

# 하늘사랑

www.kma.go.kr Vol.398

2014. August 8

**풍경이 있는 여행**  
올여름 휴가는 '힐링 천국' 거창에서!

**맛있는 계절**  
이열치열! 춘천 닭갈비와 홍천 화로구이

**날씨 에세이**  
여름철 위험상황별 대처법

**포커스**  
천리안 후속 기상위성 지상국 개발의 신호탄



**기상청** Korea Meteorological Administration



# 전국 버스·지하철 철도·고속도로를 교통카드 1장으로!

\*교통카드 판매처(편의점, 가판점 등)에서 구입 충전 가능

\*자세한 문의는

캐시비 고객센터 (www.cashbee.co.kr, 1644-0006)

티머니 고객센터 (www.t-money.co.kr, 1644-0088)

한페이 고객센터 (www.hanpay.net, 1566-1554)

레일플러스 고객센터 (railplus.korail.com, 1544-7788)

\*일부 미개통 지역은 순차적 개통예정



지하철 이용

시내버스 이용



고속도로 요금 결제

## \* 전국호환교통카드

카드 한 장으로 지역내 버스·지하철 뿐만 아니라,  
철도·고속도로·시외·고속버스까지  
전국 어디서나 편리하게 이용할 수 있습니다



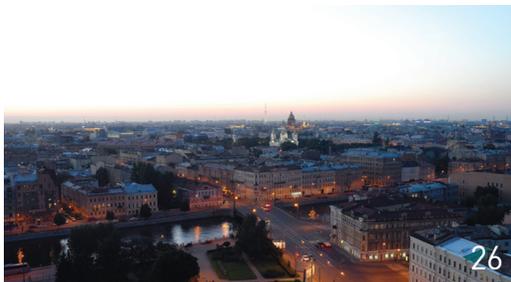
기차표 구매

시외버스 이용



국토교통부

August 8



## Contents

### KMA Special Issue

- 정책 클로즈업 '총자외선지수' 시험서비스 운영 · 02
- 풍경이 있는 여행 올여름 휴가는 '힐링 천국' 거창에서! · 04  
경주 주상절리 파도소리길 · 06  
한라산에 흰 노루(白鹿)가 있다고? · 08
- 맛있는 계절 이열치열! 춘천 닭갈비와 홍천 화로구이 · 10
- 날씨 에세이 여름철 위험상황별 대처법 · 12

### KMA About

- 열린마당 '하늘사랑 어린이 홍보대사'가 뭐예요? · 14
- 통합모델 사용자 워크숍에 가다 · 16
- 38선 이북에서 왔드래요! · 18
- 꿈을 이루기 위한 도전, 기상인에 한발 더 다가서다! · 20
- 2014년도 태풍위원회 연구장학생 프로그램에 참여하다 · 22

### KMA Hope

- 신간 소개 한국 기상기록집 · 23
- 포커스 천리안 후속 기상위성 지상국 개발의 신호탄 · 24  
국제 기상 전시회 「2014 METEOREX International Exhibition」 · 26
- 날씨만화 슈퍼컴퓨터 · 28
- 포토뉴스 · 30
- 퀴즈 · 32



기상청에서 발행한 「하늘사랑」 저작물은 '공공누리'의 출처표시·상업금지·변경금지 조건에 따라 무료로 이용할 수 있습니다. 단, 상업적인 목적이나 변형하여 이용하는 것은 금지됩니다. 또한 사진, 일러스트, 만화는 이용할 수 없습니다. '공공누리'는 공공기관의 저작물을 자유롭게 활용할 수 있도록 표준화된 공공저작물 자유이용허락 표시제도입니다.  
www.kogil.or.kr

2014년 8월호(통권 398호)

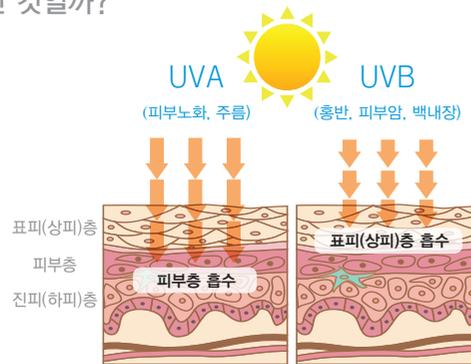
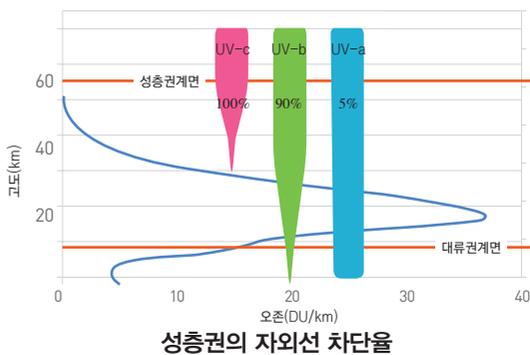
주소 서울특별시 동작구 여의대방로 16길 61 전화 (02)2181-0358 팩스 (02)836-5472  
E-mail kmanews@korea.kr 발행일자 2014년 8월 11일 발행처 기상청 발행인 고윤화  
발간등록번호 11-1360000-000079-06 편집장 전준모 편집기획 대변인실  
디자인/인쇄 사단법인 한국시각장애인연합회 (031)906-7735

# 『총자외선지수』 시험서비스 운영



기후변화감시센터

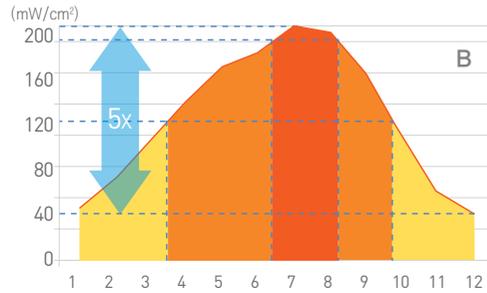
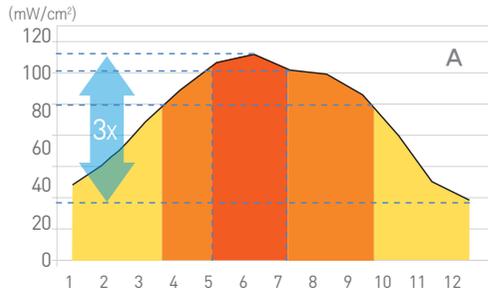
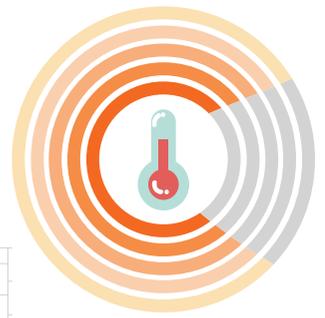
태양을 피하고 싶은 계절, 여름! 뜨거운 햇빛 아래에선 누구나 피부 건강을 걱정하기 마련이다. 더욱이 피부 미용에 관심이 있는 사람이라면 한여름의 자외선만큼은 어떻게 해서든 피하고 싶을 것이다. 그러나 여름에만 태양을 피한다고 해서 1년 내내 자외선으로부터 안전한 것일까?



자외선의 종류는 A, B, C로 나뉜다. 그렇다면 A, B, C의 의미는 무엇일까? 혹시 약어는 아닐까? 그 이유는 생각보다 간단하다. 바로 파장 길이의 순서대로 A, B, C를 정한 것이다. 자외선 A, B, C는 파장의 길이가 다른 만큼, 그 특성과 영향도 다르다. 파장이 가장 짧은 자외선 C는 우리에게 가장 치명적일 수 있지만, 다행히도 오존층에서 대부분 흡수되어 거의 영향을 주지 않는다.

자외선 B는 유리창을 통과하지 못하고 흐린 날에는 현저히 감소한다. 7~8월인 여름에 가장 강하며 피부의 표피(상피)에 침투하기 때문에 오랜 시간 노출될 경우 화상을 입을 수 있고, 심할 경우 피부암을 유발할 수 있다. 피부가 햇볕에 그을려서 붉게 변하거나 까맣게 타는 것을 연관시켜, 자외선 B를 'Burning'으로 이야기하기도 한다.

자외선 A는 파장이 길어 유리창을 통과할 뿐만 아니라, 1년 내내 고르게 산란한다. 그늘 밑이나 흐린 날, 비오는 날에도 발생하기 때문에 햇빛이 비치지 않는다고 해서 자외선으로부터 안전한 것은 아니다. 5~6월인 봄에 가장 높은 값을 기록하는 자외선 A는 진피층까지 깊숙이 침투가 가능하여 피부 노화에 영향을 주기 때문에 자외선 A를 'Aging'으로 연관시켜 이야기 한다. 비가 오나 눈이 오나 사계절 내내 자외선 차단제를 발라야 하는 이유이기도 하다.

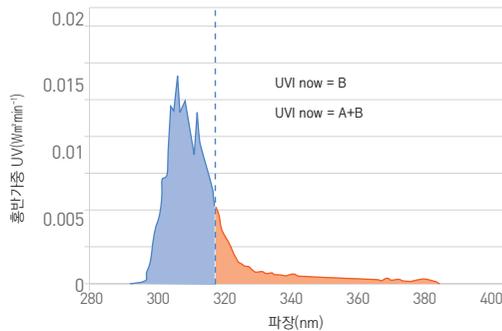


자외선 A, B 복사 월별 관측값

기후변화감시센터는 국내 6개 지점 자외선 관측망(포항, 목포, 안면도, 제주 고산, 강릉, 울릉도)에서 측정한 자외선 B를 산출하여 '자외선지수'를 제공하고 있다. 그러나 자외선 B와 A 모두가 포함된 세계보건기구 정의에는 부합하지 않는다는 문제점이 있었다. 그래서 피부 건강에서 미용까지 확대된 시대적 관심에도 부응하기 위해, 자외선 A가 반영된 과학적이고 합리적인 자외선지수 산출방법을 개선하여 대국민 서비스를 시행하기로 하였다. 자외선 A의 자외선지수와 기존의 자외선 B의 자외선지수를 합한 '총자외선지수'이다.



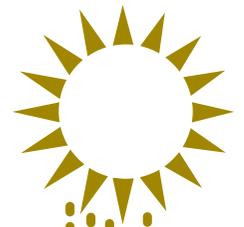
자외선 A, B 측정 장비



자외선지수 A, B의 가중치

총자외선지수에서 자외선 A의 피부에 대한 영향은 자외선 B의 약 30% 수준으로 기존 자외선 B만을 산출하였던 자외선지수보다 수치가 15~39%나 높게 나타난다. 총자외선지수를 통해 피부 건강은 물론 피부 미용이라는 두 마리 토끼를 잡을 수 있게 된 것이다.

기후변화감시센터는 지난 7월 15일부터 4개 지점의 자외선 A를 추가한 총자외선지수를 기후변화정보센터(www.climate.go.kr)를 통해 시험 서비스 중이며, 2015년 3월부터는 본격적으로 정식 운영할 계획이다.



# 올여름 휴가는 '힐링 천국' 거창에서!



김인규 / 거창기상대

나무 그늘에 가만히 앉아 있어도 땀이 흘러내리는 날씨가 이어지고, 많은 사람들이 산으로 바다로 떠나는 휴가철이다.

