

研究課題

## デジタル表現力を育成するプロセスと場の開発

副題

～ウィーンならでの自然環境を利用して～

学校名	ウィーン日本人学校
所在地	Prandaugasse 2, 1220 Wien, Austria
学級数	9
児童・生徒数	40名
職員数/会員数	9名
学校長	川村 俊
研究代表者	川村 俊
ホームページ アドレス	<a href="http://japaneseschool.at/">http://japaneseschool.at/</a>



## 1. はじめに

オーストリアの首都ウィーンは、国際都市でありながらも、豊かな自然に恵まれている。北にはカーレンベルグの丘があり、南にはマイヤーリンクの森が広がっている。ドナウ川沿いには、中央ヨーロッパでは見られなくなった自然生態系が残るドナウ・アウエン国立自然公園があり、ウィーンの緑濃き森は豊かな自然環境の象徴となっている。

ウィーン日本人学校の子どもたちは、この豊かな自然環境の中で、四季を通して豊かな自然を学ぶことができる。野生の鹿やイノシシ、ビーバー、野鳥などの動物、湿原や川の中の微生物、花や植物など、実に豊かな自然そのものを観察できる環境にある。

## 2. 研究の目的

ウィーンの豊かな自然環境における体験活動を、より効果的にするためには、デジタルメディアの活用が欠かせないと考えた。在外教育施設における子どもたちにとって、このような自然と出会えることは、一期一会のチャンスである。このチャンスにおいて、子どもたちがデジタルカメラなどのデジタルメディアを使えば、一人ひとりの思いを形にできるのではないかと考えた。そして、デジタルメディアを活用することにより、自然を通して日本とウィーンの異同への関心を向け、問題解決の能力をより効果的に育み、自然を愛する心情を育てたい。

本研究では「ウィーンを自然を活かした〔自然教室〕の学習についてデジタルメディアを用いて記録・交流・振り返る

総合単元を開発し、その有効性を確認すること」を目的とすることにした。

## 3. 研究の方法

## (1) デジタルカメラの活用

- ・撮影による取材学習:メディアで記録する際の観察力と表現力の洗練

## (2) ポートフォリオの作成

- ・帰校後の振り返り学習:記録とポートフォリオの作成、季節による変化

## (3) 日本の学校との交流

- ・日本の動植物との比較:地勢や気候の違いなどと結びつけた調査活動
- ・日本の学校との交流可能性の模索

## (4) ソフトウェアの活用

- ・スライドの編集:撮影画像・動画によるストーリーの作成による表現活動

## 4. 研究の内容

## (1) 校外学習

- ・ドナウ・アウエン国立自然公園:自然教室  
ウィーン市の東には、ドナウ川の湿原が広がっている。1984年、ここに水力発電所の建設計画が持ち上がり、市民による反対運動の結果、1996年この湿原一帯はドナウ・アウエン国立自然公園となった。この場所で、自然教室を行った。まず、教師が実地踏査でたくさんの写真をデジカメにて撮

影してきた。この写真を活用して、事前授業を行った。どんな場所なのか、どんな生物がいるのか、そして歴史的に見てオーストリアのエネルギー政策の転換点であった場所であることを学んだ。小学校1年生から中学校3年生までの全校で学習を進めていくため、ワークシートやパワーポイントを活用した。年齢差が大きいため学年に応じて、各担任が工夫を行い、事前学習は進められた。特にパワーポイントでは、デジカメ写真の活用が大変有効であった。子どもたちは、学習への期待をふくらませ、意欲と関心を高めながら事前学習を行うことができた。

当日は、ドナウ・アウエン国立自然公園の公園ガイドとともに野生の鹿やイノシシ、ビーバー、野鳥などの動物のいる森の散策を行った。森の中でのアワフキムシ、クワガタ、蜘蛛などの小さな生き物たち、木や花、毒をもった植物などの危険性、保護されている大きなカタツムリ（エスカルゴ）、コウモリがいる場所などの説明を聞いて、観察を行うことができた。そして、10人乗りの小さなボートに乗り込み、ドナウ川の小さな支流を下り、川側から見た森を観察できた。ビーバーの棲み処、かじられた棒、糞のにおい、流木を利用しているカエルや亀、蜘蛛などの様々な生き物が観察できた。また、ドナウ川が蛇行して作られた小さな沼で、微生物、ゲンゴロウ、タガメ、カエルなど多種多様な水棲生物を実際に自分たちで捕まえた。そして、それらの観察を行うことができた。

