



날씨 愛 다시다



| 하늘사랑 특집호 |



날씨 사랑 다들

| 하늘사랑 특집호 |





Contents

이야기 하나

- 02 • 지구를 감시하는 슈퍼맨을 만나다! / 이서율·박재현 군산 무녀도초등학교
- 04 • 소통으로 하나되는 기상청과 언론 / 이아람 대구일보 기자
- 06 • 날씨와 친구가 되다! '기상기후 동아리 날씨친구'를 마치며 / 장수미 대구 영신중학교
- 08 • 기상청 예보관을 꿈꾸며 <부산지방기상청 인턴 체험 수기> / 조예린 남해해성고등학교
- 10 • 기상대의 중요성을 일깨워 준 '하늘사랑 사생대회' / 손수민 하늘사랑 사생대회 유치부 금상 구자훈 어린이 부모님
- 12 • 설렘과 호기심으로 가득했던 기상청 현장실습 / 김민지 공주대학교
- 14 • 미래의 기상 예보관을 꿈꾸다 / 박영은 춘천여자고등학교
- 16 • 울산 실시간 기상정보 표출시스템, 협업을 통해 항공기 안전운항 지원한다! / 조명흠 국립재난안전연구원
- 18 • 강원도 동해안 산불, 기상정보로 진압하다 / 소기웅 강원도 동해안산불방지센터 소장
- 20 • <거리의 만찬> 속 기상청 사람들 / 강은지 동아일보 기자
- 22 • 기상청이 왜 그래? / 김승욱 연합뉴스 기자
- 24 • 복잡한 정류장에서 버스에 제일 먼저 타 보셨나요? / 공항진 SBS 기상전문기자
- 26 • 사람들은 어떻게 날씨 기사를 소비할까? / 천권필 중앙일보 기자
- 28 • 지금 사는 곳이 봉세권인가요? / 김효인 조선일보 기자
- 30 • 울릉도 주민은 배 운항여부를 미리 알고 있다 / 임현주 한국국학진흥원
- 32 • 기상청 예보실에서 보낸 하룻밤 / 이정훈 KBS 기상전문기자
- 34 • 하루 같았던 한 달이 지나고 / 김병섭 강원대학교
- 36 • 일상 회복하는 날이 오길 / 이현주 아시아경제 기자
- 38 • 날씨 기사 신나게 쓸 수 있는 날을 기다리며 / 김수현 연합뉴스 기자
- 40 • 밀당의 귀재 날씨, 가까이하기엔 아직도 먼 당신 / 정혜윤 YTN 기상전문기자
- 42 • 모두가 바라는 것 / 김아영 내일신문 기자
- 44 • '오보' 어떻게 봐야 할까요? / 김경태 환경일보 기자
- 46 • 기상청을 믿으셔야 합니다 / 최우리 한겨레 기자
- 48 • '기상전문기자'라는 극한 직업, 그리고 2020년 / 신방실 KBS 기상전문기자
- 50 • 생방송 스무 번, 연합뉴스TV 기상팀을 소개합니다 / 김동혁 연합뉴스TV 기자
- 52 • 문득 떠오른 '그사람', 예보관은 감이 좋은 과학자 / 김진두 YTN 문화생활과학부 기자
- 54 • 24시간 '기상문자 폭탄' 그 속에 숨은 노력을 봅니다 / 고은지 연합뉴스 기자
- 56 • 식품업계 성공의 나침반, 날씨 정보 / 이재상 (주)풀무원 물류 담당 과장
- 58 • 이상기후가 일상이 된 사회 / 강은지 동아일보 기자

날씨를 사랑 합니다

이야기 들

- 62 • 기상콜센터의 봄, 여름, 가을, 겨울 날씨이야기 / 조의주·김소은 기상콜센터 상담사
- 64 • 국립대구기상과학관의 파란만장한 1년 / 구윤정 국립대구기상과학관
- 66 • 섬마을에 찾아가는 날씨선생님! / 정태영 수도권기상청
- 68 • 기상1호, 다시는 겪지 못할 값진 경험 / 김다인 국립기상과학원
- 70 • 일본에서 온 편지 / 박지영 광주지방기상청
- 72 • 평창동계올림픽 기상지원 예보관 후기 / 김남원 수치모델링센터
- 74 • 카타르기상청에서의 5년 / 김병철 기획조정관실
- 76 • 어느 평범했던 날의 악몽 같은 기억 / 김현숙 강원지방기상청
- 78 • 충남지역 위험기상의 원인을 밝히자 '차령캠페인 2019' / 최상희 대전지방기상청
- 80 • 따뜻한 봄날, 바람맞다! / 박유정 강원지방기상청
- 82 • 남극세종과학기지, 기상청 이야기 / 이원길 남극세종과학기지 기상대원
- 84 • 기상관측차량, 전국을 누비다! / 하태우 부산지방기상청
- 86 • 봄바람 불 때 하얀 눈꽃을 피우는 우리나라 최동단 울릉도 / 김정희 대구지방기상청



愛
哈
哈



이야기 하나

기상청에 대해 어떻게 생각하시나요? 기상청은 기상예보 외에도 많은 곳에서 국민과 함께하고 있습니다.

기상청 기관지 「하늘사랑」의 글 중, 국민의 시선으로 바라본 기상청의 순도 높은 이야기들을 모아 <이야기 하나>에 담았습니다.



지구를 감시하는 슈퍼맨들을 만나다!

이 서울 군산 무녀도초등학교 3학년

기상청 지진교육을 다녀와서

오늘은 신나는 날이다. 학교에서 체험활동을 가는 날이기 때문이다. 특히 이번 체험활동은 궁금했었던 '지진'에 대해 배운다는 선생님의 말씀에 가기 전날부터 가슴이 쿵쾅거렸다. 학교에서 3시간 정도를 달려 기상청에 도착했다. 서울은 여기저기 높은 빌딩이 많아서 계속 마음속으로 '우와~ 우와~' 하면서 왔는데, 기상청 건물은 우리 동네에서도 볼 수 있는 건물이라 조금 실망했다.



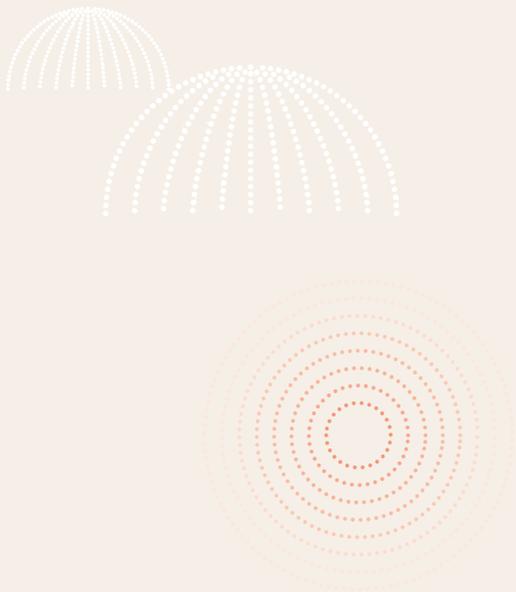
기상청을 들어서자마자 간 곳은 회의실 같은 곳이었는데, 그곳에서 지진이 무엇인지, 지진이 나면 어떻게 해야 하는지 많은 것을 배웠다. 지진을 가르쳐주시던 선생님께서 우리나라도 지진으로부터 안전하지 않다고 말해서 덜컥 겁이 났다. 머릿속으로 지진이 나면 어떻게 해야 하는지 배운 내용을 다시 떠올려 봤다.

두 번째로 간 곳은 국가지진화산센터였다. 한눈에 펼쳐진 우리나라의 지진 관측소가 정말 멋졌다. 그 곳에 계시던 선생님들은 1분 1초도 놓치지 않고 우리나라의 지진과 화산을 감시한다고 하셨다. 기상청직원분들이 지구를 지키는 영화 속 슈퍼맨 같았다. 지진으로부터 우리를 지켜주는 슈퍼맨들이라고 외치고 싶었다.

그다음으로 간 곳은 국가기상센터라는 곳이었다. 뉴스에도 나온다고 하는 여자 선생님께서 일기예보가 어떻게 만들어지는지 자세히 설명해 주셨다. 일기예보가 복잡하게 만들어진다는 사실에 놀랐고, 이제 TV를 볼 때 설명해 주시던 여자 선생님을 발견하면 기뻐할 것 같았다.

네 번째로 간 곳은 우리가 직접 기상캐스터가 되어보는 곳이었다. 한 명씩 모두 해본다고 해서 재밌을 것 같았는데, 막상 내 차례가 오자 가슴이 쿵쾅거렸다. 카메라 앞에 서자 내 모습이 TV 화면에 나왔다. 너무 신기하고 재밌었다. 일기예보를 하는 앵커들도 이렇게 촬영한다고 했다. 카메라 앞에 설 때마다 쭈뼛거리는 친구들을 보니 웃기기도 했다.

다음 날 아침 다시 기상청에 들러 기상청 바깥에 있는 기계들을 둘러보았다.



신기한 기계들이 많았다. 이 기계들로 비가 오고 눈이 오는 것을 관측한다는 사실이 신기했다.

이번 체험활동은 놀이기구를 타지도 않았고, 자유시간이 많지도 않았지만, 시간 가는 것이 아쉬울 정도로 배울 것이 많았다. 앞으로 누군가가 지진이 나 날씨에 대해서 물어본다면 자신 있게 대답할 수 있을 것 같다. 그리고 우리를 위해 지구를 감시하는 기상청 슈퍼맨들이 있어서 든든했다. 특히 무녀도는 물고기도 잡고, 김양식도 하기 때문에 날씨 정보가 중요한데, 그 중요한 일을 열심히 도와주시는 분들이라고 생각하니 더욱 감사한 마음이 들었다.

‘기상청에서 일하시는 아저씨, 아주머니! 가끔씩 일기예보가 틀렸을 때, 불평도 많이 했었어요. 그런데 최선을 다해서 노력하시는 분들을 보니까 불평을 하지 않아야겠다는 생각이 들었어요. 정말 감사합니다.’



기상청의 하루는
너무 너무 바쁩니다.

실 새 없이
지진을 관측하고
날씨를 예측하는
중요한 일들을
최선을 다해 하고 계십니다.

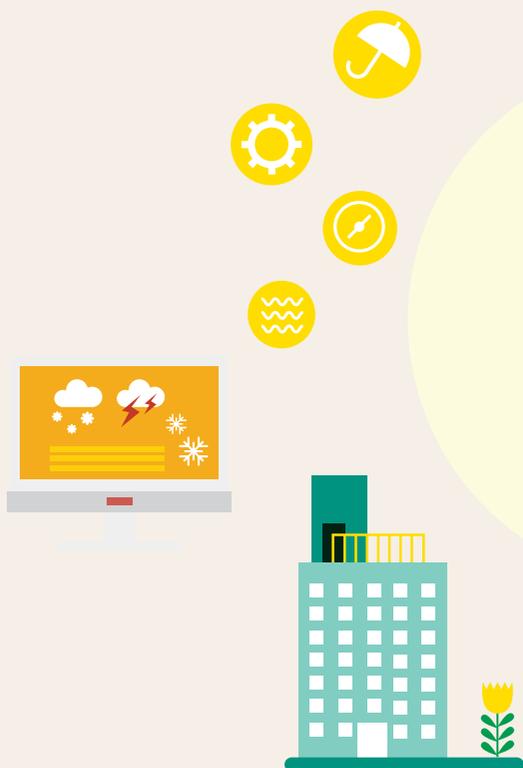
기상청 아저씨의 땀방울 덕분에
오늘도 우리 아빠는
걱정 없이 바다로 나가십니다.

정말 감사합니다.

그리고
무녀도 지진관측소는 걱정마세요.
제가 지키고 있을 테니까요.

기상청 아저씨의 땀방울

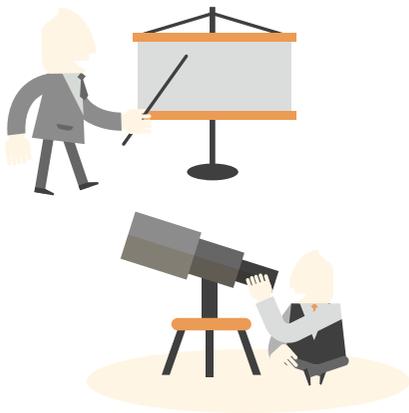
박 재 연 군산 무녀도초등학교 2학년



소통으로 하나되는 기상청과 언론

이아람 대구일보 기자

최근 폭염, 태풍과 추석 명절을 앞두고 발생한 유례없는 경주 지진까지 기상청과 더불어 언론사들도 눈코 뜰 새 없이 바쁜 나날을 보냈다. 기상 및 자연재해 등은 시민의 관심이 몰려들 만큼 민감한 사안이기 때문에 조금이라도 더 정확한 정보, 더 상세한 자료 등을 언론사는 요구하고 또 기상청 관계자들은 요구받게 된다. 이 과정에서 소통이 조금이라도 어긋나게 되면 큰 오보로 이어질 수 있는 만큼 언론사와 기상청의 소통 중 요성이 대두되고 있는 것이다.



기상청과 언론의 사이

기상청은 인간의 생활과 밀접한 날씨와 온도, 습도뿐 아니라 태풍, 지진 등 각종 자연 재해를 분석하고 연구하는 기관이다. 이에 시민의 관심이 집중되고 동시에 표적이 되기도 쉽다. 최근 잇따른 오보 관련으로 언론의 못매를 맞아 잔뜩 움츠러든 기상청 직원들을 보며 세상이 날카로워졌음을 실감하게 된다. 늘 기상 관련 기사를 쓰기 위해 취재요청을 하면 서로가 난감한 상황에 빠지기도 한다. 기상과 관련해 우스갯소리로 ‘신이나 돼야 맞출 수 있다’는 말이 있듯이 사실상 정확한 예측은 불가능하기 때문이다. 조금 더 정확하고 명확한 자료를 요구하는 언론사를 대상으로 기상청인들 확실한 자료를 제공하고 싶지만 그러지 못하고 있는 사이에서 기상 관련 자료는 정확함과는 점점 거리가 멀어져가는 상황이 이따금 발생하곤 한다. 그럴 때면 애꿎은 하늘만 쳐다보며 원망하기 일쑤다. 기사를 쓰고도 다음날 틀리는 경우가 없도록, 기상청에서는 제공한 정보가 그대로 들어맞기를 각자가 염원한다. 하지만 언제까지고 예측과 다른 하늘을 닦할 수만은 없는 법. 이를 어느 정도 해소할 수 있는 방안이 있다면 기상청과 언론사의 직접적인 ‘소통’일 것이다.

소통의 중요성

정부와 지자체들도 입을 모으는 게 있다. 바로 소통의 중요성. 사실 기상청의 예보 정확도는 매우 높은 수준이다. 실제 지난 6월부터 8월 장마기간 기상청의 강수예측정확도는 88.5%, 대구·경북지역만 해도 89.2%로 90%에 가까운 정확도를 나타냈다. 지난해 같은 기간 강수예측정확도 역시 89%를 웃돌고 있을 정도다. 이런데도 기상청을 향한 사람들의 비난은 끊이지 않는다. 해가 뜨면 우산 장사를 하는 첫째 아들이 걱정이

고 비가 오면 부채 장사를 하는 둘째 아들을 걱정하는 전래동화 속 노모 격이다. 어떻게 예보를 해도 결국 걱정만 쌓여가는 것이다. 기상청 콜센터에는 하루 평균 2~3천 건의 민원이 몰려두고 있다. 물론 이유 없이 비난하는 사람도 있겠지만 민원이 제기된다는 것은 그만큼 제공된 정보에 설명이 부족했음을 나타내는 것이 아닐까 한다. 조금만 더 소통하고 조금만 더 이해할 만한 정보를 제공했다라면 지금보다는 사람들이 조금 더 기상청을 이해할 것으로 본다. 또 이는 정보를 제공하는 기상청과 이를 사람들에게 알리는 언론 모두가 소통과 협력을 해야 한다는 데 있다.

국민을 골탕 먹이려고 오보를 내는 예보관은 없다

기상 관련 취재를 해 기사 하나를 완성한 후 지면상으로 내보내면 늘 아쉬움이 남는다. 좀 더 정확한 사실(언론사 말로는 ‘팩트’), 하나라도 더 전달하고 싶은 마음에 못내 마감시간을 꼭 채워서까지 기사를 손에서 떠나 보내질 못할 때가 대부분이다.

추석 연휴였던 지난 13~18일 연새간 하루 평균 588만 명, 총 3천 529만 명이 고향을 방문했지만, 대구기상지청의 예보관은 추석날 가족들과 덕담은커녕 말 한마디 없는 컴퓨터와 온종일 두뇌로 싸름해야 했다. 기지개 한 번 펼 시간 없이 시간마다 나오는 자료를 붙들고 보름달을 볼 수 있는가 없는가를 분석하고도 옥을 먹는 게 이들의 일상이다.

누군가 ‘국민을 골탕 먹이려고 오보를 내는 예보관은 없다’고 말했듯 내 생각도 같다. 이들이 가장 예측하기 어려운 분야에 뛰어들어 좀 더 견고한 미래를 내다볼 수 있는 원동력이 될 것이라 믿어 의심치 않는다. 기상 정보를 받아들이는 사람들 역시 배려가 필요하다.

우산 장수와 부채 장수를 둔 어머니

전래동화 속 노모로 돌아가 보자. 날마다 근심 걱정만 하는 노모에게 이웃집 사람이 해가 뜨면 둘째 아들이 잘될 테니 웃고, 비가 오는 날은 첫째아들이 잘될 테니 늘 웃을 수 있다고 해법을 제시한다. 물론 기상청도 다소 보완해야 할 부분은 있다. 언론과의 소통이다. 이는 언론 또한 노력해야 하는 부분이기도 하다. 기자의 임무는 남다른 통찰력으로 관공서의 부조리함을 견제하는 역할도 가지고 있지만 잦은 소통으로 정확한 정보를 전달해야 할 의무를 가진다. 어쩌면 기상 예측을 정확하게 하는 것은 당연하다 여기고 틀린 것만을 기억하다 보니 늘 오보청이란 꼬리표를 사람들이 직접 달아주고 있는 게 아닌가 싶다. 이젠 비난보단 예보가 정확히 들 어맞았을 땐 칭찬을, 예보가 틀렸을 때는 ‘또 틀렸다’는 비난보다는 제대로 된 설명과 이유를 들어보는 여유가 있어야 할 것이다.

소통창구로 거듭나는 기상청과 언론

기상에 대한 관심은 날로 높아지고 있다. 민원이 몰려두고 있다는 건 그만큼 기상청에 관심이 많다는 방증이다. 이때야말로 기상청과 언론, 또 정보를 받아보는 사람들까지 소통해야 할 적절한 시기가 아닐까 생각한다. 기상청은 정확한 정보를 또 이를 사람들에게 소통 창구가 될 수 있도록 언론 역시 노력해야 한다. 이와 함께 관공서의 높은 지식수준과 언론사의 파급력 등이 맞아떨어질 때 국민의 불안감을 덜고 더 큰 피해를 예방할 수 있다는 점을 인지하길 바라며 오늘도 어김없이 온종일 컴퓨터 책상 앞에서 자료를 분석할 기상청 소속 직원들에게 응원의 메시지를 전한다. “힘내세요!”

날씨와 친구가 되다!

'기상기후 동아리 날씨친구'를 마치며

장수미 대구 영신중학교



나는 과학을 좋아하시는 부모님의 영향으로 어릴 때부터 자주 과학을 접하면서 자연스럽게 과학에 흥미를 가지게 되었다. 특히, 지구과학과 날씨 변화에 관심이 많아서 밤을 새서 관련 책을 읽거나 인터넷으로 영상을 찾아보곤 했다. 그만큼 날씨는 내가 너무나도 가까워지고 싶어 하는 친구다. 하지만, 생각보다 지구과학과 날씨에 대해 직접 체험해보고 경험해 볼 기회가 없어서 나의 엄청난 호기심을 다 채우진 못했다. 그러던 중에 대구기상지청에서 '대구기상지청 기상·기후동아리 날씨친구'를 운영한다는 소식을 접했다. 나는 정성을 다해 지원서와 자기소개서를 써서 제출했고 그 결과 당당히 날씨친구에 선발되었다.



발대식



국가기상슈퍼컴퓨터센터 견학

설레는 '날씨친구'

설레는 발대식 날, 동아리 친구들과 처음 만났다. 서로에 대해 잘 모르고 낯설어 그리 많은 이야기는 나누지 못했다. 하지만 동아리 활동을 계속하며 서로 공감할 수 있는 이야기를 나누게 되면서 빨리 가까워질 수 있었다. 날씨친구 동아리 활동을 하면서 기상과 지구의 자연현상에 대해 매시간 알아보고 체험활동을 했다. 동아리 내 팀별로 기후변화 계임을 하며 환경 보호를 위한 행동들을 다시 한번 되새겨 볼 수 있었고 과학관에서 기상과학의 세계와 위성의 역사, 종류 등에 대해 알아보며 많은 활동들을 했다. 또한, 국가기상슈퍼컴퓨터센터에 가서 슈퍼컴퓨터도 직접 눈으로 보고 센터의 직원들이 근무하는 모습도 보았다. 내가 그쪽으로 진로를 정해서 가지 않는 이상 볼 수 없는 광경을 보게 된 것이었다. 국가기상위성센터나 국가기상슈퍼컴퓨터센터를 방문했을 때 느낀 압도감은 말로 이루 표현할 수 없었다.



기후변화의 이해 수업



국립대구기상과학관 견학

기상청에 대해 생각하다

나는 이 활동을 하면서 조금 더 기상청에 관심을 가지게 되었다. 사람들이 기상청에서 비싼 슈퍼컴퓨터를 사놓고는 왜 일기 예보가 항상 틀리냐고 과장을 섞어가며 비난을 한다. 나도 기상이란 게 예측이 거의 불가능한 것이라는 건 알고 있었지만 좋은 장비가 있음에도 불구하고 적중률이 왜 좋지 않은지에 대해 궁금했었다. 하지만 동아리 활동을 하면서 이에 대해 알게 되었다. 여러 이유가 있겠지만 가장 크게 느껴졌던 하나는 슈퍼컴퓨터는 자료를 분석하는 것이고 해석은 인간의 몫이라는 것이었다. 지구 온난화가 날씨를 변덕스럽게 만들어도 굴하지 않고 맞서는 기상 관련 모든 분들이 대단하게 느껴졌다. 또한, 경험과 노련함만으로 온 국민을 책임진다는 것이 기상 예보관들에게는 부담이 되면서도 자부심을 느낄 것이라 생각되었다. 아직까지 우리나라에서 날씨를 더 정확히 예측하는 게 힘들긴 하지만 지금처럼 꾸준히 노력한다면 우리나라 기상에 대해서도 많은 발전이 일어날 것이라 생각하게 되었다.

유익한 날씨친구 동아리 활동

우리는 날씨친구 동아리의 첫 번째 부원들이 되는 행운을 누린 만큼, 다음 해에도 날씨친구가 계속 운영되었으면 하는 바람이다. 기상과학과 다양한 체험활동을 통해 학생들에게 많은 것을 배우고 느낄 수 있는 유익한 활동이기 때문이다. 내년에도 계속 날씨친구 동아리를 운영되어서 많은 학생들이 기상청에서 하는 일과 이와 관련된 기관들에 대해 제대로 이해하고, 기후변화의 심각성을 많이 알아 갈 수 있었으면 좋겠다. 먼 미래에 내가 성인이 되었을 때, 날씨친구에서 했던 활동들이 모두 나의 밑거름이 되어 더욱 큰 미래를 만들 수 있길 기대해본다.



수료식 단체사진



기상청 예보관을 꿈꾸며

부산지방기상청 인턴 체험 수기

조 예 린 남해해성고등학교

설레는 마음과 떨리는 마음이 공존하는 월요일 아침, 드디어 부산지방기상청에 인턴으로 참여하게 되는 하루이다. 과연 어떤 분들이 맞이해 주실까? 나를 반겨주는 주실까? 혹시 귀찮아하지는 않을까? 여러 생각들이 나의 머리를 혼란스럽게 한다.

드디어 첫 만남

드디어 오전 9시, 부산지방기상청 기획운영과 문을 열고 담당 주무관님을 찾으며 남해해성고등학교에서 인턴 체험을 하게 된 조예린이라고 말하자 모든 분들이 반갑게 맞이해 주시며 “잘 왔다.”라는 인사말을 건네어 주신다. 정말 친절하게 그리고 막냇동생같이 맞이해 주셔서 괜한 걱정을 한 것만 같았다. 주무관님의 안내로 김남옥 부산지방기상청장님과 면담을 마치고 부산기상청의 직원 및 조직을 소개받으며 다양한 부서가 있다는 사실을 알게 되었다.

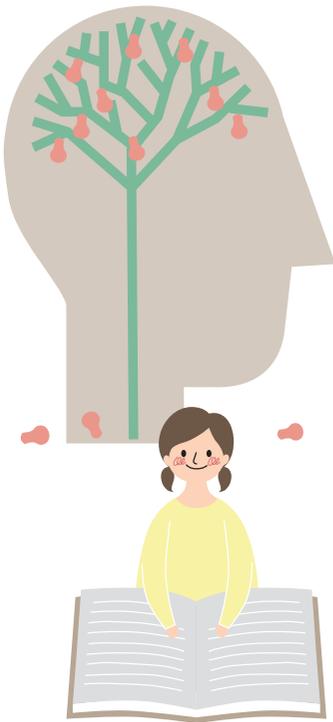
주요 업무계획의 수립 및 홍보 업무를 맡고 있으면서 예산의 편성, 집행까지 맡고 있는 기획운영과, 기상예보 및 자료 수집, 분석, 관리하면서 기상에 관한 상담 업무까지 맡고 있는 예보과, 그리고 기상관측, 예보, 전산, 통신장비의 운영 및 유지, 관리를 수행하는 관측과, 마지막으로 지역 장기예보에 관한 자료를 분석하고 해양기상정보를 수집하며 분석하는 기후서비스과로 분류되어 다양한 일들을 하고 있었다.

이해와 감사

점심식사를 마치고 각 부서를 돌아다니면서 기상연구원을 꿈꾸는 나에게 업무를 쉽게 이해할 수 있도록 친절하게 설명 해주시고 도움을 주셨던 모든 분들에게 다시 한번 감사의 마음을 전하고 싶다. 또한, 평소 일기예보가 맞지 않다고 기상청에 전화를 걸어 항의하고 비난하시는 분들이 있다는 이야기를 예보관님께 들었는데 그것은 우리가 예보관의 업무와 기상에 대해 잘 모르고 있었기 때문에 일어나는 일인 것 같다. 이에 대해 국민들에게 예보업무에 대해 이해할 수 있도록 적극적인 홍보가 필요한 것 같다.

떠오르는 얼굴들

설레며 떨리는 마음으로 시작한 하루가 끝나고 집으로 돌아오는 지하철 안에서 오늘 하루를 되새겨보니 여러 얼굴들이 떠오른다. 옆집 아저씨같이 푸근하게 나를 반겨주시던 부산지방기상청장님, 처음부터 끝까지 세심하게 챙겨주시던 황보현 주무관님, 그리고 아침의 긴장으로 지갑을 두고



온 나에게 돈을 빌려주시고 많은 조언을 해주시던 이승이 주무관님, 선생님같이 꼼꼼하게 설명해주시던 인상 좋으시던 예보관님, 홍보관 설명과 친언니같이 진로 코칭을 해주시던 너무나도 고마웠던 주무관님, 그리고 각 부서의 여러 분들의 얼굴이 떠오른다.

구덕산 레이더센터

다음날 아침, 구덕산 레이더센터를 방문하였다. 아주 큰 돔 안에 약 8.5m크기에 480km까지 관측이 가능한 레이더가 자리 잡고 있었다. 이와 비슷한 레이더가 전국에 10개 정도가 있으며, 이렇게 여러개가 있는 이유는 산 때문에 전파가 통과하지 못하기 때문이라고 한다. 그래서 제주도는 한라산을 기준으로 좌우로 하나씩 있다고 한다. 이후 이곳을 나와 대청동에 있는 기상관측소를 방문하여 관측 장비에 대한 설명을 듣고 기상현상에 대해 설명을 듣는 시간을 가지게 되었다.

미래의 예보관의 꿈을 위해 다가가는 시간

이번 체험을 통해 기상청이 하는 일이 날씨를 예보하고 기후 변화에 대처하는 것에 국한되지 않고 많은 일들을 한다는 것을 알게 되었다. 특히 지진을 예측하고 신속히 대피할 수 있도록 알려주며, 화산이 폭발할 위험, 해일이 일어날 확률과 규모, 그리고 우주의 날씨까지 다양한 업무를 수행하고 있다는 것을 알게 된 보람찬 인턴 체험이었다. 또 이를 수행하시는 예보관님은 밤낮을 가리지 않고 24시간 교대로 근무하며 자신이 담당한 지역만 관측하는 것이 아니라 한반도 전체를 관측하면서 정해진 시간에 맞춰 다른 지역의 예보관들과 협의하여 예보를 해야 하기 때문에 정확한 사고력과 분석력이 필요하다는 것을 깨달았다. 또한, 천재지변이 일어나거나 명절이 되면 더욱 바쁜 일정을 보내는 기상청 직원들에게 깊은 감사를 느끼는 하루였다. 다시 일상으로 돌아가서 이번 인턴체험으로 느꼈던 마음을 가슴에 담고 미래 예보관이 되는 나의 꿈을 향해 더욱 열심히 노력해야겠다.



기상대의 중요성을 일깨워 준 '하늘사랑 사생대회'

손수민 하늘사랑 사생대회 유치부 금상 구자훈 어린이 부모님



지인을 통해 안동기상대에서 개최하는 '하늘사랑 사생대회'의 정보를 접하고 사실 아무런 기대 없이 참여했었다. 요즘 부쩍 그림에 관심을 가졌던 우리 자훈이! 그냥 아이에게 좋은 경험을 제공하고 싶어 한 번 참여해본다는 생각으로 자훈이에게 기상대에서 하는 일들을 설명해주고 그림을 그려 내어보라고 하였다.