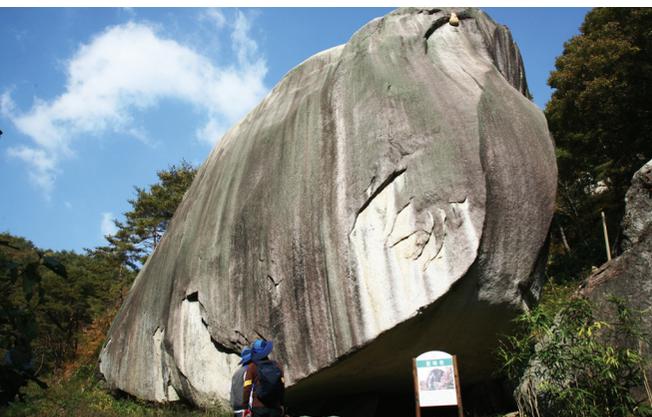
좋은 피서지의 첫 번째 조건은 한여름의 찜통더위를 식힐 수 있도록 쾌적하고 시원해야 하고, 두 번째는 경치 좋고 물이 좋아야 하며, 세 번째는 문화 욕구까지 충족시켜 준다면 더 바랄 것이 없다고 생각하는데, 앞의 세 가지 모두를 충족시키는 곳이 있다. 바로 거창이다!

거창은 예전에 '올고 왔다 올고 가는 고장'으로 유명했다. 우리나라 내륙의 한가운데 자리하고 있어 교통이 좋지 않았는데, 관공서가 많아 공직자들이 많이 오간 곳이었다. 처음 거창에 발령받을 땐, 이 험악한 산골짜기에서 어떻게 살아갈까 하는 근심걱정으로 눈시울을 적시고, 이후 임기를 마치고 거창을 떠날 때는, 산 좋고 물 좋고 인심 좋은 이곳을 떠나기 싫어 울면서 떠나는 곳. 그래서 발령받아 왔다가 아예 거창에 자리를 잡고 사는 사람들이 많은 곳이다.

거창은 소백산맥의 동 사면에 인접하여 남부지방에서는 유일한 고원지대인 진안고원에 이어져 있는 산간지대의 일부이다. 북쪽에는 덕유산(1594m), 서쪽에는 기백산(1331m), 동쪽에는 가야산(1433m), 남서쪽엔 지리산(1915m) 등 해발고도 1000m가 넘는 높은 산으로 사면이 둘러싸인 산간분지이다. 그래서 높은 산에서 내려오는 맑은 물과 화강암으로 형성된 아름다운 풍경의 계곡은 무더운 여름철 더위를 식히는데 최적의 환경을 제공한다. 또한 일교차가 커서 열대야가 거의 없고, 한여름 새벽녘엔 이불을 덮고 자야 하는 지역이다.

▼ 수승대





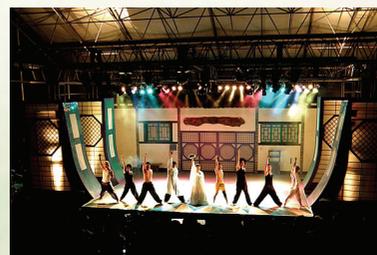
▲ 금원산 유안청 폭포(위), 문바위(아래)

거창의 대표적인 피서지 몇 곳을 소개하면, 먼저 MBC <아빠! 어디 가?>의 촬영지로 유명해진 **월성계곡**(거창군 북상면)이 있다. 덕유산에서 내려오는 맑은 물, 기암괴석, 울창한 숲이 어우러진 곳이다. 야영과 물놀이를 더위를 식힐 수 있는 아름다운 계곡이 길게 늘어서 있고, 청소년 수련장이 위치하고 있다.

**금원산 자연휴양림**(거창군 위천면)에서는 휴가철마다 숲속 음악회를 개최해 피서객들에게 즐거움을 전해 준다. 휴양림 안에 자리하고 있는 유안청 폭포, 유안청 계곡, 가섭암지 마애삼존불상, 문바위, 자운폭포와 선녀담은 빠트리지 말고 꼭 돌아보아야 할 명소이다. 산을 좋아하는 사람들은 덕유산을 비롯하여 기백산, 현성산, 우두산 등을 산행한 후, 거창군 가조면에 위치한 **가조온천**에서 온천욕을 즐기면서 피로를 풀 수도 있다. 매년 7월 하순에서 8월 초순 사이에는 위천면에 위치한 수승대와 거창읍 일원에서 우리나라를 대표하는 야외연극축제인 **거창국제연극제**가 열린다. 올해는 '연극의 하늘, 사랑의 별들'을 슬로건으로 하여 지난 7월 25일부터 8월 10일까지 피서객들에게 자연과 예술을 만끽할 수 있는 특별한 시간을 선사했다.

낮에는 유서 깊은 서원이 있는 시원한 숲속 야영장과 맑은 물이 흐르는 산과 계곡에서 더위를 식힐 수 있고, 밤에는 하늘의 별이 쏟아져 내리는 멋진 극장에서 가족, 친구, 연인과 함께 다양한 공연을 보며 감성 충전도 할 수 있는 곳. 거창이야말로 진정한 '힐링 천국'이 아닐까?

▼ 거창국제연극제



# 경주 주상절리 파도소리길



이명진 / 울진기상대



경주에 대해 물어보면 불국사나 석굴암, 동궁과 월지(구 안압지), 보문단지 등에 대해 말하곤 한다. 세계문화유산 도시인만큼 이러한 유명 유적지를 관람하는 것도 좋지만, 이번엔 경주에서 가장 먼 코스인 동해바다 주상절리에 가 보는 것은 어떨까?

주상절리는 뜨거운 용암이 빠르게 식으면서 만들어진 구조이다. 그래서 주상절리라고 하면 화산 지형인 제주도를 떠올리는 사람이 많은데, 그곳 말고도 여러 곳에 주상절리가 있다. 우선 제주도 중문관광단지나 대포 주상절리도 있고, 광주 무등산의 서석대와 입석대도 높은 지역에 있는 주상절리이다. 또한 경기도 연천의 재인폭포에도 주상절리가 있으며, 앞서 말했듯이 경주 양남면에도 주상절리를 볼 수 있다.

신생대 말기에 동해안 지역에 분출한 현무암 용암이 냉각되면서 만들어진 경주 주상절리는 2012년 9월 25일 천연기념물 제536호로 지정되었다. 풍화와 침식을 거쳐 무수히 많은 오각형과 육각형의 크고 작은 돌기둥이 겹으로 드러나 있어, 이들이 어우러져 만들어내는 아름다운 모습으로 인해 학술 및 자연유산적인 가치가 높게 평가되고 있다. 이곳에 직접 가 보면 그 이상의 가치를 느낄 수 있는 곳이라는 생각이 들 만큼 빼어난 절경을 자랑한다.

경주 읍천항 주상절리 파도소리길을 찾아가면, 주차장 옆으로 안내도가 있다. 좀 더 들어가면 ‘파도소리 가는 길’이라는 뜻말이 보이는데, 그곳의 나무계단을 올라가고 파도소리의 명물인 출렁다리를 건너가면, 여러 모양의 주상절리 이정표를 확인할 수 있다.

제일 먼저 보이는 주상절리는 부채꼴 모양의 주상절리이다. 부채꼴 모양의 주상절리는 국내에서 최초로 발견된 독특한 형태를 하고 있는데, 세계적으로도 매우 드문 모습이다. 마치 한 송이 꽃이 핀 것처럼 보여 ‘동해의 꽃’이라고 부른다고 한다. 이곳의 다른 주상절리 관람구역과는 다르게 부채꼴 주상절리를 보는 곳에서는 부채꼴 모양이 잘 나오는 구도로 사진을 찍을 수 있는 곳이 있다. 그래서 구경 오는 사람들이 기념사진을 찍는 모습을 쉽게 볼 수 있다.

파도소리길을 따라 계속 가다 보면 위로 솟은 주상절리를 확인할 수 있는데, 좀 더 가 보면 장작을 패서 쌓아놓은 모양의 누워있는 주상절리와 기울어진 주상절리를 확인할 수 있다. 누워있거나 부채꼴모양 또는 기울어진 주상절리라는 이름으로 불리는 이유는 대부분의 주상절리들이 수직 또는 경사된 방향으로 발달한 것과는 달리, 이곳에서는 수평 방향의 주상절리가 흔히 발달돼 있고 일부에서는 부채꼴 형태의 주상절리가 있기 때문이다. 이러한 특징은 다른 지역과 뚜렷한 차별성을 지닌 것이다.

여러 모양의 주상절리를 보는 데 얼마 걸리지 않을 정도로 규모가 작아 실망할 수도 있다. 하지만 시원한 바닷바람과 귤전에 맴도는 파도소리와 함께 많은 사진가들이 사진을 찍어갈 정도로 파도치는 모습까지 멋진 곳이다. 다른 경주 여행지와는 달리 사람들이 적어서 조용히 쉬고 올 수 있는 장소라고 볼 수 있다. 뿐만 아니라 읍천항 입구에는 벽화마을이 있어 벽에 그려진 다양한 그림들을 볼 기회도 주어진다. 낮은 담장에 그려진 다양한 바다의 모습들과 재밌는 그림들을 찾아다니는 재미가 쏠쏠하다.





# 한라산에 흰 노루(白鹿)가 있다고?



김환승 / 국립기상연구소  
연구기획운영과

국립기상연구소가 지난 3월 개소식을 시작으로 본격적인 '제주 시대'를 열었다. 그동안 많은 사람들이 이곳을 방문했는데, 한라산은 가봤느냐고 묻곤 하여 어서 올라가 봐야겠다는 각오가 생겼다. 마침내 남재철 소장님을 비롯하여 최병철 과장님, 조진현 과장님, 박순천 연구관, 조창범 연구사, 함인경 연구사, 강경식 연구원이 함께할 등반 대원으로 뭉쳤다.

한라산은 고려시대인 1007년, 마지막 화산 분출을 했다는 기록이 '동국여지승람'에 나오는 휴화산으로 1950m 높이에 백록담(白鹿潭)이 있다. 백록담에 관한 전설을 소개하면, 매년 복날이면 하늘의 선녀가 내려와서 목욕을 하고 올라갔다고 한다. 그때마다 한라산 산신령들은 방선문(訪仙門; 제주시 한라수목원 옆) 아래에 숨어 있어야 하는데, 어느 날 한 산신령이 선녀의 옷 벗는 모습을 보고 그만 황홀경에 빠져 넋을 놓고 만 것이다. 이를 본 선녀가 기겁을 하고 옥황상제에게 일러바치자, 이에 노한 옥황상제가 산신령을 흰 사슴으로 변하게 하였다. 그 후 매년 복날이면 흰 사슴이 나타나 울고 있다고 하여, 한라산 정상의 못을 '흰 사슴

의 못' 즉, 백록담(白鹿潭)이라고 한 것이다.

한라산 정상을 오르는 등반길로는 동쪽 성판악에서 진달래밭 대피소를 지나는 9.6km(4시간 30분 소요) 거리의 완만한 코스가 있다. 또한, 북편의 관음사에서 탐라계곡을 지나는 8.7km(5시간 소요) 정도 되는 급경사 코스도 있다. 우리 등정은 성판악을 출발하여 백록담 정상에 오르고 관음사 코스로 내려오는 것으로 정했다.

