

釧路湿原自然再生協議会 再生普及小委員会  
第4回湿原学習のための学校支援ワーキンググループ議事要旨

日時：2017年1月10日（火）14:00～16:00

場所：釧路地方合同庁舎 7階第5会議室

【出席者(敬称略・順不同)】

< 専門家 >

- ・高橋 忠一
- ・境 智洋

< 学校教員 >

- ・釧路市立大楽毛小学校 武市 太一郎

< 学校教育行政機関等 >

- ・北海道教育庁釧路教育局 教育支援課 義務教育指導班 管野 裕介
- ・釧路市教育委員会 学校教育部 教育支援課 指導主事 松本 孝也
- ・標茶町教育委員会 指導室 指導室長 佐々木 豊
- ・環境省北海道地方環境事務所 釧路自然環境事務所 安田 直人

< 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  
国立公園課 杉本 頼優  
釧路湿原自然保護官事務所 寺内 聡
- ・公益財団法人北海道環境財団 久保田 学、山本 泰志、安田 智子

事務局 第4回湿原学習のための学校支援ワーキンググループ（以下「WG」という）を開催する。資料確認、前回ご欠席の菅野委員・環境省安田所長の自己紹介後、高橋委員長の司会により進行。

## 議事1 取組み報告について

（以下、高橋座長による進行）

高橋座長 議事1について事務局から説明をお願いしたい。

事務局 資料1に基づき説明。

高橋座長 3つの取組み課題について報告があった。質問、感想等があれば。

菅野委員 鶴居小学校の勤務歴があり、総合的な学習の授業に湿原を題材にして組み込んだこともあり、湿原を授業に取り入れて行くことは効果的と実感している。良い取組みだと思う。

高橋座長 9月前後に達古武湖に子どもたちを連れて行ったが、増水がすさまじかった。

事務局 春先に水位が上がるが、数十センチ程度であり、今回は2m程も水位が上がった。

佐々木委員 標茶で初めて避難勧告が出た。その後も長く水が引かなかった。

高橋座長 自然では様々なことがおこるということも経験してもらえたのではと思う。

佐々木委員 授業支援として様々な学校に行かれたということであるが、様々な機会に広報をすれば学校に活用してもらえるのだと感じた。事務局としては、この実績をどのように捉えているか。

事務局 これまで実践を行っている学校や環境省釧路湿原野生生物保護センターに例年訪問する学校も含まれるが、学校の身近なフィールドを湿原と絡めて紹介するなど、新しい学校に声をかけていただいたことは成果と捉えている。

高橋座長 チラシの効果はどのように捉えているか。

事務局 夏までは比較的問い合わせがあったが、夏以降は問い合わせも減った。正直、もう少し反響がほしかったところ。

高橋座長 口コミ等は費用対効果が高く、効果的な手法を検討することも必要かもしれない。

安田委員 今のところ好意的な評価をしていただいている。授業を実施していくことが評価につながっていく。

高橋座長 授業を実施し、生徒や教員が新しい驚きに接する機会をつくっていくことが効果的であろう。今後も新しい地域や学校に可能な範囲で働きかけていきたい。

境委員 今回の台風は、湿原が増水したことで釧路が守られたことを学べるとも良い教材となった。今後、こうしたことも伝えていかななくてはならないと感じた。

武市委員 大楽毛では阿寒川の他に小さな河川も多くあり、学校は海拔5m程度しかなく、大変であった。

高橋座長 こうした機会をきっかけに教材を考えられると良い。

事務局 12月に標茶小学校で授業を行った時にもそのことに触れた。良い教材となった。

## 議事2 これからの取組み予定

事務局 資料2に基づき、寺内自然保護官から説明。

高橋座長 取組み課題ごとに議論を行っていきたい。まずは、フィールド情報マップに関して意見をいただきたい。この情報は、基本的には対象は教員か。

事務局 教員が対象である。

高橋座長 どのくらいの年齢から地図を見て現場をイメージすることが出来るようになるのか。

境委員 小学校 4 年生の社会科でやるが、あくまでも自分を中心とした視点。俯瞰した視点は中学校レベルになる。

高橋座長 環境省が保有する航空写真がイベントで使われており、子どもたちは自分の生活圏が見えることを喜ぶが、湿原そのもののイメージをそこから得ることは難しいように感じる。どのようにすれば、小学生が湿原をイメージする機会を作り出せるか考えていく必要がある。