홍수가 났어요! 도와주세요!

날씨를 미리 예측하여 우리에게 기상악화에 대비할 수 있도록 해주는 기관인 기상대에 대한 중요성을 인식한 자훈이는 홍수가 나서 구조를 받는 주제로 그림을 그리고 <도와주세요!>라는 제목으로 그림을 출품을 하였다. 아직 그림 실력은 부족하다고 생각을 하여 크게 기대는 하지 않았는데..... 안동기상대에서 자훈이가 "금상"이란 큰 상을 타게 되었다는 전화를 받고는 정말 너무 기쁘고 얼떨떨하여 우리 자훈이가 맞는지 계속 확인하고 또 확인하였다. 홍수가 난 주제의 자훈이 그림이 금상이 맞는다는 것을 확인하고, 안동기상대 시상식에 참석해달라는 담당자분의 말씀에 흔쾌히 참석한다고 대답하였다. 자훈이에게도 좋은 경험이 될 것이 분명했다.

청장 할아버지와 함께한 시상식!

안동기상대가 있다는 건 알고 있었지만 정확히 어디에 있는지는 몰랐는데, 이번 기회에 정확히 알 수 있게 되었다. 방문한 안동기상대에 들어서자 기상대 외부에 설치된 다양한 기상 관측기를 실제로 보니 신기하기도 하였다. 자훈이도 신기한지 여기저기 둘러보며 신나했다. 시상식이 진행될 기상대 2층으로 올라가니 하늘사랑 사생대회에서 수상한 아이들의 그림이 많이 전시되어 있었다. 그중에 우리 자훈이의 그림이 있더니, 신기하고 기특하여 사진을 여러 번 찍어 두었다. 회의실에서 시상식 연습까지 잠시 한 후, 부산지방기상청장님께서 직접 오셔서 상장을 주시고 시상식이 진행되었다. 큰 상을 받아 기쁨도 컸지만 아이에게 좋은 경험과 기상대에서의 추억을 만들 수 있어서 정말 기분이 좋았다.



농부아저씨가 힘들어요



유치부 | 도와주세요!!!



초등학교 저학년 | 봄비 속에 개구리들의 합창



초등학교 고학년 | 홍수가 났어요



친절한 기상대 아저씨

안동기상대 직원분들은 모두 하나같이 친절하였고, 시상식이 끝난 후에는 기상대 홍보관을 소개시켜 주시며, 옛날부터 사용되던 관측기와 현재까지 사용되고 있는 관측기를 관측하는 방법까지 하나하나 세심하게 설명해 주셨다. 자훈이는 신이 나서 여러 기상 관측기를 구경하고 만져보기도 하였다. 상을 탄 것 외에도 기상에 관한 교육도 받을 수 있어서 무엇보다 의미있는 시간이었다. 아직 어려서 이해하지 못할 수도 있지만, 자훈이에게 이번 안동기상대의 방문과 시상식은 많은 것을 배울 수 있는 기회였다.

내 꿈을 펼쳐라!

한참 꿈 많은 아이인 우리 자훈이에게 기상대의 소중함을 일깨워 주고 소중한 경험을 할 수 있도록 좋은 기회를 마련해 주었던 “하늘사랑 사생대회”는 우리 자훈이에게 평생 잊지 못할 경험이 되었다. 소중한 경험을 바탕으로 우리 자훈이의 꿈과 희망이 무럭무럭 자라나기를 바라며, 앞으로도 하늘사랑 사생대회를 통해 많은 아이들이 기상대의 소중함을 인식하고 꿈과 희망을 키울 수 있길 소망한다.

설렘과 호기심으로 가득했던 기상청 현장 실습

김민지 공주대학교

중학교 시절, 왜 구름이 생기는지, 바람이 불고 비가 오는지 등 기상 현상에 대한 궁금증이 생겼다. 고등학교에 진학하여 지구과학이라는 과목을 배우며, 이러한 궁금증이 풀리기 시작했다. 하지만 배우면 배울수록 '왜 이렇게 되는 걸까?'라는 생각이 들었고 더욱 깊이 있게 배우고 싶어서 공주대학교 대기과학과에 진학하였다.



익숙함에 속아 잊었던 것, 그리고 깨달음

대학에 진학한 후 원하는 분야를 공부할 수 있다는 것에 설렘다. 하지만 1학년 때는 주로 기초교양과목으로 학과 커리큘럼이 구성되어 내가 배우고 싶었던 것과 달라 혼란스러웠다. 어느 날 졸업 후 진로에 대해 선배님들과 이야기를 나누다 보니 나만 아무런 생각이 없이 대학 생활을 하고 있는 것 같았다. 내가 원하는 분야의 공부를 더 하고 싶어서 대학에 진학한 것을 잊고 있었던 것이다.

공부하면서 예보 분야에 관심이 있었는데, 일기예보가 일상생활과 가장 가깝기 때문이다. 3학년이 되어서는 위성과 레이더 분야에 관심이 생겼다. 이렇게 새로운 것을 배울 때마다 흥미가 생기다 보니 졸업반이 되기까지 정확하게 어떤 일을 하고 싶은지 알지 못해 불안감만 커졌다. 학문의 견해를 넓히기 위해 졸업 후 대학원에 진학할 것인가? 아니면 취직을 위해 노력할 것인가? 하는 고민에 빠졌다. 선택에 조금이나마 도움이 된다면 무엇이든지 해보고 싶어서 '대전지방기상청 현장실습'에 참여하게 되었다.





백문이 불여일견! 대전지방기상청 현장실습!

4주간 진행되는 대전지방기상청 현장실습에서 실제 현업 업무가 어떻게 진행되는지 경험할 수 있는 기회를 맞았다. 일주일 동안 실습에 필요한 교육을 받았다. 이론적인 부분은 학교에서 배운 내용과 비슷했지만 그 이외의 처음 접해보는 내용은 어려웠다. 팀원들끼리 의견을 공유하면서 실황분석서와 예보분석서를 작성하고 예보관님들께 조언을 구하기도 했다. 예보관님 앞에서 우리가 분석한 실황정보와 예보내용으로 브리핑을 했다.

하나의 예보가 나오기까지 많은 예보관님들이 방대한 양의 데이터를 수십 번, 수백 번을 들여다보는 것을 직접 보니 존경스러웠다. 학교수업과 현업은 매우 달랐다. 수업에서 배운 내용들은 현업에서 아주 기초적인 개념으로 사용되고 변화무쌍한 대기 상황에서 학교에서 배운 이론 한 가지 경우만을 적용하기 어려웠다. 우리가 작성한 분석서가 직접 사용되지는 않았지만 실제 기상청 직원이 된 것 같은 기분을 느꼈다. 조원들과 상의해서 작성한 분석서 내용이 예보 토의에 나온 내용과 가끔씩 비슷하면 뿌듯해하며 근무를 마무리하기도 했다.

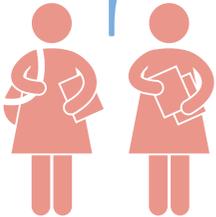
뜻이 있어 빛나는 날이 있기를 바라며

기상청 실습을 마치고 우리들은 다시 4학년, 졸업반으로 돌아가지만 많은 것을 배우고 돌아간다. 많은 것을 경험하고, 실제로 예보가 나가는 과정도 직접 볼 수 있었다. 한 달 동안 근무하며 얻은 이 경험이 나를 비롯한 다른 학우들이 진로를 결정하는데 많은 보탬이 될 것이다. 내가 앞으로 어떤 일을 하고 싶다고 단정 지어 말하기 어렵지만 이 실습도 내 삶에 있어 매우 귀중한 체험이었다.

‘생각해서 살지 않으면 사는 대로 생각하게 된다.’라는 말이 있다. 내가 살아갈 세상을 어떤 직업을 가지고 살아야 할지 많이 생각해 보고 고민하다 보면 어느 순간 내 인생에서 짱하고 해 뜰 날이 올 것이라고 믿는다. 언젠가 될지 모르는 그 날이 많이 기대된다.

미래의 기상 예보관을 꿈꾸다!

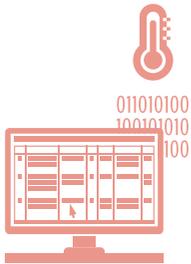
박 영 은 춘천여자고등학교



지난 8월, 우리 학교에서는 ‘미래의 기상 예보관을 꿈꾸다!’ 라는 주제로 오창의 국가기상슈퍼컴퓨터센터, 진천의 국가기상위성센터를 가게 되었다. 다음날 춘천기상대 견학을 가려고 했으나, 기상대에서 관심 있는 학생들에게 더 많은 체험의 기회를 주신다며 일정을 변경했다. 센터에 가는 것은 흔치 않은 기회라 모두가 들떠 있었다.

견학을 떠나다

견학 날이 밝아오고 아침 일찍부터 일어나 버스를 타고 충북 오창에 도착했다. 그곳에서 먼저 점심을 먹고 국가기상슈퍼컴퓨터센터로 들어가 설명을 듣고 슈퍼컴퓨터를 직접 보았다. 우선 슈퍼컴퓨터란 당대의 컴퓨터들 중에서 가장 빠른 계산 성능을 가져 세계 500위 이내에 드는 컴퓨터들이다. 하지만 이 슈퍼컴퓨터는 절대 적이지 않다. 슈퍼컴퓨터의 성능은 매우 빠른 속도로 발전하고 있기 때문에 매년 순위의 변동이 크다. 현재 중국이 자체 기술로 1위와 2위를 차지하고 있고 3위는 스위스가 차지하고 있다. 우리나라의 경우 누리와 미리가 53위, 54위를 차지하고 있다. 하지만 우리나라의 기술이 아닌 다른 나라의 기술에 의지하고 있다는 점이 아쉽다. 슈퍼컴퓨터에 대한 지원이 커져서 우리나라가 슈퍼컴퓨터 강국이 되었으면 좋겠다고 생각했다.



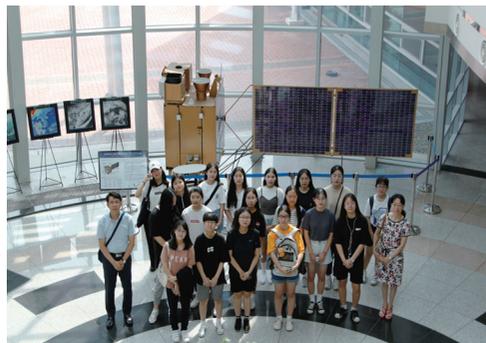
슈퍼컴퓨터를 만나다

슈퍼컴퓨터는 여러 분야에서 사용된다. 첨단 과학기술 분야의 연구에 주로 활용되고, 국방, 안보, 에너지 분야에서도 많이 사용된다. 또한, 실제 실험을 대체하여 비용과 시간을 크게 절감할 수 있기 때문에 다양한 산업 분야에서 슈퍼컴퓨터가 많이 사용된다. 최근에는 인공지능, 사물인터넷 등의 4차 산업혁명의 기반으로 활용되고 있다. 기상 예측을 위해 슈퍼컴퓨터를 이용한다고 생각했는데 생각보다 훨씬 많은 분야에서 이용된다는 점이 놀라웠다.

우리가 있었던 곳의 양 벽에 있던 커튼이 열리면서 우리, 누리, 미리가 보였다. 슈퍼컴퓨터들은 일반적인 컴퓨터와는 다른 모습이었다. 슈퍼컴퓨터라는 것을 모르고 보면 컴퓨터라는 것조차 모르게 생겼다. 나와 친구들은 실제로 처음 보는 슈퍼컴퓨터 모습에 신기해하며 이쪽 벽, 저쪽 벽 옮겨 다니며 슈퍼컴퓨터를 구경했다. 겉으로 보면 단순하게 생겼는데 속은 얼마나 복잡하고 정교할까라는 생각을 하게 만드는 모습이었다.



현장체험 위성센터

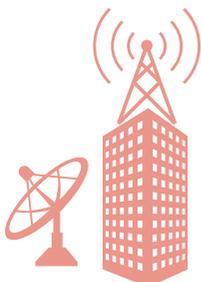


국가기상위성센터와 기상위성

슈퍼컴퓨터 관람을 마치고 버스를 타고 간 곳은 충북 진천이었다. 충북 진천에 있는 국가기상위성센터에 도착하자 보이는 것은 하늘을 향하고 있는 ‘통신해양기상위성 송수신 안테나’다. 가까이 가보지는 못했지만 그 크기가 어마어마하다는 것은 알 수 있었다. 건물로 들어가 국가기상위성센터에 대해 설명을 들었다. 우선 국가기상위성센터는 우리의 기술로 개발된 위성이 우주에서 보내오는 기상위성관측 자료를 수신·분석하여 이를 전 세계 수많은 사용자들이 이용할 수 있는 다양한 정보로 가공하여 분배하는 역할을 한다. 건물 안에서 통신해양기상위성의 모습을 1/2로 축소시켜 만든 모형を 봤다. 이 통신해양기상위성은 국내 최초로 개발된 정지궤도 위성이다. 모형을 통해 위성의 구체적인 모습을 알 수 있었다. 국가기상위성센터 홍보관은 위성 박물관 같이 모형과 설명으로 구성되어있다. 홍보관에서 천리안 1호에 대한 설명이 있었다. 천리안은 지구적 도상공 36,000km 고도, 동경 128.2도에 위치하여 기상관측, 해양관측, 통신서비스 임무를 수행하는 우리나라 최초의 정지궤도 복합위성이다. 천리안 위성은 위험 기상을 조기 탐지하고 기후변화를 분석하는 등 많은 일을 한다. 평소엔 와 닿지 않던 위성이 우리 밀접한 영향을 주고 있었다는 것을 알게 되었다. 자리를 옮겨 직원분이 기상 센터에서 일하시는 모습을 보았다. 쉽게 생각했던 것들이 각 분야의 많은 사람의 노력으로 이뤄냈다는 것을 알고 존경스럽고 감사했다. 이 일을 한다면 사람들에게 도움을 준다는 점에서 보람과 기쁨이 많을 것 같다.

돌아오는 길에 단상

설명이 모두 끝나고 버스를 타고 집에 돌아가는 길에 오늘 갔던 곳과 설명을 떠올려봤다. 슈퍼컴퓨터, 천리안 등 많은 것이 떠올랐는데 가장 인상 깊었던 것은 슈퍼컴퓨터였다. 내가 만든 컴퓨터가 슈퍼컴퓨터로 인정받고 순위에서 오르면 얼마나 기쁠까? 내가 만든 슈퍼컴퓨터로 많은 것을 예측하고 분석함으로써 많은 사람들이 편리해지고 안전한 삶을 사는 것은 멋진 일인 것 같다. 이번 견학으로 컴퓨터, 위성 등에 대한 지식을 얻게 되었고 관심을 갖게 된 계기가 되었다. 나처럼 많은 사람이 이 견학으로 기상 분야에 관심을 더 기울여 지금보다 더 성장했으면 좋겠다.



울산 실시간 기상정보 표출시스템, 협업을 통해 항공기 안전운항 지원한다!

조 명 흥 국립재난안전연구원 책임연구원

서울 마포구에 소재하던 국립재난안전연구원이 공공기관 지방 이전계획에 따라 2015년 12월에 울산광역시 중구 혁신도시로 이전했다. 울산 이전 후 내가 사는 지역이 안전해야 대한민국 안전을 책임질 수 있다고 생각했다. 그래서 울산은 어느 부분이, 어느 지역이 최우선적으로 위험할 것인가? 그 위험에 대해 본인이 할 수 있는 역할, 연구가 무엇일지 고민하기 시작했다.

울산의 위험 현황

울산은 지역의 특성상 석유화학단지, 원자력발전소와 같은 고위험 시설물이 위치하고 있어, 자연 재난이 사회재난으로 이어지는 복합재난 발생 요인을 가지고 있는 실정이다. 울산/미포 국가산업 단지가 위치한 울산 남구의 경우, 단지로부터 불과 6km 반경 내에 22만 명의 인구가 거주하여, 유해물질 누출사고 등이 발생할 경우 막대한 인명피해 가능성이 높을 것이다.

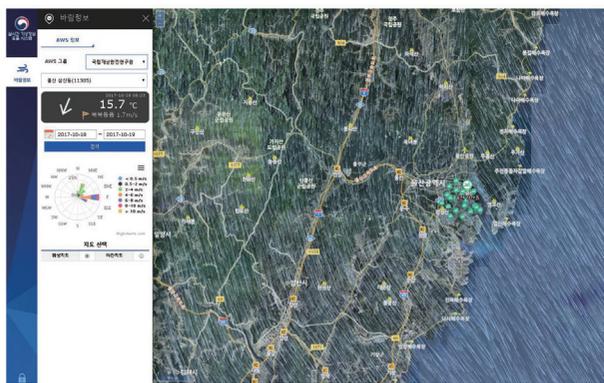
현장 목소리를 반영, 현장에서 필요로 하는 기술 개발

울산 국가산업단지의 유해화학물질 유출 피해발생 시 가장 중요한 정보는 바람정보, 즉 풍향과 풍속이다. 국립재난안전연구원은 울산 이전과 동시에 산업단지 내 20개소의 자동기상관측장비(AWS)를 직접 설치하였으며, 추가적으로 기상청 9개소, 울산공항공상대 1개소(AMOS), 울산광역시 10개소의 풍향·풍속 장비를 연계·구축하였다. 실시간 기상정보 표출은 IDW(Inverse Distance Weighted method)기법을 활용하여 AWS가 설치되지 않은 임의 지점에 대해서도 바람(풍향, 풍속)의 방향을 전체적으로 확인할 수 있으며, 기상정보의 중간값을 수치적으로 확인이 가능하도록 시스템으로 구축하였다.

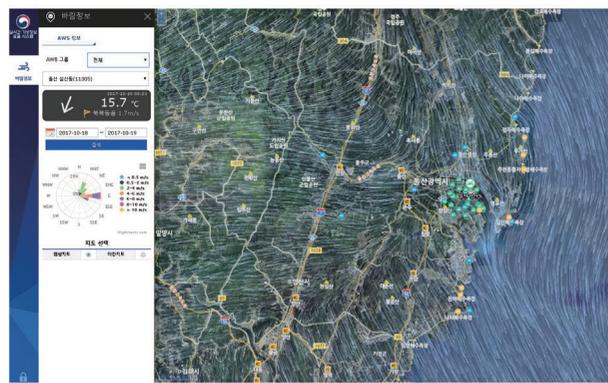


울산광역시 석유화학단지 현황

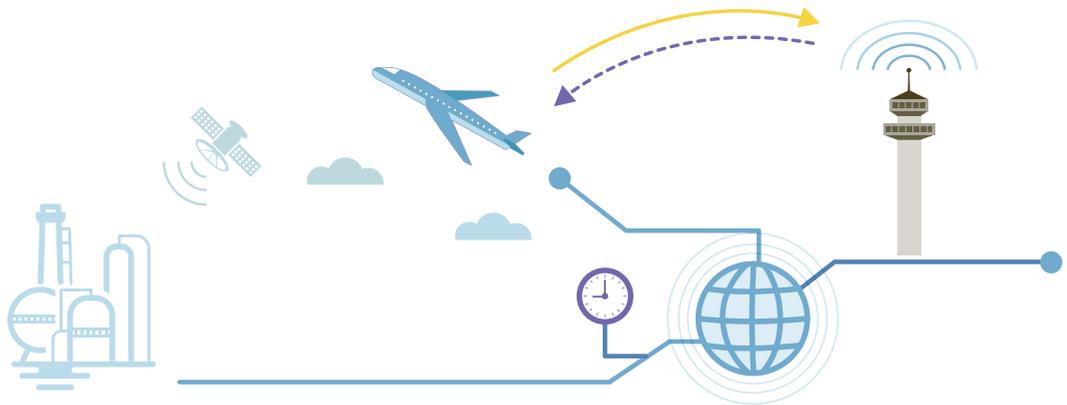
- 유독화학물질 전국 33.6% 취급
- ▶ 전국 2위
- 화학 발생사고(최근 10년간)
- ▶ 전국 2위
- 화학물질저장 차량 통행량 증가
- ▶ 17만 4천대



《바람정보 표출(10개소)》



《바람정보 표출(40개소)》



국립재난안전연구원-울산공항기상대 협업 추진

국립재난안전연구원은 연구개발 중인 「실시간 기상정보 표출시스템」을 울산공항기상대와 공동 활용하기 위해 부단한 노력을 하고 있다. 연구원은 AWS 장비 연계·구축 및 시스템 개발, 울산공항기상대는 AMOS 정보 제공 및 활용 방안을 모색하고 있다. 특히, 항공관련 재난대비 능력 향상시키기 위한 「국립재난안전연구원과 울산공항기상대의 합동세미나」 개최를 통해 연구원의 조명희 책임연구원은 “현미경 바람지도! 울산공항 안전 이착륙에 적극 활용”이라는 주제와 울산공항기상대 최미희 주무관은 “울산공항 항공기 운항의 위험요소 분석 및 남풍예측기법”이라는 내용을 발표했다. 세미나를 통해서 실시간 바람정보를 활용할 수 있도록 빠른 공유와 수치모델 자료와 함께 활용하면 좋을 것으로 제안을 받았다. 위험물 확산을 예측하고자 만든 실시간 기상정보 표출시스템의 완성도와 활용도를 높이기 위해 국립재난안전연구원은 울산공항기상대와 인연을 맺어 협업할 수 있게 되어 앞으로가 기대되는 상황이다.

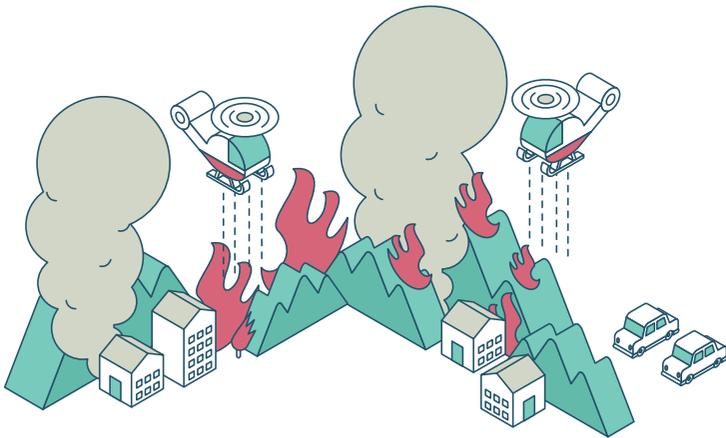
안전한 사회를 만들려는 노력

국립재난안전연구원은 울산 일대 유관기관 AWS장비 40개소를 추가 구축·연계하여, 풍향, 풍속의 1분 단위 변화량을 실시간으로 시각화하여 표출하여 제공함으로써, 위험물확산을 예측하여 보다 안전한 사회를 만들고자 했다. 아울러 울산공항에서 실시간기상자료표출시스템을 활용하여 울산공항의 항공기 안전운항에 기여하길 기대해 본다. 향후, 지자체, 소방서, 기업 등에 정밀한 실시간 기상정보를 제공함으로써 현장대응에 적극 활용하고자 한다.

강원도 동해안 산불, 기상정보로 진압하다!

소기웅 강원도 동해안산불방지센터 소장

세계 IT 강국인 대한민국. 그러나 재난 분야에서의 IT 활용도는 아직 걸음마 단계라고 할 수 있다. 우리나라의 관료 조직은 새로운 것을 받아들이고 도전하기보다 예전부터 해왔던 업무를 반복하는 수레바퀴형 행정에 익숙해져 있다. 이제부터라도 시대 변화에 스스로 도전해보면 어떨까 하는 생각을 가져본다.



이동식기상관측차량 뒤쪽 산에서 헬기로 진화하는 모습

강원도 동해안 산불방지센터의 설립 배경

1988년 이후, 강원도의 대형 산불*은 22건이었으며, 이중 91%인 20건은 동해안 지역에서 발생했다. 최근 2년간 발생 현황(2017년 삼척·강릉, 2018년 삼척·고성)을 보더라도 대형 산불은 점차 늘어나는 추세이다. 특히 동해안 지역은 기상 특성상 대형 산불이 상존할 위험이 있어 특별 권역 대응이 필요하다는 인식이 대두되었다. 이에 따라, 지난해 국가위기관리센터를 중심으로 관계부처들이 모여 수차례의 회의와 토론을 진행했다. 그 결과, 산불 진화자원을 통합관리하고 지휘체계를 강화할 수 있는 강원도 동해안 산불방지센터가 탄생하게 되었다.

※ 대형 산불: 100ha 이상, 24시간 지속된 산불을 의미하며, 100ha는 축구장 100개 정도의 크기이다

센터의 기능과 역할

본 센터는 산불 예방 및 상황 판단, 산불 진압 지휘통제 보좌, 산불 대응 통합관리, 산불 피해 사후조사 등을 핵심으로 하는 협업조직이다. 상황대응실과 통합지원실 등 2개 실로 구성되어 있다. 상황대응실은 상황관리 및 권역 진화자원 통합운영을 주 업무로 하며, 통합지원실은 관계기관 공조, 위기 징후 감시, 산불 예방 등을 담당한다. 총 구성 인원은 23명으로 소방청 소속 5명, 강원도 소속 5명, 산림청 소속 6명, 동해안 6개 시·군 소속 6명, 기상청 소속 1명이 근무한다. 본 센터는 산불 시기에만 운영되던 시스템에서 벗어난 전국 유일의 24시 산불대응 조직으로서, 상황 관제를 위해 9명이 3명씩 조를 편성하여 24시 3교대로 상시 근무한다.



앞으로 센터는 산불 초기 대응 역량을 강화할 뿐만 아니라, 강원도 동해안 6개 시·군의 진화자원인 헬기, 진화 장비, 인력을 통합관리 운영하고, 일상불란한 지휘체계를 통한 컨트롤타워 역할을 수행하게 된다. 또, 일일 기상상황, 산불 발생 시 산불 확산정보, 산불 진화 대책 등의 정보를 공유하고 언론 대응 창구를 일원화함으로써 혼선을 방지할 예정이다.

효과적인 산불 예방과 진화

대형 산불을 방지하기 위해서는 무엇보다도 체계적인 예방 활동이 중요하다. 기상청의 '재해기상 모바일 관측시스템'이나 산림과학원의 '산불 발생 지역에 대한 집중적인 예찰활동과 홍보활동'을 적극 활용하는 것도 구체적인 방법이 될 수 있다. 산불을 예방만으로 방지할 수 있다면 그보다 좋은 일은 없을 것이다. 그러나 현실은 그렇게 녹록지 않다. 산에 들어간 사람이 실수로 낸 불이든, 고의로 낸 불이든 일단 산불이 발생하면 진화에 주력해야 한다. 그것이 산불 대응 기관의 일관된 목표와 기능이다.

기상청과의 멋진 협업을 기대하며

올해 1월 1일, 새해를 알리는 시작과 동시에 양양에서 산불이 발생했다. 겨울 산불도 봄철, 가을철 산불 못지 않게 심각해질 수 있다는 걸 깨닫게 해준 산불이었다. 산불 관련 대응기관의 신속한 공조와 협업으로 피해를 최소화할 수 있었다는 게 그나마 위안이었다. 국립기상과학원 재해기상연구센터가 'IT기술을 활용한 모바일 관측차량'으로 지상관측자료를 실시간 제공해주고, 강원지방기상청 예보과가 기상상황에 대해 실시간 알려준 덕분에 산불 확산 예측과 방어 전략을 성공적으로 수립할 수 있었다. 센터를 대표하여, 이 자리에서 다시 한 번 감사의 마음을 전하고 싶다. 향후에도 산불 발생 시 효과적인 진압 작전을 펼칠 수 있도록 지속적인 지원을 부탁드립니다.

산불 피해는 행정기관의 노력만으로 줄일 수 없다. 모두 함께 지속적으로 관심을 갖고 아름다운 강원도의 소중한 산림을 산불로부터 지키는 데 함께 참여해주시길 바란다.



양양군 서면 산불 1월 1일 밤



1월 2일 오전 진화 모습

※ 사진 제공: 강원도동해안산불방지센터

<거리의 만찬> 속 기상청 사람들

강은지 동아일보 기자

야근할 때였습니다. 야근자의 자리 근처엔 텔레비전 5대 정도가 늘 켜져 있습니다. 놓친 뉴스는 없는지, 돌발 상황은 없는지 확인하기 위해서입니다. 정규 뉴스가 다 끝난 시간, 한숨 돌리려는데 제 눈길을 끄는 화면이 있었습니다. 기상청 사람들이 주인공이 된 KBS <거리의 만찬>이었습니다.



