

北海道札幌西高等学校海外研修「カナダ」報告

1 実施目的

本校SSHでは、国際社会で通用する高度な理数系素養を備えた人材を継続的に育成するため、様々な体験活動等により、生徒個々のもつ創造性・独創性を開花させるプログラムの研究開発を行っており、国際的な視野を育成する教育プログラムの構築も研究の1つとしている。

本プログラムは、様々な科学に関する体験活動の一環として、海外における先進的な博物館や科学施設での研修や現地高校生との交流に取り組むことをとおして、科学の知識や発想を豊かにさせるとともに、グローバルな視点で自然科学研究に取り組む意欲や態度および国際的なリーダーとしての資質を育成することを目的としている。さらに、この研修を通して英語によるコミュニケーション能力およびプレゼンテーション能力の向上も図ることとしている。

2 日程 平成26年3月3日（月）～8日（土） 4泊6日

月日(曜)	地 名	現地時刻	実 施 内 容
3/3(月)	新千歳空港 エドモントン空港	11:30 12:30発 17:41着 19:30	○新千歳空港集合 ◇新千歳空港出発 → 羽田 → 成田 → バンクーバー → エドモントン ◇エドモントン空港到着後、専用貸し切りバスで エドモントン市内ホテルへ 【エドモントン泊】
3 / 4 (火)	エドモントン	10:00発 11:00 ～ 16:00 17:00着	専用貸し切りバスで移動 ○セント・ピーター・カソリック・ハイスクール へ訪問① ・授業参加（現地の高校で、理数の授業に参加） ・文化交流（互いの高校および地域の紹介等） 専用貸し切りバスで移動 ホテル着 【エドモントン泊】
3 / 5 (水)	エドモントン ドラムヘラー	8:00発 9:00 ～ 14:00 14:00発 18:00着	専用貸し切りバスで移動 ○セント・ピーター・カソリック・ハイスクール へ訪問② ・授業参加（現地の高校で、理数の授業に参加） ・ワークショップ（北方圏の自然環境およびエネルギー等 について意見交換等） ◇ドラムヘラー へ専用貸し切りバスで移動 ホテル着 【ドラムヘラー泊】
3 / 6 (木)	ドラムヘラー カルガリー	9:00発 10:00 ～ 16:00 16:10発 18:00着	専用貸し切りバスで移動 ○現地研修 ロイヤル・ティレル博物館 北海道とカナダの違いを地質学・古生物学の観点から学ぶ。 （対応：博物館教育部長 アール・ウィーブ氏） 博物館見学、地質学・古生物学に関する講義。化石発掘講座 の中で事前に学んだことをもとに質疑を行う。 ◇カルガリーへ専用貸し切りバスで移動 ホテル着 【カルガリー泊】
3 / 7 (金)	カルガリー バンクーバー 空 港	8:00 10:15発	ホテル発 徒歩で空港へ ◇カルガリー空港出発 【機内泊】 → バンクーバー →
3 / 8 (土)	成田空港 新千歳空港	20:35着	→ 成田 → 新千歳空港着 ◇新千歳空港到着 解散

3 参加生徒 6名 1年生（男2 女1） 2年生（女3）
引率教員 2名（英語担当、理科担当）

4 研修内容および成果

(1) セント・ピーター・カソリック・ハイスクールへの訪問

①海外の高校の授業に参加

目的：理数の授業参加をととして、理数に関する課題の解決方法や発想の違いを実感し視野を広げさせるとともに、世界に向けて学習に取り組む態度を育成する。

3月4日（火）

科目	生徒
Biology30（生物30）	2名
Science30（科学30）	2名
Physics 20（物理20）	1名
Math 10（数学10）	1名

3月5日（水）

科目	生徒
Science 30（科学30）	2名
Chemistry（化学20）	2名
Physics 30（物理30）	1名
Math 30-1（数学30-1）	1名

②現地の高校生と共にワークショップに取り組む

目的：野生動物との共生に関することや、雪や寒さの利用といった寒冷気候の生活への利用方法などについて事前学習を行い、その成果を発表し意見交換することで、自然科学に対する知識や発想を豊かにさせるとともに、グローバルな視点で学習や研究に取り組む意欲や態度を育成する。



