

特別講演

水晶宮の「ロスト・ワールド」 ——ヴィクトリア朝時代の古生物展示について——

溝井 裕一

はじめに

本稿がとりあげるのは、1851年のロンドン万国博覧会ののち、首都近郊のシドナムに移設されたクリスタル・パレス(水晶宮)にあった地質学エリア(1854年公開)である。それは、恐竜をはじめとする古生物の実物大模型(図1)を、過去の環境とともに展示しようとした区画であった。なおここは地質学島(Geological Islands)、地質学区域(Geological Section)、地質学図像群(Geological Illustrations)などとも呼ばれるが、本稿では日本語で想像しやすいように、「地質学エリア」ないし「地質学展示」としたい。

筆者は2016年にここを訪ねたことがあったが、本来の目的は地質学エリアではなく、水族館跡をみるためであった。クリスタル・パレスにはかつて水族館(1871)があったためである。だが動物園・水族館史を調べていくうちに、この地質学エリア、さらにはクリスタル・パレス全体の展示がもっていた重要性が浮かびあがることとなった。動物園、水族館、植物園など、それぞれの展示物に特化した施設と異なり、クリスタル・パレスでは、人類史をテーマとする展示に、現生ならびに絶滅した動植物を組みあわせることで、地球の歴史全体を一大絵巻として再現することが試みられたからである。



図1：クリスタル・パレスのイグアノドンの実物大模型（筆者撮影）

おなじ性格をもっていたのは、ドイツのハーゲンベック動物園（1907）である。同園は動物商カール・ハーゲンベック（1844-1913）が設立したもので、広大なジオラマをつくり、そのなかで多様な動物を飼育したことで知られる。しかし同園には、異民族を展示するエリアもあり、より重要なことに、実物大の古生物を再現した区画が存在している。つまりハーゲンベックは動物だけでなく「地球史」そのものを表象しようとしたのだ¹。

しかしハーゲンベックのアイデアは——2020年学会での特別講演でも触れさせていただいたように——先述したクリスタル・パレスの展示を想起させずにはおかない。ハーゲンベックは、動物園の設計にあたってここを参考にした可能性があり²、とくに両者に共通しているのは古生物展示である。そこで筆者は今回、クリスタル・パレスの地質学エリアにかんする先行研究を参照するとともに³、クリスタル・パレスが移設され、地質学エリアがつけられた当時のガイドブックや新聞記事を収集し、同エリアではどのような展示がおこなわれていたのかを明らかにしようと考えた。クリスタル・パレス全体の展示内容も視野に入れることは、いうまでもない。

第1章では、地質学エリアの成立の経緯と、展示の概略を示す。第2章は恐竜のイメージに影響を与えた比較解剖学者リチャード・オーウェン(1804-92)と、彫刻家ベンジャミン・ウォーターハウス・ホーキンス(1807-94)の制作活動に光を当てる。そして第3章では、恐竜像を含む地質学エリア全体のデザインを分析するとともに、当時恐竜をはじめとする古生物が象徴していたものとは何かを、ナショナリズムやクリミア戦争といった時代背景と関連させながら考察したい。

1. クリスタル・パレスにたたずむイグアノドン

1.1. シドナムへのクリスタル・パレス移設と地質学エリアの誕生

シドナムにクリスタル・パレスと地質学エリアが成立したのは、以下の経緯によるものであった。周知のごとく、クリスタル・パレスはもともと1851年のロンドン万国博覧会の展示場として、ハイド・パークに建設された。造園家ジョゼフ・パクストン(1803-65)の設計によるガラスと鉄からなる巨大建築(身廊の長さ約563メートル、幅約124メートル、袖廊の長さ約124メートル、幅約22メートル)で、世界の資源、工業製品、機械、芸術品を「タブロー」として展示する空間であった⁴。5月1日～10月11日のあいだに、610万近い人びとがここを訪れたといわれる⁵。

万博が終了すると、このパレスをどうするかに関心が集まった。それは「建築の新様式の最初のすばらしい例」⁶とみなされ、解体するのは惜しいと思われたからである。サミュエル・フィリップスのガイドブック(1854)によれば、政府がクリスタル・パレスの買い取りを拒否したため、事務弁護士ジョゼフ・リーチをはじめとする有志たちは、民間企業をつかってこれをどこかに移設する計画を立てた。彼らはブライトン鉄道沿線が理想的とみなし、結果的に同鉄道社長サミュエル・レインが「クリスタル・パレス社」の社長を務めることになった⁷。

新クリスタル・パレスが建設されたのは、ロンドンから鉄道で容易にアクセスできるシドナムだった。そこでは、「息のつまる大都会の有害で卑猥な楽しみ」にかわり、芸術、工業、科学のさまざまな展示物が「目をとおして彼ら[市民たち]を教育する」⁸ことになるだろう。

具体的には、建築と彫刻をメインとする世界中の芸術作品のレプリカ

を、あらゆる時代を網羅するかたちで展示し、世界からとりよせた植物コレクションや動物の標本、異民族(の等身大人形)も収容することになった。庭園には、ヴェルサイユをしのぐ規模の噴水が設けられ、さらに地質学エリアを設置することになった⁹。なお同エリアの構想を生んだのが具体的に誰なのかははっきりしないが、パクストンだった可能性が高いという¹⁰。

歴史学者ジェームズ・セコードによれば、クリスタル・パレスの全展示を貫いていたのは「みることは教育のかなめ」という思想で、スイスの教育理論家ヨハン・ハインリヒ・ペスタロッチに由来する。同じ理論を地質学展示にもあてはめるにあたり、取締役たちが着目したのがホーキンスだった。彼はダービー伯爵(エドワード・スミス=スタンリー)、ロンドン動物学会、ロンドン万博のために動物たちを写生・彫刻するなど、博物学にくわしい芸術家として知られていたからである¹¹。

ホーキンスが恐竜たちの像を制作する過程は、つぎのようなものであった。まず、骨格をもとに生きものたちの全身を示すアウトラインが描かれ、これにもとづいて粘土でミニチュアを作成する。これらに誤りがないか吟味し、修正をかけると、今度は実物大の粘土模型をつくる。そして再度調整を経たうえで鋳型が用意され、これをもとに完成品をつくる¹²。

ホーキンスは制作にあたり、専門家の著作や化石も調査したという。しかしながら、恐竜像の正確さに「科学者のお墨つき」が欲しかったクリスタル・パレス社の経営陣は、イグアノドンの発見者ギデオン・マンテル(1790-1852)に助言を頼んだ。しかしマンテルがこれを辞退したので、オーウェンにお鉢がまわってくることとなる¹³。

もっとも、地質学エリアはただ古生物を展示する場だったわけではない。そこは当時でいうところの「第一紀」(先カンブリア時代~古生代に該当)から「第二紀」(中生代)をへて「第三紀」(第四紀を含む新生代)にいたる、あらゆる時代の地層を、動物相と対応させながら展示する場所であった。地層展示の設計と構築にたずさわったのは、地質学者デイヴィッド・トーマス・アンステッドと採掘エンジニアのジェームズ・キャンベルである¹⁴。また後述するように、同エリアでは古代の植物相を再現する試みすらおこなわれていたが、これらは「パクストンのすべてをみせるという計画」(強

調原文)に従ったものであった¹⁵。

こうして生まれた地質学エリアの斬新さは、誰の目にも明らかであった。ここが公開される前から、新聞には「もっとも驚嘆すべき、もっとも魅力的な展示区画」¹⁶、「われわれはその新奇さが、[……]地質学島を新しいパレスのあらゆるアトラクションのなかでもっとも魅力的かつもっとも人気のあるもののひとつにすることを確信している」¹⁷と書かれている。オープニング後も、「数名の地質学者によって、絶滅した生きものの生前の姿が絵に描かれることはあったが、実物大の彫像をつくることは、ウォーターハウス・ホーキンズ氏がクリスタル・パレスで地質学を具象化するまで、試みられなかった」¹⁸と称えられている。