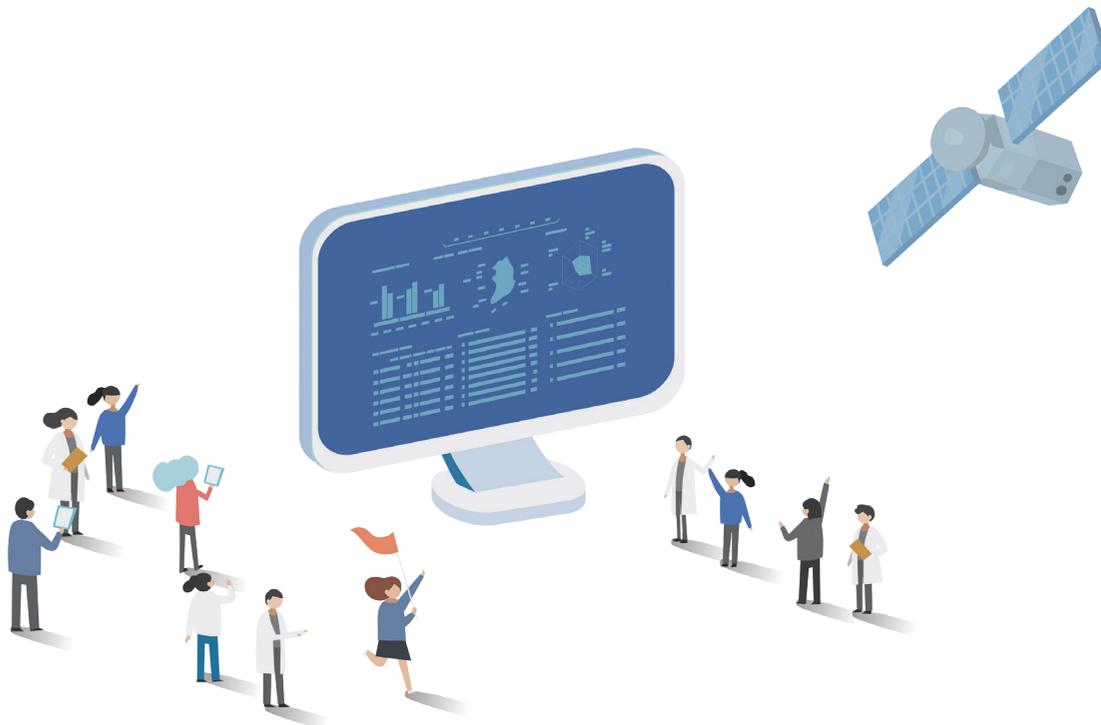
기상청 사람들 <거리의 만찬> 주인공이 되다

“슈퍼컴퓨터가 있는데 왜 틀려요?” “일본 예보가 더 잘 맞다면서요?” 출연한 연예인들이 질문합니다. 궁금해서 잠이 안 올 정도는 아니었지만, 저도 알고 싶은 대목이긴 했습니다. 가끔 주변에서 “기상청 체육대 회날 비가 온다며”라는 얘기를 들을 때마다 웃어 넘겼지만 뭔가 계기가 있어서 그런 말이 나온 게 아닐까 싶긴 했거든요. 이때부터 소리도 좀 키워서 집중해 봤던 것 같습니다. 알아듣기 쉽게 설명해주셔서 귀에 쏙 쏙 들어왔습니다.

그래서 어떤 감동이 있었냐고요? 솔직히 방송을 볼 때는 ‘아, 그렇구나.’ 하고 고개를 끄덕이는 정도였습니다. ‘슈퍼컴퓨터도 당연히 틀릴 수 있지, 지금은 우리 예보가 더 정확하지.’ ‘지난 5월 간담회 때 한국형 수치예보모델 관련해서도 들었던 것 같은데, 그러면 좀 더 세밀한 예보가 나올 수 있지 않을까.’ 정도의 생각만 했던 것 같습니다.

한 번의 빛나감, 그 흑독한 대가

오히려 방송을 보고 난 직후엔 기상청에서 근무하는 직원들에게 예보 업무와 별개로 선입견과 맞닥뜨리는 게 더 어려울 수 있겠다는 생각이 들었습니다. 지난해 태풍이 예보와 달리 수도권을 통과하지 않아 많은 항의가 들어왔다는 내용을 보면서도, 기상청의 전체 예보는 정확한 편이지만, 사람들에게겐 그 한 번의 빛나감이 크게 느껴지면서 기상청 전체에 대한 이미지가 확 달라진 것이겠죠. 그런 경험이 한 번, 두 번 쌓이면서 이미지가 굳어지고요.



그날의 방송은 딱 저 정도의 생각만 제게 남기고 머릿속에서 사라졌습니다. 전 그 뒤에도 장마 전선이 북상할 때, 수도권이 더울 때 수시로 기상청 대변인실에 연락해 궁금한 걸 여쭙고 기사를 썼습니다.

다시 방송 내용을 떠올린 건 제5호 태풍 ‘다나스’ 북상으로 바빠졌을 때였습니다. 기상청에선 1시간 간격으로 ‘다나스’ 관련 방재 속보를 발표하고, 아침 일찍부터 정리된 내용을 전달해왔습니다. 기상청에서 근무하는 직원들에게는, 기상청을 오래 출입한 기자들에게겐 익숙한 일일 겁니다. 또 당연한 일이겠죠. 태풍, 장마, 지진, 폭설... 기상 관련 정보를 수시로 제대로 전달하는 게 기상청의 소명이니깐요

불안하지 않은 예보

그러나 방송을 본 후 제 마음은 조금 달라졌습니다. 기상청에서 근무하는 직원들에 대한 생각이 나더라고요. 누군가는 또 며칠간 집에 못 들어갔고, 누군가는 또 집에서 싸준 삶은 계란으로 간단히 요기를 했겠지요. 역시나, 대변인실도 주말 내내 근무하는 모양입니다.

또 회사에서 “다나스 예상 경로가 일본 기상청 예상과 다른데 왜 그런거야?”라고 물어봤을 땐 불안하지 않았습니다. 우리 예보가 허술하지 않다는 걸 새삼 깨달아서 일겁니다.

태풍과 장마와 폭염으로 바쁜 계절이 왔습니다. 언제나 그렇듯 예보가 달라지면 항의가 쏟아지는 일도 있을 겁니다. 그렇지만 그 날의 방송을 본 누군가는 기상청을 믿고 여러분의 수고를 떠올릴 겁니다. 저처럼요. 그러니 조금 더 기운 내서 이번 여름도 건강히 잘 보내시길 바랍니다. 그리고 더 좋은 날씨 예보를 부탁드립니다. 그리고 여러분의 수고에 정말 감사드립니다.

기상청 왜 그래?

김승욱 연합뉴스 기자



아침에 같이 출근 준비를 하는 아내가 무심코 툭 물을 때가 많다.

“오늘 비 와?”

난 심드렁하게 답한다.

“올 수도 있어.”

잠도 덜 깬 마당에 그냥 거기서 꿇을 수도 있는데, 이상한 자존심이 발동해 말을 꼭 보탠다.

“지금 제주도에 정체전선이 있어. 여름철 장마랑 비슷한 거야. 계속 남북으로 오르내리면서 제주도랑 남해안에는 비가 많이 와. 서울은 그거랑은 관계없는데, 요즘 대기 상하층 간 온도 차이가 커서 대기가 불안정하거든? 그래서 소나기가 올 수 있는 거야. 근데 종로랑 중구 다르고, 강남이랑 서초 다르니까…”

이쯤 얘기하다 보면 나도 모르게 웃음이 터져 나온다.

아내는 “무슨 비만 오면 대기가 불안정하대.”라고 핀잔을 준다.

기상청을 출입한 지 어느새 1년 반이 됐다. 아직 풍월도 읊지 못하는 나를 가까운 사람들은 어느새 날씨 준전문가로 대우해준다. 처음에는 그저 모든 게 신기했다. 한 번은 예보국장님과 통화를 하는데 ‘바람이 태백산맥을 넘어서 얘기가 나왔다. 나도 모르게 소리쳤다. “그거 핀이잖아요! 핀현상!” 고교 졸업 후 한 번도 들어본 적 없는 단어가 떠오른 게 그렇게 자랑스러울 수 없었다.

기상청을 출입하며 가장 기억에 남는 날은 작년 8월 1일이다. 대변인실 통보관님은 “오늘 역사적인 날이 될 것.”이라며 아침 일찍 단둘이 기념 사진을 찍자고 하셨다. 불현듯 1994년 여름 어느 날 운동장에서 축구를 하다가 현기증을 느낀 기억이 났다. 사진 속 밝게 웃고 있는 통보관님 옆에서 난 멍한 표정을 짓고 있다.

그날 오후 방재기상정보시스템에서 최고기온이 끝없이 치솟기에 계속해서 ‘1보’와 ‘속보’를 날렸다. 에어컨 뽕뽕한 실내에서 기사를 쓰는데도 현기증을 느꼈다.

미안한 기억도 있다. 목소리가 맑던 국가태풍센터 직원분은 예상 경로를 묻는 내게 “우리나라로 올 수도 있는데, 더 봐야 해요.”라고 했다. 난 “더 봐야 해요.”를 뺀 앞부분을 기사 제목으로 뽑았다. 기사 송고 10분 만에 항의 전화를 한 이 분의 목소리가 부들부들 떨렸다.

상륙했던 스쳐 지나갔든, 태풍 하나를 떠나보내고 나면 기상청분들한테 강한 친밀감이 든다. 흉악 사건이 발생했을 때 기자가 경찰한테 유대감을 느끼지는 않는다. 흉악범이 언론과 수사기관 공동의 적은 아니기 때문이다. 경찰은 수사 진행 상황을 숨길 때가 많다. 기자는 그런 경찰한테 부아가 치밀기도 한다. 태풍은 언론과 기상청의 명실상부한 공동의 적이다. 아군의 피해가 어떻든 일단 적이 물러가면 서로 안도의 한숨을 쉬면서 ‘고생하셨어요.’ 인사를 건네게 된다.



기상청에 정이 너무 든 걸까. 예보가 빗나가면 내가 다 머쓱하다. 요즘 누가 “기상청은 왜 그래?”라고 물으면 나도 모르게 머리를 긁적인다. 개인적으로는 우리나라 사람들이 좁은 나라에서 너무 부대껴 살다 보니 예보에 과민한 것 아닌가 하는 생각이 든다. 그러니 ‘내일 여수·통영에 상륙한다’던 태풍이 실제로 부산에 상륙하면 화가 나는 거 아닐까. 미국이나 러시아 사람 보기에는 그 동네가 그 동네일지도 모르는데, 태풍 전체를 찍은 위성 사진을 보면 상륙 지역에 그렇게 연연할 필요도 없어 보이는데 말이다.

아마 그런 까다로운 국민성 덕분에 대한민국이 짧은 기간 기상선진국으로 발돋움할 수 있었을 거다. “기상청은 왜 그래?” 라는 질문을 받으면 요즘엔 그냥 “공무원이 제갈공명도 아닌데 틀릴 수도 있지 뭐. 그래도 올여름에는 정확했어.”라고 웃어 넘긴다.

기자는 출입처를 비판할 줄도 알아야 하는데, 난 기상청에 별로 화가 안난다.

최선을 다했는데도 100점 못 받은 수험생한테 사대질해서야 되겠는가.



복잡한 정류장에서 버스에 제일 먼저 타 보셨나요?

공 항 진 SBS 기상전문기자

남들보다 특출 난 것이 많지 않지만 그래도 잘하는 게 하나 있습니다. 사람들로 붐비는 버스 정류장에서 제가 탈 버스에 제일 먼저 타는 것인데요, 나이를 어느 정도 먹어서 그런지 예전만은 못하지만 그래도 확률적으로는 아직 제법 높은 편입니다.



버스에 제일 먼저 오르면 여러 가지 면에서 이익입니다. 먼저 마음에 드는 좌석을 차지할 수 있는 기회가 주어집니다. 너무 앞도 아니고 그렇다고 뒤도 아닌 적당한 좌석은 물론, 더운 여름에는 햇볕을 피할 수 있는 곳도 쉽게 고를 수 있습니다.

이미 어느 정도 좌석이 찼다면 남아 있는 좌석 가운데 편한 곳을 고르는 것도 수월합니다. 덩치가 큰 사람과 힘겨운 몸싸움을 하면서 힘들게 목적지까지 가야하는 수고를 덜 수 있죠. 좌석이 1개 밖에 남지 않은 경우 이 마지막 좌석에 앉는 행운의 주인공도 될 수 있습니다.

좋은 점이 많은 만큼 버스를 타려는 승객은 대부분 이리 저리 움직입니다. 특히 출근길에는 더욱 그렇죠. 이 때문에 버스에 먼저 오르는 일이 결코 쉬운 일은 아닙니다. 버스의 도착지점을 정확히 확인해 문이 열릴 위치를 선점해야 한다는 것 정도는 누구나 생각할 수 있는 것이기 때문에 이것만 가지고는 어렵습니다. 정류장의 전체 크기나 버스의 이동 습성 등을 잘 파악해야 하죠.

제가 버스를 타야 하는 경기도 일산의 경우 버스 정류장에서 서는 버스는 마을버스와 지역순환버스, 광역버스나 M버스 등 여러 종류입니다. 버스 색이 다른 것은 물론 타는 입구나 타는 방법도 조금씩 차이가 있습니다.

예를 들면 마을버스는 운행시간이 비교적 자유롭기 때문에 정류장 어디서고 세우면 쉽니다. 하지만 시간에 쫓기는 광역급행버스는 서는 장소를 정하기가 여간 까다롭지 않습니다. 앞차에 타는 손님이 얼마 없는 경우는 서려 하던 버스가 앞으로 이동하는 경우도 있거든요, 간간이 오는 공항버스는 손님이 적다고 하지만 짐을 싣는 시간이 길어 예측이 더 어렵습니다.



시대가 바뀌면서 버스 운행에 대한 정보 양이 크게 늘었습니다. 휴대폰의 어플을 통해 내가 타야할 버스가 몇 분후에 도착할지, 그 버스에는 몇 석의 좌석이 남았는지 등을 미리 알 수 있거든요. 하지만, 이 정보 만으로는 버스에 제일 먼저 오를 수 없습니다. 지금 막 정류장에 진입하는 버스를 타려면 현재 버스 정류장에 버스가 몇 대 있는지 이 버스들이 모두 어느 정도 움직일 지를 확인해야 하는데, 그러려면 경험 법칙을 따르는 것이 효율적입니다.

순간적으로 변하는 돌출 변수도 풀기 힘든 문제 가운데 하나입니다. 비나 눈 오는 날이 그 예로, 이런 날 버스 타기는 평소보다 훨씬 어렵습니다. 우산이 시야를 가리는 것도 문제지만 버스의 움직임도 평소와는 많이 다르기 때문입니다.

뭐 대단한 재주도 아닌 버스 잘 타는 방법을 주절주절 늘어놓은 이유는 누구나 경험하는 버스 타는 일에서 예보의 어려움을 한번 연상해 보면 어떨까 해섭니다. 그나마 변수가 적고 어쩌면 답이 분명한 버스 잘 타기도 이렇게 힘든데, 많은 변수를 다루어야 하는 날씨 예보는 얼마나 어렵겠습니까? 날씨 예보는, 근거로 활용할 정보의 양이 충분하고 획기적인 기술적 진보를 이뤘다고 해도 매번 정확한 결과를 얻기 어렵습니다. 경험을 많이 활용해야 한다는 점에서는 버스 먼저 타기와 닮은 점이 많죠.

어쩌면 아주 사소한 예에 불과하지만 예보관들의 고충을 이해하는 데 도움이 될 수 있으면 좋겠습니다. 말도 안 되는 소리 말라며 꾸지람하시면 할 말이 많지 않지만 말입니다.



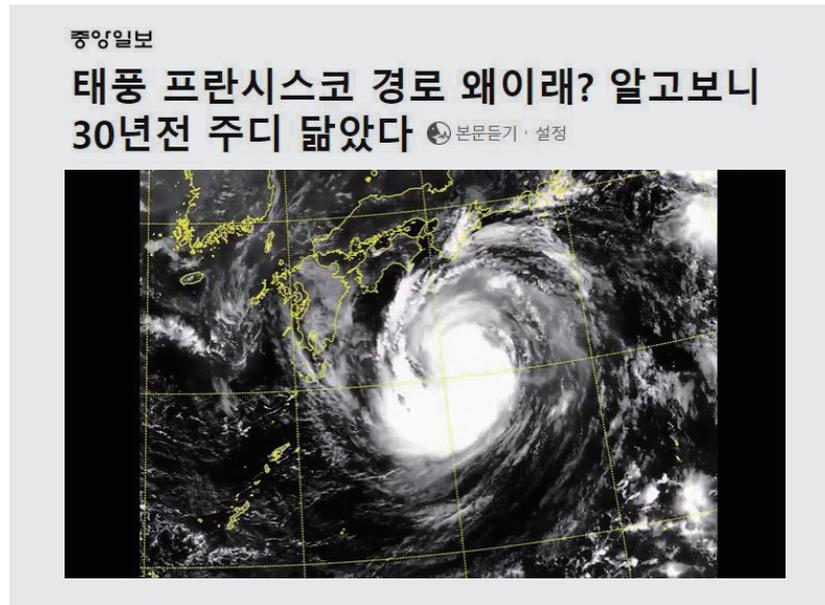
사람들은 어떻게 날씨 기사를 소비할까

천 권 필 중앙일보 기자

한파, 미세먼지, 장마, 폭염, 태풍.

기상청 출입기자로서 올해 내가 쓴 날씨 기사들을 관통하는 주요 키워드다. 뉴스 시장에서 이른바 먹혔던(?) 주제이기도 하다. 한파와 미세먼지 기사로 새해를 시작해 폭염과 태풍 기사로 정신없이 여름을 보내고, 다시 한파와 미세먼지 기사를 쓸 때가 되니 어느덧 한 해가 다 갔다.

뉴스의 중심이 지면에서 디지털로 옮겨가면서 기자로서 달라진 게 하나 있다. 내가 쓴 기사가 시장에서 어떻게 소비되는지를 바로 알 수 있다는 점이다. 중앙일보의 경우, JA(Joongang Analytics) 시스템을 통해 조회 수와 소비 시간, 완독률, 이용자 정보 등 뉴스 별 소비 데이터를 분석한다. 사용자와 소통할 수 있다는 건 분명 좋지만, 반대로 보면 기사가 세상 밖으로 나오는 순간부터 성적표가 매겨진다.



그렇다면 날씨 뉴스는 시장에서 어떻게 소비될까. 내가 쓴 기사들을 살펴봤다. 올해 내가 출고한 기사는 총 343건. 이 중 절반 이상이 날씨 기사다. 가장 조회 수가 높았던 날씨 기사를 추렸더니 두 개의 키워드가 떠올랐다. 여름에는 태풍, 겨울에는 미세먼지였다.

그렇다면 올해 가장 조회 수가 높았던 날씨 기사는? 8월 6일에 쓴 <태풍 프란시스코 경로 왜

이래? 알고 보니 30년 전 주디 다투었다> 기사였다. 뉴스 소비자들은 생각했던 것보다 더 태풍의 경로에 대해 관심이 컸다. 올해 유난히 많은 태풍이 한반도로 향했던 것도 영향을 미친 것으로 보인다.

실제 이 기사의 경우 중앙일보 홈페이지와 네이버, 다음 등 포털 사이트까지 총 91만 건이 넘는 조회 수를 기록했다. 기사를 읽는 데 걸린 시간은 평균 74초, 기사를 끝까지 읽은 비율(완독률)은 절반이 조금 넘는 57%였다. 모바일로 기사를 읽은 사람의 비율이 83.4%로 PC(16.6%)보다 압도적으로 많았다. 연령대로는 남성은 45~54세가 여성은 35~44세가 가장 비율이 높았다.

가장 댓글이 많았던 날씨 기사는? 3월 4일에 쓴 <‘삼한사미’도 깨진 미세먼지…서울 12일간 하루 빼고 ‘나뽀’> 기사다. 네이버를 기준으로 1500개가 넘는 댓글이 달렸다. 날씨 기사로는 이례적으로 많은 수치다. 당시는 대기 정체가 장기간 이어지면서 올해 최악의 미세먼지가 국내를 덮쳤던 때였다. 이 때문에 댓글도 대부분이 부정적인 내용이었다. 그만큼 미세먼지에 관한 시민들의 분노가 크다는 뜻으로 해석될 수 있다.

여기까지가 올해 내가 쓴 날씨 기사의 디지털 성적표다. 한 해 동안 참 애썼다는 생각도 들지만, 아쉬움이 큰 것도 사실이다. 과연 올 한 해 동안 나는 날씨에 관해 사람들이 궁금해하는 것들을 뉴스로 전달했을까?

요즘 내 가장 큰 고민도 이와 무관치 않다. 어떻게 하면 사람들이 궁금해 하는 날씨 정보를 더 쉽고 친절하게 전달해줄 수 있을까.



최근 ‘나갈까, 말까?’라는 코너를 만든 것도 그런 고민에서 시작됐다. 매주 금요일에 출고하는 ‘나갈까, 말까?’는 주말 나들이를 고민하는 사람들을 위한 날씨 및 미세먼지 정보 콘텐츠다. 요일별로 친절하게 날씨 및 미세먼지 정보를 요약, 전달해 주말 외출 계획을 짤 수 있도록 도와준다. 또 ‘나들이하기 좋은 곳’ 또는 ‘실내에서 놀 수 있는 곳’ 등 날씨 상황에 따른 생활 정보도 준다.

이렇게 보면 날씨 뉴스도 소비자의 취향에 맞게 점점 진화하는 것 같다. 2020년에는 또 어떤 날씨 뉴스를 쓰게 될까.

지금 사는 곳이 ‘봉세권’인가요?

김효인 조선일보 기자

수년 전 부동산 업계에서 ‘스세권(스타벅스+역세권, 스타벅스 인근 지역이라는 뜻)’이라는 신조어가 등장한 이후 ‘편세권(편의점+역세권)’, ‘맥세권(맥도날드+역세권)’ 등을 따지는 사람들이 늘어났다고 하네요. 겨울철 제가 가장 중요하게 생각하는 것은 ‘봉세권(붕어빵+역세권)’입니다. 활동 반경 내에서 얼마나 쉽게 붕어빵을 사 먹을 수 있느냐, 하는 것이지요.

안타깝게도 제가 살고 있는 동네에는 붕어빵 파는 곳이 없습니다. 그래서 점심시간을 이용해 사무실을 근처를 수색하다가 보니 한참을 걸어 명동까지 가는 해프닝이 벌어졌습니다. 명동 거리의 포장마차도 점심때는 문을 안 열더군요. 회오리감자와 30cm 높이로 쌓아주는 아이스크림만 성황리에 팔리고 있었습니다.

그리고 보면 요즘에는 붕어빵 파는 트럭을 보기 어렵지요. 호떡이나 국화빵, 계란빵을 파는 트럭도 잘 없어요. 드럼통에 불을 때 고구마를 익히는 군고구마 수레는 아예 사라진 것 같아요. 그간 우리나라 사람들의 입맛이 많이 바뀌기도 했겠지만, 점점 높아져 가는 겨울 기온도 이 아쉬운 변화에 한몫하지 않았을까요?





〈따뜻한 겨울 날씨 때문에…패션업계 올해도 ‘롱 패딩’장사 죽 췄다〉, 〈따뜻한 날씨…난방용품 유행, 등산용품은 웃음〉, 〈텅 빈 스키장 꼭 찬 골프장…낮선 울겨울〉… 포털 사이트 검색 창에 ‘울겨울 날씨’를 검색하니 이런 기사들이 쏟아집니다.



기상청이 올해 초 발표한 ‘2019년 12월 기상특성’을 체감하게 되는 기사들입니다. 하지만 날씨와 붕어빵의 관계를 엮어 쓴 기사는 없네요. 매출 통계가 손쉽게 잡히는 대형 매장들은 취재하기가 쉽지만, 노점상의 매출 변화와 폐점 현황 등을 파악하기는 힘들기 때문인 듯합니다. 사실 붕어빵 가게가 줄어든 데에는 원가 상승 등 다른 요인이 더 큰 영향을 미쳤을 수도 있으니 단정적으로 기사를 쓰기는 어려울 것 같습니다.

기후, 기상 관련 기사를 쓸 때는 늘 이런 고민이 뒤따릅니다. 울겨울은 왜 안 추운가요? 올해 겨울에는 왜 작년보다 미세먼지 ‘나쁨’일 수가 적을까요? 이런 독자의 질문을 전문가들께 전하면 “원인을 한 가지만 특정하기 어려운데요” 또는 “제대로 된 원인 분석은 다음 달쯤 되어야 나오는데요”라는 답을 듣게 됩니다. ‘오늘의 날씨’에 영향을 미치는 요인이 이렇게 많은 줄 기상청을 취재하게 돼서야 비로소 알게 됐습니다.



주제가 광범위해질수록 현상과 원인을 이어 붙이기 어려워집니다. 그래서 저에게는 기후변화 기사가 가장 쓰기 어렵게 느껴져요. 지난해 늦가을까지 이어진 태풍이나, 울겨울 호주의 대형 산불이 기후 변화 때문에 일어난 현상이라고 써도 될지 고민이 됩니다. 여전히 한 쪽에서는 지구의 온도 상승이 인간의 행위 때문이 아닌 자연 변동 현상에 불과하다는 주장이 나오고 있으니 더욱 그렇지요.

우리나라 국민은 미국 등 다른 나라에 비해 기후변화에 대한 인류의 책임을 사실로 받아들이고 있는 것으로 보입니다. 하지만 나의 일로 생각하고 적극적으로 나서서 실천하는 사례는 드물어 보입니다. 나서서 “기후변화는 사실이 아니다”고 주장하는 단체는 찾아보기 어렵지만, “기후변화는 우리나라가 아닌 북극이나 남극 문제가 아니냐”, “내 자식, 내 손주 세대까지도 문제없다”고 주장하는 사람들은 많습니다. 이런 인식을 바꾸기 위해서는 더 많이 보도해야겠다는 책임을 느낍니다.

그래서 올해는 기상현상과 기후변화를 이을 수 있는 과학적인 근거가 많이 발표됐으면 합니다. 기후변화의 심각성을 알릴 기사를 더 많이 쓸 수 있겠어요. 겨울에도 붕어빵이 아닌 땡모반(태국식 수박주스)을 사 먹어야 하는 날이 온다면, 정말 큰 일이 아닐 수 없으니까요.

울릉도 주민은 배 운항여부를 미리 알고 있다

임 현 주 한국국학진흥원

섬 여행을 해본 사람들은 알겠지만, 기상상황이 급작스럽게 악화되어 배가 운항하지 못하는 경우가 종종 있어 난감할 때가 있다. 특히, 울릉도는 기상상황이 자주 바뀌기로 유명한 곳이다. 이 울릉도에서 대구까지 6개월간 단 한 번도 빠지지 않고 ‘아름다운 이야기할머니’ 교육을 수료한 두 할머니가 계신다. 궁금증을 참지 못하고 할머니들에게 비법(?)을 물어봤다.

이야기할머니사업단은 여성 어르신이 매주 유아교육기관을 방문해서 유아들에게 선현미담과 우리 옛이야기를 들려주는 사업을 담당하는 곳이다. ‘아름다운 이야기할머니’로 활동하기 위해서는 6개월 간 교육을 받고 일정 수준의 점수를 얻어야지만 활동할 자격이 주어진다. 그런데 울릉도에서 대구까지 나와서 교육을 받고 무사히 수료까지 마쳐 올해부터 활동을 시작할 예정인 분들이 계신다. 그 주인공은 바로 울릉도 주민인 윤봉숙, 이계순 이야기할머니다.

그동안에는 거리상의 문제로 울릉군에서는 선발하지 않았으나 사업 10주년을 맞이하여 처음으로 선발을 진행했고, 그 결과 2명이 교육을 받게 됐다. 문제는 울릉도에서 가장 가까운 교육장이 대구라는 것이다. 편도 4시간의 거리. 말이 4시간이지 비행기도 아니고, 배로 이동하는 길은 꽤 험난하다.



지난 2월과 11월에 울릉도로 출장을 가본 바 있는데 울릉도로 향하는 겨울바다는 제법 험했다. 배가 좌우로 요동치며 배의 한 면이 바다에 닿을 정도로 기울어지고, 파도가 배 전체를 뒤엎을 정도였다. 울릉도 주민들은 침착하게 바다를 건넜으나 관광객들은 극심한 멀미로 매우 힘들어했다.



그래도 이렇게나마 배가 뜰 때는 다행이다. 바다 사정이 좋지 않으면 며칠이고 배가 뜨지 않는다. 실제로 작년 9월부터는 한 달에 10번 정도 운항이 통제된 바 있다. 배의 운항 여부는 출발 전날 오후나 돼서야 결정되어 승선예약자들에게 문자로 통보된다. 해수온도가 낮아지면 낮아질수록 파도가 거세져서 겨울에 접어들수록 바다 사정은 나빠지는데, 11월에는 동해상에 풍랑주의보가 발령되어 한 차례 출장일정이 연기된 적이 있을 정도다. 그런데 울릉도 할머니들은 매달 정해진 교육 날짜에 빠짐 없이 모두 참석했다. 심지어 작년 운항정보를 보면 교육이 있기 4일 전까지 운항통제 된 적도 있었다. 그렇다면 그들은 바다 사정을 미리 알고, 며칠 전부터 육지로 나와 있었다는 뜻이다. 어떻게 미리 알고 있었을까, 그 궁금함을 못 참고 울릉도 주민인 이계순 할머니께 여쭙봤다.

아름다운 이야기할머니 활동 모습

“관광객들은 운항사에서 전날 알려줘야만 배가 뜨는지, 안 뜨는지를 알 수 있는데 어떻게 미리 알고 나오시는 건가요?”

“우리는 날씨 앱을 보면 다 알 수 있어요. 쉬워요.”

할머니의 답은 의외로 간단했다. 사람들은 보통 날씨 정보를 보면 비가 올 확률이나 온도 정도만 확인하는데, 할머니는 파도 높이까지 표시되는 기상청 날씨누리(모바일 웹페이지)를 통해 파고(波高)를 확인한다고 한다. 파도가 1~2m 정도면 바다가 잔잔해서 좋고, 2.5~3m면 배가 뜨기는 하지만 멀미가 심할 정도로 흔들리고, 3~4m면 배가 뜨지 않으니 이를 기준으로 배가 뜨는지, 안 뜨는지를 가능하다. 뉴스 끝자락에 나오는 일기예보에서는 날씨만 알려주고 바다 날씨는 알려주지 않을 때가 많은데, 바다날씨를 다루지 않아 섭섭하다는 말씀도 덧붙이셨다.

그래서 일정이 있을 때는 일주일 전부터 스스로가 바다날씨를 체크하며 배가 뜰지 안 뜰지를 가능하다 보니, 관광객들은 모르는 울릉주민만의 노하우가 절로 생긴 것이다. 누군가 알려주지 않으니 스스로 알아보고, 판단하여 미리 일정을 조절하는 울릉주민들. 비단 울릉도민뿐만 아니라 우리나라에 있는 많은 섬 주민들, 바다 일을 업을 삼은 이들이면 모두가 스스로 바다사정을 가능하여 상황을 판별하는 능력자일 것이다. 울릉도 주민의 노하우를 전수받았으니 이제는 배를 타기 전에 파고를 확인해야겠다.



