

 해양수산부	보도자료		
	배포 일시	2019. 10. 15.(화) 총 10매(본문 2, 참고 8)	
담당부서	해양수산부 해양개발과	담당자	·과장 유은원, 팀장 신선호, 사무관 이경환, 주무관 이민영 ·☎ (044)200-5240, 6181, 6182, 6184
	극지연구소 기획부		·부장 진동민, 실장 이지영, 행정원 강민구 ·☎ (032)770-8600, 8630, 8631,
보도일시		2019년 10월 16일(수) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다. ※ 통신·방송·인터넷은 10. 15.(화) 11:00 이후 보도 가능	

남극 월동연구대, 미래를 찾아 출발!

- 쇄빙연구선 '아라온호' 취항 10주년 기념 유공자 시상식도 함께 열려 -

제33차 남극 세종과학기지 월동연구대와 제7차 남극 장보고과학기지 월동연구대의 합동 발대식이 10월 16일(수) 극지연구소(소장 윤호일) 대강당에서 열린다.



남극 세종과학기지는 1988년 남쉘틀랜드군도 킹조지섬에 세워진 우리나라 최초의 남극 과학기지로, 기후변화, 해양, 대기, 오존층, 유용생물자원 등 연구와 기상관측, 남극특별보호구역 운영 등 임무를 수행하고 있다. 장보고과학기지는 2014년 동남극 빅토리아랜드 테라노바만 연안에 세워진 우리나라의 두 번째 남극 과학기지로, 우주, 천문, 빙하, 운석 등 대륙기반 국제 공동연구를 중점적으로 수행하고 있다.

각 18명으로 구성된 월동연구대는 발대식 이후 11월 1일과 28일에 각각 장보고과학기지와 세종과학기지로 출발하여 약 1년 동안 연구 활동과 기지 운영 임무를 수행하게 된다.

발대식을 마친 대원들은 안전훈련, 응급처치, 위치확인시스템(GPS 및 무선통신) 사용법 등 극한환경 속에서 생존에 필요한 이론과 실습교육을

받고, 한정된 공간에서 단체생활을 해야 하는 특수한 환경을 고려하여 대원 간 의사소통, 협동심 강화 등 소양교육도 받게 된다.

합동 빨대식에서는 우리나라 최초의 쇄빙연구선 ‘아라온호’ 취항 10주년을 맞아 그동안의 성과를 되돌아보고, 성공적인 임무 수행에 공헌한 유공자*에 대해 포상하는 시간도 갖는다.

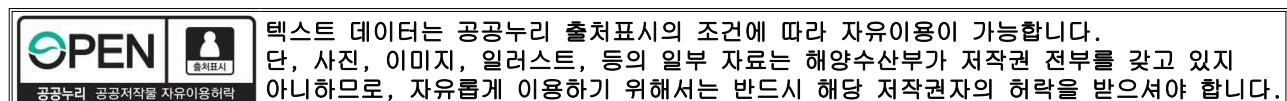
* (아라온호) 기관장, 일등항해사, 수석감독 / (극지연구소) 쇄빙선운영팀 행정원, 연구원

2009년 건조된 이후 올해로 10년째를 맞은 아라온호는 그동안 남·북극을 오가며 세계 최초로 북극 동시베리아해에서 거대빙상의 증거를 발견하고, 남극 아문젠해 빙붕의 해빙원인을 밝혀내는 등 뛰어난 연구 성과를 거두어 왔다. 이 외에 남극에 고립되어 있던 중국 기지 건설 조사단 24명의 철수를 지원(2019. 1.)하는 등 구조활동과 기지 보급 임무도 함께 수행해 오고 있다.

극지연구소

지난 9월 북극 탐사를 마치고 무사히 귀환한 아라온호는 오는 10월 31일 11번째 남극 탐사를 위해 다시 긴 여정을 떠날 예정이다.

