ATCP 자격 획득

우리나라는 주불 한우석 대사를 단장으로 하여 1989년 10월9일부터 20일까지 불란서 파리에서 열렸던 제15차 남극조약협의당사국 회의에 참가하였다.

회의는 협의당사국과 옵서버로 참가하는 비협의당사국 및 국제기구의 대표가 모두 참가하는 공개회의로 진행되었다. 그러나 회의기간 중 협의당사국만이 참가하는 제 9 차 남극조약특별협의당사국 회의는 4회에 걸쳐 비공개로 개최되었다. 10월18일 최종회의에서 5개 협의당사국 지위신청국 중 우리나라, 페루, 핀랜드에 대한 협의당사국 지위부여를 전원합의로 결정하고, 네델란드와 에콰돌의 신청은 부결되었다.

제 2 기 한국 남극과학위원회 구성

1989년 9월19일 오후 학술원 제 2 분과 회의실에서는 임기 1989년 9월1일-1991년 8월31일의 제 2 기 한국남극과학위원회 구성에 따르는 1989년도 정기회의가 있었다. 여기에서는 신임위원 18명의 소개가 있었으며, 제 1 기 위원장이던 해양연구소 허형택 박사가 유임, 제 2 기 위원장직을 맡게 되었다. 이어서 그간 한국남극과학위원회 업무보고와 제 3 차 대한민국남극과학연구단의 하계 및 월동조사대의 조사계획 보고가 있었다. 이어서 1989년 10월 파리에서 있을 제15차 남극조약협의당사국 회의에서 논의되는 우리나라의 남극조약협의당사국 자격획득 신청에 따르는 협의가 있었으며 위원회규약의 변경이 있었다. 허형택 위원장은 해양연구소 극지연구실 한명우 박사를 간사로 임명했다.

아르헨티나 보급선 Bahia Paraiso 의 좌초와 구조

1989년 1월28일 14시경 아르헨티나 남극기지 보급선인 Bahia Paraiso 호가 미국 Palmer 기지 앞 약 1마일 해상(남위 64°46.9′, 서경 64°06.3′)에서 침몰하였다(그림 1). 이 선박은 전장 132.7 m, 폭 19.5 m, 배수톤수 9.3톤으로 1981년에 취항하였다. 좌초 당시 승선인원은 총 350명(미국자료 316명)이었고, 그 중에는 외국인 관광객 104인이 포함되어 있었다.

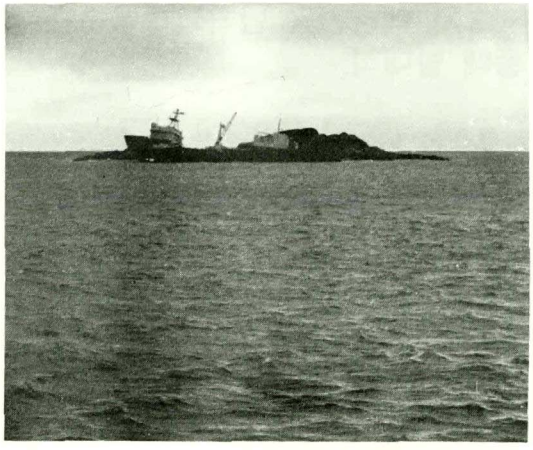


Fig. 1. Bahia Paraiso aground in the vicinity of Specially Protected Area No. 17 Litchfield Island, Arthur Harbour, Anvers Island.

구조작업은 사고당시 부근해역에 있던 스페인 남극조사선 Las Palmas 호, 관광선 Society Explorer 호와 Illiria 호 그리고 칠레 및 아르헨티나 공군기들이 구조작업을 펼쳤다. 이번 구조작업에는 해양연구소가 용선한 칠레선박 Cruz de Froward 호는 Marsh 기지에 공수된 구조인원, 화물 및 장비를 싣고 1월31일 사고해역에 도착하여 구조활동을 하였다. 한편, 미국은 구조전문가 및 장비를 Polar Duke 와 Yelcho 호로 사고해역까지 급송, 유류제거 및 방제작업을 한 바 있다.

