

How to 生物育成

～野菜栽培を中心とした取り組み～

<新学習指導要領に必修で行われる「生物育成」に戸惑う先生達のために>

情報・ロボコンは得意であるが、栽培は・・・という先生方の声が聞こえてきます。今回の生物育成の授業を考えると、大きな大会では、スプラウト栽培や溶液栽培等いろいろな提案事例がなされましたが、どれをとっても生徒達の心に響く教材となるであろうかと考えてしまいます。かつて栽培を実践してきた者としては、ちょっと疑問が残ります。そこで、こんな方法もあるのではといういくつかの取り組み例を示してみます。ぜひ、生徒達に栽培体験させ育てる喜びを味わわせてください。

栽培を始める前にすべきこと

学校での栽培を始めるときに、栽培する場が確保できるか、できないかで準備をどのようにしていくかが違ってくる。ここでは、3つの事例を紹介しながら生物育成に対する取り組み方法について示していく。その際必要な下調べについて次に示す。

- ① 学校に栽培に必要な場所・道具等はそろっているか。
例：花壇・栽培用具等
- ② 地域の中に栽培に必要な材料をそろえられる環境があるか。また、協力が得られるか。
例：JA・農家等
- ③ 予算はいくらぐらい確保できるか
例：技術科備品代・消耗品代等

このような基本的な下調べをすませた後、学校の地図を出し、どこで栽培が可能かをみていくことが大切である。今まで学校の中で畑が作られていない場合、新たに畑の場所を設定する場合には、教育委員会の許可が必要になる。しっかりとした計画書を作成し、早めに相談をし許可を受ける必要がある。学校の近くで、借りてやることを勧められることがあるが、基本は学校の敷地内での栽培学習がベストである。ここで、事例1と事例2でその実践例を示す。

事例1：学校の敷地を開墾し畑にした例

・最初の学校内の状況は、広大な運動場と各校舎の間にある土地を利用できないかと考え、許可を取るため

にまず校長先生へ計画書を作成後、相談を行った。運動場を畑にするという「とんでもないプラン」に最初は、とんでもないと断られたが、詳細な計画と費用のかからない方法の提示や農協などの協力をもらい、教育委員会に掛け合ってもらい最終的な許可をもらった。生徒達は一人一坪あまりの畑で5種類の野菜を申請し、育てていく。

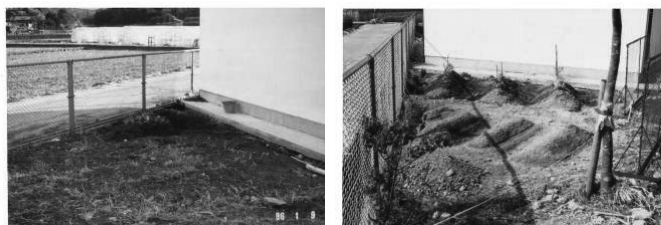


運動場の端っこを活用した畑作り



運動場の土を土壌改良剤を加えながら畑にして、見事に野菜が栽培できる畑を作り上げることができた。学校の周りが農業を中心に行っている場所だったために、

生徒達は登下校の途中、畑を観察するようになり、農家の技術を学校での授業にも積極的に取り込むようになり大きな収穫へとつながった。育てることに興味が出てきた生徒達は、もっと畑をと言い出し、あつという間に「荒れ地」を「畑」にしていった。



before

after

このようなときに教師が気をつけることは、

- ① 種と苗の両方で栽培計画を立てさせることが意欲を継続させるコツである。
- ② グループよりは、一人一人区画をしっかりと決め栽培状況を記録し、公平な評価をしてあげることが大切である。
- ③ 人災・天災に遭うことを想定し、余裕をもって種・苗を準備しておく必要がある。

事例2：花壇を畑にした場合



学校に花壇はあるが、畑がない場合は、花壇を畑にする場合もある。その際気をつけることは、土が花用であるため、野菜の育つような pH の土に変えることである。

一人で土を運べ、土もふるえるリヤカーも製作した。



野菜畑に改良後の元花壇のようす

さて、学校には畑を確保する場がない場合は、
事例3：夢の栽培「ルーフソイル」活用の例
場所がない場合も、次の方法で栽培は出来る。泥炭等の天然素材に独自のバイオ処理を施した軽量土壌に「ルーフソイル」という土がある。この土を使うと、意外な場所での栽培が可能である。



屋上菜園



安全面をきちんと確保した上で「屋上菜園」が可能となる。ルーフソイルの重さは通常の土の半分、保水・保肥力は10倍、土厚10cmで育てる事が可能である。



同じ苗で実験したところ上の写真のような違いがでた。土地がないという都会の学校でもうまくすれば野菜栽培は可能であると考えられる。何よりも生徒達の反応が全然違うし、収穫も倍増する。

最後に

栽培は難しい、場所がない、費用がないという前にまず周りをよく観察し、協力者はいないか、何か利用できるものはないか等、創意工夫をしてみましょう。案外、ヒントはまわりに転がってるし、協力者も大勢いますよ。検討を祈ります。

参考文献・参考Webページなど

ルーフソイル工法 マサキ・エンヴェック株式会社
<http://www.envec.co.jp>