚類を中心とした展示に対応した。今後、この展示方法についての検証が必要であろう。また、第2展示室では、モササウルスの展示の拡大や話題や季節に応じた展示を行う等来館者を飽きさせない工夫ができた。展示及び飼育手法では、大水槽での飼育方法、館外花壇における絶滅危惧植物の展示等新たな取組を行っている。 また、特別展では、地震を自然現象としてとらえ、その発生メカニズムを紹介する「われる！ゆれる！地震のひみつ」を開催し、当館の新しい一面を紹介出来る特別展となり、25、475人の入館者を迎え非常に好評を得た。 企画展示ではスピノサウルス等の恐竜やモササウルスの化石の展示や毎年開催する「ニホンオオカミ」、玄関ホールで深海ザメのラプカ等展示を行った結果、年間入館者116、201人に上った。2月末からの新型コロナウイルス感染症拡大の影響がなければ、12万人も達成できたであろうと考える。全体的には、限られた空間と予算の中で様々な工夫を凝らし展示を行っていることは、高く評価したい。
評価部会長 取りまとめ案	様々な取り組みにより、全体として期待される実績を上げたと評価でき、現在の施設内では健闘されている。また、大水槽での大量斃死というトラブル（アジ科魚類の大量死の理由は推定されたい）に対して、ただちにシステムの検討、展示の見直しを行ったことを高く評価したい。 定期的開催される企画展、特別展の他、第2展示室や玄関ホールでの展示を随時更新するなど、リピーターに配慮した展示活動が継続的に行われている。特別展では観覧者が参加できる展示手法に取り組んだことは評価できる。従って、飼育展示が充実すると、観覧者数も増大し、コロナで年度末から活動が休止やむなくされたにもかかわらず、6000人もの増加は評価できる。今後も研究とも兼ねあって、より一層充実を図っていただきたい。 他方、来館者のへのアンケート調査結果の解析と自己評価がなされていない。毎回、会議で申し上げている通り、博物館の展示方針を決める上で重要なので、必ず、実行するべきである。また、大人を対象としたアンケートの質問事項にも、もっと工夫が必要である。
自然博物館長からの 回答	評価いただき、ありがとうございます。 今後も新型コロナウイルス予防対策に対応しつつ、展示に工夫を行い、入館者増に取り組んでいきたいと考えております。 なお、アンケートに関してはご指摘のあった大人を対象としたアンケートについて、参考のため具体的な案をご提言いただけると幸いです。

①常設展

A. 展示計画

令和元年度目標	第1展示室では、季節ごとの淡水生物の切り替えを行うとともに新たな海産生物（タチウオやスマ、マサバ等）の飼育展示を行う。 第2展示室では、モササウルスについて展示規模を拡大するとともに解説板等の充実を図る。
自己評価・課題・改善案	第1展示室では、昨年度の夏前に大水槽でアジ科魚類の大量斃死が起こり、その後濾過システムの検討、改良と展示生物の展示コンセプトの変更を行い、アジやサバ、イサキなど中・小型の魚類を中心とした展示を開始した。 淡水生物のコーナーではアユ、ウキゴリ、アマゴ等の生物を展示し季節ごとに切り替えを行った。 第2展示室では、モササウルスについて展示規模を拡大し、レクチャールームを利用して企画展「モササウルス復元プロジェクト」を開催した。また、鳥類常設展の展示入れ替えを行った。主に両生類の展示を拡充するため展示設備を自作し、サンショウウオ3種の展示を新たに開始した。

B. 展示手法・飼育手法

令和元年度目標	これまで未飼育であった種の展示を積極的に試みる。新館への移転後の展示に活用できる飼育、展示の手法等について他施設からの情報収集を行うとともに、活用を図る。
自己評価・課題・改善案	大水槽でマサバやスマの飼育を試み、マサバは生き残ったが、スマは他種との競争で生残できなかった。また、これまで当館で展示例の少なかったキントキダイ類など、やや深い海にすむ生物の飼育も試みており、こちらは順調に継続中である。 館外花壇において絶滅危惧植物の増殖を目的とした植栽展示を継続中で、海草振興局より、ため池整備によって滅失する草原性植物を試験的に受け入れた。小型のサンショウウオ3種を加えるなど、両生類の生体展示を拡充した。

