

STRATEGY 21

통권34호 Vol.17 No.2, 2014

원양 작전 능력 확보를 위한 한국 해군의 장기(長期) 발전 방안

- 항공모함 및 원자력 잠수함 도입제안을 중심으로 -

김 재 업*

I. 서론

II. 항공모함, 원자력 잠수함의 특징과 효용성

1. 항공모함
2. 원자력 잠수함

III. 왜 원양 작전능력인가?

1. 원양과 해양안보
2. 원양에서의 군사적 위협 평가
3. 미 해군력의 지원 능력 약화 가능성

IV. 정책 제언

1. 항공모함의 확보 방안
2. 원자력 잠수함의 확보 방안
3. 선결 과제

V. 결론

* 정치학 박사, 한남대학교 국방전략연구소 연구위원.

I. 서론

1990년대 중반부터 한국 해군이 추구해 온 최우선적인 발전 목표는 ‘대양해군(大洋海軍: ocean-going navy)의 건설’로 요약될 수 있다. 이는 제20대 해군참모총장 안병태 제독이 1995년 4월 1일 취임사를 통해 “재임 중에 기동함대 체계를 갖춘 대양해군 건설의 초석을 놓는 데 모든 힘을 기울이겠다”, “대양해군 건설로 우리 군은 수상, 수중, 공중, 그리고 상륙 전력이 조화된 입체 전력을 구비하게 될 것”이라고 선언한 데서 유래한 것이다.¹⁾

이후 약 20년 동안 해군은 한국형구축함(KDX) 사업을 비롯한 일련의 신형 군함 확보를 진행하였다. 그 결과 동급 기준으로 세계 5번째이자 최강의 대공(對空), 대함(對艦), 대지(對地) 전투력을 갖춘 ‘세종대왕(배수량 7,600톤)’급 이지스구축함, 동아시아 최대의 수송함인 ‘독도(배수량 14,300톤)’급 상륙모함, 그리고 공기불요추진(AIP: Air Independent Propulsion) 기관을 탑재하여 수중에서 2주일 이상 작전을 수행할 수 있는 ‘손원일(수중배수량 1,800톤)’급 잠수함 등을 전력화하는 성과를 거두었다. 2010년 2월에는 이들 중·대형 군함 10여 척으로 편성되는 최초의 해상 기동부대, 즉 제7 기동전단이 공식 창설되었다.²⁾

한편으로 대양해군 건설을 위한 노력은 여러 차례의 난관, 시련을 겪기도 했다. 특히 2010년 3월 26일의 천안함 피격사건은 대양해군 건설의 정당성을 근본적으로 위협하는 위기였다. 사건 직후 군 내외에서는 “덩치만 크고 비싼 군함 만들면서 허세(虛勢)를 부리다가 앞마당이 뚫렸다”는 비난이 쇄도했고, 한때 ‘대양해군’이라는 용어 자체의 사용이 중단되기도 했다. 그러나 10개월 만인 2011년 1월 21일의 ‘아덴만 여명 작전(Operation Dawn of Gulf of Aden)’을 계기로 대양해군 건설은 극적으로 그 효용성을 재확인받게 되었다. 한반도에서 1만 700km 이상 떨어진 아프리카 해상에서 삼호 주얼리호의 피랍 선원들을 무사히 구출하고, 소말리아 해적을 성공적으로 소탕한 해군 청해부대의 활약은 국익 수호를 위한 대양 해군력의 가치를 유감없이 증명해낸 쾌거였던

1) Seong-yong Park, “The sea power and navy of the Republic of Korea”, in Geoffrey Till and Patrick C. Bratton eds, *Sea power and the Asia-Pacific: the Triumph of Neptune?*(New York, NY: Routledge, 2012), p. 149.

2) 유용원, “지구 어디든 출동...대양해군시대 열렸다”, 『조선일보』, (2010.2.2).