오윤열 해양수산부 해양정책실장은 “우리나라의 극지연구 성과 뒤에는 혹한의 환경에서도 묵묵히 임무에 매진해온 남극과학기지 월동연구대원과 아라온호 승무원들의 노력이 있었다.”라며, “정부도 차세대 쇄빙연구선 건조 등 인프라 확충과 더 나은 연구 환경 조성에 최선을 다하겠다.”라고 말했다.



참고 1

남극과학기지 월동연구대 발대식 행사 계획

□ 행사 개요

- (행사목적) 남극 세종 및 장보고기지에서 1년간 연구를 수행할 월동 연구대원을 격려하고, 아라온호 취항 10주년 기념 유공자 포상 추진
 - * 세종과학기지(18명) : 11.28(목) 인천 출발 / 12.2(월) 기지 도착
 - 장보고과학기지(18명) : 11.1(금) 인천 출발 / 11.4(월) 기지 도착
- (일시 /장소) 2019. 10. 16.(수) 14시 / 극지연구소 1층 대강당
- (행사내용) 아라온호 성과영상 시청, 인사말씀·격려사, 아라온호 취항 10주년 유공자 포상, 월동연구대원소개 및 단기 수여, 기념촬영 등
- (참석자) 남극과학기지 월동연구대(세종 33차 및 장보고 7차) 등

□ 행사 주요내용

일정	내용	비고
14:00~14:05	개회 및 국민의례	-
14:05~14:10	아라온호 성과 영상 상영	-
14:10~14:20	인사말	극지연구소장
14:20~14:35	유공자 포상(장관표창 5점)	해양수산부 해양정책실장
14:35~14:40	격려사	해양수산부 해양정책실장
14:40~14:50	대원소개 및 단기수여	극지연구소장
14:50~15:00	폐회 및 기념촬영	-

참고 2**남극과학기지 월동연구대 명단 및 일정****□ 제33차 남극세종과학기지 월동연구대 명단(총 18명)**

분야	구 분	성 명	담당 업무	비 고
기지 운영	대장	홍종국	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 기지운영 업무 총괄 ◦ 외국기지와의 국제협력 	
	총무	서규현	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 기지운영 관련 실무 업무 ◦ 월동연구대 업무 일정 관리 ◦ 월동보고서 작성, 업무 연락 등 	
연구 활동	생물연구	김성진	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 기지 주변 토양 및 해수 모니터링 등 ◦ 기지 생태환경 자료수집 및 분석 	-
	대기연구	최재준	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 온실기체, 에어로솔 등 대기구성물질 측정을 위한 관측장비 운영, 자료 수집, 품질관리 및 처리 ◦ 대기조성 분석을 위한 주기적인 공기시료 채집 등 	
	고층대기 연구	신재혁	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 유성레이더, 고층대기 관측 장비의 운영, 자료 수집, 품질관리 및 처리 	
	해양연구	주준하	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 마리안 소만 해양 환경 연구 	
	지질연구	이응상	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 지진계, 지자기계, 중력계 등의 관측 장비 운영, 자료 수집, 분석 및 처리 	
	기상	이원길	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 기상관측 및 예보, 관련자료 처리, 관측기 관리에 관한 업무 	- 기상청 파견
의료	의료	김주형	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 환자 치료 및 위급상황 발생 시 후송대책 수립 	
시설 유지	기계설비 (2)	이준혁	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 안전한 기지운영을 위한 기계설비 운용 및 정비 	
		임종률	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 안전한 기지운영을 위한 기계설비 운용 및 정비 	
	중장비 (2)	이창재	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 크레인, 굴삭기, 지게차 등 중장비 운전 및 정비 	-
		이한민	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 크레인, 굴삭기, 지게차 등 중장비 운전 및 정비 	-
	전자통신	남경균	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 위성, 통신기기, 전자장비 운용 및 외부 연락 	
	전기	박철환	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 전기설비 운용, 전기배선 및 전자제품 수리 	
	발전	함광태	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 발전기관 운용, 정비 및 유지관리 	- 해양경찰청 파견
	해상안전	김종수	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 기지 체류인원에 대한 안전업무 담당 	- 국방부(해군) 파견
	조리	서준원	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 조리업무, 식당 및 식자재 위생 관리 	