드디어 등반하는 날, 아침 일찍 성판악에서 기념사진을 찍고 삼삼오오 숲길을 따라 올라갔다. 초반 등산길은 숲속을 지나서 덤지 않아, 속밭 대피소까지 4.1km를 단숨에 갔다. 잠시 휴식을 취하면서 가지고 간 음료수와 과일을 먹으며 에너지를 보충하였다. 속밭 대피소에서 약 1.8km 올라가면 해발 1,300m인 사라오름 입구가 나타난다. 표지판에 왕복 40분 소요로 되어 있어서 대부분의 등반객들이 사라오름에 가기를 포기하는데, 나는 조창범 연구사와 함께 달리듯 올라갔다. 정말 한라산 중턱에 이렇게 큰 호수가 있다는 것에 놀랐다. 가지 않았으면 후회했을 정도로 아주 멋진 곳이었다.



1 한라산 등정대 출발





4, 5 한라산 정상 6 구상나무 7 한라산 자동기상장비 8 영초 9 고산식물 관중

예정된 시간에 맞춰 진달래밭 대피소에 도착하였다. 김라면, 김밥 등 각자 준비한 음식으로 점심식사를 맛있게 나누어 먹었다. 정상에 이제 2.3km 남은 시점. 급경사인 깔딱고개가 있어 힘든 등정이 시작되었다. 하지만 정경이 무척 아름답고, 야생화도 볼 수 있어서 즐겁기도 했다.

한라산 구상나무는 기후변화로 매년 사라지고 있다고 한다. 구상나무는 고산에서 자라는 것으로 '살아서 천년, 죽어서 천년'이란 말이 있을 정도로 저온에서 아주 천천히 자라며, 죽어서도 잘 썩지 않는다. 하지만 이젠 기온이 올라서 적응하지 못하고 죽는다고 한다. 이러한 구상나무의 보존을 위해 산림과학원과 제주도 여러 기관이 협력하여, 태스크포스 팀을 구성하였다. 제주지방기상청 기후과에서도 협조하고 있다.

마지막 힘을 다해서 드디어 한라산 정상에 올랐다. 정상에는 자동기상장비가 운영되고 있었다. 한라산 정상에서 백록담을 바라보며, 혹시나 하고 흰 노루를 찾아보기도 하였다. 오늘따라 많은 관광객들이 정상에 오른 기쁨을 나누면서 힘든 호흡을 식히고 있었다. 이젠 내려가는 일이 남았는데, 올라오는 것보다 더 힘들고 어렵게 느껴졌다. 그러나 관음사로 가는 북쪽 한라산의 풍광은 더 아름다웠다.

9시간 30분 동안의 등정을 마치고 관음사 휴게소로 갔다. 심신이 피곤했지만, 정상에 오른 기쁨과 뿌듯함은 이루 말할 수가 없었다. 수고한 대원들과 파전에 막걸리 한잔하며, 이번 한라산 등정을 기분 좋게 마무리하였다.



10



11



12

10 한라산 북벽 11 삼각봉 12 삼각봉 자동기상장비

# 이열치열! 춘천 닭갈비와 홍천 화로구이



조아라 / 춘천기상대

더워도 너~무 더운 여름이다. 냉면, 빙수 등 시원한 음식으로 더위를 식히는 사람들이 많겠지만, 이곳 강원도에는 '열로써 열을 다스리며' 색다르게 더위를 이겨내는 방법이 있다.



## 춘천 닭갈비

닭갈비의 역사는 1960년대 말 춘천의 한 허름한 선술집에서 시작됐다. 가난했던 그 시절, 돼지고기를 숯불에 구워 안주로 팔던 술집 주인은 돈이 없어 고기를 구하기가 어려워지자 궁여지책으로 닭고기를 구해 요리하기 시작했다. 우연히 식탁에 오른 닭갈비는 값싸고 배부르면서 맛도 좋아 금방 입소문을 탔다.



최초의 닭갈비는 지금처럼 동그란 철판에서 야채와 함께 볶는 닭갈비가 아닌, 석쇠에서 숯불로 구워먹는 뼈있는 닭갈비였다. 여행객들은 춘천에 오면 주로 철판 닭갈비를 찾지만, 한 번쯤 닭갈비의 도시 춘천에서 숯 내음 가득한 숯불 닭갈비를 맛볼 것을 추천한다. 닭갈비에 대해 더 많은 것을 직접 보고 체험할 수 있는 '춘천 닭갈비 · 막국수 축제'가 오는 9월 23일부터 28일까지 춘천에서 열리니 참고하길 바란다.

닭고기는 여름철 잦은 찬 음식 섭취로 약해진 위장과 신장을 따뜻하게 해주는 대표적인 '열(熱) 음식'이다. 더운 여름에는 심장과 머리 부분에 열이 몰리는 반면, 신장과 배 부위는 오히려 차가워진다. 이렇게 되면 위장과 신장 등이 약해지기 때문에 배탈이 자주 나고, 노폐물 배출이 안돼서 불면증에 시달리기도 한다. 그러므로 여름에는 심장에 몰린 열이 몸 전체에 잘 퍼지도록 돕는 음식을 먹어야 한다. 이처럼 '이열치열'은 과학적으로도 증명된 여름나기 방법이다.



## 홍천 화로구이



강원도 사람이 아니거나 대부분 사람들은 홍천 화로구이에 대해 잘 모를 것이다. 1990년대 이후 소비자의 욕구가 다양해지면서 홍천에도 화로구이 음식촌이 생기기 시작했다. 어머니가 갖은 양념을 문혀 구워주던 추억의 맛을 자극한 것이 바로 홍천의 화로구이다. 고추장으로 양념한 두툽한 돼지고기를 별경게 달아오른 불판에 익혀먹는데, 화로구이의 특징은 참숯을 사용한다는 것이다. 숯은 뛰어난 탈취 기능을 갖고 있어 고기 특유의 냄새를 제거해 주고, 맛을 더욱 담백하게 해준다.



돼지고기는 필수지방산인 비타민 F가 풍부하여 뇌기능을 활발하게 도와주고, 메티오닌 성분이 들어 있어 간을 보호하고 피로회복에도 도움을 준다. 또한 불포화지방산인 리놀레산이 풍부하여 동맥경화와 고혈압을 예방해 준다.

매운 맛으로 우리 뇌가 자극되면, 신체에 아드레날린이 분비되고 일정량의 엔도르핀이 생성되어 스트레스와 긴장을 해소하는데 도움이 된다고 한다. 그러니 더운 날 사람들이 매운 음식을 많이 찾는 이유가 바로 여기에 있다.

이 글을 읽는 지금 이 순간! 올여름은 이열치열로 더위를 다스려야겠다는 생각이 들지 않는가? 그렇다면 절대 후회 없을 춘천 닭갈비와 홍천 화로구이를 추천해본다.



# 여름철 위험상황별 대처법



장민호 / 제주소방서  
119구조대

아이잉~ 아이잉~

사이렌 소리를 내며 달리는 빨간 자동차. 나는 이 소방차를 운전하는 소방관이다. 우리 구조대는 화재뿐 아니라 재난, 구조 등 다양한 업무를 하는데 날씨와 밀접한 관련이 있다.

여름철엔 벌과 뱀의 활동이 왕성해지기 때문에 벌집을 제거하거나 뱀을 포획해 달라고 요청하는 신고가 많이 늘어난다. 작년 7월에 119에 접수된 벌이나 뱀 관련 신고는 모두 75건이었다. 벌집 제거와 뱀 안전조치는 기온이 오르기 시작하는 오전 11시 전후에 집중돼, 대원들이 점심식사를 제때 하지 못하는 경우가 적지 않았다.

또한 위험상황에 노출되기도 하는데, 나 역시 벌집 제거를 하다가 말벌에 다리와 머리를 쏘여 호되게 고생하기도 했다. 말벌의 경우, 신경이 집중된 특정 부위에 쏘이게 되면 생명에 지장을 줄 만큼 위험하기 때문에, 무리하게 제거하지 말고 반드시 119로 도움을 요청해야 한다. 다음은 벌에 쏘이거나 뱀에 물렸을 때 꼭 필요한 응급조치법이다.



## 벌에 쏘였을 때

- ① 환자를 벌이 없는 안전한 곳으로 이송한다.
- ② 피부에 벌침이 박혀 있는지 살펴본다. 침이 피부에 남아 있는 경우에는 손톱이나 신용카드 등을 이용하여 침을 피부와 평행하게 옆으로 긁어주면서 제거한다. 핀셋 또는 손가락을 이용하여 침의 끝부분을 집어서 제거하지 않도록 유의한다.
- ③ 벌에 쏘인 부위를 비누와 물로 씻어 2차 감염을 예방한다. 얼음주머니를 10~15분 동안 놔두면 통증 감소 및 독소의 흡수 속도 저하에 도움이 된다.
- ④ 가려움과 통증만 있는 경우에는 항히스타민제 복용이 가려움증에 효과가 있고, 진통제 복용이 통증을 줄여준다.
- ⑤ 피부가 창백해지고 식은땀이 나며, 경련 및 의식저하 등의 전신과민성 반응이 나타나는 경우에는 즉시 응급조치(심폐소생술)를 시행하면서 의료기관으로 이송해야 한다.



# ‘하늘사랑 어린이 홍보대사’가 뭐예요?

“하늘사랑 어린이 홍보대사? 기상청을 홍보한다고?”

내가 ‘기상청 홍보대사’라고 하면 친구들이 가장 먼저 묻는 말이다. ‘땡대! 하늘사랑 어린이 홍보대사’는 제주지방기상청에 한 달에 한 번 모여서 기상청에 대해 공부하고, 홍보활동을 하는 초등학교 5~6학년 모임이다. 이제부터 내가 속한 어린이 홍보대사 2기 활동에 대해 소개하겠다.



이윤서 / 백록초 6년



- 4월 1일 발대식(기상청과 기상 관측 시설 견학)
- 4월 19일 기상과학의 원리 알기(일기도 그리기와 백엽상 모형 만들기)
- 6월 14일 지진해일과 기후변화(천리안 위성, 세계 화산대, 지진대 모형 만들기)
- 7월 15일 현장 테마 기행(고산기상대, 용머리해안, 국립기상연구소 탐방)

## 이론수업

기상청을 홍보하려면 우선 기상청에 관해 잘 알아야 한다. 그래서 홍보활동을 시작하기 전에 모형을 만들거나 이론 공부를 하며 유익한 시간을 가졌다. 기상청이라고 하면 ‘오늘의 날씨’를

알려주는 곳이라고 생각했는데 그것이 다가 아니었다. 기상청은 기상 관측과 예보뿐 아니라 기후변화, 황사, 지진 등에 관한 폭넓은 연구와 예측을 하는 기관이었다. 또한 기상을 예보하기 위해서는 정보통신장비가 필요한데, 슈퍼컴퓨터와 천리안 위성

등 다양한 기술이 발달되어 있었다. 특히 천리안 위성의 모형을 만들면서 천리안이 우리의 기술로 개발한 최초의 정지궤도위성이라는 것도 알 수 있었다.