1.2. クリスタル・パレスの「地質学エリア」

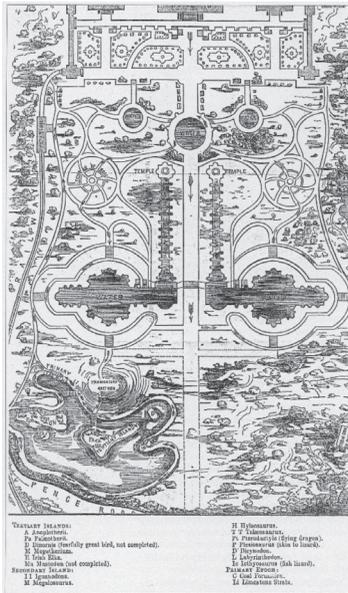


図2：1854年のクリスタル・パレスのマップ。
左下が地質学エリア (McCarthy & Gilbert
2019, 32)

クリスタル・パレスは1936年に焼失したが、屋外にあったおかげで恐竜たちは生きのびることができた。いまみると、それらがたたずむのはいかにも牧歌的な光景であるが、彼らが制作・公開された当時、ここはどのような空間だったのだろうか。

1853～55年の資料に、ピーター・ドイルとエリック・ロビンソンの調査結果を交えつつ、オリジナルの展示を再構成してみよう。クリスタル・パレスを出て南東方向に、噴水や水路をみながら庭園中央を歩いていくと、右手にグランド・プラトーと呼ばれる高台がみえてくる。ここを登ったら、訪問者は問題の場所、すなわち30エーカー¹⁹の人工湖に浮かぶ「地質学島」をみはるかすことができた。島は大きなものが2つあり、それぞれにおいて第二紀

と第三紀の世界が再現されていた。なお湖の水はポンプの作動で満ち引きするようになっており、これにあわせて古代の水生生物は水面から露出したり沈んだりした²⁰。

高台を下ると、目の前に横たわっているのが「第三紀島」(Tertiary Island)である。ここには、比較的いまの哺乳類に近い姿をした生きものたちの実物大模型が展示されていた。

この島は1854年の時点では未完成であったが——そして結局そのままになったが²¹——巨大なシカの仲間メガロケロス(アイリッシュ・エルク、和名ギガンテウスオオツノジカ)がその堂々とした姿をみせていた。なおメガケロスの角は当時本物であった²²。また巨大なナマケモノの一種メガテリウムが、鉤爪で枝をつかんで口もとに引きよせる格好で再現されている。ほかには、モンマルトルの石切り場で発掘されたウマのようなアノプロテリウムや、バクのようなパレオテリウムが群れをなしている²³。

ここを見たあと、湖をぐるりとまわっていくと「第二紀島」(Secondly Island)に近づく。第二紀はいまでいう中生代(約2億5000万年前～約6500万年前)を指してもちいられていた言葉である。第二紀島は、正確には大小3つの島からなりたっており、さらに異なる時代をあらわす累層(formation)に区分されている。すなわち新しい層から順に白亜(後期白亜紀)、ウィールデン(前期白亜紀)、ウーライト(中期～後期ジュラ紀)、ライアス(前期ジュラ紀)、新赤色砂岩(三畳紀)となっている²⁴。オーウェンはつぎのように書いている。

地質学湖に浮かぶこれら島々の目的は、これら層ないし地層の連続と重なるの順序を示すこと、さらに各地層においてもっとも注目すべき特徴的な動植物を、生きている姿で、そのかたちや大きさのままに再現して展示することである²⁵。

第二紀島で最初に来るのは、白亜——本稿では当時の資料に従い、今日の時代名ではなく累層名をもちいる——で見つかった海生爬虫類モササウルスである。頭部しかそのくわしい形状が知られていなかったため、水面から顔を出した姿で復元された²⁶。これに続くウィールデンとウーライト

の時代に登場し、かつもっとも目立つのが、オーウェンが恐竜 (*Dinosauria*) —「ギリシア語の $\delta\epsilon\iota\nu\acute{o}\varsigma$ 、恐ろしく偉大な； $\sigma\alpha\tilde{\upsilon}\rho\omicron\varsigma$ 、トカゲ」²⁷ —と命名した生きものたちである。すなわち草食のイグアノドン、雑食とみなされていたヒラエオサウルス²⁸、そして肉食のメガロサウルスである。

イグアノドンの1頭は、4つ足を踏まえた堂々たる姿で第二紀島上にそびえ、もう1頭は寝そべっている。また、彼らが食したとされるソテツやザミアも復元されていた²⁹。ホーキンスは、化石化した皮膚を顕微鏡で調べた結果をもとに、イグアノドンの全身を鱗でおおっている³⁰。ヒラエオサウルスは見つかった化石が不完全だったが、背中にあったギザギザの隆起が特徴的で、これも鋳型をとって忠実に再現した³¹。「もっとも驚嘆すべき爬虫類」³²メガロサウルスは、肉食であったことがはっきりしており、上記2種をわきからみつめる様子で復元されている (図3)。



図3：メガロサウルスの像 (筆者撮影)

当時とくに奇怪な生物とみなされていた翼竜プテロダクティルス (ウーライトと白亜の層それぞれに配置) に関しては、ホーキンスはその多様な

能力を示すために、水に飛びこもうとしたり、地上を歩いたり、崖につかまったり、羽を広げたりする姿勢で再現することを試みた³³。

これより古いのはライアス層があらわす時代で、大型古代ワニのテレオサウルスや、海生爬虫類の模型が置かれた。イクチオサウルスは、魚と爬虫類をドッキングしたような姿で知られ、海から陸に上陸することができたというオーウエンの意見にしたがって腹ばいになったものもある。首の長いプレシオサウルス3種は、しなやかな首を強調するかたちで再現されていた³⁴。

第二紀島の先端にある小島に展示されたのは、新赤色砂岩の時代である。そこには、迷路のように複雑な形状の歯をもつことから「ラビrintドン」と命名された、巨大なカエルとワニの合成物のような生物がいる。この生きものがつけたとおぼしい足跡が、リバプール近郊やウォリックシャーの石切り場で発見されており、これも島のうえに再現されていた。

ここにいるもうひとつの種はディキノドン（「2つの犬歯」という意味）で、オーウエンいわくワニ、カメ、トカゲの特徴をあわせもっている。当時英国植民地であった喜望峰で軍用道路を建設していたさいにみつかった化石がもとになっている³⁵。

これらの生きものがおりなす奇観をみとどけたあと、「第一紀時代」(Primary Epoch)、すなわちより古い時代の地層展示にいきつく。これは湖をはさんで第二紀島と向き合うかたちで設けられていた。ドイルたちによると、地層展示はむき出しになった崖として表現され、てっぺんをなすのは第二紀島にあった新赤色砂岩で、これに石炭、石灰岩、旧赤色砂岩の層が続く。石灰岩層には洞窟と鉛の採掘場が再現されており、なかに入っ
て鍾乳石や鉱脈をみることもできた³⁶。なお地層展示においては、当時英国の経済を支えた資源が強調されている。これはクリスタル・パレス社の取締役のひとりが、地層展示のモデルとなったダービーシャーのクレイ・クロスの鉱山会社も管理していたことと関連づけられている³⁷。

以上が、地質学エリアの展示内容であった。とはいえ、写真をみればわかるように、そこに君臨する恐竜たちが、今日のイメージにはほど遠いものであるのも確かだ。たとえばメガロサウルスは、短い前肢にがっしりした後肢という典型的な肉食恐竜の姿ではなく、おなじ長さの四肢を使って

