

全国発芽マップ2002～ビートプロジェクト【スウィート大作戦】～

- スモールプロジェクトの連携とメーリングリストの活用 -

宮脇 公治（北海道勇払郡鶴川町立花岡小学校）

太田 真由美（大阪府大阪市立春日出小学校）

1. はじめに

昨年度の全国発芽マップの取り組みは、スモールプロジェクトをもとにした電子掲示板による協働学習の推進が、熱心な学校の活動を一層盛んにした。一方で静かな参加校との差がいつそう際立つ結果となった。200校を越えた参加校の様々なニーズに対応していくには、今年度もやはりスモールプロジェクトの立ち上げが必要であると考えた。

2. スモールプロジェクトを立ち上げるにあたり

スモールプロジェクトでは、ある程度参加校数が少なくなる。幹事校になれば、発芽マップ全体のプロジェクトに比べてよりフレキシブルに活動できる。プロジェクトのイニシアティブをとるということは、ある程度スモールプロジェクト全体をコーディネートして行くことができ、活動の成果を本校のねらいとする教育目標により近づけることができるはずである。テーマさえ決定してしまえば、活動の内容は参加校の教師や児童生徒の企画、提案により自然発生的に協働学習が成立していくことは過去の経験から実証済みである。

3. スモールプロジェクト『ビートプロジェクト【スウィート大作戦】』について

3.1 スモールプロジェクトのテーマ

スモールプロジェクトが単なる植物の比較栽培だけに終わってしまわないためにも、テーマを総合的な学習の時間と結びつけることにした。そうすることにより、児童の継続的な活動をねらいとした。そこで、「食と健康」という大枠のテーマを設定した。中でも「砂糖」を中心に何か活動できないかと考えた。（この件に関しては以前から構想を練っていた。「砂糖は太る。」「糖尿病は砂糖の取りすぎが原因。」「むし歯は甘い物を食べるから」などと、誤解をしている児童も多かったからだ。）「砂糖」は子供たちにとっては身近な存在であり、ある程度知識やイメージを持っているため取り掛かりやすいと考えた。また、教科（社会科、理科、生活科、家庭科、保健体育など）との連携もはかりやすく、各校で発達段階に応じた課題を設定し取り組むと、小中高校を問わず参加できると考えた。

3.2 植える植物の選定

種を蒔く植物は、ビート（いわゆる砂糖大根）とした。砂糖の原料である。鶴川町でも作付けされている非常に身近な作物である。寒冷作物のため日本では北海道でしか栽培していない。花岡小を含めほとんどの児童にとっては、「初体験」となった。これは興味の持続性を考えた上でのことである。また、過去の発芽マップは比較的暖かい地方が適している植物が多かった（ケナフ、綿など）。気温の低い地方で暖かくする方法はいろいろとあるが寒冷作物であるビートを北海道以外で栽培するには工夫が必要であった。（前例がないようである。）「ビートの南限はどこだろう？」という興味を引く疑問をメーリングリストに投げかけたことにより、参加校が増えた。また同じ時期に「さとうきびプロジェクト」がスモールプロジェクトとして立ち上がったため、児童と相談し、花岡小も参加することにした。（北海道で一校。）お互いの共通点は砂糖の原料ということで、比較栽培に取り組む参加校が増え、相乗効果となった。

3.3 参加校（<http://www.fes.miyazaki-u.ac.jp/hatuga2002/smallpro/beet-sanka.html>）

全国で24校（大学、教育研究所等も含む）ただし、無制限に増えていくと全体が見えにくくなり、交流の妨げになる恐れがあるため、参加に関しては締切日を設定した。

4. 他のスモールプロジェクトとの連携

4.1 さとうきびプロジェクトとの連携の例

別のスモールプロジェクトである「さとうきびプロジェクト（幹事校は大阪市立春日出小）」と重複している学校が14校あったため、植物の生長を比較したり、砂糖を作る方法の情報を交換したり、糖度計を貸しあったりするなどの活動が見られた。

4.2 ひまわりプロジェクトとの連携の例

ビートから砂糖やシロップを作り、ひまわりプロジェクトの料理の学習に使うなど、横断的な取り組みが見られた。またそのレシピが電子掲示板に投稿されると、参加校で試してみるなど、発展的な交流が生まれた。



5. 鶴川町立花岡小学校の活動

花岡小の3年生(2名)が行った活動をまとめた。

5.1 年間活動テーマ

最終目標 「お砂糖を作って、その砂糖でわたあめを作って食べる。」

【1学期】 お砂糖って何からできているの？

【2学期】 お砂糖を作ろう。

【3学期】 もっとお砂糖を知ろう。

5.2 主な活動

地元の農家の方をゲストティーチャーに、ビートの栽培を行う。紙ポットのもの、種まきのものとの比較観察。地元のビートポットの作業工程を見学。トラクターを使ったビートの苗まきを見学。糖度計を用いて糖度の測定。ビートから砂糖を作る。地元農家のビートの収穫を見学。製糖工場見学。自分たちで栽培収穫したビートを希望する参加校へ郵送(実物大の葉の大きさの模型を同封)。完成したビート砂糖でわたあめを作る(計画中)。

5.3 テレビ会議システムを使用した交流

参加校の1つである宮崎県宮崎市立池内小学校3年2組と週1回程度定期的にテレビ会議システムを使用し、交流に取り組んだ。お互い3年生ということもあり、比較的スムーズに活動を始めることができた。メールや掲示板の書き込みのほか、手紙や動画 CD-ROM、ビデオレターのやり取りを通じてお互い意欲的・継続的にプロジェクトを進めることができた。



6. まとめ

6.1 成果と課題

スモールプロジェクトは、小規模校(少人数学級)の学習にとって非常に効果的である。閉鎖的な環境である花岡小の児童にとって外部の方の意見や交流に刺激を受け、活動の継続につながった。特に同じ3年生であった池内小、宮崎市立大宮小との交流は、協働学習という点で大いに成果を収めた。

課題は、スモールプロジェクトに時間を費やすことによって、本来メインとなるべき「全国発芽マップ2002」プロジェクトの取り組みがおそろかになってしまっていることである。



6.2 スモールプロジェクトの幹事校として

今年度のシステム上の大きな変更点は、スモールプロジェクトごとにメールリングリスト(以下ML)を設けたことである。主な活用の仕方は各学校の担当者同士の打ち合わせに利用した。電子掲示板は自らアクセスしなければ学習の進み具合が確認できないが、MLはほぼタイムリーに活動を知ることができ、非常に効果的に利用できた。(ちなみに幹事校には、電子掲示板への投稿があればメールで通知される。)参加校に活動状況を把握してもらうためにMLを活用して、スモールプロジェクト独自のメールマガジンなどを発行するなどの方法を試してみる必要がある。また、電子掲示板で議論されていることを察知し、書き込みの意図を的確に読み取ることも重要である。

新たな問題として相手側の環境(パソコン及び校内LAN)によっては、学習が停滞することが出てきた。今年度から本格的に実施された総合的な学習の時間の関係で、校内でのパソコン教室の使用が制限されているためである。このことも解決しなければならない課題の一つにあげられるであろう。



参考 URL

さとうきびプロジェクト電子掲示板

http://map2k.robox.org/mb.cgi?u=&p=&F=V&F2=&mb_id=23

宮崎市立池内小学校3年2組

<http://www.miyazaki-c.ed.jp/miyazaki-ikeuchi-e/h14/3-2/>

池内小3 - 2の Web ページ