これらの活動では、子どもたちが進んで自分のお



に入りた被写体を撮影していった。購入した7台のデジカメを使用して、数千枚の写真が撮影された。中には、動画で撮影していた児童もいた。事後学習において、これらの写真は大変有効に活用できた。ワークシートに貼り付けて感想を書いたり、それらをお互いに見て感想を言い合ったりした。また、デジカメで撮影した画像は、学習発表においてパワーポイントで活用することができた。

#### ・ハルシュタット近郊（ザルツカンマーグート）：宿泊学習

ハルシュタットは1997年ユネスコ世界遺産に登録されたオーストリアの町である。このハルシュタット近郊にて、氷穴の探索、登山、湖でのカヌー、岩登りなどを通して、オーストリアが誇る豊かな自然の体験活動を行った。

まず、教師が実地踏査において、たくさんの写真を撮影してきた。事前学習では、この写真を活用して、子どもたちにどんな場所に行くのか、どんな活動を行うのか説明を行った。子どもたちはその説明をうけ、学年に応じた課題に取り組んだ。低学年は地図のワークシート、中・高学年はカヌーや岩登り体験活動をインターネットや図書室で調べた。中学生はハルシュタット近郊の地理や歴史などをパワーポイントでま

とめ発表した。また、オーストリアがいかにしてこの自然遺産を観光資源として環境保全しているかを調べる計画を立てた。この事前活動でも、デジカメで撮影した写真やインターネットの活用は欠かせなかった。

ハルシュタット近郊の活動をしていくなかで、子どもたちはデジカメにて様々なものを撮影した。子どもたちにとってデジタルカメラは普通のカメラと違って、手軽であり枚数を気にせずにどんどん撮影することができた。自然を撮影する、友達との活動を撮影する、ゴミ箱や下水道など環境問題を意識して撮影するなど様々な視点から、宿泊学習での活動は記録されていった。

事後学習でも、撮影した写真を活用した。ワークシートに貼り付け、感想をまとめたり、掲示板に貼り付けて感想を交流し合ったりした。中学生の事後学習では、環境保全を行うためにどのようにしてハルシュタット近郊の村が取り組んでいるのか、撮影された写真などをもとにまとめを行った。ごみの問題、汚水を湖に流さないようにする工夫、町には車を入

れさせない工夫、ヨーロッパ中から観



光客が集まっていること、町の景観を変えないようにする法律など様々な観点からまとめることができた。

また、今回の活動を通して、現地観光局をはじめ、現地の方々とは大変深い交流を持つことができ、これらの写真は、ザルツカンマーグートの観光局HPでも紹介されることになった。  
(<http://www.welterbe-aktiv.at/Homepage/index.htm>)

#### ・プルカウ校（ウィーン近郊の現地交流校）

28年間の交流を行っている。ブドウ摘み体験活動を行った。

#### ・スキー教室：厳寒の中での動植物の観察を行った。



## (2) 校内での学習

・学校の樹木、サクラ、クルミ、ホランダー、リンゴや学級園における植物の栽培とその時系列観察を行った。ウィーンならではの素材を活かした理科の学習内容の拡充と深化ができた。