のし歩く姿で再現されている。イグアノドンやヒラエオサウルスも、これに近い姿であった。

このように造形されたのは、恐竜にかんする知見が当時ただ不足していたからではない。これらの恐竜像は、じつはホーキンスに助言したオーウェンの政治的意図がからんで生まれたものなのである。当時の複雑な背景を知るために、次章ではまずこの問題に光を当てよう。

2. オーウェンとホーキンス——恐竜たちを「よみがえらせた」人びと

2.1. 「政治的産物」としての恐竜

オーウェンは、「英国の化石爬虫類にかんする報告」(1842)のなかで、世界で初めて恐竜デノサウリアというカテゴリーを設け、イグアノドン、メガロサウルス、ヒラエオサウルスの3種をそこにおさめた人物であった。だから彼がホーキンスの作品に助言するのは自然なことではあった。

しかしオーウェンの生んだ「恐竜」が、純粋な科学的調査の産物でなかったことは、クリスタル・パレスの古生物展示の性格について考えるうえで重要となる。科学史学者エイドリアン・デズモンドは、恐竜はオーウェンが「創造」したものだったと指摘する。「彼はシンプルに恐竜を認識し、「客観的」事実¹に分類学的な形式を付与したのではない。より正確には、矛盾して聞こえるかもしれないが、彼は恐竜をデザインした——ある意味で発明したのだ」³⁸。

これはどういうことか。オーウェンは政治的に保守派で³⁹、創造説つまり神がすべての生ものをつくったという説を奉じていた。しかもその彼は当時、ロバート・エドモンド・グラント(1793-1874)という人物とライバル関係にあった。

グラントはフランスの偉大な比較解剖学者ジョルジュ・キュヴィエ(1769-1832)の後継者としてもはやされ、「英国のキュヴィエ」とたたえられていた⁴⁰。さらにまた、ジャン＝バティスト・ラマルク(1744-1829)の進化論を修正して受け入れていたことで知られる。それは、最初はシンプルだった生物が、しだいに変異をとげ複雑さを増していき、最終的には人間という完成形に進化する、いわば「一直線的に生きものが進化していく」という説である。グラントにとって、そのことを証明するのが古生物

の化石であった⁴¹。だがこうした進化論は、英国ではフランスかぶれの革命思想とみなされていた。「革命は、オーウェンのような保守主義者にとって、社会を墮落に導くかもしれぬ妖怪であった」⁴²と文化史研究者アレクシス・ドヴォルスキーは指摘する。

そのグラントを追いおとすために、オーウェンは、進化論の誤りを指摘する必要があった。もしグラントのいうように、生きものが低レベルから高レベルな形態へと直線的に進化していくのなら、過去の生きものはすべて現生生物より「劣った」姿をしていなければならない。しかし、現生生物より「優れた」形質をもっている絶滅生物が存在したらどうだろう。

ここで鍵となるのが、オーウェンが恐竜と呼ぶ古生物である。彼らの特徴づけるのは「独特な構造の5つの膠着した脊椎骨からなる大きな仙骨」⁴³や「多かれ少なかれ大型厚皮哺乳類のそれに似た」⁴⁴大きなサイズの四肢、さらにトカゲとワニの特徴を備えた烏口骨、鎖骨、歯などである。つまりこれらの生物は、爬虫類の特徴をもちながらも、ゾウのような堂々とした姿をしていたといたいのである。

しかもオーウェンは、胸部の形状を踏まえて、恐竜が温血動物のように4つの室がある心臓をもっていたとさえ推測した⁴⁵。このように、グラントの仮説にしたがえば哺乳類がもっとも進化したことになるのを逆手にとって、恐竜は哺乳類に近い姿をしていたと強調したのである⁴⁶。さらに、過去の爬虫類をいまのそれと比べたら、現代の爬虫類はむしろ単純で小さな生きものと化している。彼らはむしろ「凋落」⁴⁷したのだ⁴⁸。

これと並行して彼は、ラビリントドンが両生類のなかで最高形態と呼んでもいい姿をしていたこと、イクチオサウルスは登場してから絶滅するまでほとんどその洗練された姿を変えなかったことも強調している⁴⁹。オーウェンの見解では、無脊椎動物、魚、両生類、爬虫類、哺乳類それぞれのカテゴリー内で変異（とくに退化）が生じる可能性は否定しないが、それぞれの基本設計は神によって生みだされている。したがってその間には越えがたい壁があるということだ⁵⁰。

彼はさらに、「恐竜の発明」によってもう一名排除するつもりだったと、地質学史を研究しているヒュー・S・トレنزはいう。先述のマンテルである。マンテルは、化石収集家として、また古生物学者としてオーウェン

以前から名声があり、やはりキュヴィエの後継者と目されていた⁵¹。

オーウェンは、おなじ「報告」のなかで、マンテルの推定したイグアノドンのサイズを大幅に切りつめると同時に（イグアナの体型をもとに計算する従来の方法では20メートルを超えたが、オーウェンは椎骨の数とサイズをもとに約8.5メートルとした）⁵²、新しく発見した仙骨のかたちにもとづいて、イグアノドンが恐竜に含まれるとした。つまりオーウェンは、グラントとマンテルの見識不足を暴くことによって、晴れて「英国のキュヴィエ」の称号をわがものとしたのである。

ホーキンスが制作したのは、そのような恐竜であった。彼の恐竜像が、がっしりした四肢とコンパクトな胴体をもっていたのは、彼らをあえてゾウやサイの姿に近づけようとしたオーウェンの意図が反映されたからなのである。

2.2. 恐竜像に命を吹きこんだ「フランケンシュタイン」

ただしセコードが指摘するように、ホーキンスはただオーウェンの手先であろうとしたわけではない。たとえばイグアノドンの鱗、前肢、長い舌、さらに鼻づらにある角などはマンテルの解釈をとりいれたものであるし、メガロサウルスの首筋にある大きなこぶも、彼が独断でつけたものである⁵³。

ホーキンスが、科学的知識と芸術感覚を融合させる才に恵まれていたことは、万人の認めるところであった。オーウェンは「科学、芸術そして手を動かす技術が」⁵⁴彼のなかで幸運にも結合したと述べており、『ケンティッシュ・マーキュリー』もホーキンスには「偉大な努力、いきいきとした思索、自然史にかんする広大な知識——本だけでなく生きた創造物自体から獲得された——の組み合わせ」に加えて「偉大な創造力」⁵⁵が備わっていると書いている。

クリスタル・パレスの恐竜像を考えるには、ホーキンスのこの創造力も問題となる。そもそも、ほぼ完ぺきな状態でみつかったイクチオサウルスのような例は別として、当時発見されていた古生物、とくに恐竜の化石はわずかなものであり、彼らが正確にはどのような姿をしていたかは憶測の域を出なかった⁵⁶。この問題を克服し、全体像を再構築してまるで生きてるようにみせかけるには、オーウェンの知見だけでは不足である。



図4：制作途中の实物大模型（“The Extinct Animals” Model-Room, at the Crystal Palace, Sydenham. *Illustrated London News*, 31 December 1853, 12 (600)

それゆえホーキンスは、欠けている部分に、思いきって自分の解釈をとり入れることをためらわなかったし、良いと思えばマンテルの見解も利用した。科学的知識と創造力は、共存していただけでなく、緊張状態にもあったのだ。「[オーウェンは]作業の過程で批判とアドバイスを授け、その厳しい制限内でホーキンス氏はクリエイティブで建設的な才を発揮することが認められた」⁵⁷という当時の文章はそのことをあらわしていよう。

