

釧路湿原自然再生協議会再生普及小委員会

環境教育ワーキンググループ(第9回)

議事要旨

平成 24 年 2 月 20 日 (月) 14 : 00～16 : 00

釧路地方合同庁舎 4 階 共用第 3 会議室

【出席者 (敬称略)】

環境教育ワーキンググループ構成メンバー

<個人 (所属) >

- ・ 神戸忠勝
- ・ 君塚孝一
- ・ 新庄久志
- ・ 高橋忠一
- ・ 松本文雄

<団体 (出席者) >

- ・ こどもエコクラブくしろ (近藤一燈美)
- ・ 釧路湿原国立公園ボランティアレンジャーの会 (鈴木久枝)
- ・ 釧路市民活動センターわっと (成ヶ澤茂)
- ・ 財団法人前田一歩園財団 (山本光一)

<教育行政関係機関 (出席者) >

- ・ 北海道教育庁釧路教育局 (会田大祐)
- ・ 釧路市教育委員会 (富田義宏)

<関係行政機関 (出席者) >

- ・ 環境省北海道地方環境事務所釧路自然環境事務所 (野口明史)
- ・ 林野庁北海道森林管理局釧路湿原森林環境保全ふれあいセンター  
(朝倉基博)
- ・ 釧路市《釧路国際ウェットランドセンター、釧路湿原国立公園連絡協議会》  
(菊地義勝)

環境教育ワーキンググループ事務局

- ・ 環境省北海道地方環境事務所釧路自然環境事務所 (高見沢敏男、竹中康進)
- ・ 財団法人北海道環境財団 (久保田学、山本泰志、清水美希)

### 【議事概要】

〈事務局〉第9回環境教育ワーキンググループ（以下「環境教育WGと表記」）を開催する。

今回初めて参加する委員の方もいるため、最初に簡単に自己紹介の場を持ちたい。

（参加者全員自己紹介）

〈事務局〉進行を高橋座長にお願いする。

### 議事1 これまで収集した学校実践事例の現在の実施状況について

（以下、高橋座長による進行）

〈高橋座長〉議事1について事務局より説明を求める。

〈事務局〉資料1に基づき説明。平成20年度から3年間情報収集を行ってきた学校実践事例について、アンケート調査により現在の実施状況を把握した。合わせて、実施していく上での課題や環境教育WGへの要望等についても収集した。現在の実施状況については変更点等をWEBサイトへ反映しており、学校の状況や環境教育WGへの要望等については、これからの活動の参考にしていきたいと考えている。

〈高橋座長〉質問や意見があれば、教育委員会の方から感想などあれば。

〈富田委員〉総合的な学習の時間が減っているのは大きい。これまで総合で求められてきたものと新学習指導要領で求められるものとが合致しているのかどうか、各学校で検討がなされている。これらの点から縮小傾向にあるのではないかと感じる。

〈高橋座長〉総合の時間が減っていることの影響がある程度あるのではないかと考える。また、学校全体で取り組むというのではなく、熱心な教員が異動することで活動が出来なくなってしまうということもあるように感じられる。これらを踏まえて学校からの要望などに応えていけるように今後考えてみたい。

### 議事2 湿原を題材とした小学校向け資料のとりまとめ方針について

〈高橋座長〉議事2について事務局より説明を求める。

〈事務局〉資料2-1から資料2-4に基づき説明。総合的な学習の時間が減少し実践がより難しくなっている状況を踏まえて、総合的な学習の時間に加えて理科や社会等の教科の中で少しでも釧路湿原について知ってもらいたいと、教科学習での活用が可能な釧路湿原に係る資料のとりまとめについて検討を重ねてきた。とりまとめにあたっては、教科書の各単元におけるねらいや授業の流れなどを踏まえて、前回までの作業により、参考資料1の内容が提案されてきた。これらの情報収集には、委員の皆さんに参加いただき、これまで様々な資料を提出いただいた。それらの中から朝倉委員から提供のあった資料をモデルに作成したものが資料2-1～資料2-4である。資料2-2が資料を形づくる「素材」であり、子どもが理解できる文章（素材例①）、それを説明する写真（素材例②）がある。写真や文章では表現できないものは、素材例③のようなイラストを用いる。さらに映像（素材例④）があれば、それも使える。これらを元に作成した児童用資料のイメージが資料2-3である。1ページ目が児童用の「基本資料」であり、1ペー

