

環境

小学校高学年

中学校

高校

理科

社会

総合

ダーウィンが来た!生きもの新伝説

28分

生きていた“絶滅魚” クニマスを追え!

(2012年放送)

この番組の良さ



生きていた!

絶滅したと考えられていた魚が2010年、山梨県の西湖で発見されました。奇跡の魚と呼ばれ、大きなニュースとなりました。その魚とは、サケ科の淡水魚のクニマスです。クニマスはヒメマスの近縁種で、世界でも秋田県の田沢湖だけにしかいない、固有亜種でした。しかし、発電などを目的として、田沢湖へ玉川から強酸性の水を導入したため、田沢湖の水質は酸性化、クニマスは1940年頃絶滅したと考えられていました。

なぜ?

ではなぜ、この魚が遠く離れた西湖で発見されたのか。どうやって命をつないできたのか。どうして長い間発見されなかったのか。さまざまな疑問が浮かんできます。

この番組では、発見に至るまでの経緯とクニマスの生態について知ることができます。映像のすべてがスクープです。

番組活用のポイント

環境教育の教材として

現代は、地球の歴史の上で6度目の大量絶滅期とも言われています。気候変動や氷河期、噴火や隕石の衝突といった、自然現象が原因であった過去の大量絶滅と違い、今回は人間が大きく関わっています。これは日本でも例外でなく、ニホンオオカミなどの絶滅を経験してきました。直近では、2014年、日本の夏の風物詩とも言われるニホンウナギが、絶滅危惧種に認定されました。

このような時代にクニマスの発見があり、とても驚かされました。一度絶滅したと判断された種が再発見されたのは初めてのことなのです。そして、生きた個体が見つかったことで、クニマスの詳細な生息環境や生活史が調査可能となりました。また、ヒメマスとの遺伝的差異について検証が可能となり、今後、国内のサケ科の遺伝的分化や分類・分布について研究が進んでいくと考えられます。

このように、生物多様性の重要さから番組を視聴することにより、環境問題について考えるきっかけとなるでしょう。

理科学習での観察の指針として

番組では、わずかな手がかりから、クニマスの生息域を発見していきます。昭和の初め、田沢湖の漁師は2月頃、卵を持ったクニマスを深さ100mの湖底で捕っていました。その情報からクニマスは、寒い時期に深い場所で産卵すると考えられました。産卵場所を探すことから調査はスタートします。サケの仲間は砂礫と呼ばれる砂と石の混じった場所で産卵します。その砂礫が見つかれば、そこにクニマスが産卵しにくるという仮説が立てられます。

番組が教えてくれる調査方法により、仮説の立て方や、条件の絞り込みといった、理科学習での方法や手順を学ぶことができます。

学習展開例


対象校種：小学校 授業時間 90分
対象教科：理科



海陽町立海部小学校
教諭 溝内正剛

新着

奇跡の魚 わずかな情報から追求する

児童生徒の思考の流れと活動の流れ	教師の支援と評価
<p>絶滅種について、知っていることを発表する</p>	
<p>クニマスはどのようにして生きのびることができたのだろうか？</p>	<p>○かつて日本に生息していたが、今は絶滅した生物について尋ね、興味関心がもてるようにする。</p> <p>○絶滅したと思われた生物の中に、クニマスという魚がいることを知らせる。</p> <p>○なぜ絶滅したはずのクニマスが生きていたのか、理学的な理由から予想を立てる。</p>
<p>環境が合っていたから 人に見つからなかったから 天敵がいなかったから</p>	<p>○番組はまるごと視聴する。</p>
<p>番組まるごと視聴</p> 	
<p>なぜクニマスは生き延びていたのか？</p>	<p>○もっと知りたい、調べたいという気持ちもてるような問いかけで問う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・昭和の初めに姿を消した魚であること ・70年ぶりに再発見されたこと ・本来の生息地から遠く離れた場所で発見されたこと
<p>西湖の自然環境についてまとめたい 調査の進め方についてまとめたい</p>	<p>○次の観点から視聴内容をまとめるよう話す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・クニマスの生態の特徴や発見へのヒントについて ・生息場所である西湖の環境について ・体の特徴や産卵時期、産卵場所について ・クニマスと、近縁種のヒメマスとの違いについて
<p>項目ごとにグループ別にまとめ、発表する</p>	<p>【関心・意欲・態度】 生物の生態や自然環境に興味をもち、進んで考え、まとめることができたか。</p>
<p>クニマスが生き延びられた理由</p> <ul style="list-style-type: none"> ・クニマスは適水温が低く、深い水深を好むので、天敵から身を守ることができた ・産卵に必要な、砂礫や湧き水があった ・ヒメマスと形態が酷似していて、発見されずにすんだ 	
<ul style="list-style-type: none"> ・生物多様性や、自然環境の大切さについて調べていこう ・日本の他の絶滅種や、絶滅危惧種についても調べていこう 	<p>○適当に調査を行うのではなく、わずかな情報から予想を立てること、条件を絞り込んで観察することの大切さを話す。</p> <p>○発表をまとめることにより、今後の学習に意欲をもたせる。</p>

環境