것이다.³⁾

2012년을 기점으로 대양해군 건설은 다시금 활기를 되찾았다. 2월 24일 해군사관학교 졸업식에서는 국방장관, 해군참모총장의 축사에 ‘대양해군’ 용어가 나란히 등장했다. 이보다 앞선 2월 22일 이명박 당시 대통령은 취임 4주년 기자회견을 통해 수년 동안 지체되어온 ‘민군(民軍) 복합형 관광미항’ 형태의 제주 해군기지 건설의 필요성을 밝혔다. 제주기지가 제7 기동전단을 비롯한 해군 기동부대의 모항(母港) 역할을 한다는 점을 고려할 때, 이는 군 통수권자 차원에서 대양해군 건설의 중요성을 강조했다라는 의미를 갖는다.⁴⁾ 그리고 이듬해인 2013년 12월 10일 국군 합동참모회의는 해군의 이지스구축함을 2020년대 중반까지 현재의 3척에서 6척으로 확충하는 방안을 승인했다.⁵⁾

그동안 해군이 추진해 온 대양해군 건설의 1차적인 목표는 중국, 일본 등 주변국의 해군력에 대한 양적, 질적인 격차를 극복하고, 영해(領海) 12해리를 중심으로 하는 연안(沿岸: littoral)을 넘어, 독도(獨島)와 이어도로 대표되는 한반도 주변의 해양관할권을 수호하는 데 맞춰져 왔다. 하지만 진정한 의미에서의 대양 해군력은 200해리 이내의 배타적 경제수역(EEZ: Exclusive Economic Zone), 대륙붕을 비롯한 근해(近海: offshore)에 국한되지 않는다. 한반도에서 서태평양, 동중국해로 연결되는 약 400~600해리의 근양(近洋: near ocean), 그리고 1,000해리 이상 떨어진 원양(遠洋: distant ocean)에서도 생존, 승리하면서 한국의 주요 이익을 지킬 수 있어야 한다.⁶⁾ 그리고 이를 위해서는 장기적으로 원양 작전의 수행에 적합한 전력을 확보, 구비할 필요가 있다. 보다 구체적으로는 항공모함(aircraft carrier)과 원자력 잠수함(nuclear-powered submarine)이 여기에 해당한다.

본 논문의 주요 내용과 구성은 다음과 같다. 첫째, 항공모함과 원자력 잠수함의 기술적인 특징은 무엇이며, 이들은 어떠한 점에서 해군 원양 전력의 핵심 역할을 수행하는가? 둘째, 해군이 원양 작전 능력의 확보를 추구해야 하는 근거는 무엇인가? 그리고 셋째, 해군은 원양 작전 능력을 갖추기 위한 장기(長期) 발전과제로서 항공모함, 원자력 잠수함을 어떻게 전력화해야 할 것인가?

3) Jonathan Berkshire Miller, “How South Korea Projects Power by Fighting Pirates”, *Global Asia*, Vol. 6, No. 3(Fall 2011), pp. 92-95.

4) 윤상호, “軍 ‘대양해군’ 부활 선언...제주기지 건설 힘 신는다”, 『동아일보』, (2012.2.25).

5) 김병륜, “이지스함 3척 2020년대 중반까지 추가 확보”, 『국방일보』, (2013.12.11).

6) 연안, 근해, 근양, 원양의 범위와 특징에 관해서는 김종하·김재엽, “한국 해군력 건설의 평가 및 발전방향: ‘대양해군’ 논의를 중심으로”, 『新亞細亞』, 제19권 제3호(2012. 가을), pp. 117-118을 참고.

Ⅱ. 항공모함, 원자력 잠수함의 특징과 효용성

1. 항공모함

항공모함이란 “다수의 고정익 및 회전익의 항공기를 탑재, 발진, 착륙시킬 수 있는 능력을 갖춘 해군 함정(艦艇)”으로 정의된다.⁷⁾ 일반적으로는 회전익기(즉, 헬기)보다 공중전과 대함, 대지 작전을 수행하는 고정익기를 탑재, 운용할 수 있는 군함을 뜻한다. 이를 위해 항공모함은 ① 활주로 역할을 하는 비행갑판, ② 항공기의 이착륙에 필요한 각종 지원 장비, 그리고 ③ 선체 내부에 항공기를 탑재하는 격납고 등을 각각 보유한다.⁸⁾ 특히 항공모함의 비행갑판은 지상의 일반적인 항공기용 활주로보다 짧으며, 때문에 고정익기의 이륙 추진력을 높이기 위한 장치가 필요하다. 이는 증기압을 이용하여 고정익기를 신속히 발진시키는 ‘사출기(catapult)’, 곡선 모양의 경사형 비행갑판을 설치하는 ‘스키점프대(ski-jump)’로 나뉜다.

