

ほとばしる水、釣り糸のシャンデリア、
またたく光

テ・アナウ ツチボタル 洞窟の ご紹介

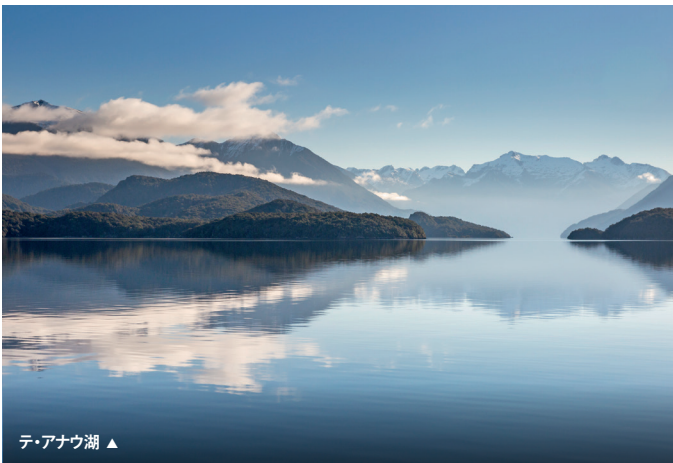
地上の世界

世界遺産

テ・アナウ洞窟のあるフィヨルドランド国立公園は 12,500 km² の大自然に囲まれています。

ニュージーランドでも3つしかないユネスコの世界遺産登録地域のひとつ、テ・フヒボウナム南西ニュージーランド(260万ヘクタール)の一部をなし、厳正な審査のうえ、特別に保護すべき存在として認められています。

独自の環境を守り存続させていくために、害獣から固有種の野鳥を守るなど、様々な対策が入念に行われています。



テ・アナウ湖 ▲

地中の世界

洞窟の形成

およそ12,000年前にできたツチボタル洞窟は、オーロラ洞窟系の中では比較的新しい部分です。形成からさほど時間が経っていないため、今も洪水の影響を受けやすく、鍾乳石の成長が遅いこともそれを裏付けています。

洞窟内を流れるトンネル・バーン・ストリームはもとは地上にあり、オーベル湖とテ・アナウ湖を結んでいたと考えられています。川の流れはやがて山を削り、石灰質の柔らかい地盤を溶食して、洞窟内に入りました。やや酸性に傾いた水質と流水の力は今も岩を溶かし、わずかな亀裂から穴を穿って、洞窟を拡大し続けています。

湖の伝説

水面に映るもの

テ・アナウ湖はニュージーランドで2番目に大きな湖です。マオリの伝説では、暗鬱とした過去が語り継がれています。

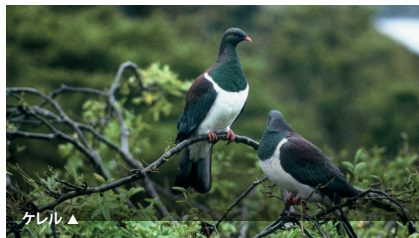
昔々、ここには小さな泉がひとつあるだけでした。小さいけれど、地元の部族にたくさんのお魚をもたらししてくれる、不思議な泉でした。この聖なる泉を発見し守護者となった族長のテ・ホロは、泉の存在を誰にも教えてはならない、と妻に言いました。ところがある時、彼が戦に出ている間に、妻は愛人を泉に案内してしまいました。

このような裏切りが良い結末につながることはありません。水面に愛人の顔が映った瞬間、泉は荒れ狂い、急流となって大洪水を起こし、村も住民も丸ごと飲み込んでしまいました。その後に残ったのがテ・アナウ湖だということです。

羽のある仲間たち

野鳥のすみか

テ・アナウ周辺の丘陵地帯は、様々な種類の野鳥の宝庫です。緑豊かな森は、トウイ、タカヘ、ケレル(ウッドビジョン)、ピワカワカ(ファンテイル)、マコマコ(ベルバード)、ルル(モアボーク)、リロリロ(グレー・ウォブラー)、ングルンギル(トムティット)といった固有種の鳥たちのすみかとなっています。



ケレル ▲

タカヘ

貴重な生き残り

体高: およそ 50 cm (大きめの鶏くらい)