だからオーウェンは、ホーキンスの古生物像をおおむね認めたものの、必要などころでは距離をとっていた。たとえばラビリントドンやディキノドンにかんしては、「ホーキンス氏がみずからの責任で既知の頭部の特徴に胴体をつけたした」⁵⁸と自分で書いたガイドブックに記している。またイグアノドンの鼻先に再現された角は「この上なく怪しい」⁵⁹とコメントするのを忘れていなかった。

ホーキンスによって生みだされた恐竜は、オーウェン、マンテルそして彼独自の解釈をベースに断片をつなぎあわせて「命」を吹きこまれた、フランケンシュタイン博士の怪物のようなものであった。実際、当時の新聞では古生物模型は「フランケンシュタイン的な制作物」⁶⁰、ホーキンスも「現代のフランケンシュタイン」⁶¹と表現された。作品をつくるために、ホーキンスが一時的に設けた小屋というのがまた、フランケンシュタインの実験室のようであった(図4)。

庭園のいくぶん孤独な隅っこに大きな木造の家があるが、そこでは

ウォーターハウス・ホーキンス氏の監督下、失われた自然史の蘇生がおこなわれている。それは全展示に含まれる作品のなかでもっとも並はずれたものとなるだろう⁶²。

「フランケンシュタイン」や「蘇生」といった言葉への言及は、少なくとも同時代人にとって、古生物の復元がメアリー・シェリーの作品を連想させずにはおかない、きわめて大胆な行為と映ったことの証といえるだろう。

3. 地質学エリアのデザインと「象徴」としての恐竜たち

3.1. 「ロスト・ワールド」への旅

しかし地質学エリアに関して重要なのは、恐竜たちがどのような姿で再現されたか、という問題だけではない。恐竜がどのような空間で展示されたか、訪問者にどのような経験をもたらしそうとしたかという点も大切である。

あらためて、同エリアのデザインを検証してみよう。まずはそのロケーションである。先述したように、同部門は、クリスタル・パレス正面に広がる庭園のつきあたりに位置していた。庭園はイタリア様式、英国様式、そしてその中間の様式のものからなり、巨大な噴水、池、水路、彫刻、樹木、芝生、花壇に彩られている⁶³。

この庭園の大部分が整然とした通路や水路で形成されているのと異なり、地質学エリアは曲がりくねった通路、妙にゆがんだ湖や島々によって特徴づけられている⁶⁴。

地質学エリアの入口には地面の隆起が設けられていたが、これは同エリアを他の個所から独立させる役割もあったようだ。『デイリー・ニュース』（1854年7月1日）によると、この区画は高台のテラスから庭園を眺めてもちょうど視野に入らないところにあり、「もっとも低い地所に位置し、隆起した岩や地層の「累層」によって、装飾された風景から完全に切りはなされている」⁶⁵。

訪問者はいったんこの丘に登り、そこからくだっていくことになるが、それはまるで、「記録された時の境界のはるかかなたの域」⁶⁶へと入っていくかのような体験であった。

貴君は一步か二歩降りると、アダムの子孫の塵によって聖別されていない領域、人間が存在した痕跡がすべて消えてしまう領域に到達する[……。]。訪問者はさらに下へ降り、広大な白亜の累層をとおりぬける[……。]。下方へまた一步踏みだすと、訪問者はウーライトすなわち巨大なトカゲや爬虫類が君臨する地に達する。そのさらに下には、新赤色砂岩と塩を含んだ泥灰土の層が現れ、やがてわれわれは石炭紀の、あるいは石炭でできた層へと導かれる⁶⁷。

つまり、丘から湖に達し、第三紀島、第二紀島、地層展示(第一紀)へと歩いていく過程は、われわれ人間が暮らす地上を去り、かつて古生物が栄えていた時代の地層へと「降りてゆく」プロセスをあらわすものだった。「このようにして、地質学的な時間の経過を理解するために、展示空間を物理的に移動したのである」⁶⁸とナンシー・ローズ・マーシャルはいう。

彼女が指摘するように、こうした展示が試みられた背景には、先述のペスタロッチの理論がかかわってしよう。ラベルのたぐいを排除しながら、地質学的な年代をわかりやすく表現するには、空間を改造するしかない⁶⁹。

ちなみに地層と時代を対応させながらおこなう展示は、もともと地相学(ドイツ語: Geognosie)が明らかにした事実と関係がある。地相学はミネラルを含む地層の重なりを調査する分野であったが、その過程で各地層が途方もない年月で累積した過去の沈殿物からなりたっていることを発見した。「この研究によれば、地球の表面にはたいてい新しい素材でできた層がある。より深く地中に潜っていくと、鉾石はより古くなる」⁷⁰。これが、「過去への旅」を演出する地質学展示に影響しているのは明らかである。

もっとも、第二紀や第三紀といった時代をすべて、高低差で表現するには無理がある。そこで考案されたのが、湖と島という組み合わせであった。それぞれの島を分けへだてる水は、第一紀、第二紀、第三紀のあいだには越えがたい深淵があることを示す役にも立つ。しかも、聖書にある、かつて人類と動物の大半を滅ぼしたという「大洪水」をも想起させた⁷¹。

すでにみたように、オーウェンは恐竜の時代を哺乳類の時代から切りはなし、それぞれの時代に神による新たな創造がおこなわれたことを主張していた。もし彼のライバル、グラントが地質学エリアの制作にかかわって

いたら、むしろ生物各種の漸次的な変異を強調するために、島ごとに分割する方法はとらなかったはずである。

いっぽうで、島ごとにそれぞれの時代を展示するというやりかたには、各時代における動植物の相互関係を示す、いわば生物だけでなく自己完結した「世界」を表象できるという利点もあった。これが計画に入っていたことは、早くから報道されている。

この干満がある池には、観察者にはちょうどよい距離をとって、不規則なかたちをした島々が配置され、ぜいたくな植物でおおわれることになっている。島のひとつには、適切な姿勢をとり、かつ適切な植物に囲まれた第二紀の生物が、もうひとつの島には第三紀の生物が配置される。それぞれの島に向かいあうかたちで、これら巨大な生きものの名残りが発見された層を、フルプロポーションで表現したものがつくられるだろう⁷²。

『ホッグズ・インストラクター』(1854年1-6月版)にも、古生物が生きていた時代のものに近い植物が展示され、それらが存在しないか英国の気候になじまない場合は人工の再現物がもちいられるとある。すべてのディティールは総合デザインにもとづいて決められ、「真に迫ったある種の幻想」⁷³がもたらされるだろう、とも書かれている⁷⁴。なおドイルたちによれば、イグアノドンとともに再現されたソテツはホーキンズが制作したもので、金属のフレームとコンクリートからなり、葉を支えるリングが上についていた⁷⁵。

生きものをそれが暮らす環境とともに展示する、その先進性は、当時の動物園と比較するとよくわかる。ピーター・ギラリーの『ロンドン動物園の建築』によれば、1828年の開園から19世紀後半までの動物飼育舎は、藁葺屋根をもつ牧歌的な風情であるか、古典主義的あるいは機能的な外観をもつのみであった。しかも時代を経るごとに「まっすぐな動線や四角い建物」⁷⁶が使用されるなど、動物たちが属していた世界を想起させるにはほど遠かった。

もちろん、開園当時、地質学エリアを訪れば、動物園と違って完全

な没入感を得られたかという点、若干微妙である。『デイリー・ニュース』(1854年7月1日)の記事はこう批判している。「われわれの信ずるところでは、これらの生きものたちがすんでいた時代の地球の一区画に栄えていた熱帯性植物を表現しようと、人工の植物を制作し植えることが意図されている。しかし植物の復元についてはあまり進展していない。」⁷⁷

さらにまた同記事は、地層展示は石灰層など一部の層のみ厚くするなど歪みが見られるほか、本来異なる地層から発掘されている生きものたちをひとつの島に集中させることは「きわどい」⁷⁸ことだとしている。

