

## SSH特別枠「海外科学セミナー」アラスカ研修概要

### 1 研究テーマ

研究テーマ
将来世界レベルで科学・技術分野の発展に貢献できる資質を育むための、国際的教育プログラム「海外科学セミナー」の研究と開発

### 2 研究目的

平成 14～16 年度の 3 年間 SSH の指定を受けてからこれまで、有識者による講演会や理数に重点を置いた SSH 教育課程など様々な事業を展開してきた。連携講座では地元の信州大学、諏訪東京理科大学、セイコーエプソン株式会社の研究者、技術者による授業等が定着しつつある。平成 17 年度より再指定を受けこれまでの実績をもとに個々の事業を精選し質的向上を図り、大学等の連携を一層実のあるものにしようと計画が進んできている。

しかし、その一方で地域高校の限界を感じはじめている。地元の大学や企業との連携では講座の内容に限りがあり発展性に欠けてしまう。スーパーサイエンスとして未来の科学者に必要な独創性、国際性のある教養を学ぶには、最先端の科学や技術を最大限に活用、提供する必要があると考えている。高度な科学的思考力、論理的表現力、探究力や独創性、創造性等の所謂“科学的リテラシー”を育むための教科の指導方法、教材等の開発を、国内外の大学や研究所に連携を広げることであらたな研究へと展開する。

本校は半世紀以上にわたり継続してきた太陽の黒点観測の意義を踏まえて、国際科学会議(ICSU)などが企画し世界 30 カ国が参加している国際極年 2007-2008 に参加する。地元の大学に加え国内外の大学や研究所に連携を広げ、講義や実験を通して地球規模での環境問題に取り組む。極地として米国アラスカ大学等の協力を得てオーロラ観測、気象観測を実施し世界最先端の科学に高校生がどこまで迫れるか研究をする。実験データを元に研究成果をまとめ発表会、報告集の作成、さらに各種国際的コンテストへ応募をする。未来の科学者に必要な科学的知識に加えてプレゼンテーション能力、語学力等を身につけさせる。一連の事業に対してひとりひとりのファイルを作成し科学的リテラシーの測定、記録、調査、分析を個別、男女別実施前後で比較する。

世界で活躍する科学者・研究者と触れ合う機会を増やし、国際的な体験や研修を重ねることで、科学分野等で将来自ら科学者・研究者のリーダーとして貢献できるための資質を身につけさせる。国内外の大学・企業の協力を得てそのための国際的教育プログラムを共同研究し開発していく。

3. 期 日 2007 年 2 月 11 日(日)～16 日(金)(4 泊 6 日)

4. 場 所 米国アラスカ州フェアバンクス市内

5. 参加者 生徒 2 学年 SSH 課程生 28 名(男子 12 名、女子 16 名)  
引率教諭 篠島良一、岡田治美、清水久樹  
学校以外 NBS 同行取材 2 名、添乗員 2 名

6. 宿泊場所 2/12,13,14,15 FAIRBANKS PRINCESS RIVERSIDE LODGE  
4477 PIKES LANDING ROAD, FAIRBANKS, ALASKA 99709 U.S.A  
TEL 001-010-1-907-4554477

7. 費用 一人あたり約 20 万円(半額を自己負担)