佐々木委員 どのような活動がどこで出来るかを地図上にのせていくという考えでまとめてはどうか。資料中のイメージでは、単元名が書いてあり、関連単元毎に表示するとあるが、例えば、流れる水の働きの単元では、学内の実験で完結することができ、単元に関連するフィールドがあるからといって湿原を見に行こうという発想にはならない。単元に押し込めず、どこで、どんな活動ができるのか、何が見られるかを地図上にわかりやすくとりまとめていくという作り方もある。単元ではフィールドに行けなくとも、そういった場所に子ども達を遠足で連れて行こうと考える学校も出てくるかもしれない。

事務局 鶴居小学校 5 年生を案内した際、蛇行した川の内側と外側での流速の違いなどは教科書で学んでいるが、実際に現場で体験することで学習効果は高まると先生からうかがっている。身近な川が釧路湿原に流れ着くという説明にも児童は驚いていた。理科の学習に加えたプラスアルファの効果も期待でき、そうした面からも学習に取り入れていただけたらと考えている。

安田委員 クリックして表示される情報に、そこで具体的に何が出来るのかを記載しておけば良いだろう。

高橋座長 佐々木委員から提案のあった発想も有効であろう。

佐々木委員 教員に「子どもたちを連れていきたい」と思わせることが大事であり、もう一工夫あると良い。

高橋座長 アクセスの双方向性も検討していきたい。

境委員 久著呂川の河川の流れを入れた方がよい。また、この地図を活用するのはフィールドの周辺校なので、小学校および中学校の位置も入れた方がよい。

事務局 各フィールドの活用を期待するのは、基本的には市町村内の学校が想定される。使用する地図は、自由に縮尺を変えられるメリットを考え、Google や Yahoo など既存のネット上の地図の活用を想定しているが、これらには、指摘いただいた情報の追記は難しいものと考えている。これらの情報追記を行うとすれば、WEB 上の動的な地図ではなく、ある範囲を切り取った地図上にマークしていくこととなる。なお、Google マップ等では、現在の資料中の縮尺から拡大していけば河川や学校も表示される。Google マップを活用する利点としては、自由に範囲や縮尺を変えられること、航空写真に切り替えて閲覧できる、ルート検索ができる等がある。

境委員 フィールド周辺の学校だけでも学校マークが入ると良いが、難しいか。

事務局 学校だけを目立つようにベースとなる地図を変更することは難しいが、フィールド紹介と同様に学校の位置にマークをつけていくことは可能である。ただし、その場合はフィールドのマークと同様に学校マークが表示されるため、フィールドの位置が捉えづらくなる。

高橋座長 既存の WEB 上のマップを活用する上で、制約条件もあるかと思うが、可能な範囲で検討していきたい。次に、課題 2 について意見をいただきたいと思うが、達古武のフィールドワークに参加されて如何だったか。

松本委員 釧路教育研究センター共催講座にも参加し、参加教員からフィールドの活用案をお聞きした。次年度研修に向けて何ができるかを考えながら参加した。普段見られない増水時の活動は貴重な体験であった。また、冊子（達古武湖・生きもの観察ガイドシリーズ）を見ながら森を歩いたが、カヌーでの活動だけでなく周辺環境も含めて学習の材料となることがわかった。次年度の研修に向けて前向きに検討していきたい。釧路市内からの距離、フィールドを学習に活用していくことの難しさを考えれば、研修講座に参加した先生を通して子ども達にどのように湿原に関心を持ってもらえるかを考えていくことが必要になる。これらを通して、自然再生事業の手前にある、湿原への興味、関心を喚起していくことにつながる。今回、釧路川の増水の状況、増水した湿原の景観を実際に見て、湿原の偉大さや大きさを実感した。実際に見て知ること、湿原のみならず災害等の学習につなげていくことができる。今回のフィールドワークで様々な事を考えさせられた。

高橋座長 湿原のひとつの役割として、自然の急激な変化を調整する能力がある。今回のフィールドワークを実施する上で事務局としてはどうであったか。

事務局 例年は湖一面をヒシが覆い、それらを実感してもらうことで、達古武湖の課題を感じてもらうことが当初のねらいであった。ヒシは水没し、湖一面を覆うヒシは見られなかったが、今回の増水したフィールドからも学ぶものもあった。また、過去の湖の写真と比較した自然の変化を感じ取れる教材を作成していくことも大切であると感じた。