②特別展について

A. 企画・立案のプロセス

令和元年度目標	館の方針に基づき5ヶ年計画を立案し、協議会の承認を得た上で、実施する。今年度は地学の小泉学芸員が特別展を担当し、地震のメカニズムについて科学的に紹介する。
---------	--

自己評価・課題・改善案	地震を自然現象として紹介し、その発生メカニズムや関連現象に関する特別展を開催した。 令和2年度は水産無脊椎動物担当の山名学芸員が特別展を担当し、「はたらくナマコのワンダーランド」と題して大規模な生体展示や付帯イベント事業の開催などを通じて「海の掃除屋さん」として知られるナマコ類と海洋環境とのつながりについて紹介する内容で、令和2年7月18日からの特別展開催を目指して準備を進め、船の科学館の助成金の獲得などを行ってきたが、新型コロナウイルス感染拡大の抑止のため、多くの部分で進捗に遅滞が生じているほか、生体の入手のための県外出張や助成要件であるイベント開催などができない状況であり、計画の大幅な見直しを余儀なくされている。 令和3年度は内藤学芸員、令和4年度は國島学芸員、令和5年度は佐々木学芸員が担当予定。
-------------	--

B. 展示の構成・展示手法

令和元年度目標	年少者や地質学に詳しくない来館者にも理解しやすいように模型や動画等を活用する。また、展示内容を補完するために解説書を作成する。
自己評価・課題・改善案	災害としての地震ではなく、自然現象としての地震に特化した展示を行った。これは地震をテーマとする展示会では、異例である。地震が発生するメカニズムを模型化し、来館者が実際にその模型を動かしてもらうなど、地震について、より直観的に理解できるように工夫した。また、展示内容を補完するために解説書を作成し、さらに深く学習するきっかけ作りを行った。

C. 入館者数

令和元年度目標	25,000人以上（開催期間中の総入館者数）。
自己評価・課題・改善案	25,475人で目標を達成した。 幼児を含む低年齢の来館者がターゲットになりにくいテーマであり、来館者が起動させる動く模型や実験的な体験をさせるなど工夫をして動員数を伸ばす試みを行った。その結果、隣接する市民プールの閉鎖など、来館者が減る要因があったものの、目標を達成することができた。 今後も県内の地学等に関する啓発と普及を行っていきたい。

③ 企画展示等の開催について

A. 実施回数

令和元年度目標	季節のテーマや最新の話題を考慮しながら8回以上開催する。
自己評価・課題・改善案	玄関ホールにおいて年末年始の催事に合わせた展示「巨大クリスマスリースがやってきた！」と「縁起物の植物」を昨年に引き続いて行い来館者に好評を得た。 大型の企画展として、6～10月にモササウルス化石産状レプリカ貸出により生じた常設展示室のスペースを利用して、「緊急企画展 特集！！魚食性恐竜スピノサウルス」を開催した。そして、モササウルス化石が当館に返却された11月から2月まで、レクチャールームにて「モササウルス復元プロジェクト」を開催した。 また、第2展示室の「話題のコーナー」では、毎年好評の「ニホンオオカミ」に加えて、「海底に眠るナウマンゾウの化石」、キノコ関連やタヌキとキツネ等の展示を7回、玄関ホールではカブトムシや深海ザメのラブリカ、秋の昆虫などでの展示を13回行った。 今後も来館者に対して当館の収蔵物のアピールや世間で話題の生物、事象を取り上げた展示を積極的に行う。