이번 사고로 인해 약 650톤의 기름이 바다로 유출되었으며 펭귄, 물개, 해조류 및 사고해역의 생물들이 큰 피해를 입은 것으로 보고되었다. 따라서 환경오염으로 부터 제외된 것으로만 알고 있던 남극 주변해역의 유류오염이 생태계에 미치는 영향에 대한 연구 및 사고대책 수립이 극지환경 보존이라는 측면에서 시급히 이루어져야 하겠다.

제 3 차 대한민국 남극과학연구단 월동대 발대식

제 3 차 남극과학연구단 발대식이 1989년 12월 21일 과기처 상황실에서 이상희 과기처장관과 박병권소장을 비롯한 관계인사들이 참석한 가운데 거행되었다. 제 3 차 남극연구단은 양재삼 대장 외 13명의 월동대원과 장순근 단장 외 13명의 하계대로 구성되었는데 하계대는 생물분야에 유전공학센터, 지질분야에 부산 수대, 조류학에 경희대교수가 참여하는 연·학 공동팀으로 구성되었다. 이번 3 차 연구단에는 세종기지를 견학할 학생 3명, 연구교사 1명과 기지취재를 위해 최수묵 동아일보기자, 노영대 경향신문기자가 동행하였다. 하계대는 89년 12월13일, 월동대는 90년 1월1일 각각 출발하였다. 월동대는 및 하계대원은 다음과 같다.

· 월동대원('90.1.1-'91.1.31)
양재삼(대장)
남상헌, 전득산, 남재철(연구원)
유인성(연구보조)
이창수, 임기덕(발전)
이승수, 고태호(기계설비)
송수환(중장비 정비 및 운전)
원진철(전자)
최병렬(조리)
조명신(의사)
하준걸(통신)
· 하계대원('89.12.13-'90.1.30)
장순근, 한상준, 김동엽
김수암, 한명우, 좌용주
박건태, 정호성, 윤호일
윤중수, 김종근(이상 해양연구소)
윤무부(경희대)
김상진(유전공학센터)
박맹언(부산수대)

제 2 차 대한민국 남극과학연구단 월동대 귀국(14명)

제 2 차 남극 세종기지 월동대는 1989년 1월11일 서울을 출발하여 세종기지에서 1년간 월동근무를 마치고 1990년 1월29일 김포공항을 통해 귀국했다. 2 차 월동대는 1989년 1월19일부터 1990년 1월17일까지 일년간 세종기지를 중심으로 지진파 측정, 탄성파 탐사, 중력 탐사, 고층대기물리 연구, 저서생물 연구, 기상관측 등의 연구활동은 물론 인근 기지와의 교류 등을 통한 우호관계의 증진 등에 주력하였다. 2 차 월동대는 지구물리연구에 중점을 두고 디지탈 지진계를 설치하여 운영하였으며, 세종기지 주변 84점의 중력값을 측정하였다. 또한 고층대기물리 연구로 Fabry - Perot 간섭계를 설치 대기권중 열권의 대기이동 및 온도변화를 관측하였다. 이밖에도 연속사업으로 기상관측 및 기지주변 해양생태계의 변화를 보기위한 저서생물의 연구도 병행하였다. 기지시설 보수유지를 위해서는 L-PG 개스통 보관소를 신축하였고 지자기 관측동의 페인트 작업등을 실시하였다. 월동기간의 급수를 위해서는 현대소 취수구 부근에 10 kw 의 전열기를 설치하여 큰 성과를 얻기도 하였다. 2 차 월동대는 1월17일 칠레 공군기편에 칠레로 철수하여 브라질의 리오데자네이로와 로스엔젤레스에서 5박6일의 귀국휴가를 즐기고 귀국했다.