지진해일은 제주도에서만 한 해 50여 건이 일어난다고 한다. 세계 화산대와 지진대 모형을 만들면서, 화산과 지진에 대비해야겠다고 생각했다. 그래서 대피 방법을 잘 알아둬야겠다는 생각이 들었다. 잘못된 행동이 쓰인 젠가를 뽑으면 곰이 죽게 되는 ‘북극곰 젠가게임’을 하면서, 반성과 더불어 기후변화에 대한 관심도 가질 수 있었다.

서귀포 현장 테마 기행은 제주 기상과 관련된 다양한 기관과 장소를 볼 수 있어서 뜻 깊은 시간이었다. 고산기상대에서 ‘라디오존데’로 기상 관측을 하는 것도 봤는데 관측



에 대해 좀 더 자세히 알 수 있었다. 제주도의 해수면 상승 변화를 직접 볼 수 있는 용머리 해안은 해수면 상승으로 인해 만조 때는 관람이 불가능하다고 했다. 기후변화로 강도가 세지고 잦아진 태풍 때문에 돌이 깎여 무너진 모습들을 직접 보게 되니, 정말 지구온난화가 심각하다는 생각이 들었다. 국립기상연구소에서는 '지구공 시스템'으로 지구온난화 시나리오를 입체적으로 보여 주었다. 앞으로 100년 동안 변할 지구의 모습을 보여 준 것인데, 너무나 빠르게 온난화가 진행되는 모습에 그 심각성을 더 잘 알게 되었다.

### 홍보활동

이론수업에서 배운 내용을 바탕으로 홍보대사로서 활동하는 시간을 가졌다.

### 홍보물 제작(5.17)

주어진 시간 안에 기상청을 홍보할

수 있는 자료를 만드는 미션! 기상청에서 개인 작품을 만드는 시간이었는데, 모두 열심히 준비하여 멋진 작품들이 탄생하였다. 포스터로 표현하기도 하고, 모형을 만들기도 하는 등 각자 다양한 방법으로 기상청을 효과적으로 홍보할 수 있는 시간을 가졌다. 홍보대사들이 만든 홍보물을 보면 '기상청은 만능우산', '기상청은 우비이다', '기상정보로 신나는 하루를', '기상청은 보



호막' 등이 있었다. 각 작품마다 기상청의 중요성에 대해 느낄 수 있었다. 이렇게 함께 모여 홍보물을 만들고 나니, 홍보대사로서의 역할을 제대로 하는 것 같아 자랑스럽고 뿌듯했다.

### 과학축전 홍보부스 운영(6.28)

과학축전의 176개 부스 중 체육관에 설치된 기상청 부스에서 '천리안 위성 만들기'를 하는 친구들을 돕는 활동을 하였다. 천리안 위성에 대해 친구들에게 설명도 하고, 모형 만들기가 서툰 저학년 동생들에게도 도움을 줄 수 있어서 뿌듯하였다. 친구들을 돕는 작은 활동이었지만 홍보대사로서 내가 배운 지식을 알려줄 수 있어서 참 기뻐다.

하늘사랑 어린이 홍보대사 활동은 나에게 많은 추억과 교훈을 가져다 주었다. 기후변화와 온난화 등에 대해 막연하게나마 알고 있었는데, 이번 활동을 통해 그 심각성을 제대로 느낄 수 있게 되었다. 기후변화를 막으려면 에너지 절약을 실천하는 것이 중요한데, 다행히도 내가 다니는 백록초등학교는 에너지절약연구학교여서 에너지 절약에 대한 다양한 활동을 하고 있다. 앞으로도 홍보대사로서 기상청의 역할이나 기후변화에 대해 친구들과 이야기도 나누고 저탄소 생활을 함께 실천할 수 있도록 노력해야겠다.

# 통합모델 사용자 워크숍에 가다



노해미 / 수치자료응용과



발표 모습



월드컵 개막과 함께 지구촌이  
축구 열기로 확~ 달아오르던  
그때, 난 축구 종주국인 영국으  
로 가는 비행기에 몸을 실었다.

지난 2008년, 기상청은 영국 기상청에서 개발한 통합모델 기반의 수치예보시스템을 도입하여 2010년부터 현업 운영 중이다. 양 기관 간의 지속적인 협력 결과로 2013년에는 기존의 개발 기관-사용기관 관계에서 벗어나 한국-영국-호주 기상청 간 통합모델 공동개발과 공동활용을 위한 파트너십 협약을 체결하였다.

영국 기상청은 매년 사용자 그룹 간의 통합모델 활용에 관한 정보를 공유하고 상호발전을 위한 기술협력을 강화하고자, 6월 중순 즈음에 통합모델 사용자 및 파트너 그룹을 초청하여 워크숍을 개최하고 있다. '통합모델 사용자 워크숍'은 영국 기상청이 있는 엑서터에서 개최되며, 5일 동안 70편이 넘는 발표가 이루어진다. 특히, 현장에 오지 않더라도 워크숍에 참여할 수 있도록 화상회의도 함께 진행하고 있다.

올해 워크숍에서는 여러 통합모델 사용기관의 운영 현황뿐 아니라, 공동활용을 위한 기술기반 및 계획을 공유하고 자료동화, 앙상블 등을 포함한 대류규모 모델링의 성과와 문제점 그리고 통합모델 진단을 통해 드러난 주요 문제점 등에 대해 토의하였다.

개인적으로 국제 워크숍에 참석하는 것이 처음이라 많이 설레고 떨렸다. 수치모델과 관련된 내로라하는 전문가들이 모여, 그들의 연구결과를 공유하고 토의하는 곳에 내가 있다니! 더군다나 수치모델관리관실에서 근무한 지 고작 7개월 된 햇병아리인 내가 그들 앞에서 구두발표를 해야 한다는 것, 그것도 영어여야 한다는 것이 큰 부담으로 다가왔다.

나를 열심히 준비했지만, 발표시간이 다가올수록 심장이 ‘쿵쿵쿵’ 뛰는 건 어쩔 수 없었다. 떨리지 않을 척하며 단상으로 올라가려는 순간, 갑자기 “노해미씨 발표다.”란 소리가 들려왔다. 화상회의로 연결된 한국으로부터의 음성이었다. ‘헐~ 한국에서도 보고 있겠구나.’라는 생각까지 들자 더 많이 긴장되었다. 그래도 ‘준비한대로만 하자!’라고 스스로를 다잡으며 발표를 시작하였다.

정신없이 발표하다 보니 어느새 끝인사를 하고 있었다. 굳이 자평하자면, 조금 부족했던 것 같고 또 많이 서툴렀던 것 같기도 하다. 하지만 포기하지 않고 도전하여 결국 해냈다는 것, 그것이 내겐 가장 큰 의미이자 가치였다.

이번 워크숍을 통해 내가 가장 크게 느꼈던 것은 ‘열정’과 ‘사람’이다. 엑서터는 작은 도시인지라, 대다수의 참석자들이 같은 곳에서 버스를 타고 영국 기상청으로 향하였다. 이른 아침 출근길에서 만난 그들은 버스에서부터 일 이야기를 시작했다. 1시간이 채 안 되는 점심시간에도, 오전과 오후 한 번씩 있는 휴식시간에도 삼삼오오 모여 질문과 대답을 주고받으며 많은 정보를 공유하였다. 처음에는 ‘할 이야기가 저렇게 많을까?’ 이런 생각을 했는데, 일주일을 함께 지내다 보니 ‘이게 바로 연구자들의 자세고 열정이구나!’라는 것을 깨달을 수 있었다.

또 하나는 사람 곧 동료이다. 같은 사무실에서 근무하더라도, 일하는 분야가 다르면 따로 시간을 내거나

회식을 하지 않는 이상 하루에 한두 마디 건네기도 힘든 것이 현실이다. 하지만 이번 출장으로 힘든 일정을 함께 소화하다 보니, 서로를 알아갈 수 있는 시간이 된 것 같아 참 좋았다. 특히 내가 그토록 긴장했던 워크숍 발표를 훌륭하게 해내는 선배들의 모습에 뿌듯함과 함께 자랑스러움까지 느껴졌다. 사람을 알아가고 생각을 공유한다는 것에 대한 기쁨을 누릴 수 있는 기회였던 것 같다.

이번 워크숍은 내게 많은 경험과 추억을 안겨주었다. 처음이라 조금 힘들긴 했지만, 열정을 느끼고 사람을 배우는 소중한 시간이었다. 누구나 처음은 힘들다. 또한 누구나 처음은 조금 부족하다. 하지만 경험이라는 소중한 자산, 내공이란 강력한 힘, 그것들은 처음이 있어야만 가능한 것이다. 피하지 않고 도전하는 것! 그것이 바로 나의 발전과 기상청의 발전에 밑거름이 되는 것이 아닐까? 입사 10년 차 이제부터 시작이다.



만찬 모임



# 38선 이북에서 왔드래요!



김수진 / 동두천기상대

38선 이북에서 왔다니? 새터민(북한에서 남한으로 들어와 정착한 사람)인가?! 아니다. 난 단지 '38선'을 넘나들 뿐이고, 새터민은 목숨을 걸고 '휴전선'을 넘어온 사람들이다. 자, 그럼 같은 말인 것 같으면서도, 뭔가 다른 '38선'과 '휴전선'의 차이는 무엇일까?

먼저, '38선'은 지리학적으로 위도 38°선을 나타내는 말로, 단지 한반도의 중간을 지난다는 이유로 1940년대 말에 미국과 소련이 우리나라 땅을 점령하려고 정한 군사작전상의 구분선으로 사용되었을 뿐이다. 그리고 '휴전선'은 1950년 북한의 남침으로 발발한 6.25전쟁 중 정전협정에 들어갔던 1953년 7월 당시의 경계선으로, 휴전선 남북으로

2km씩 한계선을 설정하여 4km 넓이의 비무장지대(DMZ)가 형성되었다. 따라서 '38선'과 '휴전선'은 위치상으로는 비슷하나, 의미는 엄연히 다르다.

내 고향인 연천은 경기도 최북단에 위치한 곳으로, 관할구역의 대부분이 38°선 이북이다. 또한 북한과 인접한 접경지역으로, 분단의 아픔이 남아있는 곳이기도 하다. 이 이유로 기반시설 개발이 많이 제한되어 왔으나, 최근 들어 역사에 대한 바른 인식을 위한 안보관광 및 비무장지대의 생태환경 등이 주목을 받으면서 접경지역에 대한 관심이 늘어나고 있다. 특히 경의선을 기반으로 한 파주지역 중심으로는 이미 관광열차가 개통되어, 도라산역에

있는 경의선 철도 남북출입국사무소를 거쳐 도라전망대와 제3땅굴을 돌아보는 코스가 운영되고 있다. 이에 경원선이 지나는 연천과 철원지역도 콘텐츠 개발에 힘쓰고 있는데, 이곳에는 어떤 안보관광지가 있는지 소개하고자 한다.

