"강진청자 신기해요" '제 37회 강진 청자축제'개최를 나흘 앞둔 4일, 팸투어에 참가한 외국인들이 강진군 대구면 청자박물관에서 물레체험을 하며 즐거워하고 있다. 강진군은 오는 8일부터 16일까지 9일간 '흙, 불, 그리고 인간'을 주제로 청자축제를 연다.〈관련기사 10면〉 /나명주기자 mjna@kwangju.co.kr

또 연기된 나로호 발사… D데이까진 뭘하나

최소 사흘전까지 발사체 조립 완료

15분전 자동기능 작동 카운트다운

온 국민이 기대감에 부풀어 숨죽이며 지켜볼 한국 첫 우주발사체 나로호(KSLV-I)의 실제 발사진행 과정은 긴장의 연속이다.

당초 11일 오후 4시40분부터 2시간 이내로 잡혀 있던 발사시점은 일단 연기된 상태지만, 발사를 위해서는 먼저 발사 예정일로부터 최소한 사흘 전(D-3)에는 발사체 조립이 완료돼야 한다. 1단 액체 엔진과 2단 킥모터(고체모터)로 구성된 2단형 발사체인 나로호는 이때까지 고체모터동에서 상단부조립, 위성시험동에서 위성조립, 발사체 종합조립동에서 1, 2단 발사체 조립 등의 과정을 각각 거치게 된다.

모든 조립이 완료된 발사체는 발사 54시간 전에 트랜스포터를 이용해 발사대까지 이송된다. 이동은 수평으로 실시하며, 이후 이렉터를 이용해 나로호를 수직으로 세워 발사대에 고정시키게 된다.

나로호가 발사대에 설치되고 나면 나로호의 연료와 전기 계통을 중점적으로 점검하는 등 모든 부분을 종합적으로 살펴보고, 발사 하루전(D-1) 나로호가 장착된 상태에서 최종 리허설을 실시하게 된다.

이어 발사 약 4시간 전부터는 발사대 기계와 공급장비를 연결시켜 1단 발사체에 쓰일 연료(등유)와 산화제(액체산소) 주입, 고압가스 충전을 위한 절차가 시작되는데, 주입과 충전 개시가 결정되면 모든 발사준비는 사실상 끝나게 된다.

이어 발사 예정 시간 18분전 실제 발사를 할 것인지에 대한 최종 결정이 내려진다. 이후 발사 예정시간까지 모든 기기가 정상 상태를 유지하고 기상 상태와 주변 환경 역시 발사에 이상이 없을 경우, 발사 15분 전부터 자동 발사기능이 작동하면서 최종 카운트다운에 들어간다. 발사 이후엔 이륙과 음속돌파, 페어링 분리, 1단 분리, 위성 분리에 이르기까지 모든 과정이 자동화 시스템으로 이뤄지는 '비행 시퀀스'가 진행된다.

발사 준비 및 발사는 발사지휘센터(MDC)와 발사체 통제센터(LCC)가 있는 발사통제동(MCC)에서 모든 상황을 총괄 지휘한다. 발사 후 200여초 뒤 위성을 감싸고 있던 페어링이 떨어져 나가고 발사체 1단이 분리된다. 이후 고도 200㎞쯤에서 2단 킥모터(고체연료 엔진)가 연료를 다 태우고 난 뒤 100여초 후 과학기술위성 2호(STSAT-2)가 분리된다. 이 시점에서 나로호 발사의 성공 여부는 확인된다. 과학기술위성와 지상국(대전 KAIST 인공위성연구센터)과의 첫 교신은 발사 후 약 13시간 뒤 이뤄질 것으로 예상된다.

/강필상기자 kps@kwangju.co.kr

■나로호 이륙후 시간대별 비행 과정

1	0초	이륙
2	55초	음속돌파(Mach 1)
3	215초	페어링 분리
4	229초	1단 엔진 정지 명령
5	232초	1단 분리
6	395초	2단 점화
7	453초	2단 연소종료 및 목표궤도 진입
8	540초	위성 분리

빌 클린턴 前 美대통령 전격 방북

남북 대결구도 반전시킬 빅이벤트

김정일 '중대 제안' 가능성…관계개선 돌파구 주목

빌 클린턴 전 미국 대통령이 4일 전격적으로 방북함으로써 오바마 정부 출범 이후 돌파구를 찾지 못했던 북·미 관계는 물론 한반도를 비롯한 국제정세에 큰 영향을 미칠 것으로 전망된다.

