ネイチャーゲームin丸沼高原～不思議発見隊～

島田　龍志　会員番号　２４０４７　神奈川県座間市在住　横浜市立万騎が原中学校教員
指導者：丸沼高原ネイチャーガイド　杉原　勇逸　　谷津　彰　　栗田　繁　　篠原　伸秋
（ペンションオーナー）　　佐藤　満　（敬称省略）

活動・研究テーマ

中学校の自然教室（群馬県・丸沼高原）で行われるプログラムのひとつ。「体験活動をすることにより、自然に気づき、自然を理解して、人と自然とのつながりを改善しようとする力を身につける。」を活動のテーマにする。

目的・効果

「高原の自然の不思議を感じる。」を目的とする。デジタルカメラを使った振り返りの時、生徒達は高原にいろいろなドラマチックな生態系が存在していることに驚く。自然にあった植物、それらを頼りに生きる昆虫や野鳥や野生動物。その生と死と還元。普段何気なく歩いているだけでは気づかなかった物が、デジカメで撮り解説を受けることで、不思議劇場の主役になってしまう不思議さ！これらの感動をいつも周囲の身近な自然に向けてもらいたい。

内容

○自然教室のねらい（自然の中に生徒を連れ出す意味・自然の中で何をするか）

1．人と人、人と自然とのつながりを改善するプロセス（体験して学ぶ）
2．自己と他者をつなぐ営み（集団の中で学ぶ）
3．自己と他者、さらに社会へのつながりを意識させる営み（総合的な学習で学ぶ）

○ねらいの具体化

1のねらいについて

・自然のすばらしさを感じる。（自然への関心）
・自然に親しみ、自然を知る。（自然の体験）
・人と自然がどのように関わり合ってきたか、人が自然をどのように利用しているかを理解する。（自然の理解）

2のねらいについて

・人とのふれあいの中で責任感、協調性、連帯感を深める。
・仲間を大切にする。

3のねらいについて

・環境に関心をもとうとする。（環境への関心）
・環境に影響する問題を知る。（環境の理解）
・ライフスタイルを見直す。　（実践、評価）

○ねらいを具体化する活動

1．自然散策（人と自然のつながり）
2．体験学習・グリーンツリズム（人と人、人と自然とのつながり）
3．ペンションでの体験学習（人と人とのつながり）
4．ネイチャーゲーム（人と自然とのつながり）
5．鹿ウオッチング（人と自然、社会とのつながり）

○学習のながれ

事前学習：テーマ「都会といなかの違いをみつめる。」

1．都会（横浜）を知る。

2．都会（横浜）の自然に気づく。

3．いなか（丸沼）を知る。

自然教室：テーマ「人と自然とのつながり。」

1．いなか（丸沼）に気づく。

2．自然を体験する。

事後学習：テーマ「よりよい生活を考えよう。」

1．問題を提起、仮説、検証

2．行動しよう。

○ネイチャーゲーム「不思議発見隊」の行事全体のふりかえり（２００４年６月７日）

時　間	実施したアクティビティ	ねらいやつながり
8:20	・あいさつ、ゲームの説明 「宝の目」リストとデジカメなどを各班（５～６名）に渡し、ゲームの説明をする。（添付資料１）	
9:00	・ロープウェイで山頂（2000 m）へ移動。班で協力して自然の宝物を探す。山を下りながら途中にそびえる岩峰、植物や昆虫や野鳥、野生動物やその落とし物、それ以外に奇妙な声、意外な匂い、心地よい風などの持ち帰ったり出来ない物をデジカメで撮ったり、フィールドノートに記録する。	・自然に気づく。 ・自然の不思議を感じる。 ・自然のすばらしさに驚く。
11:00	・山中にある大きな食堂でテレビモニターでデジカメで撮った物を見ながら、また収穫物を話題にしながら地元のネイチャーガイドたちと自然の不思議さをわかちあう。（添付資料２）	・スキー場の人工的な自然のすぐ傍らに、いろいろなドラマチックな生態系が存在していることに驚き、自然を理解する。
12:00	・ゲームのふりかえり 全体の前で協力して沢山の宝物を探すことが出来た班や、リストにない珍しい物を探すことができた班を紹介し、高原に生きる動植物に思いを寄せ、また人間もこの自然環境のなかで、どのように共生していくか考えてみる。	・フィールドには沢山の鹿の糞があった。またシラビソの樹皮が鹿によって食べられ枯死している。自然環境劣化の影響を一番最初に受けるのは言葉を話すことができない動植物です。その要因は人間の作り出したものなら、その保護や再生も人間の責任であることを提起したい。

（添付資料１）

ネイチャーゲーム　丸沼不思議発見隊　（　　）班　デジカメNo.

