

身近な環境をとらえるための コケ植物の教材化

～ 身近なコケ（小さな緑）を探してみよう～





事業の概要

- ・ 身近な環境をとらえるためのコケの教材化
- ・ 大阪府内の校庭を対象としたコケ観察の手引き書の作成



事業の目的

- コケ探しを通じて、身近な自然への関心を高める
- コケを通じて、私たちを取り巻く環境に興味を持つきっかけとする



はじめに

- 地域の生物を調べる 地域の環境を知る
る
- 校庭でもいろいろな生き物が生活しているという事実を知る 自然の見方，探求の仕方，楽しみ方を大きく変えていける



はじめに

- 地域の生物を調べる 地域の環境を知る
- 校庭でもいろいろな生き物が生活しているという事実を知る 自然の見方, 探求の仕方, 楽しみ方を大きく変えていける

なぜコケなのか？



コケの教材としての有用性

- 一般的な都市部の校庭でも数種程度はほぼ確実に生育している（参考：長居公園で10種程度が確認されている）
- 探す楽しみがある
- 一年中，豊富に手に入れることができる
- 保管（標本化）が非常に簡単
- 校庭レベルであれば，約20種程度を把握すれば，充分
- 帰化種が多く入り込んでいる草本植物に比べ，教材化しやすい

さらに・・・

こどもたちが何かを見つめ、その正体を突きとめると
いう体験を持たせるのにコケはよい素材である



ネジクチゴケ



ゼニゴケ



コツクシサワゴケ

- 都市の中心でもあるという意外感がある
- ルーペ，虫眼鏡で探してみるという，さながら探偵にでもなったかのような感覚がある
- 顕微鏡をのぞいた時の美しさなど，素材は魅力充分である

これまでの実績など

- 大阪市立自然史博物館友の会の行事
- 大阪市立自然史博物館収蔵資料





コケの教材化への可能性

- コケ類について学習する以前の生徒（中学1年生）がコケ類として採集した植物（畦 203）

分類群	標本点数
コケ類	174
地衣類	34
緑藻類	7
藍藻類	5
シダ類	0
種子植物	0
合計	220



コケの教材化への可能性

- コケ類について学習する以前の生徒（中学1年生）がコケ類として採集した植物（畦 203）

分類群	標本点数
コケ類	174 (80%)
地衣類	34
緑藻類	7
藍藻類	5
シダ類	0
種子植物	0
合計	220

こどもたちはコケ類を区別することができる

身近なコケ



街中の樹幹やみちばたなどでもたくさんのコケが見つかります

樹幹のコケ



ヒロハツヤゴケ



コゴメゴケ



クチベニゴケ (ヒナノハイゴケ)



カラヤスデゴケ

地面の目地などのコケ



キウリゴケ



ギンゴケ

新しい世界が見える



アップにすると



ホソバオキナゴケ



大阪府の学校のコケガイドの作成

- 専門家無しで、校庭レベルで観察できる主な種を児童のレベルで判定するための児童用の手引き（虫眼鏡・ルーペレベルと顕微鏡レベルの2段階）
- 指導者向けの解説書の作成



大阪府の学校のコケガイドの作成

- 校庭レベルで観察できる主な種を児童の力で探し出せる児童用の手引き（虫眼鏡・ルーペレベルと顕微鏡レベルの2段階）
- 指導者向けの解説書（展開例などを例示）を作成

解説書については、必要分をいつでも取り出せるように、CD化、ホームページ公開するなどによって、興味のある市民に広く公開



ガイド作成に当たっての事業

- ・写真や図の作成
- ・協力校での実践（2 - 3校を想定．自然史センターの連携校からパートナー校を募集．3回程度．）
- ・専門家による監修（北川尚史奈良教育大学名誉教授に依頼予定）

年月日	活動内容	実施場所
9月 。 。 。	写真，イラストの作成 パートナー校の募集 。	大阪市立自然史博物館 。 。
10月 。 。	「予備ガイド」の作成 「ガイド利用の手引き（教師向け）」作成	大阪市立自然史博物館 。 協力校校庭
11月 。 。	判定資料を用いた協力校での実践 改訂・修正 。	。 協力校校庭
12月 。 。	「予備ガイド修正版」での実践 改訂・修正 。	。 協力校校庭
1月 。 。	「予備ガイド再修正版」での実践 改訂・修正	。 。
2月 3月	専門家へのヒアリング 「ガイド」本作成 「ガイド」本作成	大阪市立自然史博物館



展開例 1

<身近な自然観察>

ねらい

- ・ 「私たちの身近なところにも，多くのコケ植物が生育していることを知り，身近な自然への関心を高める。」
- ・ 「微小なコケ植物をルーペや虫眼鏡を使って見分ける力を養う。」
- ・ ルーペや虫眼鏡を用いてコケを見分ける
- ・ 校庭のどんなところにどんなコケがあるのかまとめる



展開例 2（応用編）

＜コケ植物で環境を調べてみよう＞

・ねらい

「コケ植物は環境の影響に敏感に反応するので、その分布や生育状況を通して、私たちを取り巻く環境に興味を持つ」

樹木に着生したコケの種類やその分布を調べることによって、その地域の大気汚染の様子を知ることができる

複数校でこの調査を実施する場合などは連携してインターネットを活用すれば、自分の校区の大気環境がどの程度なのかを比較できる



本事業後のフォロー

- 教員向けの講習会を大阪市立自然史博物館と協力して継続的に開催していく
- 質問などへの対応も大阪市立自然史博物館との協力によってフォローできる