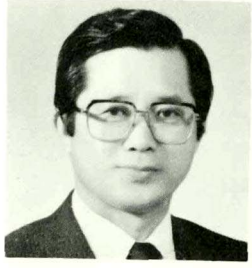
2 차 월동대원은 다음과 같다.

김예동(대장)	양승직,	장순국(설비)
김동호(기상)		권수원(전기)
강영철(생물)		김승환(발전)
김정우(지구물리)		박송배(중장비)
정회철(총무)		임헌영(조리)
구세연(통신)		서창식(의사)
한동희(전자)		

許亨澤 박사 과학의 날 수상

4월31일 충남 대덕연구단지 과학기술대에서 열린 제23회 과학의 날 기념식에서 한국남극연구위원회(KONCAR) 위원장인 許亨澤 박사가 국민훈장 모란장을 수상하였다.

許 박사는 국립부산수산대('60년 학사)와 미



국 Wisconsin 대학에서 ('75 이학박사) 해양학을 전공하고 '77년 유치과학자로 해양연구소에 입소하였다. 許 박사는 '81년부터 '88년까지 해양 연구소 소장으로 재직한 바 있으며 특히 남극 과학기지의 건설과 남극연구를 수행하는데주도적인 역활을 담당하는 등 남극연구발전에 크게 기여한 바 있다.

남극조약 회원국의증가

1989년 10월9일, 한국, 핀란드, 페루가 남극 조약협의당사국 지위를 획득하였다. 콜롬비아는 1989년 1월 31일에 조약국이 되었다.

인도의 새로운 남극기지

1990년 초에 21명으로 구성된 인도 탐사대는 남부 웨델해의 Berkner 섬을 탐사하였다. 이 탐사는 2-4년 후에 인도의 3번째 남극기지를 건설하기 위한 조사인 것으로 알려지고 있다.

관광통신 일부인

- 사용기간 : 1990. 1. 15-1991. 1. 31
- 도 안 자 : 전 희 한

체신부 제공

핀란드의 남극연구

핀란드 해양연구소는 1989년 6월에 새로운 연구선 MS Aranda 호를 인도받았다. 연구선은 길이가 59.2 m 에 달하며, 12노트의 속도로 항해할 수 있다. 핀란드는 이 배를 이용하여 1989/90년 최초의 남극탐사를 수행할 예정이다.

기지소식

1990. 1. 18 3차 하계대 하역 연구장비 정비 및 보급선 도착시에 대비 창고 정리
2. 2-6 보급선 기지도착 후 기상악화로 하역작업 지연
2. 20 장성기지 5주년 기념식에 고무보트를 이용, 대장 외 5명이 참석
2. 24 전대원 신체검사 실시(특이사항 없음)
3. 2 07시경 Academic Fedorov 호가 맥스웰 만에 입항. 이 배는 2월20일 몬테비데오 항을 출발하였다.
3. 3 김재수 박사 일행이 초고층대기물리연구를 위해 세종기지 도착 칠레 Marsh 기지의 기상담당자 Carlos를 만나서 위성으로부터 수신된 구름사진을 FAX로 받을 수 있도록 협조 요청.
그 결과 3월1일부터 매일 구름사진 분석도를 받게됨
3. 7 지자기 관측동에 광도계 설치(3월11일 설치완료)
3. 12 오전 07시경 43.5 m/s의 강풍이 불었음(풍향 : NNE, 중심기압 : 985 mb의 강한 저기압 통과)
3. 15 간섭계 수리
F.P.I의 기계상 파손은 없으며 Software상의 문제로 정상작동이 불가능
3. 17 아르헨티나 IRIZAR호 선장 포함 5명 기지 방문
- Bahia Paraiso호 침몰 당시 인명구조에 대한 감사표시
3. 18 중국 長城기지장 포함 8명 기지 방문
-기지시설물 견학. 특히 오배수처리 장비에 관심 표명.
장성기지에도 동시설물 설치 희망
3. 21-22 칠레 공군기념식 참가(대장 외 1명)
3. 24 세계 기상의 날 기념 행사
3. 30-31 다면적 인성검사 및 월간 신체검사 실시
4. 2 부두앞에 조석측정용 표적 설치
13 : 30분경 펭귄 마을 Refug 건설을 위한 후보지 답사 후 귀환 도중 설상차 호수에 침수. 소련 헬기 도움으로 인양 후 4월4일 19 : 00경 차체 수리후 자력으로 귀환
4. 5 발전 1호기 5분간 정전(쏠레노이드 예민 반응, 인젝션펌프레바 결속)
4. 8 온실용 토양 산성도 측정 : 기지주변 토양(8점)
-지자기 관측동 부근과 축구장 남쪽(pH 8, 양호)
-기타지역 산성도 심화(pH 4~5)
4. 10 당구대회 개최(우승 : 유인성)
세종호 동결로 빙상위에서 축구 및 스케이팅
4. 19 온실 (약 3평)설치
4. 21 파종(배추, 상추, 파) 완료
4. 22 월동 준비의 일환으로 중장비 정리(1번 콘테이너 : 코란도, 2번 콘테이너 : Snow Mobile 3대, 3번 콘테이너 : 고무보트 3대 보관)
4. 24 23 : 00~4/25일 28 : 00까지 Blizzard 불고 평균기온 -16.2℃까지 떨어졌으며 부