しかし、制作者たちがその完成形をどのように思い描いていたかを示す絵がある。ウォルター・レイ・ウッズがホーキンスのために描き、現在ロンドン自然史博物館が所蔵しているものがそれだ⁷⁹。そこでは、完全に現代世界から遮断された、うっそうと草木が生い茂る世界にメガロサウルスがたたずみ、イグアノドンやヒラエオサウルスを「すみやかに抹殺することを予期して満足感のこもった野蛮な微笑み」⁸⁰を浮かべている様子が描かれている。

それは、たしかに古代世界の忠実な写しではないかもしれない。恐竜像はオーウェンとホーキンスの奇妙な合作であったし、記事が指摘するように植物との関連づけも中途半端だっただろう。しかしそれでもなお、ヴィクトリア朝時代の人びとにとって、もっともリアルな「ロスト・ワールド」であった。

3.2. 全世界・全歴史を網羅しようとした新クリスタル・パレス

それではなぜ、このような展示が試みられたのか。地質学それ自体に、古生物を過去の環境とセットでイメージする伝統があったから、という理由もあろう。マーティン・J・S・ラドウィックは、地質学者ヘンリー・トーマス・デ・ラ・ビーチが『太古のドーセット』(1830)においてすでに、古生物同士のかかわりや植物をいきいきと描いていたことを明らかにしている⁸¹。古生物を、より古い時代へとさかのぼりながらパノラマ風に描くことは、画家ジョン・エムズリーが制作した大型印刷物(1849)でも試みられている。

しかし地質学エリアは、クリスタル・パレスにおける展示の一部としても考える必要がある。第1章で少し触れたように、ここは全世界の芸術品、工芸品、動植物を網羅することが意図されていた。パレス内部はいくつかの「コート」(陳列場)に分かれており、エジプト、アッシリア、ギリシア、ローマのような古代文明や、中世～近世ヨーロッパの文化、とくに実物大の建築や彫刻を展示していた。「エジプシャン・コート」はその代表例で、プトレマイオス朝の建築の諸要素を統合した「神殿」にはじまり、ベニ・ハッサンの墳墓、フィラエ神殿の列柱、アブ・シンベル神殿の巨大彫刻、カルナック神殿の一部が続く。さらに遺跡に描かれている絵、彫刻、ロゼッタストーンレプリカが置かれていた⁸²。

またとりあげる時代に隙間がないように、クリスタル・パレスには近代の芸術や工芸品をとりあげるコートがあったほか、世界の動植物と民族をフィーチャーした「民族学・博物学部門」もあった。

この最後のエリアは、「人間、動物、植物の地理学的なグルーピング」⁸³に特化した点で画期的だった。フィリップスのガイドブックによると、動物標本は大英博物館で、植物はキューガーデンでというふうな、従来別のところで展示されていたが、クリスタル・パレスではそのような区分はない。さらに「動物学[……]は、厳密にいうと、人類も下等生物も同様に包括する動物界全体を研究する学問である。動物学は、したがって、広い意味で民族学も含む[……]」⁸⁴。

その結果、ひとと動物のかかわりもフィーチャーされる。たとえばアジアのコーナーでは、ゾウの背に設けられたハウダー(ゾウかご)にいるハンターに傷つけられ転がるトラと、ゾウに襲いかからんとしているもう一頭のトラの戦闘シーンが再現されていた。インド産の植物もこれとあわせて展示されている⁸⁵。

つまりこの部門は、クリスタル・パレスで展示されている古代～近代文明を、世界各地の原住民、ならびに彼らとともにある動植物とリンクさせ、さらに過去の恐竜時代へとつなげていく役割を担っていた。クリスタル・パレスにおいてはまさに「時間そのものが文字どおりマップ・アウトされていた」⁸⁶のだ。

ここで重要となるのがドヴォルスキーの論考だ。彼は、クリスタル・パ

レスは透明なガラスでできていたが、それにより屋内と屋外の区別をあいまいにするという特性があったと指摘する。ガラスのおかげで文明や現生生物、原住民をテーマとする屋内展示は恐竜像のある屋外展示と融合し、「文明史は地球史に拡張される」⁸⁷こととなるのだ。

要するに、クリスタル・パレスのこのような性質があったからこそ、地質学エリアは動物同士や動植物のかかわりを再現することになったのである。

3.3. 恐竜たちの「戦争」

本章では締めくくりに、当時の英国においてクリスタル・パレスの古生物像が何を表象していたのかについても、考察しておきたい。歴史学者ハリエット・リトヴォがいうように、19世紀において、世界各地の野生動物を展示したロンドン動物園は、それらの地域の自然にアクセスできる大英帝国の力を誇示するための場所であった⁸⁸。また動物園が陸の動物界にたいする支配をあらわすなら、同園で世界に先駆けて設置された水族館(1853)は水中世界にたいする支配をあらわす場だったといえる。クリスタル・パレスの地質学エリアも、そうした愛国的な感性と無縁であったはずがない。同エリアは「はるかなる過去の想像上の併合」⁸⁹を表象し、イギリスの科学的な英知が、人類が生まれる以前の世界へもおよぶことを示すはずであった。

しかも英国人にとって恐竜は、みずからの国への誇りを投影することのできる存在だった。そもそもイグアノドンやメガロサウルス、ヒラエオサウルスを発見したのはウィリアム・バックランド(1784-1856)やマンテルといった英国人である。恐竜は爬虫類時代に栄華をきわめ、そのおなじ地に英国が出現した。「こうしてヴィクトリア朝時代の英国は、自然によって——当時の自然神学的コンテクストでいえば、神によって——世界を支配すべく定められているのである」⁹⁰。

事実、エドワード・マクダーモットは『ラウトレッジのシドナムのクリスタル・パレスおよび庭園ガイド』にてイグアノドンが「正真正銘のブリテン人」⁹¹であると書き、フィリップスも恐竜3種が発見されたケント、サリー、サセックスのウィールデン層は、かつて「恐竜種、あるいは巨大爬虫類の

ながで最大種の大都会」⁹²であったと記述する。たまたま、ロンドン周辺にあたる場所である。プレシオサウルス、イクチオサウルス、プテロダクティルスも化石収集家メアリー・アニングとその家族が英国南部で発見したものであり、ディキノドンは先述したとおり、大英帝国の植民地でみつかった⁹³。

また『ジ・アトラス』（1854年5月20日）は、恐竜像は「ホーキンス氏のもっとも成功した作品で、ケントやサセックスの古代の住人への深い尊敬の念をわれわれに呼びおこす。彼らはクリスタル・パレスの立つ丘が形成されるそのずっと前から、食い、飲み、暮らし、愛し、嫌悪し、そして「ショッキングなほど人間的」であった」⁹⁴と書いている。古生物たちはまさに「英国人」だったのだ。

くりかえすように、クリスタル・パレスには地球史を一大絵巻にして示すという目的があった。しかも地質学エリアには、石炭や鉄を含む地層や採掘場を再現した展示がある。大英帝国は、大昔に生成された原料を糧に発展してきたことが明示されたのである。さらに訪問者たちは、石炭を消費する蒸気機関車に乗ってシドナムにやってくる⁹⁵。

クリスタル・パレスにおける、こうした現在と過去の結びつけは、過去の巨大生物を、大英帝国が生みだしたさまざまな「怪物」と対応させてイメージするのを容易にした。たとえばマクダーモットは、地質学エリアについて第三紀島から地層展示まで記述したうえで、英国の地層に含まれている鉄鉱石に言及し、そこから「巨大かつ壮大な規模の」鉄橋、「大きくて重い蒸気機関車」、巨大蒸気船「グレート・ブリテン」(1843年進水)が生まれていくさまを解説する。「鉄の時代」の王者たる蒸気機関車や蒸気船は、いわば近代のイグアノドンであり、プレシオサウルスなのである。さらにまた、ガラスと鉄でできた巨大建築クリスタル・パレスがシドナムの丘に君臨し、これらを生みだす溶鉱炉も、莫大な量の空気を吸いこむ「炎のモンスター」と表現される⁹⁶。

