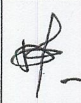
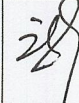
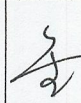
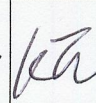
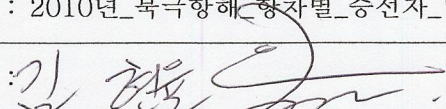
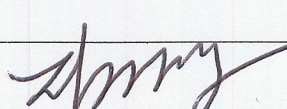


운항결과 보고서

담당	팀장	부장	소장
			

선 명 : IBRV. ARAON	항 차 : V.004	보고일자 : 2010.08.25
연구과제명 : 2010 북극해 연구 활동		연구책임자 : 정 경 호 박사
수행부서 : 전자부		
기간 : 2010년 07월 01일 17시 ~ 2010년 08월 25일 15시 (총: 54일 22시간)		
조사해역 : 동해, 북태평양(캄차카반도 동남해역), 북극해		
총운항거리 : 8,800 해리(16,300 km)		
연료소모량 : 출항시 연료량- 1,253.4톤, 입항시 잔량- 393.2톤, 총 소모량 - 860.2 톤		
탑승자 ; 침부 파일 참조		
조사장비현황 : CTD, Box Corer, Multiple Corer, PhytoPlankton Net, ZooPlankton Net, Bongo Net, Scientific Fish Finder, Scanning Sonar, ADCP, LADCP,		
주요일정 (하기 참조)	<p>* 연구 활동</p> <p>1. 주요 연구 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 해빙지역에서의 수심별 특성조사를 통한 해양 물리 및 화학적 분석 - 해빙해역에서 CTD를 이용한 염분과 수온의 수직/수평적 분포 특성 연구 - 플랑크톤 채집용 네트를 이용한 지역별 식물/동물 플랑크톤의 종다양성 분석 및 생산력 측정 - 해빙해역내 해역별 동물플랑크톤의 수직 분포 및 밀도 분석 - 해양 퇴적물 채취 및 분석을 통한 중형 저서동물 분포 상태 및 구조 분석 - 해빙코어 획득(다년생빙과 이년생빙)을 통한 기간별 물리.화학, 생물적인 특성 분석 - 플라스크 샘플링 방법을 이용한 북극항로의 온실가스 측정 - 선상의 AWS를 이용한 기상요소(기온, 습도, 풍향풍속, 대기압 등) 관측 - 극지항로 안전운항기술 및 극저온 빙성능 시험평가기법개발을 위한 조사활동 <p>2. 국내의 협력 연구</p> <ul style="list-style-type: none"> - ARGO 플로트 투하(기상청) - 해빙 분포와 해빙연구용 Buoy 설치(SAMS) - 북극해역 해양물리환경 변화 추적용 Buoy 투하(NOAA) - 북극해 대기로부터 유입되는 Black carbon 특성(CAA) - 북극해 해수, 해빙, 해양퇴적물의 오염물질(중국 제3해양연구소) - 북극해 미생물 다양성(PRIC) 	
첨 부 : 2010년_북극항해_항차별_승선자_명단.hwp		
선 장		수석연구원 : 

연구 일정	연구 지점	연구 내용
07.04 TH , 09 TH ~10 TH	동해, 북태평양(캄차카반도 동남해역)	플라스크 샘플링 실시 (ARGO 플로트 투하-총 12회)
07.01 ST ~13 TH 17 TH ~19 TH	인천 - NOME, NOME - 북극해	ADCP, Scientific Fish Finder, Scanning Sonar 데이터 획득
07.18 TH	L.69-54N, 1.168-29W	유빙 해역 진입.
07.19 TH ~23 RD	St.1 (L.73-08N, 1.168-56W) → St.5 (L.73-42N, 1.167-24W)	CTD, 각종 NET류, Box/Multi. Corer를 이용한 연구
07.23 RD ~25 TH	정점 이동	
07.25 TH ~ 08.02 ND	St.6 (L.75-00N, 1.159-30W) → St.27 (L.76-00N, 1.160-00W)	CTD, 각종 NET류, Box/Multi. Corer를 이용한 연구
08.03 RD ~05 TH	L.77-00N, 1.160-00W ~ L.78-00N, 1.159-38W	빙하중, 실선 성능(쇄빙 Test), 빙 특성 계측
08.05 TH ~09 TH	St.28 (L.78-00N, 1.160-00W) → St.38 (L.73-07N, 1.168-56W)	CTD, 각종 NET류, Box/Multi. Corer를 이용한 연구
08.10 TH	L.72-45N, 1.167-22W	유빙 해역 벗어남.
08.10 TH ~13 TH	북극해 - NOME	
08.14 TH ~25 TH	NOME - 부산	