ジ程度の情報量で写真やイラストも活用してイメージを持ってもらう。この基本資料が教科单元の中で活用いただきたい基本的な資料。2 ページ以降は子ども用の「補足資料」であり、学習を深めたりといった時間をとっていただける場合に活用してもらう。資料 2-4 は、教員用の資料で、資料の一覧と教員用の紹介内容を補足する資料、という構成となっている。これらの配布は、印刷物とデータが考えられるが、CD を学校に配布するのは大変なので、印刷物を送付し、データ等に関してはダウンロードいただく仕組みなどが考えられる。学校への周知は、これらに関するチラシの学校配布や、教育委員会に協力いただき巣箱や校長会、教頭会等での直接的な周知、WEB サイトでの掲載やメディアによる間接的な周知等が考えられる。

〈高橋座長〉学校に提供する資料は、生徒用と教員用の2つでまとめていくことになる。内容については今後様々なテーマのものをとりまとめていくことになるが、そのフォーマットを今回の環境教育 WG で作りたい。また、作成した資料を如何にスムーズに教員に提供するか、周知していくかが2つ目の論点。学校宛てにきた送付物は、大学でも1年は保管するが、その後は捨てられてしまう。効率のよい周知方法が必要。資料 2-3 は児童用、資料 2-4 は教員用のとりまとめ案。このとりまとめ方についてご意見があれば。

〈山本委員〉良くできていると思う。児童用と教員用で分けることは良い。使わないかもしれないが背景となる情報をつけておくことは有用。

〈高橋座長〉児童用資料はどういった点に配慮してつくろうとしているのか。

〈事務局〉資料で示したとりまとめ案は、「生き物と環境」の单元で活用いただく想定でつくっている。教科書では環境の保全に関する活動の紹介として全国様々な地域のものを扱っているが、この1つとして釧路地域での活動を紹介してはどうかというもの。実際に授業で使ってもらえる時間は短いと考えているため、基本資料は短時間であっても可能な限りわかりやすく、また使いやすいように量的にも質的にもある程度絞ったものとしてとりまとめるのが良いのではないかと考えている。

〈高橋座長〉これらは総合的な学習の時間ではなく、理科の单元「生き物と環境」の授業の中で使っていただく地域の素材として、自然再生事業で実施している森林再生についてとりまとめた資料で、教員に提供して授業の中で触れて頂くということを想定している。

〈新庄委員〉資料 1 で先生からの要望が出ており、資料についての要望、教材や事例についての要望が出されている。これに応えるために先ほどの提案があり、文、写真、イラスト、映像等で答えていくという理解か。

〈事務局〉資料 1 は総合的な学習の時間の中で行われている実践の中で活用する資料等についての要望である。こうした総合的な学習の時間の中で使えるものも一部はあると思うが、今回の資料は、教科学習の中で取り組もうとした時に、活用いただくことを想定して作成したもの。

〈新庄委員〉これは事例であり、自然再生協議会が学校に自然再生事業について提供する時に、その中身の妥当性のチェックが必要ではないか。写真、イラスト、映像等について、個々の素材についての説明を付けて提供することは有効だが、それらに関連づけて説明し、このようにシナリオをつけて出してしまうと、中身の展開は適切かという点検

が必要となる。それが可能かということが心配。例えば、資料 2-2 で例示している文章や森林再生の過程を表すイラストの解説文などは、内容検証の観点から、こうしたものを出すことは非常に困難ではないか。例えば、同じく資料 2-2 にある写真などについて個々に説明を付けて提供することは可能であろうし、それらをどう利用するかは教員の自主性に任せることができる。しかし、提案のあったような出し方をすると、いわゆる学習指導要領で言っているような教え方を指示しているように感じる。また、こうした資料を見て活用する教員もいるかもしれないが、嫌悪感を抱く教員も少なからずいるはずである。

〈事務局〉例えば達古武地域の森林再生であれば環境省の担当官、雷別の森林再生であればふれあいセンターさんからのチェックをいただいて、内容的な問題がないことを確認した上で出していきたいと考えていた。

〈新庄委員〉自然再生協議会で行っていることは、関係主体が協議して進めていくことで良いが、それらを学校教育の教材として提供することが学校教育の中で馴染むのか。自然再生協議会は社会教育の部分で進めていくのであろうが、学校教育では子どもの教育に関わるもの。子どもにわかりやすい文に単に置換するということではなく、発達段階に応じた適切な素材の選択や表現という観点からの検討が必要となるのではないか。つまり、小学校 6 年生で学習する素材として自然再生事業のどの事業が適切か、どういった出し方をするかといった判断が必要となる。