항공모함은 제1차 세계대전 중인 1918년 영국 해군이 10여대의 항공기를 탑재하는 ‘아르거스(배수량 14,000톤)’를 건조, 진수시킨 것에서 그 기원을 둔다. 제2차 세계대전에서는 영국의 이탈리아 타란토 항 공습(1940년), 일본의 미국 진주만 공습(1941년), 미국의 미드웨이 해전(1942년) 등 여러 전투에서 항공모함이 활약했다.⁹⁾ 항공모함의 등장을 계기로 공중우세(air superiority)는 지상전뿐만 아니라 해전에서도 승리의 필수 조건이 되었고, 해군의 주력은 대구경 함포로 중무장한 전함(battleship)에서 항공모함으로 바뀌었다.

항공모함의 가장 큰 특징은 다수의 항공기를 탑재, 운용하여 지상에서 멀리 떨어진 원양에서도 강력한 해군력의 투사(投射)를 제공할 수 있다는 점이다. 이를 통해 항공모함은 다음 3가지의 군사적 효용성을 발휘한다.¹⁰⁾ 첫째, 작전 해역에서 공중우세를 유지, 확보하여 군함들의 생존성을 보장하는 ‘광역 방어(outer defense)’다. 둘째, 적의 해군력과 영토를 직접 공격할 수 있는 ‘이동

7) 국방기술품질원, 『국방과학기술 용어사전』(서울: 국방기술품질원, 2011), p. 1048.

8) 홍희변, 『세계의 항공모함』(서울: 호비스트, 2009), pp. 98-101; pp. 108-111.

9) 홍희변, 『세계의 항공모함』, pp. 64-74.

10) IISS, “The Strategic Value of Aircraft Carriers: Critical for Projecting Power”, *Strategic Comments*, Volume, 4, Issue, 2(March 1998).

타격기지(mobile strike base)'의 역할이다. 그리고 셋째, 평시 및 위기 상황에 자국의 군사적 대응 능력과 의지를 과시하여 적의 침략을 억지하고, 영향력을 행사하는 '세력현시(power presence)'의 수단이 될 수 있다.

오늘날 항공모함을 보유한 국가는 총 10개국으로 미국, 러시아, 영국, 프랑스, 중국, 인도, 브라질, 이탈리아, 스페인, 그리고 태국이다. 과거 보유했던 5개국(일본, 호주, 아르헨티나, 캐나다, 네덜란드)까지 포함하면, 15개국이 항공모함의 운용 경험을 갖고 있는 것이다. 항공모함의 분류 방식은 다양하지만, 보통 선체 규모를 기준으로 ① 배수량 2~3만 톤 이하의 '소형 항공모함', ② 배수량 약 4~6만 톤의 '중형 항공모함', 그리고 ③ 배수량 7~10만 톤 이상의 '대형 항공모함'으로 구분된다. 이들 가운데 대형 항공모함은 적당 1개 비행단에 해당하는 80대 이상의 항공기를 탑재하며, 여기에는 해상 방어 뿐만 아니라 적의 영토에 대한 공격 능력까지 갖춘 중·대형 전투기도 포함된다.¹¹⁾ 현존하는 대형 항공모함은 미국의 '니미츠(배수량 100,000톤)'급 10척이 유일하다.

〈표 1〉 항공모함 보유 현황

| 구분 | 보유국가 | 함형 | 탑재 기종 | 비고 |
|----|------|----------|---|----------------|
| 대형 | 미국 | 니미츠급 | <ul style="list-style-type: none"> • 전투기 55대 • 전자전기 4대 • 조기경보기 4대 • 헬기 6대 | 원자력 추진 |
| 중형 | 러시아 | 쿠즈네초프급 | <ul style="list-style-type: none"> • 전투기 20여 대 • 헬기 15대 | |
| | 중국 | 랴오닝급 | <ul style="list-style-type: none"> • 전투기 20여 대 • 헬기 17대 | 러시아제 미완성 선체 복원 |
| | 프랑스 | 샤를 드골급 | <ul style="list-style-type: none"> • 전투기 약 30대 • 조기경보기 소수 • 헬기 약 10대 | 원자력 추진 |
| | 인도 | 비라트급 | <ul style="list-style-type: none"> • 수직 이착륙기 30대 • 헬기 7대 | 영국 해군 퇴역함 |
| | | 비크라마디티야급 | <ul style="list-style-type: none"> • 전투기 30대 • 헬기 6대 | 러시아 해군 퇴역함 |

