

| | | | |
|-------------|-------------------------------|-------------|------------------------------|
| 배포일시 | 2019. 11. 11.(월) 14:00 (총 6매) | 보도시점 | 2019. 11. 11.(월) 15:00 |
| 담당부서 | 기상레이더센터 레이더기획팀 레이더분석과 | 담당자 | 팀장 도민구 과장 김정희 |
| | | 전화번호 | 02-2181-0801 02-2181-0861 |

기상레이더 관측 50년, 기상강국으로의 도약

- 11월 13~15일, '국제 기상·수문 레이더 컨퍼런스(학술대회)' 개최
- 기상레이더 서비스 발전 과정을 담은 『대한민국 기상레이더 50년사』 발간

□ 기상청(청장 김종석)은 기상레이더 관측 50주년*을 맞이하여, 11월 13일(수)~15일(금)까지 쉐라톤 서울 디큐브시티 호텔에서 '국제 기상·수문레이더 컨퍼런스(학술대회)'를 개최한다.

* 1969년 11월 29일 관악산기상레이더 관측 개시

□ 이번 컨퍼런스에는 국방부·환경부 등 △국가레이더 공동 활용기관 △ 대학 관계자 △국내외 레이더전문가 등 150여 명이 참석한다.

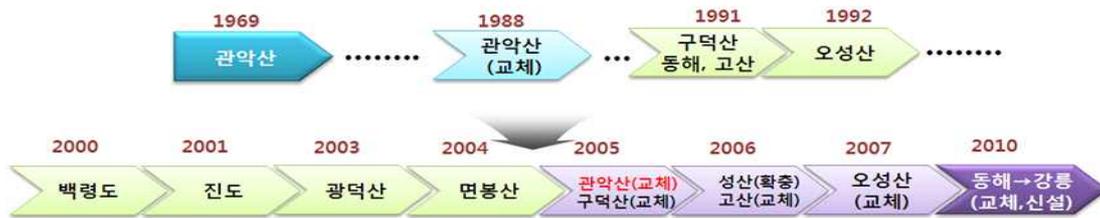
○ 특별행사로 진행되는 '대한민국 기상레이더 관측 50주년 기념식'에서는 △기상레이더 발전 현황 동영상 상영 △유공자 포상 △이중편파 레이더 관측망 구축 경과보고가 진행될 예정이다.

□ 미국 레이더 전문가인 크리스티나 홀바트(Christina Horvat) 부장(미국 Radar Operations Center)의 '레이더 관측의 지속적 개선을 위한 기술적 도전과 기회'에 관한 발표와,

- 남재철 서울대학교 초빙교수가 ‘대한민국 기상레이더 업무의 과거, 현재 그리고 미래’라는 주제로 특별강연이 진행된다.
 - 이후 ‘기상레이더 기술 개선 방안’에 대한 전문가 발표 및 토론회를 통해 우리나라 기상레이더 서비스의 나아갈 방향에 대한 심도 있는 논의할 예정이다.
- 한편, 기상청은 기상레이더 관측망 구축과 이를 통한 업무 및 서비스 발전과정을 담은 『대한민국 기상레이더 50년사』를 발간 및 배포할 예정이다.
- 전국 10대의 기상레이더를 첨단 이중편파레이더로 전면 교체·설치와 레이더·위성·낙뢰 융합정보 제공 등 15개 서비스 주요개발결과 등을 자세하게 서술하였다.
- 김종석 기상청장은 “지난 50년간 기상레이더 발전에 이바지한 모든 분들의 땀과 노력에 감사드리며, 앞으로 기상레이더 활용 및 분석기술을 지속적으로 개발하고 레이더 자립기술 확보를 적극적으로 추진하여 기상강국으로 나아가겠습니다.”라고 말했다.
- 붙임 1. 기상레이더 50년 주요연혁 및 관측망 현황
 2. ‘대한민국 기상레이더 50년사’ 주요 내용

□ 기상레이더 50년 주요연혁

- 1969. 12. 우리나라 최초로 기상레이더 관측 개시(관악산)
- ‘기상장비 현대화 사업’으로 기상레이더 관측망 확대
 - 관측장소 4개소 확대 : 구덕산, 동해, 고산, 오성산(1991~1992)
- ‘수해방지종합대책’으로 기상레이더관측소를 10개소로 확충
 - 확충(5개소) : 백령도, 진도, 광덕산, 면봉산, 성산(2000~2006년)
 - 교체(5개소) : 관악산, 구덕산, 고산, 오성산, 동해→강릉(2005~2010년)