한·미 정부 당국자들은 그의 방북이 지난 3월 이후 북한에 억류돼있는 미국 여기자 2명의 석방을 위한 '개인적 방북'이라고 강조하고 있다. 하지만 그가 상징하는 정치적 위상을 감안할 때 극적인 변화의 모멘텀이 조성될 것으로 외교가는 보고 있다.

특히 과거 재임시절 북한과 제네바 협상을 하고 북·미 공동성명을 발표하는 등 북한과의 관계 정상화에 적극 나섰던 클린턴 전 대통령을 평양에 초청한 김정일 북한 국방위원장이 '중대한 제안'을 할 가능성을 배제할 수 없다.

외견상으로 보면 클린턴 전 대통령의 방북은 제1차 핵위기가 고조되던 1994년 6월 지미 카터 전 미국 대통령의 전격 방북과 유사하다. 카터 전 대통령 방북 당시처럼 북·미간 대결국면이 협상국면으로 전환될 것인지는 두고 볼 문제다.

그러나 최근 미국 정부가 북한의 비가역적 비핵화를 전제로 북·미 관계정상화는 물론 경제.에너지 지원, 한반도 평화체제 문제 등을 망라하는 '포괄적 패키지'를 제안해놓은 시점이어서 더욱 시의적인 무게감이 실린다. 따라서 클린턴 전 대통령의 방북 이후 미국과 북한은 새로운 국면에 맞는 새로운 협상을 시작할 가능성이 높아보인다.

가능성이 크진 않지만 북한이 클린턴 전 대통령을 불러놓고도 '원하는 결과'를 내놓지 않을 경우 북·미 관계가 오히려 악화할 수도 있다는 지적이 나오고 있지만 무게감은 떨어지는 상황이다. 북·미 양측은 이번 클린턴 전 대통령의 방북이 성사되기까지 뉴욕채널을 통해 긴밀히 협의해왔던 것으로 알려졌다.

클린턴 전 대통령의 방북으로 남북관계도 중대한 영향을 받을 것으로 보인다.

과거 1994년 카터 전 대통령의 방북을 통해서도 북미 관계의 개선뿐만 아니라 김일성 주석의 전격 제안으로 남북 정상회담이 합의되는 등 남북관계도 극적인 돌파구가 마련됐었다. 이번에도 과거의 일이 재연될지 여부는 장담할 수 없다. 하지만 과거 북·미관계 해빙을 상징했던 클린턴 전 대통령이 '남북관계의 개선'을 북측에 강력히 촉구할 가능성을 배제할 수 없다.

더욱 구체적으로는 클린턴 전 대통령이 미국의 동맹국인 한국의 핵심 대북 현안인 개성공단 근로자 유모씨 억류 문제의 조기 해결을 촉구하고 북측의 긍정적 대답을 끌어낼 경우 유씨 문제에서부터 남북관계에 돌파구가 마련될 수 있다는 기대도 나온다.

하지만 북한이 미국과의 협상에만 전념하기 위해 남측을 향해 오히려 더 냉랭한 메시지를 던질 가능성도 있다. 이 경우 한국 내부에서 이른바 '통미봉남(미국과만 대화하고 남한과 대립하는 양상)'을 우려하는 목소리가 고조될 것으로 예상된다.

/연합뉴스

■어떻게 성사 됐나

北 여기자 석방 의향 먼저 제시

북미 당국 상당 기간 물밑 접촉

빌 클린턴 전 미국 대통령의 전격적인 북한 방문이 성사되기까지 북한 및 미국 당국자 간 상당한 물밑 접촉과 그에 따른 사전 합의가 이뤄졌을 것이란 진단에 힘이 실리고 있다. 미국이 대북 특사로 쓸 수 있는 카드 가운데 가장 중량급 인사라 할 수 있는 클린턴 전 대통령의 방북 결정 자체가 양측 간 구체적인 물밑 접촉의 성과가 존재함을 추정케 하는 방증이 되기 때문이다.

