

# 丹波竜化石工房拡充工事関連業務に伴う展示計画について

丹波竜化石工房展示計画委員会

※丹波＝丹波市と丹波篠山市の総称

丹波竜化石工房拡充基本計画に基づき、施設の拡充を以下のとおり計画する。展示構成は「過去を知り、今を学び、未来を拓く」を展示の基本コンセプトに、丹波の地質と化石を紹介する。展示内容は、「**プロローグ**」「**大地のなりたち**」「**丹波の化石**」「**生命のあゆみ**」「**エピローグ**」の5つのゾーンに区分する。

来館者：主に小学生（低～高学年）を想定

## ゾーン区分による展示内容

### 1. プロローグ「丹波のキセキ ～恐竜にのせた人々の想い～」

体長 10 数mの植物食恐竜・丹波竜は 2006 年に発見された日本最大級の恐竜であり、国内で初めて関節した状態で発見された恐竜化石である。この奇跡の発見から 15 年以上が経過した現在も、丹波では化石発掘調査が継続して行われている。このゾーンでは、これまで丹波の化石に関わってきた人々や研究者たちがどのような想いで地域の化石発掘に取り組んできたのか、その軌跡を紹介する。

#### （1）丹波竜の発見

- ・丹波の位置と丹波竜発見地の位置を紹介  
(例：床面に丹波市の位置が分かるように日本地図に位置を示す等)
- ・2006 年まで丹波から化石が発見された報告は、ほぼなかったことを紹介
- ・恐竜化石の発見は、地元の地学愛好家が“生痕化石”という生き物の巣穴の痕を探していたことがきっかけであったことを紹介
- ・はじめに発見された肋骨の産状レプリカ及び発見時に使用されたハンマーなどの展示
- ・2007 年～2012 年までの丹波竜化石の発掘調査を写真等でダイジェスト紹介

#### （2）丹波の化石産地

- ・2007 年以降に丹波地域で発見された 5 か所の化石産地の発見の経緯と位置を、写真や地図等でダイジェスト紹介
- ・これまでの発掘調査の様子をダイジェスト紹介
- ・入口から丹波竜のレプリカ展示が見えない工夫や、来館者が滞留しない仕組みと導線が必要

## 2. 大地のなりたちゾーン「丹波3億年の旅」

丹波の大地はどのように形成されたのかを紹介する。特に、地域住民が地元について親しみが持てるよう展示する（既存の常設展示「丹波3億年の旅」を一部参照）。

また、丹波竜発見地を例にして、地層と恐竜化石ができるプロセスを紹介する。

### (1) 丹波の地質

- ・現在の丹波市を中心に丹波の地形と地質についての展示  
(例：「丹波3億年の旅」の地質図などを参考にした什器、地質図のジオラマ等)
- ・市内の各地域を代表する岩石やそれぞれの地質についての紹介
- ・丹波で見られる岩石の分類（舞鶴帯、超丹波帯、丹波帯、篠山層群、生野・有馬層群）を、実物の岩石標本から見比べることができる展示

### (2) 丹波竜が化石になるまで

- ・地層や化石のできる仕組みについて、丹波竜発見地を例に1分半程度の映像で解説
- ・化石クリーニング作業の手元拡大映像による紹介

## 3. 丹波の化石ゾーン「丹波竜の世界へ」

丹波竜の全身骨格を中心に据え、篠山層群から発見された恐竜などの化石やその最新研究について紹介し、丹波から発見される化石の学術的な重要性について紹介する。

### 篠山層群の化石紹介

- ・丹波竜産状レプリカ、全身骨格、ウォールマウント、篠山層群産の化石などの展示
- ・産状レプリカは、実際に現場にいるような臨場感のある展示  
(例：産状レプリカの上に立ち、発掘当時の現場写真の活用やハンマーや削岩機の音が聞こえる展示等)
- ・篠山層群から発見された恐竜をはじめとする古生物等当時の環境や生態系が分かる展示  
(例：丹波竜等恐竜の全身骨格標本と他の古生物や植物などの展示等)
- ・丹波竜全身骨格標本の目の位置にカメラを設置し、丹波竜目線から見た自分たちの画像により、丹波竜の高さ、大きさ、長さなどを体感できるスポットコーナーの設置

- ・篠山層群以外で発見される丹波の化石を展示  
(例：丹波帯や泥炭層の植物化石等)
- ・丹波の地質や古生物について、プロジェクターで投影している常設映像を活用し、更新する。  
(例：立ち見式の場合、2分半程度の映像。ミニシアタールーム（座る形式）の場合、5分程度の映像等)
- ・既存の発見者の解説映像は活用しない。

#### 4. 生命のあゆみゾーン 「脊椎動物の進化」

篠山層群から発見された古生物をもとに、「両生類」「爬虫類」「鳥類」「哺乳類」といった脊椎動物の進化を紹介する（既存の常設展示「脊椎動物の進化」を一部参照）。私たち人間も脊椎動物の一員であるため、ヒトの骨とからだのしくみについて紹介する。ヒトと他の動物の骨を見比べることで、教科書や図鑑では知ることができない学びを提供する。