2010년 북극항해 승선자 (총 76인) 항차별 구분

A. 1항차 (인천 → Nome)

□ 기간: 10.07.01 ~ 10.07.13

□ 인원: 42인

구분	연구원	지원인력	승조원	계
인원	12	5	25	42

※ 지원인력: 임시승조원(3), Ice pilot & Navigator(2)

번호	성명		아래온 승선 일정		소속	구분	1항차 종료후
	국문	영문	승선	하선			
1	남성진	Nam Sungjin	07.01 (I)	07.15(N)	극지연	연구원 (12)	하선 (5)
2	이홍규	Lee Hong Ku	07.01 (I)	07.15(N)	한양대		
3	강일남	Kang Ilnam	07.01 (I)	07.15 N)	인하대		
4	엄현민	Eom Hyun Min	07.01 (I)	07.15 N)	기상청		
5	류상범	Ryoo Sang Boom	07.01 (I)	07.15(N)	기상청		
6	한덕기	Han Dukki	07.01 (I)	08.14 (N)	극지연		계속 승선 (7)
7	장순근	Chang Soon-Keun	07.01 (I)	08.25 (B)	극지연		
8	유현수	Yoo Hyun Su	07.01 (I)	08.25 (B)	해양대		
9	박용기	Park Yonggi	07.01 (I)	08.25 (B)	해양대		
10	-	Yinxin Zeng	07.01 (I)	08.26 (B)	PRIC		
11	-	Jiao Liping	07.01 (I)	08.26 (B)	중국 3해양연		
12	-	Dou Tingfeng	07.01 (I)	08.26 (B)	CAA		
13	Ice Capt.	Tuyno Leonid	07.01 (I)	08.26 (B)	러시아	지원 인력 (5)	계속 승선 (5)
14	Ice Nav.	Andrey Masanov	07.01 (I)	08.25 (B)	러시아		
15	이영욱	Lee Young Uk	07.01 (I)	08.26 (B)	임시승조원		
16	조민제	Cho Min Je	07.01 (I)	08.26 (B)	임시승조원		
17	김반석	Kim Ban Seok	07.01 (I)	08.26 (B)	임시승조원		
18~42	김현을 선장 외		07.01 (I)		아래온	승조원 (25)	계속 승선

B. 2항차 (Nome → 북극해 → Nome)

기간: 10.07.14 ~ 10.08.14

인원: 71인

구 분	연구원	지원인력	승조원	계
인 원	36	10	25	71

※지원인력 : 임시승조원(4), Ice pilot&Navigator(2), Helicopter(3), Bear watcher(1)

번호	성 명		아래온 승선 일정		소 속	구 분	2항차 종료후
	국문	영문	승선	하선			
1	장순근	Chang Soon-Keun	07.01 (I)	08.25 (B)	극지연	연구원 (36)	계속 승선 (6)
2	유현수	Yoo Hyun Su	07.01 (I)	08.25 (B)	해양대		
3	박용기	Park Yonggi	07.01 (I)	08.25 (B)	해양대		
4	-	Yinxin Zeng	07.01 (I)	08.26 (B)	PRIC		
5	-	Jiao Liping	07.01 (I)	08.26 (B)	중국 3해양연		
6	-	Dou Tingfeng	07.01 (I)	08.26 (B)	CAA		
7	한덕기	Han Dukki	07.01 (I)	08.14 (N)	극지연	연구원 (36)	하 선 (29)
8	정경호	Chung Kyung Ho	07.16 (N)	08.14 (N)	극지연		
9	양은진	Yang Eun jin	07.16 (N)	08.14 (N)	극지연		
10	김영남	Kim Young Nam	07.16 (N)	08.14 (N)	극지연		
11	김보경	Kim Bo Kyung	07.16 (N)	08.14 (N)	극지연		
12	김기춘	Kim Ki Choon	07.16 (N)	08.14 (N)	한양대		
13	하호경	Ha Ho Kyung	07.16 (N)	08.14 (N)	극지연		
14	나형술	La Hyoung Sul	07.16 (N)	08.14 (N)	극지연		
15	김진우	Kim Jin-Woo	07.16 (N)	08.14 (N)	서울대		
16	남승일	Nam Seung-II	07.16 (N)	08.14 (N)	극지연		
17	손영주	Son Yeong-Ju	07.16 (N)	08.14 (N)	극지연		
18	지효선	Ji HyoSeon	07.16 (N)	08.14 (N)	극지연		
19	이수영	Lee Sooyoung	07.16 (N)	08.14 (N)	극지연		
20	김춘식	Kim Chunsik	07.16 (N)	08.14 (N)	극지연		
21	한승필	Han Seung Pil	07.16 (N)	08.14(N)	극지연		

