ISSUE BRIEF

이슈브리프 370호
(2022. 7. 7)

중국 해군의 신형 항공모함 건조에 관한 평가와 시사점

제370호

박병광 외교전략연구실



국가안보전략연구원
Institute for National Security Strategy

INSS
www.inss.re.kr

국문초록

최근 중국은 상하이 장난 조선소(上海江南造船所)에서 독자 기술의 신형 항공모함 푸젠함(福建艦)을 진수했다. 푸젠함의 제원은 만재배수량 8만 톤, 비행갑판 길이 320미터, 비행갑판 폭 70미터이며, 공중조기경보통제기와 전투기를 포함하여 최소 60대 이상의 함재기 및 헬기를 탑재할 수 있는 것으로 알려져 있다. 불과 10년 전 옛소련에서 들여온 구형 항모를 개조하던 중국이 불과 3년 사이에 자체 개발한 항모를 두 척이나 건조한 것은 양적·질적 측면에서 군사력의 가파른 성장을 보여준다. 푸젠함의 가장 큰 특징은 랴오닝함이나 산둥함과 달리 스키점프대식 이륙방식이 아니라 미국 제랄드 포드급 항모의 경우처럼 전자기식 캐터펄트(catapult)를 이용해 항모 갑판에서 함재기를 쏘아 올리는 방식을 채택하고 있다는 점이다. 또한 푸젠함은 유압과 전기를 혼용하는 첨단 어레스팅기어착륙방식(AAG)을 채택한 것으로 알려지고 있다. 그러나 푸젠함은 디젤 추진 방식으로 미국의 핵추진 항모에 비해서 전자기식 캐터펄트를 운용하는 데 필요한 전원을 충분히 공급할 수 있을지 의문시된다. 중국 해군이 실질적인 '대양해군'의 목표를 실질적으로 달성하기 위해서는 만만치 않은 도전요인들을 극복해야만 한다. 그것은 첫째, 대내외 경제 상황에 흔들리지 않을 정도로 항모 전단을 운영하는 데 필요한 막대한 국방비를 감당할 수 있어야 하고 둘째, 핵추진 항모를 건조하기 위한 독자적 기술 개발 뿐 아니라 첨단 탑재 장비의 지속적인 업그레이드가 필수적이며 셋째, 미군이 전 세계에 보유한 것과 같이 폭넓은 해외기지 체계를 구축하지 않으면 안된다. 중국은 역내에서의 해양 갈등 상황에서 항공모함을 앞세운 공세적 강압 전략을 구사할 가능성이 높을 것으로 예상된다. 중국의 항모는 해양통제전략인 근해방어의 핵심전력이 될 것이며 한반도는 유사시 미군의 개입을 막기 위해 중국이 그리는 1도련선 내에 포함된다. 단기적으로 중국의 항모 전단이 미국의 항모에 정면 대결할 수준은 못되겠지만 '항모킬러'로 불리는 동펑21-D, 동펑26 대함미사일 및 잠수함과 협동작전을 펼친다면 대만해협위기, 조어도 분쟁, 한반도 유사시 등 상황에서 미국의 개입을 충분히 어렵게 할수도 있다. 결국 한국은 한미동맹 강화 뿐 아니라 독자적인 방어능력 구축에 더 큰 힘을 기울이지 않으면 안 된다. 그러나 그것은 중국과 같은 정면승부의 방식이기보다는 잠수함전력 확대, 사이버전 능력 확대, 미사일 능력 개발과 같은 비대칭전력 개발에 집중하는 것이 보다 효과적일 것으로 판단된다.

핵심어: 항공모함, 푸젠함, 도련선, 항모킬러, 캐터펄트사출, 비대칭전력

중국은 세계 2위의 경제력을 바탕으로 미국과 본격적인 항공모함 경쟁에 뛰어들고 있다. 최근 중국은 상하이 장난 조선소(上海江南造船所)에서 독자 기술의 신형 항공모함 푸젠함(福建艦)을 진수했다. 푸젠함은 2012년 9월에 완성한 랴오닝함(遼寧艦), 2019년 12월에 건조한 산둥함(山東艦)에 이어 중국 해군이 보유하게 된 세 번째 항공모함이다. 2015년 3월에 건조를 시작한 푸젠함은 중국 해군 창설 73주년인 4월 23일 진수 예정이었으나 코로나19 확산에 따른 상하이 도시 봉쇄 등으로 인해 진수 일정이 연기되었다. 그러나 최근 남중국해와 대만해협 등에서 미중 간 긴장이 갈수록 치열해지는 상황에서 새로운 항모가 등장하였다는 점은 세계의 주목을 끌기에 충분하다.