두 옆 잔잔한 바다에 약 5 m 너비의 살얼음이 얼었음
헴으로 칠레 푼타아레나스와 한차례 교신 성공

4. 30 5개 기지 친선 탁구대회(長城, Marsh, Bellingshausen, Artigas, 세종 : 중공주최, 칠레 실내체육관 이용) 참석

5. 2 광도계 작동 중 무한루푸 발생

5. 4 신체검사 실시

5. 4 신체검사 실시

5. 8 맥스웰 만이 유빙으로 거의 덮이기 시작

5. 10-11 Jubany 대원 2명 해상관측 위해 기지 방문
칠레 헬기편으로 다량의 우편물 인수

5. 13 금주 초부터 차가운 내륙성 고기압 진출, 기압이 높고 바람은 거의 없으며 흐린 날씨 계속.
온실에 재배등 및 할로겐등 추가 설치
설상차의 찌그러진 문 수리 완료
현대소의 고갈로 식수 및 생활용수 공급을 위해 역삼투압식 담수화 장비 가동

5. 16 광도계 기어박스 수리로 정상 작동

5. 19 주중의 북풍계열 바람이 주말부터 다시 동풍으로 바뀌면서 기온이 -10℃ 이상으로 내려감

5. 20 온실 : 채소 성장속도가 매우 늦어 백열등, 형광등, 할로겐 추가 설치

국제회의 및 학회

1990년

5월 9-11일 Symposium on The Antarctic Treaty System in World Politics. Oslo, Norway. Details from : The Fridtjof Nansen Institute, P. O. Box 326, N-1324 Lysaker, Norway.

5월12-16일 PROMARE, Symposium on Polar Marine Ecology. Trondheim, Norway. Details from : Egil Sakskaug, Trondheim Biological Station, Bynesveren 46, N-7018 Trondheim, Norway.

5월21-23일 The Antarctic Treaty System in World Politics. Oslo, Norway. Details from : The Fridtjof Nansen Institute, P. O. Box 326, N-1324 Lusaker, Norway.

5월30일-6월1일 Second International Conference on Biology of Antarctic Fishes. Ravello, Italy. Details from : Ms Hazel hanlson, IIGB, Via Marconi 12, 80125 Naples, Italy.

6월11-15일 International Conference on the Role of the Polar Regions in Global Change. Fairbanks, Alaska. Details from : Gunter Weller, Geophysical Institute, University of Alaska, Fairbanks, Alaska 99775-0800, USA.

6월16-27일 International Whaling Commission Science Meeting. Noorwijk, Netherlands. Details from : International Whaling Commission, The Red House, Histon, Cambridge CB 4 4 NP, UK.