4. 教育普及

長期目標：参加者が和歌山県の自然に親しみ、理解するためのきっかけとなるような行事を開催するとともに、学校等からの出前授業や研修等の依頼に対応していく。

中期目標：初心者や年少者でも参加しやすい身近なテーマや教材を取り上げて行事を行う。

自然博物館長による所見	行事及び団体対応数については、新型コロナウイルス感染症拡大の影響があったため、目標達成とはいかなかったが、活動としては、充分評価出来ると考える。 また、ジュニア自然博アカデミーでは、受講希望者がなかった分野もあり5分野で実施したが、年間を通じて参加できる希望者が少なかったため、人数については、目標に達しなかった。来年度以降の課題である。ただし、深い学習を講じることが出来たとともに活動記録の発表にまで繋げたことは大きな成果である。 出前事業や、他公立施設やNPO団体との連携など十分に活動はできた。 また、ミュージアムボランティアや博物館実習、インターンシップの受け入れなどを積極的に行い、人材の育成を図っているが、今後当館との関わりの深いボランティアの育成が課題である。
-------------	---

評価部会長 取りまとめ案	感染症対策のための中止が多々あったにも関わらず、団体受入、出前授業、多様な館行事などを通じ、さまざまな教育普及活動が行われ、地域、学校、県内博物館との連携も着実に進められている。全体としてはほぼ目標が達成できており評価できる。今後は館全体の活動内容を見直し、業務の整理を行い、適切な事業規模とすることも考慮すべきである。 一方で、ジュニア自然博アカデミーでは植物分野への応募がなく、他の分野でも参加者は多くない。内容的に参加者が多すぎても困るだろうが、もう少し多い方が参加者同士の交流も生まれ、よい体験になるので、この状態が続くなら募集段階での工夫が必要である。この目標人数を達成するにはどのような工夫が必要か検討された。特に、植物分野の希望者がゼロなので、次回は改善できるようにして欲しい。なお、例年よりも実施回数が少ないが、むしろこれくらいの方がいいという意見もある。
自然博物館長からの 回答	ご意見ありがとうございます。 ご指摘いただいたような状況を踏まえて、令和2年度のジュニア自然博アカデミーに関しては、既に募集形態から工夫をしておりますので、その旨をお知らせいたします。 また、館主催の行事を含めた事業規模に関しては様々なご意見があるかと存じますが、行事参加希望者数の動向や希望、年齢構成などを考慮して、今後の事業規模の見直しを図っていく所存です。

①学校・団体の利用者への解説（自然博ちょこっとコース（団体のみ）の案内等）

A. 学校、団体の利用数・利用人数

令和元年度目標	180団体以上、10,000人以上。
自己評価・課題・改善案	152団体、8,585名に対して解説・案内を行った。 年度末は新型コロナウイルス感染症対策の影響で来館予定団体のキャンセルや規模縮小などが相次ぎ、目標を下回るとともに来館者へ十分なサービスができなかった。

②主催行事

A. 実施内容

令和元年度目標	館行事は、野外行事を年間10回以上、館内行事を7回以上開催する。のべ340名以上の参加を目標（17回×1回当たり20名以上）とし、講演会は、担当する学芸員の研究の紹介や話題性のあるテーマに沿った講演会を1回以上行う。
自己評価・課題・改善案	館行事として野外行事を12回企画し9回（230名）、館内行事を7回企画し6回（154名）開催した。のべ参加者数は384名であった。 講演会は、水族分野の学芸員が担当し、干潟の魚類の生態に関する講演を行った（参加数32名）。悪天候や感染症対策のため中止となった行事があり、行事の開催数は十分でなかった。