マクダーモットが、メガロサウルスが一種の兵器として描写しているのも偶然ではないだろう。それは「混沌とした地球」のうえを徘徊していた「もっとも野蛮かつ破壊的な」生物であり、その顎は「並外れた獐猛さと、最高度の肉食性」⁹⁷をあらわしている。メガロサウルスは刻み目の入った「三

日月刀]のような歯を備え、「あらゆる生きものをくだし、切り、引き裂く」、
「真の地獄のマシーン」⁹⁸であった。

彼はまた、恐竜たちがくりひろげていたはずの「戦争」にも触れている。

過去のテムズやメドウェイ辺りの、スゲの生い茂るほとりでは、恐ろしい光景がみられたことだろう。メガロサウルスが泥まみれの水流のほとりにきて渴きを癒そうとするとところを、この巨大なハリネズミ[ヒラエオサウルス]がゆっくりと水中からあらわれ、灰色がかった空間の向こうから、川にあるその住処に引きずりこむ対象を探し、その爬虫類的な目をみすえる。獐猛な雄叫びと唸り声が響きわたり、2頭の怪物は黒い水が血で染まるまでとっくみあい、闘う。そして闘士たちのうち片方ないし両方が、傷がもつと沈みゆくのだ⁹⁹。

地質学エリアの恐竜たちは、実際には闘う姿勢で再現されていたわけではない(そのような展示は民族学・博物学部門に顕著だった)。戦闘場面が表現されなかった理由として考えられるのは、オーウェンの意向である。彼にしてみれば、恐竜たちが哺乳類のように地面から直立しているさまを大衆にみせ、それによって彼らがもっとも完成された爬虫類であったことを示す良い機会であった。だが恐竜たちが争う姿にすると、骨格のプロポーションが崩れてしまいかねない。

ホーキンスにとっても、争う巨竜たちを実物大で再現することは至難のわざだったはずである。なぜならイグアノドン1頭で、レンガ600個、5インチ半円排水タイル650枚、平タイル900枚、セメント38樽、碎石90樽、鉄の輪100フィート、鉄のインチ角棒20フィート、長さ9フィート直径7インチの鉄柱4本が必要だった。それは「4本の柱のうえに家を建てるようなもの」¹⁰⁰だったのだ。いっぼうで彼は、動物の自然な姿を損なうような補助材を使いたがらなかった¹⁰¹。したがって、おそらくは1頭ずつ再現するのが限界であった。

『ホッグズ・インストラクター』によれば、ホーキンスは少なくともプレシオサウルス同士が死闘を演じているさまをスケッチにしていたようである¹⁰²。オーウェンも、恐竜同士の「戦争」に言及した。彼の執筆した地質

学展示ガイドにはこうある。「メガロサウルスは明らかに肉食であり、おそらくはさほど破壊的でない同類や同時代の生物相手に破壊的な戦争を遂行したのであろう」¹⁰³。

恐竜彫刻家アレン・A・デバスが指摘するように、絵画において動物たちが闘う様子を描くこと自体は、このころ珍しくはなかった。すでにジョージ・スタップス(1724-1806)は、1762年ごろに『ライオンに襲われるウマ』を描いている¹⁰⁴。またジョン・マーティン(1789-1854)は、黙示録的な場面や災害を描くのが得意な画家であったが、その延長で海陸の古生物が闘う様子を表現した¹⁰⁵。こうした絵は、戦争をテーマにすることが多かった歴史画の影響も受けていたという¹⁰⁶。

だがクリスタル・パレスの恐竜像が制作・展示された時期は、とくに「戦争」が意識されやすい状況にあった。1853年11月30日にロシア艦隊がトルコ艦隊を壊滅させた「シノーブ湾海戦」が発生すると、ロシアの膨張に敏感になっていた英国世論は憤激し、1854年4月には英仏艦隊がロシア軍の拠点とみなされたオデッサを砲撃する。こうして本格化したクリミア戦争は、蒸気船、鉄道、電報などの最新技術が投入された、未曾有の大戦争となってゆく¹⁰⁷。

獐猛な古生物に、大国の姿を重ねるのが容易だったことは、『ジ・アトラス』がホーキンスの作品について論じたさい、以下のように書いていることからもうかがえる。「彼[イクチオサウルス]は静かにみえるが、まさに隣人を呑みこむロシア皇帝なのであって、彼は、消化しきれなかった残骸の入ったコプロライト、ないし化石化した糞の大きな岩床をその豊かな証拠として残している[……]」¹⁰⁸。

大英帝国、蒸気船、戦争そしてロシア——恐竜はいわば、英国人が誇りに思う、あるいは脅威的に感じるものを常に連想させた。1854年当時、湖のほとりにたたずむ巨竜をみて、英国人は「ロスト・ワールド」を旅する気分に入るのと同時に、海の向こうで「地獄のマシーン」が発する怒哮に思いを馳せていたのではないだろうか。

おわりに

クリスタル・パレスの地質学エリアは、「ロスト・ワールド」を立体的に再構築するという画期的な展示であった。そこでは水で隔てられた空間に、実物大の古生物たちがのし歩き、泳ぎ、宙を舞おうとしている。さらに、彼らが暮らしていた時代の植物や地層との関連づけがおこなわれた。動物園、水族館、植物園、博物館につぐ、第5の生物展示ともいべき地質学展示は、総合的かつ時系列的に自然を把握しようという視野をはじめからもっていたといえる。

そこで実験されたのは、実在する現生生物や発見された化石をディスプレイするのではなく、少ない情報を手がかりに古生物とその環境をそれらしくよみがえらせることであった。そのために生まれた恐竜像は、ヴィクトリア朝の人びとにとっては「リアル」だったかもしれないが、その実、制作者や科学者の意図や想像力を背景に構築された、フランケンシュタインの怪物のようなものであった。

それでもなお地質学エリアは、動物と人間を含むすべての生きものの歴史を包括するという、クリスタル・パレスの壮大な計画を仕上げるために欠かせない重要なパートであった。こうしてシドナムに移設された巨大建築とその庭園は、大英帝国の威光が、現代・過去の文明圏や、世界中の自然どころか、「失われた世界」にすらおよぶことを国内外の人びとにみせつけることとなったのである¹⁰⁹。

さらにまた、メガテリウム、メガロサウルス、ラビリントドンといった、各時代の王者を地層とともにみせるという地質学エリアの特質ゆえに、「鉄の時代」すなわち19世紀の「王者」に思いをはせることも容易であった。それは蒸気機関車や大型蒸気船であり、クリスタル・パレスだったのである。しかし同時に、恐竜たちが遂行したとオーウェンがいう「破壊的な戦争」は、まさに英国が直面していた戦争を想起させるものでもあっただろう。

