

◆文部科学大臣賞◆

<学校教育部門>

「全国発芽マップ2001」

宮崎大学教育文化学部附属小学校

〒880-0026 宮崎県宮崎市花殿町7-49 URL: <http://www.fes.miiazaki-u.ac.jp/>

■実践事例報告の概要

全国発芽マップは、同日、同時刻に一齐に全国各地で共通の植物の種子を播くことから始まる。その植物の成長の様子や子どもの活動を電子メールやホームページweb掲示板等で情報交換したり、データをまとめたり、交流を図ったりする。そのようなインターネットによる協働的な学びの場を通して、教科等のねらいを実現すると同時に、総合的な学習に発展することを期待するというものである。参加校は海外も含めて203校に達している。

実践のねらい

児童・生徒が自然や人々に直接働きかけ、しかもインターネットを活用することにより、児童・生徒の学習活動を能動的にする。協同で栽培する植物、そこから広がる活動等について、異なる学校間の児童・生徒・教師がWeb上で意見交換しながら進める協働学習を実現する。

特徴・工夫・努力した点

特徴

(1) 植物の種子さえあれば実施できること

このプロジェクトでは、教師用のメーリングリスト（以下MLと表記）を通して、栽培する植物を募りそれをもとに栽培する植物が決定される。インターネット環境の整った学校等であればすぐに参加できる。

(2) 自然や人から直接学ぶということ

基本はあくまでも自然や人から直接学ぶということである。植物を直接観察し、その成長の様子や疑問等をインターネットを活用して全国の参加校の教師や児童・生徒同士が話し合っていく。また、学習や活動の過程において地域のボランティアの方々等との交流も生まれ、学びが広がる。

(3) 参加者が全てを「つくる」活動であるということ

あらかじめ設定された教育目標はなく、参加校の教師、児童・生徒に学習内容が立ち上がるプロジェクトであるということ。また、教師用のMLを通して全てが話し合われ、決定され、さらに参加者が自発的に追究したいことや取り組みを提案することができる。つまり、参加者自身がつくっているプロジェクトである。

工夫

(1) 児童・生徒同士の交流を目的としたWeb掲示板の設置

これまでは、教師専用のMLとそれぞれの参加校がアップするwebページにより情報交換をしてきた。しかし、本年度からは児童・生徒同士の直接対話を目的としたWeb掲示板を設置することで、より児童・生徒が主体と



なった学習活動を展開できるように環境を整えた。

(2) スモールプロジェクトの推進

参加校が共通して栽培する植物（ケナフ）が7年目を迎えていることもあり、参加校から他の植物を育てる希望も挙げられるようになってきた。そこで、参加校から立ち上がる中心植物以外の栽培活動やそこから広がる料理、工作などのテーマ（スモールプロジェクト）についてもweb掲示板で交流できるようにした。

努力した点

- (1) 参加校の活動の推進のための公式ホームページの管理・運営
- (2) Web掲示板の管理・運営
- (3) 観察活動推進のための全国一斉観察日の設定等のMLでの啓発



実 践 内 容

(1) 全国一斉播種

平成13年5月19日（土）午前10時、北は北海道から南は鹿児島県の全国約200校の学校の児童・生徒と一緒に「5・4・3・2・1!」の掛け声のもと全国一斉にケナフの種子を播いた。すべてはこの播種から始まる。この時のインターネットの存在は薄く、そこに大きく存在するのは、全国の仲間とその瞬間を共にしているという共有感とこれからの植物の成長に対する期待である。

そこから立ち上がる子どもたちの思いや活動の様子をインターネットのWeb掲示板を通して報告するのである。

愛知県から子どもの報告：

「今日ケナフを10時ちょうどに189校のみんなといっしょに植えました。今日植えてから半年たてば大きくりっぱなケナフにできるといいなと思いました。これからは、ケナフで紙を作ってほしいなと思いました。」

北海道から教師の報告：

「天候があやしかったのですが、何とか全校で植えることができました。北海道のケナフと全国のケナフがつながっていると思うとワクワクしますね。芽がでたら、どしどし報告

して下さい。」

全国発芽マップでは、全国の参加校の友達や教師と、同じ日に同じ時刻に共通の種子を播くことで相手意識が生まれてくる。インターネットの威力が発揮されるとともに、全国一斉播種から相互の交流が始まっていく。