이와 관련, 미국의 주요 언론들은 북한이 미국에 먼저 전향적인 입장을 표명했으리란 분석을 내놓고 있다. 미국의 정치전문 매체 폴리티코는 워싱턴 소식통의 말을 인용, 북한 관리가 억류된 여기자 중 한 명의 가족에게 '여기자들을 클린턴 전 대통령에게 석방할 의향이 있음'을 밝혔고 이 가족이 클린턴 전 대통령에게 이런 북한 측의 의지를 전달해 백악관이 방북임무를 승인하게 됐다고 보도했다.

폴리티코는 백악관이 이에 대한 논평을 거부했다고 덧붙였다. 워싱턴포스트는 백악관이 많은 방북 특사 후보들을 검토한 끝에 지난주 클린턴을 최종 낙점했다고 아시아정책에 관한 뉴스레터를 발간해온 크리스 넬슨의 말을 인용해 전했다. 그간 여기자 석방을 위한 대북 특사로는 앨 고어 전 부통령과 존 케리 상원 외교위원장, 빌 리처드슨 뉴멕시코 주지사 등이 거론됐지만 지난주까지 고어 전 부통령이 가장 유력한 것으로 알려져 왔다.

이 같은 상황의 반전을 고려한다면 북미관계 개선을 향한 미국 정부의 의지가 남다름을 짐작할 수 있다. 클린턴 전 대통령이 최종 낙점을 받게 된 데에는 미 행정부의 의지를 알릴 수 있는 중량감을 갖췄다는 점과 함께 북한 또한 거부감이 없다는 점이 주요하게 작용했으리란 분석이 제기되고 있다.

/연합뉴스

■클린턴 자격·역할은?

정부 "민간인 자격 개인방북"

오바마 친서 휴대 가능성 커

중국과 북한 국경지대에서 취재하다 지난 3월 북한 당국에 억류된 미국 여기자 2명을 석방시키기 위해 4일 전격 방북한 빌 클린턴 전 미국 대통령의 '자격'에 비상한 관심이 쏠리고 있다. 그가 버락 오바마 미 대통령이나 미 정부의 특사 자격으로 방문한 것이라면 방북 성격을 굉장히 포괄적으로 해석할 수 있는 반면 개인적 방문이라면 '여기자 석방'을 중심으로 한 북·미 현안 논의에 국한되는 것으로 볼 여지가 있기 때문이다.

정부 소식통들은 일단 "미국 정부와 관련없는 개인적 방문"이라고 강조한다. 민간인 신분인 여기자들의 석방을 교섭하기 위한 민간인 자격의 방북이라는게 정부 라인의 설명인 셈이다.

이렇게 보면 클린턴 전 대통령은 미국 여기자들의 석방문제를 북한 당국과 협의해 이들을 안전하게 미국으로 귀환시키는 역할만 하게될 것으로 볼 수 있다. 하지만 이는 어디까지나 형식적 논리로 봤을 때의 경우로, 클린턴 전 대통령의 역할과 자격은 얼마든지 달라질 수 있다는 게 외교가의 해석이다. 특히 그가 탄 특별기가 평양으로 직행한 것이나 한국어 통역 요원이 배치된 것 등은 미국 정부의 배려없이는 성사될 수 없는 고도의 외교행위에 해당된다.

외교가 일각에서는 오바마 대통령이 김정일 국방위원장에게 보내는 친서를 휴대하고 있을 가능성도 제기하고 있다. 친서의 존재가 확인되는 순간 '대통령의 특사'로 전환되는 것은 물론이다. 스티븐 보즈워스 대북정책 특별대표가 지난 3월 오바마 대통령의 친서를 들고 방북을 모색했지만 북한이 이에 호응하지 않아 무산된 점을 감안할 때 오바마 대통령이 클린턴 전 대통령을 통해 김 위원장에게 친서를 전달할 가능성을 배제할 수 없는 상황이다.

/연합뉴스