B. ジュニア自然博アカデミーの開催分野数と参加者数

令和元年度目標	6分野 各3回以上 参加者数 のべ90人以上（6分野×3回×1回当たり5名以上）。
自己評価・課題・改善案	令和元年度は、5分野で開講した（植物分野は希望者なし）。 地学分野 4名登録、広川町、館内など5回開催、 恐竜等の貴重な化石発見を目的として石の小割り作業を中心とした化石探し 昆虫分野 4名登録、和歌山市、館内など、4回開催、 昆虫採集、標本作り、昆虫の体構造に注目したイラストの描画など 水族分野 3名登録、広川町、串本町、館内など、7回開催、 生物採集、同定作業と液浸標本作り、まとめなど は虫類分野 4名登録、みなべ町、海南市、館内など4回開催、 生物観察、まとめなど 菌類・粘菌類分野 2名登録、白浜町、岩出市、館内など4回開催、 生物観察、標本作り、まとめなど。 各分野とも開催回数は目標に達したが、年間を通して参加可能な希望者が少なく、17名の登録に留まった。そのため参加者の出席率は良かったが目標人数には達しなかった。のべ参加者数は81名であった。 しかし玄関ホールで行った成果の展示に見られるように参加者は非常に熱心に成果物の作成、とりまとめを行い、本来の目的である少人数の参加者に対する深い学習を行うという目標は実施できたと思う。 次年度は分野にとらわれずに自然科学に興味のある参加者を募集し、多様な分野の行事を体験させる機会を与えることで深い学びや専門性に触れることで、これまで興味が向きにくかった分野へも導くように指導する。

③県民や地域との連携

A. 地域活動、学校等教育施設や関連機関等への協力

令和元年度目標	出前事業やエキスパートデリバリーシステム、県立施設等への講師派遣やNPOの活動の補助に年間30件以上協力する。 県立図書館、県立紀伊風土記の丘、ICOMでの当館の活動内容の展示等、社会教育施設との連携や和歌山大学の博物館学に関連した講義、和歌山工業高等専門学校との共同事業等の連携を図る。
自己評価・課題・改善案	令和元年度は、67件の職員派遣および出前授業(教育総務課のエキスパートデリバリー含め20件(うち中止5件))を行い、出前授業だけで、のべ875名の参加者に対応し目標は十分達成した。 紀伊風土記の丘をはじめ、県警本部や学童保育からの依頼にも対応した。また、和歌山大学では博物館学等に関する講義を行い、NPO団体からは自然体験型行事の講師や指導者として依頼を受けた。あまり多くなりすぎると館の他の業務を圧迫するのでバランス良く取り組みたい。 2月以降は感染症対策のため中止が相次いだ。

④人材育成

A. 博物館実習、インターンシップ、教員研修等の受け入れ

令和元年度目標	大学生ボランティア1名以上、博物館実習6名、生徒のインターンシップ18校以上を受け入れる。
自己評価・課題・改善案	和歌山大学よりミュージアムボランティアとして学生1名を受け入れた。 また、博物館実習として和歌山大学、高知大学、北海道大学、福山大学から計6名を受け入れた。 インターンシップとして2つの支援学校から3名を、職場体験学習として地元中高生11校計29名を受け入れた。 教員の社会体験研修として短期(2日間)を1名受け入れたが、長期(1年間)は応募がなかった。