飛行能力: なし

絶滅の過去: 1948年にインバーカーギルの医師、ジェフリー・オーベルが再発見するまでは、絶滅して久しいと考えられていました

現状: 絶滅が危惧されています

外見: 大型のプケコのような(いずれもクイナの仲間)

食性: 草、シダ類

寿命: 20年くらいまで

天敵: オコジョ、イタチなど



タカヘ ▲

野生動物

この地をすみかにする生き物

ケーブ ウェタ

ケーブ・ウェタは湿度の高い環境を好み、植物や小さな昆虫を捕食しています。ウェタはニュージーランドに5群70種以上が存在する昆虫で、なかには世界最大の昆虫と言われるものもいます。ウェタの起源は非常に古く、1億9000万年前の化石と比較しても、ほとんど進化していません。天敵は多く、寿命も短い生き物です。特に脱皮したばかりのウェタは無防備で、共食いの犠牲になることもあります。



ケーブ ウェタ ▲

ロングフィン イール (ニュージーランドオオウナギ)

ニュージーランドオオウナギは最大で体長1.7m、体重25kgにまで成長します。淡水ウナギで唯一の固有種で、寿命は100年以上と言われています。トンガ深海の産卵場所へ到着し、それから川を遡っていきます。陸地を移動することもあり、垂直に近い斜面を40m以上もよじ登ることができます。人や家畜を襲うとも言われていますが、通常は身動きの取れない状態でなければ獲物と間違われることはありません。



ロングフィン イール ▲

ハーベストマン (ザトウムシ)

ニュージーランドには約160種のザトウムシがいます。色や形は様々ですが、暗所に生息する他の生物と同様、洞窟内にいるものは色素が薄い傾向があります。動作は鈍いものの、発光するツチボタルを捕食します。



ザトウムシ ▲

ケーブ ウェタ

マオリ名: トコロロ

生息環境: 鍾乳洞、朽ちた丸太、樹皮の下

食性: 主に腐食性の清掃動物

聴力: 耳がないので聴力もありません

感覚: 振動に非常に敏感で、足の裏で感受します

ロングフィン イール

マオリ名: トウナ クファルファル

繁殖: 1回のみ、産卵数は100万~2000万個

移動: 最大で130km 内陸まで

耐久性: 48時間まで水辺を離れることができます

保護: 環境保全省により希少種として保護されています

ザトウムシ

多様性: 世界に 3,500以上の種が存在します

天敵: 特になし

防御: 強力な悪臭を放ちます

外見: エイユウレイグモによく似ています

大きさ: 頭胴長 5~10 mm

1948年に洞窟と地下の急流が発見されたことで、マオリ語の地名の由来も明らかになりました。
テ・アナ・アウ、その意味はまさに...

"水の渦巻く洞窟"



リアル・ジャーニーズは1954年に観光業と環境保全の先駆者、レス&オリブ・ハッチンスが創設した家族経営の会社です。ミルフォード・サウンドとタウトフル・サウンド、テ・アナウ、スチュアート島、クィーンズタウンで各種ツアーを催行しています。

国内無料 ☎ 0800 65 65 01
contact@realjourneys.co.nz
www.realjourneys.co.nz

ツチボタルはマオリ語で
ティティワイ、「水に映る光」
と呼ばれています。

ツチボタルの性質

食事制限: ツチボタルが食事できるのは幼虫の間だけです。
成虫は口がないので食事をしません。

空腹のサイン: 人間はお腹が空くとグーと音がなりますが
ツチボタルは空腹が強まるほど明るく発光します。

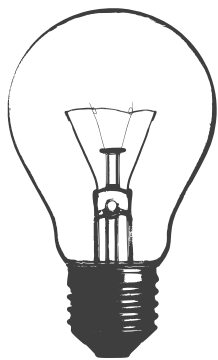
快適な洞窟: ツチボタルは洞窟の中で暮らします。
外に巣をつくと、風で糸が絡まってしまうでしょう。

縄張り争い: 洞窟内の縄張り争いは熾烈です。
よそのツチボタルが侵入してくると激しい戦いになり、
共食いになることもあります。

幼虫の巣 ▲

化学反応

発光のしくみ



ツチボタルは化学反応を利用して生物発光をする昆虫です。
ルシフェラーゼ酵素の働きで、
ルシフェリン基質にエネルギー
分子であるアデノシン三リン酸と
酸素を反応させて発光します。