기상청 날씨누리
(<https://www.weather.go.kr>)

바다

오늘의 바다 에서
풍향, 풍속과 함께 파고를 쉽게
확인할 수 있습니다.

기상청 예보실에서 보낸 하룻밤

이 정 훈 KBS 기상전문기자

출근한 지 24시간째,
새벽녘 졸린 눈 비비며 겨우 브리핑 자료를
완성할 무렵 기상대장이
사무실 문을 열고 들어선다.
떨리는 목소리로 예보 브리핑을 시작하면
몇 마디 내뱉기 무섭게 불호령이 떨어진다.
영혼까지 칼칼 털리고 난 뒤
또 한 번 문소리가 들린다.
아래층 사무실을 쓰는 백발의 김 대령님이
그날따라 브리핑을 듣겠다.

이제는 다리까지 후들거린다.
"이 중위, 편하게 해봐" 하는 말씀이 되려
온몸을 얼어붙게 한다.

10여 년 전 국방부 기상대에서 공군 기상장교로 복무하던 시절의 이야기입니다. 어릴 때부터 기상예보관이 되는 게 꿈이었지만, 군에서 3년간 경험한 예보 업무는 하루하루가 소리 없는 전쟁 같았습니다. 20대 젊은 시절이었음에도 교대 근무는 끔찍했고, 한창 눈이 감겨올 때 쏟아지는 자료와 씨름하던 기억은 제대 뒤에도 한동안 잠자리를 설치게 했습니다.

그리 되살리고 싶지 않았던 이 기억을 얼마 전 다시 경험했습니다. 예보관의 하룻밤을 체험하는 기사를 쓰기 위해서입니다. 조남산 총괄예보관조가 야근을 서던 날 함께 기상청 예보실에서 밤을 지새웠습니다.

호기심이 컸습니다. 어느덧 10년 차 기자지만, 정작 예보관의 업무를 옆에서 함께 지켜보는 것은 처음이었기 때문입니다. 군에서 경험했던 예보 업무와는 어떻게 다른지도 궁금했습니다. 기상장교 선배이기도 한 조남산 과장께 던진 첫 질문도 이런 내용이었습니. 밤에 몰래 쪽잠은 자는지, 야식은 시켜 먹는지.....

결에서 지켜본 예보실의 하룻밤에 그러한 낭만은 찾아볼 수 없었습니다. 10년 전보다 훨씬 더 많은 자료가 쏟아졌고, 신경 써야 할 예보 요소도 몇 배는 더 많았습니다. 밤새 예보관 한분 한분 붙잡고 힘든 점은 무엇인지 물었습니다. 가정이 있고 개인 생활이 있을 터인데 교대 근무가 편할 리는 없어 보였습니다. 육체적인 피로뿐만 아니라 예보 업무 고유의 정신적인 스트레스도 고스란히 느껴졌습니다.



기사를 기획하게 된 이유도 이런 점들입니다. 예보가 빗나가면 기상청을 타박하는 기사는 술하게 나오지만, 정작 근본적인 원인을 짚는 기사는 좀처럼 찾아보기 힘듭니다. 그래서 예보 정확도에 중요한 요소를 차지하는 예보관의 업무 환경에 대해서도 한 번쯤 기사로 다루고 싶었습니다.

그동안 기상청을 출입하면서 많은 예보관이 방재에 대한 사명감으로 묵묵히 일하는 모습을 보았습니다. 하지만 언론도, 대중도 이들을 재난 담당자가 아닌 ‘현대판 점쟁이’ 정도로 여기는 것이 현실입니다. 이들을 재조명해 사회적으로도 인정받을 수 있는 환경이 만들어진다면 예보 정확도 역시 향상되는 선순환의 고리가 만들어지지 않을까 생각해봤습니다.

밤새 취재한 내용을 정리하며 녹초가 될 무렵 아침 브리핑이 시작됐습니다. 예전 저를 떨게 했던 김 대령님의 백발이 여기서도 보입니다. 기상청장이 된 지금도 아침마다 브리핑에 참석하시는 모양입니다. 군 시절처럼 예보실 전체를 벌벌 떨게 하지는 않을까 했지만, 예상과는 달랐습니다. 한결 온화해지신 청장님과 커피 한잔을 나누고 이날의 취재를 마쳤습니다.

기상청을 나서면서 10년 전 퇴근할 때 습관처럼 밝아진 하늘을 올려다봤습니다. 밤을 꼬박 새우고도 흑여나 내가 낸 예보가 빗나갈까 잠 못 이루고 하늘만 쳐다보던 기억이 떠올랐습니다. 매일매일 전 국민에게 평가를 받아야 하는 기상청 예보관이라면 부담감은 훨씬 클 것으로 생각합니다. 기사에는 담지 못했지만, 이런 어려움 속에서도 최선을 다하는 예보관님들께 응원과 함께 늘 건장 잘 챙기라는 당부를 꼭 전하고 싶습니다.



위) 10여 년 전 공군 기상장교로 복무하던 시절
아래) 현재 기상청 예보실의 화상회의 모습

하루 같았던 한 달이 지나고

김 병 섭 강원대학교

진로에 대한 고민이 깊어지는 대학교 3학년 가을, 함께 입학한 동기들의 취업 소식이 하나둘 들려올 때마다 자꾸 조바심이 들던 어느 날, 춘천기상대에서 현장 실습 프로그램 <기상청! 그곳이 알고 싶다> 소식을 접했다. 기상청 업무를 현장에서 보고 배울 좋은 기회였다. 나는 망설일 겨를도 없이 신청서를 제출했다.



강원지방기상청, 강릉기상레이더 견학

강원지방기상청과 강릉기상레이더로 현장 견학을 다녀왔다. 강원도의 기상을 책임지는 강원예보센터에서의 자체 예보 토의를 참관했는데, 예보과장님을 중심으로 예보관들이 차트별로 나타나는 기상 상황을 하나씩 짚어가며, 앞으로의 날씨를 전망했다. 강릉기상레이더는 위험기상을 감시하는 동시에 각종 기상자료를 생산하는 곳이었다. 소장님께서 직접 시설 견학과 관측 방법 그리고 실시간 관측 자료를 보여주셨는데, 레이더 한 가지만으로도 매우 많은 자료 생산이 가능하다는 것을 알 수 있었다. 마침 동풍으로 인한 강수가 발생하고 있던 터라 레이더에서 잡히는 에코를 확인할 수 있었다. 일정이 짧아 아쉬웠지만 관측·예보 과정을 직접 보니 머릿속에 산재해있던 지식의 조각들이 하나하나 연결되었다.



실습생으로 첫 출발!

실습생으로 선발 통보를 받고 설렘 반, 두려움 반으로 춘천기상대에 첫발을 내디뎠다. 실습 첫날, 가장 먼저 기상관측과 전문 입력에 대해 배웠다. 기상청은 온도, 습도, 풍향, 풍속, 강수량은 물론이고 운고와 운량까지 자동측정하는 장비를 보유하고 있다. 기상청 홈페이지에 나오는 날씨는 자동으로 입력되는 기상 요소도 있지만, 각 지역의 관측자들이 매시간 관측 장소에 나가 직접 관측하여 기상요소를 생산한다는 사실에 매우 놀랐다. 이걸 ‘목측’이라 하는데, 장비가 있음에도 불구하고 왜 목측이 필요한지 궁금했다. 이는 다름 아닌 장비의 한계 때문이었다. 내리는 비가 센서에 감지되지 않는 경우가 있으며, 눈으로만 살필 수 있는 무지개, 해·달무리와 같은 기상현상을 관측을 위해 목측이 존재하는 것이다. 또한, 전 세계가 동일한 지침에 따라 전문을 입력한다는 점도 매우 흥미로웠다. 내가 입력한 북춘천의 기상 전문이 전 세계에 공유되어 활용된다는 사실에 자부심을 느꼈다.





예보관 체험

매일 오후 2시에는 영상으로 본청 예보 토의를 참관했다. 실습 첫날에는 결론을 제외한 토의의 내용을 이해할 수 없었다. 둘째 날부터 본격적인 기상교육을 받았다. 전문해석과 단열선도·수치 일기도 분석 등의 이론교육과 일기도·단열선도 묘화 등 실습교육을 받았다. 교육이 진행될수록 예보 토의의 내용을 이해할 수 있었다. 마지막 날엔 일기도를 분석하여 내일의 날씨를 예보해보았다. 마치 내가 예보관이 된 것처럼 나름의 논리로 예보를 하고 나니, 4주라는 시간을 허투루 보내지 않았다는 안도감과 함께 묘한 뿌듯함을 느꼈다.



기상청! 그곳이 알고 싶다는 마무리하며

대학 생활 3년간 다양한 분야를 접했지만 아직 뚜렷한 목표가 없었다. 그래서인지 춘천기상대 출근 첫날엔 설렘과 동시에 과연 내가 잘 따라갈 수 있을까 하는 두려움도 있었다. 그러나, 실습이 끝나고 나니 예전에는 막연했던 일기예보가 더욱 선명하게 보였다. 4주간 받은 춘천기상대의 체계적인 기상 실습교육은 도전에 대한 즐거움과 성취감을 알게 해준 뜻깊은 경험이었다. 마지막 날, 수료증을 어루만지며, 한 달이 이렇게 빨리 지나갔으며 실습생들과 서로를 격려하며 웃었다. 이렇게 좋은 경험의 기회를 주신 광경환 교수님과 춘천기상대 직원분들께 깊은 감사의 말을 전하고 싶다.

일상 회복하는 날이 오길

이 현 주 아시아경제 기자

봄이 오면 한결 가벼워진 옷차림으로 놀러 나갈 계획만 세우고 있었는데 모든 일정을 집에서만 소화하게 되었습니다. 사실 전 봄꽃을 감상하는데 황사나 미세먼지가 그다지 큰 장애물이 된다고 생각하지 않았거든요. 그런데 올봄엔 상황이 달라졌습니다. 선택 조건이던 마스크 착용은 생명을 지키기 위한 필수가 되어 버렸죠. 팬데믹(Pandemic·감염병 세계적 대유행) 선언까지 이어지면서 여름휴가를 갈 수나 있을지 염려스럽습니다.

저는 환절기를 좋아합니다. 초봄의 날씨 변화를 느낄 때 제가 살아있다고 생각된다고나 할까요. 여름에서 가을로 넘어갈 무렵이면 느껴지는 청명한 시원함도 물론 좋지만 봄이 올 때 온몸으로 느낄 수 있는 나른한 온기도 좋아합니다. 가벼운 옷차림으로 마음속에 피어오르는 아지랑이 탓하며 약간의 게으름을 즐겼던 것 같습니다.

그런데 이번 봄엔 나른함이 잘 체감되지 않았습니다. 개인적으로는 봄이 왔다는 걸 실감조차 하지 못했습니다. ‘코로나 블루(Blue·우울감)’로 인한 감정적인 문제인가 싶기도 했지만, 겨울에서 봄으로 넘어가는 시기에 느껴지는 기온의 차이가 체감할 수 있을 정도로는 크지 않았기 때문은 아니었을까 추측해봅니다. 아시다시피 지난겨울 평균기온은 역대 최고치를 기록했습니다. 1월과 2월의 평균기온은 각각 2.8도, 3.6도로 평년보다 3.8도, 2.5도 높았습니다. 한강은 13년 만에 얼지 않았죠. 이미 제주에는 진달래가 개화했으며, 평년보다 28일 빨랐습니다. 냉탕에 있어야 할 시기에 온탕에서 오래 있다 보니 중탕이 되어도 그 체감도가 덜했던 것 아닐까요.





지금 쓰고 있는 이 글이 실릴 때쯤 신종 코로나바이러스 감염증이 종식될 것이라고 믿습니다. 머지않아 우리는 일상을 되찾을 것입니다. 그러나 신종이라는 단어가 붙듯 새로운 종류의 위협은 또다시 인류에게 닥쳐오겠죠. 제가 선볼리 예측할 수 있는 위협 중 하나는 기상청을 출입하면서 심각성을 알게 된 기후변화입니다. 기후변화는 우리나라뿐만이 아니라 전 세계를 위험에 빠뜨리고 있습니다. 사실 이미 어느 정도 그 피해가 발생하고 있죠. 지난겨울 북유럽과 러시아 서부를 중심으로 이상고온이 발생했으며, 특히 호주에서는 지난해 10월부터 강한 폭염과 지속된 산불로 큰 피해를 입었습니다. 북미와 이탈리아에서는 이상저온이 발생했으며, 이집트에선 100년 만에 눈이 내렸습니다.

기후변화의 특징은 예측 불가능하다는 점입니다. 기후변화의 결과로 우리가 '정상'이라고 믿고 있던 기준에서 벗어나는 이상기후가 자주 발생하게 되죠. 5월에 30도가 웃도는 날씨가 나타나기도 하고 태풍 7개가 우리나라를 거쳐 가기도 했습니다. 아마 여름철이 되면 올 여름에도 최고기온이 얼마나 높을지, 태풍이 몇 개나 발생할지가 최대 관심사로 떠오를 것 같습니다.

사실 제가 가장 우려하는 점은 기후변화 자체에 있기보다 이상기후가 발생했을 때 이를 대비할 수 없어 직격탄을 맞게 되는 사람들이 있다는 것입니다. 예측할 수 없는 갑작스러운 기온 변화는 노인, 어린이와 같이 외부 환경 변화에 대응이 어려운 약자들에게 치명적입니다. 이들에게는 또 다른 재난이죠. 지난해 질병관리본부에서 발표한 한랭질환자의 절반 이상이 65세 이상 노인층이었습니다. 굳이 데이터를 따져보지 않아도 태풍이 자주 오게 되면 영화 '기생충'에 나온 기택(송강호)네가 박사장(이선균)네 보다 더 큰 피해를 입지 않을까요. 기상청에서 시행 중인 영향예보를 더 촘촘하게 해야 할 이유이기도 합니다.

일상이 사라지면서 사소한 것들이 문득 소중한게 느껴집니다. 평일에 재택근무를 하다 보니 삼삼오오 모여 점심을 먹고 마시던 커피 한 잔, 소소하게 나누던 아침 안부인사 마저도 그리웁습니다. 이제는 하루빨리 일상을 회복하는 그 날이 오기를 바랄 뿐입니다.

더불어 올해는 기상청 기사를 쓰는 일이 적었으면 좋겠습니다. 통상의 날씨 예보를 제외하고 말이죠. 기사가 적다는 건 그만큼 정상의 범주에서 벗어난 큰 변화나 특이할 사항이 없다는 의미이기도 하니까요.

날씨 기사 신나게 쓸 수 있는 날을 기다리며

김수현 연합뉴스 기자

‘왜 이렇게 창박이 조용하지?’

3월 19일 아침. 보통 때면 침대에서 힘겹게 휴대폰 알람과 사투를 벌이고 있을 때였는데, 이런 생각이 머리를 스치자 잠이 확 달아났습니다. 그날은 기상청이 전국에 ‘태풍급 강풍’이 분다고 예고한 날이었습니다. 전날 오전 저도 잔뜩 힘을 줘서 기사를 썼습니다. 신종 코로나 바이러스 감염증(코로나19) 때문에 설치한 선별진료소 천막이 바람에 날아가지 않도록 신경 쓰고, 가급적 외출은 자제하라고요. 아침에 일어나면 창박이 요란할 줄 알았는데, 너무 잠 잠했습니다. ‘오버한 기사가 됐나…… 낭패다.’ 싶었습니다.

그러나 상황은 점차 달라졌습니다. 잔잔한 것 같던 바람이 출근길, 점심시간을 지나며 점점 강해졌습니다. 점심을 먹은 뒤 보라매공원을 한 바퀴 돌아보니 산책 나온 시민들의 옷가지가 정신없이 부대끼고 “오늘 바람 너무 세다.”는 얘기가 심심찮게 들렸습니다. 안전 문제 때문이라도 강한 바람이 부는 것이 그렇게 좋은 상황이 아닌데, 왠지 모를 뿌듯함이 느껴지는 순간이었습니다. 웃어야 할지, 울어야 할지 모르는 제 처지를 한 기상청 직원에게 말하니 “이제 날씨 얘기가 단순하게 안 들리죠?”하고 의미심장하게 웃으시더군요.

네, 저는 기상청 출입 이제 막 반년이 된 기자입니다. 제 평생 날씨예보를 매일매일도 모자라 하루에 몇 번씩 자세히 보기도 처음입니다. 날씨 기사는 반응이 즉각 오는 편이어서 흥미롭습니다. 특히, 미세먼지나 자연재해, 이상 기상과 관련한 기사는 포털에서 수백 개의 댓글이 순식간에 달리기도 하지요. 그만큼 생활과 밀착한 기사라는 뜻일 겁니다. 그간 지인들에게 날씨로 하던 안부 인사를 좀 더 성의껏 할 수 있다는 점도 소소한 장점으로 꼽을 수 있겠네요.

슬프게도 요즘은 기상청 출입 기자로서 장점이 장점처럼 와 닿지 못하고 있는 상황입니다. 얼마 전 서울 벚꽃이 개화했다는 기사를 썼는데, 좌절과 분노의 댓글이 줄줄이 달렸습니다. ‘코로나19로 사회적 거리두기를 해야 해서 꽃이 펴도 보러 갈 수가 없네.’, ‘이런 뉴스 반갑지 않다.’, ‘꽃구경도 못 가는데 꼭 이런 기사를 써야 했느냐.’ 등등. 저도 깊이 공감하는 터라 마음 아플 뿐이었습니다. 그리고 보면 날씨 타령만 할 수 있는 때가 평화로운 시기가 아닐까 합니다. 코로나19가 없었다면 지금쯤 봄노래 흥얼거리면서 한창 나들이할 때니까요.





“날이 찜뽀하다, 미세먼지가 심하다, 쌀쌀하다, 왜 하필 오늘 비가 오나…….” 그간 제가 해본 날씨 타령을 떠올려봅니다. 코로나19에 일상을 빼앗기고 나서야, 자연재해와 같이 심각한 상황이 아닌 이상 날씨 불평을 할 수 있는 순간이 얼마나 귀중한 시간이었는지 깨닫습니다. 이 글이 실릴 때쯤이면 코로나19가 조금이라도 잠잠해져서 날씨 기사를 신이 나서 쓸 수 있었으면 좋겠네요.

글을 거의 마무리할 때쯤 지방에서 일하다 오후에 서울로 출장 온 남편을 만났습니다. 날이 맑은데 거추장스럽게 장우산을 들고 있네요. “사무실 나올 때 흐려서 우산을 갖고 나왔는데, 서울 출장 와보니 날씨가 너무 좋다!” 하며 씩 웃습니다. 제가 예보 기사에 오전 중에 전국적으로 비가 그친다고 분명히 썼는데……. 기사를 안 본 정황이 너무나 확실합니다. 어디 가서 아내가 기상청 출입 기자라고 절대 말하지 말라고 단도리해줘야겠습니다. 그보다 먼저, 기사 안 본 대가에 대해 톡톡히 응징할 참입니다.



밀당의 귀재 날씨, 가까이하기엔 아직도 먼 당신

정혜윤 YTN 기상전문기자

초등학생인 딸아이가 새벽에 자다 깨 눈을 비비며 나옵니다. 무언가 심상치 않은 위기를 느낀 듯, 조심스레 제게 물어봅니다. 엄마와 함께할 소중한 휴일인데, 어쩐지 엄마를 회사로 보내줘야 할 듯한 마음이 드나 봅니다. 딸은 불안한 마음에 제 옆에 바짝 다가와 앉습니다. 그리고는 깜짝 놀라 이야기합니다.

“엄마, 저거 작년이랑 똑같은 거잖아. 그래서 안 자고 있구나, 어떡하지.”

그렇습니다. 고성 산불이 또 발생한 겁니다. 밤사이 인근 주택에서 발생한 불이 야산으로 옮겨 붙으며 확대한 건데, 이번에도 국지적 강풍 ‘양간지풍’이 피해를 키우고 있었습니다. 현장 기자는 강풍에 몸을 가누지도 못하고 있었고, 산불은 점점 커지고 있었습니다. 새벽이지만 일단 노트북을 켜고 회사 사이트에 접속 한 뒤 기상청 방재기상정보시스템에서 정리한 기록들과 예보 전망, 그리고 과거 기록들을 챙겨놓습니다. 뉴스특보로 현장상황을 보며 대처하는 저의 모습이 이제는 아이도 익숙해진 듯 제가 출근하기 전까지 거실 TV와 노트북 옆에서 이불을 덮고 쪽잠을 잡니다.

언제부터였을까요? 저는 그러니까, 17년 동안 기상청과 함께 해왔습니다. 2003년 YTN에 입사 후 기상캐스터로 방송을 시작해 지금은 기상기자로 매일 위험기상과 재난상황을 알리는 역할을 하고 있습니다.

“20년에 육박하는 긴 시간을 어떻게 똑같은 일을 하나, 지루하지 않아? 날씨 그거 매일 똑같잖아?”

가끔 주변 분들에게 듣는 말입니다. 하지만 저는 YTN 기상팀에서의 일이 단 하루도 똑같았던 적이 없습니다. 기상을 전공하지 않았던 제가 다른 분야가 아닌 기상팀에 이렇게 길게 애정을 가지고 열정적으로 매달릴 수 있었던 건 날씨가 그 어느 분야보다 역동적이고 매일 활기찼기 때문입니다. 하루하루 너무 바쁘게 지내야 하고 큰 소리가 끊이질 않는 곳, 바람 잘 날이 없는 곳입니다.

자세히 들여다보지 않는다면 좋은 날씨와 불편한 날씨로 간단히 나뉘어 질 수 있지만 사실 이곳은 지루할 틈이 없습니다. 날이 갈수록 알면 알수록 어려워지는 것이 날씨죠. 특히, 그동안 제가 느껴 온 날씨는 너무나도 많이 그리고 빨리 변해왔고 점점 심각해지고 있기에, 시청자분들에게 기상상황 또는 재난상황을 보다 빨리 정확하게 알리는 제 역할이 다른 일보다 더 중요할 수밖에 없습니다.





또 이제는 기후변화로 인해 우리나라도 40도에 육박하는 폭염과 잦은 호우, 기록적인 태풍이 어색하지 않을 정도죠. 특히, 크고 작은 재난으로 인한 사고가 잦아지고 있는 요즘 지진, 화재, 호우, 산사태 등에 대한 행동요령과 대처 방법 숙지도 중요해보입니다. 가정에서 미리 가상의 연습을 해본다거나 행동요령을 이야기하고 주변을 점검해보는 것도 좋은 방법입니다.

최근 저희 아파트에서 작은 화재가 발생한 적이 있습니다. 저희 집은 19층, 갑작스레 복도 중앙 환풍기가 큰 소리로 돌아가고 경보기가 요란스레 울렸습니다. 당황한 저는 순간 머릿속이 하얗게 되더니 아무것도 떠오르지 않았습니다. 아이 얼굴만 보이고, 불이 어디서 난 거지? 올라가야 하나? 내려가야 하나? 하지만 이 아파트에 10년 넘게 살면서 대피 훈련은 한 번도 안 해봤더군요. 옥상에 올라간 적도 없었습니다. 기상기자라고 지진이 나면 어떻게 해야 하는지 리포트도 했던만 정작 저는 아무것도 생각나지 않고 할 수도 없었습니다. 그때 딸아이가 제게 먼저 이야기를 하더군요.

“엄마, 혹시 모르니까 물에 적신 수건 가지고 나와서 코에 대고 몸을 낮추고 조심해서 내려가자, 일단 아래에 불길이란 연기는 보이지 않아.”

다리가 후들거리는 기상기자보다 재난상황에서 더 용감한 아이의 모습입니다. 일단 떨어지는 마음을 감추고 아이를 보호하며 1층까지 조심히 내려가는 동안 얼마나 떨리던지, 다행히 불이 밖으로 나오는 곳은 없었고, 경비실에서는 중간층의 한 집에서 냄비를 살짝 태운 것이라는 이야기를 해주셨습니다. 상황 종료 후 아이에게 물어보니, 아이는 학교와 센터에서 여러 번 실질적인 훈련을 한 터라 무섭지만 금방 생각이 났다고 했습니다. 긴장이 풀린 뒤, 제 모습에 헛웃음이 나왔지만, 제가 본 아이의 모습은 참 대견했습니다. 그저 뛰어 놀기만 할 나이인데, 지금의 우리 아이들은 이렇게 재난과 기후변화에 어른보다 더 익숙해지고 친해져 있구나 싶었습니다. 가끔 너무 빨리 변화하는 지구를 우리 후손들에게 어떻게 물려줘야 할까 걱정하는 기사들을 볼 때면 저도 엄마이기에 마음이 답답해지곤 합니다. 하지만 걱정하고 우려만 하는 어른들보다 어쩌면 아이들이 더 지구와 친숙하고 더 가까이 다가가고 있는 않을까, 우리가 생각하지 못한 부분에서 지구를 살리고 함께 살아가는 방법을 찾을 수도 있지 않을까요.

아이들을 보며 저는 또 한 번 밝은 에너지를 얻습니다. 그리고 저는 지금의 제 자리에서 묵묵히 오늘도 최선을 다합니다. 아직도 어렵지만, 지구를 위해 더 나은 우리 삶을 위해 말이죠. 까도 까도 계속 껍질이 벗겨져 모습을 알 수 없을 것 같은 밀당의 귀재 날씨, 울여름은 어떤 새로운 기록으로 우릴 놀라게 할까요?

모두가 바라는 것

김 아 영 내일신문 기자

‘비가 오면 개똥이, 곧 관찰아질 거야.’

우리는 힘들 때면 이런 말을 하곤 합니다. 인간이 태어나면서 처음 마주한 존재가 ‘공기’였기 때문일까요. 한지에 물이 스미듯이 우리 삶 속에 날씨는 각양각색의 모습으로 녹아져 있습니다. 같은 시간, 같은 장소에 있더라도 어떤 이에겐 파란 하늘이 짹할 정도로 맑은 날씨가, 또 어떤 이에겐 촉촉한 비가 내리는 날씨가 행운일 수 있죠. 그만큼 다양한 사람들의 바람이 날씨에 투영되어 있다고 말할 수도 있습니다. 날씨라는 공통요소 안에는 다채로운 삶의 이야기들이 숨어있죠.

그래서일까요. 우리는 참 날씨 소식에 관심이 많습니다. 뉴스에 관심이 없는 이들도 날씨 예보는 챙겨보곤 하니까요. 관심이 높은 만큼 비판도 많을 수밖에요. 예보가 100중 1이 틀리면, 99의 칭찬보다는 1의 불만이 더 크게 쏟아져 나옵니다. 사람인지라 칭찬을 듣는 게 행복하지 잘못했다며 야단치는 목소리가 반갑지는 않을 겁니다. ‘기상청이 아니라 오보청이다.’ ‘슈퍼컴퓨터는 왜 산 거냐.’ 등 늘 나오는 비판들이지만 담대하게 넘어갈 수 있는 예보관이 몇이나 될까요. 오죽하면 장마철에는 절대 안 먹는 음식 리스트가 있을 정도겠습니까.

꽤 오래전 일이지만 기상청 직원분들과 영국에 함께 취재를 하러 간 적이 있습니다. 영향예보를 도입한 영국 현황을 살펴보고 우리가 도입할 수 있는 부분에 대해 살펴보는 게 목적이었죠. 특정 지역에 비가 올지 등 날씨 현상을 예측하는 데 그치지 않고 미세먼지나 강수, 폭설 등으로 인한 피해가 어느 정도이고 어떻게 대비를 해야 할지 알려주는 시스템으로 변화하는 현장은 참 흥미로웠습니다. 시기가 문제일 뿐 날씨 예보에 그치지 않고, 고혈압을 앓고 있는 50대 남성이 특정 날씨에 혹은 대기질에 어떤 영향을 받으니 어떻게 준비하라 등의 이른바 Si예보가 가능할 수 있겠다는 생각이 들었습니다. 기후위기가 심화할수록 영향예보 보급 속도는 빨라질 수밖에 없습니다.

당시 빠듯한 일정에 취재 아이템은 많았기 때문에 연일 강행군이었습니다. 다들 숙소에 들어가자마자 푹아떨어졌죠. 그런데도 기상청 직원분들은 꼭 챙겨보는 게 있더군요. 바로 영국 기상 뉴스였습니다. 그리고 이동할 때마다 ‘이 지역에는 비가 온다고 예보했는데, 틀렸다, 맞았다.’ 등 날씨 얘기만 하셨습니다. 틀렸을 때는 ‘영국도 별수 없네.’라며 우스갯소리를 건네기도 했습니다. 아시다시피 영국은 날씨 예보가 상당히 발달했습니다. 영국의 수치예보 모델을 많은 국가가 사용하고 있죠.



기상청 직원분들의 모습을 보며 속으로 ‘피곤할 텐데 잠이라도 더 자지.’라는 생각과 함께 한편으로는 예보 정확도에 대한 중압감이 얼마나 클까?하는 안쓰러움도 함께 생기더군요. 마침 영국 출장 당시 한국 예보가 틀렸다면 엄청 못매를 맞는 시기기도 했습니다. 위로는 안 되겠지만 관심이 많다는 것은 그만큼 중요한 일이라는 뜻도 됩니다. 정도의 차이가 있을 뿐 우리는 하루도 빠지지 않고 날씨 영향권 아래서 생활을 하게 됩니다. 당장 생계에 직격탄을 날릴 수도 있고, 아님 소소하게 그 날의 기분에도 영향을 미칠 수도 있습니다. 중요하지만 너무나 익숙해서 소중함을 모를 뿐이죠.

