

# “2020년엔 달 탐사 한국형발사체 고흥서 쏠 것”



민경주 나로우주센터장이 나로호 모형을 들고 한국형발사체에 대해 설명하고 있다. /나명주기자 mjna@kwangju.co.kr

## ‘나로호 성공 주역’ 민경주 나로우주센터장

나로호(KSLV-I)의 성공적인 발사 후 만난 민경주(59) 나로우주센터 센터장의 얼굴은 한층 밝아 보였다. 미국 영주권도 포기한 채 해외유치과학자로 한국으로 들어온 후, 벌써 12년째 나로우주센터와 동고동락 해온 민 센터장에게 이번 나로호의 성공은 의미가 남다르다.

민 센터장을 만나 그동안 나로호 발사 과정에 있었던 뒷이야기와 앞으로 나로우주센터를 비롯한 한국의 우주산업 발전 방향에 대해 이야기를 나눴다. 다음은 일문일답.

-나로호 발사 성공 후 어떻게 지냈는가?  
▲아직 휴일이 없다. 발사대 시스템에 들

들리지 않더라.

-조광래 나로호발사추진단장은 신경안정제를 먹을 정도로 스트레스를 받았다고 하는데  
▲연구원의 3분의 1 정도가 약을 먹는다고 보면 된다. 나는 1차 발사가 실패하고 난 뒤에 부정맥이 왔다. 2차 발사 때 소화장치 문제가 발생한 후에는 더 심해졌다. 지금도 하루 한 번씩 약을 먹고 있다.

-1차 발사 실패 때는 어땠나.  
▲처음엔 성공한 줄 알았다. 페어링이 양쪽 다 안 열렸으면 모르는데, 한쪽이 열렸으니 위성에 달린 카메라로 빛이 보였다. 그

- 민경주 센터장은
- ▲1953년 대구출생, 인하대 고분자공학과·미국 예크런대 고분자물리학 박사
- ▲1986년~미국방위산업체 시오콜 선임연구원
- ▲1989년 해외유치과학자로 귀국, 국방과학연구소(ADD) 선임연구원
- ▲1991년~한국항공우주연구원 추진기관 개발 책임원
- ▲2006년~현재 나로우주센터 센터장

힘이 있기 때문이다.

-한국형발사체를 위해 우주센터는 어떻게 바뀌나.  
▲한국형발사체를 쏘기 위해선 새로 제2 발사대를 세워야 한다. 공용설비가 1, 2 발사대 한가운데에 있다. 제2 발사대는 센터 구축단계부터 예정된 내용이다. 나로호를 발

설명해달라.

▲쉽게 말해 센터를 확장·구축하는 것이다. 발사체 조립동과 인공위성 시험동을 한국형발사체에 알맞게 넓힌다. 1단계에서 예산이 없어 만들지 못했던 부품 보관동도 건설할 예정이다. 제2발사대, 연소시험설비가 들어가는 추진기관시험설비 등은 한국형발사체사업단 예산으로 만들어진 것이다.

-고흥우주항공클러스터에 대해서 어떻게 생각하나  
▲클러스터 자체에 아직 모호한 점이 많아 정확히 말하기가 어렵다.

-고흥의 우주항공산업단지 가능성은 높은 편인가.  
▲연구는 대전, 산업은 사천, 발사는 고흥이란 말이 있는데, 산업이 사천에 몰려있지는 않다. 대전, 경기도와 같은 수도권 등 국적으로 산업체가 있다. 고흥에서 먼저 산업 인프라를 구축하는 등 매력적인 환경을 만들면 산업체는 자연스럽게 따라올 것이다.



-연구인력의 중요성을 꾸준히 역설했다. 방안이 있는가  
▲우주항공 분야는 산업 기반이 약하다. 향후연도 1년에 10~15명을 뽑는다. 그러나 졸업자들이 기계공학이나 전자 분야로 취직해 전문 인력이 부족해 지는 것이다. 일자리가 늘어나면 자연스럽게 인재가 풀릴 것이다.

-향후 우주산업 발전에 가장 필요한 것은.  
▲예산이다. 한국의 우주·항공 예산은 국민 개인당 1년 4000원을 내는 꼴이다. 미국은 1인당 15만원, 일본은 1인당 1만5000원을 낸다. 돈이 모리면 그 분야는 발전하게 돼 있다. 박근혜 당선인의 의지가 중요하다. 달에 가는 발사체를 고흥에서 쏠 2020년이 기대된다.