註

- 1 溝井裕一『動物園・その歴史と冒険』中央公論新社、2021年、139-152ページ。
- 2 ハーゲンバックは異民族展示のためにクリスタル・パレスを訪問したことがあり、その展示デザインの影響を受けたかもしれないと指摘されている。Dworsky, Alexis. *Dinosaurier! Die Kulturgeschichte*. München: Wilhelm Fink, 2011, 92.
- 3 筆者が参照した先行研究のうち、代表的なものは以下のとおりである。Desmond, Adrian J. 'Designing the Dinosaur: Richard Owen's Response to Robert Edmond Grant.' *Isis*. 70.2 (1979): 224-234, Dworsky 2011, Doyle, Peter 'A Vision of 'Deep Time': The Geological Illustrations of Crystal Palace Park, London.' *Geological Society London Special Publications*. 2008, 197-205, Doyle, Peter and Eric Robinson. 'The Victorian 'Geological Illustrations' of Crystal Palace Park.' *Proceedings of the Geologists' Association*. 104.3 (1993): 181-194, Laurence, Alison. 'A Discourse with Deep Time: The Extinct Animals of Crystal Palace Park as Heritage Artefacts.' 2019, *Science Museum Group Journal*. 11. 10 August 2021 <<http://journal.sciencemuseum.ac.uk/browse/issue-11/a-discourse-with-deep-time/>>, Marshall, Nancy Rose. 'A Dim World, Where Monsters Dwell': The Spatial Time of the Sydenham Crystal Palace Dinosaur Park.' *Victorian Studies*. 49.2 (2007): 286-301, McCarthy, Steve and Mick Gilbert. *The Crystal Palace Dinosaurs: The Story of the World's First Prehistoric Sculptures*. n. p.: The Crystal Palace Foundation, 2019, Secord, James A. 'Monsters at the Crystal Palace.' Chadarevian, Soraya de and Nick Hopwood, ed. *Models. The Third Dimension of Science*. Stanford: Stanford University Press, 2004, 138-169, Torrens, Hugh S. 'Politics and Paleontology: Richard Owen and the Invention of Dinosaurs.' Brett-Surman, M. K., Thomas R. Holtz, Jr. and James O. Farlow, ed. *The Complete Dinosaur*. Bloomington: Indiana University Press, 2012, 25-43, ラドウィック、マーティン・J・S (菅谷暁訳)『太古の光景——先史世界の初期絵画表現』新評論、2009年。なお日本ではほかに、木下直之の『動物園巡礼』(東京大学出版会、2018年)や、絵本であるがバーバラ・ケアリーの『ウォーターハウス・ホーキンスの恐竜』(千葉茂樹訳、光村教育図書、2003年)がクリスタル・パレスの地質学エリアをとりあげている。
- 4 吉見俊哉『博覧会の政治学——まなざしの近代』講談社、2010年、42-54ページ。
- 5 オールティック、R・D (小池滋監訳)『ロンドンの見世物 III』国書刊行会、1990年、266ページ。
- 6 Phillips, Samuel. *Guide to the Crystal Palace and Park*. London: Crystal Palace

- Library, 1854, 13.
- 7 Phillips 1854, 11-14.
- 8 Phillips 1854, 13.
- 9 Phillips 1854, 15-21.
- 10 Doyle 2008, 198.
- 11 Secord 2004, 140-148.
- 12 Owen, Richard. *Geology and Inhabitants of the Ancient World*. London: Crystal Palace Library, 1854, 5-6.
- 13 Secord 2004, 148-155.
- 14 Doyle 2008, 198-199, Doyle & Robinson 1993, 181-182.
- 15 Doyle & Robinson 1993, 184.
- 16 ‘The New Crystal Palace.’ *Morning Post*. 31 August 1853, 6.
- 17 ‘Crystal Palace Sydenham: Dinner to Professor Owen in the Iguanodon.’ *Morning Chronicle*. 2 January 1854, 3.
- 18 ‘The Crystal Palace Catalogues: The Geological Section.’ *Daily News* (London). 1 July 1854, 5.
- 19 Macdermott, Edward. *Routledge’s Guide to the Crystal Palace and Park at Sydenham*. London: George Routledge & Co., 1854, 189.
- 20 ‘The Crystal Palace.’ *Oxford Chronicle and Reading Gazette*. 28 May 1853, 2. なお、このテキストは『リテラリー・ガゼット』紙の一週間前の記事を再掲したものである。
- 21 クリスタル・パレス社は古生物模型製作に莫大な額 (13,729 ポンド) を要したため、途中で作業を中断させた。McCarthy & Gilbert 2019, 31-33.
- 22 ‘The Geology of the Crystal Palace.’ *Hogg’s Instructor*. 2 (January-June 1854): 286. クリスタル・パレスの古生物模型は、以下の文献にリストアップされている。McCarthy & Gilbert 2019, 45-83.
- 23 Macdermott 1854, 191-192, *Morning Chronicle*. 02 January 1854, 3.
- 24 Owen 1854, 8, Doyle & Robinson 1993, 188-192. なお「ウィールデン」とは、英国南部ウィールデンの前期白亜紀の層に由来する名称である。
- 25 Owen 1854, 7.
- 26 Owen 1854, 10.
- 27 Owen, Richard. ‘Report on British Fossil Reptiles: Part II.’ *Report of the Eleventh Meeting of the British Association for the Advancement of Science, Held at Plymouth in July 1841*. London: John Murray, 1842, 103.
- 28 Owen 1854, 20.
- 29 Owen 1854, 17.
- 30 Macdermott 1854, 194.

- 31 Owen 1854, 18, Macdermott 1854, 194.
- 32 Owen 1854, 21.
- 33 *Hogg's Instructor*. 1854, 284.
- 34 Owen 1854, 22-34.
- 35 Owen 1854, 35-39.
- 36 Doyle & Robinson 1993, 184-187, Macdermott 1854, 202.
- 37 Doyle 2008, 198-199.
- 38 Desmond 1979, 224.
- 39 Dworsky 2011, 63.
- 40 Desmond 1979, 225.
- 41 グラントは、複数種が並行して登場・進化してきたというラマルクの見解はとりいれず、全生命の起源をひとつに絞った。Dworsky 2011, 62, Desmond 1979, 224-225, 230-232.
- 42 Dworsky 2011, 63.
- 43 Owen 1842, 102-3.
- 44 Owen 1842, 103.
- 45 Owen 1842, 204.
- 46 イグアノドンやメガロサウルスを発見したマンテルやバックランドも、骨の形状が哺乳類に類似することは気づいていたが、オーウェンと異なり巨大なトカゲとして彼らをイメージしていた。Desmond 1979, 226-230.
- 47 Owen 1842, 201.
- 48 ドヴォルスキーは、オーウェンのいう「恐竜」が、じつは実際に生きていた生物そのものを指す名称ではなく、神の「ヴァーチャルな設計図」であったと指摘する。イグアノドンやメガロサウルスは、いわばその設計図をベースにつくられたのだ。そして彼は、生物が神の設計を内在しつつ変異することは認めていた。Dworsky 2011, 66-67.
- 49 Owen 1842, 197-198.
- 50 Desmond 1979, 231-232.
- 51 Torrens 2012, 28-29.
- 52 Owen 1842, 142-144.
- 53 Secord 2004, 155-157.
- 54 Owen 1854, 7.
- 55 'Crystal Palace. The Ancient World and its Denizens.' *Kentish Mercury*. 12 May 1855, 6.
- 56 Dworsky 2011, 72-73.
- 57 *Morning Chronicle*. 2 January 1854, 3.
- 58 Owen 1854, 6.