먼저, 연천군에는 **태풍전망대와 열쇠전망대**, 두 개의 전망대가 있어 북한지역의 다양한 전경을 볼 수 있다. 특히 태풍전망대는 태풍부대에서 건립한 것으로, 중면 비끼산의 가장 높은 수리봉에 위치하여 굽이치는 임진강도 보인다. 처음에는 군사분계선을 기점으로 2km 지점에 남방·북방한계선이 설정되었으나, 1968년 북한이 휴전선 가까이 철책을 설치하면서 우리나라



출처 : 연천군청 홈페이지

라도 1978년에 철책을 다시 설치하였다. 따라서 태풍전망대는 휴전선까지 불과 800m, 북한 초소까지는 1,600m 거리에 위치하고 있어, 155마일 휴전선 상의 전망대 중 북한과 가장 가까운 곳으로 유명하다. 아쉽게도 전망대까지 이어진 대중교통편이 없고, 출입을 위해서는 초소에서 신분증을 제시한 후 허가를 받아야 한다.

두 번째는 1968년 1월 17일에 북한군 30여 명이 서울로 잠입하고자 남방한계선을 넘어 침투한 곳인 **1.21 무장공비침투로**이다. 현재 이 침투로에는 그 당시 이곳에 주둔했던 미군 제2사단이 설치한 경계 철책과 철조망을 뚫고 침투한 무장공비의 모형물을 만들어 전시하고 있다. 이 역시 민간인출입통제선 북쪽 지역에 있기 때문에 대중교통 이용이 어렵고, 방문예정일 최소 5일 전에 안보관광지 출입신청서를 작성해서 장남면사무소로 보낸 후, 관할 부대의 승인을 받아야 방문이 가능하다.

자, 이제 동두천에서 출발하는 경원선 기차를 타고 철원의 백마고지역으로 향해보자! 백마고지역에서는 열차를 이용하는 관광객들을 대상으로 투어버스를 운영하고 있다. 화요일을 제외한 평일에는 9시 30분과 11시 30분 기차(동두천역 출발 기준), 주말 및 공휴일에는 추가로 13시 30분 기차 이용자까지 투어에 참여할 수 있다(최소 15



출처 : 철원군청 홈페이지

인 이상, 최대 45인 이하인 경우 이용 가능). 투어 코스는 백마고지역을 출발하여 대마리에 위치한 초소를 지나, 제2땅굴, 평화전망대, 월정리역, 노동당사를 둘러보고 다시 백마고지역으로 돌아온다.

**제2땅굴**은 북한이 남한을 침략하기 위해 파놓은 땅굴로 1975년에 발견되었다. 이 땅굴을 이용하면, 1시간 만에 3만 명의 인력과 탱크의 이동이 가능하더니 생각만 해도 정말 무섭다. 다음으로 **평화전망대**에서 태봉국의 옛 성터와 철원평야를 본 후, 남방한계선에 가장 근접한 경원선의 간이역인 월정리역을 둘러볼 수 있다. **월정리역**에서는 6.25 전쟁 당시 운행되던

객차와 화물열차들의 일부가 남아 있고, ‘철마는 달리고 싶다’라는 뜻말이 있어서 분단의 현실을 실감할 수 있다.

투어코스의 마지막 장소는 조선노동당의 철원군 당사였던 **노동당사**이다. 노동당사는 주민들의 강제모금과 노역 동원으로 지어져, 공산당에 반대하는 사람들의 고문과 학살이 이루어진 곳이다. 또한 건물 외벽에는 포탄과 총탄 자국이 선명하게 남아 있어 전쟁의 비극을 보여주기도 한다. 특히, 젊은 세대들에게는 서태지와 아이들의 ‘발해를 꿈꾸며’라는 곡의 뮤직비디오를 촬영한 곳으로도 유명하다.

이렇게 전쟁의 비극과 분단의 현실을 보여주는 많은 증거들이 있음에도 불구하고, 오늘날의 우리들은 38선과 휴전선의 의미도 제대로 구분하지 못할 정도로 아픈 과거를 잊고만 살고 있는 것은 아닌가 하는 생각이 든다.

지난 8월 1일, 서울역에서 백마고지역까지 오가는 **경원선 DMZ train**이 개통되었다. 이 관광열차의 개통으로 서울에서도 편리하게 안보관광지를 둘러볼 수 있게 됐으니, 더욱 많은 사람이 분단의 현실과 아픈 과거사를 마주하고, 이를 발판삼아 발전된 미래로 나아갈 수 있길 바란다. 또한 접경지역이 더 이상 소외되고 낙후된 곳이 아닌, 새로운 관광산업의 중심으로 자리매김하길 바라본다.

# 꿈을 이루기 위한 도전, 기상인에 한발 더 다가서다!

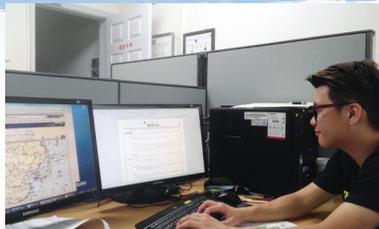


홍석민 / 공주대 대기과학과 4년

## 돌고~ 돌고~ 돌고~

나의 어린 적 꿈은 과학자였다. 그래서 중학교 때 과학 과목을 가장 좋아했고, 과학 선생님을 따라 '우주정보소년단'이라는 CA 활동을 3년 동안 하여 상을 받기도 하였다. 또한 영화 <투모로우>를 보면서 기상학자인 주인공 아버지의 답답함을 공감하기도 하였다. 그 후로는 토네이도를 누구보다 빨리 예측하여 피해를 최소화 만들어 보겠다는 꿈이 생겼다.

하지만 고등학교에 입학한 후, 처음 받아 본 성적표에서 수학이 40점을 기록했다. 자신감이 무너져 수학을 멀리하다가, 결국 문과로 진학하였다. 그러다가 고3 때, 토네이도를 연구하려면 위성을 공부해야 되지 않을까 싶었다. 그래서 좋아하는 과목인 지리와 연관시켜 찾아보다가 지리정보시스템(GIS)이라는 분야를 알게 되었다. 곧장 관련 과로 진학을 결정했고 기분 좋게 입학할 수 있었다.



그 후 2학년을 마치고 군복무를 하던 중, 영화 <해운대>를 보았다. 지질학자인 주인공을 보면서 <투모로우> 때 느꼈던 감정이 되살아났다. 이대로 나의 꿈을 포기할 순 없다는 생각으로 가득했고, 약 일주일 동안 찾아보다가 대기과학과를 알게 되었다. 지체하지 않고 2011년에 바로 공주대학교 편입 면접을 보았다. 아무런 준비도 없이 꿈에 대한 열정과 패기만 가지고 도전했고, 그 결과는 낙방이었다. 그리고 2013년에 마지막이라는 생각으로 전략을 짜서 다시 도전했는데, 결국 합격의 기쁨을 얻을 수 있었다. 약 10년 동안 돌고 돌아서, 드디어 꿈을 향해 첫발을 내딛게 된 것이다.

## 좌절, 행운 그리고 기회

3학년으로 편입을 하게 된 나로서는 모든 게 낯설었고, 심지어 수업을 들으면서도 정신을 차리지 못하였다. 부끄러움을 무릅쓰고 수업을 같이 듣는 동생들에게 물어 물어 가며 공부를 했지만 결과는 참담했다. 2학기가 되어서도 생활은 별반 다르지 않았고 좌절과 자책감이 더욱 심해져, 겨울방학 동안 심각하게 휴학을 고민했다. 기초지식을 쌓고 학교를 가면 지금보다 훨씬 나은 생활을 할 수 있을 것 같았다. 이때, 같이 편입한 동생들과 과 친구들이 많은 조언을 해주었다. 그러자 이제 시작인데 벌써 포기하기에는 이르다는 생각이 들었다.



‘서당 개 삼년이면 풍월을 읊는다’라는 속담이 있듯이, 1년 동안 들었던 전공수업 덕분에 작년보다는 알아듣는 것도 많아져 괴롭지 않았다. 친구와의 스터디는 점점 빛을 발하였고, 내가 하고 싶은 연구가 모델링을 이용한 예측이라는 것도 확실히 알게 되었다. 담당교수님의 상담으로 나의 진로는 두루뭉수리에서 점점 비전이 보이는 상황이 됐고, 정말 꿈에 한 발짝씩 다가가는 느낌이 들어 하루하루가 설레는 시간이 되었다. 그리고 이제는 좀 더 현실적으로 대기과학이 어떻게 활용되는지 궁금해졌다. 그러던 중, 운 좋게도 국가기상위성센터에서 진행되는 위성캠프와 대전지방기상청 실습에 참여하게 되었다.

### 아마추어에서 프로를 꿈꾸다!

위성캠프 참여로 천리안 위성과학자로서의 활용, 한국항공우주연구원 견학 등을 하며, ‘내가 정말 멋진



꿈을 가지고 있구나!’라는 생각을 새삼 하게 되었다. 대전지방기상청 현장실습을 하면서 나의 감정은 더욱 증폭되었다. 기상청을 방문하는 학생들과 군인들의 견학을 보면서, 직원들이 조금이라도 더 가까이 기상정보를 접할 수 있게 해주고 시민들과 소통하려는 모습이 보기 좋았다. 또한 기상청이라고 하면 어쩔 수 없이 따라오는 예보로 인한 고충들을 들으면서 감정이입도 되고, 좀 더 많은 사람들이 기상과학의 어려움을 알았으면 좋겠다는 생각이 들었다.

올해 실습에는 한국기상산업진흥원과의 협업으로 보성에 위치한 글로벌표준기상관측소에도 현장학습을 갔다. 기상관측 탑으로 세계 2위인 높이도 놀라웠지만, 세계 몇 안 되는 테스트베드로 선정되었다는 사실이 뿌듯하고 자랑스러웠다. 관측소 직원들의 배려로 탑의 꼭대기인 300m까지 올라갔다. 위험기상관측을 위한 장비들과 자료들을 실제로 보니 느낌이 사뭇 달랐다. 앞으로 좀 더 질 좋은 연구 자료들로 연구를 할 수 있다니 기대가 되기도 했다.

예보관의 4교대 근무는 생각보다 쉽지 않았다. 12시간 근무가 체력적으로 힘들어서 숙소로 돌아가

면 파김치가 되기 일수였다. 하지만 분석서 작성과 예보관들의 브리핑이 많은 도움이 되었다. “기상은 아는 만큼 보인다.”라는 말을 많이 들었는데 정말 딱 맞는 말이었다. 학교 수업은 정말 기초적인 것이었다. 실제 예보는 많은 양의 데이터를 분석하고, 그만큼 의견들도 많이 나와서 더욱 어렵다는 것을 알게 되었다. 비록 우리가 만든 분석서는 실제 예보로 발표되진 않았지만, 예보관들이 작성한 것과 비교해서 조금이라도 비슷하면 참 짜릿했다.

### 마음만은 나도 프로다

한 달 동안 정말 많은 것을 배웠는데, 특히 프로의식을 제대로 배우고 가는 것 같다. 취업 걱정을 하는 4학년인 만큼 열심히 해서인지도 모르지만, 내가 직접 본 기상청 직원들의 모습에는 프로의식과 자부심이 몸에 가득 배어있었다. 나는 10년 동안 간직한 꿈이 있기에 더욱 대기과학에 정진하고 싶다. ‘더 늦기 전에 하고 싶은 일을 하라!’인 좌우명대로 하고 싶은 일을 선택한 지금, 돌고 돌아 이제 한 발짝 두 발짝씩 내딛고 있다. 아직 실력은 아마추어이지만, 마음만은 프로이기에 내 미래에 대한 두려움보다는 설렘이 가득하다.