高橋座長 達古武湖は50年で湖底が半分埋まったといわれる。水深が浅くなったことでヒシの生息に適した環境になったということか。

事務局 ヒシは湖底で発芽し、実の蓄えの範囲でしか茎を伸ばすことができない。湖底が浅くなったことで、湖面まで茎を伸ばせるようになったヒシが増えたということが理由のひとつとして考えられる。また、湖周辺ではかつて林業が盛んであり、土砂流入が多くあったと考えられる。また、周辺農地からの家畜糞尿による富栄養化もあり、そうした課題に対して、達古武湖での自然再生事業に取り組んでおり、学校教育でもそうしたことを伝えていきたい。今回の増水からも、様々なことを伝えていける。

高橋座長 取組み課題3について議論を行いたい。境委員より自由研究や学校での学習発表の場づくりについて事務局に補足して説明をお願いしたい。

境委員 取組みのねらい、評価表について説明。かつて北海道の様々な市町村で自由研究が多く行われており、子どもたちが問題を見つけ、解決のプロセスを学ぶには非常に良い機会となっていた。最近ではほとんどの市町村で自由研究発表が行われなくなってきた。学校単位では行われていても、全体ではやらなくなってきた。大阪や岡山などでは府や県をあげてやっている。そういった府県では、SSHなどが盛んに行われている。これまでの学習指導要領は知識・理解をベースとしていたが、今回の改訂ではそこに資質が加わる。資質・能力の位置づけを考えたとき、自由研究は意味を持ってくる。今、こうした話を出しておけば、学校でも取り組んでくれるのではと考えている。加えて、今回の中央教育審議会の答申の中でも新しい価値を創造させるということを謳っている。知の統合がなされて新しい価値をつくるというものが出てきた。新しい価値とは、例えば、地域の課題や身近な生活上の課題を自分なりに解決して自分や他者の人生や暮らしが豊かになるように考えていくこと。湿原をあてはめると、自分の身近な場所の課題を考え、それを解決していくにはどのようにすれば良いかを考えるということ。この地域は、湿原という素晴らしい資源を持つ地域であり、湿原を訪れるということを含めながら、子ども達の問題解決の力を身につけていける仕組みがあれば、湿原への関心も増し、子ども達の力もつけていくことが出来るのではないかと考えた。

これからは自分がおこなったことをどう活かすことができるかが重要になってくる。今回

ベースにするのは子どもたちの自由研究で、アラスカで活発に行われているサイエンスフェアを参考にして考えていきたい。自由研究は実験を主体とするが、加えて、観察、ものを集めるということも加えていけると良い。的確に評価を行う、上位大会に行けるという仕組みも良いだろう。さらに、将来的には製紙企業の協力を仰ぎ、発表するボードを統一できると良い。今年度は、まずは審査をして評価してあげる、賞をつけるということが出来ればと考えてきた。今年度は、評価を行うことまではできないが、将来的にはしっかりと評価することが大切だと考えている。どこが悪いのか、どのように直したら良いのかを教える側が伝えていかなければ子ども達は変わらないと考えている。