・特別活動での自然教室と関連教科の合科指導を行った。校外学習における観察事象と教科における学習内容との関連づけを行った。

・生徒会、生徒集会などでの学習発表を行った。調査結果、

日本との比較結果等の成果のまとめと発表をすることができた。

・学習発表でのデジタルメディアの活用を行った。パワーポイント、画像、動画などによる効果的な発表の仕方の学習を行うことができた。

・日本の学校との交流によって日奥比較の視点がもてたか  
 ・メディアを活用したマルチメディア表現ができたかの4点として、評価を行っていった。

## 5. 研究の経過

4月：学級園活動開始。特別活動、行事などでのデジカメの活用方法を指導。

・カリキュラム枠組みの確認

5月：学級園の管理作業及び観察（～10月の収穫まで）、ポートフォリオの開始。

・活動意図・成果等の記録

5月24日：ドナウ・アウエン国立自然公園での校外学習、ポートフォリオの作成。

・活動意図・成果等の記録

6月16日～18日：宿泊学習（自然教室）での校外学習、ポートフォリオの作成。

・活動意図・成果等の記録

10月13日：ウィーン近郊ブルカウ校への交流学习。ブドウ摘み体験学習、ポートフォリオの作成。

・活動意図・成果等の記録

12月：日本の学校との交流。

1月：スキー教室での校外学習、ポートフォリオの作成。

・活動意図・成果等の記録

2月：ポートフォリオの振り返り

・カリキュラムの整理  
 ・ポートフォリオの分析  
 ・有効性の確認

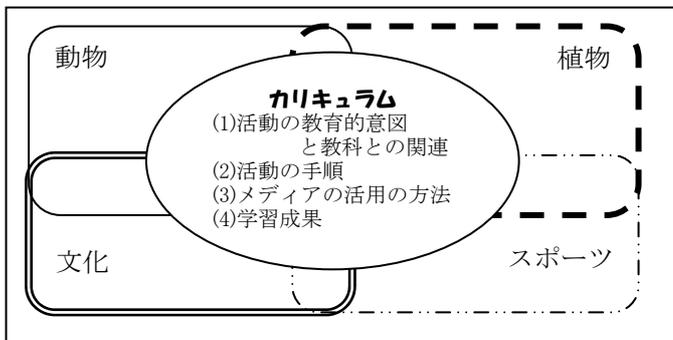


2010年10月 学習発表会およびブルカウ校交流にて、中学生による英語での発表（抜粋）

### (3) カリキュラム化と評価

ウィーン日本人学校では、上記の学習をカリキュラム化するために、学習活動を開発・実施しながら、(1)活動の教育的意図と教科との関連、(2)活動の手順、(3)メディアの活用の方法、(4)学習成果、について記録し、整理していった。また、活動内容については、〈1〉動物、〈2〉植物、〈3〉文化、〈4〉スポーツ、をスコープとして整理し、(1)～(4)と関連づけることとした。これらを記録し、整理を効率よく行うためにも、校内LANシステムの再構築が欠かせなかった。ファイルサーバにて、ファイルを分類して整理していった。

そして、これらの学習活動の有効性については、子どものポートフォリオをもとに確認した。ポートフォリオは、子どもたちが、その活動ごとにワークシートや記録をまとめたものである。学習の有効性を確認するための視点は、

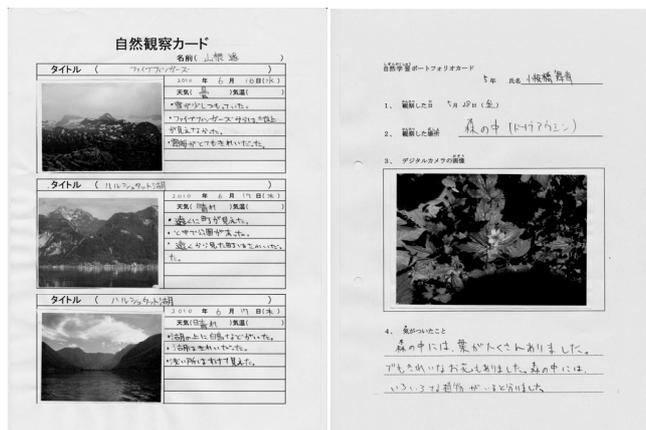


- ・教師の意図を反映した学習活動が行われたか
- ・学習活動から各自の自然理解を示す考察が生まれたか

## 6. 研究の成果と今後の課題

本研究の目的は、ウィーンを自然を活かした自然教室の体験について、デジタルメディアを用いて記録・交流・振り返る総合単元を開発し、その有効性を確認することであった。ウィーンそしてオーストリアの自然を活かした総合単元の開発では、ドナウ・アウエン国立自然公園での活動やハルシュタット近郊での宿泊学習などの自然教室をより効果的なものにし、自然を愛する心情を豊かにすることにつながるウィーンならではの学習カリキュラムを作ることができた。これは、日本とウィーンとの比較によって、日本の環境問題の独自性、ヨーロッパの環境問題との共通性を認識できるカリキュラムでもある。

本研究の活動を通して、子どもたちは自然理解を示すようになった。自然教室を行う前は、森へ行くのは嫌だとか、虫が嫌いだということを話していた児童も、実際に行ってみると目を輝かせて沼の生物をつかまえて一生懸命に観察していた。同じ種類の生き物でも何かが違う、日本で見た生き物と何かが違う、子どもたちの表情はどんどん変わっていった。そして、次はどこへ行って学習するのかと期待に満ちた表情に変わっていた。またデジカメを使ったことで、事後学習の



表現の仕方も変わってきた。絵を描いて感想をポートフォリオに書く場合でも、デジカメの写真や動画によって、より鮮明に描くことができ表現力が高まった。

今後の課題としては、欧州他所の学校に移出可能な環境学習型交流カリキュラムの枠組みを提案できるようにしていきたいと考えている。

## 7. おわりに

この研究を進めるにあたり、本校ドイツ語講師のミハエラ・ギガール先生は、オーストリアの現地教育と私たちウィーン日本人学校の方針をよく理解してくださり、何事にも率先して協力してくださいました。また、文化の違いから生じる様々な課題にも、学校の全職員の協力、関係諸機関との連携などにより、子どもたちのために取り組むことができました。ここに協力してくださった全ての方々に感謝の意を表したいと思います。