

북한의 미사일 개발 전략 변화와 남북한 미사일 개발 경쟁

Online Series

2021. 03. 31. | CO 21-11

장 철 윤 (통일정책연구실 부연구위원)

2021년 3월 이뤄진 북한의 순항 미사일 및 탄도 미사일 발사는 김정은 체제의 미사일 개발 전략이 김일성-김정일 시대와는 달라졌다는 사실을 보여준다. 북한이 김정은 시대 들어 액체 연료 지대지 탄도 미사일의 사거리 연장뿐 아니라 고체 연료 지대지 탄도 미사일과 순항 미사일을 병행 개발하는 전략으로 변화한 배경에는 남북한 미사일 개발 경쟁이 자리한다. 김정은 위원장이 노동당 제8차 대회에서 제시한 미사일 개발 전략을 추진하는 과정에서 남북한의 미사일 개발 경쟁은 더욱 치열해질 수 있으며, 안보 딜레마가 심화될 수 있다.

김여정·최선희 담화에 이은 1년만의 탄도 미사일 발사

미국에서 조 바이든 행정부가 출범하고, 한미연합군사훈련이 실시됐음에도 불구하고 한동안 ‘침묵’을 지키던 북한이 2021년 3월 드디어 본격적인 말과 행동을 시작했다. 첫 포문은 북한의 대남·대외정책을 관장하는 김여정 노동당 부부장이 말로 열었다. 김여정 부부장은 2021년 3월 15일자로 발표한 담화에서 한미연합군사훈련 실시를 비난하며 상당히 강력한 대남 조치 가능성을 예고했다. 이와 함께 김여정 부부장은 미국 바이든 행정부에 대해서도 “시작부터 멋없이 잠설칠 일거리를 만들지 않는 것이 좋을 것”이라고 경고했다.

김여정 부부장 담화 이틀 뒤인 3월 17일 북한의 대미정책 실무를 담당하는 최선희 외무성

제1부상이 담화를 통해 바이든 행정부에 대한 북한의 입장을 보다 명확하게 밝혔다. 최선희 제1부상은 북한과 미국이 동등하게 대화할 분위기가 조성돼야 한다며 바이든 행정부가 이른바 ‘대북 적대 정책’을 계속 추구한다면 북한이 무엇을 할 것인지를 잘 생각해봐야 한다고 경고했다. 최 제1부상은 담화 말미에 김정은 위원장이 2021년 1월 노동당 제8차 대회에서 대미정책 원칙으로 제시한 ‘강 대 강, 선 대 선’ 원칙을 다시 한 번 강조했다.

김여정 부부장과 최선희 제1부상이 담화를 발표한 지 며칠 지나지 않아 북한은 실질적 행동에 나섰다. 최선희 제1부상 담화 발표 나흘 뒤인 2021년 3월 21일 북한은 평안남도 일대에서 서해 바다 방향으로 순항 미사일 2기를 발사했다. 그리고 이로부터 다시 나흘 뒤인 2021년 3월 25일에도 북한은 함경남도 일대에서 동해 바다 방향으로 탄도 미사일 2기를 발사했다. 북한 매체들은 순항 미사일 발사에 대해서는 보도하지 않은 반면 탄도 미사일 발사에 대해서는 다음 날 관련 사실을 공개했으며, 김정은 위원장은 두 차례의 시험 발사를 모두 참관하지 않았다. 북한의 탄도 미사일 발사는 1년 만이다. 2021년 이전에 북한이 마지막으로 탄도 미사일을 시험 발사한 것은 2020년 3월 21일이기 때문이다. 그렇지만 북한의 순항 미사일 발사는 2020년 4월 14일과 2021년 1월 22일에도 이뤄졌던 적이 있다.

북한의 탄도 미사일 발사와 관련해 조 바이든 미국 대통령은 ‘북한과의 외교는 열려있다’면서도 ‘긴장을 고조시키면 상응한 대응이 있을 것’이라고 경고했다. 이에 대해 탄도 미사일 시험 발사를 현장에서 ‘지도’했던 리병철 북한 당 중앙위 비서는 ‘미국의 새 정권이 분명 첫 시작을 잘못 떴다고 생각한다’며 ‘아무런 말이나 계속 할 경우 미국은 좋지 못한 일을 마주하게 될 것’이라고 응수했다. 유럽의 일부 국가가 북한의 탄도 미사일 발사 문제를 논의할 유엔 안보리 소집을 요청한 것과 관련해 조철수 북한 외무성 국제기구국장은 한미연합군 사훈련 등에 대해 함구해 온 유엔 안보리가 ‘이중기준’을 적용하고 있다고 비난했다.