5. 広報・情報発信

長期目標：当館の情報や行事、研究等についてインターネット環境を活用して広く周知するとともに、行事や取り組みへの興味、関心を高める。

中期目標：効果的な広報・PRのため、自主媒体の活用とWebによる情報発信の充実を図る。

自然博物館長による所見	ホームページ、フェイスブック、ツイッター、インスタグラム、ブログによる情報発信は、更新回数及び閲覧数とも目標を上回った。特別展等のチラシ配布についても、県内及び大阪府南部に行うなど、入館者増に繋がったことは、評価出来る。報道機関への資料提供なども有効に活用し、入館者増加につなげたことは、評価したい。 また、館報や館だよりにより他館との情報交換も例年通り行うことが出来ている。
評価部会長 取りまとめ案	館報、館だよりも定期的に発行されているほかウェブサイト、Facebook、インスタグラム、Twitter等を利用した多様な情報発信に努めており、広く利用されていることは高く評価できる。新聞、テレビ、ラジオなどマスメディアへの情報提供も着実に進められ、広報・情報発信は例年以上に実績を挙げている。NHKの放映協力も特筆すべき実績である。従って、目標は達成したと言える。 ただし、臨時休館期間中、ネットを通じて、何か特別な情報発信したのか示してほしい。また、SNSでどれが効果的か明らかにして活用の工夫を図るべきである。
自然博物館長からの回答	高い評価をいただきありがとうございます。なお、感染症対策に伴う臨時休館は令和2年度4月9日からなので、令和元年度報告では言及せず、次年度に報告させていただきます。 また、SNSに関していずれの媒体が有効であるかについては、専門業者等に評価委託しているわけではなく、現状の閲覧数のみでは的確な評価はできないのが現状である。

A. 自主媒体による情報提供、広報活動

令和元年度目標	館ホームページの更新やフェイスブック、ツイッター、ブログでの最新情報の提供を行うほか、館報を年1回と館だよりを年4回の発行、年間行事計画チラシ、特別展広報チラシ、冬季イベントチラシ、おはなし会チラシ等を作成し、県内小学校・大阪府南部地域小学校、県内中学校・高校・特別支援学校、近隣幼稚園・保育園等に配布する。 ホームページ更新回数60回以上、閲覧回数230,000回以上、フェイスブック、ツイッター更新回数100回以上、閲覧回数140,000回以上、チラシ作成4回以上。
---------	--

自己評価・課題・改善案	館ホームページは67回更新し289, 215回の閲覧があった(前年64回、231, 191回閲覧)。 フェイスブック、ツイッター、インスタグラム、ブログは177回更新し、180, 562回の閲覧があった(前年124回更新、143, 359回閲覧)で目標は達成できた。 館報37号を発行し、国内の研究機関や大学、博物館の約370誌と交換を行った。館日より37号から38号を発行できた。また、チラシに関しては行事計画、特別展広報、冬季イベントなどのチラシを作成し、県内の全自治体の公立小学校と近隣の幼稚園、保育園などに配布した。 さらに、利用者の関心をひくため、SNS担当者を増やし更新回数、内容の充実を図る計画である。
-------------	---

B. 各種メディアへの資料提供、記者発表など

令和元年度目標	資料提供を30件以上、記者発表1回以上。
自己評価・課題・改善案	令和元年度は、資料提供33件、県民の友への掲載21件で目標を達成した。記者会見は機会が無かった。

6. 博物館の運営

長期目標：多様な来館者や職員にとって安全な環境づくりに配慮するとともに、来館者の利便性、快適性を向上させる。

中期目標：館運営における必要な予算の獲得を図ると共に、職員の危機管理に対する意識を向上させる

自然博物館長による所見	東南海・南海地震発生による被害を想定しての避難訓練や個人情報保護等に基づく情報管理の徹底、また、老朽化が著しい当館の修繕箇所の早急な対応等が実施できた。また、敷地内禁煙を実施するなど利用者の快適性の向上を図るとともにニーズ等に応えられるよう対応を行った。 入館者数については、目標の11万人を超えたが、新型コロナウイルス感染症拡大により12万人には達しなかった。 財源の確保については、新型コロナウイルス感染症拡大による入館者数減や月1回の入館料無料日の設定により入館料収入が目標に達しなかった。 外部資金の獲得については、目標に至らなかったため、今後受入体制や規程の整備を構築しなければならない。
評価部会長 取りまとめ案	外部資金への応募については早急に受入れ体制を整備し、研究業務の活性化につなげて頂きたい。ただ、外部資金はあるにこしたことはないが、応募にかなりの努力が必要となえ必ずしも結果が満たされることは少ないので、その労力をもっと他に回した方がよい。ただし、複数名が集まって共同で企画すると資金を得やすいのであればそれを目指すのも良いが、個人は難しい。和歌山は生物がとて多様なのでそれを生かして外部資金を目指すのが良い。とりわけ科研費を獲得できるように努力することが必要である。 一方、ろ過装置関連の修繕ができたことは評価できる。今後とも修理を獲得して施設・設備の維持に努めてもらいたい。
自然博物館長からの回答	評価をいただきありがとうございます。特に設備・修繕に関しては成果が上げられたと考えています。 一方で外部資金獲得に関しては、科研費および職員個人による外部資金に関しても、県庁の財政構造にそぐわない点があるため、現状では要求できない。