오늘도 우리는 아침에 일어나 날씨 뉴스를 봅니다. 그러면서 습관처럼 하루의 행운을 빌어 봅니다. 가족의 안녕일 수도 있고, 아니면 상사한테 시달리지 않았으면 좋겠다, 시험에 통과하면 좋겠다, 주식 투자한 것이 올랐으면 좋겠다 등 바람은 다양할 겁니다. 어쨌든 각기 다른 생각을 품고 각자의 일터로 떠나갑니다. 서로 다른 장소와 역사를 가진 존재들이지만 날씨로 오늘도 우리는 하나가 됩니다. 모두의 바람을 싣고 오늘도 예보는 계속됩니다.

‘오보’ 어떻게 봐야 할까요?

김경태 환경일보 기자

지난 2018년 기상청에 대한 국정감사에서 가장 큰 이슈 중 하나가 바로 태풍 ‘솔릭’이었습니다. 당초 기상청이 태풍 솔릭으로 인한 큰 피해가 예상된다고 예보했고 이에 일부 학교들이 휴교에 들어갔지만 솔릭이 큰 피해를 주지 않고 비껴나간 것입니다.

일부 국회의원들은 “공연히 호들갑을 떠는 바람에 불필요하게 학교들이 휴교에 들어갔고, 이로 인해 학습권을 침해했다.”라며 기상청을 맹비난했습니다.

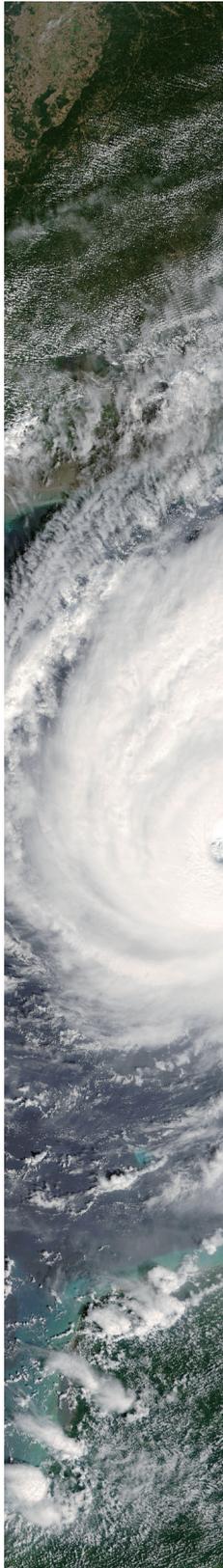
심지어 한 국회의원은 “휴교 상황을 기상청이 강 건너 불구경하듯, TV 보고 있었나? 기상청장이 사과해야 한다.”고 비난하기도 했습니다.

이처럼 기상청을 둘러싼 오보 논란은 해마다 반복되고 있습니다. 일반 국민이 체감하는 예보의 적중률과 기상청이 말하는 적중률이 다르기 때문입니다.

비 예보와 관련해 4가지 경우로 나뉘는데 ①비 예보가 있었는데 비가 내린 경우(○) ②비 예보가 있었는데 비가 내리지 않은 경우(×) ③비 예보가 없었는데 비가 내리지 않은 경우(○) ④비 예보가 없었는데 비가 내린 경우(×) 등입니다.

①번과 ③번은 예보가 맞았고, ②번과 ④번은 예보가 빗나간 ‘오보’입니다. 기상청은 4가지 경우 모두를 종합해서 예보 적중률을 계산하지만, 일반인들은 다릅니다. ①번처럼 비가 내린다고 했는데 비가 내리면 맞은 것이고, ④번처럼 비 예보가 없었는데 비가 내리면 예보가 빗나간 것으로 느낍니다.

③번처럼 비가 내리지 않는다는 예보가 나온 가운데 실제로 비가 내리지 않은 경우는 일반인들에게 별로 기억에 남지 않습니다. 대신 ④번처럼 비가 내리지 않는다는 예보가 나온 상태에서 비가 내려 낭패를 당한 경우 가장 기억에 남을 것입니다.





실제로 몽골과 같은 사막에서 ③번처럼 ‘오늘도 비가 내리지 않습니다.’라는 예보는 별 가치가 없고, 우리나라의 경우에도 예보 없이 엄청난 양의 비가 내리는 경우는 거의 없었습니다. 그렇다면 기상청이 ‘또 오보야?’라는 욕을 먹기 싫어서 예보를 소극적으로 하면 어떻게 될까요? 앞서 사례로 든 태풍의 경우에도 ‘한반도에 영향을 줄 확률이 없으니 안심해도 됩니다.’라는 예보를 하면 될까요? 그런데 만약 반대 상황이었다면 어땠을까요?

태풍 솔릭이 별다른 피해를 주지 않을 것이라는 기상청의 예보를 믿고 아무런 대비가 없는 상황에서 갑작스레 태풍의 진로가 변경돼 큰 피해가 났다면 어땠을까요?

기상청의 가장 큰 기능은 ‘날씨를 맞추는 것’이 아니라 ‘위험을 경고하는 것’이라고 생각합니다. 아무리 낮은 가능성이라도 놓치지 않고 위험을 경고해서 미리 대비하게 만들고, 피해를 줄이는 것입니다.

기자가 2017년 하와이 지진센터를 갔을 때 가장 놀랐던 점이 오보를 두려워하지 않는다는 것이었습니다. 하와이 지진센터는 화산폭발의 위험성이 감지되면 예보는 물론, 마을 곳곳에 설치된 앰프를 통해 피난을 지시합니다. 그리고 엄청나게 높은 확률로 이는 오보가 됩니다. 화산이 폭발하지 않았기 때문이다.

오보에 대한 비판이 두렵지 않으나 필자의 질문에 하와이 지진센터 책임자는 “재난이 발생하지 않으면 다행스러운 일 아닌가? 위험을 사전에 경고해서 피해를 줄이는 것이 우리의 임무다.”라고 말했습니다. 그리고 아시는 바와 같이 2018년 하와이 화산이 실제로 폭발했습니다. 평소 피난 지시에 따라 대피훈련을 하지 않았다면 피해는 더 커지지 않았을까요? 이 경우에는 양치기 소년이라고 할지라도 마지막까지 믿어줘야 하는 것 아닐까요?

터무니없는 오보까지 감수하자는 것이 아닙니다. 기상청이 위험 상황에 대해 보다 적극적으로 경고하고, 빗나갔다고 비난받지 않았으면 합니다. 물론, 저 역시 비 소식이 없었는데 난데없이 비가 내리면 우산값이 아깝기는 마찬가지입니다. 비 예보는 되도록 맞추주시길 바랍니다.

기상청을 믿으셔야 합니다

최우리 한겨레 기자



“기상청을 믿니?”

지난 7월 26일 서울 마포구 공덕동에 있는 <한겨레> 편집국에서 들은 말입니다. 저는 한겨레기후변화팀 소속으로 4주에 한 번씩 날씨 칼럼을 쓰는 최우리 기자입니다. 제가 글을 쓰는 주제는 ‘비’인데, 그날은 그 첫 회가 나간 날이었습니다. 선배는 신문이 배달되는 27일 비가 안 오기 때문에 어떤 제목을 달지 고민된다고 했습니다. 그런 선배한테 기상청 홈페이지에서 확인한 27일 비 소식을 전했다니 선배가 이렇게 되물은 것입니다.

기상청 직원분들은 많이 들어보신 말일지 모르겠습니다. 저는 선배로부터 그 말을 들었을 때 머리를 한 대 콩하고 맞는 느낌이었습니다. 날씨, 기후 기사를 쓴지 석 달째인 제게 기상청은 절대적 신뢰의 대상입니다. 그러나 여전히 기상청을 불신하는 시민들은 그 선배처럼 기상청을 믿지 못하고 있겠다는 생각이 들었습니다. 다행히 27일은 예보대로 서울 하늘에서 비가 내렸다 그쳤다를 반복했습니다.

저는 사실 기상청을 출입하기 전부터 기상청에 대한 의존도가 높은 시민이었습니다. 대안이 없어서일 수도 있지만, 중요한 일이 있을 때는 기상청 홈페이지에서 지역별, 시간대별 기온과 습도를 일일이 확인하고는 합니다. 저의 경우 한 주의 날씨를 머릿속에 입력한 뒤 이번 주 무슨 요일에 비가 오는지, 평년보다 춥거나 더운지 미리 확인합니다. 미리 계획하고 있던 일과 그날의 날씨를 맞춰보고, 날씨와 어울리지 않으면 일정을 바꾸기도 합니다. 다른 일을 하느라 방송 뉴스를 보지 않고 있다가도 스포츠 뉴스 시그널 음악이 나오면 다음에 방송될 날씨 예보를 보기 위해 TV 앞에 앉습니다. 제가 이렇게 날씨에 집착하는 이유는, 날씨가 모든 것의 시작이기 때문입니다. 몇해 전 동료들과 용산가족공원에서 텃밭을 가꿀 때는 강수 시기와



강수량을 알아두면, 밭에 물 주러 가는 일을 덜 수 있었습니다. 반대로 불볕더위가 며칠 동안 이어지면 밭에서 물이 금세 증발해버리기 때문에 거의 매일 가서 물을 뿌렸던 기억이 납니다. 도시양봉을 할 때도 폭염이면 벌통 안 기온이 너무 뜨거워지는 건 아닌지 걱정했고, 갑자기 소나기가 내리면 벌통 입구를 열어두었는데 벌통 안에 물이 들어가는 건 아닌지 걱정했습니다. 방의 환기를 중요하게 생각하지만 비 오는 여름철에는 절대 창문을 열지 않습니다. 비를 피해 들어온 모기한테 시달리느라 밤을 설친 적이 많기 때문입니다. 그리고 지난해 쾌적한 봄 날씨가 그렇게 오래 이어지지 않았다면 이달 결혼하는 친구와 벚꽃을 보러 가지도 못했을 테고 한강변에 앉아 강바람을 쐬지도 않았을 것 같습니다.

다만 기후변화가 심해질수록 기상청 예보가 틀릴 가능성이 높아 보여 걱정입니다. 지난 5월 초 이른 더위가 찾아왔을 때, 기상청 홈페이지에서 확인한 5월 날씨 전망 결과는 ‘평년과 같거나 덥다.’는 것이었습니다. 기사에도 그렇게 전망했습니다. 그런데 올해 5월은 내내 서늘했던 기억이 납니다. 특히 비가 평년보다 더 자주 내렸지요. 이 때문에 양봉농가를 비롯한 많은 농민의 비바람 피해가 특히 심했습니다. 올 한해 기상청이 예보한 날씨와 실제 날씨를 비교한 채점표가 있다면 보고 싶습니다.

기후변화가 심해지는 위기는 기상청에는 또 다른 기회일 것 같습니다. 사람들이 날씨 정보에 대한 의존도가 높아지기 때문이지요. 실제로 날씨나 기후변화 기사에 대한 수요도 늘고 있습니다. 따뜻했던 겨울, 이상하게 추웠던 봄, 서늘하고 비가 많이 내린 여름 등 예측할 수 없는 날씨가 이어지고 있습니다. 이럴수록 기상청이 할 일이 많아질 것 같습니다. 기상청이 그 선배처럼 아직도 기상청을 불신하는 시민들의 마음까지 얻을 수 있기를, 드라마 <SKY 캐슬>의 대사처럼 “저를 믿으셔야 합니다.”라고 당당하게 말하는 기상청을 응원하며, 이만 줄이겠습니다.

‘기상전문기자’ 라는 극한 직업 그리고 2020년

신 방 실 KBS 기상전문기자

벌써 10월입니다. 올해가 다 가버린 것 같아 허무한데요. 이 글은 특정한 주제나 정보가 담겨 있지 않고 그렇다고 기상청을 비판하는 얘기도 아닙니다. 순전히 2020년을 되돌아보면서 늘어놓는 저의 낯두리라고 보면 됩니다. 가볍게 읽어 주세요.

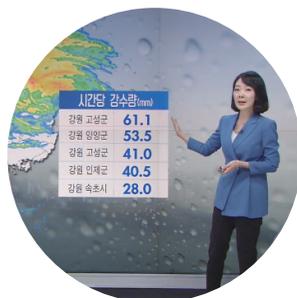
올해 초 코로나19가 전 세계적으로 퍼져나갔습니다. 재난방송 주관방송사인 KBS는 ‘코로나19 통합뉴스룸’ 체제로 전환해 관련 소식을 보도하기 시작했는데요. 저는 재난방송센터에서 매일 방역 당국이 발표하는 확진 현황을 브리핑했습니다. 2월 말에서 3월 사이 확진자가 하루 수백 명씩 발생할 때는 숨 돌릴 틈도 없었는데요.

재난방송센터에서는 태풍이나 지진 등 자연재해뿐만 아니라 미세먼지 같은 사회재난까지 담당하고 있습니다. 그러나 신종 감염병은 생소한 분야였고 백신이나 치료제 개발, 날씨와 연관성 등을 과학적으로 취재한다면 모를까, 날마다 현황을 정리하는 일은 기상전문기자에게 맞지 않는 옷 같았습니다. 바이러스는 잠잠해지다가도 다시 폭발하기를 반복했고 여름을 앞둔 어느 날 분장실에서 이런 얘기가 나왔습니다.

“이러다가 태풍 오는 거 아냐?”

<코로나19팀>과 <태풍팀>을 나눠야 하는 것 아니냐고 농담처럼 말했는데 정말 올여름은 만만치 않았습니다. 코로나19와 내기라도 하듯 장마는 하릴없이 길어졌는데, 그동안 존재감이 거의 없었기에





당황스러웠습니다. 태풍도 아닌, 장맛비 때문에 이렇게 오랫동안 특보를 해 본 것도 올해가 처음입니다. 하루하루 ‘코로나19 특보’와 ‘장마 특보’를 오가며 계속 뇌를 ‘재부팅’하는 기분이었습니다. 그러다가 장마가 끝난 뒤 파란 하늘을 만끽할 여유도 없이 태풍 3개가 찾아왔습니다. 올해 태풍들은 우리나라에 가까워져도 세력이 굉장히 강했고 진로 역시 과거에 경험하지 못한 길을 택했는데요. 반복되는 재난이 두렵게 느껴질 정도였습니다. 기상전문기자라는 직업은 진정 ‘극한 직업’이었습니다.

유례없는 장마와 태풍을 겪으며 기상청도 저처럼 설 틈이 없었습니다. 시간당 최고 120mm의 장맛비가 예보되면 이것이 ‘실화’인지 예보관들에게 전화해 묻기도 했는데요. 과거에는 이런 강도의 비 예보가 사실상 드물었기 때문입니다.

실제로 밤샘 특보 도중에 시간당 100mm 이상의 비가 곳곳에서 관측되고 피해가 속출할 때는 우리가 이제 새로운 기후에 살고 있다는 것을 실감할 수 있었습니다. 세계기상기구(WMO)는 2015년을 기점으로 극단적인 기상변이 일상이 되는 ‘뉴노멀(New Normal)’이 도래했다고 발표했죠. 시간당 100mm의 비가 일상이 되면 어떨까요? 올여름 장마에서 봤듯 국가적인 위기 상황에 처하게 될 겁니다.

이럴수록 기상청의 역할이 중요하지만, 뜬금없이 ‘노르웨이 기상청’이 화제가 됐고 태풍 진로를 놓고 미국이나 일본, 또는 체코의 ‘윈디’와 경합을 벌이는 기사도 쏟아져 나왔습니다. 기상청은 올여름 예보에 나름 선방했지만, 대중의 눈높이는 저 멀리 북유럽을 향했고 언론의 수준도 과거와 비교해 변하지 않은 겁니다.

분명한 점은 극한 기후 시대에 기상청에 대한 신뢰는 그 어느 때보다 중요하기 때문에 대중이나 언론과의 소통에 기상청이 더 적극적으로 나서야 한다는 겁니다. 현재의 기후위기, 그리고 기상청의 예보 역량은 어느 정도인지, 앞으로 얼마나 개선될 수 있는지 충분히 이해시키지 못한다면 해마다 오보 논란이나 ‘기상 망명족’ 같은 말이 나오지 않을까요? 재해가 발생할 때마다 기상청 분들과 함께 밤을 새며, 나름 ‘전우애’를 쌓았기 때문에 기상청이 국민에게 사랑받는 날이 얼른 왔으면 좋겠습니다.

생방송 스무 번, 연합뉴스TV 기상팀을 소개합니다

김 동 혁 연합뉴스TV 기자



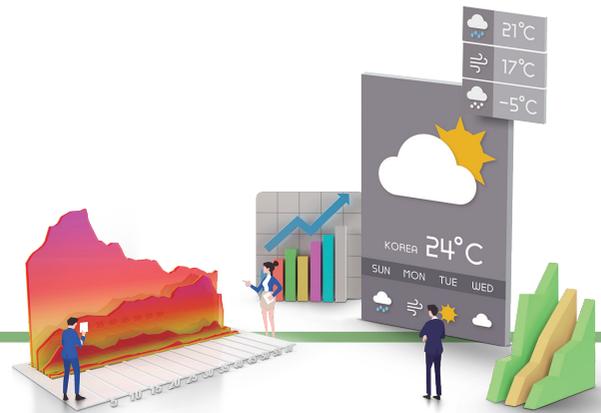
“뭘 소리야. 비가 이렇게 억수같이 쏟아지는데.”

10호 태풍 ‘하이선’이 동해안을 따라 북상하던 9월 7일 오전. 회사에서 밤새고 올림픽대로를 지나는 길이었습니다. 사방이 뽕 뚫린 한강이라 그런지 비바람이 사정없이 몰아치더군요. 차량이 좌우로 흔들리는 아찔한 퇴근길. 마침 라디오에서 ‘서울의 비는 잠시 소강에 들었다.’란 날씨 정보가 흘러나왔습니다. 이 무슨 말도 안 되는 소리인가. 압구정을 막 지난 올림픽대로는 그야말로 폭풍우 상황인데. 순간 제 입에서 거친 말이 튀어나왔습니다. 조금 전까지 방송에서 날씨를 전달한 저도 막상 처한 상황과 다른 예보를 듣고는 욱, 하더군요. 물론 기상청이나 라디오 캐스터를 향한 원망은 아니었습니다.

저는 연합뉴스TV 기상팀에서 근무하는 김동혁 기자입니다. 제가 몸 담고 있는 부서를 기상청에 꼭 한번 소개하고 싶었는데, 마침 좋은 기회가 온 것 같아 기쁜 마음으로 글을 씁니다. 하루 날씨 생방송만 스무 번 하는 곳. 방송사 중에서 제일 많이 하지 않을까 싶기도 한데요. 날씨 방송을 하는 기상전문기자과 기상캐스터, 날씨 그래픽을 만드는 CG직군, 날씨 좋은 날 현장 스케치를 담당하는 뉴스캐스터가 함께하는 곳입니다. 해마다 기상의 중요성이 커져서 인지, 2011년 개국 당시보다 인원이 크게 늘었네요.

매일 보시겠지만 날씨 방송은 방송국마다 비슷합니다. ‘오늘 날씨-아침 기온-낮 기온-바다 날씨-주간 날씨’로 이어지는 기본 틀도 그렇고 뉴스 제일 말미인 스포츠 뒤에 주로 배치되곤 하는데요. 방송 분량도 30초에서 길면 1분 남짓으로 짧습니다. 그래서 하루 20회 생방송 중 일부는 이 기본 틀을 벗어나려 하고 또 타 방송사와 차별을 두려고 노력합니다.





대표 장수 프로그램인 ‘힐링날씨’가 그렇습니다. 날씨 방송에는 항상 경쾌한 BGM이 들리곤 하는데요. 이걸 오늘, 내일 날씨와 어울리는 가요로 바꿔보면 어떨까, 날씨를 더 잘 기억하지 않을까, 노래를 좋아하는 시청자들에게 힐링 시간이 되지 않을까?라는 생각에 시작하게 됐습니다. 최근 ‘한로(寒露)’날엔 가수 양희은씨의 ‘아침이슬’을 배경으로 절기의 의미와 노래를 소개했는데요. 2014년부터 꾸준히 하고 있으니 날씨와 관련된 노래가 생각보다 많은 것 같습니다.



날씨와 연관된 SNS 글들을 소개하기도 합니다. 같은 날씨라도 각자의 상황과 장소에 따라서 표현하는 방식은 다를 텐데요. 날씨 기사에 달리는 네티즌들의 재밌는 댓글들을 보면서 이걸 방송에 소개해 보자는 생각을 했습니다. 비가 억수같이 쏟아지는 날에는 “비온다, 하늘도 울고, 나도 울고, 시험 성적도 울었다.”, 반대로 날이 너무 좋은 가을철엔 “병에 담을 수 있다면 오늘 날씨 넣어두고 싶다.” 등 재치있는 글들을 보며 많이 배우기도 합니다.

날씨를 전달하면서 부득이 어려운 용어나 개념을 사용해야 할 때가 있습니다. 이럴 땐 ‘날씨 트리’ 프로그램을 활용하는데요. 한 가지 날씨 주제를 나뭇가지처럼 여러 갈래로 나눠서 정보를 전달합니다. 겨울 날씨 전망을 얘기할 때는 ‘울여름과 가을철 북극 얼음이 많이 녹았다 → 북극 상층 바람이 약해진다 → 울겨울에 한파가 심하겠다’ 정도로 그래픽과 함께 설명하는 식입니다.

그간 많은 날씨 방송을 만들고 방송해 왔는데요. 최근 서두에 언급한 경험을 하면서 새로운 고민거리가 생겼습니다. 가능한 한 자세하게 동네예보나 실황을 방송할 수 없을까?라는 의문입니다. 기상청은 전국을 최대한 쪼개고 쪼개서 동네예보를 하고 있죠. 하지만 날씨 방송은 1분 남짓이라 대도시 위주로 정보를 전달할 수밖에 없습니다. 대도시 밖에 있는 대다수 국민은 날씨 실황과 예보를 오해할 소지가 다분한 거죠. 1분 남짓인 방송 시간을 많이 늘리면 좋을 텐데 한계가 있을 테고 동네예보를 어떻게 방송에 적용할 수 있을지 고민이네요. 괜찮은 아이디어를 구합니다.



문득 떠오른 ‘그 사람’, “예보관은 감(感)이 좋은 과학자”

김진두 YTN 문화생활과학부 기자



10여 년 전, 그런대로 괜찮았던 기상청 예보가 갑자기 총체적 난국을 보인 적이 있었다. 바로, ‘주말 오보’ 사건이다. 공군에서 예보를 냈던 경험이 있는 나로서는 이해가 되지 않을 정도로 계속 틀렸다. 뉴스 제목도 ‘00주째 주말 오보’로 뽑히고 나중에는 이번에는 맞는지 보자는 비아냥까지 들어야 했다. 오랜만에 예보국장 출신 청장이 배출돼 예보에 대한 기대가 컸기에 실망도 더 컸다. 예보관의 사기는 땅에 떨어졌고 주눅이 들어 자신 있는 예보를 내지 못하다 보니 악순환이 계속됐고 결국 청장은 임기를 채우지 못하고 교체됐다(물론 다른 이유도 있었지만).

그 와중의 에피소드

주말에 집에서 쉬다 하늘이 너무 흐려 직업병처럼 레이더 영상을 찾아보고 깜짝 놀랐다. 에코가 서해상까지 바짝 다가온 것이 아닌가? 분명 비 예보는 없었는데 하며 예보실에 전화를 했는데, 태평한 예보관의 목소리 “동쪽 고기압 ridge가 버티고 있어 비구름이 내륙으로 들어오지 못하고 깨질 겁니다.” 그런데 정확히 30분 뒤 수도권에는 비가 내리기 시작했고 다시 전화했더니 당혹스러운 목소리로 “비 오는 것으로 예보 수정해서 다시 나갑니다.”라는 응답. 잇단 오보의 원인 가운데 하나를 본 것 같아 무척 씁쓸했다.





기억
2

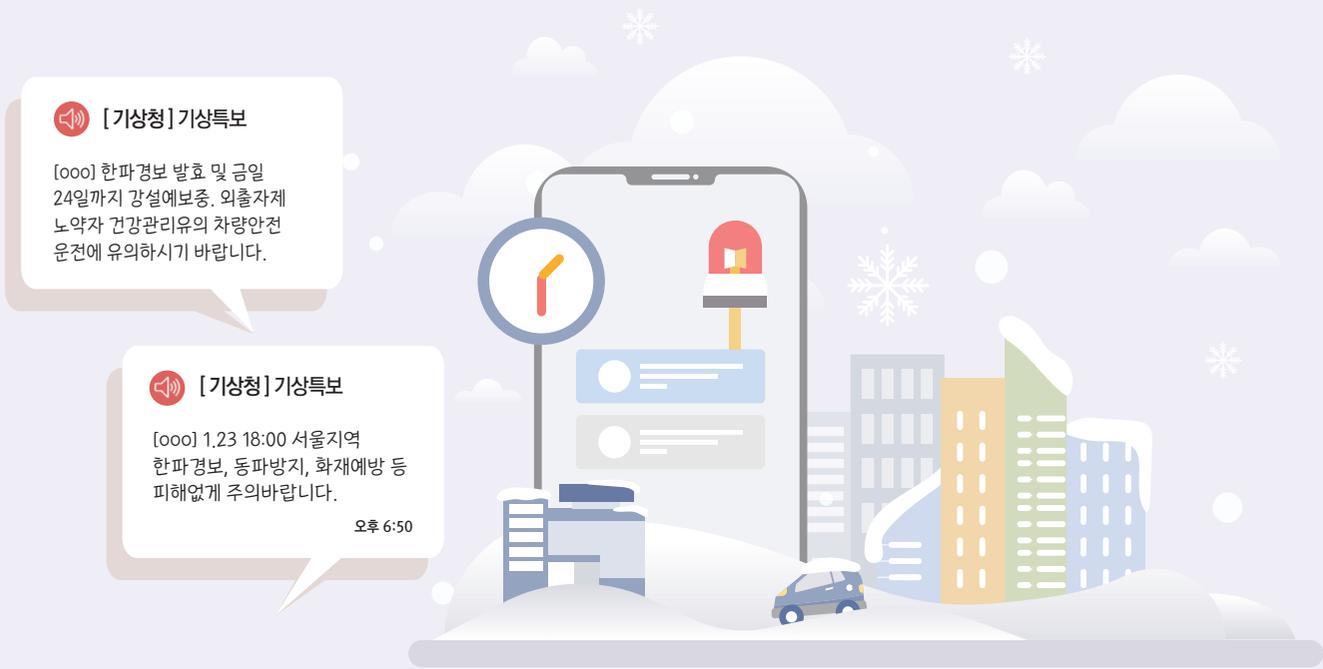
기상청 예보는 그 뒤로도 계속 비난을 받았다. 여름 폭우와 겨울 폭설 예보에 꼭 사고가 터졌다. 그런 와중에 기상청 상위 기관이 과학기술부에서 환경부로 바뀌었다. 예보기술 개발이라는 R&D 관점에서 지구온난화로 인한 기후변화 대응이라는 관점으로 기상청의 임무가 변화하며 생긴 소속 변경이었다. 신임 청장으로 첫 환경부 관료 출신이 취임했는데, 기상 분야를 잘 모를 것 같은데 신임 청장, 한데 행보가 특이했다. 내가 만났던 기상청 예보관 중에 내공이 가장 높다고 생각했던 사람을 예보국장에 임명하는 것이 아닌가? 나중에 청장에게 직접 들은 얘기로는 청장 내정 이후부터 주변에 누가 예보 잘하냐는 수소문을 했고 가장 많은 추천을 받은故진기범 국장을 선발해 예보관 인사 전권을 줬다는 것이었다. 그래서 내가 기억하는 역대 기상청 예보라인업 중 최고인 ‘故진기범-육명렬’라인이 완성됐다.

예보의 정석

공자가 말하길 “아는 사람은 좋아하는 사람만 못하고, 좋아하는 사람은 즐기는 사람만 못하다.”라고 했다.故진기범 예보국장은 천생 예보관이다. 그 힘들어하고 잘해야 본전인 예보를 좋아하는 수준을 넘어 즐길 줄 아는 사람이다. 언젠가 내게 해 준故진국장의 예보관 론(論)은 아직도 기억에 선하다 “예보관은 분명 과학자야, 그런데 그냥 과학만으로 날씨를 내다보는 건 한계가 있어, 여기에 필요한 게 바로 감(感)이야, 여러 가능성 가운데 이게 맞을 것 같다는 축, 그 축을 만드는 건 경험과 예보에 대한 열정이지.”故진국장의 지휘에 기상청 예보는 제 궤도에 오르기 시작했다. 하지만 예보에 100%는 없다. 예보는 틀릴 수 있다는 걸 염두에 두고故진국장이 준비한 게 바로 수정된 예보를 최대한 이른 시간에 방송을 통해 알릴 수 있는 네트워크를 구성하는 것이었다. 그 역할을 맡은 게 바로 육명렬 당시 과장, 추석 연휴 서울에 예보와 달리 집중호우가 쏟아지며 광화문이 잠겼을 때 예보를 빨리 수정하고 방송을 통해 알림으로써 기상청이 오보를 냈다는 비난을 피할 수 있는 계기를 마련했다. 그 시스템은 육과장의 뒤를 유희동, 정관영 당시 과장이 이어받으며 확장됐고 그 뒤 기상청의 비공식적인 예보 수정 핫라인으로 자리 잡았다.

기상청은 뭐래도 예보다

기후변화와 적응의 시대인 지금, 기상청의 업무 범위는 무척 넓다. 예보국도 많은 조직 가운데 일부에 불과하다. 하지만 기상청을 바라보는 국민의 시선은 아직도 예보다. 예보가 맞으면 칭찬은 없지만, 예보가 틀리면 동네북 신세가 된다. 2020년 여름도 장기와 단기가 맞물리며 ‘오보청’, ‘구라청’, 예보 아닌 중계라는 비난이 쏟아졌다. 예보관은 육체적으로, 정신적으로 힘들지만, 잘해야 본전인 3D 직업인 셈이다.故진국장을 발탁했던 당시 기상청장은 그 부분을 정확하게 꿰뚫어 봤다. 예보국에 힘을 실어주고 사기를 살려줬으며 기상을 담당하는 언론사 부장단과 자리를 만들어 예보에 대한 이해를 높였다. 집중호우와 폭설 등 기상 재해가 만만치 않았던 시기였지만, 기상청이 비난받지 않고 잘한다는 말까지 들었던 예보의 ‘황금기’, 2020년 연말에 문득 ‘故진기범 국장’을 떠올려 본다.