제7차 남극장보고과학기지 월동연구대 명단(총 18명)

분야	구 분	성 명	담당 업무	비 고
기지 운영	대장	최태진	◦ 기지운영 업무 총괄 ◦ 외국기지와의 국제협력	
	총무	장성호	◦ 기지운영 관련 실무 업무 ◦ 월동연구대 업무 일정 관리 ◦ 월동보고서 작성, 업무 연락 등	
연구 활동	해양연구	주형민	◦ 해양 관련 연구장비 운영과 자료 수집, 분석 및 처리	
	대기연구	서원석	◦ 온실기체, 에어로솔 등 대기구성물질 측정을 위한 관측장비 운영, 자료 수집, 품질관리 및 처리 ◦ 대기조성 분석을 위한 주기적인 공기시료 채집 등	
	우주과학	정종일	◦ 유성레이더, 고층대기 관측 장비의 운영, 자료 수집, 품질관리 및 처리	
	생물연구	최봉수	◦ 기지 주변 토양 및 해수 모니터링 등 ◦ 기지 생태환경 자료수집 및 분석	
	지구물리 연구	송준영	◦ 지진계, 지자기계, 중력계 등의 관측 장비 운영, 자료 수집, 분석 및 처리	
	기상	이재영	◦ 기상관측 및 예보, 관련자료 처리, 관측기 관리에 관한 업무	- 기상청 파견
의료	의료	신진호	◦ 환자 치료 및 위급상황 발생 시 후송대책 수립	- 협력의료기관 (길병원) 파견
시설 유지	기계설비 (2)	김승구	◦ 기지운영을 위한 기계설비 운용 및 정비	
		김기주	◦ 기지운영을 위한 기계설비 운용 및 정비	
	중장비 (2)	최지년	◦ 크레인, 굴삭기, 지게차 등 중장비 운전	-
		김우현	◦ 크레인, 굴삭기, 지게차 등 중장비 운전	-
	전자통신	임세준	◦ 위성, 통신기기, 전자장비 운용 및 외부 연락	
	전기	여운백	◦ 전기설비 운용, 전기배선 및 전자제품 수리	
	발전	이창범	◦ 발전기관 운용, 정비 및 유지관리	- 해양경찰청 파견
	육상안전	이우근	◦ 기지 체류인원에 대한 안전업무 담당	- 소방청 파견
	조리	김병권	◦ 조리업무, 식당 및 식자재 위생 관리	

월동연구대 향후 일정

구 분	출 국	기지 도착	귀 국	해 단식
33차 세종기지 ('19.11~'20.12)	'19.11.28	'19.12.2	'20.12월 말	'21.2월
7차 장보고기지 ('19.11~'20.11)	'19.11.1	'19.11.4	'20.11월 말	'21.2월

참고 3**아라온호 취항 10주년 기념 포상자**

성명	소속	주요공적
이종호	STX 마린서비스 기관장	<ul style="list-style-type: none"> 2014년부터 아라온호에 승선하면서 아라온호의 기관, 전기, 전자 뿐아니라 아라온호만의 특수 장비 및 연구 장비 등을 훌륭하게 관리해 아라온호의 안전 운항 및 원활한 연구 작업 수행에 크게 기여함.
임채호	STX 마린서비스 일등항해사	<ul style="list-style-type: none"> 2015년 3월 아라온호 일등항해사로 승선을 시작하여 아라온호 선장을 보좌하고, 2017년부터 북극 항해 시 쇄빙전문가 (ICE NAVIGATOR)로서 극지 해역의 안전 운항에 크게 기여함.
박기영	STX 마린서비스 수석감독	<ul style="list-style-type: none"> 아라온호의 첫 항해부터 운항감독을 맡아 장보고기지 건설 당시 인원 수송 및 자재 운송이 원활하게 진행되도록 노력하고, 아라온호가 남극에서 조난선을 구조(3회)할 때 안전하게 구조할 수 있도록 최선을 다함.
나형술	극지연구소 선임연구원	<ul style="list-style-type: none"> 2010년 아라온 첫 북극 항해를 시작으로 아라온과 함께 매년 남극해와 북극해 현장 연구를 수행하고 2019년 네이처 자매지(Scientific Reports)에 '기후현상이 남극해 동물플랑크톤 생존에 미치는 영향' 관련 논문의 제1저자로 발표함.
천회진	극지연구소 선임행정원	<ul style="list-style-type: none"> 쇄빙연구선의 운영 및 연구지원 시스템을 구축하여 남북극 결빙지역에서 아라온호의 안전운항을 도모하고, 승선 연구원들에게 연구활동에 몰입할 수 있는 기반을 제공하여 남북극에서의 우수한 연구 성과 도출에 기여함.