1	白系の花	オオカメノキ(木)・シロバナヘビイチゴ(草)など
2	黄系の花	ミネカエデ(木)・ヤマガラシ(草)セイヨウタンポポなど
3	赤紫青系の花	アズマシャクナゲ(木)・タチツボスミレ(草)など
4	動物の足跡	足跡を見てどんな動物か分かるかな？
5	松ぼっくりなど	カラマツやコメツガ　他にもいろいろあるよ
6	針葉樹の葉	似ているものもあるけど何種類あるか分かるかな？
7	マンネンスギ	スギといってもシダの仲間だよ
8	サルオガセ	針葉樹の幹や枝を良く見て
9	キノコの仲間	サルノコシカケなど
10	野生動物	ニホンジカ・ホンドテン・ヒメネズミなど
11	動物の糞	上記の他にもカモシカ・ノウサギ・モモンガなどの糞
12	動物の角・骨・毛	抜け落ちたニホンジカの角を見つければラッキー
13	動物の食痕	森の中にニホンジカの食痕が多く見られます
14	虫の仲間	カミキリムシの仲間や蝶など
15	鳥の羽根	鳥の落し物
16	スペシャル	珍しい物を見つけたら高得点だよ
備考		

○事後の振り返り

「自然の中で発見したことをわかちあう。」をテーマに物語や絵、立体物を創造した。丸沼の雄大な自然、シラネアオイなどの沢山の花、青い空や沢山の緑や大木、夜の森や星の光などを絵や紀行文にして発表した。

（生徒の紀行文を一部引用）

スキー場を歩くのはとても興味がわいた。養分の残った倒木に植物が付き、芽を出したりして、必死に生き抜いていると心で感じた。少しそれて別の道に入ると物静かで神秘的な気分になりました。途中で見た草花は横浜でも生えていそうなものも多くあり感心しました。岩みたいな石が片隅に沢山あり、いつもお客さんに気を付けているのだなと気分が良くなり、感謝の言葉を心で言いました。

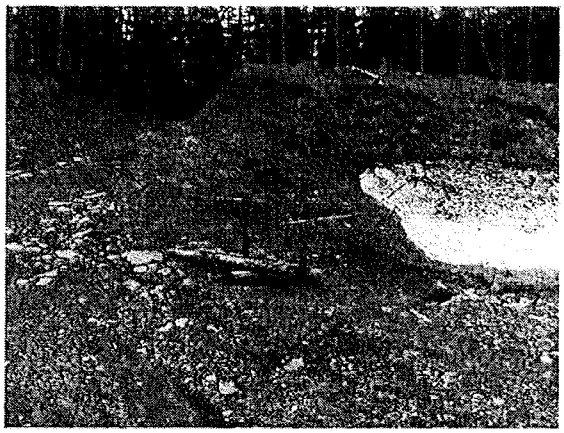
（生徒の描いた絵）

○アクティビティ全体を通して気づいたこと、今後への課題

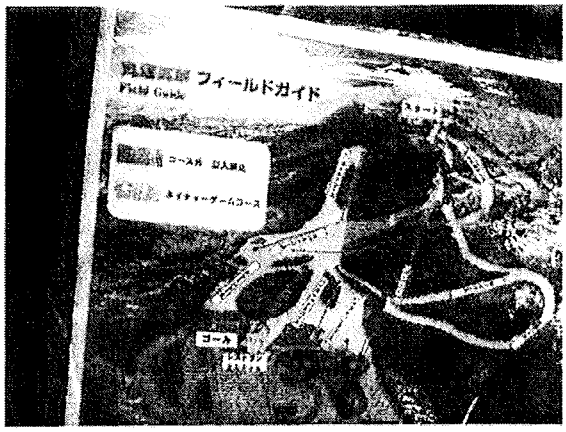
丸沼高原は豊かな生態系を保っている。この活動を通して自然に気づき、自然を理解しようとするねらいは達成できた。しかし、人と自然とのつながりを改善するプロセスは長い時間を掛けて考えていかなければならない。その取っかかりとして、昼間の活動の中で生徒達は鹿の足跡、鹿の糞、抜け落ちた鹿の毛、角、また木に見られる食痕などを発見した。鹿への想像が大きく膨らみ、夜、鹿ウオッチングに出かけた。車のライトに驚いて走り去る鹿や、暗闇に目を慣らしてから発見できた鹿の群れに驚きと、感動を得ることができた。学校に戻ってからその感動を絵に描き残すことによって、感動をわかちあうことにした。また、「自然を守るための環境作り」をテーマに新聞を作り、ニホンジカの問題を研究発表をしたグループもあった。（添付資料３）

自然教室で実施されたネイチャーゲームをきっかけに身近な環境、学校近くの公園の中にも地域ならではの自然の営みを観察し、気づくこと。自然は人間の外にあるのではなく、内なる心の中にあり、育て上げること。大都市圏では自然環境の劣化と縮小がさらに進んでいる。「私たち市民に何ができるか。」を考えていかなければならない。