-나로우주센터 확장사업을 구체적으로

사한 제 1발사대는 75t 액체엔진의 성능 시험용 발사대로 사용된다. 한국형발사체 이전에 75t 엔진을 단 발사체를 이곳에서 먼저 발사할 계획이다.

-바다에 발사대를 설치한다는 얘기도 있다  
▲한국형발사체는 고흥에서 발사한다. 2020년 달에 가는 발사체도 여기서 쏠 것이다. 다만, 저궤도 위성이 아닌 정지궤도 위성을 발사할 때는 지구 자전 속도를 이용해야 하기 때문에 적도 지방에 가까운 곳에서 쏘야 한다. 이때 시런치(sea-launch-해상발사대)가 필요하다. 나로우주센터는 좁은 곳에 발사대를 짓기 위해 이에 필요한 기술이 많이 들어갔다. 지금 제1발사대를 그대로 유조선 같은 배에 옮기면 해상발사대가 된다고 생각하면 된다.

## 연구원 3분의 1이 신경안정제까지 복용 1차 발사후 실패사실 발표 땀 눈앞 캄캄러 연구진과 5년 함께하니 배운게 많아 인력·예산 턱없이 부족... 국가지원 절실

어가 있는 가스, 산화제, 액체 산소를 배출시키고 장기 보관 모드로 전환하는 작업을 하고 있다.

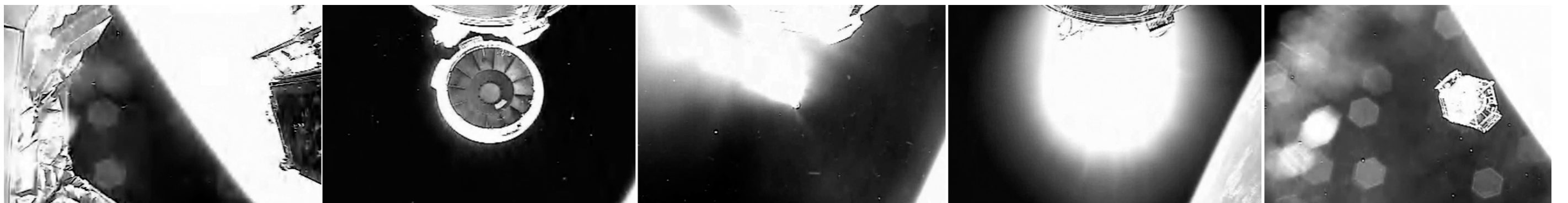
-발사 전날은 어떻게 보냈나  
▲나로우주센터 준공 후 지금까지 3년여 동안 발사통제중에 1만5000여 명의 방문객이 찾았다. 특히 발사 이틀 전부터 교통부와 러시아 측 인사, 정부 기관 협력관들이 센터를 집중 방문했다. 그들을 안내하며 센터의 전체적인 운영 상황을 실시간으로 점검했다. 보통 새벽 4시에 일어나서 자정에 잠자리에 든다. 대부분 전날엔 잠을 이루지 못한다.

-12년 동안 집에 못 들어갔다고 들었다.  
▲그 정도로 일 중독은 아니다(웃음). 휴일이면 대전까지 셔틀버스가 다녀 집에 종종 들렀다. 실패가 계속되자 “그러다 잘리는 것 아니냐”는 가족의 걱정이 더는 농담처럼

런데 들어온 데이터를 읽어보니 정상이 아니라. 궤도도 다르고 텀블링도 발생했다. 실패 사실을 발표할 때는 눈앞이 캄캄했다.

-2차 실패는 양쪽 모두 책임이 있는 것으로 결론이 났다.  
▲센터장으로서 한국과 러시아에서 결론을 못 내고 소비한 시간이 아까웠다. 시간이 많이 지날수록 어떤 품목에 이상이 발생할지 모르게 된다. 모든 부품을 예비용으로 만들어 놓을 수도 없고... 초조하고 조마조마했다.

-러시아는 많은 도움을 줬는가  
▲계약상 러시아의 기술 이전을 받는 항목은 없다. 보안요원이 연구진 5명당 1명꼴로 있는데 그들도 엔지니어다. 이는 만큼 보인다고 기술 통제가 엄격했다. 처음엔 서먹하다가 4~5년을 함께 지내니 알게 모르게 배운 게 많아서 우리의 수준도 높아졌다. 한국형발사체 성공에 자신 있는 것도 그런 경



나로호가 직접 찍은 성공의 순간들 한국항공우주연구원원이 지난달 30일 발사한 나로호가 우주에서 보낸 영상을 4일 공개했다. 이 영상은 나로호 상단부 전자탑재체에 각각 페어링 방향과 발사체 1단 방향으로 설치된 2대의 카메라가 촬영한 것이다. 사진 왼쪽부터 페어링 분리, 발사체 1단 분리, 1단 연료배출, 2단 점화, 위성 분리 장면. /항공우주연구원 제공 연합뉴스

### 미성빌딩임대

남구 봉선동 대단위 아파트 밀집지역. 유동인구 풍부! 남구 봉선동 남양휴튼 사거리 핵심상권! 25M대로변의 편리한교통,광고효과최고!