북한의 미사일 개발 전략 변화

김정은 위원장이 집권하기 이전부터 북한은 탄도 미사일 사거리 연장을 지속적으로 추진했다. 이 과정에서 북한은 국제적인 비난을 일정하게 피하기 위해 우주개발을 내세우기도 했다. 김정은 위원장이 집권한 뒤에도 북한은 탄도 미사일 사거리 연장을 위한 노력을 기울였는데, 김정은 위원장이 2013~2017년 국가전략노선으로 내세웠던 ‘경제건설 및 핵무력 건설 병진노선’은 사실상 ‘핵·미사일 능력 고도화 노선’에 다름 아니었다. 특히, 북한은 2016~2017년 화성 계열 탄도 미사일을 계속 쏘아 올렸는데, 2017년 11월 29일에는 미국

본토를 타격할 수 있는 대륙간 탄도 미사일(ICBM)급으로 평가되는 ‘화성-15’ 시험 발사에서 일정하게 성과를 거두며 이른바 ‘국가 핵무력 완성’을 선언하기도 했다. 여기까지는 대체로 북한의 액체 연료 사용 탄도 미사일 개발과 관련된 내용이다.

북한은 고체 연료를 사용하는 탄도 미사일 개발도 추진하고 있다. 북한의 고체 연료 사용 탄도 미사일 개발이 처음 외부에 알려진 시기는 2000년대 중반이다. 2005년 4~5월 북한이 시험 발사한 고체 연료 단거리 탄도 미사일에 한미 군사정보 당국은 ‘KN-02’라는 별칭을 붙였다. 이후 북한은 고체 연료 단거리 탄도 미사일의 시험 발사를 지속했지만 사거리가 길지 않은 것으로 평가되며 세간에서 큰 주목을 받지 못했다. 북한의 고체 연료 탄도 미사일 개발에 다시 관심이 쏠린 계기는 김정은 집권 이후이다. 북한은 2015년 1월 함경남도 신포조선소 인근에서 ‘북극성-1형’ 잠수함 발사 탄도 미사일(SLBM)의 사출 시험을 진행했는데, 북극성-1형 SLBM이 바로 고체 연료 탄도 미사일이었다. 북한은 북극성-1형 SLBM을 지상 발사용으로 개량한 ‘북극성-2형’의 시험 발사를 2017년 2월 단행했다. 이른바 ‘한반도 평화의 봄’ 국면에서 미사일 시험 발사를 단행하지 않았던 북한은 제2차 북미정상회담이 합의 없이 종료된 이후인 2019년 4월부터 미사일 등의 시험 발사를 다시 시작했다. 북한은 2020년 3월까지 18차례에 걸쳐 신형 전술유도무기, 대구경 조종 방사포, 북극성-3형 SLBM 등 고체 연료를 사용하는 발사체를 계속해서 쏘아 올렸다.

한편 북한은 김정은 시대 들어 순항 미사일 개발도 추진하고 있다. 한반도 평화의 봄 국면 이후에만 3차례나 지상 발사용 순항 미사일을 발사했다. 일각에서는 북한이 2020~2021년 발사한 순항 미사일이 ‘지대함’, 즉 지상에서 발사해 바다 위의 함정을 표적으로 삼아 타격하는 용도일 것으로 평가한다. 그렇지만 지대함 순항 미사일을 지대지, 즉 지상에서 발사해 지상 위의 표적을 타격하는 용도로 사용하는 것이 그다지 어려운 일은 아니다. 지대함 순항 미사일을 지대지 순항 미사일로 사용하기 위해서는 바다 위보다 지상에 더 많은 요격 체계가 갖춰져 있다는 점과 바다 위보다는 지상에서 낮은 고도로 비행할 때 발생할 수 있는 어려움 등을 추가로 감안해야 하는 정도이다.

이처럼 북한의 미사일 개발 전략은 김정은 시대 들어 매우 크게 변화했다. 김일성·김정일 시대 북한의 미사일 개발 전략은 액체 연료를 사용하는 스커드 탄도 미사일 관련 기술을 바탕으로 사거리를 연장하는 방향이었다고 평가할 수 있다. 이와 함께 미사일 관련 사안을 세분화하고, 이를 미국과의 협상 카드로 적극 활용하며 미사일 개발의 진척 속도를 조절하는 양상이었다. 그러나 김정은 시대 북한의 미사일 개발 전략은 속도 조절 없이 액체 연료 지대지 탄도 미사일 사거리 연장을 추진하는 기존의 전략을 지속하는 동시에 고체 연료

지대지 탄도 미사일과 순항 미사일 개발을 함께 추진하는 병행 전략으로 바뀐 것으로 보인다.

