

2009年度 日本海学 学生フィールド講座

第一部 森の部 (平成 21 年 8 月 11 日(火) ~ 12 日(水))

第二部 海の部 (平成 21 年 8 月 20 日(木) ~ 21 日(金))

発想、ねらいと改善

天然資源の枯渇・国境を越えた環境破壊・生態系の崩壊が、地球規模で進行している。とりわけ環日本海地域では、これらの危機が顕在化してきている。これらを食い止めるには、科学技術だけでは不十分で、経済成長を理想とする考え方を見直さなければならぬと、考える人が多い。

そうした中であって、南北をひっくりかえした環日本海諸国図(逆さ地図)によって新鮮な視点が生まれることを見出した富山県は、2000 年から日本海学を提唱・推進してきた。

日本海学は、日本海とその周辺および関連地域全体を、生命の源である海を共有する一つのまとまりとしてとらえ、海との関わりを軸にその自然・文化・歴史・経済を総合的に研究し、新たな領域を創成するとともに、地域の自立・交流を促進し生命の輝きが増す未来を構想する取り組みである。

富山県が日本海学を先導しようとした理由は、日本海学研究の最良の地域として次のような3つの特色を、富山県が有するからである。

- (1) 水深 1000 メートルの深海から標高 3000 メートルの北アルプスまで、高度差 4000 メートルにおよぶ山、川、海を結ぶ水の循環システムが、わずか水平距離 40 キロメートルの中に展開している。
- (2) 豊かな森をはじめとする自然の恵みを受けて多様な生物が棲息する共生のシステムがある。
- (3) 日本海固有水(深層水)と対馬暖流が織り成す豊穡の海、日本海に面している。

こうした日本海学の姿を端的に表現する企画として、学生諸君を対象とし、ブナ林や富山湾に直に触れる学生フィールド講座を、平成 20 年度に始めた。ねらいは、「世界的にも珍しい高度差 4000m の富山の地形を実体験し、山から海までの生命の循環、そしてそこに生きる人間の生き方について考えること」にある。

昨年(平成 20 年)の海の部では、富山商船高等専門学校の若潮丸に乗せてもらった。平成 21 年度は、昨年の反省に立ち、上記ねらいの達成を確実にするため、海の部で磯観察とカッター漕ぎを加えるとともに、森の部において内容絞り込みによる改善を行った。

スケジュール

(1) 森の部

8月11日(火)

時間	内容
8:30	富山駅北口を、県有バス2台で出発
9:35	バス、亀谷連絡所通過
10:05	有峰ダム展望台到着。有峰の地形説明。
10:25	有峰ハウス別館到着。有峰大助前のベンチでオリエンテーション(貴重品預け、自己紹介、班分け)。
11:35	猪根山遊歩道散策開始。第二展望台で昼食。
14:05	猪根山遊歩道歩き終わり。
14:20	短パンに着替え、有峰ハウス別館から折立にバスで向かう。
14:40	折立でバス下車。歩いて真川の河原に行く。
16:05	折立発。バスで有峰ハウス別館に向かう。
16:25	有峰ハウス別館到着。着替え。
16:40	有峰ハウス出発。バスで冷夕谷(つべただに)キャンプ場に向かう。
17:00	冷夕谷キャンプ場到着。食事準備。寝床確保。
19:00	夕食。
21:00	ネイチャーゲーム。
22:30	就寝。

8月12日(水)

時間	内容
6:00	朝食準備。
7:45	朝食。後片付け。
9:20	(自由参加)「木を植えた男」の輪読。
10:45	西谷橋にバスで向かう。
11:05	西谷橋到着。川沿いに西谷いのちの沢までの往復を歩く。
13:30	西谷橋到着。バスに乗る。有峰ハウス別館に向かう。
14:15	有峰ハウス別館到着。
15:00	ふりかえり
16:30	バスで有峰ハウス別館出発。富山に向かう。
17:00	あるぺん村立ち寄り。
18:00	富山駅北口到着。解散。

(2) 海の部

8月20日(木)

時間	内容
8:30	富山駅北口集合。県有バスで高岡市雨晴観光駐車場に向かう。
9:20	義経岩周辺で磯や砂浜の生物を観察する。
10:20	バス乗車し、富山新港東口に向かう。
11:00	富山商船高等専門学校臨海実習場でカッター(2隻)に乗船。富山新港で、カッター漕ぎ体験。
12:30	昼食
13:15	若潮丸乗船。船内見学、操船体験。
	CTD観測(700m)、カップ麺容器による水圧実験
17:00	七尾湾に投錨。食事。
19:00	「海と人間」に関する講義
20:30	海釣り体験
22:00	シャワー、就寝