〈高橋座長〉基本的には資料を提供するという立場の意見かと感じた。そこからみると事務局から提案のあった資料は少し踏み込んでいるというイメージか。教育の立場から意見をいただきたい。

〈富田委員〉資料を提供いただけるのはありがたく、先生方が使いやすいものをその中から選ぶであろう。一方で、提示されたものを、この通りにやるとしたら話が変わると思う。これらを資料として提供していくのかどうかという位置づけを確認していくことが必要。

〈高橋座長〉環境教育 WG では、総合的な学習の中で活用いただくという想定で学校実践事例や支援団体等の情報を提供してきたが、総合的な学習の時間の減少による影響を懸念して、教科单元の中で関連づけた地域情報として扱ってもらうことを前々回の環境教育 WG 会合より取り組み始め、それらに使える資料、それらの使い方等を紹介していけないかということからスタートした。

〈新庄委員〉それであるなら、これは頑張りすぎか。ストーリーができてしまっているが、先生方にもいろんな意見があり、ハレーションが起こりうる。どんな先生でも使える資料の提供を考えた方がいい。

〈高橋座長〉学校教育の中で提供するものということをより意識すべきという意見か。

〈新庄委員〉学校教育に提供するには、先生方の手助けに徹する必要がある。学校の現場は現在非常に大変な状況。これをいわれでも負担になる、というようなカチツとした提供の仕方はしないほうがいい。

〈高橋座長〉休日等に施設等で学校外に児童に伝えていることと、学校教育の中で伝えることとは質的に違うことを考えなければいけない、より慎重であるべきということはおっしゃるとおりと思う。この議事 2 では、資料のとりまとめ方、目的、形等を再度考え

- たい。また、学校側が望む時に情報がすぐに手元に届くという発信手法を検討したい。
- 〈事務局〉 次の議事 3 に関わるワークショップでは、「児童用資料の基本資料」を作るワークをやりたかった。今の議論を踏まえて、文章は避けて写真等素材の提供と個々の素材の説明に留める等、今一度、とりまとめるイメージについて、ある程度の方向性を議論したい。
- 〈高橋座長〉 次のワークでは 3 つのテーマについて具体的にとりまとめる形を作りたいと考えているが、その前提となるとりまとめ方について、これまでの議論を踏まえてこの場で合意を得たい。例えば、図書館の Reference に相当する機能を Pass Finder（「道しるべ」のようなもの）でガイドする機能がある。今回議論している資料についても、同様にいくつかの項目で Pass Finder 的なものを作成し、そうしたものを積み重ねてみるやり方はあるかもしれない。今回は小学校 5、6 年生理科の単元を扱っているが、そうした情報の出し方を具体化してみたいということが議事 2 のテーマであった。
- 〈新庄委員〉 意見の趣旨は、ここまでやると大変な作業になってしまうのではないかとということ。資料 2-2 では、天然林と人工林の違いを伝えたいということで写真が出ており、他にも人工林をどうして天然林にするのかということ等、伝えたいという項目がいくつかある。それらを伝えるための写真がどれで、それぞれの写真が何を期待して行われているものか、何をしているものか等の説明をつければよい。このように、伝えたいことについて、使える素材と各素材の説明をセットにして先生方に提供すると使いやすい。子ども達もどういうことをやっているか理解できる。写真の中で行っているものを仕組みとしてイラストで描くとこのようになるという形で提供する。DVD などの映像資料も合わせて提供していただけるのではないかと。こうした個々の素材を集めて、全体として「こんな森をイメージしている」といったメッセージを伝えることなら分担して出し合える。それを教材としてまとめるとなると非常に大変であろう。
- 〈事務局〉 基本資料や補足資料という区切りはやめて、ひとまとまりにするのが良いということか。
- 〈新庄委員〉 伝えたいことのストーリーごとに、資料や素材を示し、中には問い合わせ先などが出てくることもあろう。
- 〈高橋座長〉 教科書に加える新たな教材を作成するという立場に立たない方が良いということか。
- 〈新庄委員〉 それは副読本づくりになる。監修、検証が非常に大変。事実の提供はできるが、編纂までは考えない方がよい。
- 〈高橋座長〉 学術的な面は保証されなければならない。我々でそれらを保証することは出来ないであろう。
- 〈新庄委員〉 基本的なものをまとめるだけでも十分に役に立つのではないかと。
- 〈事務局〉 資料 2-2 に示した文章を除く素材を集め、これを伝えたい時はこの素材を使うということを示したものをつくるといったイメージか。
- 〈新庄委員〉 例えばという前提で、このようにすれば良いということを示すことまでは出来ない。
- 〈事務局〉 情報を関連づけて組み立てない、言い切らないということか。
- 〈高橋座長〉 先ほど紹介のあった学校実践事例も「事例集」という形で、こういうやり方

