

分類 自然体験(生き物・みどり)

## 題名 学校ビオトープを作る

### 1. 学習のねらい

ビオトープというと、池を造って水生生物を飼育する活動と思っている人も多いのですが、もともとビオトープとは、「生物が住んでいる空間」のことであり、池に限ったものではありません。ここでは、学校に生物が住みつきそうな環境を作って、いろいろな生物をよびます。

本来その地域に生息していたと思われ、現在は見ることのできなくなった生物を、人間が少し努力して環境を整備するなどの工夫をすることによって、再び呼び戻すことができるように試みましょう。

子どもたちと教師、または地域の人々との協力によって、生き物を呼び戻そうとする活動で得られるものはたくさんあります。さらに、生き物が帰ってきた喜びはそれまでの苦勞を忘れさせるだけの感動があります。

以下、呼び戻したい生物別に紹介します。

A. メダカやカエル、トンボなどのビオトープを作ります。

### 2. 実施について

- (1) 実施時期：1年を通して可能ですが、呼び戻したい生物の種類によっては、適した時季を考えなければならないものもあります。
- (2) 実施場所：学校敷地内
- (3) 指導時間：池の製作には、1か月程度かかります。後は2時間とか、1日の単位です。
- (4) 指導対象：全学年

### 3. 準備するもの

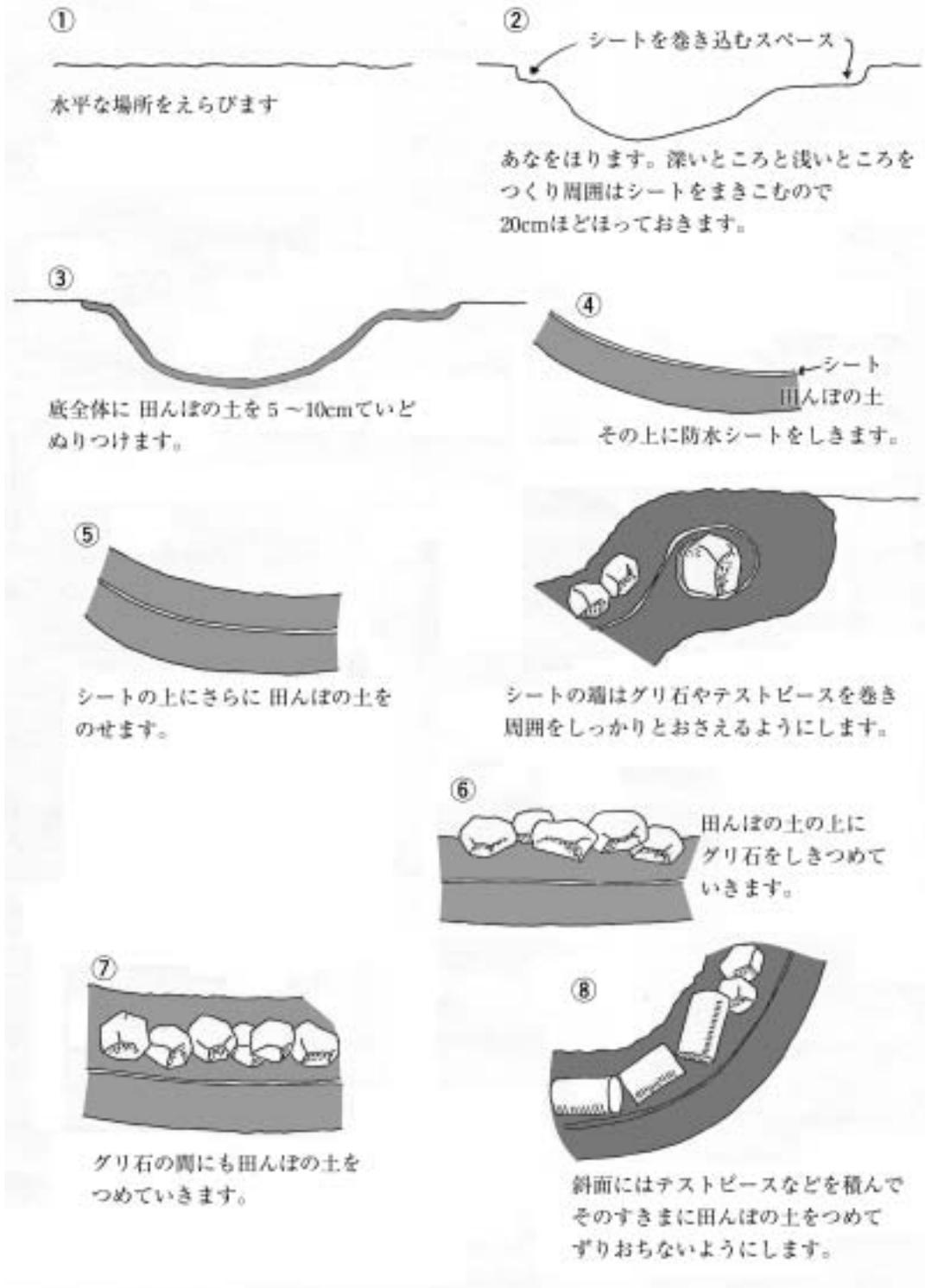
・田んぼの土    ・ソフトボール大のグリ石    ・防水シート    ・テストピースなど