8月21日(金)

時間	内容
	甲板でラジオ体操
7:30	朝食
8:30	自然体験ゲーム「水の言葉」
9:00	磯観察の復習、プランクトン採取と観察
11:30	CTD観測(700m)、カップ麺容器による水圧実験を予定するも中止。この頃から雨が降り始める。
12:00	昼食
13:00	入港、閉講式、下船、写真撮影。雨は小降り。
13:30	全体を通しての振り返り(器具庫にて)。この頃から本降り。
14:00	県有バスで富山駅に向かう
14:30	富山駅北口到着、解散

アルバム

(1) 森の部(8月11日から12日)



東西南北がわかりやすい場所なので、行動計画を話し、土地勘をつけてもらう。
有峰林道に入ってからここまでは、V字峡。ここに至ると、傾斜のゆるやかな高原盆地。
高原盆地の出口に、ダムを作った合理的なダムであることを説明。



猪根山遊歩道は最初の坂が厳しい。
この坂のしんどさは、年齢よりも普段の生活に関係？

小休止を入れて、有峰の森の特徴の説明を聞く。

日本海と雪の関係。
雪とブナ林の関係。

富山県における、植生の垂直分布。

ブナの葉っぱと幹を覚えましょう。
説明するのは、森林インストラクター



第一展望台に到着。
汗びっしょり。



手作りパワーポイントで、全国唯一の森林管理システムなど、有峰の歴史と特徴を説明。
電源もスクリーンも要りません。



真川でハコネサンショウウオの説明をする



真川は、標高2926メートルの薬師岳に降った雪が溶けてあるいは、地下水となって流れています。このあと、有峰ダムに入り富山市の水道水になります。この清らかさを守らなければなりません。



翌朝、晴れ渡る。
「木を植えた男」の輪読。



西谷いのちの沢。
この水を、
富山市の人は
飲んでいる。

(2) 海の部(8月20日から21日)



義経岩は、陸地につながっている。
義経岩の前の砂浜で
布村昇(富山県生物学会会長)さんの説明を聞く。
向こうには、近所の子供たちが遊んでいる。

陸地と違って、
磯の生き物はすぐ見つかる。

瀬戸内海や太平洋岸の
磯にも行って、比べてみたい。



ヤドカリ、カニ、貝。
スーパーのイチゴケースが
最良の水槽。

表紙の元の写真。このうちの二人は、このあと、胸まで水に入って、採集に励んだ。





機動艇にひっばってもらって、海王丸のあたりまで連れて行ってもらいました。
らくちん。
ロープがたるんでいても、ちゃんと引っ張ることができます。不思議といえば不思議。



乗船
わくわく

最初に、千葉先生から船の基本単語を教わる。1海里とは、もともとは地球の大円の1分の長さ。
地球の1周は、40,000キロ
 $40,000\text{キロメートル} \div 360\text{度} \div 60\text{分} \times 1000\text{メートル} = 1,852\text{メートル}$
1時間に、1海里進むスピードが、1ノット。



船長は、Captain
一等航海士は、Chief Officer

船長のおはなし



機関室の見学

きれいに掃除されており
気持ちがいい。

エンジン音は大きく、少し熱い。



海水のCTDを測定する。船をとめて、測定機器を下す。
所定の深さに達したら、シリンダーを開けて採水する。
CTDを測ることで、温度、塩分、酸素量がわかる。
ついでに、カップめんのどんぶりを入れて、水圧のすごさを見る。



海はきれい。



カップめんのどんぶりの変化



七尾湾に入る
能登島の向こうに日が沈む



錨をおろす。操作しているのは
商船の女子学生。



船首に、扇風機のガードのような
籠をつけると、
「この船は動きません」という印。



山崎祐介さん(富山商船高等専門学校名誉教授)
の講義



布村さんの講義。昨日の磯観察の復習。



プランクトンネットにおもりをつけて船の後から、流す。スクリューを止めているが、スクリューにネットがからまないように操船には細心の注意が必要。



無事取れました。
一安心。



実態顕微鏡で観察



フィルムケースのふたにプランクトンのいる海水をたらし、
10倍のシリンダールーペで観察。
実は、シャーレを持っていくのを忘れてましたが、問題はありませんでした。

動物プランクトンの観察です。
植物プランクトンは、小さいので
この方法では観察できません。