もあるというものであったかと思う。これらを意識しながら、次の議事に進みたい。

### 議事3 委員から提出のあった資料数例の具体的とりまとめについて

〈高橋座長〉議事3について事務局から説明を求める。

〈事務局〉資料3に基づき説明。議事2における議論で方針が固まりきれていないが、素材をつくるどころまでを作業してみたい。湿原に生息する魚類に関する参考資料2、地域ごとの地層がわかる資料の提供を目指すのが参考資料3、食物連鎖について湿原を題材に紹介しようとするのが参考資料4。委員の皆さんから提案いただいた中から3つをモデル的に選んだ。

〈高橋座長〉授業をしようとする先生に、地域性を考えて「こうしたことが可能」という提案に留め、そこで使える資料を考えることとしたい。

〈事務局〉必要な資料、素材等をグループごとに話し合ってみてほしい。まず、小学校5、6年の理科の教科書を見ていただき、作業のイメージを作ってください。現在の教科書の記載に対して、釧路バージョンを作る作業をすることとしたい。

○ 3つのテーマから1つを選択し、グループごとに検討

○ テーブル毎の作業状況をシェア

<理科6年 土地のつくりと変化（小6理科 p82～）>

〈鈴木委員〉教科書の記載と同様に釧路の地層の写真を対比し、書き出してみた。温根内の軌道跡から見える地層の化石、岩保木水門を作ったときに出土した地層には樽前の火山灰と化石層が見える。岩見浜には泥の層があり、植物の化石の石炭の層がある。これらは子どもを連れて行っても見ることができる。昆布盛の礫岩と砂岩層は子どもを連れて行くことはできないが、風食で蜂の巣状に穴が開いている。教科書では和歌山の地形を紹介しているが釧路に合わせてこのように説明できる。データをデジタル化し、教室のモニターで映すと良い。写真と地層の位置図、マップを使う。

<理科5年 メダカの飼育（小5理科 p30～&p138）>

〈成ヶ澤委員〉北海道にはメダカがないので、北海道の魚を題材に使う。教科書には雌雄の違い、卵の成長、飼育、食物等の話が出てくる。シャケは、教室で飼育することもでき、今年はシャケの会で5月に放流するまで64団体が育てている。釧路では遡上もするし、受精等も捕獲場で見せてもらえる。このように釧路では実物で見ることが出来るし、水揚げも見られる。最後は食料として使うことも併せて教えられる。回遊やその途中の過ごし方の資料もある。このように、メダカと併用してシャケを授業で使ってもらえることが出来る。

<理科6年 生き物と環境（小6理科 p160～）>

〈松本委員〉光合成と食物連鎖を学ぶ単元。湿原の中の食物連鎖を、湿原の動植物の写真を提供し、つなげて書いてもいいしカードで提供してもよい。食物連鎖を表すのは、ピラミッド型ではなく、もっと複雑な実態があり、教員用には様々な動植物の関連性を線でつなげて示してはどうか。子ども達同士がカードをつなげて学べると良い。ここでの

ポイントとしては、湿原特有の生き物の存在を知る、学べるということ。遊びながら学ぶことが出来る。さらに余力があれば外来生物の存在も学べるとよい。

〈高橋座長〉時間が来ているので、本日はここまでにしたい。このような素材をどのように地域の学校に提供して役立てられるか、方法を考える必要がある。今すぐ結論を出せないが、今後考えていきたい。教育に地域性をどのように埋め込むか、それが教育にとって良いことだと思う。このような作業を通してそこに貢献していきたい。

〈事務局〉他の委員からも様々な資料をいただいているので、使えるようにしていきたい。先日、静岡で開催された自然再生会議の分科会の全体会議でも、総合学習の減少に関して教科学習の活用が最後に提起されていた。釧路湿原はその先駆けであり、皆さんの活動を活かしていきたい。

以上をもって、第9回環境教育ワーキンググループを閉会する。

以上