（添付資料２）



丸沼高原ゲレンデコース



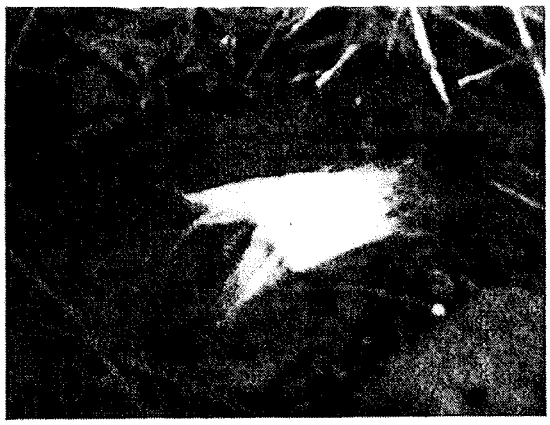
ネイチャーゲーム用フィールドガイド

マンネンスギ

シラネアオイ

オオカメノキ

シロバナヘビイチゴ



ニホンジカの毛

シカの足跡

シカの骨

シカの糞

シラビソのシカによる樹皮食

シラビソ、ダケカンバ混合林
亜高山帯針葉樹林

ヤマガラシ

オオタチツボスミレ

カワラタケ

コミヤマカタバミ

霧の中のハイク

残雪

（添付資料３）

自然を守るための環境づくり

・ニホンジカの問題

・シカから自然を守るには…

シカの採食（食害）

今、各地の高原でニホンジカによる採食（食害）がかなり多発している。まず最初に採食（食害）とは何なのでしょうか？　それはシカたちが高原などに生えている花など植物もどんどん食べてしまい、高原の自然を危機的にしてしまうことなのです。

実際、採食の影響はかなりひどく、この時期咲き乱れているはずの花は点々とアザミが見られる程度。そのほかにも、日光白根山のシラネアオイが平成２年に急速に減少してしまったり、丹沢ではブナ林の林床などに生えるスズタケが数千ヘクタールの規模で枯れているのです。ですがそれだけでは足りないシカたちは、樹皮も食べてしまうのです。その写真が左にあるものです。どれも、とてもき大な問題なのです。

２年４組　シカ問題研究班

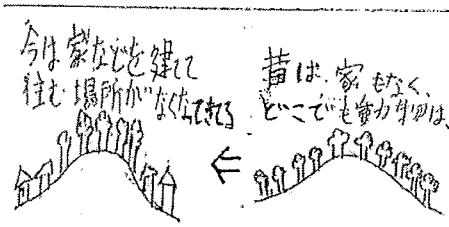
シカはなぜ増えたのか？

シカが増えた原因の一つにあげられるのは、人間がニホンジカを保護しすぎてしまったことです。ニホンジカの子どもは生まれてくると天敵にねらわれ食べられてしまいます。しかし、子どもが食べられることによって、自然が求めるニホンジカの数になり、自然のバランスが保たれていました。そのバランスを人間がこわしてしまいました。ニホンジカが人間に保護されることによって、その子どもが捕食動物に食べられなくなり、それが続きニホンジカが増えてしまいました。

増えすぎたニホンジカはエサがなくなり、そしてとうとう、もともとニホンジカが食べないものまでも食べるようになり、食害人となっていたのです。ニホンジカ増加の原因は私たち人間にあると言えます。

人間が及ぼす害

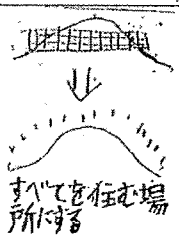
人間は中標地域に家などを建て、もともと動物の住んでいた場所を自然のうちにうばっています。昔は動物は標高が高い所から低い所まで住んでいた。均等に植物（食物）を食べていて、食害も無いというくらい少くなかったです。しかし今、中標地域に住めなくなった動物達は標高が高いところに住み、それによって食害もひどくなりつつある。



改善するための方法

一、シカの採食から森林を守るための保護柵――

ブナ林の林床などに生えるスズタケが数千haの規模で枯れている大山国定公園の特別保護地区を中心に、県がシカの採食から守るために設置してきた保護柵は大きな効果をあげている。

二、保護柵を解放し、シカの生息エリアを拡大する。

今、動物（シカ）は高標高域に高密度で生息しています。そして動物の食べない植物だけが残ると言うことがおこっています。この問題解決策として、生息密度を落すため、中標地域の防鹿柵を解放することを、今年度から県（、県）により「特定鳥獣保護管理計画」の一環として行なっている。これにより動物（シカ）の生息エリアを拡大すれば解決ができるのではないかと考えています。生き物の生息を成り立たせるには、人間がいかに行動するかにかかっている。