①組織

A. 危機管理・防災体制

令和元年度目標	教育庁職員防災体制、自然博物館危機事象対応マニュアルに沿った訓練等を年1回以上実施する。
自己評価・課題・改善案	大津波警報発令を想定した避難訓練を1回実施した。今後も不測の事態に備えた訓練等を実施していく。新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、日本博物館協会が制定した新型コロナウイルス拡大防止ガイドラインに従って、来館者に配慮した職員の対応や展示物の設置見直し等を行った。

B. 個人情報の管理・データ管理

令和元年度目標	「和歌山県教育委員会個人情報保護事務取扱要綱」に基づき適正に管理するとともに、管理状況について検証を行う。
自己評価・課題・改善案	年1回管理状況について、点検し適正に処理していることを確認した。

②快適性の向上

A. 来館者の利便性や快適性への配慮

令和元年度目標	毎月施設・設備の点検を実施し、必要な修繕等に迅速に対応する。 受動喫煙対策として、令和2年度実施を見据え、敷地内禁煙を検討する。
自己評価・課題・改善案	法令などに基づいて、職員、来館者を含めた敷地内禁煙を実施した。 濾過装置、排水ポンプ取替、濾過槽配線修繕等に1,076万円をあてて、施設等の修繕、整備を行い快適な展示水槽の維持を行った。 今後も施設の維持・保全のため、点検・整備等の維持管理を実施していく。

③県民の期待に応える運営

A. 利用者の満足度、ニーズなどの調査

令和元年度目標	来館者に対応した際の会話から重要な意見等については課や職員間で検討する。その他インターネット上で当館に寄せられた意見にも回答するとともに、運営に反映させる。
自己評価・課題・改善案	順次問題のある点は公表し、改善に努めている。例えば大規模コレクションの寄贈についての要望などの意見が寄せられたため寄贈資料の受け入れに係る書類の整備を行った。

④ 入館者数

A. 入館者数

令和元年度目標	110,000人以上。
自己評価・課題・改善案	入館者は116,201人であり目標は達成した。 ただし、年度末からの新型コロナウイルスの影響で多くの来館者減、と閉館の影響が心配されるとともに次年度には大きな影響が出ることが予想される。

⑤ 財源の確保

A. 入館料収入及びその他収入

令和元年度目標	入館料収入は2,000万円以上、図録・館だよりの売り上げは、24万円以上。
自己評価・課題・改善案	年度末は、新型コロナウイルスの影響による入館者の大幅な減少のため、入館料収入は1,975万円となり、目標値に少し及ばなかった。図録、館だよりの販売は33万円で目標値を上回ることができた。引き続き、展示等の充実と、魅力ある図録、館だよりの発行に努める。

B. 外部資金の確保

令和元年度目標	科研費を含めて、3団体以上の外部資金をそれぞれ50万円以上獲得する。
自己評価・課題・改善案	科研費の要求に係る機関コードの取得申請に関して必要な研究費の条件、資金の取扱について十分な体制が整っておらず、令和元年度の申請・獲得に至っていないほか、その他の小規模な研究助成についても、資金の取り扱いが決まっておらず、現在申請できる状況にない。 水産庁のウナギ関連事業補助金が継続で得られた。令和2年度は船の科学館(日本財団)からの助成金交付が内示されている。