### 4. 学習の進め方

- (1) 設置場所を決めます。子どもの活動しやすさと、安全管理を考慮します。
- (2) どんな池を作りたいかを考えます。
- (3) 大型掘削機械を導入してほしいの穴を掘ります。給水、排水設備を作ります。
- (4) 底に敷く田んぼの土を調達します。同じく、グリ石や、テストピースを調達します。
- (5) 池の底に田んぼの土を塗りつけます。
- (6) 土の上に防水シートを貼ります。
- (7) シートの上に田んぼの土を塗ります。
- (8) 土の上にグリ石を置き、間を土で詰めていきます。斜面にはテストピースを使います。
- (9) 水を入れます。
- (10) 水生植物を移植します。
- (11) 池の名前を考えます。
- (12) 学校の立地条件にもよりますが、このようにしてしばらくすると、トンボやカエル、アメ

ンボなどが集まり、水際には田んぼの土に入っていた種子が芽生え、キシウズズメノヒエや、セリ、イグサ、ガマ、アメリカセンダングサ、ウキクサなどが生えてきます。

(13) あとの管理は茂りすぎた水生植物や水草を減らしたり、水が汚れてきたら補給してオーバーフローさせることぐらいで、自然と安定した池になっていきます。



B.ハキリバチやドロバチのピオトープを作ります。

ハキリバチやドロバチの仲間は、よく知られているアシナガバチやスズメバチの仲間のように、社会生活のための大きな巣を作りません。自分の子どものための小さな巣を作ります。

ハキリバチの仲間は、竹筒のようなもののなかに、えさを運び込んで、卵を産み付け、竹筒の口に自分が切り取ってきた葉で、ふたをします。ドロバチの仲間は、同じようにして産卵しますが、泥でふたをします。このような習性を利用して、これらのハチの仲間を呼ぶ試みをします。

2.実施について

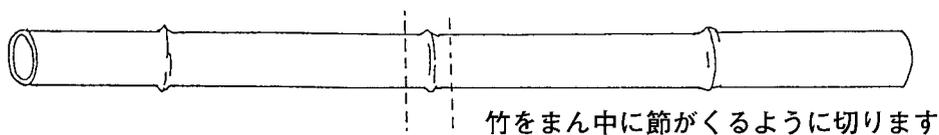
- (1) 実施時期：若葉が茂るまでに準備を終えます。
- (2) 実施場所：校庭または、図工(工作)室
- (3) 指導時数：制作と設置で2時間
- (4) 指導対象：3学年以上(のこぎりが使えれば作れます。)