(2) 成長の観察とWeb掲示板の活用

植物の成長の様子を実際に観察し、その結果をweb掲示板で報告したり、成長についての疑問やそこから広がっていく活動をそれぞれの掲示板を用いて報告したりして情報交換していく。

それぞれの参加校は育てている植物の成長の様子を観察し、成長の喜びや、観察から生まれる疑問や問題点をweb掲示板を活用して意見交換をする。

宮崎大学教育文化学部附属小学校のある児童はケナフの観察を行うことによって次のような疑問をもち、掲示板に投稿した。

宮崎大学教育文化学部附属小学校の子どもの報告：

「ケナフにたくさんのアリが行列をつくっているのをよく見かけませんか。いったい何をめあてにのぼっているのかずっと観察していたのですが、今日、不思議なことに気付きました。すべてのケナフの葉っぱの裏に（どの葉っぱも同じところ）小さなアナのようなものがあって、そこでアリがまるで見つてるかのようにむらがっているんです！校内のどのケナフも同じなんです。みなさんのと

ころのケナフはどうか？この穴のようなものについてなにか知っていたら情報をください。」

それに対して参加校の教師から以下のような返事があった。

参加校の教師の返事：

「本当にそうですね。私も、確認しました。アリは、必ずあの部分に来ています。私の場合、昨年、他の先生が提案されていたのを知って、それ以来、注目しています。あの部分に来ては、何かしています。単純な推測ですが、何か甘いものがあるのではないのでしょうか？（中略）飲んでみるとそんなに甘さは感じないのですが、それでも、砂糖が2.6g / 100mlという表示がありました。この結果から、単純に考えると、ケナフの場合、100ml中2gの濃度で糖分が含まれていることになります。多分・・・」

このような児童・生徒、教師の直接対話を促すためにも観察活動を促す必要がある。そこで、MLを通して以下のように観察活動推進のための全国一斉観察日を設定した。

幹事校からの提案：

「平成13年5月19日午前10時全国一斉に種蒔きをして、今日で96日、あと4日で100日目です！100日目後の生育状況をみなさんと報告し合いませんか？MLで報告していただいてもいいですし、もし、画像があれば掲示板に画像つきをお願いします。」（資料1）ケナフから広がる夢～ぼくの種、私の夢～掲示板

- 1 調査日 月 日（ ）
- 2 学校名（ ）

資料1・宮崎大学教育文化学部附属小学校の児童による害虫被害の報告



- 3 都道府県と市町村名（ ）
- 4 担当者名（ ）
- 5 成長の様子
ケナフの背丈（ センチ）
根元の幹の太さ（直径 ミリ）
- 7 害虫の被害の状況
- 8 その他

この後、参加校からぞくぞくと全国各地の成長の報告がなされた。

(3) 掲示板活用の実際

全国一斉播種（2001年5月19日午前10時）の5日前、愛知県の参加校の先生から

「同じ取り組みをしている子どもたちと種まき直後に感想を交換できたらと思っています。」

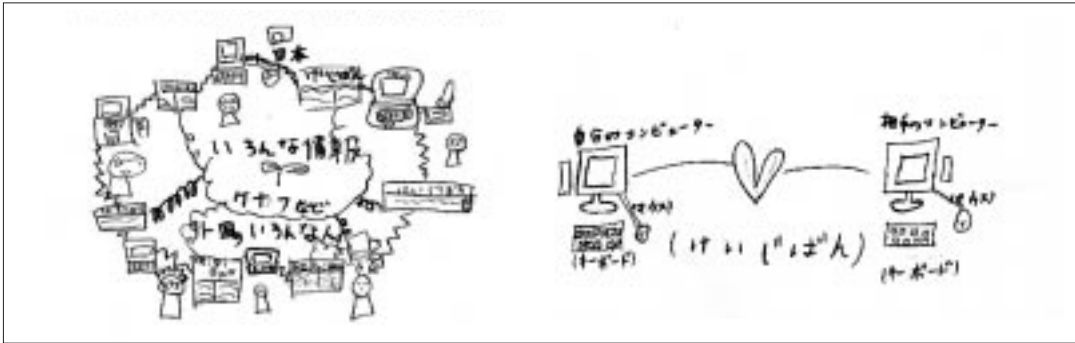
というメールがMLに流された。そこで幹事校（宮崎大学教育文化学部附属小学校）として「ケナフから広がる夢～ぼくのたね、わたしの夢～」という名称で掲示板を立ち上げ、スモールプロジェクトを実施することにした。この掲示板は、全国の200校を超える参加校の仲間とケナフの種子を播く思いや成長についての願いや疑問等を意見交換することを目的とした。