6월26-27일 Symposium on Antarctica and Global Climatic Change. Cambridge, UK. Convener : Simon Mark, UK/NZ Committee Office, First Floor, New Zealand House, The Haymarket. London SW1Y 4TQ, UK.

7월 3- 6일 The Biogeochemistry and the Circulation of Water Masses in the Southern Ocean. Brest, France. Details from : Southern Ocean Symposium Organizing Committee, Universite de Bretagne Occidentale, Institut d'Etudes Marines 6, Aenue Le Gorgeu, 29287 Brest Cedex, France.

7월15-27일 XXI SCAR Meeting. Sao Paulo, Brazil. Chairman of local organizing committtee : Dr. A. C. Rocha Campos.

8월20-23일 10th IAHR Symposium on Ice. Helsinki, Finland. Details from : Mauri Maattanen, Helsinki University of Technology, Otakaari I, ST 02150, Espoo, Finland.

10월 9-18일 Working Group, Fish Stock Assessment of CCAMLR. Hobart, Australia.

10월21일-11월2일 Ninth Meeting of the Scienttific Committee and Commission, CCAMLR. Hobart, Australia.

1991년

6월말 Gondwann VIII. Hobart, Tasmania. Convener : Dr. R. H. Findlay, Department of Resources and Energy, Box 56, Tasmania 7018, Australia.

9월 9-13일 Sixth International Symposium on Antarctic Earth Sciences. Ranzan — Machi, Saitama, Japan. Convener : Prof. Y. Yoshida, National Institute of Polar Research, Kaga 1-9-10, Itabashi-ku, Tokyo 173, Japan.

9월18-21일 SCAR-SCOR BIOMASS Colloquium. Alfred-Wegener-Institut Bremerhaven, Federal Republic of Germany. Contact : Mrs. Dr. S. Schiel, Alfred-Wegener-Institut fur Polar-und Meeresforschung, Postfach 120161, ColumbusstraBe, D-2850 Bremerhaven, Federal Republic of Germany.

9월23-28일 SCAR Antarctic Science Conference. Bremen, Federal Republic of Germany. Details from : Prof. Dr. R. Wolfrum, Institut fur Internationales Recht, OlshausenstrBe 40, D-2300 Kiel 1, Federal Republic of Germany.

국내발간 남극관계 문헌

1. 남극 새우 어획 시험 조사보고서(Report on the Research and Fishing Exploration of the Antarctic Krill). 1979, 국립수산진흥원(National Fisheries Administration), (in Korean), 137 p.
2. 남빙양 새우어장 시험 조사보고서(Exploitation of Krill Fishing Ground in the Antarctic Ocean). 1982, 국립수산진흥원(NFA), (in Korean), 165 p.
3. 남빙양 새우어장 시험 조사보고서(Exploitation of Krill Fishing Ground in the Antarctic Ocean). 1983, 국립수산진흥원(NFA), (in Korean), 146 p.
4. 남빙양 새우어장 시험 조사보고서(Exploitation of Krill Fishing Ground in the Antarctic