次の3つのテーマでプレゼンテーションを行い意見交換を行った。

○北海道の自然と農業
（気候と産業）

○北海道の地質と成り立ち
（地震と火山）

○北海道の人々の暮らし
（寒冷気候の利用）

【実施状況等について】

- ・現地校での授業で、生徒は日本との違いを実感し授業に積極的に臨む大切さを感じていた。
- ・同年代のカナダの高校生に対して北海道の自然環境等についてプレゼンテーションを行ったが、そもそもこのような内容を日本語で行う経験も少なく、不安を持ちながら準備していた。そのような中でも、地震を経験したことのない人に日本の地震や火山などを伝えるにはどのようにすればよいかを工夫し楽しみながら取り組んでいた。場面を与えられれば工夫しながら学んでいく本校生徒の積極性にあらためて感心させられた。
- ・現地校の多大な協力があった初期の目的を果たすことができた。セント・ピーター・カソリック・ハイスクールの生徒および関係教職員に感謝します。

(2) ロイヤル・ティレル博物館における研修

目的：ロイヤル・ティレル博物館は、恐竜やバージェス動物群の化石の展示で世界的に有名であり、あらゆる動植物や鉱物などの展示物をとおして、39億年以上続く生命の歴史を学ぶことができる。本博物館の訪問をとおして、そうした知識を学習させるとともに、地質や地史、気候などの観点で、事前に学習したカナダと日本の違いについて理解をを深めさせ、さらに地球的視野に立った視点で学習に取り組む意欲や態度の育成を図る。

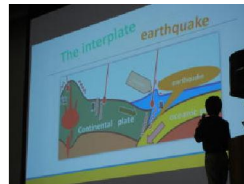


【実施状況等について】

- ・本校での地学担当教諭による学習だけではなく、北海道大学総合博物館で事前学習を行った。その成果もあり、博物館研究者による講義も理解できたという声が多かった。
- ・日本とカナダの違いを地学的な観点から実感し理解を深めさせることができた。

(3) 報告会

平成26年3月20日（木）、本校体育館で行った。



(4) 研修全体を通して

- 4泊6日という短期間にいくつものプログラムが組まれ忙しい研修であったが、生徒は意欲的に取り組み、本研修に対する満足度は高かった。
- 博物館の研究者の話を理解できるだけの予備知識を身に付けたり、英語でのプレゼンテーションを準備したりするなど、事前準備が大変であったが、生徒はそれらをとおして多くのことを学べたと振り返っており、研修の目的を十分に理解して研修に臨んでいたと思われる。
- 事前学習も含め、この研修をとおして、自分が生まれ育った北海道について様々なことを学び、地球規模での自分の立ち位置を意識することができたという生徒の声があった。ローカルを理解するためには、グローバルな視点での学習が必要なことを学ばすことができた。
- 帰着後、短期間で研修の成果をまとめ全校生徒に対して報告を行った。カナダの高校でのプレゼンテーションの経験を生かし堂々と全校生徒に対して発表を行った。生徒自身もプレゼンテーション能力の向上を自覚する機会となり、今後の学習に生かされると思われる。

5 生徒の感想等（アンケート集約）

（１）研修全体を通しての満足度はどうですか。

①大変良かった ②良かった ③あまり良くなかった ④良くなかった
 6人 0人 0人 0人

その理由

- ・初めてのことばかりで、学ぶことが多かった。
- ・学校訪問の時も買い物の時も、現地の人ときちんと話ができ楽しむことができた。
- ・博物館でたくさんを知ることができた。
- ・カナダの高校生とたくさん交流できた。
- ・忙しいスケジュールだったが、授業参加、博物館訪問などで現地の人と交流ができ、カナダのいろいろな面を満喫できた。
- ・事前学習を含めて多くのことを学べた。