2014년도 태풍위원회  
연구장학생 프로그램 수료식



Bai Lina(중국 기상청 상해태풍연구소)



Juanito S. Galang(필리핀 기상청)



Thanh Tung Nguyen(베트남 기상청)

## 2014년도 태풍위원회 연구장학생 프로그램에 참여하다

우선, '2014년도 태풍위원회 연구장학생 프로그램'에 참여할 수 있는 기회를 준 국가태풍센터에 깊은 감사를 전한다. 이 활동을 통해, 우리의 기상예보 능력이 크게 향상될 것으로 기대하고 있다. 또한 이 활동 결과는 각 나라의 기상서비스 향상으로 확실히 나타날 것으로 보인다.



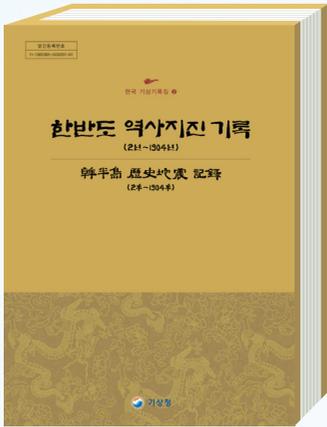
우리는 북서태평양해역 태풍의 중심기압과 중심부근 최대풍속간의 관계, 태풍과 중위도시스템의 상호작용, 태풍의 전향과 이동속도 연구와 같은 공동연구를 통해서 다양한 지식을 습득하였고, 국가태풍센터의 태풍 예보와 연구의 발전이 매우 인상적이었다.

한편, 연구수행기간을 더 확보하고 연구에 대한 다양한 제안들을 수집하여 긴밀한 협력이 될 수 있도록, 연구자와 조연자 간의 논의를 보다 조기에 시작하였다면 더욱 좋았을 것 같다는 생각이 든다. 우리는 이 제도가 보다 정규적인 과정에서 제안되기를 희망해 본다.

마지막으로, 연구장학생 프로그램과 관련된 모든 활동을 성공적으로 이행할 수 있도록 국가태풍센터 직원들이 노력해 준 것에 대해 다시 한 번 감사를 전한다.

※ 이 원고는 2014년도 태풍위원회 연구장학생 프로그램에 참여한 중국, 필리핀, 베트남 기상청 전문가들이 지난 5월 12일부터 7월 11일까지 국가태풍센터에 머물면서 느꼈던 소감을 번역한 것이다.

# Book / 한국 기상기록집



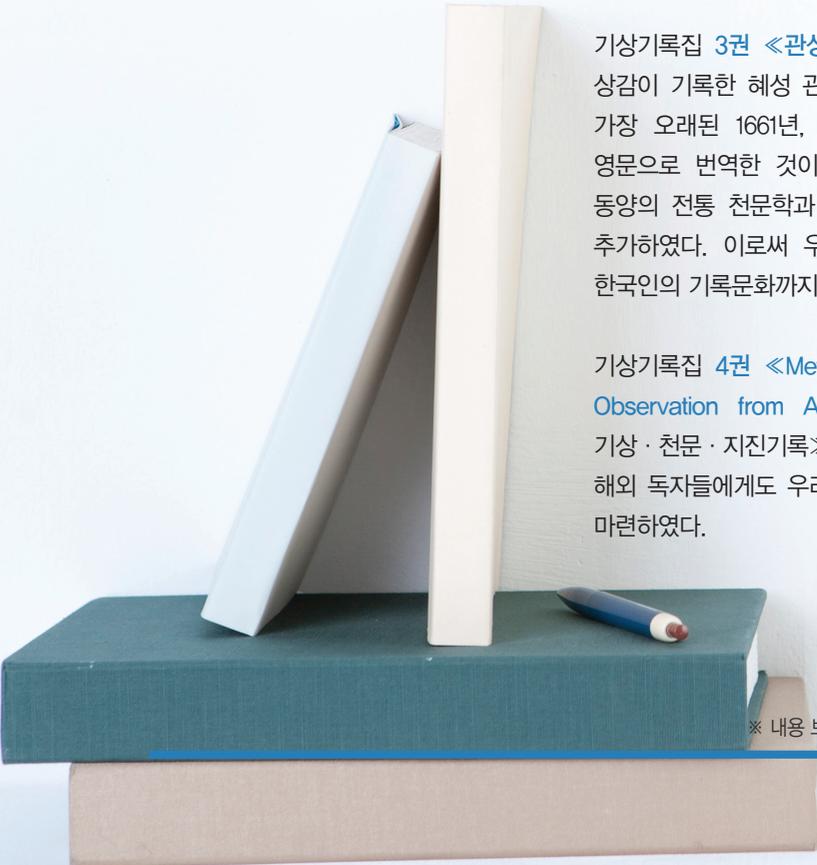
기상청은 우리나라의 기상역사 기록을 담은 한국 기상기록집을 연속으로 네 권째 발간하고 있다.

기상기록집 1권 《삼국사기·삼국유사로 본 기상·천문·지진기록》은 《삼국사기》와 《삼국유사》에 수록된 고구려·백제·신라의 기상·천문·지진 기록을 발췌하여 한 권의 책으로 묶은 것으로, 기상청이 자연과학자 및 역사학자와 합심하여 만들어낸 첫 번째 성과물이다.

기상기록집 2권 《한반도 역사지진 기록(2년~1904년)》은 《삼국사기》, 《고려사절요》, 《고려사》, 《조선왕조실록》, 《증보문헌비고》, 《승정원일기》, 《일성록》, 《풍운기》, 《천변초출승록》, 개인문집, 지방지 등에 기록된 지진을 정밀분석하고 각 지진 현상의 발생 일자, 발생 위치(위도·경도)와 진도를 정리하여 책으로 집대성한 것이다. 앞으로 한반도에서 발생할 지진의 위험도를 정량적으로 평가하는 데 있어 중요한 자료로 활용될 것으로 기대된다.

기상기록집 3권 《관상감이 기록한 17세기 밤하늘》은 조선시대의 관상감이 기록한 혜성 관측기록 모음집인 《성변등록》 중에서 현존하는 가장 오래된 1661년, 1664년, 1665년, 1668년의 기록을 한글, 한문, 영문으로 번역한 것이다. 일반인과 외국인도 쉽게 이해할 수 있도록 동양의 전통 천문학과 관상감에 대한 설명자료 및 다양한 도판자료를 추가하였다. 이로써 우리나라의 기상·천문현상에 관한 기록은 물론, 한국인의 기록문화까지 세계에 널리 알리는 기회가 될 것으로 보인다.

기상기록집 4권 《Meteorological, Astronomical, and Seismological Observation from Ancient Korea》는 《삼국사기·삼국유사로 본 기상·천문·지진기록》을 영문으로 번역한 것이다. 이를 통해 영어권의 해외 독자들에게도 우리나라의 고대 기상기록을 소개할 수 있는 계기를 마련하였다.



※ 내용 보기 : 기상청 누리집(www.kma.go.kr) > 행정과 정책 > 포토뉴스

# 천리안 후속 기상위성 지상국 개발의 신호탄



오현종 / 국가기상위성센터  
위성운영과

## 스타트! 후속 기상위성 지상국 개발

2010년 6월 27일, 남미 기아나(프랑스령) 쿠르 기지에서 동경 128.2도 적도 위의 구만리 상공으로 발사된 천리안 기상위성이 지금까지 4년 남짓 제 몫을 다하고 있다. 이러한 천리안 기상위성의 성공적 발사와 운영이, 후속 기상 위성 개발 사업의 견인차 역할을 하여 지금까지 차근차근 진행되고 있다.

후속 기상위성 개발에 발맞추어 지상국 개발 사업은 2010년 선행연구를 시작으로 2011년 기획연구, 2012년 기초 설계를 거치면서 사업의 타당성과 구체성을 확보하였다. 이를 바탕으로 500억 원 이상의 정부사업을 대상으로 실시하는 기획재정부의 예비타당성 조사를 913억 규모의 사업안으로 2013년 2월 통과하였다. 그 후 개발 기본계획 수립, 관련 규정 제정, 과제 공모, 제안서 평가 등의 일련의 과정을 통해 2014년 7월 1일 한국전자통신연구원이 주관 연구기관으로 선정됨으로써 드디어 지상국 개발 사업의 신호탄이 발사되었다. 이는 바야흐로 기상청과 한국전자통신연구원, 공동연구기관인 한국항공우주연구원과 한국천문연구원 그리고 참여 예정인 학계와 다수의 민간업체들이 함께 오를 5년여 여정의 출발 신호가 떨어진 것이다.

## 그런데 지상국이 뭐지?

여기서 지상국이란 말이 생소하게 다가올 수 있다. 지상국이란 위성이 관측한 자료의 수신, 처리, 분석, 저장 및 서비스 등 지상에서 일어나는 모든 일을 수행하기 위한 지상 부문의 총체를 말한다. 현재 충북 진천에 위치한 국가기상위성센터가 바로 지상국이다. 지상국에서 일어나는 일들은 마치 원재료(위성 관측 자료)를 주방으로 가져와서 (안테나 수신 및 신호 처리), 잘 다듬은 후(자료 추출 및 영상 보정) 구이, 찜, 볶음 등 다양한 레시피로 음식을 만든 후(기상·우주기상 요소 산출), 손님의 취향을 고려하여(사용자 맞춤) 소스를 가미하거나 예쁜 장식으로(응용 및 활용) 마무리하여, 제시간에 서빙(실시간 자료 서비스)하는 요리 과정에 비유할 수 있다.



그림1. 기상위성 지상국의 역할

## 후속 기상위성 지상국의 모습은?

요리가 식거나 상하면 손님들에게 제공할 수 없듯이, 지상국은 안정적인 실시간 자료 서비스가 생명이다. 더구나 후속 위성은 천리안 기상위성대비 채널 수(5개→16개), 시간해상도(전구 30분→10분 이내) 및 공간해상도(4km→2km, 적외채널)가 향상되면서 대용량 자료(천리안의 약 108배)를 고속으로 처리해야 함에 따라, 지상국이 해야 할 일은 기하급수적으로 늘어난다. 이를 위해 그림2와 같이 시스템을 2중화, 자료저장은 3중화한 구성(안)을 고려하고 있다.