번호	성 명		아래온 승선 일정		소 속	구 분	2항차 종료후
	국문	영문	승선	하선			
22	-	Noblezada Padohinog Mary Mar	07.16 (N)	08.14(N)	상명대	연구원 (36)	하 선 (29)
23	-	Phil Hwang	07.16 (N)	08.14 (N)	SAMS, UK		
24	이춘주	Lee Chun-Ju	07.16 (N)	08.14 (N)	MOERI		
25	정성엽	Jeong Seong Yeob	07.16 (N)	08.14 (N)	MOERI		
26	안대성	Ahn DaeSung	07.16 (N)	08.14 (N)	MOERI		
27	최경식	Choi Kyung Sik	07.16 (N)	08.14 (N)	해양대		
28	김대환	Kim Dae Hwan	07.16 (N)	08.14 (N)	해양대		
29	박영진	Park Young Jin	07.16 (N)	08.14 (N)	해양대		
30	임채환	Rim Chae Whan	07.16 (N)	08.14 (N)	기계연		
31	김홍섭	Kim Heung Sub	07.16 (N)	08.14 (N)	기계연		
32	정종안	Jeong Jong Ahn	07.16 (N)	08.14 (N)	기계연		
33	김현수	Kim Hyun Soo	07.16 (N)	08.14 (N)	인하전문대		
34	박조현	Park JoHyeon	07.16 (N)	08.14 (N)	해양조사원		
35	김정만	Kim Jung-man	07.16 (N)	08.14 (N)	해양대학교		
36	남청도	Nam Chung Do	07.16 (N)	08.14 (N)	해양대학교		
37	Ice Capt.	Tuyno Leonid	07.01 (I)	08.26 (B)	러시아		
38	Ice Nav.	Andrey Masanov	07.01 (I)	08.25 (B)	러시아		
39	이영욱	Lee Young Uk	07.01 (I)	08.26 (B)	임시승조원		
40	조민제	Cho Min Je	07.01 (I)	08.26 (B)	임시승조원		
41	김반석	Kim Ban Seok	07.01 (I)	08.26 (B)	임시승조원		
42	한상호	Han SangHo	07.16 (N)	08.14 (N)	”(선의)	하 선 (6)	
43	헬리콥터1	STAUBER MARTIN EDWARD	07.16 (N)	08.14 (N)	미국		
44	헬리콥터2	SANDERSON DAVID CHARLES	07.16 (N)	08.14 (N)	미국		
45	헬리콥터3	REED HOWARD HARRISON	07.16 (N)	08.14 (N)	미국		
46	Bear Watcher		07.16 (N)	08.14 (N)	미국	승조원 (25)	계속 승선
47~71	김현을 선장 외		07.01 (I)		아래온		

C. 3항차 (Nome → 부산)

기간: 10.08.14 ~ 10.08.25

인원: 37인

구분	연구원	지원인력	승조원	계
인원	7	5	25	37

※ 지원인력: 임시승조원(3), Ice pilot & Navigator(2)

번호	성명		아래온 승선 일정		소속	구분
	국문	영문	승선	하선		
1	장순근	Chang Soon-Keun	07.01 (I)	08.25 (B)	극지연	연구원 (7)
2	유현수	Yoo Hyun Su	07.01 (I)	08.25 (B)	해양대	
3	박용기	Park Yonggi	07.01 (I)	08.25 (B)	해양대	
4	-	Yinxin Zeng	07.01 (I)	08.26 (B)	PRIC	
5	-	Jiao Liping	07.01 (I)	08.26 (B)	중국 3해양연	
6	-	Dou Tingfeng	07.01 (I)	08.26 (B)	CAA	
7	-	Noblezada Padohinog Mary Mar	07.16 (N)	08.26 (B)	상명대	
8	Ice Capt.	Tuyno Leonid	07.01 (I)	08.26 (B)	러시아	지원 인력 (5)
9	Ice Nav.	Andrey Masanov	07.01 (I)	08.25 (B)	러시아	
10	이영욱	Lee Young Uk	07.01 (I)	08.26 (B)	임시승조원	
11	조민제	Cho Min Je	07.01 (I)	08.26 (B)	임시승조원	
12	김반석	Kim Ban Seok	07.01 (I)	08.26 (B)	임시승조원	
13~37	김현을 선장 외		07.01 (I)		아래온	승조원 (25)

※ I: Incheon, N: Nome, B: Busan.