- 2010. 4. 기상레이더센터 신설(레이더운영팀, 레이더분석팀)
- 2010. 6. 범정부적 기상-강우레이더 공동활용 업무협약 체결
(국방부, 국토교통부, 기상청의 레이더 자료 공동활용 합의)
- 2011. 8. 기상레이더센터 조직 개편(팀→과로 변경)
- 2012.12. ‘범정부 레이더자료 공동활용시스템’ 구축
- 2014. 4. 레이더테스트베드 운영 개시
- 2015. 7. 기상레이더 연구개발 업무 이관(과학원→기상레이더센터)
- 2015.11. 기상레이더센터 조직 개편(레이더기획팀 신설)
- 2019.11. 기상레이더관측소 이중편파레이더 관측망 구축
 - ('14) 백령도 → ('15) 면봉산·진도 → ('16) 관악산·구덕산 → ('17) 고산·광덕산 → ('18) 성산·오성산 → ('19) 강릉

□ 이중편파기상레이더 관측망 현황

| 장비명 | 운영현황(개소) | 기상레이더관측소 지점명 |
|---------------|----------|--|
| 이중편파 기상레이더 | 11 | 백령도, 면봉산, 진도, 구덕산, 관악산, 광덕산, 고산, 성산, 오성산, 강릉, 테스트베드 |



<기상청 이중편파기상레이더 관측망>

붙임2

「대한민국 기상레이더 50년사」 주요 내용

○ 도표로 보는 기상레이더 50년사



○ 사진(왼편), 언론(오른편)으로 보는 기상레이더 50년사

1969년, 우리나라에 최초로 기상레이더를 설치하였다

관악산 기상레이더 (1969)

우리나라 첫 번째 기상레이더가 서울 관악산에 설치되었다. 일본 도사바(Toshiba)에서 제작한 아날로그형 S-밴드 기상레이더가 관악산 정상에서 서울과 수도권에 비롯한 한반도의 위험 가상을 감시하기 시작했다. 1969년 11월 29일 관측을 시작하여 정식관측은 1970년 2월 1일부터다.

현재 가시선 상에 설치되어 있는 279.4미터 최초의 기상레이더, 제1차시점(1969년) 제1차관측 모습(1969년 11월 29일)

관악산 기상레이더 관측실 모습(2004. 3. 8)

관악산 기상레이더 제1차 관측 모습

대한민국 기상레이더 50년사

[기고] 기상레이더가 필요한 이유

수많은 어려움은 이런 강수량과 적설량 차에 기인한다. 또한 국내의 중추적인 기상기상 관측망은 내륙을 중심으로 분포되어 있기 때문에 해상에서 발생한 태풍으로 유입되는 강수량과 비의 강도, 비의 분포와 눈이 내릴 경우의 강수량을 정확히 측정하는 데 한계가 있다. 이러한 이유로, 해상을 포괄할 형태의 관측망의 기상 레이더가 가능한 기상레이더 관측망의 확충이 시급하다.

기상레이더는 관측 340km 내 위치한 강수량의 내부 구조를 5분 이내에는 비교적 짧은 시간 동안 일체적으로 분석할 수 있는 최첨단 장비로서, 해상 관측 지대가 부족해 우리나라 주변 바다 상공을 관측하는 중요 장비로 필요로 했다. 특히 올해는 10년마다 재공되는 레이더망상을 50%만 분수 있도록 재공하던 레이더망상을 50%만 분수 있도록 재공하던 레이더망상을 100% 분수 있도록 재공하였다.

또한, 우리나라 주변 바다 상공을 더 많이 볼 수 있도록 400km 레이더망상을 재공하는 등 국외에 재공할 수 있는 다목적 레이더망 상용화 계획으로 재공한다. 이는 더 빠르고 정밀한 관측을 가능하게 하며, 태풍에 대비할 수 있는 시간을 확보하는 데 도움이 될 것이다.

나아가 최근 교정된 기상레이더 망상 레이더는, 비, 우박 등의 강수량을 구할 수 있어 올 겨울을 눈 감시할 관측망으로서 활용이 기대된다.

기상청은 국민들이 실용적으로 활용할 수 있는 장비인 지면 눈·비 관련 정보를 위해 최첨단 레이더 자료를 기반으로 한 '국외에 지상, 고층, 해양 관측 자료와 수모비량 자료 등'의 모든 정보를 활용하여 '실용 눈·비 영향' 관련 정보를 구축하였다. 이르면 2024년 상해관측망 레이더가 가동되면 올 겨울 눈·예보 정확도도 향상될 것으로 보인다.

