

## 2008 年度 母子里雪氷実習(地球雪氷学実習)

日程: 2009 年 1 月 20 日(火)から 1 月 23 日(金)まで

宿泊: 雨龍研究林 母子里教育研究棟(母子里学生宿舎)  
〒074-0741 北海道雨竜郡幌加内町字母子里  
TEL:01653-8-2125 FAX:01653-8-2410

目的:

- (1) 日本有数の寒冷・積雪地域を体験する
- (2) 降雪・積雪に関する知識、観測技術の修得
- (3) 積雪地域での行動技術の修得
- (4) 学生・教員間の知識と技術の交流

参加者:

(1) 大学院生(14 名)

- 雪氷・寒冷圏科学コース M1

平野宏和、福田武博、榎本陽、中山達矢、吉澤猛

- 大気海洋物理学・気候力学コース M1

青木篤史、大佐賀南、金田麻理子、阿部祥子、宮野なつみ、正木登

- 環境起学専攻 M1

新井秀典、前田、遠藤寿

(2) 教員(5 名) 兒玉裕二、的場澄人、下山宏、青木茂、杉山慎

留意事項

- ・往復バス代 5310 円を 20 日朝集合時に準備してください。
- ・食事は 20 日夕食から 23 日昼食まで演習林にお願いしました。
- ・20 日昼食は名寄駅付近で各自とって下さい。
- ・できれば各自ノート PC を持参してください。
- ・宿泊施設にて毎日入浴可能です。
- ・実習活動中の保険に加入していることを各自確認してください。
- ・実習終了後にレポートを提出してもらい、実習態度、発表内容と合わせて成績を評価します。

日程：2009年1月20日(火)～23日(金)

	午前	午後	夕食後
19日(月)		16:30 ガイダンスと機材準備 (低温研 講義室 2F 215 室)	
20日(火)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バス(学生、引率教員) 札幌駅 8:10 &gt;&gt; 11:35 名寄</li> <li>名寄 13:00 &gt;&gt; 母子里 (名寄駅から演習林バス)</li> <li>・車(教員 8:30 低温研前)</li> <li>低温研 9:00 &gt;&gt; 13:00 母子里</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・天候に合わせて係留気球観測</li> <li>13:00- 概要の説明(下山)</li> <li>15:00-19:00 係留気球観測</li> <li>19:00-22:00 夕食</li> <li>20:30-22:00 係留気球観測</li> </ul>	
21日(水)	5:30-7:00 係留気球観測	<ul style="list-style-type: none"> <li>・係留気球観測予備日</li> <li>・データ解析など</li> </ul>	セミナー (青木)
22日(木)	09:00-10:00 概要の説明(兒玉) 10:00-12:30 積雪断面観測 ピット掘削、温度分布測定、層構造・ 粒径観察、密度測定、全水量測定	13:30-15:00 積雪観測つづき 15:00-15:30 休憩 15:30-17:00 解析・まとめ	セミナー (的場)
23日(金)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データの解析</li> <li>・発表会</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バス(学生、引率教員) 母子里 15:30 ごろ&gt;&gt;名寄 (演習林バス)</li> <li>名寄 17:30 &gt;&gt; 20:55 札幌</li> <li>・車(教員) 母子里 16:00 &gt;&gt; 20:00 札幌</li> </ul>	

野外での観測日程は天候を見て判断しますので、変更になる可能性があります。

持ち物

◎:必要 ○:あると良い

分類	品名	数量		コメント
野外行動	防寒靴	1	◎	断熱材の入った長靴など
	厚手の靴下	2	◎	登山用、スキー用の暖かいもの
	ロングスパッツ	1	○	靴に雪が入るのを防ぐもの
	防寒肌着 上下	1	◎	化学繊維、毛糸など
	中間着	1	◎	フリース、セーター、羽毛など
	ズボン	1	◎	フリースなどの暖かいもの
	防寒服 上下	1	◎	羽毛服、登山用、スキーウェアなど
	手袋	2	◎	フリース、毛、羽毛など暖かいもの
	オーバー手袋	1	◎	無ければスキー用の手袋
	マフラー、ネックウォーマ	1	○	首周辺の防寒は効果的です
	防寒用帽子・耳あて	1	◎	耳が覆えるもの フリース、毛糸
	日差し除けの帽子	1	◎	晴れると必要です
	目出し帽	1	○	フェイスマスクでも良い
	カイロ		○	
	サブザック	1	◎	10-30L 程度、または持ち歩き易い鞆
	水筒・魔法瓶	1	○	
	サングラス	1	◎	首にかけられる紐をつけておくと良い
	ヘッドランプ(予備電池)	1	◎	または小型ランプ、夜間行動に必要
	ナイフ	1	○	
	地図		○	1/2.5 万図
	コンパス	1	○	
	カメラ	1	○	
	巻尺か折れ尺	1	◎	観測用
	筆記具	1	◎	
	野帳	1	◎	
講義・解析	ノート類		◎	
	ノート PC	1	○	データ解析用、可能であれば持参
	電卓	1	○	
生活用品	洗面具・タオル	1	◎	
	日焼け止めクリーム	1	◎	なるべく効果の高いもの
	リップクリーム	1	◎	
	個人常備薬		◎	
	保険証		◎	

**目的:** 母子里の低温環境を形成する、地形効果による大気冷却のメカニズムを知るための気象観測について実習する。具体的には、母子里盆地およびその周辺地域における地上気温の分布と、盆地底上空の大気の鉛直構造を観測する。

**観測:**

1) 大気鉛直構造観測

内容: 係留気球を用いて、夜間における地上～600m 程度までの大気鉛直構造とその時間変化を観測する。センサーの設定、データ受信、気球の上下作動など一連の作業を行い、さらにリアルタイムで PC に受信されるデータをプロットし作図する。

人数: 3～4名×2班(気球班と受信記録班)

実習: 【気球班】 係留気球の上下作動(ウインチ捜査・係留ロープの捜査)と、観測状況の記録。受信班との連絡。

【受信記録班】 係留気球センサーの設定、およびデータの記録。パソコン画面で確認される上空の情報の気球班への連絡。上空データをリアルタイムで方眼紙にプロットし、作図する。

2) 地上気温分布観測

内容: 母子里盆地底とその周辺地域の気温・風速を移動しながら観測し、広域的な地上気温分布を測定し、どのような地上気温の分布が生じているかを調べる。

人数: 3～4名×2班+教員2名

実習: アスマン通風乾湿計による気温・湿度、マイクロアナネモによる風向・風速の観測を行う。観測データはノートに記録し、また観測場所を GPS で確認し、さらに地形図上にプロットする。移動は車を使用し、同時に行う2班の観測地域が重ならないように注意し、様々な場所での観測を行う。観測終了後、データをパソコンに入力する。

**観測スケジュール**

13:00～	観測準備および観測方法の説明
15:00～	係留気球テスト観測(全班)
16:00～17:30	1 回目観測 (A: 気球、B: 受信、C: 移動観測、D: 移動観測)
17:30～19:00	2 回目観測 (C: 気球、D: 受信、A: 移動観測、B: 移動観測)
19:00～20:30	夕食、休憩
20:30～22:00	3 回目観測 (B: 気球、A: 受信、C: 移動観測、D: 移動観測)
5:30～7:00	4 回目観測 (D: 気球、C: 受信、A: 移動観測、B: 移動観測)
7:30～	朝食