임대층 1,2,5층 각 100평, 52평  
권장업종 병의원약국, 금융기관 사무실체인점

인대문의 에스온 공인중개사사무소(빌딩상기전문중개)  
C.P.: 016-261-2305  
TEL: 062-673-7120 / 070-7763-7120

### 경매 · 소액일반투자

95%적중  
아파트, 상가, 단독주택, 원룸, 모텔 토지(대지/전/답/입)특수물건

- ▶ 경매 경험 없는 분, 단기간 수익 내실분
- ▶ 소액경매 투자회원 수시모집(회비,교육비없음)
- ▶ 소액경매, 부동산투자, 경험없는 분
- ▶ 소액경매투자 → 500만원 (100% 수익을 보장)
- ▶ 소액 2천만원, 5천만원 (100% 수익을 보장)
- ▶ 유치권, 특수물건 투자 100% 낙찰 입찰 대리

부동산 투자, 경매, 권리분석 이지않고도 절대 성공할 수 없습니다. (아파트, 원룸, 상가, 토지, 모텔 권리분석 전문부동산)

**원조 한국공인중개사**  
☎(062)376-1128 / H.P 010-7443-6200  
FAX. (062)384-0050 / (062)385-1125  
토지분석전문(사구정말) 광주 시구 농성동 641-5  
네이버 카페이서 hankookland로검색

### 누구나 갖고 싶은 땅을 눈여겨 보십시오!

I. 나주혁신도시-상업용지

- 메인도로3면코너 1080㎡ 매매가 24억5천만원
- 호수공원테라스거리 705㎡ 매매가 14억9천만원
- 호수공원내3면코너 1288㎡ 매매가27억3천만원
- 메인도로코너 1056㎡ 매매가 23억9천만원

II. 나주혁신도시-근린생활용지

- 배후아파트상권 640㎡ 매매가 11억6천4백만원
- 배후아파트상권 610㎡ 매매가 11억6천5백만원
- 배후아파트상권 720㎡ 매매가 12억원

III. 남평강변도시- 상업용지및근린생활용지

- 핵심상권코너 529㎡ 매매가 5억4천
- 핵심상권코너 449㎡ 매매가 4억원
- 핵심상권코너 416㎡ 매매가 4억1천만원
- 핵심상권코너 448㎡ 매매가 5억8천6백만원

나주혁신도시, 남평강변도시 전문  
**솔로몬 공인중개사**  
061)333-7077 / 010-5587-3080  
전남 나주시 산포면 매성리 354-32번지

### 급매매

신안동 신안 사거리 부근 30m 도로변 코너  
6층 상업지역 건물

건물 600평  
토지 151평

평당 토지 가격 600만원 정도

토지 가격 만도 9억정도

매매가격 9억 4천만원

라미조 총별 100평 정도

조건은 전세, 월세 안고 구입

010-3215-9969

### 가 은 공인중개사

무인텔 급매

“담양” 무인텔  
대 지 : 5,048㎡  
연건평 : 2,474㎡  
객 실 : 32개

현 성업중  
상무지구에서 15분  
매매가  
상담후 결정

염전 급매

해남 염전  
138,600㎡  
신안 지도  
50,000㎡  
매매가  
상담후 결정

상무지구 랜드마크 사거리  
010-8289-8549

### 대인동심일부동산

모텔 목욕탕 및 각종 상가건물

을 빨리 팔고 싶으시거나 임대료를 내놓고 싶으시면 저희 부동산으로 오십시오.

저희 부동산은 오래도록 광주시내권 및 시외순번으로 모텔·목욕탕 및 각종 상가건물 사실통과 엄일 분 손님을 많이 확보하고 있습니다.

사장님께서 소유하고 계신 건물을 팔거나 임대를 내놓고 싶으시면 저희 부동산에서 빠르고 정확하게 일해드리겠습니다.

다만, 사장님께서 저희 부동산에 내놓으신 소중한 건물은 철저하게 비밀보장하여 조용히 팔아드리겠습니다.

☎(FAX)223-1772 / 011-602-2532  
(광주은행 신봉점, 대인동 소방서건너편)