評価方法について、追加資料を説明。誰が見ても同様に評価をしてあげることが大切であり、厳しい評価であったとしても、的確にアドバイスしてあげることによって子どもの力は伸びる。今この評価方法に基づいて審査を行えば、ほとんどの発表がCになるかもしれないが、アドバイスを元に次はがんばろうと思えるであろうし、評価の視点を見せることによって、まとめ方の理解にもつながっていくのではないかと考えている。今の子が弱いところは課題発見力と考察力である。それを釧路の子どもたちに伝えていくことで、変わっていくであろう。研究のまとめ方については、具体例を資料中にまとめた。今までは自由研究は子ども達に任せるか、調べたこと、わかったことのまとめが中心だが、それでは問題解決のプロセスが理解できないであろう。そうした中で、まとめ方の型を教えることも重要と考えている。審査については、私他、環境省の方、博物館の方など、地域で理科や社会的なことが得意な方とのネットワークをつくることで地域の人が子ども達を評価してくれるようになる。問題解決のプロセスを小さな頃から学ばせることで、問題解決の能力が磨かれるとともに、身近な問題や自然を取り上げる例が多くなっていくであろう。湿原を扱うことによって、日常の中の問題に戻すことができる。例えば、乾燥化や土砂流入の問題を研究者と対話することで、次はこの課題に取り組もうという意欲が出てくるであろう。また、北海道では湿原とアイヌの関わりなど、北海道ならではの研究も進めることができる。子どもが取り組みれば親も関わり、さらに審査を通して、学校、地域、企業などのネットワークもできるのではないかと。1つのことに取り組むことによって、様々な広がり期待できる。北海道内の自由研究は衰退したが、自由研究は、子ども達が力をつけるための良い要素を持っている。子ども達に任せっぱなしではなく、大人達が支えながらやっていけるようにしなければならないだろう。それが地域の小規模校が持つ課題、地域の課題の改善につながるであろう。今後、自由研究を実施する学校を見つけ、4月の段階から、この評価表に基づき、評価や助言を行うことを提案していきたい。理科教育や社会科など、子どもたちの好きなようにやればよいのではなく、きちんと評価し、伸ばすべきところを伸ばせば、地域との関わりを見つけ、地域に関わっていくだろう。

高橋座長 これまでのやり方から一歩踏み出すものである。現場の先生方の意見をお聞きしたい。

菅野委員 これから求められる力として必要な部分であり、興味深いものであるが、学校で取り入れた時にどのように時間を作り出すのが難しい部分と感じた。総合的な学習の時間に組み込んでいくのは可能かもしれないが、学校が一歩踏み出していくには難しさもある。

境委員 学校の現場を考えると、時間、内容ともに難しい部分があることは感じている。だが、実践している先生もおり、そうした先生を支えていくためにも学校全体でやっていこうという機運を作れるとよい。取り組んでみようという学校を探してみたい。時間については、総合的な学習の時間や理科など、3時間程度を使えばと思う。年間計画の中でそうした計画を立てることができる学校が出てくると良い。

武市委員 3年生を受け持っている。総合的な学習の時間が中心ではあるが、調べ学習や話し合いは社会科や国語の時間にも関連づけて時間をつくるということもできた。国語で調べる学習があるが、3学期から2学期に持ってくるなど調整してきた。

境委員 実践している先生は教科を横につなげながら実践できる力がある。理科だけで行おうとすれば非常に難しいことであるが、発表の練習を国語で行う、地図を使う学習を社会科で行う、個人ではなくてグループで行う、学級全体で研究に取り組むといったことが出来てくると良い。

松本委員 自由研究は現場にはハードルが高いと感じるが、理科の実験の時に活用するなど、子ども達はその考え方に触れ、練習する機会が持てると良い。子どもたちが自分で行う時に、その経験を活かしていくことができる。どの教科でこういった要素を学ばせていくか、教科書にどうリンクさせるか、教材をどのように使うか等を検討しながら、少しずつ鍛えていくことが必要であろう。釧路市内の学校では、夏休み、冬休み期間に、子ども達は工作を行う傾向が強いが、こうした学習を行った学年で学んだことを活かして、課題を決めて自由研究を行うように促すといったこともできる。授業の中で触れていれば、子ども達も抵抗なく取り組みやすいだろう。また、教科で学んできたことを総合的な学習の時間でまとめ、発表する際に、こうした要素を活かしていくといったことも考えられる。このような取り入れ方を通して土台づくりを行うことで、自分から課題を見つける能力の育成につなげていけるだろう。

高橋座長 これまでも子ども達の発表を聞く機会があったが、体系的なものではなく、やった事をただ発表するものが多かった。新しい課題が与えられた際に、これまで隠れていた子ども達の中にある能力が発揮されるといったことも期待できる。