（２）カナダの高校での発表に向けて準備は充分にできましたか

①十分できた：6人 ②少し準備が足りなかった：0人 ③不十分で発表で困った：0人

（３）この発表会を通して（準備も含む）自分の表現力は向上したと思いますか。

①大きく向上した：3人 ②少し向上した：3人 ③以前と変わらない：0人

（４）研究した内容をうまく伝えることができましたか

①おおよそできた : 6人 ②できなかった : 0人

（５）発表に向けて工夫をしたことを具体的に書いてください。

- ・カナダの高校生は「地震」を体験したことがないと思うので、地震がどういうものなのかイメージしやすいように努力した。
- ・専門用語が多くなるので図などをうまく使うようにし。
- ・専門用語を多用するので少々遅くても相手に伝わる発音を心がけた。
- ・簡潔に伝わるスライド作りを心がけた。
- ・スライドに写真を多く入れてわかりやすくまとめた。
- ・発表を見てくれている人に興味を持ってもらえるよう、質問を投げかけたりいろいろなコミュニケーションをとろうと考えた。
- ・北海道とカナダの違いをクイズ形式でプレゼンテーションしたりした。

（６）今回の研修に関して、目的に照らして達成できたかを答えてください。

（6-1）セント・ピーター・カソリック・ハイスクールへの訪問

①十分できた ②おおよそできた ③あまりできなかった ④できなかった

	①	②	③	④
(ア) 理数の授業に参加し、理数に関する課題の解決方法や発想の違いを実感し視野を広げる機会となった。	1	5	0	0
(イ) 今後は、さらに世界に目を向け学習に取り組むべきだと感じる事ができた。	5	1	0	0
(ウ) 現地の高校生と共に課題を討議し発表する作業をとおして、コミュニケーション能力の向上を図ることができた。	4	2	0	0

学校訪問をとおして学んだこと、感じたことなど書いてください。

- ・授業中、質問の量が非常に多く、みんな一所懸命に理解しようとしていることを感じた。
- ・授業中、生徒はその場ですぐに質問したり指名されていなくても発表したり、とても印象的だった。
- ・日本では、生徒が黙って先生の話聞くことが多いが、カナダでは、手を挙げ疑問に思ったことをどんどん口にして授業が進められていた。
- ・初対面の私に対して気さくに話しかけてくれたり親切にいろいろと教えてくれたりした。
- ・日本の授業とは違い、生徒が自分で考えたりネットを使って調べたりしてレポートやポスターを作り課題提出することをやっていた。
- ・生物の授業では、日本とは扱っている内容が違いより専門的だった。
- ・生物の授業では、座学の後にコンピュータ室に移動してレポートを書いていた。慣れた様子で進めていて普段からコンピュータに触れる機会が多いのだと思った。
- ・カナダの高校生は、みんな明確な将来の夢を持っていて日本の高校生との違いを感じた。
- ・生徒はみなのびのびと生活していてあこがれた。

(6-2) ロイヤル・ティレル博物館における研修

①十分できた ②おおよそできた ③あまりできなかった ④できなかった

	①	②	③	④
(ウ) この博物館のあらゆる動植物や鉱物などの展示物をとおして、39億年以上続く生命の歴史を学ぶことができた。	4	2	0	0
(カ) 地質や地史、気候などの観点で、事前に学習したカナダと日本の違いについて、現地で実物に触れることや、研究者による講義や質疑をとおして理解を深めることができた。	3	3	0	0
(キ) 今後、地球的視野に立った視点で学習に取り組む意欲を高めることができた。	2	4	0	0

博物館訪問をとおして学んだこと、感じたことなど書いてください。

- ・恐竜化石などを見て、古生代から新生代までの生物の進化について学ぶことができた。
- ・日本がまだ存在していない頃の生き物の化石を教科書ではなく本物を見ることができしっかりと印象に残った。それらをとおして、カナダと日本の形成時代の違いを改めて学べた。
- ・化石の疑似発掘体験など学校ではできない貴重な体験ができた。
- ・博物館には、多くの化石などが展示されていて、日本よりはるかに古いカナダの地史について学べた。
- ・日本ではほとんど見るできない化石や標本を直に見ることで、自分が事前研修で調べた内容をより深く理解することができた。
- ・事前の研修でこの分野の専門用語を多く調べていたので英語での解説も苦にならなかった。
- ・ドラムヘラーは、化石発掘などで発展した町なので風景が独特だった。
- ・カナダは広大で安定陸塊にあるため日本では見られない化石を多く見る事ができた。
- ・博物館の研究者の講義では、おもしろい話が聞け、質問にも積極的に答えることができて満足できた。
- ・化石の疑似発掘体験などをとおして、博物館の展示物を製作する苦労にも気付いた。