爬虫類の中でも特に、恐竜がどのような生き物なのかを紹介する（恐竜やトカゲ、ワニなどの全身骨格を展示）。また、両生類、爬虫類、哺乳類は篠山層群から発見されたものと現生種を並べて展示し、体のつくりを見て比較することができるようにする。

##### (1) 脊椎動物の分類と進化

- ・ヒトの全身骨格を展示し、私たちも脊椎動物の一員であることと、身体のかたちについての紹介
- ・篠山層群から発見された化石を中心に、脊椎動物の分類や進化史等の紹介  
(例：既存展示を活用しながら、地質年代表と脊椎動物の系統樹やその見方について紹介等)
- ・篠山層群から発見される絶滅した脊椎動物と、現生脊椎動物の骨格標本を比較し、その体のつくりについての展示  
(例：カエル類、トカゲ類、ワニ類、哺乳類等の骨格比較展示等)
- ・爬虫類のなかでも特に、恐竜がどのような生き物なのかを紹介する展示

##### (2) 恐竜の進化とその多様性

- ・篠山層群から発見されている代表的な恐竜類である「角竜類」「竜脚類」「獣脚類」を例に、形態的な特徴や多様性、その系統関係を紹介  
(例：丹波地域が“日本一の角竜化石産地”であることを来館者が理解できる展示。アジアの原始的な小型種や、トリケラトプスなどの進化的な大型角竜類の頭骨を並べて展示し、頭の形（角・フリル・大きさなどの多様性）から、

その形態的特徴と生物種としての多様性を紹介する等)

(例：竜脚類は体サイズを理解できることを目的に、竜脚類後肢の骨格と来館者との背比べできる展示等。丹波竜の骨格の特徴が分かる展示や、丹波竜と異なる視点からの展示等)

(例：様々な獣脚類の頭骨を並べ、歯の形や頭の形が異なることを説明した上で、捕食対象が異なることを説明。当館既存の獣脚類全身骨格標本も活用し、多種の獣脚類全身骨格を並べ、その多様性や鳥類へ至る進化の展示等)

(例：現代を生きる獣脚類である鳥の剥製を展示等)

## 5. エピローグ 「未来への軌跡 ～過去を掘り、いまを学び、未来を拓く～」

2006年に丹波竜化石が発見されて以来、化石を用いた様々な活動を実施してきた。研究者がこの地域の化石研究を行う理由は、過去の地球の生き物の姿・形や生態系を知るためである。丹波の化石は膨大な数が見つかるため、市民ボランティアと研究者との協働が必要不可欠である。人々の協力によって掘り出された丹波の化石の研究成果は、まちづくりの様々な側面に活かされている。

このゾーンでは、これまでの丹波竜化石工房の活動や地域の取り組みを紹介する。また、市内の生涯学習施設及び社会教育施設（丹波の大地に暮らす動植物や、人々の営みと文化を紹介する施設）を紹介し、長い年月をかけて形作られた丹波の大地の今を紹介する。

### (1) 恐竜化石関連施設の紹介

- ・丹波竜の里公園、元気村かみくげ、丹波竜化石発見地、発電所記念館、川代公園の紹介
- ・元気村の発掘体験で発見された化石数や化石の展示
- ・丹波竜化石工房（恐竜課）の活動紹介（イベント情報・学習プログラム・地域の活動など）

### (2) 現在も続く丹波の発掘調査と活動の紹介

- ・現在も行われている発掘調査と、それに係る人々の活動の紹介や川代トンネルの岩砕調査など、現在も発掘調査が行われていることを示す展示

### (3) 市内の生涯学習施設の紹介

- ・市内の生涯学習施設（氷上回廊水分れフィールドミュージアム、青垣いきものふれあいの里、植野記念美術館、歴史民俗資料館など）や観光施設等にチラシなどを配架

#### (4) 観光施設の紹介

- ・市内の観光施設などチラシなどを配架

(例：丹波市マップの上に、市内の代表的な観光施設を紹介等)

#### ○展示する標本について

既存の展示標本（丹波竜拡化石工房充基本計画参考資料、参照）は、原則として有効的に活用する。また、別添の新規展示標本参考リストにより、新たに製作及び購入する標本により展示を充実させるものとする。

#### ○ハンズオン展示について

子どもたちが「見て、触って、学べる」ハンズオン展示を数点設置するものとする。特に、獣脚類の歯や爪の形を学べるハンズオン展示を設置する。

【注】(例) については、参考やイメージ的な記載であり、限定するものではない。

【注】ゾーニングについて、「2. 大地のなりたち」と「3. 丹波の化石」は、レイアウトの順番を入れ替えることもできる。



# ゾーニング

- 1**

丹波のキセキ  
恐竜にのせた  
人々の想い  
Legacy of  
Dino Excavation  
in Tamba
- 2**

丹波3億年の旅  
Deep Time in Tamba
- 3**

丹波竜の世界へ  
Meet Tambatitanis
- 4**

生命のあゆみ  
Vertebrate  
Paleontology
- 5**

未来への軌跡  
過去を掘り  
いまを学び  
未来を拓く  
“Unearth the Past,  
Embrace the Present,  
Forge the Future”