[기상청] 기상특보

[ooo] 한파경보 발효 및 금일 24일까지 강설예보중. 외출자제 노약자 건강관리유의 차량안전 운전예 유의하시기 바랍니다.

[기상청] 기상특보

[ooo] 1.23 18:00 서울지역 한파경보, 동파방지, 화재예방 등 피해없게 주의바랍니다.

오후 6:50

24시간 ‘기상문자 폭탄’ 그 속에 숨은 노력을 봅니다

고은지 연합뉴스 기자

‘땡땡’, 지난 6일 문자 알림 소리에 설핏 든 잠에서 깨 휴대전화를 켜보니 눈에 들어온 건 ‘안 읽은 메시지가 4개 있습니다’. 깜짝 놀라 문자를 열었더니 전날 밤 11시 57분부터 6일 오전 4시 4분까지 4개의 [기상청] 기상특보 문자가 좌르륵 펼쳐졌습니다. 이날은 서울에 3년 만에 한파경보가 내려진 날이었습니다. 6일 하루 동안 제가 받은 기상청 특보 알림 문자를 세어 보니 모두 19건에 달하더군요.

‘꼭 필요한 불청객’ 기상특보 문자

사실 이날처럼 특별한 날이 아니어도 기상청 알림은 종종 제 잠을 방해하는 ‘불청객’이었습니다. 지진, 한파, 대설, 강풍, 풍랑 등등 전국의 각종 기상 소식이 때를 가리지 않고 시시각각 들어오기 때문입니다.

그렇지만 이 기상특보 문자는 저에게 매우 고마운 존재이기도 합니다. 제가 주요 기상정보를 놓치지 않고 발 빠르게 기사를 쓰는 데 ‘일등공신’ 역할을 톡톡히 해주기 때문입니다. 이처럼 가끔은 귀찮을 때도 있지만 기상 기자인 저에게, 또 날씨에 민감한 일을 하는 많은 이들에게 큰 힘이 되는 기상특보 문자를 보다 보면 그 속에 숨은 24시간 기상청을 지키는 사람들이 보입니다.



기사화할 만한 이상기후가 발생하면 포인트를 콕 집어서 알려주는 대변인실, 국내 어딘가에 지진이 발생해서 전화하면 미처 전화 연결음이 들리기도 전에 전화를 받던 통보관님, 그리고 그 외에 직접 뵙지는 못했지만 24시간 기상 상황을 주시하며 날씨를 알려주는 많은 기상청 직원분들까지……. 짧은 문자에는 다 담지 못할 ‘피, 땀, 눈물’이 그 안에 있지 않을까 생각해봅니다.

날씨 예보는 ‘잘해야 본전’

지난해 여름 역대 최장 장마에, 이번 겨울 기록적 한파까지 이상기후가 빈발하면서 제가 바빴던 것 훨씬 이상으로 기상청은 바쁘고 어려운 시기를 보냈을 겁니다.

제가 기상청에 출입한 지 이제 8개월가량 됐지만, 날씨 예보는 ‘잘해야 본전’이라는 생각이 듭니다.

일례로 지난해 장마철 예보의 경우 뼈아픈 질타가 이어졌고, 정확한 예보를 해도 좀처럼 칭찬을 받기가 어려우니 말입니다.

지난해 여름과 가을 빈발했던 태풍의 진로 예측은 우리나라가 일본이나 미국보다 정확했고, 이와 관련한 기사를 썼는데 ‘선플’보다는 ‘악플’이 많아 당황스러웠던 적도 있었습니다.

물론 이런 기분 저보다는 기상청이 더 많이 느끼실 테지요. 그래도 국민에게, 언론에 한 발 더 다가가기 위해 신종 코로나바이러스 감염증(코로나19) 확산으로 대면 접촉이 어려운 와중에도 ‘미니 브리핑’, ‘기상 강좌’를 통해 예보를 강화하려는 기상청의 노력에 박수를 보냅니다. 이렇게 조금씩, 더 자주 다가가다 보면 그만큼 신뢰도 더 높아질 것으로 생각합니다.

‘날씨가 또..’ 그래도 봄은 온다

이 글을 쓰는 지금도 [기상청] 2021.01.12. 15:30 발표 (1) 대설주의보 발효’ 등 기상특보 문자 알림이 계속 오고 있습니다.

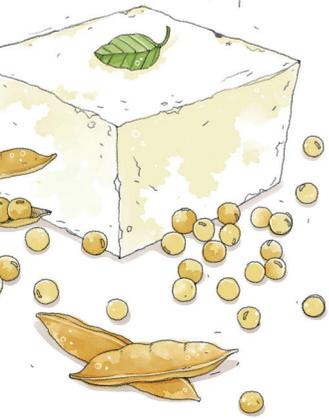
자꾸 울리는 알림에 창밖을 보니 눈이 펄펄 내리고 있는데요. 추위가 모처럼 풀려서 이제 한숨 돌리나 했는데 ‘역시나’ 날씨는 쉴 틈을 주지 않습니다. 안에서 바라보는 눈 내리는 풍경은 참으로 예쁘고 포근해 보이는 데 곧 써야 할 날씨 기사를 생각하면 마음은 복잡하기만 합니다. 제가 이러니 기상청의 심정은 오죽할까요.

그래도 이 추위도 언제 그랬냐는 듯이 지나가고 봄이 오겠죠. 따뜻한 봄에는 날씨와 함께 코로나19 상황도 좋아져서 기상청으로 출근해 함께 일하는 모습을 볼 수 있으면 좋겠습니다.



식품업계 성공의 나침반, 날씨 정보!

이재상 (주)풀무원 물류 담당 과장



계절과 날씨에 영향을 받는 식품업계는 무엇보다 날씨 정보를 어떻게 활용하느냐에 따라 그 성과가 달라질 수 있다. 그래서 식품업계 담당자 업무는 정확한 날씨 정보의 확인에서부터 시작된다. 고객의 식탁을 책임지기 위해선 건강한 제품의 생산과 매일 매일의 날씨 정보를 활용한 안전한 포장, 그리고 체계적인 물류 시스템이 중요하다.

식품기업의 원칙과 가치

1984년에 설립한 풀무원은 인간과 자연을 함께 사랑하는 로하스(LOHAS: Lifestyles Of Health And Sustainability) 가치를 추구하며, 국내는 물론 해외 식품기업으로 자리매김하기 위해 노력해 왔다. 엄격하고 까다로운 원칙으로 원료부터 가공, 포장, 유통에 이르기까지 그 과정을 투명하게 공개하며, 내 가족의 건강과 행복을 위한 바른 먹거리를 생각한다.

풀무원식품, '날씨경영 우수기업'에 선정되다

기상청은 2011년부터 날씨 정보를 생산·기획·마케팅·영업 등 기업 경영의 전 과정에 활용해 매출액 향상, 비용 절감 등의 부가가치를 창출하고 기상재해로부터 안정성을 확보하는 날씨경영 우수기업 선정 제도를 운영하고 있다.

풀무원의 자회사인 '풀무원식품'은 2019년에 '날씨경영 우수기업'에 선정됐다. 풀무원식품은 기상청에서 제공한 과거 5년간 기상 데이터를 활용해 얼음 판매에 영향을 주는 주요 기상 요인을 파악하고, 향후 6개월간의 기상 예측 정보를 획득해 얼음의 생산과 재고 운영 계획 등에 활용했다. 기상 데이터 분석을 통해 2019년 2분기가 전년보다 더위가 일찍 시작될 것으로 예측해 적극적인 온·오프라인 마케팅을 실시한 결과, 계절성이 높은 제품군에서 전년 대비 약 12%의 매출 성장을 달성하게 됐다. 이는 체계적인 날씨 정보 분석과 활용을 통해 식품기업의 업무 역량을 향상한 좋은 본보기라 할 수 있다.

날씨 정보 기반의 제품 관리와 물류 시스템

날씨 정보 분석과 활용은 신선식품, 냉장·냉동식품의 품질 유지를 위한 포장 방법 연구와 신선도를 유지하기 위해 저온 상태로 유통하는 콜드체인 시스템(cold chain system) 관리 등의 안전한 물류에도 중요한 역할을 한다.

여름철에는 무더위와 장마로 인해 배송 차량의 적정 온도와 습도를 유지하기가 쉽지 않다.





제품 관리와 물류 시스템에 활용하는 다양한 날씨 정보
[출처: 기상청 날씨누리]

그래서 먼저, 일일 지역별 기온 및 날씨를 파악하여 제품을 포장할 때 냉매제와 드라이아이스 공급량을 조절하거나 차량 냉동기의 적정온도와 습도 조정, 온도 유지를 위한 차량의 탑문 개폐 관리 등의 조치를 강화한다. 겨울철에는 신선식품이 추위에 약해 냉해가 빈번하게 발생하므로 일일 지역별 기온분석 결과를 바탕으로 냉해경보나 주의보를 발령한다. 그다음 제품별 특성을 살펴 종이, 비닐 등을 이용한 냉해 예방 포장을 하며, 배송 시에도 각별한 주의를 기울인다. 그리고 강수나 대설이 발생할 때는 실시간 기상정보를 활용하여 차질 없이 물류 업무가 진행될 수 있도록 각 현장의 배송 차량 위치나 상황 등을 점검하고 관리한다.

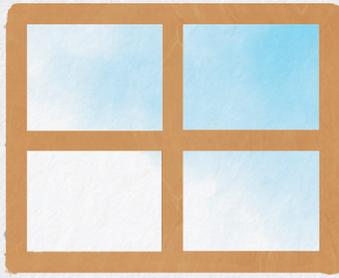
날씨 정보를 활용한 성공 전략!

예전부터 선진국에서는 날씨 정보를 중요한 경영변수로 인식했다. 이제는 우리도 산업이나 사회 전반에서 날씨 정보를 적극적으로 활용함으로써, 놀라운 성장과 발전을 이뤄가고 있다. 앞으로도 식품기업의 가치를 높이고, 더 나은 미래의 경영 전략을 수립하는데, 다양한 날씨 정보가 든든한 조력자가 되어 주기를 기대해 본다.

● 겨울철 경보·주의보 발령 기준 및 행동지침

발령구분	냉해주의보	냉해경보	폭설경보
발령기준	영하 0~6°C	영하 7°C 이하	적설 5cm 이상
행동지침	<ul style="list-style-type: none"> ■ 입·출고 적재 시, 오픈된 비닐은 다시 덮기 ■ DPS 나물류 작업 시, 비닐 포장 시행 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 비닐이 3겹이 아니면 준비된 비닐로 감싸기 ■ 선입고 보관물량 중 1겹 포장 물량은 비닐로 다시 감싸기 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수·배송 접안구의 제설 및 제빙 실시 ■ 센터 진입 주변도로 제설과 제빙 실시 ■ 폭설로 센터 진입이 어려울 경우 허브센터로 상환 공유
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 보온조치 미흡 시, 보온용 덮개로 덮기 ■ 최대한 빠르게 차문 개폐하기 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 운행 중이나 검수 시, 보온용 덮개 덮기 ■ 영하 15°C 이하, 풍속 5%이상이면 랩으로 다용도 옆면을 감싸기 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수·배송 시 날씨상황으로 인한 수·배송 이상 유무 실시간 보고 및 공유 ■ 등화 켜기와 안전거리 유지, 저속 주행 등 눈길 안전운전 실시

출처: (주)풀무원



이상기후가 일상이 된 사회

강은지 동아일보 기자

“눈 온다면서.”, “눈 언제 내린대? 몇 시쯤인지 알 수 있나?”

입춘(立春)인 2월 3일 저녁, 사무실에 앉아있던 저는 괜한 불안감에 계속 창문을 내다 봤습니다. 이날 서울과 경기 서부, 충북 북부 등에 3~10cm 가량의 눈이 예보됐는데, 하필 눈이 내리는 시점이 퇴근 시간대로 예상됐기 때문입니다. 지난 1월 6일, 수도권 시민들이 겪은 ‘퇴근길 폭설’의 경험은 고스란히 ‘과연 오늘은 어떨지’에 대한 관심으로 집중됐습니다. 그날 눈은 기상청의 예보대로 오후 5시 반경 시작됐다(광화문 사무실에서 관찰한 시점입니다.) 잠시 멈추고, 밤 9시경 펑펑 쏟아졌습니다.

유달리 눈이 자주 오는 것 같은 이번 겨울은 역대 가장 따뜻했던 지난겨울과 많이 대비됩니다. 그러고 보면 지난해는 이상기후 현상이 많았습니다. ‘따뜻한 3월-쌀쌀한 4월’처럼 한 계절 안에서도 분위기가 달랐고 여름에는 6월 평균기온이 7월 평균기온보다 높은 기온 역전 현상도 처음 벌어졌죠. 특히 기온 역전 현상은 충격적이었습니다. 계절의 흐름을 보여주는 가장 기본적인 수치(기온)가 ‘역주행’하다니요. 우리가 사는 지구가 정말 많이 아픈 것 같습니다.

지난해는 이상기후 현상이 많이 나타난 만큼, 기상청 분들께 낯설고 힘겨운 한 해였으리라 생각합니다. 장기전망에서 폭염을 예측했다, 최장 장마 기간을 지내며 예보가 잘못됐다는 지적이 쏟아졌습니다.

그 여름을 겪은 제게 기억에 남는 장면들이 있습니다.

첫 번째는 지난해 5월 22일 진행된 여름철 전망 브리핑에서 나왔습니다.

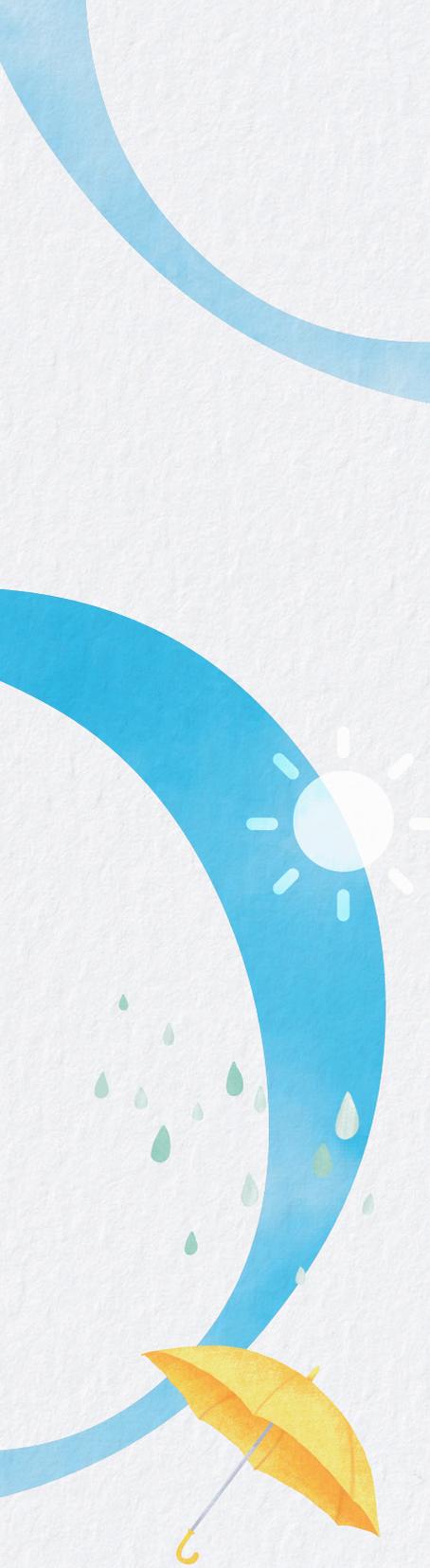
기상청은 폭염에 대해 전망하며, “변수가 있다.”라는 단서를 달았습니다. “여름철에 블로킹이 발생하면 북쪽에서 한기가 남하할 수 있는데, 이 변수는 누구도 예측할 수 없다.”라는 것이었습니다. 두 번째는 8월 5일 진행한 브리핑에서 나왔습니다. 길어지는 장마 원인을 설명하는 자리였습니다. 이 자리에서 기상청은 5월에 공개한 전망에 대해 “전 세계 기후예측 모델과 국내외 전문가들의 의견을 참고한 최선의 예보였다.”라고 설명했습니다. 다시 과거로 돌아가도 그 상황에서는 똑같은 예보를 할 수밖에 없다는 얘기였습니다. 또 “6월과 7월 예년에 일어나지 않았을 일이 일어나면서 없던 패턴들이 생겼다. 이상기온 현상이다.”라고 강조했습니다.

기상청의 예보가 ‘틀렸다.’는 비난이 큰 상황에서도, 기상청이 ‘그 당시의 예보는 최선이었고, 다시 돌아가도 달라지지 않을 것’이란 소신을 밝히는 모습은 상당히 인상적이었습니다. 기후 변동성이 그만큼 커졌다는 것이 실감 났습니다. 당시 취재로 연락한 기상학자들도 “대륙과 해양의 영향을 모두 받는 한반도 날씨의 조그만 변수 하나로도 완전히 바뀔 수 있고, 이상 현상들이 점점 많이 나타나면 점점 더 변동성이 커질 것”이라며, 기상청의 노고가 크다고 설명해줬습니다.

앞으로 이런 일들은 잦아질 것 같습니다. 당장 이번 겨울도 그렇지요. 눈이 5, 6일 주기로 벌써 여러 차례 쏟아졌습니다. 게다가 내리는 곳과 내리지 않는 곳의 편차도 큼니다. 마치 여름철에 내리는 ‘국지성 호우’ 같은 눈들이 내립니다. 기온 변동성도 큼니다. 연초 북극발 냉기 여파로 1월 8일 서울의 최저기온은 영하 18.6℃까지 떨어졌는데, 불과 약 보름 만인 24일과 25일에는 서울의 낮 최고기온이 13.9℃까지 올라갔습니다. 단순히 수치만 놓고 보면 32.5℃ 차입니다.

‘이상’ 기후 현상은 이제 ‘일상’이 될 것입니다. 지난 2월 4일 발표한 기상청 업무보고에서도 기후 변화 대응에 무게 중심이 쏠려있습니다. 예측할 수 없는 변동성을 예측하라는 이 시대의 숙제는 참 가혹합니다만(얼마나 어려운지를 비전문가인 저는 알지 못합니다.), 그래도 힘내주셨으면 합니다. 기상청이 예측·변동 시나리오를 제대로 만들어줘야 기후변화 시대 대응이 가능합니다. 그리고 기후변화 시대 대응이 제대로 이뤄져야 ‘6월보다 시원한 7월’과 같은 일이 반복되는 것을 막을 수 있겠지요.

최근 우리 사회는 기후변화에 대한 경고를 그 어느 때보다 귀 기울여 듣고 변할 준비가 되어 있는 것 같습니다. 기상청 여러분이 보다 힘내셔서 과거 겪지 못했던 이상기후 현실화 시대에 귀중한 길잡이 역할을 해 주시길 바랍니다.

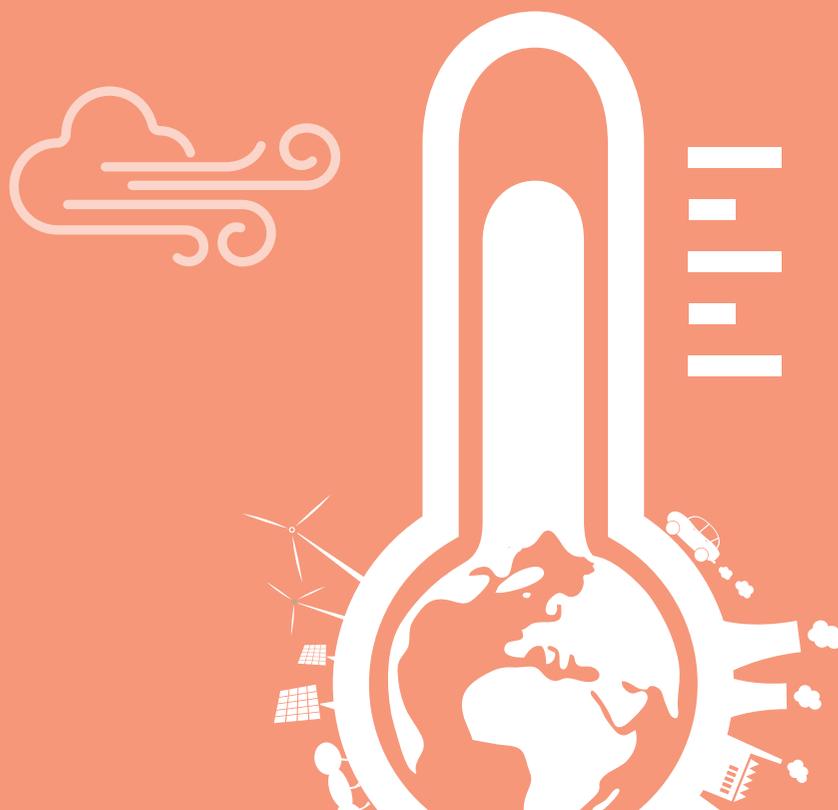


愛
哈
哈



이야기 들

날씨와 함께 울고 웃는 기상청 직원들의 다양한 업무들을 아시나요?
태풍, 장마, 폭설 등 날씨에 따라 고군분투하는 기상청 직원들의 이야기가
〈이야기 들〉에서 펼쳐집니다.



기상콜센터의 봄, 여름, 가을, 겨울 날씨 이야기



365일 24시간 대국민 기상정보 상담 서비스를 제공하는 일기예보 안내전화 '131' 번호와 기상콜센터를 알리고 상담사들의 노고를 격려하고자, 2016년 1월 131DAY 8주년 기념행사를 개최할 예정이다. 국민의 삶의 질 향상을 위해 신속하고 가치 있는 기상정보를 전달하는 기상콜센터의 8주년을 기념하여 우수 상담사례 2편을 소개한다!

상반기 최우수작

이삿날을 정해주세요

조 의 주 기상콜센터 상담사

여름의 시작으로 맑고 더운 날씨가 이어지던 6월 초순경이다. 메마른 날씨에 비가 언제 오는지 문의하는 고객들 사이로 비가 올 것을 염려하는 고객의 전화를 받게 되었다. 중기 예보 기간을 훌쩍 넘긴 6월 28일과 7월 12일 날씨 문의였다. '평년 자료를 참고로 말씀드리면, 장마 기간은 6월 하순부터 7월 하순입니다. 10일 전 중기 예보 기간에 다시 확인 바랍니다.' 라고 상담을 종료하려 했으나, 고객님의 사연을 듣다 보니 안타깝고 공감되는 부분이 있어 자료가 미흡하지만, 상담을 길게 진행하게 되었다.

“예전에도 이사할 때 비가 와서 무척 고생했어요. 올해는 안 그래야 할 텐데..... 아들 결혼시켜 그 집에 분가하려고 하는데 돈이 없으니 까 나는 원룸 얻어서 이사 가려고 해요.”

이사할 때 비가 와서 난감했던 기억을 나도 가지고 있었기에 고객의 말에 공감이 되었다. 머뭇거리며 할 말을 찾는 나에게 틀려도 괜찮으니 이런 경우에 어떻게 할지 재차 물으신다. 자식을 결혼시키는 어머니의 애타는 마음이 안쓰럽게 느껴져 더 적극적으로 도움을 드리고자 장기전망을 찾아보기로 했다.

1개월 장기예보 강수량을 보니 6월 22~28일은 평년 37mm보다 비슷하거나 적음, 7월 6~12일은 평년 73.8mm보다 비슷하거나 적음, 올해 장마는 늦어진다고 전망하고 있었다. 28일이나 12일 중 부담 없이 택해보라던 고객님에게 주간 강수량이 적은 28일을 말씀드렸다. 발표되지 않은 예보를 미루어 안내 하는 게 조심스럽긴 했지만, “아무래도 그날이 좋겠지요? 그럼 그날로 할게요.” 라며 고맙다는 말씀을 끝으로 상담을 마쳤다. 아들과 단둘이 살다가 결혼과 더불어 분가시키려는 어머니의 조심스럽고 염려하는 모습에 ‘정말 28일에 비가 안와야 할 텐데.’ 하는 마음이 들었다.

다행히 6월 28일 장마전선은 제주 남쪽으로 남하하였고, 중부에는 동해상에 위치한 고기압의 영향으로 맑은 날씨를 보였다. 상담했던 것처럼 그날 이사를 하는지는 알 수 없으나 비가 내리지 않음이 고마운 날이다.

하반기 최우수작

가을과 겨울이 공존하는 한순간을 위해서

김 소 은 기상클센터 상담사



2015년 10월, 아침저녁으로 기온이 떨어지며 가을을 알리는 단풍문의가 많아지기 시작하던 때였다. 2015년 10월 10일 찬 공기를 동반한 기압골의 영향으로 기온이 영하로 떨어지면서 설악산(중청봉)은 오전 7시에 산발적으로 눈이 날리기 시작하였다. 작년보다 6일 빠르게 나타난 설악산의 첫눈은 쌓이지 않고 아침까지 날리다가 그쳤다. 첫눈 관측과 함께 언론보도가 되었는지 10월임에도 불구하고 단풍문의와 함께 첫눈 관련하여 문의가 잇따랐다. 여러 문의 중, 상고대에 관한 문의가 내 마음을 두드렸다.

고 객 : 저희가 설악산으로 지금 사진 찍으러 가려고 하는데요. 혹시, 오늘내일 눈이나 상고대를 찍을 수 있을까요?”

상담사 : 오늘 설악산은 눈이 관측되긴 하였으나 많이 쌓이진 않고 아침까지 눈이 날리다가 거의 그친 것으로 확인됩니다. 또한, 상고대는 직접 확인이 어렵기에 괜찮으시다면, 설악산관리사무소나 눈이 관측된 중청봉 대피소로 문의하시면 더 자세한 안내를 받으실 수 있을 듯합니다.

고 객 : 네, 그럼 혹시 상고대를 보기 위한 날씨 조건을 알 수 있을까요?

상담사 : 기온이 낮고 습도가 높은 날에 잘 만들어지며, 대기가 안정화되어 안개가 만들어지고 이 안개가 나뭇잎이나 가지에 달라붙어 얼면서 나무서리를 발생시키는 것이라고 보면 됩니다. 통상적으로 서리상고대는 영하 6도 이하의 기온과 90% 이상의 충분한 상대습도, 초속 3m 정도의 바람이 불게 되면 생기는 경우가 많습니다.

고 객 : 그렇군요. 작년에 계속 촬영에 실패해서 이번에 꼭 다시 촬영하고자 가고 있거든요. 혹시 상담사님은 상고대 보신 적 있으십니까?

상담사 : 안타깝게도 실제로 상고대를 본 적은 없습니다. 다만, 기상청에서 사진전을 통해서 보았는데 굉장히 아름다운 사진이 많았습니다.

고 객 : 네, 저도 이번에 꼭 설악산 상고대를 촬영하고 싶네요. 상담 감사합니다.

상담사 : 네, 감사합니다. 꼭 촬영하실 수 있었으면 좋겠네요.

설악산관리사무소에 따르면 10월 11일과 12일, 해발 1,578m의 설악산 귀때기청봉 부근에서 상고대가 관찰됐다고 한다. 특히 가을철 단풍이 곱게 든 산자락에서 함께 관측된 상고대는 가을과 겨울이 공존하는 설악의 모습을 담고 있어 장관을 연출했다고 한다. 나뭇가지에 핀 단풍과 서리꽃이 한 대 어우러진 사진들을 보며 이번에는 상고대를 꼭 찍고 싶다는 고객의 전화가 다시 생각났다. 자연이 만든 아름다운 한순간을 찍기 위해 우리나라 곳곳을 다니는 사람들에게도 우리 후손들에게도 자연이 준 선물과도 같은 상고대를 계속 볼 수 있었으면 한다.

국립대구기상과학관의 파란만장한 1년

구윤정 체험교사 국립대구기상과학관

전국 최초로 기상기후 콘텐츠만을 전문으로 한 국립대구기상과학관이 지난 2015년 11월 26일, 개관 1주년을 맞이했다. 개관식 준비를 위해 발을 동동거리던 순간이 었그제 같은데 벌써 국립대구기상과학관이 개관한 지 1년이 지났다니! 1년을 되돌아보며 국립대구기상과학관의 파란만장한 1년을 회고하려 한다.



개관과 함께 인기 만점!

개관을 앞두고 '기상과학관에 관심이 있을까? 관람객이 한 명도 안 오면 어쩌지?'라고 걱정했었는데 지나고 보니 참 쓸모없는 걱정이었다. 개관과 동시에 매일매일 물밀 듯이 찾아오는 유치원과 초·중·고등학교, 전국 각지의 어린이·청소년단체들 그리고 수많은 관람객 덕분에 전 직원이 눈코 뜰 새 없이, 발바닥에 불이 나도록 뛰어다녔다.

기상과학관의 인기 1순위인 3D영상관은 기계가 다운될 정도로 가동되었고 보통 1년씩 쓴다는 3D영상관의 램프를 기상과학관은 벌써 몇 번이나 교체했는지 모른다. 특히 '기상캐스터 사진출력 서비스'는 기다리는 줄이 보이지 않을 정도로 많은 관람객에게 인기가 좋았다. 3월 세계기상의 날 행사 때는 차가운 봄바람이 부는 날이었음에도 야외행사의 체험교육들은 오전에 전부 마감이 되어 관람객들이 회차를 더 늘려달라고 부탁할 정도로 인기였고, 과학관 내의 전시관들은 인산인해였다.

과학관에도 찾아온 메르스

하루하루를 정신없이 보내고, 전 직원이 열심히 달려왔다. 그러던 중 정말 힘든 순간이 찾아왔다. 7월, 메르스가 전국으로 확산하던 시기였다. 메르스 여파를 피하려고 기상과학관의 청결에 더욱더 힘쓰고 손 세정제도 곳곳에 배치하고, 직원들은 재채기조차도 하지 않으려고 애썼음에도 그 많던 단체들은 하나둘씩 예약 취소를 알려왔다. 우리 기상과학관은 언제 활기가 넘쳐나는 듯이 텅텅 빈 모습의 연일이었다. 이렇다 사람들이 우리 기상과학관을 잊어버릴까 걱정도 많이 했다.