이와 같은 김정은 정권의 미사일 개발 전략 방향은 2020년 10월 10일 치러진 노동당 창건 75주년 열병식과 노동당 제8차 대회에서도 일정하게 확인할 수 있다. 2020년 10월 열병식의 대미는 화성-15 미사일보다 더욱 굵고 길어진 새로운 초대형 탄도 미사일이 장식했는데, 이를 가리켜 김정은 위원장은 노동당 제8차 대회에서 ‘전 지구권 타격 로켓’이라고 언급했다. 액체 연료 지대지 탄도 미사일의 사거리 연장을 지속적으로 추진하겠다는 의지의 표명으로 해석할 수 있다. 이와 함께 김 위원장은 노동당 제8차 대회에서 미사일과 관련해 거둔 성과 중 하나로 중장거리 순항 미사일 개발을 언급했고, 향후 과제로 수중과 지상에서 발사되는 고체 연료 대륙간 탄도 미사일 개발, 극초음속 비행 탄두 개발, 다탄두 탑재 기술 개발 등을 제시했다.

남북한 미사일 개발 경쟁

김일성-김정일 시대에 이어 김정은 시대에도 지속적으로 추진되는 액체 연료 지대지 탄도 미사일의 사거리 연장은 북한의 대미전략을 감안했을 때, 충분히 예상할 수 있었던 사안이다. 고체 연료 지대지 탄도 미사일 개발 역시 마찬가지다. 부수적으로 필요한 장비가 많고, 발사하기 일정한 시간 이전에 연료를 주입해야 하며, 발사하지 않는 경우에는 주입한 연료를 다시 빼내야 하는 액체 연료 탄도 미사일에 비해 이럴 필요가 없는 고체 연료 탄도 미사일이 군사적 목적에 훨씬 더 부합하기 때문이다. 완전히 새로운 형태의 미사일을 개발하는 데에 적지 않은 시간과 노력이 필요하다는 점을 감안했을 때, 북한의 고체 연료 탄도 미사일 개발은 어쩌면 김일성 시대부터 시작됐을지도 모른다.

그렇지만 북한의 순항 미사일 개발은 좀처럼 예상하기가 쉽지 않았던 사안이다. 로켓 엔진을 사용하는 탄도 미사일과 달리 순항 미사일에는 항공기 엔진과 유사한 제트엔진이 탑재되기 때문이다. 김정은 시대 들어 북한은 프로펠러 동력으로 비행하는 항공기를 독자적으로 개발했다고 선전한 바 있다. 이로 미뤄 김정은 정권이 단기간 내에 유용한 제트엔진을 개발할 수 있을 것이라고 예상한 사람은 많지 않았을 것이다. 그러나, 앞서 살펴본 것처럼, 2020년부터 북한은 지속적으로 순항 미사일을 발사하고 있다. 이것이 무기 개발을 위한 시험 발사 목적이든, 남한이나 미국에 경고 메시지를 던지기 위한 무력 시위 일환 목적이든 상관없이 북한의 제트엔진 개발이 점차 가시화되고 있다는 점만큼은 부인하기 어렵다.

북한이 김정은 시대 들어 이처럼 다양한 미사일 개발을 병행 추진하는 이유와 관련해서는

여러 가지를 생각해 볼 수 있다. 무엇보다 김일성-김정일 정권의 미사일 개발 전략을 계승하며 김정은 정권 들어 액체 연료를 사용하는 지대지 탄도 미사일의 사거리 연장을 급격하게 추진해왔다는 점에서 미국의 이른바 ‘대북 적대 정책’에 대한 북한의 대응 전략이라고 평가할 수 있을 것이다. 그렇지만 북한이 최근 시험 발사한 고체 연료 지대지 탄도 미사일과 순항 미사일은 사거리 등의 측면에서 미국에 대응하기 위한 수단이라기보다는 남한에 대한 성격이 강하다. 이러한 측면에서 남북한 미사일 개발 경쟁이라는 맥락에 주목할 필요가 있다.

1970년대 북한보다 앞서 미사일 개발을 시작한 남한은 1980년대 서울 올림픽을 앞두고 ‘현무’라는 고체 연료 지대지 탄도 미사일을 개발·생산해 전력화했다. 탈냉전 이후 남한은 미국이 주도하는 세계적인 대량살상무기(WMD) 비확산 원칙에 따라 지대지 탄도 미사일 개발을 추진하지 않았다. 그러나 1980~1990년대 급격하게 진전된 북한의 미사일 전력에 대응하기 위해 남한은 미사일 개발을 다시 본격화했다. 이러한 노력의 결과, 남한은 2000년대 중반 현무-3 계열의 지대지 순항 미사일 독자 개발을 완료했고, 이로부터 얼마 지나지 않아서 현무-2 계열의 고체 연료 지대지 탄도 미사일 개발을 완료했다.