푸젠함(福建艦)의 제원과 기술적 진보

푸젠함은 미국 해군의 니미츠(Nimitz)급 항공모함과 비슷한 규모로 알려지고 있다. 대략적인 푸젠함의 제원은 만재배수량 8만톤, 비행갑판 길이 320미터, 비행갑판 폭 70미터이며, 공중조기경보통제기와 전투기를 포함하여 최소 60대 이상의 함재기 및 헬기를 탑재할 수 있는 것으로 알려져 있다. 엄밀히 보자면 미국의 니미츠급 항모에 비해서 조금 작은 규모의 제원이랄 수 있지만 두 번째 항공모함인 산둥함의 배수량 6만 5천톤에 비해 최소 1만톤 이상 증가한 규모이다. 또한 중국은 푸젠함의 항모전투단 구성을 위해 최근 7천 5백톤 규모의 Type 052D형 이지스 구축함, 1만톤 규모의 Type 055형 4세대 구축함, Type 054A형 프리깃함, Type 901형 해상군수지원함 등을 잇따라 취역시킨 것으로 확인된다. 향후 푸젠함은 수년에 걸쳐 항해시험, 무장레이더 장착, 훈련과정 등을 거쳐 실전 능력을 구비한 뒤 정식 취역할 것이다. 불과 10년 전 옛소련에서 들여온 구형 항모를 개조하던 중국이 불과 3년 사

이에 자체 개발한 항모를 두 척이나 건조한 것은 양적·질적 측면에서 군사력의 가파른 성장을 보여준다.

중국은 푸젠함이 독자적인 항모 과학기술을 접목한 최신 항모라면서 향후 '대양해군(blue water navy)'의 임무를 수행하게 될 것이라고 주장한다. 실제로 푸젠함은 기존 항모인 랴오닝함이나 산둥함에 비해 규모가 증대했을 뿐 아니라 중국의 항모 건조기술이 진일보했음을 보여주고 있다. 푸젠함의 가장 큰 특징은 랴오닝함이나 산둥함과 달리 스키점프대식 이륙 방식이 아니라 미국 제랄드 포드급 항모의 경우처럼 전자기식 캐터펄트(catapult)를 이용해 항모 갑판에서 함재기를 쏘아 올리는 방식을 채택하고 있다는 점이다. 또한 푸젠함은 유압과 전기를 혼용하는 첨단 어레스팅기어착륙방식(AAG)을 채택한 것으로 알려지고 있다. 이와 같이 이착륙 방식의 첨단화를 이루었다면 푸젠함은 향후 함재기 소티 측면에서 미국의 항모와 동일한 수준의 성능을 구비할 것으로 볼 수 있다.

중국 항공모함의 상대적 한계와 도전요인

중국의 항모 발전계획은 1단계로 항모 기술의 습득과 독자 건조(랴오닝·산둥함) 2단계로 자체적인 항모 건조와 캐터펄트 기술의 개발(푸젠함) 3단계로 독자적인 핵추진 항모 건조 등으로 나눌 수 있다. 푸젠함은 중국이 목표로 하는 2단계의 성공적 진입을 의미한다. 그러나 미국의 항모 수준에 비해서 푸젠함은 여전히 기술적 낙후를 지니고 있으며 이는 해상작전의 한계로 연결된다고 볼 수 있다. 때문에 10만톤급 핵추진 항모 11척을 보유하고 있는 미국은 중국의 항모 발전을 '추격하는 위협(pacing threat)'이라고 정의했다. 우선 푸젠함은 디젤 추진 방식으로 미국의 핵추진 항모에 비해서 전자기식 캐터펄트를 운용하는 데 필요한 전원을 충분히 공급할 수 있을지 의문시된다. 한편 남중국해를 작전 범위로 하는

미국의 레이건 항모의 경우 최대 이륙 중량이 45톤에 이르지만 푸젠함은 여기에 미치지 못할 것으로 예상된다. 또한 미국의 핵추진 항모는 연료 주기가 20년 이상이기 때문에 작전 범위의 측면에서 명실상부한 대양해군의 역할을 감당할 수 있다. 그러나 디젤 추진 방식인 푸젠함의 작전 범위와 기간은 대양해군의 역할과 임무를 감당하기에 버거운 것이 사실이다. 때문에 중국이 현재 상하이에서 건조 중인 네 번째 항모는 핵추진 방식을 채택할 것으로 알려져 있다.