이를 극복하기 위해 대구시청과 경북도청 누리집에 우리 기상과학관 소식을 게시하고 동구청 소식지에도 기상과학관 홍보글을 올리는 등 홍보에 박차를 가했다. 또한, 새로운 프로그램인 가족과 함께하는 1박 2일 캠프를 포함해 여름방학 동안 많은 이벤트를 진행했다. 우리들의 노력을 알아준 걸까? 차츰차츰 관람객의 수가 늘어났고 10월의 야간 개방이벤트도 무사히 개최되었다.

10만 번째 관객 탄생과 1주년 이벤트

많은 사랑과 관심 덕분에 예상보다 빨리 10만 번째 관람객도 탄생했다. 그리고 2015년 11월 22일에는 국립대구기상과학관 1주년 이벤트도 성황리에 개최되어 큰 사랑을 확인했다. 지금까지 받은 사랑과 관심에 보답하고자 맛있는 생일 기념 떡도 준비하고, 멋진 풍선아트를 하는 키다리 아저씨도 초대했으며, 캐리커처 그리기 등 여러 이벤트를 진행했다.

많은 관람객분이 방문해주신 덕분에 풍선아트 키다리 아저씨 두 분은 추운 날씨에도 계속해서 풍선을 나눠줘야 했고, 직원들은 점심조차 제대로 먹지 못할 정도였다. 늦은 시간에 진행된 행운권 추첨에도 많은 관람객이 참여해주셔서 뜻깊은 시간을 보낼 수 있었다.

많은 사랑을 받은 국립대구기상과학관

처음 국립대구기상과학관이 생긴다고 했을 때, 기쁜 마음과 함께 한편으로는 부담스러운 마음도 있었다. ‘많은 사람이 기상기후에 대해 흥미를 가질 수 있도록 해야 할 텐데, 우리가 잘해야 전국에 더 많은 기상과학관이 생길 수 있을 텐데’라는 생각 때문이었다.

‘국립대구기상과학관에서 참 좋은 추억을 만들고 갑니다.’, ‘기상기후가 마냥 어렵게만 생각되었는데 이제 조금씩 이해가 됩니다.’, ‘다음에 또 놀러 올게요.’라고 해주시는 관람객들을 보면 1년간 잘 운영해 왔다는 생각에 마음이 따뜻해진다. 국립대구기상과학관이 1년이라는 시간 동안 참 많은 사랑을 받은 것 같다.

앞으로 더욱 성장할 국립대구기상과학관!

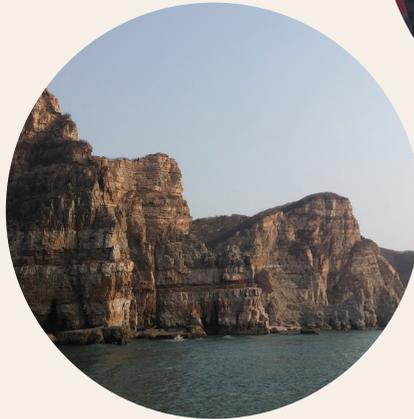
앞으로 국립대구기상과학관은 많은 사랑에 보답하고자 야외 기상과학동산에 전시용 C밴드 기상 레이더 설치할 계획이며, 관람객들의 편의를 위해 새로운 진입로와 휴게 시설 등도 늘릴 계획이다. 많은 청소년이 기상과학에 대해 꿈을 가질 수 있도록 하며, 인간의 삶에 가장 밀접한 기상·기후의 대중화에 앞장서고, 알찬 콘텐츠와 함께 더욱더 열심히 노력하는 국립대구기상과학관이 될 것이니 많은 관심과 사랑 부탁드립니다!



섬마을에 찾아가는 날씨선생님!

정 태 영 수도권기상청

지난 4월, 닷새에 걸쳐 직원들과 함께 ‘산 건너 바다 건너’ 서해5도로 향했다. 서해5도는 북한과 인접한 백령도·대청도·소청도·연평도·우도 등 5개의 섬을 일컫는 말이다. 그중 우리가 방문한 곳은 연평도, 백령도, 대청도로 상대적으로 물에 비해 문화적으로 취약한 섬에 위치한 학교의 아이들을 직접 교육하기 위해 찾아가셨다. 이름하여 ‘섬마을에 찾아가는 날씨선생님!’



섬마을 아이들의
교육 소감문

대청초등학교 5학년 강승범

‘섬마을로 찾아오신 날씨선생님’을 만났다. 기후변화로 인해 나타나는 현상으로 북극 빙하의 감소, 농작물 재배지의 북상 등에 대해 자세히 설명을 해주셔서 좋은 경험이었고 기상청에 대해 관심이 많이 생겼다. 기후나 기상청에 대해서 별로 관심이 없었는데 관심이 생겼다. 다음에도 이런 체험을 하게 되면 좋겠다.

제2의 봄을 만끽하다

육지와 섬을 잇는 배는 하루에 1~2번 왕복으로 운행되는 것이 고작이었다. 덕분에 시간적인 여유가 생겨, 이곳저곳 섬들을 돌아보았다. 4월 하순에 찾아간 서해5도는 봄을 상징하는 벚꽃과 우아한 자태의 목련 등이 만발해 있었다. 알고 보니, 서해5도는 서울에 비해 3~4주 봄이 늦게 찾아온다고 한다. 서울에서는 이미 그 화려한 자태를 뽐내고 초라하게 지고 있을 때였지만 이곳에서는 제2의 봄이 시작되고 있었다. 화창한 햇살과 봄바람에 살랑살랑 흔들리는 꽃들의 모습은 일상에 쫓겨 꽃구경 한번 가보지 못한 나를 위로해주는 듯 보였다.

서해5도에 묻어나는 슬픔

이렇게 행복한 봄기운과는 대조적으로 서해5도는 곳곳에 슬픔이 묻어있다. 그 까닭은 연평도 포격 도발 사건, 백령도 천안함 사건과 같은 일들이 발생했기 때문이다. 연평도 평화공원에 설치된 연평도 포격 당시 희생된 용사들을 기리는 기념비 앞에서는 절로 숙연해지며, 배를 타고 멀리서 바라본 천안함 46용사 위령탑은 아직도 그 여운이 남아있다. 우리가 안전하게 삶을 영위하는 데에는 보이지 않는 곳에서 희생하는 분들이 있음을 가슴속 깊이 새겨놔야겠다.

순박한 섬 아이들과의 날씨 이야기

섬에 대한 탐색을 마친 후, 학교에서 만난 아이들은 생각했던 것보다 훨씬 밝고 씩씩했다. 섬에 있는 아이들에 대해 내가 지녔던 선입견이 괜히 나를 부끄럽게 만들었다. 또한, 아이들을 교육하게 되면서 가장 놀라우면서도 공감아 갔던 점이 섬에 있는 아이들은 풍랑과 파도, 안개와 시정거리에 상당한 관심을 보였다는 점이다. 그래서인지 일기예보에 상당한 관심을 가지고 있었으며, 심지어 나보다도 자주 기상청 홈페이지를 방문하는 것 같았다. 흔히 '비가 오는지, 오지 않는지'에 관심을 두지만, 이곳에서는 큰 관심거리가 아니었다. 이들에게는 해상에 대한 일기예보를 확인하는 것이 생활화되어 있었다.

'내일 배가 과연 뜰 수 있는가?'는 내가 생각하는 것보다 훨씬 그들의 삶과 직결된 문제였던 것이다. 어떤 분야든 마찬가지겠지만, 누가 가르쳐주지 않더라도 본인이 처한 환경과 밀접하게 관련된 것에 관심을 둘 수밖에 없음을 다시금 깨닫게 되었다. 도시에서 도서 지역에 이르기까지 균등한 교육의 기회를 제공하고자 방문하였던 며칠 동안 아름다운 섬에서 순박한 아이들과 함께 의미 있는 시간을 보내게 되면서 오히려 내가 많은 걸 얻게 되는 귀한 시간이었다. 민간인보다 군인이 더 많이 보이는 현실에 마음이 편치만은 않았지만, 인천보다 평양이 더 가깝다는 백령도에서 하루빨리 '백령 발(發) 북한 행(行)' 배를 타는 날이 오기를 소망해본다.



백령초등학교 4학년 김오현

일기예보가 방송에서 보도되기 까지 많은 사람들의 노력이 필요하다는 것을 알았고, 기후를 정확히 알면 자연재해 및 안전사고를 사전에 예방할 수 있다는 것을 알았다. 또한, 이상기후가 나타나지 않도록 자연을 보호하고, 환경오염을 시키지 않아야겠다고 다짐하였다.

연평초등학교 4학년 유대건

날씨는 기분처럼 날마다 바뀌고 기후는 성격처럼 오랜 기간 동안 만들어지는 것이다. 오늘 날씨 공부를 하며 기상청의 임무, 하는 일, 우리에게 주는 도움을 알았다. 신기하고 흥미로웠다.

연평중학교 3학년 고성현

연평도는 섬이어서 기상악화가 심해지면 육지로 나가는 배가 통제되기 때문에 더욱 날씨에 영향이 크다. 그렇기에 날씨를 예측하여 행동할 필요가 있다고 생각하고, 그 역할을 하는 장소가 바로 기상청이다. 특히 인상 깊었던 것은 경보다. 경보는 중대한 재해가 일어날 수 있음을 경고하는 예보인데 나는 기상청이 이러한 역할을 하여 우리가 자연재해에 확실히 대처하고 안전한 삶을 살고 있다고 느꼈고 기상청은 우리에게 고마운 존재라고 생각했다.

기상1호, 다시는 겪지 못할 값진 경험

김 다 인 국립기상과학원

‘바다 위의 떠다니는 기상청’이라 불리는 기상관측선 ‘기상1호’에 온지 벌써 1년 반이 되었다. 그동안 평생 가보지 못할 바다와 섬들을 구석구석 살펴보고 풍부한 기상 경험을 쌓았다. 하지만 이처럼 값진 경험을 얻기까지 쉽지 않은 여정이었다. 돌이켜보면 멀게만 느껴지는 2015년 초, 나는 발령 통지를 받고 기상1호에 첫발을 내디뎠다.

기상1호와 뱃멀미

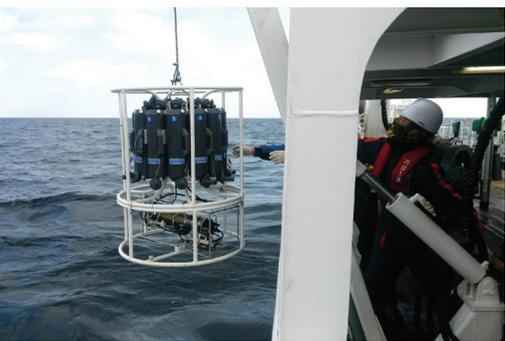
“어린 시절 이후 배를 타본 적이 없어!” 라는 말은 내게 해당하는 말이었다. 경기도에서 태어나 줄곧 내륙 지방에서 살아왔고, 어릴 때 남도의 보길도라는 섬으로 가족여행 갔을 때를 마지막으로 배를 타본 적이 없었다. 더군다나 수영도 할 줄 모르기 때문에 바다라고 하는 또 다른 세계에 대한 두려움이 컸다.

이러한 두려움과 함께 가장 큰 걱정거리가 하나 있었다. 바로 뱃멀미였다. 처음 부산에 정박해 있는 배 안으로 들어갔을 때 마치 작은 지진이 계속되는 것 같은 느낌을 받았다. 배가 줄로 고정되어 있음에도 불구하고 흔들리고 있었던 것이다. 사실 당시 느꼈던 흔들림은 ‘어린이 수준’에 불과했다. 출항 날짜가 잡히고 바다로 떠나는 순간 비로소 해상에서의 ‘진정한 흔들림’을 체험하게 되었다.

위험기상을 만나다

좀 더 경험담을 이야기해 보면, 운항 중 위험기상을 만날 때 배가 기울어져 각종 물건들이 쓰러지는 상황이 종종 있었다. 이제는 적응하여 아무렇지도 않지만, 처음에는 놀라서 한 발짝도 움직이지 못했다. 당시 넘어진 책상을 다시 일으켜 세우려는 내게 선박직원 한 분이, “어차피 세워놔도 또다시 넘어질 텐데 세우지 말고 그냥 넘어트려 놔요.”라는 말을 하셨다. 생각지도 못한 말에 웃음으로 넘겼지만, 곰곰이 생각할수록 무서운 말이었다. 한편으로, ‘당분간 배가 이렇게 기울어질 것’이라는 말을 한 게 아닌가 하는 착각이 들었기 때문이다! 이와 같은 생활을 겪다 보니 이처럼 힘든 환경에서 근무하시는 선박직원분들이 대단하다는 생각이 들었다. 길게는 수십 년을 근무하셨을 텐데 정말 고생이 많으시다. 때로는 일이 잦고 고됨에도 불구하고 항상 여유 있고 노련한 모습에 나도 모르게 감탄하곤 한다.





기상1호로 자부심을 느끼다

나는 기상1호에 근무하면서 1일 2회 고층비양의 기본 관측업무뿐만 아니라 여러 가지 일들을 해왔다. 주로 해상에서의 태풍, 장마, 집중호우 등의 관측 조사 업무로써, 여름철 강수정량 관측, 태풍 대비 표류부이 관측, 해양 수온 및 염분 관측, 평창올림픽 대비 동해상 동풍류 관측, 봄철 서해상 에어로졸 관측 등 다양한 일들을 해왔다. 나열해 보니 양이 상당한데 사실 이 모든 일을 기상1호 단독으로 수행하지는 않는다. 대부분의 업무는 타부서 및 타기관에 업무 요청에 의해 이루어진다. 비록 이처럼 기상1호에서 많은 일을 독자적으로 수행하고 있지는 않더라도, 해양 연구 조사에서 빠져서는 안 될 '해상 관측자료 수집'이라는 중요한 임무를 맡고 있다는 점에서, 큰 자부심과 보람을 느끼며 일할 수 있었다.

인상깊었던 기상1호

기상1호에서 가장 인상 깊었던 경험은 작년 여름 운항 중 뇌전현상을 보았을 때다. 당시 대기불안정으로 군데군데 뇌운이 생겼는데 마침 기상1호 바로 위 상공에서 뇌운이 크게 발달했다. 무엇보다도 주변에 장애물이 없어 뇌운의 명확한 구조를 확인할 수 있었고, 기상관측 사각지대인 해상에서 이러한 중요 현상을 관측할 수 있어 정말 뜻깊은 경험이었다. 한편, 당시 발생한 낙뢰를 카메라에 담았었는데 카메라 성능 및 관측자의 재량 부족으로 좀 더 멋지게 촬영할 수 없었던 점 매우 아쉽게 생각된다.

참으로 많은 추억이 함께한 기상1호에서의 생활이었다. 육상에서 겪지 못할 경험들을 통해 어렵고 힘든 경험은 자신감으로, 새롭고 유익한 경험은 노하우로 다가온 순간이었다. 이를 자양분으로 앞으로 더욱 멋진 기상인으로 거듭나기를 다짐해 본다.

일본에서 온 편지

박지영 광주지방기상청



어느 날 아침 출근하자마자 우체국 집배원 아저씨가 국제우편을 가지고 왔다. 갑자기 무슨 국제우편? 영어 울렁증이 있는 난, 학창시절 그 흔한 펜팔도 하지 않았는데 나한테 오는 국제우편이라니? 잘못 온 우편인가 했는데 봉투에 한글로 또박또박 쓰여 있는 내 이름! 설레는 마음에 그 자리에서 편지를 읽어 내려갔다. 세상에! 작년 <하늘사랑>에 실린 내 글을 보고 일본 기상청 직원 '사토' 씨가 보낸 편지였다. 사토 씨는 우리 기상청 홈페이지를 업무상 많이 참고하면서 <하늘사랑>을 보게 되었다고 한다. 한글자 한글자 쓰여 있는 그의 글을 읽으며 마음이 따뜻해졌다. 나 또한 동봉한 명함의 메일주소로 바로 답장을 보냈고 그동안 몇 번 소소한 일상이나 사진들을 교환하고 있다. <하늘사랑>으로 멋진 인연을 알게 되었고, 그런 <하늘사랑>에 사토씨의 동의를 받아 일본에서 온 편지를 함께 나누고자 한다.





박지영씨께
 새해복 많이 받으세요.
 처음 뵙겠습니다. 지난 9월에, 「하늘사랑」 기사를 흥미를
 가져서 즐겁게 읽었습니다.
 저는 일본의 기상청에 다니고 있는 사토 라고 합니다.
 1960년생입니다. 나의 고향은 북해도 오타루입니다.
 그 영화 (love letter)가 한국에서 인기가 있었다고는 생각하지도
 않았습니다. 저는 북해도 왓카나이 기상대(지정 번호 47401) 기술리에
 채용되고 나서, 대부분 항공기상 업무를 하고 있습니다.
 우리는 대략 3년 마다 전근 명령을 받고, 지난해는 오키나와에서
 항공 예보(TAF)를 하고 있었습니다. 한국의 기상청은 전근은 만약?
 벌써 알고 있을지도 모를지라도, 지영씨가 여행했을 때는
 행운이었습니다. 2016년 8월, 북해도에 셋개 태풍이 잇달아 상륙해,
 넷 번째 태풍이 겹잡근했습니다. 이것에서, 각지에서 하천의 범람이나
 다리의 유실 등 심대한 피해가 발생했습니다. 대부분의 경우, 태풍이
 발생해도 북해도에 오는 무렵에는 은대저기암으로 바뀌어 버리기
 때문에, 태풍에 대한 위기 의식이라고 하는 것은 그렇게 높지
 않을지도 모릅니다. 그런 믿음은 슬슬 고쳐야 할 것인가도
 알려지지 않습니다.

북해도도 자연이 풍부합니다. 치토세 비행장(RJCC)을
 있는 마을의 가을이 되면 소상하는 연어를 볼 수 있고,
 때때로 여우나 다람쥐가 볼 수 있다. 부디, 다시 북해도에
 놀러 와 주세요.

지영씨가 쓰여진 기사를 읽고 나서 곧바로 편지를 쓰고
 싶었지만 10월에 인사이동이 있었기 때문에 이것저것 바쁘고,
 이미 새로운 한 해가 시작됐습니다. 한국 기상청의 home page는
 낙되나 황사의 실황 등, 일을 할 때에 도움이 되고 있습니다.
 또, 한국어도 공부할 수 있고, 일석이조입니다. 일본은 남북으로
 길기 때문에, 여러가지 날씨 현상이 있어, 재미있습니다.

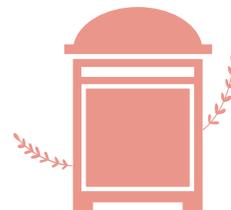
내가 다음에 한국 여행할 때는, 갔던 적이 없는 전라도나
 충청도에 가보고 싶습니다. 그리고 가는 하면 기상대를 방문 해서
 직원 의 사람들과 한국장기 국제 친선 대국을 해 보고 싶습니다.

마지막에, 추운 날씨에 감기 조심하십시오.

감사합니다. 박지영씨 가정에 행복과 안정과 건강을 기원합니다.

2017년 1월 10일

佐藤 孝一 배상



평창 동계올림픽 기상지원 예보관 후기

PyeongChang 2018™



김 남 원 수치모델링센터

2012년, 나는 뜨거운 열정으로 2018 평창 동계올림픽 예보관에 지원했다. 그렇지만 내가 올림픽 예보관이라는 것을 상기시켜주는 일정을 제외하면, 과연 2018년이 올까 싶을 정도로 평창 동계올림픽은 너무나 멀고 막연했다. 시간이 흘러, 드디어 2018년 1월, 올림픽 예보관 파견 인사 문서에 내 이름이 있는 것을 확인하니 그제야 올림픽이 실감 나기 시작했다.

설레는 시작, 올림픽 예보관

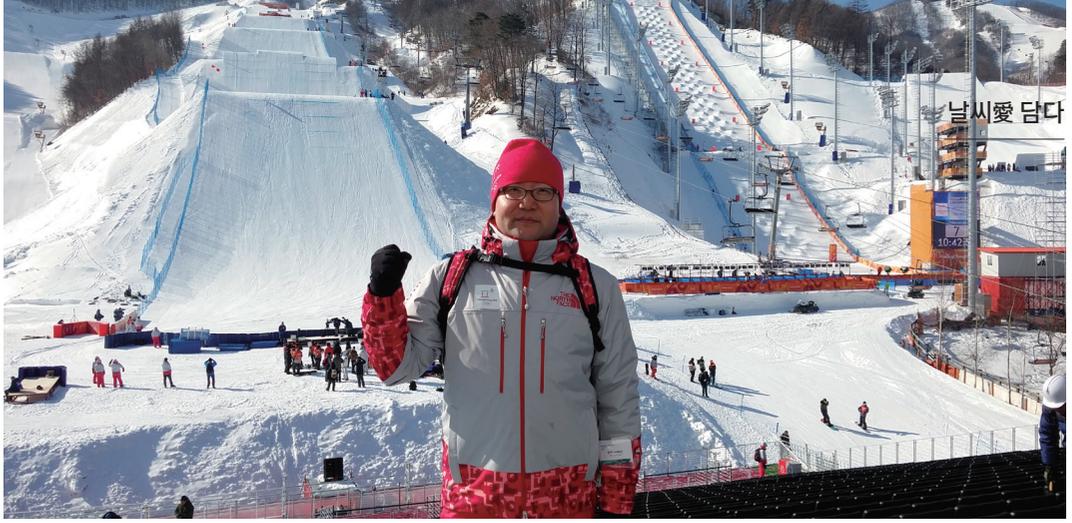
올림픽 예보관은 WFC(Weather Forecast Center)와 WIC(Weather Information Center)로 크게 나누어 지는데, WFC 예보관은 조직위 건물에서 각 경기장(베뉴)별로 예보를 생산하고, WIC 예보관은 각 경기장에서 경기운영 FA매니저(각 해당부서 관리자)와 참가국 TCM(Team Captains Meeting)에서 예보 전달 및 상담을 하게 된다. 이들은 40여 명의 기상청 파견 예보관과 기상 전문 자원봉사자 30여 명 등 총 70여 명으로 구성되어 있다.

2월 1일, 올림픽 유니폼과 AD카드를 받은 후 이번 올림픽 기간 동안의 숙소인 국립평창청소년수련원에 짐을 풀면서 2018 평창 동계올림픽 예보관의 업무가 시작되었다. 내가 소속된 휘닉스 스노 경기장에서는 모글(Moguls), 에어리얼(Aerials), 크로스(Cross), 할프파이프(Halfpipe), 평행대회전(Parall Giant Slalom), 슬로프스타일(Slopestyle) 6종목의 경기들이 진행된다. 나는 윤기한, 공상민 WIC예보관과 송태호, 공윤구, 김기은 기상 전문 자원봉사자와 함께 기상정보를 지원하게 되었다.

정확한 예보는 철저한 준비로부터!

2월 2일부터 경기종목별로 경기장을 돌아다니면서 지형에 따른 바람의 영향을 조사했다. 동시에, 수치모델과 경기장에 설치된 관측장비들과 자료를 비교하고 베뉴 매니저 회의에 참석하는 등 경기 시작 전에 조사해야 할 내용을 점검 및 숙지했다. 경기 담당자들과 소통하면서 예보 시작을 준비하였고, 기상 전문 자원봉사자들에게 기상 관측방법(시정, 하늘 상태, 설면 온도)에 대해 설명하기도 하였다.

2월 5일, 모글경기 첫 TCM을 시작으로 경기종목별로 훈련 및 경기시각의 하늘상태, 기온, 시정, 풍향, 풍속, 적설을 참가국 관리자에게 직접 예보브리핑을 하였다. 휘닉스는 경기가 많아서 많을때는 하루에 3번의 공식 TCM일정에 긴급 TCM까지 많은 회의에서 예보브리핑을 하였다. 모두 날씨 예보에 관심이 많았다. 그중에서도 바람세기, 특히 순간 최대풍속(Gust)에 관심이 많았다. 일중 바람변화에 따라 오후에 바람이 강하면 오전에 하는 등 기상상황에 따른 예보 연습도 시작했다.



신뢰 받은 평창 동계올림픽 기상정보

첫 위기는 개막식 다음 날 찾아왔다. 슬로프 스타일 남자 예선이 있는 10일 아침에 눈 예보가 3~6cm로 나갔으나, 예상보다 2cm 정도 적게 내린 것이다. 예보보다 실제 적설이 약하게 내리자, 예보관들은 새벽부터 경기운영 매니저를 찾아가 눈이 더 적게 내릴 가능성이 있음을 공지했다. 아울러, 현장에 나가 날씨를 지원하는 등 맞춤형 기상지원을 통해 문제를 최소화한 덕분에 경기는 안전하게 진행될 수 있었다.

16일에는 낮에 구름이 조금, 에어리얼 여자 결선 시간인 21시에는 눈이 날린다는 예보를 11시에 전달했다. 참가국 및 경기 감독은 이 좋은 날씨에 눈이 오겠냐며 시큰둥한 반응이었다. 그러나 실제 20시 40분부터 21시 50분까지 눈이 날리기 시작했다. 다음날 TCM에서 국제빙상연맹(ISU)에서 파견 나온 경기 감독 Joe가 실제로 21시에 눈이 날려서 굉장히 놀랐으며 정말 기상지원을 잘해주어서 감사하다는 말을 공개적으로 밝혔다.

그때 이후로 'Scientific Weather Forecaster'라는 TCM 예보 브리핑 시에 호명을 해주었다. 호주 등 각국 경기 매니저들은, 외국 담당자들이 날씨를 참고할 때 주로 이용하는 'SNOW- FORECAST' 홈페이지보다 올림픽 예보관의 예보가 더 잘 맞는다며 아침마다 경기장 예보자료를 받아 가는 등 우리를 신뢰했다. 특히, 경기 감독과 IOC 담당자 회의에서는 올림픽 예보관의 예보가 95% 정확도를 보인다고 하며, 우리 예보를 믿고 23일 경기 일정을 미루었다.

올림픽 예보관을 마치며

2018 평창 동계올림픽 예보관은 2월 1일부터 25일까지 바쁜 기상지원 일정 속에서도 세계 최고 선수들의 경기를 관람객과 함께 현장에서 지켜보고 환호할 수 있었다. 국가적인 행사에 참여해 올림픽 예보관이라는 중요한 한 부분을 맡았다는 큰 자부심과 책임감을 느낄 수 있는 자리였다. 그리고, 파견된 우리를 대신해서 업무를 맡아준 직원들과 설에도 가지 못한 남편을 대신해준 아내에게 고맙다. 그들의 도움 덕분에 올림픽 예보관의 소임도 무사히 잘 마친 것 같다.

카타르 기상청에서의 5년

김 병 철 기획조정관실

카타르(Qatar), 이름도 생소한 이 나라와의 인연은 수년 전으로 거슬러 올라간다. 2013년, 카타르 기상청장이 한국의 선진화된 기상기술을 전수받기 위해 기상청을 방문했다. 이에, 한국 기상청은 카타르와 기상협력 업무협약서를 체결하고 우리나라 기상예보 전문가 4인(김병철, 이봉주, 허성희, 최은진)을 파견하기로 합의했다. 덕분에 나는 카타르 기상청에서 근무할 기회를 얻게 되었다.



한-카타르 기상협력 업무협약 체결(2013.7.)

중동의 진주, 카타르

카타르는 중동에 위치한 아라비아 반도의 동부 페르시아만에 돌출한 국가이다. 수도인 ‘도하’의 연평균최고 기온은 33℃로, 낮 기온이 30°가 넘는 달이 8개월이나 된다. 면적은 우리나라 경기도와 비슷하지만, 1인당 국민소득은 우리나라보다 2배 많은 61,024달러(2017, IMF)로 부유한 국가이다. 전 세계 3위 천연가스 매장량과 연간 7,700만 톤의 LNG 생산 및 수출로 막대한 경제력을 자랑하고 있다. 한편, 2022년 월드컵을 앞두고 도로 개발과 지하철 및 박물관 등이 활발하게 건축되고 있는데, 여기에는 우리나라 기업들도 여럿 참여하고 있다.

장기예보 시스템을 만들다

2014년 2월, 카타르 기상청 기후과에서 첫 근무를 하게 되었다. 카타르 기상청은 장기예보 시스템이 구축되어 있지 않아 단기기상예보(5일 예보)만 발표하고 있었다. 나는 장기예보의 필요성을 언급하며 시스템 구축을 제안했다. 이에 따라, 세계기상기구 장기예측선도센터와 APEC 기후센터가 제공하는 1개월·3개월 예측 자료를 활용하여 카타르와 주변 국가를 대상으로 2014년 5월부터 기후전망을 발표하는 성과를 얻었다. 예보 업무 체계를 세우다

카타르 기상청 예보과는 예보실, 걸프해양센터, 수치예보실로 구분되어 있으며, 기상예보(공항기상예보 포함), 해상기상예보, 수치예보 업무를 수행하고 있다. 2014년부터 자국의 수치예보모델을 운영해왔으나, 아직 초기 단계여서 실제 기상예보 생산은 프랑스 기상청이 제공하는 Aladin 모델과 WRF 그리고 유럽중기예보예측모델을 활용하고 있었다. 한편, 카타르 기상청은 기상예보 사후평가와 예보업무 체계가 부재해 이를 보완할 필요가 있었다. 나는 기상예보 평가체계를 도입을 제안했고, 이것이 받아들여져 단기기상예보 평가 시스템을 개발하였다. 그후 기상예보에 대한 검증 및 정확도 결과를 예보관과 관계자에게 매월 제공하며 기상예보 정확도를 향상하기 위해 노력했다.