(7) この海外研修（事前研修を含む）の取組に参加したことで、学習全般や理科・数学に対する興味、姿勢、能力が向上しましたか。

(ア)～(シ)のそれぞれについて選択肢の中から1つずつ選んでください。

①大変向上した ②やや向上した ③効果がなかった ④もともと高かった ⑤わからない

	①	②	③	④	⑤
(ア) 未知の事柄への興味（好奇心）	5	1	0	0	0
(イ) 実験、観察への興味	2	3	1	0	0
(ウ) 学んだことを応用することへの興味	5	1	0	0	0
(エ) 自分から取り組む姿勢 （自主性、やる気、挑戦する気持ち）	6	0	0	0	0
(オ) 周囲と協力して取り組む姿勢 （協調性、リーダーシップ）	4	2	0	0	0
(カ) ねばり強く取り組む姿勢	4	2	0	0	0
(キ) 独創的なものを創り出そうとする姿勢（独創性）	3	3	0	0	0
(ク) 発見する力（問題発見力、気づく力）	4	2	0	0	0
(ケ) 問題を解決する力	3	3	0	0	0
(コ) 真実を探って明らかにしたい気持ち（探究心）	5	1	0	0	0
(サ) 成果を発表し伝える力（レポート作成 ポスター作成）	5	1	0	0	0
(シ) 成果を発表し伝える力（プレゼンテーション）	5	1	0	0	0

(8) 今回の研修を通して、今後の学校での学習や大学進学に対して意欲は向上しましたか。

①向上した：6人 ②以前と変わらない：0 ③下がってしまった：0

(9) 今回の研修を通して、ぜひ西高生に伝えたいと思ったことを書いてください。

- ・カナダの高校生の積極性の様子や大切さを伝えたい。
- ・英語は、文法より語法が大事。少しぐらい違ってても相手が理解しようとしてくれる。
- ・カナダ人の積極性や探究心の強さについて伝えたい。
- ・外国人と交流するとき言語が違うことによる大変さ、そして理解し合えたときの嬉しさを伝えたい。ぜひ多くの人が体験して欲しい。
- ・カナダはとても良いところだったが、日本でちゃんとした生活が送れるということがどれだけ幸せなのかということを伝えたい。
- ・前向きなことであれば、迷ったら挑戦すべきで、周りの目線ばかりを気にしないで後悔しないようにやるのが大切だと実感した。視野を広げるべきだと思った。
- ・日本を出ることによって、より多くのことが学べ日本の良さを実感できることを伝えたい。

(10) 今回の研修全体をととしての感想を書いてください。

- ・自分はまだまだ変わらなければいけないと思った。
- ・事前研修から本番までたくさんの貴重な体験ができ、多くのことを学べた。学習面はもちろん、現地で出会うことができた人たちとの関わりによって改めて、日本での生活や自分自身を振り返ることができた。また、この研修に参加して自分の視野が広がった思った。そして、大切なことは、これらを財産にして活かしていくことだと思った。今後、さらに勉学に励み、さまざまなことに興味を持ち挑戦していきたいと思う。
- ・6日間すべてでとても楽しく貴重な経験ができた。カナダの高校で生物の授業を受けたとき、英語ではこう表現するんだとか、多くの発見があり興味を持てた。今後は、この研修の経験を活かして何事にも積極的に行動し、さらに外国への関心も強くしていきたいと思った。
- ・海外の高校の授業に参加するという一生に一度できるかどうかの体験ができて本当に良かった。また、自分の英語力のいたるなさも理解でき、これからの学習の意欲向上に繋がったと思う。ぜひこのようなプログラムを増やして欲しいと思った。
- ・初めての海外ということで緊張していたが、積極的に話しかけたり与えられた課題について深く考えたり充実した時間を過ごすことができた。海外に出て感じたことは、日本、北海道、札幌のすばらしさだった。
- ・事前研修からとても忙しく大変だったが、その分良い経験ができた。今回初めての海外であったが、自分でパスポートを取ったり、両替をしたり、さまざまな手続きも、とても良い経験になった。私は、英語に多少自身があったが、きちんと伝わらないこともあったのでもっと勉強する必要があると感じた。この研修を通して、今後機会を見つけて自分の力で海外に行ったり留学したりしたいという思いが強くなった。