중국은 2015년 발간한 국방백서에서 해군의 전략목표를 '근해 방어, 원해 호위'로 제시했으나 2019년 국방백서에서는 이를 '근해 방어, 원해 방위'로 수정한 바 있다. 이는 중국 해군이 향후 '제2도련선(island chain)' 밖 원해에서 정보정찰, 보급, 입체공격능력 등을 확보함으로써 미 해군의 진입을 저지하겠다는 '반접근·지역거부(A2/AD)'의 의미를 담고 있다. 때문에 중국 해군은 오는 2035년까지 총 6척의 항공모함 건조를 목표로 하고 있다. 그러나 중국 해군이 이러한 목표를 실질적으로 달성하기 위해서는 만만치 않은 도전요인들을 극복해야만 한다. 그것은 첫째, 대내외 경제 상황에 흔들리지 않을 정도로 항모 전단을 운영하는 데 필요한 막대한 국방비를 감당할 수 있어야 하고 둘째, 핵추진 항모를 건조하기 위한 독자적 기술 개발 뿐 아니라 첨단 탑재 장비의 지속적인 업그레이드가 필수적이며 셋째, 미군이 전 세계에 보유한 것과 같이 폭넓은 해외기지 체계를 구축하지 않으면 안된다.

푸젠함 건조의 군사전략적 의미와 시사점

푸젠함의 진수는 중국 해군이 군사력 확장에 적극 나서고 있음을 보여주는 대표적 사례이며, 중국의 해상작전 능력이 가일층 배가될 것임을 의미한다. 중국은 이미 항모 세 척을 보유함으로써 미

국에 이어 세계에서 가장 많은 항모를 보유한 나라가 되었고 동시에 두 척의 항모를 건조하는 나라이기도 하다. 주로 훈련용으로 사용되는 랴오닝함이나 근해방어용으로 활용되는 산둥함은 미국에 큰 위협이 되지 않았지만 푸젠함은 대만해협 유사시는 물론이고 본격적으로 서태평양과 인도양까지 진출할 수 있을 것이다. 이는 미국이 냉전 이후 처음으로 서태평양의 제해권 유지에서 중대한 도전에 직면했음을 시사한다. 또한 궁극적으로 군사력 분야에서 미중 패권경쟁은 해군력 경쟁으로 나타날 것임을 의미한다. 나아가 중국의 해군력이 향후 미국뿐 아니라 미국의 동맹 세력과 중국의 주변 지역에 대한 해양위협으로 대두할 가능성도 배제하기 어렵다.

향후 중국은 역내에서의 해양 갈등 상황에서 항공모함을 앞세운 공세적 강압 전략을 구사할 가능성이 높을 것으로 예상된다. 중국의 항모는 해양통제전략인 근해방어의 핵심전력이 될 것이며 한반도는 유사시 미군의 개입을 막기 위해 중국이 그리는 1도련선 내에 포함된다. 단기적으로 중국의 항모 전단이 미국의 항모에 정면 대결할 수준은 못되겠지만 '항모킬러'로 불리는 동펑21-D, 동펑26 대함미사일 및 잠수함과 협동작전을 펼친다면 대만해협위기, 조어도 분쟁, 한반도 유사시 등 상황에서 미국의 개입을 충분히 어렵게 할수도 있다. 결국 한국은 한미동맹 강화 뿐 아니라 독자적인 방어능력 구축에 더 큰 힘을 기울이지 않으면 안 된다. 그러나 그것은 중국과 같은 정면승부의 방식이기보다는 잠수함전력 확대, 사이버전 능력 확대, 미사일 능력 개발과 같은 비대칭전력 개발에 집중하는 것이 보다 효과적일 것으로 판단된다.

//끝//

본 내용은 집필자 개인의 견해이며,
국가안보전략연구원의 공식입장과는 다를 수 있습니다.