- 59 Owen 1854, 17.
- 60 *Morning Chronicle*. 2 January 1854, 3.
- 61 ‘The Crystal Palace at Sydenham.’ *Northern Whig*. 4 May 1854, 1.
- 62 ‘The Crystal Palace at Sydenham.’ *Southern Times and Dorset County Herald*. 15 October 1853, 3.
- 63 Phillips 1854, 145-157.
- 64 McCarthy & Gilbert 2019, 32.
- 65 *Daily News* (London). 1 July 1854, 5.
- 66 Macdermott 1854, 185.
- 67 *Morning Chronicle*. 2 January 1854, 3.
- 68 Marshall 2007, 293-294.
- 69 Marshall 2007, 293.
- 70 Dworsky 2011, 25.
- 71 Marshall 2007, 295.
- 72 ‘The Crystal Palace at Sydenham.’ *Illustrated London News*. 31 December 1853, 11 (599) .
- 73 *Hogg’s Instructor*. 1854, 280.
- 74 『ホッグズ・インストラクター』の地質学エリアに関するこの文章の一部は、『モーニング・ポスト』の1854年4月17日の記事ですすでに紹介されている。
‘Hogg’s Instructor (April, 1854)’ *Morning Post*. 17 April 1854, 2.
- 75 Doyle & Robinson 1993, 191.
- 76 Guillery, Peter. *The Buildings of London Zoo*. London: Royal Commission on the Historical Monuments of England, 1993, 7.
- 77 *Daily News* (London). 1 July 1854, 5.
- 78 *Daily News* (London). 1 July 1854, 5.
- 79 この絵画は以下のサイトで閲覧可能である。Natural History Museum Images. <https://www.nhmimages.com/?service=asset&action=show_zoom_window_popup&language=en&asset=6001&location=grid&asset_list=4549,4551,5985,5992,5997,5998,6001,5999,6002,6011&basket_item_id=undefined> 31 May 2021.
- 80 ‘The Wealdon.’ *Morning Post*. 26 September 1854, 5.
- 81 ラドウィック 2009年、42-47、91-95 ページ。
- 82 Phillips 1854, 40-45.
- 83 Phillips 1854, 103.
- 84 Phillips 1854, 103.
- 85 Phillips 1854, 112.
- 86 Marshall 2007, 289.

- 87 Dworsky 2011, 70.
- 88 Ritvo, Harriet. 'The Order of Nature. Constructing the Collections of Victorian Zoos.' Hoage, R. J. and William A. Deiss, ed. *New Worlds, New Animals: From Menagerie to Zoological Park in the Nineteenth Century*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1996, 50.
- 89 Laurence 2019, 10 August 2021 <<http://journal.sciencemuseum.ac.uk/browse/issue-11/a-discourse-with-deep-time/>>.
- 90 Dworsky 2011, 82.
- 91 Macdermott 1854, 194.
- 92 Phillips 1854, 158-159. ウィールデン層が恐竜のメトロポリスだったという記述は、オーウェンの著作にもみられる。Owen 1842, 194.
- 93 Freeman, Michael. *Victorians and the Prehistoric: Tracks to a Lost World*. New Haven: Yale University Press, 2004, 133-136, Laurence 2019, 10 August 2021 <<http://journal.sciencemuseum.ac.uk/browse/issue-11/a-discourse-with-deep-time/>>. ドイルも、地質学エリアでは英国人の手で発見・記載された生物が中心であったことを指摘している。Doyle 2008, 201-202. ただし第三紀島に配置されたアノプロテリウム、パレオテリウム、メガテリウムなど一部の古代哺乳類はキュヴィエによって命名された。ラドウィック 2009年、32-34 ページ。
- 94 'The Crystal Palace.' *The Atlas*. 20 May 1854, 17(397) .
- 95 Laurence 2019, 10 August 2021 <<http://journal.sciencemuseum.ac.uk/browse/issue-11/a-discourse-with-deep-time/>>.
- 96 Macdermott 1854, 202-204. なおマーシャルも、過去と現代の境をあいまいにするクリスタル・パレスの性質が、恐竜と文明の産物の比較を可能にしていたと述べている。ただし強大な力をもちながらも絶滅した恐竜の展示は、大英帝国すら衰退しうることを暗示し、さらに人間自体、過去に「呑み込まれてしまう」可能性をほのめかしたと論じている。Marshall 2007, 295-296, 299. またマイケル・フリーマンは、アルフレッド・テニスンが夜中にひらめく蒸気機関車の炎やレールの轟きを手がかりに古生物をイメージしていたことを挙げている。Freeman 2004, 141.
- 97 Macdermott 1854, 195.
- 98 Macdermott 1854, 196.
- 99 Macdermott 1854, 195.
- 100 Hawkins, Waterhouse B. 'On Visual Education as Applied to Geology, Illustrated by Diagrams and Models of the Geological Restorations at the Crystal Place.' McCarthy & Gilbert 2019, 92.
- 101 Hawkins 2019, 92.

- 102 *Hogg's Instructor*. 1854, 283.
- 103 Owen 1854, 20.
- 104 Debus, Allen A. *Dinosaurs in Fantastic Fiction. A Thematic Survey*. Jefferson: McFarland & Company, 2006, 60-61.
- 105 マンテル『地質学の驚異』（1838）、トマス・ホーキンス『大いなる海竜の書』（1840）の挿絵がこれにあたる。ラドウィック 2009年、78-83 ページ。
- 106 Dworsky 2011, 53-59.
- 107 ファイジズ、オーランドー（染谷徹訳）『クリミア戦争』上、白水社、2017年、21-23、225-267 ページ。
- 108 *The Atlas*. 20 May 1854, 17 (397).
- 109 クリスタル・パレスが焼失したあとも地質学エリアは残存していたが、長年風雨にさらされただけでなく、大戦期に兵士の駐屯地になったり、戦後に第三紀島に動物園が開かれたり、1960年代に改造されたりした結果、地層展示の一部が破壊され、古生物像の一部も場所を変えられるか、失われるかした。しかしその後、オリジナルの状態に戻すべく、プロムリー区が地層展示、古生物像、植生の修復・復元をおこなっている。最近は、2013年に結成された「クリスタル・パレス恐竜の友」という慈善団体が復元作業をおこなっている。Doyle & Robinson 1993, 193, Doyle 2008, 203-204, Laurence 2019, 10 August 2021 <<http://journal.sciencemuseum.ac.uk/browse/issue-11/a-discourse-with-deep-time/>>.

Summary

‘The Lost World’ at the Crystal Palace, Sydenham

Yuichi Mizoi

This article seeks to describe the characteristics of the ‘geological section’ laid in the Crystal Palace Park at Sydenham (opened in 1854). It references contemporary documents and studies by A. J. Desmond (1979), P. Doyle (2008), Doyle and E. Robinson (1993), A. Dworsky (2011), A. Laurence (2019), N. R. Marshall (2007), S. McCarthy and M. Gilbert (1994), M. J. S. Rudwick (1992), J. A. Secord (2004), and H. S. Torrens (2012).

Several researchers have investigated the figures of ‘antediluvian monsters’, or extinct animals, including dinosaurs, that are located in the geological section. It is frequently suggested that Richard Owen, an antievolutionist who coined the term ‘*Dinosauria*’, influenced Benjamin Waterhouse Hawkins’ design of the figures. Hawkins made the form of the *Iguanodon*, *Megalosaurus* and *Hylaeosaurus* to resemble mammals because he was convinced by Owen’s argument that dinosaurs were created by God as the ‘highest organized species’ before the creation of man. Owen, in turn, brought his idea to the public by showing Hawkins’ figures (although Hawkins did not always follow Owen’s advice).

Hawkins’ dinosaurs have been the main subject of the geological islands; however, as a historian of zoos and aquariums, I would also like to focus on the exhibition design of the geological section. The features of the geological department at the Crystal Palace should be understood by regarding it as a complex of animal figures, plants, islands, and representations of geological strata. The exhibition principle of the palace was to reconstruct the realistic

scenery from various ages by combining artistic and natural elements. Thus, the proprietors intended to give visitors the illusion of traveling through another world by placing them in an extraordinary enclosed space.

This article also discusses what the figures of prehistoric animals symbolised to the people of the Victorian era. As A. Dworsky (2011) suggests, dinosaurs, which were discovered by English geologists and were regarded as the ‘crown of the reptilian creatures’, represented the glory and dominance of the British Empire. Furthermore, the ancient animals at the Crystal Palace were described as unstoppable, devastating, and devouring monsters in comparison with the (war-)machine or the Russian emperor because the period when the dinosaur figures were built overlaps with the beginning of the Crimean War (1853~56).