Ocean). 1984, 국립수산진흥원(NFA), (in Korean), 148 p .
5. 남빙양 새우어장 시험 조사보고서(Exploitation of Krill Fishing Ground in the Antarctic Ocean). 1986, 국립수산진흥원(NFA), (in Korean), 84 p .
6. 남빙양 새우어장 시험 조사보고서(Exploitation of Krill Fishing Ground in the Antarctic Ocean). 1987, 국립수산진흥원(NFA), (in Korean), 122 p .
7. 남극 과학기지 건설에 관한 조사연구(A Study for the Establishment of Antarctic Scientific Research Station), 1987, 6. PG 00052. 허형택(H . T . Huh). 과학기술처(MOST), (in Korean with English Abstract), 293 p .
8. 제14차 남극조약협의회의 참가보고서(Report on the Work Done at the XIVth Antarctic Treaty Consultative Meeting). 1987. 11, 집무자료 87-23(법규). 외무부(in Korean), 57 p .
9. 남빙양 새우어장 시험 조사보고서(Exploitation of Krill Fishing Ground in the Antarctic Ocean). 1988, 국립수산진흥원(NFA), (in Korean), 166 p .
10. 남극지질 및 지구물리연구를 위한 중기계획 수립(Intermediate Research Plan on Antarctic Geology and Geophysics), 1988, 4. BSPE 00123. 박병권(B . K . Park). 과학기술처 (MOST), (in Korean with English Abstract), 119 p .
11. 남극과학기지 주변 환경조사(A Study on Natural Environment in the area around the Korean Antarctic Station, King George Island (I)), 1988, 6. PG 00069. 박병권(B . K . Park). 과학기술처(MOST), (in Korean with English Abstract), 382 p .
12. Proceedings of the First International Symposium on Antarctic Science , 1988, 9. Seoul korea . Hyung Tack Huh , Byong - Kwon Park and Seo Hang Lee (eds .). KORDI , 254 p .
13. 한국과 남극(Korean Antarctic Activities), 1988. 과학기술원 해양연구소(KORDI), 22 p .
14. 남극에서의 생존(Survival in Antarctica). 1988. 장순근(S . K . Chang). 한국과학기술원 해양연구소(KORDI), (translated and compiled from Survival in Antarctica), 96 p .
15. 제 7 차 남극 해양생물자원 보존위원회 총회 참가보고서. 1988. 11, 보고자료 88-31(법규), 외무부(in Korean), 105 p .
16. 남극지질 및 지체구조에 관한 연구(A Study on Antarctic Geology and Tectonics). 1989, 3. BSPE 00123. 박병권(B . K . Park). 과학기술처(MOST), (in Korean with English Abstract), 84 p .
17. 남극연구 활성화를 위한 중, 장기 정책 방향 연구(A Study on the Mid and Longterm Policy Direction to Activate Korean Antarctic Studies). 1989, 7. PG 00085. 박병권(B . K . Park). 과학기술처(MOST), (in Korean with English Abstract), 145 p .
18. 남극과학기지 주변 환경조사(A Study on Natural Environment in the area around the Korean Antarctic Station , King George Island (II)). 1989, 8. BSPG 00081. 박병권(B . K . Park). 과학기술처(MOST), (in Korean with English Abstract), 485 p .
19. Fabry - Perot Interferometer 를 이용한 남극고층대기연구(A Study on the Thermospheric Temperatures and Winds Measurement with Fabry - Perot Interferometer at the King Sejong Station , Antarctica). 1989, 11. PG 00092. 김예동(Y . D . Kim). 과학기술처(MOST), (in Korean with English Abstract), 88 p .
20. 제15차 남극조약협의당사국 회의 참가보고서. 1989. 12, 보고자료 89-28(법규), 외무부(in Korean), 142 p .

21. 제 8 차 남극 해양생물자원 보존위원회 총회 참가보고서. 1989. 12, 보고자료 89-29(법규), 외무부(in Korean), 105 p.
22. 빙하학 연구기반 구축을 위한 빙하시료 처리기술(Establishment of firn / ice processing techniques and analytical methodology for the initiation of glaciochemical research). 1990, 2. BSPE 00161. 한명우(M. W. Han). 과학기술처(MOST), (in Korean with English Abstract), 20 p.
23. GCMS 를 이용한 극지연구과제 개발(A Study on the Development of Polar Researches with Gas Chromatagraphy Mass Spectrometry). 1990, 2. BSPE 00162. 양재삼(J. S. Yang). 과학기술처(MOST), (in Korean with English Abstract), 23 p.
24. 1 차 대한민국 남극과학연구단 월동조사대 보고(Report on the Overwintering of the First Korean Antarctic Research Program). 1990, 3. BSPE 00160. 장순근(S. K. Chang), 김동엽(D. Y. Kim). 과학기술처(MOST), (in Korean with English Abstract), 313 p.