新規展示標本参考リスト							
分類	分類	標本名	時代	展示コーナー	説明ポイント	備考	個体情報
爬虫類		コモドオオトカゲ もしくは イリエワニ 全身骨格レプリカ	現代	生命のあゆみ 脊椎動物の進化	爬虫類のからだのつくり	恐竜とその他爬虫類とのからだの つくりのちがいについて説明する展示	コモドオオトカゲ全長：約246cm イリエワニ全長：約250cm
角竜類	ブシッタコサウルス科	ブシッタコサウルス 全身骨格レプリカ	前期白亜紀	生命のあゆみ 恐竜の進化と 多様性	角竜類の進化と多様性	東アジアの原始的な角竜類について 紹介する展示	<i>Psittacosaurus meileyingensis</i> 全長：約120cm
角竜類	ネオケラトプス類	アウロラケラトプス 全身骨格レプリカ	前期白亜紀	生命のあゆみ 恐竜の進化と 多様性	角竜類の進化と多様性	東アジアの原始的な角竜類について 紹介する展示	<i>Auroraceratops rugosus</i> 全長：約120cm
角竜類	プロトケラトプス科	プロトケラトプス 全身骨格レプリカ	後期白亜紀	生命のあゆみ 恐竜の進化と 多様性	角竜類の進化と多様性	東アジアの角竜類について紹介する 展示	<i>Protoceratops andrewsi</i> 全長：約150cm
角竜類	ケラトプス科	トリケラトプス 頭骨レプリカ	後期白亜紀	生命のあゆみ 恐竜の進化と 多様性	角竜類の進化と多様性	北米の大型の角竜類を紹介する展示	<i>Triceratops</i> sp. (例：個体名“レイン”) 頭長：約180cm
竜脚型	エオラプトル属	エオラプトル 全身骨格レプリカ	後期三畳紀	生命のあゆみ 恐竜の進化と 多様性	竜脚類の進化	原始的な竜脚類について紹介する展示	<i>Eoraptor lunensis</i> 全長：約100cm
竜脚型	プラテオサウルス科	プラテオサウルス 頭骨レプリカ	後期三畳紀	生命のあゆみ 恐竜の進化と 多様性	竜脚類の進化	原始的な竜脚類について紹介する展示	<i>Plateosaurus trossingensis</i> 頭長：約30cm
竜脚類	ティタノサウルス形類	オビストコエリカウディア 尾椎と血道弓レプリカ	後期白亜紀	生命のあゆみ 恐竜の進化と 多様性	竜脚類の進化と多様性	丹波竜とその他竜脚類の尾椎と 血道弓のちがいについて紹介する展示	<i>Opisthocoelicaudia skarzynskii</i> 尾椎：横幅約40cm×高さ約45cm 血道弓：長さ約35cm
竜脚類	ディプロドクス科	ディプロドクス 後ろ足の骨格レプリカ	後期ジュラ紀	生命のあゆみ 恐竜の進化と 多様性	竜脚類の進化と多様性	竜脚類のからだの大きさを体験できる 展示	<i>Diplodocus</i> sp. 高さ：約200cm
獣脚類	テリジノサウルス類	テリジノサウルス 末節骨レプリカ	後期白亜紀	生命のあゆみ 恐竜の進化と 多様性	獣脚類の進化と多様性	獣脚類の手のかたちのちがいについて 紹介する展示（さわれる展示にしても よい）	<i>Therizinosaurus</i> sp. 長さ：約67cm
獣脚類	テリジノサウルス類	テリジノサウルス 頭骨レプリカ	後期白亜紀	生命のあゆみ 恐竜の進化と 多様性	獣脚類の進化と多様性	獣脚類の歯のかたちのちがいについて 紹介する展示	<i>Therizinosaurus cheloniformis</i> 頭長：約100cm
獣脚類	カルカロドントサウルス類	アクロカントサウルス 頭骨レプリカ	前期白亜紀	生命のあゆみ 恐竜の進化と 多様性	獣脚類の進化と多様性	獣脚類の歯のかたちのちがいについて 紹介する展示	<i>Acrocanthosaurus atokensis</i> 頭長：約144cm
獣脚類	スピノサウルス科	スピノサウルス 頭骨レプリカ	後期白亜紀	生命のあゆみ 恐竜の進化と 多様性	獣脚類の進化と多様性	獣脚類の歯のかたちのちがいについて 紹介する展示	<i>Spinosaurus aegyptiacus</i> 頭長：約160cm