3.準備するもの

- (1) いろいろな太さの竹の棒を数十本とのこぎり
- (2) 針金とペンチ
- (3) 観察記録用紙

4.学習の進め方

- (1) 竹の棒の節を真ん中にして左右の節の手前で切ります。



- (2) それを10本程度、針金で束ねます。

その時、子どもが作業するのでいろいろなものがありますが、それで結構です。

太さがだいたいそろっているものと、そうでないもの。

長さがだいたいそろっているものと、そうでないもの。

断面がそろっているものと、そうでないもの、などです。

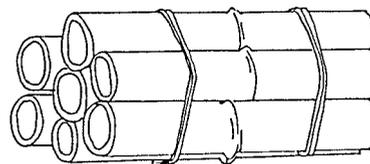
- (3) できたものを設置します。

日の当たるところと、一日中日陰の所。

壁に垂直に置く場合と、平行に置く場合と。

地面からの高いところと、低いところ。

など、条件をいろいろ変えて設置します。



竹を数本たばねます

(4) 観察をして記録します。

何日目にハチが来たか。

どんなハチが来たか。

ハチは何を運んできたか。

どれくらいの頻度でやってくるか。

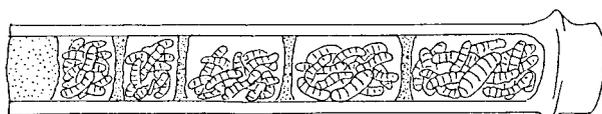
ハチが来て何日で巣にふたをしたか。

どれくらいしたら巣からハチが巣立っていったか。

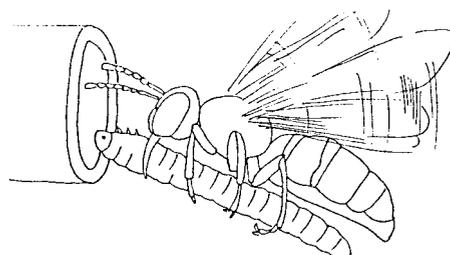
これらのことは設置の条件とどんな関係があるか。

竹の中はどうなっているか。

などなど、興味を持った事柄を観察し、記録していきます。



ドロバチの仲間の巣の模式図



C. トカゲやカナヘビのビオトープを作ります。

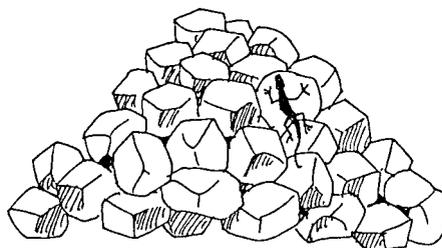
トカゲなどの仲間は、普段は草の間や石垣の間に潜み、そこから出てきて餌を探し活動します。石垣は外的の侵入を防ぎ、保温状態もよいので、トカゲの仲間には格好のすみか（ビオトープ）です。その環境を人工的に作る活動を子どもたちとします。

2. 実施について

- (1) 実施時期：1年を通して可能
- (2) 実施場所：校内の一角
- (3) 指導時数：2時間
- (4) 指導対象：全学年

3. 準備するもの

- ・ソフトボール大のグリ石を軽トラに1台分程度



グリ石を積んだだけでトカゲやヘビがすみつくようになります

4. 学習の進め方

校内の一角、日当たりのいいところを選び、子どもたちと一緒にグリ石を積み上げるだけでできます。

#### D. カミキリムシやタマムシなどのビオトープを作ります。

カミキリムシやタマムシなどの仲間は枯れ木などにすみ、それを餌としたり、隠れ家としています。そのような環境を校庭に作れば、どこからともなく集まってきます。

#### 2. 実施について

- (1) 実施時期：春から夏にかけて      (2) 実施場所：校内の一角  
(3) 指導時数：2時間                      (4) 指導対象：全学年

#### 3. 準備するもの

- ・校内の樹木の枝打ちででた枝や幹

#### 4. 学習の進め方

子どもたちで、枝や幹をていねいに積み重ねていきます。できればロープなどできつく束ねて置いてもよいでしょう。日当たりや湿り気を考え、直射日光の当たらない場所へ置きます。

#### E. バッタのビオトープを作ります。

バッタは、イネ科の草むらに多く生息します。学校に草むらを作ると(草抜きをやめると)バッタはたくさん住みつきます。とくに、運動場の周辺など草抜きの必要のないところは、積極的に草を生やしておきましょう。

#### F. コオロギのビオトープを作ります。

コオロギは、暗くて湿った所に多く生息します。学校の玄関周りや学習園などの草抜きででた草は、一か所に積み重ねておくようにします。しばらくすると、その下に多くのコオロギが住みつきます。

#### 5. 指導上の工夫・留意点

学校ビオトープは、職員や児童が環境に対する認識を少し変えれば、簡単につくることができます。学校を庭園と見ずに、学習の場とか、地域の環境の一部であると見れば、ごく普通の行為としてビオトープ作りができます。

#### 6. 参考資料

##### 文献

- (1) 『「つくって、そだてる！学校ビオトープ」シリーズ』佐島群巳・寺田正伸著(2001年)ポプラ社  
(2) 『野生を呼び戻すバイオガーデン入門』杉山恵一・牧恒雄著(1998年)農山漁村文化協会