佐々木委員 釧路市立新陽小学校では、夏休み、冬休みには自由研究発表会を伝統的に継続して行ってきた。私が着任した際、課題をどのようにつくらせるか考えた時、それまでは夏休みに入ってから子ども達がつくっていたが、夏休み前にそれぞれの子どものに妥当な課題を見つけさせることを指導するようになった。休み後にそれをポスターセッション形式で発表するが、それをどう評価するかは現場の先生にはなく、その視点は重要。現場の先生は意外と我流で行っているところもあり、科学的なまとめ方、考え方に基づき学ばせることで問題解決になるという事を授業に位置づけられれば取り入れられる可能性はある。一方で、審査を行うとすれば科学クラブ等の課外活動の方が適しているように感じる。教科として行っている事をどのように評価していくか、外部の専門家との対話の中で決めていくということは、現場の中で抵抗があるかもしれない。今、境先生が構想しているサイエンスフェアの流れと、それを総合的な学習の時間に入れるということに課題があるように感じる。こういう方法で行うことで力がつくという共感は得られる可能性があるが、審査を通して賞をつけるということは次のステップのように感じる。どうやってまとめさせるか、については、先生により開きがある。この評価基準でサイエンスフェアを行っていくのであれば、中学校や高等学校を対象として行うことを通して先生達に浸透させ、小学校ではどのように行っていくかといった、上からの流れのように感じる。

境委員 この評価表は実験や観察が対象だが、何かを集める、コレクションするということについても評価表をつくりたい。小学校ベースに下げていき、先生方が自身で評価できるようになってもよい。

佐々木委員 審査員と口頭試問のイメージか。

境委員 ポスターセッションで対話しながら評価できるとよい。

高橋座長 地域で取り組む方も審査員に考えておられるようだが。

武市委員 総合的な学習の時間で、大楽毛の馬産地をテーマに保護者と一緒に学んだ。馬市を

ご存じの方に出前授業をしてもらい、発表会に招いて子ども達の発表を見てもらった。外部の方は「みんなよかった」という評価になりがちで、子どもたちの方が相互に評価を行っていた。専門の方でなければ、地域の方が評価の側に立つ場合には難しい面もある。一方、昨年度、標茶高校の学生の発表を聞いた際、評価できないような素晴らしいと感じる内容だった。レベルの高い発表会になった時に優劣をつけるという事は、評価を行う側にとってもハードルが高いと感じる。

境委員 発表を見た先生が素晴らしいと感じれば、全て A 評価で良い。序列をつけるということではなく、その子自身の研究が、この評価軸の中でどうだったか、具体的にコメントを残していけると良い。

高橋座長 コレクションとは具体的にどういったことか。

境委員 例えば小学校 1 年生が木の実を集めてくる。自分の周りにはどんな木があるのか、たくさんあるはずだ、たくさんあった、すごい、といったプロセスが問題解決になる。集めるものが 1 つではコレクションにならないが、2 種類集めて比較し、しっかり考察されていれば良い。足りなければ、もう少し集めてみたらよい、という助言ができる。

佐々木委員 現在行っている学校に対して、この指標で評価を提案することができるかもしれない。どんな方法で何をしたら良いといった自由研究の本が出ているが、本末転倒であり、調べたい事を行うのではなく、やらなければならないから行うものと保護者が考えているのであれば、自由研究は夏休みの課題として成立しないように感じる。「自由研究」という名前そのものに色がついてしまっており、名前を変えてしまうのも手である。岡山県で盛んに行われていると聞いたが、自由研究の時代は終わったものとこれまで思っていた。これまでの議論を聞いて、総合的な学習の時間ではなく、夏休みや冬休みの取組みに位置づけたいと感じた。総合的な学習の時間などで、事前にテーマを決め、見通しを立てさせ、まとめ方の指導を行い、そこからは、休み期間に子ども達が取り組んでいく。研究レベルで位置づけたいという学校であればすっと入ってくると思うが、総合的な学習の時間の中に組み入れるにはハードルが高いのではないかと感じる。

境委員 学習指導要領改定の時期なので、そこに乗りたいところ。資質、能力ベースになり、知識だけでなく、それをどう活用するのか、自分がやりたい事を発表する場をつくるといった流れをつくりたい。

高橋座長 ご議論いただいた事を踏まえて、実施可能な取組みを考えていきたい。

安田委員 環境省としては湿原を活用してほしい。フィールドワークの中で様々な課題が出てくる。それを掘り下げることで理解を深めていくことは非常に有効であり、その部分で活用してもらえるとよい。

高橋座長 予定された時間となったので、進行を事務局にお戻しする。

## その他

事務局 次回のワーキンググループについては次年度の夏休み期間での実施を予定している。異動される際には後任に申し送りをお願いしたい。冬の達古武の学習会、メールニュースについて案内。

これで第 4 回湿原学習のための学校支援 WG を終了する。

## 開会