한편, 기상청은 올 연말부터 남해·거제도 등해역 레이더 등·비 영향 관련정보와 향후 3시간 이내의 레이더 관측·예보정보를 국민에게 제공한다. 눈, 비의 분포와 눈이 내릴 경우의 예상치는 지역 정보를 실시간으로 확인해 줄 수 있는 분포별 물량 수송의 어려움에 주도적으로 대응할 수 있게 된 것이다.

지난달 15일, 기상청은 겨울철 강수량감시망을 시작을 완료하고 비호도·제빙에 집중했다. 이렇게 도입한 이중편파 기상레이더가 '용출' 및 기상 상황관측 역할을 해줄 예정이다. 기상청은 앞으로 기상관측 인프라 강화와 관련 기술 고도화로 국가 지리·환경의 현장을 지속적으로 극복해 나갈 것이다.

2018. 12. 01(수) 14:00, 2019년 기상레이더

기상청, 강우량 추정 등 기상레이더 자료 기술공유 추진

수동레이더 6개소가 운영 중이다. 기상청은 2018년부터 해역 레이더 기술 공유를 추진하고 있다. 차세대 레이더 자료 공유 관련 협회 구성, 위험기상 분석, 자료공유 기술 개발 등 총 4건의 기술을 공유했다.

국립원·환경부 대상-강우량 추정·위험기상 분석 등

기상청은 1969년부터 시작된 국영민공공기상망과 환경(환경중수물서비스)은 대상으로 2018년부터 레이더 자료 공동활용 기술 공동 개발 추진한다고 밝혔다.

기상청은 현재 기상레이더 공동활용을 위한 기술을 개발하고 있으며, 현재 기상-강우레이더는 △기상레이더(관측망) 10개소 △국영민공공기상망 10개소 △환경부(환경중수물서비스) 6개소 운영 중이다. 기상청은 2018년부터 해역 레이더 기술 공유를 추진하고 있다. 차세대 레이더 자료 공유 관련 협회 구성, 위험기상 분석, 자료공유 기술 개발 등 총 4건의 기술을 공유했다.

환경(환경중수물서비스)은 대상으로 2018년부터 레이더 자료 공동활용 기술 공동 개발 추진한다고 밝혔다.

기상청은 현재 기상레이더 공동활용을 위한 기술을 개발하고 있으며, 현재 기상-강우레이더는 △기상레이더(관측망) 10개소 △국영민공공기상망 10개소 △환경부(환경중수물서비스) 6개소 운영 중이다.

레이더의 전문기술을 선도해 국제적 기술 경쟁력을 향상시켰다고 밝혔다.

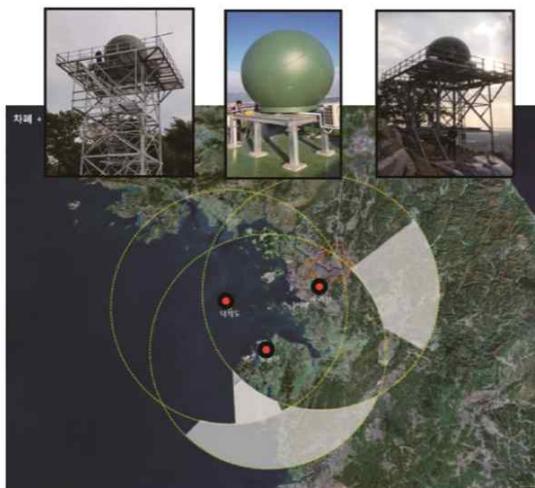
2018. 06. 24(수) 14:00

○ 서비스의 혁신: 레이더 · 위성 · 나뭇잎 융합자료의 기상청 날씨누리 제공

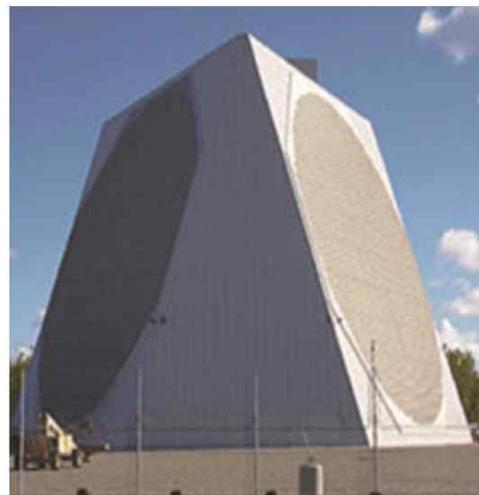


○ 미래전략: 소형레이더 관측망, 차세대 위상배열 레이더

* (소형레이더망) 저층탐지 강화, (위상배열) 관측주기: 5분 → 1분 이하



수도권 소형레이더 관측망



차세대 위상배열 레이더