酵素の名前は、光をもた
らすもの、という意味の
「ルシファー」(ラテン語
の *lusem ferre*) に由来
します。

ルシフェラーゼは人工的に操作
できます。発光タンパク質は
マウスや蚕、ジャガイモなどに
応用されているほか、生物発光
する街路樹を開発して街灯の
かわりにするという計画も
進められています。

暗闇の中の

食生活

ツチボタルの輝きは
美しいものですが、
発光機能は獲物を
捕食するための
ものです。

1. テーブルセッティング

ツチボタルは洞窟の天井か
らおよそ70本の釣り糸を垂
らして獲物がかかるのを待っ
ています。釣り糸の長さは20
～150mm 程度で、それぞれが
粘着性のある分泌液で覆わ
れています。

2. 灯りをともして

光に引き寄せられてきた虫が
糸に絡まると、粘液に含まれる
物質の働きで身動きできなく
なります。

3. ディナーの時間

獲物がかかった糸を引き上げ、
食事を始めます。この時点で獲
物はすでに絶命しており、体内
はミルクセーキのような状態に
なっています。それがツチボタ
ルにとってのごちそうです。

光かがやくとき

ツチボタルの ライフサイクル

卵: (20～24日間)

メスの成虫は年間に130個ほどの小さな卵を産みます。孵化は12月に
集中します。

幼虫: (9ヶ月)

幼虫は巣をつくり、発光して獲物を捕食します。体長が30～40mmくら
いになったら、被膜で体を包み、長い糸で体を吊り下げ、さなぎにな
ります。

さなぎ: (12～13日間)

さなぎは2週間ほどで羽化し、成虫になります。メスは成虫になったら
すぐに交尾できるよう、さなぎのうちからオスよりも強く発光します。

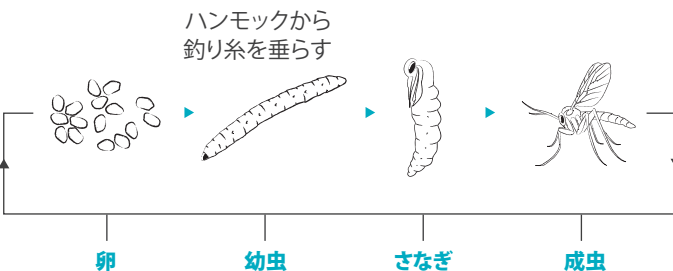
成虫: (1～5日間)

成虫になると、オスは最長5日間まで生きますが、メスの一生は産卵を
終えたらすぐに終わります。



ツチボタルの巣

ツチボタルは洞窟の天井に絹のような糸でハンモックに似た巣をつ
くります。幼虫は随時巣を修復し、釣り糸を垂らして暮らしています。



オーロラ洞窟系

闇の奥深く

オーロラ洞窟系内部は構造が複雑なことで
知られています。ツアーでは様々な見どころ
をご案内しますが、洞窟の全域までは網羅
できません。

全長 6.7 km

計 4段

深い暗闇と
心踊るような神秘の世界

水面下へ: テ・アナ・アウというマオリ語の地名は水の渦巻く洞窟という
意味です。古くからこの名で呼ばれてきたものの、洞窟そのものは伝説
上の存在と考えられていました。ところが1948年、ローソン・パロウズが
3年がかりの探索を経て洞窟の入り口を発見しました。彼は丘陵地で姿
を消した川が湖に注いでいることを示す根拠を見つけ、洞口は湖畔の
どこかにある、という確信に至りました。そして湖に潜り、入り口を発見し
て洞窟内に浮上したのです。このすばらしい洞窟に大きな可能性を見
出した彼は、すぐに観光事業を起こしました。

さらなる探索: オーロラ洞窟系の内部には個性あふれる名前のついた
見どころがたくさんあります。カセドラルと呼ばれる場所は天井まで20m
と洞窟内で最も高くなっています。この洞窟が今も成長し続けているこ
とを考えれば、今後さらに高さが増していく可能性があります。

環境保全: 洞窟内の生態系は非常にデリケートなので、年間の訪問者
数に上限を設けることにより、アクセスが制限されています。保護対象
は洞窟内だけではなく、周囲のマーチソン山脈は、絶滅の危機
されている固有種の野鳥タカへの貴重な生息域として大切に守られて
います。