

実は凄かった!?

知る人ぞ知る化石の産地。

佐野市の北部、平野が終わる山地へ続くちようどその場所に白い岩肌が見える場所があります。白い岩肌は石灰岩を採掘している鉱山です。この石灰岩には化石がたくさん入っています。代表的なものがフズリナです。フズリナは古生代の海に生息していた生き物で、本体はアメーバのような単細胞生物で、海底で生息していました。

一緒にサンゴやウミユリ、腕足動物などの生き物の化石も見つかります。これらの生き物は石灰質の殻を持っていて、たくさん集まって現在のサンゴ礁のような生物礁を作っています。実は石灰岩はこれらの生物礁が岩石になったものだと考えられています。

今月の特集では、知る人ぞ知る佐野の化石について取り上げます。



# 佐野の化石

なぜ佐野に化石が？

はるか昔ー

佐野は海の中にあった・・・

今から約2億7千万年前、古生代ペルム紀と呼ばれる時代、佐野市の葛生地区は海の中にある海山でした。当時、大陸は一つに集まり、パンゲア大陸を作っていました。一方、残りは広い海（パンサラッサ）が広がっていました。

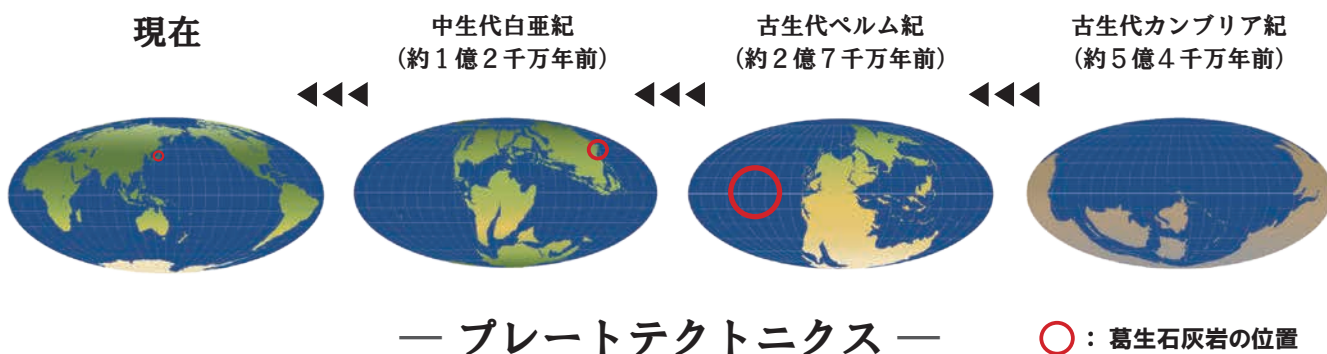
その広い海の見真中にある熱帯の島、それが佐野市の石灰岩、葛生石灰岩のもとになりました。海山の上に発達した生物礁は「プレートテクトニクス」と呼ばれる大陸移動の動きによってゆっくりと運ばれ、中国大陸にくっついた後、日本列島が形成され、現在の形になりました。

ちなみに、プレートテクトニクスの動きは現在も続いており、ハワイ諸島が年間数センチメートルのスピードで日本に向かって近づいています。私たちには感じるのですが、葛生の石灰岩は1億年ほどかけて移動してきました。

果てしない旅路の末ー

ここ佐野に化石たちは存在しているのです。

## 大陸は動いている







## 石灰岩が残してくれた

### 新たな時代の足跡・・・

佐野市にある石灰岩のおかげで、もう一つの時代の化石が見つかります。

佐野市では今から数万年前に生息していた陸上動物の化石もたくさん見つかっています。石灰岩の間から見つかるこれらの化石、実は石灰岩独特の特性が関わっています。

石灰岩は酸に弱く、雨水に溶ける性質があります。雨水は大気中の二酸化炭素を若干溶かし込んでいるため、弱い酸性です。この弱い酸に石灰岩はほんの少しだけ溶けるのです。このため、長い年月をかけて石灰岩特有の地形を作ります。

地下に染み込んだ雨水が作る洞窟もその一つ。石灰岩地域では、洞窟の中で溶け込んでいた石灰質成分が結晶し、鍾乳石を作ります。鍾乳石が発達した洞窟を鍾乳洞と呼びます。

この鍾乳洞や地面の割れ目にしたまった地層から、新生代第四紀更新世（約258万年前〜約1万1700年前）の動物の骨の化石が見つかる

ことがあります。動物の骨の主成分は、リン酸カルシウムで、そのまま雨風にさらされると溶けて無くなってしまうですが、石灰岩地域では、石灰岩の主成分である炭酸カルシウムが骨が溶けるのを防ぎ、化石として残りやすくしてくれるのです。

佐野市の洞窟堆積物からは数万年前に生息していたナウマンゾウやヤベオオツノジカ、ニッポンサイなど多くの動物化石が見つかります。これらはここが石灰岩地域だからこそ見つかる化石群です。



## どんな化石があるの？

手のひらに

乗ってしまうサイズの黒い殻。

妙に出っ張った

形は横から見る

とキノコのような

にも見えるヘン

テコな形をしています。

この化石は、

トウロピデラスマ・

ヤマスゲンシス。

名前も変わっています。

後半のヤマ

スゲンシスは佐野市山菅町の地名に

ちなんで名付けられました。

こう見えて2億7千万年前の生き物の化石

です。山菅町内の石灰岩から見つかり、新種として報告された化石です。



トウロピデラスマ・ヤマスゲンシス

## 佐野で発見！

### 新種の化石たち・・・

新種とは、世界で初めて見つかった生物種ということですが、つまり、世界で初めてがここ佐野市で見つかったということなんです。

新種はヤマスゲンシスだけではありません。直径2ミリメートルの小さい殻のクーパーリナは、なんと日本で初産出された化石です。しかも、一方は新種でクーパーリナ・ニッポニ

カと名付けられました。

他にもクレイオチリディナ・ハヤ

サイやメトレオレピス・クズウエ

ンシスなど、近年、佐野市の石灰岩

から新種が続々見つかっています。



クーパーリナ・ニッポニカ

メトレオレピス・クズウエシス

クレイオチリディナ・ハヤサイ

この生き物たち、腕足動物というグループですが、同じ腕足動物化石と比較したところ、なんとアメリカのテキサスと共通性が高いとの結果も出ています。

当時は今と違って大陸は一カ所に集まり、葛生石灰岩は海山で、かつ、テキサスと同じ海流の流路上にあったため、共通の種が生息していると考えられています。

**腕足動物** 2枚の殻を持つ海産の底生無脊椎動物です。

二枚貝に似ていますが、貝類を含む軟体動物門ではなく、独立した腕足動物門に分類されます。