참고 4

남극세종과학기지 현황

□ 기지 개요

- (준공) 1988. 2. 17
- (위치) 남쉐틀랜드군도 킹조지섬
 - * 서울에서 17,240km, 남미 끝에서 1,200km, 남극점에서 3,100km
 - * 킹조지섬 내 칠레, 중국, 아르헨티나, 브라질 등 총 8개국의 상주 기지가 있음
- (규모) 연구동, 생활관동 등 16개동 (총 5,864m²)

□ 기지 운영

- 월동연구대(월동대장 : 이성구 책임연구원) 연중 근무(16명, 1년 단위 교대)

구 분	대장	총무	연구원	시설유지	조리	의료	기상	발전시설	해상안전
인 원	1	1	4	5	1	1	1	1	1

* 기관파견 : 기상청 1명, 해경청 1명(발전시설), 국방부 1명(해상안전), 가천길병원 1명(의사)

- 남극 하계기간(12월초~2월말) 중 연구원(약 120여명) 파견

극지연구소

□ 주요 임무

- 기후변화, 해양, 대기, 오존층, 고기후, 유용생물자원 등 연구
- 기상관측(세계기상기구 전송, 기상청 · 대학 · 출연연과 공유)
- 남극특별보호구역 운영(남극 조류에 대한 생태계 모니터링 등)
- 다른 나라 기지와의 국제공동연구 및 인프라 협력



< 남극 세종과학기지 전경 >



< 기상관측소 >



< 대기빙하관측동 >



< 남극특별보호구역 >



< 세종위성관제소 >

참고 5

남극 장보고과학기지 현황

□ 기지 개요

- (준 공) 2014. 2. 12
- (위 치) 동남극 빅토리아랜드 테라노바만 연안
 - * 서울에서 12,730km, 뉴질랜드에서 3,500km, 남극점에서 1,715km
 - * 테라노바만 지역 내 이태리, 독일을 포함하여 총 3개국이 기지를 운영 중
- (규 모) 우주기상관측동, 대기구성물질관측동, 본관동 등 16개동 (총 4,661m²)

□ 기지 운영

- 월동연구대(월동대장 : 지간화 책임연구원) 연중 근무(17명, 1년 단위 교대)

구 분	대장	총무	연구원	시설유지	조리	의료	기상	발전시설	육상안전
인 원	1	1	5	5	1	1	1	1	1

* 기관파견 : 기상청 1명, 해경청 1명(발전시설), 소방청 1명(육상안전), 가천길병원 1명(의사)

- 남극 하계기간(10월 말~3월 초) 중 연구원(약 80여명) 파견

□ 주요 임무

- 우주, 천문, 빙하, 운석 등 국제공동 연구 중점 수행
- 빙권 변화 기작 파악 및 예측을 통한 기후변화 연구 수행
- 국내 산·학·연 극지분야 융복합 연구 테스트베드 역할 수행