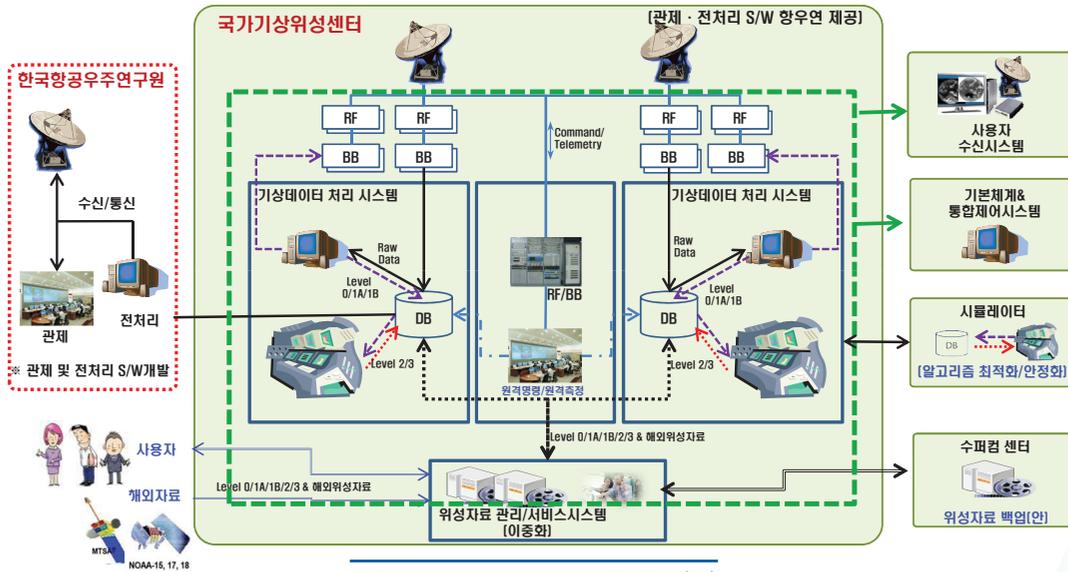


그림2. 후속 기상위성 지상국 구성(안)

그리고 본 사업은 시스템 구축뿐만 아니라, 고해상도 위성 영상을 실시간 제공하고, 52종에 다다른 기상요소를 산출하여 예보를 지원하며 기후, 해양, 항공, 농림 등 다양하게 활용할 기술을 개발하는 등 여러 분야가 복합된 것이 특징이라 할 수 있다.

## 성공적인 개발을 위해서는...

본 사업은 앞으로 예비설계, 상세설계, 구현·구축, 현업화, 통합시험 및 운영준비 등의 여러 단계를 거쳐야 한다. 이를 성공적으로 완수하기 위해서는 다양한 분야가 복합적으로 개발되는 만큼 체계적 사업관리, 분야별 긴밀한 협조뿐만 아니라 천리안 기상위성 지상국 개발 경험을 최대한 반영하는 역량 집중이 절대적으로 필요하다.

향후 후속 기상위성 지상국이 성공적으로 개발되어 제 기능을 발휘하게 되면, 확대된 기상요소 산출물과 예보·분석 지원 활용기술의 개발로 고품질의 기상위성 자료를 서비스할 수 있다. 이로써 기상예보 정확도 향상에 기여하고, 재난 관리기관, 지자체, 군, 방송국 등 유관기관에 맞춤형 자료를 실시간 제공하여 국가재난 안전관리 및 기후변화 대응 체계를 지원할 수 있다. 그리고 정기적인 사용자그룹 회의, 활용 워크숍 개최 등을 통하여 천리안 위성의 국내외 사용자를 지속적으로 확대하면서 후속 기상위성 자료 사용을 유도하여, 아시아 태평양 지역 기상위성 분야의 선도적 역할을 수행할 수 있을 것으로 기대된다. 또한 전 세계 기관들과 자료 공유를 통해 관련분야의 글로벌 경쟁력을 확보하고, 더 나아가 기상위성 분야의 선진국들과 어깨를 나란히 하는 기틀 마련의 계기가 될 것이다.

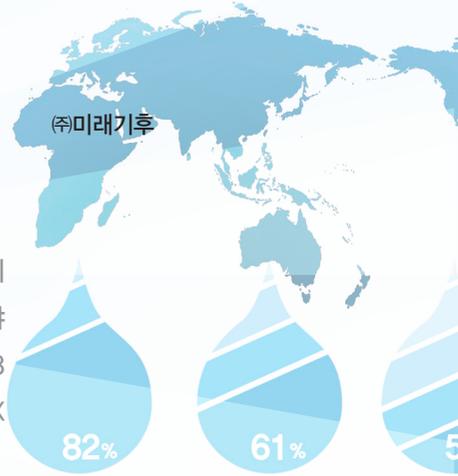
### [사업내용]

- 기상 및 우주기상 자료처리 시스템 개발 및 구축
- 위성 관제시스템 구축
- 위성 자료 관리 및 서비스 시스템 개발 및 구축
- 기상요소 52종 및 기반기술 4종, 우주기상요소 8종 산출기술 개발
- 위성자료 활용(예보·분석 지원)기술 개발
- 지상국 시험 및 정규운영 준비

# 국제 기상 전시회

## 「2014 METEOREX International Exhibition」

예술과 문화의 도시, 미하일 바리시니코프의 영화 <백야>의 배경이 되었던 도시이며, '북방의 베니스', '러시아 속의 유럽'이라 불리는 러시아 제2의 도시, 상트페테르부르크. 눈부신 '백야(白夜)'가 펼쳐지고 있는 상트페테르부르크의 컨벤션센터 렌엑스포에서 지난 7월 7일부터 3일 동안 수문, 기상, 환경 관측기기 및 서비스 관련 국제 기상 전시회인 「2014 METEOREX International Exhibition」가 열렸다.



기상청 및 한국기상산업진흥원의 '기상기후산업 국제 전시회 지원사업'의 일환으로 참가하게 된 이번 전시회는 8개 기상기업의 수출 상담 지원 및 국내 기상 장비·기술의 판로 개척을 위해 총 22명의 국내 기상 산업 관계자가 참여하였다. 본 전시회에는 핀란드의 VAISALA, 독일의 Lufft, 네덜란드의 Kipp&Zonen 등 세계적으로 유명한 기상 관측 기기 및 서비스 전문 업체도 볼 수 있었다.

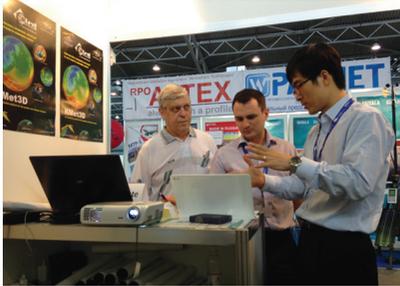
국내 참여 기상기업은 미래기후, 진양공업, 코리아 디지털, 웨더피아, 신동디지텍, 가이아쓰리디, 대양계기, 웰비안시스템이 참여하였다. 우리 회사는 KMet3D라는 3차원 기상 표출 프로그램으로 첫 국제 전시회의 문을 두드렸다. 국내 기상산업의 열악한 환경 속에서 대부분의 국내 기업들은 시간 및 비용 등의 문제로 국제 전시회 참가 자체가 어려운 실정이었다. 그러나 지원사업으로 전시회 부스 및 차량 임차료, 등록비, 통역비 등 전시회 참가를 위한 제반 경비를 지원 받아, 국내 기술과 제품을 세계로 널리 알리는 기회를 가질 수 있었다.



일몰 후 백야(白夜)

전시회 하루 전, 참가기업의 전시 부스 확인 및 부대 시설 등 현장에서 관련 물품 확인을 하며 준비하였다. 다음날, 전시회가 본격적으로 개최되었다. 처음엔 어떻게 해외바이어를 맞이하고, 어떻게 효과적으로 홍보할지 막연하기도 했다. 하지만 준비한 홍보 자료 및 영상을 차근차근 보여주고, 직접 시연하며 조금씩 자신감을 얻고, 러시아 현지 통역과 함께 전달하고 싶은 내용을 효과적으로 전달할 수 있어서 성공적으로 진행할 수 있었다. 또한, 해외 기상기업의 부스를 방문하여 전시 제품을 둘러보고 서로 각자의 기술과 제품을 이야기하며, 글로벌 기상기후산업 경향 조사 및 기상기술에 대한 안목을 넓힐 수 있는 계기가 되었다.

수출 상담



미래기후



가이아쓰리디



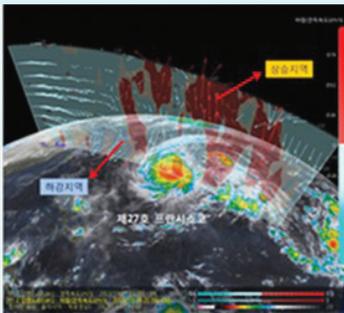
웨더피아

이번 국제 전시회에 나선 우리 회사의 주력 상품인 KMet3D는 세계 어느 프로그램과 비교해도 손색이 없는 뛰어난 기능성과 편리성을 자랑하는 3차원 기상 분석 도구이다. 수치예보모델 데이터 및 위성영상 등 관측 데이터를 극좌표계(지구본) 또는 직교좌표계(상자)에 3차원 입체 영상으로 표출한다. 조작이 쉬우면서도 기상데이터를 3차원의 공간에 자유자재로 표출하는 뛰어난 기능으로 러시아 항공기상센터, 카자흐스탄 우주정보센터, 미국과 일본의 기상레이더 관련 회사 등 각국의 기상 관계자로부터 KMet3D의 세이버 버전 출시와 활용에 대한 문의와 높은 관심으로 향후 수출에 대한 기대감을 높였다. 한편, 우리 회사와 공동으로 부스를 사용한 웨더피아는 세계 최초로 개발한 '다점 레이더 적설계'로 터기, 러시아 등 관계자들로부터 큰 인기를 누리며 수출 전망을 밝혔다.

우리 회사의 국제 전시회 참가는 이번이 처음이므로

시작부터 가시적인 성과를 내기는 어렵겠지만, 이번 전시회를 발판으로 우리 국내 기상기업 기술의 우수성을 널리 알리며 세계로 진출하는 큰 이정표를 세웠음에는 틀림없다. 전시회 기간 동안 국내 기상기업을 방문한 해외바이어들이 앞으로 해외 기상시장으로 진출할 수 있는 진정한 고객이 될 수 있도록 체계적으로 후속사업을 준비한다면, 해외 기상시장 수출에 성공할 수 있는 기업역량 및 사업성과가 앞으로 서서히 나타날 것으로 믿는다.

막연하게 생각했던 수출에 대한 기대감과 국제 전시회 참가가 현실이 되었다. 그동안 전시회를 무사히 마칠 수 있도록 준비부터 마무리까지 지원을 아끼지 않은 한국기상산업진흥원과 기상청 관계자들에게 감사사를 전한다. 이번 국제 전시회 참가를 계기로 우리 회사가 한국 기상산업 발전의 큰 줄기를 만드는 데 앞장서 갈 것을 다짐해 본다.



KMET3D 2 - 미래기후



다점 레이저 적설계 - 웨더피아



단체 사진

-몽게몽게 구름씨-

# 슈퍼 컴퓨터

글 그림. 이동건





제4기 대학(원)생 기후변화 아카데미(7.7~15)

기후변화에 관한 미래 전문가 양성을 위해 국회 기후변화포럼이 주최하고 기상청, 삼성안전환경연구소, 포스코가 후원하였다. 이번 아카데미는 기후변화와 경제학, 기후변화 영향 및 정책 방향 등에 대한 강의, 기후변화협약 모의 총회로 구성되었다.