그런데 2000년대 중후반까지 북한이 실전배치한 지대지 탄도 미사일의 대부분은 과거에 소련이 개발했던 스커드 계열의 액체 연료 지대지 탄도 미사일이었다. 다시 말하면, 양적인 측면에서 북한의 미사일 전력은 압도적 우위였을 수 있지만 질적인 측면에서는 남한이 우위를 점하기 시작했던 것이다. 이후 남한은 현무-2 계열의 지대지 탄도 미사일과 현무-3 지대지 순항 미사일 전력을 급속하게 증강시키며 대북 양적 열세를 극복해 나갔다. 결과적으로 서로를 타격할 수 있는 미사일 전력 부문에서는 남북한 가운데 어느 일방의 우위를 단언하기가 어려운 상황이 된 것이다. 이러한 맥락에서 북한이 2019년부터 고체 연료를 사용하는 신형 단거리 지대지 탄도 미사일 등을 잇달아 쏘아 올리고, 2020년부터 순항 미사일 시험 발사를 지속하는 이유를 어느 정도 유추할 수 있다. 즉, 2019년 이후 북한의 고체 연료 탄도 미사일 및 순항 미사일 발사는 북한이 미사일 전력 부문에서 상실한 대남 우위를 되찾기 위한 노력의 일환이라고 할 수 있는 것이다.

북한은 2021년 3월 25일 발사한 탄도 미사일과 관련해 ‘이미 개발된 핵심기술을 개량한 고체 연료 엔진’이 탑재됐고 ‘2.5t에 달하는 탄두’가 실렸으며 600km를 비행했다고 설명했다. 이는 남한이 2020년 3월 시험 발사한 것으로 알려진 현무-4 고체 연료 지대지 탄도 미사일을 떠올리게 한다. 현무-4 미사일은 탄두 중량 3~4t, 사거리 500km 형태와 탄두 중량 2t, 사거리 800km 형태 등 2가지 종류가 있는 것으로 알려졌다. 이와 관련해 북한이 2021년 3월 30일 ‘김여정 당 중앙위 선전선동부 부부장’ 명의로 내놓은 담화를 살펴볼 필요가 있다.

김여정 부부장은 담화에서 문 대통령이 2021년 3월 26일 ‘서해 수호의 날 기념식’ 연설에서 북한의 탄도 미사일 시험 발사와 관련해 ‘우려’를 표했지만, 2020년 7월 국방과학연구소를 방문해서는 현무-4 미사일 개발 성과를 치하했다는 점이 모순된다고 주장했다. 김여정 부부장의 이러한 담화는, 명시적이지는 않지만, 북한이 2021년 3월 25일 시험 발사한 탄도 미사일과 남한의 현무-4 미사일이 유사하다고 전제하는 것처럼 보인다. 한편 북한이 2021년 3월 21일 발사한 순항 미사일과 관련해서는 제원 등이 알려지지 않아 평가하기가 어렵다.

이러한 남북한의 미사일 개발 경쟁은 앞으로도 지속될 개연성이 크다. 특히, 북한 입장에서는 김정은 위원장이 노동당 제8차 대회에서 천명한 고체 연료 대륙간 탄도 미사일 개발에서 성과를 거두려면 아직 가야할 길이 멀다. 미사일 개발이 사거리를 증대시켜 나가는 과정과 크게 다르지 않다는 점에서 북한이 2021년 3월 25일 단행한 고체 연료 지대지 탄도 미사일 시험 발사는, 리병철 당 중앙위 비서가 언급한 것처럼, 고체 연료 대륙간 탄도 미사일 개발로 향하는 ‘하나의 공정’일 수 있다. 그리고, 지금까지 봐왔던 것처럼, 북한의 이러한 미사일 개발은 남한의 맞대응, 즉 다양한 미사일 획득 전략을 더욱 강력하게 추진하는 요인이 될 수 있다. 즉, 스스로의 안보를 위한 군사력 증강이 상대방의 군사력 증강이라는 반작용을 야기하고, 이러한 과정이 악순환하며 결국 자신의 안보에 위협으로 돌아오는 ‘안보 딜레마’가 남북한 사이에서 더욱더 심화될 것이다. ©KINU 2021

※ 이 글의 내용은 집필자의 개인적 견해이며, 통일연구원의 공식적 견해가 아님을 밝힙니다.