8. 行程表

日本時間	現地時間	行動内容等	清陵高校内
2007.2.8(木) 13:05	(時差 18h)	結団式、出発前ミーティング(最終確認)	物理室
2007.2.11(日) 7:50 8:00 13:00 15:05	2007.2.10 21:05	上諏訪駅前集合(貸切バス、高速利用) 上諏訪駅前出発(休憩3ヶ所、昼食車内) 成田空港着 成田空港発(出国手続き、NW008便)	(建国記念日)
2007.2.12(月) 1:00 4:26 7:09 9:24 10:23 11:20 14:00 15:00 16:00	2007.2.11 7:00 10:26 13:09 15:24 16:23 17:20 20:00 21:00 22:00	<日付変更線> シアトル着(入国手続き、乗り換え、荷物チェック) シアトル発(AS099便) アンカレッジ着(乗り換え) アンカレッジ発(AS001便) フェアバンクス着 宿舎着(バスにて) 夕食(ホテルレストラン) ミーティング(観測準備) オーロラ観測(ボイアリスシャレー、貸切)	(建国記念日 振替休日)
	2007.2.12 21:00 22:30	宿舎着(プリンセスホテル泊) 消灯	
2007.2.13(火) 5:30 6:00 7:00 8:00 11:00 11:30 12:00 13:00 16:00	2007.2.13 11:30 12:00 13:00 14:00 17:00 17:30 18:00 19:00 22:00	起床 ランチ(各自) 宿舎発(バス) 研修(国際北極圏研究センター) 研究センター発 宿舎着(バス) 夕食(各部屋またはホテルレストラン) ミーティング(極地実験、観測準備) オーロラ観測(スキーランド)	ネット
	2007.2.13 21:00 22:00	宿舎着(プリンセスホテル泊) 消灯	
2007.2.14(水) 5:30 6:00 6:30 7:00 8:00 11:00 11:30 12:00 13:00 16:00	2007.2.14 11:30 12:00 12:30 13:00 14:00 17:00 17:30 18:00 19:00 22:00	起床 ランチ(各自) 宿舎発(バス) 極地動物研究所見学 研修(国際北極圏研究センター等) アラスカ大学発(バス) 宿舎着 夕食(市内レストラン) ミーティング(極地実験、観測準備) オーロラ観測(スキーランド)	(前期選抜入 学予定者発表 日、職員会)
	2007.2.14 21:00 22:00	宿舎着(プリンセスホテル泊) 消灯	ネット
2007.2.15(木) 5:30 6:00	2007.2.15 11:30 12:00	起床 宿舎発(バス)	

6:30	12:30	アラスカ大学着
7:00	13:00	昼食（大学内 Wood Center）
7:45	13:45	研修（国際北極圏研究センター等）
11:30	17:30	アラスカ大学発（バス）
12:00	18:00	宿舎着
12:30	18:30	夕食（ホテルレストラン）
13:30	19:30	ミーティング（帰国準備）
17:30	23:30	宿舎発
2007.2.15		
18:00	0:00	フェアバンクス空港着
19:20	1:20	フェアバンクス空港発（A S 1 1 4 便）
23:51	5:51	シアトル着
2007.2.16(金)		
1:00	7:00	シアトル空港内見学
4:25	10:25	出国手続き（荷物チェック）
6:55	12:55	シアトル発（NW 0 0 7 便）
16:35	22:35	成田空港着（入国手続き）
17:00	23:00	成田空港発（貸切バス、高速利用）
2007.2.16		
18:00	0:00	夕食（サービスエリア）
22:00	4:00	到着（茅野駅、上諏訪駅前、下諏訪、岡谷長池小学校、みどり湖、松本駅下車）、解散

## 9. 研修内容

<b>Suwa Seiryō High School visit IARC</b>		
<i>Date / Time</i>	<i>Activity</i>	<i>Lecturer</i>
<b>February 12, 2007 Monday</b>		
2:00PM - 5:00PM	Aurora/Climate Change Lecture	Syunichi Akasofu
<b>February 13, 2007 Tuesday</b>		
12:30PM - 1:30PM	Large Animal Research Center	Marie Gilbert
2:00PM - 2:50PM	Aurora Alive introduction	Lori Schoening
3:00PM - 4:00PM	Group 1: Aurora Alive CD-ROM	Gary Cooper
	Group 2: 3D Super Computer	Lorien Nettleton
4:00PM - 5:00PM	Group 1: 3D Super Computer	Lorien Nettleton
	Group 2: Aurora Alive CD-ROM	Gary Cooper
<b>February 14, 2007 Wednesday</b>		
1:00PM - 1:30PM	Wood Center	
1:45PM - 2:45PM	Museum of the North	
3:00PM - 3:30PM	Group 1: Earthquake Lecture	Doug Christensen
	Group 2: Volcano Lecture	Ken Dean
3:30PM - 4:00PM	Group 1: Volcano Lecture	Ken Dean
	Group 2: Earthquake Lecture	Doug Christensen

