

新たな発見！
ナウマンゾウ切歯の発掘
横山謙二



発見されたナウマンゾウ右上顎切歯. 弧長：約 2100mm、直長：約 1870mm

2019年5月25日（土）のお昼ごろ、私は休日を楽しんでいたところに、突然、宮澤市郎さんから「長鼻類の牙のようなものを発見した！」という知らせが入った。電話の話によると、発見現場は静岡市清水区草薙で、すぐに来てほしいとのことであった。この地域には約 18 万年前～ 12 万年前にかけての久能山層と草薙層が分布している。このどちらの層も、ナウマンゾウが生息していた時代のものである。

私が現場に到着した時には、すでに 30 cm ほど掘られていた。その断面が大きい円形で、表面の褐色をおびたエナメル質と白い象牙質が確認できたことから、長鼻類の切歯であることがすぐにわかり、発見された部分で歯髄腔が見られることから、切歯の基部のほうであることもわかった。また歯髄腔が堆積物により充填されていることから、この切歯は上顎から離脱したものであることがわかった。

発見された地層は久能山層で、産出層準は厚い礫層に挟まれた約 1m の含礫の泥質層であった。この泥質層の上下の厚い礫層は、河川の流路や州の特徴を持ち、切歯が発見された泥質層は、非常に淘汰が悪く、礫や砂混じりで、生物の巣穴跡や材が腐った跡などが見られ、基底に大きな礫が並んでいた。発見された切歯は、この層の基底の大きな礫とともに含まれ、泥質堆積物によって覆われていた。この堆積物は、河口近くの池のようなところ



発見時の切歯.

に堆積したものと推定された。

この泥質層の上部では、次第に砂礫が含まれなくなり、潮流の影響を受けたと推定できる堆積相に変化する。そこには、垂直方向に長くのびる巣穴跡や動物の足跡の可能性のある跡（荷重痕）が見られた。このことは、この地層が河口の近くの池・ラグーンで堆積したと推定できる。こうした河口近くの池・ラグーンでは、浮いて運ばれてくるような泥や雨天時などに表流によって運ばれてくる細礫や砂が堆積し、氾濫などがなければ、底に堆積した堆積物は再移動しにくい。こういう環境下で堆積した地層には、保存状態の良い化石が産出する傾向がある。

発見した 5 月 25 日時点では、まだ切歯の全体像が、確認できなかったものの、先に述



発掘の様子。

べた地層の堆積環境から、ほぼ完全な切歯が埋積している可能性があると考えた。翌日に調べたことではあるが、その基部の断面の大きさから切歯の全体は 1800mm 以上と推定できた。

発見初日は、基部周辺を少しだけ掘り、産状記載を行うだけにとどめ、翌週の 27 日（月）から本格的に発掘作業を行うことにした。27 日は 4 人で現場に行き、発掘を開始した。まずは、全体の把握のため切歯の片面だけを掘り進めた。切歯を覆っていた堆積物は、軟らかく掘りやすかったため、その日の午後 3 時ごろには、全体が明らかになってきた。やはり、予測通り弧長 1800mm 以上に達する切歯で、とても保存状態が良いものであった。その切歯は外側面を上にして埋積され、カーブしながら、基部から先端にかけて漸移的に細くなり、弱いねじれが見られた。このカーブやねじれの特徴から、ナウマンゾウ上顎右側歯であることがわかった。

その後、産状記載をしながら、掘り進めた。切歯を覆う上の泥質堆積物は、軟らかく掘りやすかったのだが、下の方は、大きな礫が多く、大きなもので子供の頭ぐらいの大きさの大礫も含まれ、簡単に掘り進めていくことができなくなった。こうしたことで、発掘作業は時間がかかり、宮澤さんと私の 2 人で約 2 週間かけて全体を掘り出すことができた。ただ問題は、切歯を持ち上げ、沢の谷間から道路にあげることにあった。掘り出した切歯は、まだ礫や泥が付着し、乾燥していないので重く、重量は 100Kg 以上と推定された。当初は、ユニック等で上げることも考えたが、許可をとるのが難しいことから、滑車を使い人力で



引き上げ直前の状態。この後、引き上げに苦労した。

引き上げるることとなった。

引き上げは、6 月 9 日に行なわれた。私と宮澤さん、ミュージアム研究員の菅原大助氏、客員教授の柴 正博氏、東海大学学生の加藤泰介氏、根本祐真氏が加わり、計 6 名で行なった。

あらかじめ掘り出した切歯は、その前々日に厚い板に乗せ固定した。この作業で、切歯には亀裂が発達し 5 分割ぐらいになっていた。その板ごと切歯を引き上げる予定であったが、とても、重くなかなか上がらない。そして何よりも、滑車を支えていたワイヤーロープが何度も切れてしまって上げることができなかった。そこで、止むを得ず 5 分割に分け引き上げることにした。始めは、順調に上げることができたのだが、切歯先端付近は、重く引き上げることが困難であった。最終的に、谷の上まで引上げ、谷上で切歯を乗せた板を持つことができた状態の時、滑車を吊っていたロープが切れてしまった。その時は、みんなで板と引上げロープをつかみ、落とすまいと必死にこらえた。そうして何とか引き上げることに成功したのだが、残念なことに、この時に切歯の先端部を大きく破損させてしまった。

このようにして、2 週間にもおよぶ発掘作業を何とか終えることができた。発掘した切歯は、その特徴からナウマンゾウ右上顎切歯であることがわかり、太さや他産地の切歯との比較から、雌のものであることが推定される。その詳細については、ミュージアムの研究報告『東海自然誌』にて報告する。

標本は、ミュージアム企画展『大絶滅』で 4 月 5 日まで展示中です。ぜひ、ご覧ください。