카타르 기상청 근무를 마치며

카타르는 2006년 아시안 게임 유치를 시작으로, 2010년에는 중동 지역 최초로 월드컵을 유치(2022년)하는 등 외교, 언론, 스포츠 등 여러 분야에서 역량을 발휘하고 있다. 최근 오일 가격의 하락으로 국가 재정 적자와 걸프협력회의의 몇몇 국가와 국교 단절로 어려움에 처해 있으나, '국가비전 2030'에 따라 산업에 집중된 경제를 다변화하고 보건, 교육 등에 집중 투자하여 국민의 삶을 향상시키고자 노력하고 있다.

카타르는 중동 국가라는 특수성 때문에 기상협력이 쉽지 않지만, 한-카타르와의 기상협력이 지속적으로 유지된다면, 미래에는 중요한 파트너가 될 수 있다고 생각한다. 우리나라 기상청을 대표해 카타르에서 기상업무를 하게 된 것은 개인적인 영광이자 뜻깊은 경험이었다. 처음에는 이슬람 문화 환경에 적응하는 시간이 필요했지만, 카타르 기상청 직원들과의 소통이 늘면서 현지 문화를 이해하는 데 큰 도움이 되었다. 마지막으로, 지난 5년간(2014~2018) 카타르 기상청에서의 근무를 무사히 마칠 수 있도록 많은 도움을 준 국제협력담당관실과 기후예측과, 항공기상청, APEC 기후센터 관계자분들께 감사를 드린다.



기후전망 발표



기상예보평가시스템



한-카타르 기상산업포럼(2015.5.)

어느 평범했던 날의 악몽 같은 기억

김 현 속 강원지방기상청

2019년 4월 4일 춘천에서 '제1회 강원 빅데이터 신산업 포럼'을 개최하는 날이었다. 처음 개최하는 포럼이라 신경 써서 하나하나 준비하고 있었다. 바람이 태풍의 위세로부는 것 외엔 모든 것이 평범한 날이었다. 그 연락을 받기 전까지는.



옥계산불

건조경보와 양간지풍

며칠 전부터 건조경보가 강원 산간과 동해안을 뒤덮고 있었고, 4월 4일 13시, 강풍주의보가 강풍경보로 바뀌면서 웬지 모를 불안감이 들었던 건 나의 기우이길 소망했다. 4월 건조한 시기가 되고 동해안 지역에 양간지풍이 불면 간혹 발생했던 몇 번의 대형 산불에 대한 기억 때문이리라, 포럼이 끝나갈 무렵, 강원지방기상청장님이 걱정이 가득한 얼굴로 인제군 남면에서 산불이 발생했다는 보고를 받고 산불 현장 기상지원을 지시하셨다 우리는 정신없이 인제를 향해 출발하였다.

화마가 덮친 아비규환의 현장

인제군 현장에 도착할 저녁 8시쯤, 그을음 냄새와 어둡한 산 위로 보이는 빨간 불에 덜컥 겁이 났다. 현장에는 산불 진화를 위해 소방헬기, 소방대원들과 그 아비규환의 현장에 기상지원을 위해 동분서주하고 있는 우리 직원들도 보였다. 하지만 곧 청천벽력 같은 소식을 듣게 되었다. 고성군 토성면에서도 산불이 발생했다는 것이다. 고성군 토성면은 속초시와 인접한 지역이며 그때 미시령의 최대순간풍속은 초속 35.6m를 기록할 정도로 강한 바람이 불고 있었다.

최악으로 치닫는 상황에서 이번에는 정신없이 고성군 산불 현장으로 향했다. 알 수 없는 분노와 안타까움을 느끼며 미시령을 통과하니 악마 같은 시뻘건 불길에 바람 속에서 이리저리 보였다. 매





속초관측소 관측장소



속초관측소 23시 34분

캐한 그을음 냄새와 흩날리는 연소재, 마른 나뭇가지가 타고 솔방울이 터지는 소리, 통제 중이라 정차된 차 인에서 경험하진 않았지만 이곳은 전쟁터라는 생각에 두려워졌다.

악재의 연속

아수라장 속을 뚫고 ‘산불 현장 진화 지휘본부’가 차려진 토성면사무소로 찾아갔다. 통신은 끊어졌으며 바람은 약해질 기미를 보이지 않고 야간이라 진압헬기가 뜨지 못해 모두 발을 동동 구르고 있었다. 어떻게든 속초시내로 번지는 불길을 잡기 위해 고군분투하고 있는 많은 사람과 함께 지쳐갈 무렵 들린 소식에 내 귀를 의심했다. 강릉시 옥계면에서도 산불이 발생했다는 것이다. 이 모든 것이 차라리 꿈이길 바랐다. 심지어 길이 통제되어 당장은 움직일 수도 없는 상황이었다. 토성면사무소 인근에 있는 속초기상관측소 바로 앞 1km 정도까지 불길이 번지고 있었다. 주변에 보이는 사람들의 얼굴은 검었고 눈은 붉게 충혈된 채로 모두가 간절하게 움직이고 있었다. 나도 밤새 산불 현장에서 기상지원을 하며 새벽을 맞았다. 그리고 다시 강릉시를 향해 출발했다.

지푸라기라도 잡고 싶은 심정

강릉시 옥계면사무소에 세워진 산불 현장 진화 지휘 본부에서는 한창 상황보고와 대책회의 등이 이루어지고 있었다. 강릉 옥계면 산불은 밤새 탈 만큼 타고 해안가 쪽으로 번지고 있었다. 산불 진화를 위해 정부에서는 사상 최대 장비와 인력을 동원했다. 전국 각지에서 밤새 달려온 소방대원들을 보는 순간 가슴이 찡해졌다. 지푸라기라도 잡고 싶은 상황에서 전국 각지의 도움의 손길은 너무나도 고마웠다. 각계각층에서 도움의 손길을 보내고 복구 작업이 진행되고 있지만 삶의 보금자리를 잃어버린 산불 피해 지역의 주민의 고통을 누가 제대로 알 수 있을까?

불과 하루 전에는 나에게 일상적인 날이었는데 하룻밤 새에 인제군, 고성군, 속초시, 강릉시, 동해시 까지 산불로 변장한 화마가 덮친 절대 잊히지 않을 그런 2019년 4월 5일 식목일이 되어버렸다. 건조한 계절이 다시 찾아오니 그 날의 악몽 같은 기억들이 떠올라 마음이 철렁 내려앉는다. 불! 불! 불 조심! 고전적이지만 정말 가슴에 새겨야 할 말이다.



충남지역 위험기상의 원인을 밝히자 “차령캠페인 2019”

최상희 대전지방기상청

충청남도는 해발도고 100m이하의 평야와 구릉지가 전체 면적의 60%를 차지하고 있어 지형적 장애물이 적은 곳이다. 하지만 도의 중앙을 북동에서 남서방향으로 가로지르는 차령산맥 일대에서는 지형효과에 의한 돌발 호우가 빈번하게 발생하고 있어 지역 예 특보 업무에 애로사항이 많다. 도대체 차령산맥에서는 어떤 일이 일어나기 때문일까? 대전지방기상청에서는 차령산맥에 의한 위험기상 발달 메커니즘을 찾아내기 위해 올여름 “차령캠페인 2019”를 시작했다.

함께 마음을 모으다!

“차령캠페인 2019”는 대전지방기상청이 중심이 되어 특별관측을 지원해 줄 국립기상과학원 재해기상연구센터와 수치모델실험 연구를 함께 할 공주대학교의 협업으로 진행하고 있다. 올해 초 여러번의 세 기관 합동 세미나를 통해 차령산맥 일대의 특별관측 지점을 선정했다. 5월과 6월 관측 후보지역 답사를 통해 세 곳의 관측지점이 최종 결정되었다. 평소 지역 위험기상에 관심을 가지고 자문을 아끼지 않던 공주대학교의 적극적인 연구 참여로 차령산맥에 의한 병목 효과와 산악 효과가 나타날 지역으로 관측지점을 선정할 수 있었다. 재해기상연구센터에서도 흔쾌히 모바일기상관측차량 두 대를 지원해주어, 천안기상서비스센터를 포함해 세 곳의 관측지점에서 특별관측을 실시할 수 있었다.

특별관측을 위해 차령산맥으로

드디어 7월 25일~27일 장마전선에 의한 폭이 좁은 강수대가 충남북부 지역에 영향을 줄 것으로 예상되어 서둘러 관측팀을 꾸렸다. 관측현장의 기상상황과 예보분석을 공유하며, 3시간마다 동시 고층 관측을 위해 라디오존데를 하늘로 올렸다. 라디오존데 자료가 GPS를 통해 잘 수신되는지 관측 자료를 모니터링하면서 2박 3일 동안 세 기관의 관측요원 28명이 특별관측에 매달렸다. 차령산맥에 의한 호우 발달 메커니즘을 분석하는 것이 이번 특별관측의 목표인 만큼 위성과 레이다를 지속적으로 감시하고 날씨 변화를 수시로 공유해 위험기상 관측을 놓치지 않으려고 최선을 다했다.

따뜻한 봄날, 바람맞다!

박 유 정 강원지방기상청

지난해 4월, 강원도에서는 큰불이 났다. 고성부터 동해까지, 작은 불씨 하나가 강풍을 타고 동해안을 훑고 지나갔다. 전국에서 소방차가 투입되어 신속하게 진화를 마쳤지만, 어마어마한 재산피해와 인명피해로 동해안 지역에 쓰린 상처를 남겼다. 그리고 올해도 동해안 지역에 산불 가능성은 여전히 존재하고 있다.

봄철 무서운 바람, 양강지풍

‘양강지풍’이란 봄철 양양에서 강릉 사이에 부는 바람으로, 비슷하게는 ‘양간지풍’도 있다. 이는 양양에서 간성 사이의 바람을 뜻하고 지명에 따라 이름이 다르다. 강원도영동은 겨울철에 동쪽 해상에서 동풍이 불때 대설 등 위험기상이 자주 발생하곤 한다. 이에 강원지방기상청은 올해 2월부터 동풍과 봄철 양강지풍에 대한 원인 규명을 위해 관측 공백지역을 중심으로 입체관측을 시작했다. 이것이 바로 ‘2020 강원영동 공동 입체기상관측 프로젝트’다. 강원지방기상청과 국립기상과학원이 공동으로 동풍과 양강지풍 이벤트 발생 시 관측 공백지역에 대한 특별관측을 하는 것이다.

인제관측소에서

3월 20일, 여느 때와 다름없는 화창한 금요일이었다. 갑자기 예보현업실이 분주해졌고, 알고 보니 오늘과 내일 사이 강원도영동에 양강지풍 패턴이 예측된다는 것이다. 바로 회의를 소집하여 제3차 양강지풍 특별관측을 결정하였다. 당장 오늘 15시의 바람을 관측하기 위해 서둘러야 했다. 양강지풍 특별관측소는 (구)인제관측소로, 현재 근무하는 강릉과는 차를 타고 1시간 정도 이동해야 했기에 부랴부랴 출발하였다.

이 글은 2020년 5월호에 실린 글입니다.



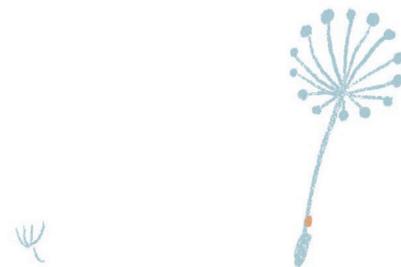
인제는 벌써부터 엄청난 바람이 불었다. 서둘러 고층관측을 준비해야 했다. 양강지풍을 관측하기 위해서는 지상뿐만 아니라 상층의 대기상태까지 파악해야 하므로, 라디오존데라는 기상관측 기구를 하늘로 띄워야 한다. 라디오존데에는 커다란 헬륨가스가 든 풍선을 매달아 하늘로 띄우는데, 하늘로 올라가면서 지상부터 30km 이상 상공까지의 기압, 기온, 습도, 풍향·풍속을 관측할 수 있다.

정신없이 라디오존데를 설치하고, 밖으로 나와 헬륨가스를 넣고 있는데 바람에 따라 커다란 풍선이 정신없이 움직였다. 내 몸이 가벼웠다면 이 풍선을 잡고 하늘로 날아갈 것 같은 기분도 들었다. 겨우 풍선에 가스를 넣고 끈으로 끝을 묶은 뒤 손을 놓았다. 바람이 세서 그런지 손에서 떠난 풍선이 평소보다 하늘로 올라가는 속도는 빠르지 않은 것 같았다. 풍선이 올라가다가 중간에 터지면 다시 비양을 해야 하기에 그런 일이 생기지 않길 바라며 하늘로 올라간 풍선이 보이지 않을 때까지 잘 올라가길 기도했다.

예상일기도를 보니, 지금보다 내일 새벽에 바람이 더 강할 것 같았다. 강한 바람으로 인해 존데 띄우기가 힘들겠다는 계장님들의 이야기를 들으며 불안감 속에 잠시나마 잠을 청했다. 새벽 3시 관측시간이 되었다. 졸린 눈을 비비며, 다시 존데를 띄울 준비를 시작했다. 너무 바람이 강하게 불면 풍선이 제대로 올라가지 못할 수 있으니, 우리는 잠깐이라도 바람이 약해진 틈을 노리기로 했다. 이리저리 움직이는 풍선을 꼭 붙잡고 있다가 “지금이에요!” 말하는 순간 바로 풍선을 놓았다. 우리의 마음을 아는지 풍선은 하늘로 높이 올라가고 있었다. 마지막 오전 9시 관측은 바람이 잦아들어 비교적 수월하게 진행될 수 있었다.

양강지풍 관측을 마치며

관측과로 발령받기 전에는 고층관측에 대해 들어만 봤지 잘 알지 못했다. 하지만 내가 띄워 올린 라디오존데가 단열선도를 만들고 전 세계 사람들도 볼 수 있는 기상자료를 만들어낸다는 사실은 뿌듯했다. 특히, 관측자료가 없는 곳에 와서 이렇게 특별관측을 하니 자긍심도 생기는 것 같았다. 따뜻한 봄날, 온몸으로 바람을 맞으며, 띄워 올린 자료가 훗날 강원도 양강지풍 분석에 큰 도움이 되길 기대해 본다.



정신없이 라디오존데를 설치하고,
 밖으로 나와 헬륨가스를 넣고 있는데
 바람에 따라 커다란 풍선이 정신없이 움직였다.
 내 몸이 가벼웠다면 이 풍선을 잡고
 하늘로 날아갈 것 같은 기분도 들었다.

남극세종과학기지, 기상청 이야기

첫번째이야기,
남극세종과학기지에서
기상대원은 어떻게 지낼까?

이 원 길 남극세종과학기지 기상대원

서울에서 17,240km 떨어진 세상 끝,
누구나 한번은 가보고 싶어 하지만
모두에게 허락되지 않는 곳!
‘남극(ANTARCTICA),
오래전부터 항상 남극에서의 경험을
마음에 두고 있었던 나에게
운명처럼 기회가 찾아왔다.
바로 남극세종과학기지에서
1년간 근무할 수 있게 된 것이다.
사랑하는 가족의 믿음과 동료들의
응원으로 기쁜 맘과 새로운 세상에 대한
기대감을 간직한 채 먼 길을 떠날 수 있었다.



남극세종과학기지

남극세종과학기지는 세계기상기구(WMO)의 지구대기감시관측소이자, 기상청 기후변화감시 위탁관측소로 지정되어 있어 기상청에서 파견근무자를 모집한다.

나는 기상청 파견근무자로, 2019년 12월 2일, 설렘 가득한 맘으로 처음 남극의 땅을 밟은 후 남극세종과학기지에서 벌써 6개월째 지내고 있다.

지금도 함께하고 있는 서로 다른 분야 17명의 전문 월동대원, 그리고 하계시즌 연구를 위해 남극에 왔던 다양한 분야(펭귄, 해양, 지질, 화석, 빙하 등)의 국내·외 연구자들과 함께하며 잊지 못할 추억을 만들어가고 있다.

남극에서의 일상

기상대원으로서 보내는 남극에서의 하루는 1일 4회의 기상관측(목측과 자동 기상관측 자료)과 함께 관측자료를 보내는 일, 1일 1회 기상예보 발표(아침 8시)와 조회 시 날씨 브리핑, 기상관측장비(AWS 2소) 및 관측자료 관리 등을 하는 것이며, 그 외 기지 내에서 행해지는 공동업무 등을 수행하는 것이다.

매일 새벽 3시 잠시 일어나 관측과 전송을 하고, 아침에는 다른 대원들보다 조금 일찍 일어나 예보를 생산하는 일이 피곤하기도 하지만 남극의 날씨를 기록한다는 자부심과 기지와 대원들의 안전을 위한 일이기에 책임감을 갖고 업무를 수행하고 있다.

남극에서 예보하기

남극대륙에서 떨어져 있고 바다로 둘러 쌓여있는 킹조지섬에 위치한 세종과학기지는 저기압이 항상 통과하는 위도대에 있어 날씨변화 주기가 빠르고, 시시각각으로 변하는 바람으로 예보하기가 참 어려운 곳이다. 남극세종과학기지의 평균기온을 보면, 여름철(12~3월)에는 한국의 늦가을과 비슷한 영상 1~3도이며, 겨울철(4~11월)에는 영하 1~6도 내외로 한국의 겨울과 비슷하다. 하지만 이곳은 연중 바람이 평균 10m/s 내외로 불기 때문에 눈(강한 눈보라, 블리자드)과 비까지 내리는 날이면 체감온도는 더욱 낮고 외부 활동하기에 어려움이 많다. 이럴 때마다 이곳이 남극이구나! 다시 깨닫는다. 북반구에서의 고·저기압의 바람 방향에 익숙해져 있는 나로서는 남반구인 이곳에서 정반대로 진행되는 기류 흐름 탓에 일기도 보는 것이 처음에는 낯설고, 적응 또한 어려웠다. 하지만 날씨 상황이 이곳에서는 모든 일의 시작과 끝이고 대원들의 해상과 육상 연구 활동을 하는데 있어 안전과 직접적인 관계가 있기 때문에 여러 나라에서 남극을 대상으로 제공되는 예보자료를 참고하면서 정확한 정보를 주려고 노력하고 있다.



남극의 친구들

이제 이곳은 조금씩 한겨울로 들어서며, 밝은 태양 빛보다는 어두움과 추위, 블리자드(강한 눈보라)에 익숙해져야 하고 견뎌야 하는 시기로 바뀌고 있다. 이곳에서 만날 수 있는 동·식물, 유빙, 작은 돌 하나하나의 신기함과 함께 나의 남극 생활을 지루하지 않게 해 주는 친구들이다. 기지 앞마당에서 쉬는 펭귄들, 앞바다에서 헤엄치는 흑등고래의 웅장함, 바닷가에서 편안함을 즐기는 물개와 해표, 하늘을 바쁘게 나르는 스쿠아(남극 갈매기), 척박한 땅에서도 자라는 지의류와 이끼들, 바다에 떠다니는 에메랄드빛 유빙. 남극의 이 모든 것들이 나에게 잊지 못할 모습으로 하나하나 기억되고 있다.

이번 글은 여기서 마치고, 앞으로 남극의 날씨와 하늘, 펭귄, 유빙 등 남극의 다양한 이야기를 여러분께 전할 예정이다.

기상관측차량, 전국을 누비다!

하 태 우 부산지방기상청

이동하는 관측소, 기상관측차량으로 증명하다

2019년 3월 18일, 기상관측차량(MOVE4)이 부산지방기상청에 배치되었다. 기상청에서 운영하는 기상관측차량 4대 중 MOVE4는 노면 온도, 노면 상태, 마찰계수, 수막 두께 등 도로기상을 관측할 수 있는 유일한 관측차량이다.

한창 무더운 여름철, 최고기온을 확인할 때면 부산지방기상청에서 담당하는 지역들이 항상 전국적으로 높은 순위를 기록하곤 한다. 밀프리카 밀양, 창프리카 창녕, 금프리카 부산 금정구가 대표적인 지역이다. 그럴 때마다 지자체에서는 폭염특보에 따른 비상근무도 힘들지만, 전국에서 제일 덥다고 소문이 나서 관광객이 오지 않는다고 항의한다. 이런 항의의 공통점은 본인이 살고 있는 지역은 원래 이렇게 덥지 않은 곳인데, 관측소 위치가 잘못되어서 높은 값이 기록되었으니, 관측소 이전을 요구한다는 것이다. 그래서 우리는 기상관측차량을 이용하여 도심, 외곽 등 해당 지자체 구석구석을 누비며, 비교관측을 수행하였고, 관측장소의 문제가 아니란 것을 과학적으로 증명하고 이해시켰다.

필요한 곳은 어디든지 간다

지난해 4월, 해운대에서 큰불이 났다. 대형산불이 상대적으로 적은 부산이지만, 이번에 발생한 산불은 강한 바람을 타고 삼시간에 주변으로 번져갔다. 기상관측차량에 출동명령이 떨어졌다. 산불 진화에 가장 중요한 헬기 기상지원을 위해 기상관측차량 ‘MOVE4’가 현장으로 급파되었다. 산불현장에서 관측한 자료는 실시간으로 산불진화본부에 제공되었고, 다행히 산불을 조기에 진화할 수 있었다. 작년에는 유난히 많은 태풍이 우리나라에 영향을 미쳤다. 그 중 태풍 다나스, 링링, 타파, 미탁, 하기비스를 해운대 마린시티와 엘시티 부근에서 관측하였다. 차가 뒤집힐 것 같은 비바람 속에서 화장실을 갈 수도 없어 물도 참가가며 관측을 이어갔다. 이렇게 힘들게 관측된 자료는



실시간으로 부산지방기상청 예보실에 전송하여 기상업무에 활용되었다. 이때의 관측결과를 통해 초고층 건물인 엘시티 주변으로 풍향에 따른 바람길 출구에 빌딩풍(강풍)이 발생한다는 것을 확인하였다.

도로살얼음 속으로

2020년 1월 6일 오전 06시 45분, 33번 국도 합천군 대양면 부근에서 41중 추돌사고로 10여 명의 부상자가 발생한 바 있다. 사고의 원인은 ‘도로 위의 암살자’라는 무시무시한 별명을 가진 도로살얼음(블랙아이스)이었다. 사실 그 날은 며칠 전부터 어는비에 의한 도로살얼음 발생 가능성이 크다고 판단하여 2020년 첫 도로살얼음 관측을 시작한 날이었다. 사고 당일 야심한 새벽, MOVE4는 합천 사고현장 부근을 지나 상주-영천고속도로를 달리고 있었다. 새벽 3시 부산지방기상청을 출발해 김해, 함안, 구미, 상주, 경주 등 경상남북도 주요 고속도로, 국도를 일주하며 노면 상태를 관측하는 중에 발생한 사고였다. 1~2월 겨울철 합천 사고지점을 포함한 총 6차례 관측을 수행한 결과 도로살얼음에 영향을 미치는 요인은 기온, 바람, 지형뿐만 아니라 통행량, 하늘상태 등 다양하다는 사실을 알았다. 특히, 합천 사고와 같이 내리막, 커브 구간이란 도로조건에 운전자 부주의가 더해지면 큰 사고로 이어진다. 이처럼 복잡한 메커니즘을 가진 도로살얼음을 규명하기 위해서는 기상청을 중심으로 한국도로공사, 지자체, 국토부 등 관계기관과 적극적인 소통이 중요하다.

관측 공백 해소, 기상서비스 활동폭 넓히다

기상청에서 아무리 많은 관측장비를 설치한다 해도, 어쩔 수 없이 관측 공백은 발생할 수 밖에 없다. 이러한 관측 공백 지역의 기상을 관측하기 위해서는 관측차량으로 전국 구석구석을 누비는 수밖에 없다. 태풍, 폭염과 같은 위험기상에 대비하고, 산불, 도로살얼음 등 재해·재난을 줄이기 위해서라도 기상관측차량은 어디든지 출동할 수 있다. 앞으로 기상관측차량이 관측의 패러다임을 바꿀 수 있는, 관측을 다변화할 수 있는 유용한 수단이 되길 바라본다.



새벽 도로살얼음 관측



태풍관측



봄바람 불 때,
하얀 눈꽃을 피우는
우리나라 최동단

울릉도

김정희 대구지방방청



섬 지역인 울릉도와 독도에서는 날씨를 떠나서는 하루도 살 수 없다. 예로부터 이곳 주민들은 아침에 일어나 제일 먼저 날씨를 확인하고, 그다음 바다로 나갈 채비를 했다고 한다. 그래서 울릉도에서 가장 중요한 건 ‘날씨’라고 말한다. 이러한 울릉도에도 기상청이 있다는 사실!

섬 속의 작은 기상청, 울릉도관측소

울릉도관측소는 80년이 넘는 오랜 시간 동안 울릉도와 독도의 관측자료를 생산하고, 중요한 기후데이터를 기록하고 있다. 섬 주민에게는 날씨정보가 육지와 섬을 이어주는 갯길이 되어주기도 하고, 척박한 땅에서 생명과 안전을 지켜주는 수호천사 같은 역할도 한다.

올겨울 울릉도에는 역시나 많은 눈이 내렸다. 1m가 넘는 폭설로 겨울 왕국의 면모를 보인 울릉도. 눈이 오면 관측소는 여느 때보다 바쁜 하루를 시작한다.

그렇다면 눈은 어떻게 관측할까? 가장 먼저 관측자들은 목측으로 눈 현상을 관측하고 지정된 관측장소로 가서 적설판에 쌓인 눈의 높이를 측정한다. 흰색의 적설판 위에 눈금이 부착된 적설척이 꽂혀 있는데, 이 적설척을 이용해서 눈이 쌓인 높이를 측정하고, 적설량을 기록한다. 하지만 울릉도에는 바람이 강하게 불기 때문에 적설판 위에 눈도 고르게 쌓이지 않아 적설척 주변을 자로 여러 군데 재어 평균치를 구해서 관측한다. 눈보라가 몰아쳐도 관측은 결코 놓칠 수 없기 때문이다.

흔들리는 벚꽃 속, 떨어지는 하얀 눈꽃

추운 겨울이 지나고 따뜻한 봄 햇살이 고개를 내미는 3월. 육지에서는 봄맞이가 한참이지만 울릉도는 아직도 겨울을 품에 안고 있다. 그렇다면 울릉도에는 언제까지 눈이 내릴까? 평균적으로 마지막 눈 관측은 3월 30일이며, 작년에는 4월 22일까지 눈이 내려서 마지막 눈 관측을 했다. 육지에 봄바람 살랑이며 벚꽃이 떨어질 때 울릉도에는 하얀 눈꽃이 떨어진다.



울릉도에서 독도까지~ 생생한 기상정보

하얀 눈이 예쁘다고 해도 한 번에 많이 내리면 폭설이 되고, 강풍과 한파와 더해져 순식간에 위험기상으로 변해버린다. 울릉도관측소는 잦은 눈과 대설로 겨울이면 비상상황이 되기 일쑤다. 하늘에 구멍이라도 뚫린 것처럼 일주일간 눈이 계속되던 날, 변덕스런 날씨를 과학적으로 예측하고, 최대한 선제적으로 기상정보를 제공해야 하는 것이 얼마나 중요한지를 체감했다. 대설, 강풍과 풍랑 등 위험기상이 예상되면 울릉도관측소에서는 현장의 상황을 반영하여 수시로 기상정보를 제공한다. 울릉군과 해양경찰서, 119안전센터, 해군과 공군, 울릉도독도해양연구기지, 그리고 멀리 독도에 위치한 독도경비대와 독도등대까지 기상정보를 공유하여 재해 ZERO에 도전하고 있다. 울릉군에서는 방재업무에 기여한 성과에 대해 감사패를 전달했다.

변덕스런 날씨, 피할 수 없다면 즐기자!

내일은 걸어서 출근해야겠구나, 눈이 또 얼마나 쌓였을까? 울릉도관측소 직원들은 폭설이 내리면 아침 일찍 집을 나와 걸어서 관측소가 있는 산 중턱까지 올라와야 한다. 무릎까지 폭폭 쌓여 있는 눈을 한 발 한 발 떼어가며 한 시간이 넘게 걸고, 때로는 눈 위에 잠시 쉬기도 한다. 힘들게 출근하면 몸도 마음도 이미 기진맥진! 숨 한번 돌리면 다시 눈 관측을 시작하고 관측장소 주변 눈도 치워야 하지만, 아직 아무도 밟지 않은 눈 위를 걷는 기분은 말로 설명할 수 없을 정도로 설렌다. 내가 걸어 온 발자국이 하얀 눈 위에 찍힐 때면, 새로움이 주는 설렘과 함께 건강도 챙길 수 있다며, 지칠만한 순간 오히려 힘을 내게 된다.

고마워요! 눈도 마음도 녹아드는 따뜻한 말

대설 비상근무가 연속되고 한파까지 겹쳐 공공 얼어버린 물, 눈에 넘어진 상처가 늘고, 오랜 시간 뱃길도 끊기고, 우유도 식자재도 텅 빈 마트, 몸도 마음도 지치고 힘들었던 겨울이 지나고 있다.

“울릉도관측소 덕분에 올겨울도 재해 없이 잘 이겨냈습니다. 감사합니다. 너무 고생 많으셨어요!”

섬사람들이 전하는 꾸밈없는 감사의 말과 따뜻한 메시지 덕분에 울릉도에 근무하고 있는 이 순간, 오늘도 작은 보람을 느낀다. 변덕스러운 날씨를 품은 척박한 섬, 자연의 이치를 하나씩 배우며 평범한 것이 주는 소중함을 느끼는 나날이 아주 오래 기억에 남을 것 같다.



날씨를 사랑하는 사람



| 하늘사랑 특집호 |

발행처 기상청

발행일자 2021년 4월 5일

발행인 박광석

편집장 김희철

편집기획 오철규 남궁지연 조아라

디자인/인쇄 사)한국시각장애인연합회

발간등록번호 11-1360000-000079-06

주소 서울특별시 동작구 여의대방로 16길 61

전화 (02)2181-0354

팩스 (02)836-5472

E-mail kmanews@korea.kr