# 사진으로 보는 기상청 소식

기상청은 신속하고 정확하며 가치 있는 기상서비스를 실현하기 위하여 오늘도 최선을 다하고 있습니다. 매일 새롭게 변모하는 기상청의 살아 있는 모습을 사진으로 전합니다. | 편집진



태평양 도서국 기후변화 대응역량 강화 심포지엄(7.1~2)

기상청과 APEC 기후센터가 공동으로 주관한 이번 국제 심포지엄은 태평양 도서국의 기후변화 대응 관련 장관·차관, 기후변화 전문가 등 9개국 40여 명, 그리고 국내 정부 기관, 유관기관 전문가들이 대거 참여하여 기후변화 대응 협력 방안을 논의하였다.



국제 기상전문인력 양성 과정(7.1~8.6)

기상분야의 국제적 인재 육성을 위해 기상기후를 전공하는 재학생과 졸업생 30명을 선발하여 전문인력 양성과정을 운영하였다. 이 중 14명은 최장 6개월간 세계기상기구, 태풍위원회, 아시아재난대비위원회 등 국제기구에 인턴으로 파견되어 실무경험을 쌓게 된다.



### 방재기상 업무의 전문성 강화를 위한 정책토론회(7.8)

기상 업무의 전문성을 강화하고, 기상전문가의 사회적 활용 가치를 확대하기 위한 제도적 여건을 개선하고자 국회의원회관에서 개최되었다. 이우진 예보국장과 김형성 성결대학교 교수의 주제발표와 종합토론으로 진행되었다.



### 기상리porter와의 소통 간담회(7.23)

기상청은 기상리porter와의 간담회를 서울 공군회관에서 개최하였다. KBS, SBS 등의 기상리porter 15명이 참석한 가운데 '호우·태풍의 특성과 불확실성, 2014년 장마 현황'에 대한 발표와 고품질 기상정보 전달을 위한 협조 방안 토론이 진행되었다.



### 한국지질자원연구원과 지진 업무협약(7.24)

기상청과 한국지질자원연구원은 한국지질자원연구원에서 '지진업무협력 증진을 위한 업무협약'을 체결하였다. 두 기관은 지진조기경보 체제 구축과 운영 협력, 지진관측 자료 공유와 지진정보 공개 확대 등을 주요 추진 과제로 삼았다.



### 시민과 함께하는 '지피지기 가족안전' 캠페인(7.30)

위험기상에 대한 경각심을 높여 피해를 최소화하기 위한 대국민 이벤트를 여의도 한강공원에서 열었다. 위험기상에 대처할 수 있는 안전용품 배포, 국민 행동요령 홍보, 전문 MC와 함께하는 레크리에이션 등 다양한 프로그램으로 진행되었다.

# 여럿이 하나되어 즐거운 Quiz!

하던 일을 잠시 멈추고 머리 좀 식히면 어떨까요?  
「하늘사랑」도 읽고, 상품도 타고, 스트레스도 풀고~♪  
5분의 여유만 있으면 됩니다. 자, 시작해볼까요?



## 이번 달 퀴즈

- 가장 치명적이지만, 다행히 오존층에서 흡수되어 거의 영향을 주지 않는 자외선은?  
① 자외선 A    ② 자외선 B    ③ 자외선 C    ④ 자외선 D
- 매년 7월 하순에서 8월 초순 사이에 개최되며, 올해는 '연극의 하늘, 사랑의 별들'을 슬로건으로 한 연극제는?  
① 서울국제연극제                      ② 포항국제연극제  
③ 거창국제연극제                      ④ 춘천국제연극제
- 뱀에 물렸을 때 꼭 필요한 응급조치가 아닌 것은?  
① 물린 부위의 독을 손톱으로 긁어주면서 제거한다.  
② 혈액 순환을 방해할 수 있으므로 반지나 시계를 제거한다.  
③ 입으로 상처를 빨아서 독을 제거하는 것은 위험하니 하지 않는다.  
④ 물린 부위를 심장보다 아래로 하여 독이 퍼지는 것을 지연시킨다.

**지난 달 퀴즈 정답**  
1. ③ 울릉돌레길  
2. ② 보령머드축제  
3. ④ 오카리나

**지난 달 퀴즈 정답자**  
1. 강미선(서울)    2. 이준임(경기)  
3. 김옥희(대전)    4. 전숙영(전북)  
5. 남기욱(경북)



## 퀴즈 참여 방법

퀴즈 정답은 8월 25일까지 전자메일(kmanews@korea.kr)로 보내주시면 됩니다. 이름 · 주소 · 전화번호를 꼭 적어주시기 바랍니다.



## 원고 기고 방법

여러분의 원고를 기다립니다. 원고 분량은 200자 원고지 15매 정도(아래한글 10point, 줄간격 160%, A4용지 1장 반 정도)이고, 매월 20일까지 보내주시면 됩니다. 글과 관련된 사진이 있으면 더욱 좋습니다. 채택된 외부기고에 대해서는 소정의 원고료를 드립니다.

## 인사발령

내용	일자	소속	직급(직위)	성명		
정보	7.21	기획조정관	일반직고위공무원(조정관)	이우진		
		예보국	일반직고위공무원(국장)	이재병		
		부산지방기상청	일반직고위공무원(청장)	김영신		
		부산지방기상청	기후과	부이사관(과장)	김진국	
		기상레이더센터	기상레이더센터	부이사관(센터장)	권태순	
		국가기상위성센터	국가기상위성센터	부이사관(센터장)	이재원	
		기상청	감시담당관	서기관(담당관)	안용모	
		기획조정관	인력개발담당관	서기관(담당관)	성인철	
		예보국	슈퍼컴퓨터운영과	기술서기관(과장)	우종구	
		부산지방기상청	대구기상대	서기관(대장)	이종하	
		광주지방기상청	7.21	예보과	기술서기관(과장)	정덕환
				전주기상대	기술서기관(과장)	구대영
				목포기상대	서기관(대장)	조기현
		대전지방기상청	인천기상대	기술서기관(대장)	허창환	
		기상레이더센터	레이더분석과	기술서기관(과장)	고정석	
항공기상청	7.21	예보과	기술서기관(과장)	유근기		
		김포공항기상대	기술서기관(대장)	이경현		
		예보국	슈퍼컴퓨터운영과	기술서기관	최재천	
승진	7.21	예보정책과	기술서기관	김태희		
		기후과학국	기후변화감시센터	기술서기관	김규일	

내용	일자	소속	직급(직위)	성명		
정보	7.21	기획조정관	창조행정담당관	기상사무관	미승완	
			인력개발담당관	행정사무관	김충렬	
		예보국	수치자료통합팀	기상사무관	조경모	
			관측기반국	지진정책과	기상연구관	황의홍
		기후과학국	기후과학국	기후변화감시센터	기상사무관	이호만
				기후협력서비스팀	기상사무관	임교순
		기상산업정보국	7.21	기상산업정책과	기상사무관	정해훈
				정보통신기술과	방송통신사무관	정기덕
		국립기상연구소	지구환경시스템연구과	기상연구관	양병환	
		부산지방기상청	울산기상대	기상사무관	남영만	
		대전지방기상청	7.21	기상사무관	기상사무관	심철우
				행정부서	행정사무관	김재호
		강원지방기상청	7.21	예보과	기상사무관	한상현
				춘천기상대	기상사무관	김용범
		제주지방기상청	7.21	예보과	기상사무관	송문호
기후과	기상연구관			이영근		
승진	7.21	서귀포기상대	기상사무관	최병성		
		기상산업정보국	기상산업정책과	기상사무관	조진호	
신규	7.26	대전지방기상청	청주기상대	기상사무관	박찬귀	
		기후과학국	기후예측과	기상사무관	임소영	

# 인천아시아경기대회

9.19 ~ 10.4 **함께 즐겨요!**

2014년 9월이 오면 45억아시아인 모두는 스타가 됩니다.  
새롭게 아시아가 하나되는 자리, 모두 즐길 준비 되셨나요?



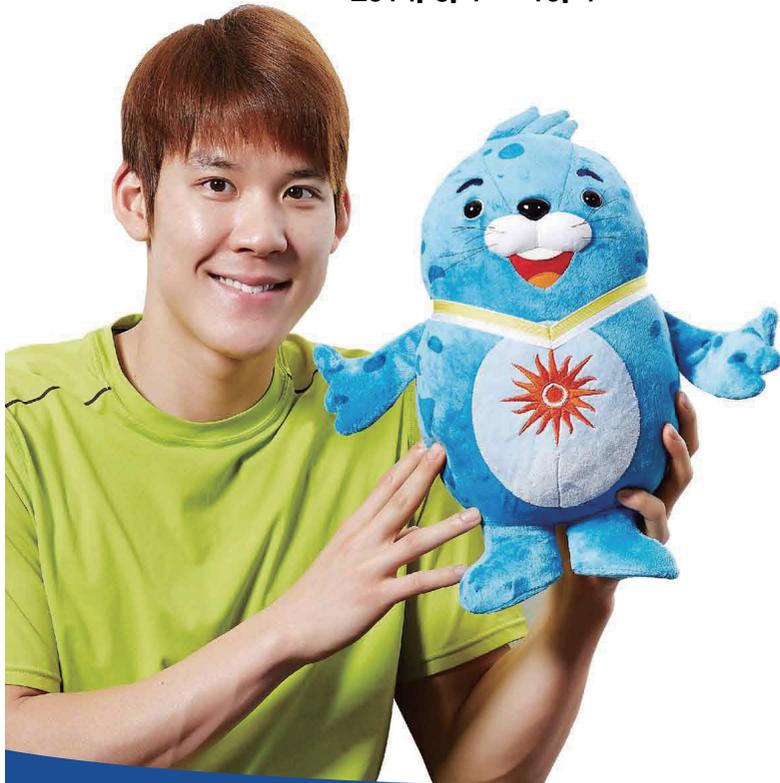
## 입장권 판매기간

- 2014. 4. 7 ~ 5. 31 (5%할인)
- 2014. 6. 1 ~ 10. 4



## 입장권 구매방법

- 인터넷 [ticket.incheon2014ag.org](http://ticket.incheon2014ag.org)
- 콜센터 ☎1599-4290
- 모바일 [mticket.incheon2014ag.org](http://mticket.incheon2014ag.org)



- 기 간 : 2014. 9. 19 ~ 10. 4(16일간)
- 장 소 : 인천광역시 일원
- 참가규모 : 45개국 23,000여명

- 주 최 : 아시아올림픽평의회(OCA-Olympic Council of Asia)
- 주 관 : 2014인천아시아경기대회조직위원회(IAGOC)
- 경기종목 : 36개 종목, 439개 세부종목

### 공식후원사 OFFICIAL PARTNER

프레스티지 파트너 (Prestige Partner)



파트너 (Partner)



스폰서 (Sponsor)



서플라이어 (Supplier)



2014년 8월 7일

주어서도  
받아서도 안됩니다

주민등록번호!!

주민등록번호  
900807-1234567

“법령근거 없는 주민등록번호,  
모두 파기할 때입니다”

주민등록번호 처리를 허용하는 법령이 없다면, 수집하지 마세요.  
유출되면 최대 **과징금 5억원**이 부과됩니다.