2001年5月16日の掲示板開設から10月初旬までに、書き込みの総数は150件を超えている。また、内容について、当初はケナフの種子を播くまで、播いた時の思いや願いが中心であった。しかし、ケナフの成長が進むにつれ、「今、 cmまで成長しました。」という成長の報告が主な内容となり、しだいに、ケナフという植物の観察を通して起こる疑問や質問というように発言の内容が変化してきている。初めは単なる自分のケナフの成長の報告に終わっていた発言が、現在では植物の成長の観察や世話を行うことによって疑問が生まれ、児童対児童、児童対教師のやりとりに発展している。

実践結果

全国発芽マップでは、インターネットによる情報の検索および取得といった活用の仕方のみならず、子ども自身による自然へのかかわりをもとにした、情報の発信、参加者同士の交流という視点での活用を行ってきた。これからも観察活動を通して生まれる疑問、活動を通して湧き上がる喜びや感動をweb掲示板を活用して報

資料2・宮崎大学教育文化学部附属小学校の掲示板のとらえ方



告するとともに、参加校同士で意見交換をしたり、交流を測ったりすることが予想される。

宮崎大学教育文化学部附属小学校の児童が、この掲示板の活用をどのようにとらえているか把握するためにアンケートを実施した。

児童は、掲示板を活用した学習についてほとんどが「楽しい」と答えている。その理由としては、

「全国の人たちと情報交換できて、ふれあい、そして私たちの中が深まっていくから。」

「いろいろな人と交流を深め、いろいろな地方の人と話ができるから。」

などそのほとんどが交流、人とのつながりという点を理由に挙げている。また、掲示板について児童の考えているイメージを絵に表現してもらったところ別紙のようなものが表現された(資料2)。

この児童は掲示板について「掲示板はみんなとふれあえるもの」と答えている。別の児童は「掲示板はたくさんの人の考えを知ることができるもの」と答えている。

これらの児童の答えからも分かるように児童は掲示板での交流を通して、植物について全国の情報ひいては人とのつながりを意識していることが分かる。このことは、全国発芽マップという植物を直接観察する活動や、人々と接して何かを学ぶ活動を重視している結果であると考ええる。

考 察 (今 後 の 課 題)

全国一斉にケナフの種子を播き、育て、観察したり、そこから生まれる活動に主体的に取り組んだりする児童の姿を見ることができた。これらの活動の中に子どもたちの学び方を学ぶ姿を見出すことができる。このように全国発芽マ

ップは教科の目標を達成するだけでなく、総合的な学習で期待されている学ぶ力の育成、問題の解決や探究活動に主体的、創造的に取り組む態度を育てる可能性を大いに秘めていると考えられる。

これからの課題として、本年度から運用を始めた web 掲示板を用いた子ども同士の直接対話の中で教師がどのようにかかわっていくべきなのかが挙げられる。また、国際的な広がりを見せてきていることで掲示板が英語と日本語の入り交じったものになっている。そのことで日本の子どもたちがどのように掲示板の活用を進めていけばよいのか、迷う場面もでてきている。

これらのことについては、来年度の全国発芽マップでの実践を進めていく中で、より充実した学習や交流に発展するよう全国の参加校の意見なども取り入れながら改善していきたい。

全国発芽マップは「情報処理振興事業協会 (IPA)」及び「財団法人コンピュータ教育開発センター (CEC)」が主催するEスクエアプロジェクトにおいて、地域企画プロジェクトに採択され、支援を受けて実施されてきたものです。

< 参考URL >

情報処理振興事業協会 (IPA)

<http://www.ipa.go.jp/>

財団法人コンピュータ教育開発センター(CEC)

<http://www.cec.or.jp/CEC/>

Eスクエアプロジェクト

<http://www.edu.ipa.go.jp/E-square/>

全国発芽マップ2001

<http://www.fes.miyazaki-u.ac.jp/HomePage/kyoudoupuro/hatuga13/hatuga13.html>