< 남극 장보고과학기지 전경 >



< 위성통신 안테나 >



< 생명해양과학연구실 >



< 준공기념식 / 2014.02.12 >

참고 6

쇄빙연구선 「아라온」 현황

□ 아라온호 개요

- (준공) 2009. 11. 2
- (주요재원) 7,507톤, 111m × 19m × 9.9m (길이×폭×깊이)
 - * 360도 회전이 가능한 전기추진 방식(Azimuth)
 - * 경제항해 속력 : 12노트(최대 16노트), 17,000마일(60일 무보급 항해)
 - * 총 85명(승무원 25명 + 연구원 60명)
- (쇄빙성능) 1미터 두께의 다년빙을 3노트로 연속쇄빙

□ 연간 기본운항계획

운항 일정	주요 임무수행 내용
01월 ~ 04월	연구항해 및 남극과학기지 보급 지원
04월 ~ 05월	정기점검 및 수리
05월 ~ 06월	시험항해 및 북극항해 준비
07월 ~ 10월	북극 연구항해
10월 ~ 11월	남극항해 준비
11월 ~ 03월(익년도)	연구항해 및 남극과학기지 보급 지원
익년도 03 ~ 04월	귀국

* 세부 일정은 매년 연구수행 일정 및 기지 보급 일정에 따라 변경될 수 있음

□ 주요 임무

- 북극해 (척치해, 배링해, 보페트해 등) 결빙해역 연구
- 남극해 (로스해, 아문젠해, 중앙해령, 웨델해 등) 결빙해역 연구
- 남극 2개 기지 (장보고과학기지, 세종과학기지) 보급 지원



< 아라온호 >



<결빙해역 항해>



<기지보급>



<연구시료채취>

□ 2009년 취항 이후 주요 선진국과의 공동연구 수행 등을 통한 과학·외교적 성과 창출로 국가위상 제고

- ‘아라온호’를 통한 국제공동연구 실적*을 인정받아 우리나라의 북극이사회 정식옵서버 지위 획득에 기여(‘13.5)

* 척치해 등 해양관측 연구(미국 등 ‘10.8), 해빙·해양환경 생태계 조사(이태리·캐나다, ’12.8) 등

< 주 요 성 과 >

① 세계 최초, 북극 동시베리아해에서 제4기 거대 빙상(ice sheet) 증거 발견

- 260만년전부터 1만년전(제4기)까지 빙하기 동안 북극해 연안 전체가 거대한 빙상*으로 둘러싸여 있었음을 세계 최초로 규명(‘13.8, Nature-Geoscience 게재)

* 빙상(ice sheet) : 대륙을 광범위하게 덮은 빙하중 면적이 5만km²이상



② 세계 최초, 남극 빙하기-간빙기 순환증거 발견

- 남극 바다 밑 산맥인 중앙해령의 지각 탐사·분석을 통해 굴곡지형 생성원인이 빙하기-간빙기가 순환해온 증거임을 세계 최초로 규명(‘15.2, Science 게재, 한·미·영 공동연구)

* 기후 변화와 해양 지각 확장을 연결시킨 첫 시도로 평가



③ 세계 최초, 남극 아문젠해 빙붕의 해빙 원인 규명

- 세계에서 가장 빠르게 녹고 있는 남극 아문젠해에 위치한 파인아일랜드 빙하의 해빙 원인을 국제 공동연구를 통해 규명(‘14.1, Science 게재, 한·미·독·영 4개국 공동)
- * 남극 빙붕의 해빙 원인이 남극뿐 아니라 적도 지방의 기후 변동과 연관됨을 규명 ⇒ 지구가 하나의 시스템임을 확인



④ 극지(남극)에서의 구조 활동

- 로스해에서 조난된 러시아 국적의 ‘스파르타호’ 구조(‘11.12)
- 조업 중 화재로 조난된 우리 원양어선 ‘정우2호’ 구조(‘12.2)
- 유빙에 좌초된 우리 원양어선 ‘썬스타호’ 구조(‘15.12)
- 남극에 고립된 ‘중국 조사단 24명’ 구조(‘19.1)