11) 때문에 대형 항공모함은 전투기의 무장, 연료 탑재량을 극대화하기 위해 사출기를 이용하여 출격시킨다.

| | | | | |
|----|------|-------------|---|------------|
| 소형 | 영국 | 인빈서블급 | <ul style="list-style-type: none"> •수직 이착륙기 10여 대 •헬기 10대 | 현재 고정익기 없음 |
| | 이탈리아 | 주세페 가리발디급 | <ul style="list-style-type: none"> •수직 이착륙기 10여 대 •헬기 17대 | |
| | | 카부르급 | <ul style="list-style-type: none"> •수직 이착륙기 10여 대 •헬기 12대 | |
| | 브라질 | 상 파울로급 | <ul style="list-style-type: none"> •공격기 10여 대 •헬기 6대 | 프랑스 해군 퇴역함 |
| | 스페인 | 후안 카를로스 1세급 | <ul style="list-style-type: none"> •수직 이착륙기 8대 •헬기 12대 | 상륙모함 기능 보유 |
| | 태국 | 차크리 나루에벳급 | <ul style="list-style-type: none"> •수직 이착륙기 9대 •헬기 6대 | 현재 고정익기 없음 |

※ 니미즈급 외에는 모두 1척씩만 배치되어 있음.

※※ 영국, 인도, 중국 등에서 후속함의 건조를 진행 중.

출처: IISS, *Military Balance 2014*(London, U.K: Routledge, 2014).

나머지 9개국이 보유하고 있는 중·소형 항공모함은 척당 1~2개의 비행 대대에 해당하는 약 20~40대의 항공기를 탑재, 운용한다. 전투기의 유형은 대형 항공모함의 것보다 무장의 유형, 규모가 제한적인 수직·단거리 이착륙(V/STOL: Vertical/Short Take-Off Landing)기가 대부분이며, 주로 스키점프대를 이용하여 출격한다. 이에 따라 중·소형 항공모함은 작전 해역에서의 정찰, 초계, 호위 등 방어적인 임무를 담당하며, 적 해군력과 영토에 대한 공격 능력은 부족한 편이다.

2. 원자력 잠수함

원자력 잠수함이란 “원자력을 동력으로 이용하여 수중에서 공격, 혹은 방어 임무를 수행하는 해군 함정”으로 정의된다.¹²⁾ 역사상 최초의 원자력 잠수함은 1954년 미국이 진수한 ‘노틸러스(수중배수량 4,000톤)’이며, 현재 6개국이 원자력 잠수함을 보유, 운용하고 있다. 이들 가운데 5개국은 핵확산금지조약

12) ‘핵추진 잠수함’이라고도 불리지만, 자칫 핵무기를 탑재, 운용한다는 오해를 받을 수 있다. 때문에 본 논문에서는 원자력 잠수함으로 통칭했음을 밝혀둔다. 국방기술품질원, 『국방과학기술 용어사전』, p. 634.

(NPT: Non-Proliferation Treaty)에서 핵보유국(nuclear weapon state)으로 공인받은 미국, 러시아, 영국, 프랑스, 중국이며¹³⁾ 나머지 하나는 역시 핵무장국(nuclear-armed state)인 인도다. 그리고 비(非)핵무장국으로는 브라질이 프랑스의 기술 지원을 받아 2023년까지 자국산 원자력 잠수함을 건조, 배치한다는 계획이다.¹⁴⁾

원자력 잠수함을 움직이는 힘은 농축우라늄(enriched uranium)을 비롯한 소량의 핵연료로 작동하는 원자로에서 나온다. 원자로 내부에서 핵분열 반응을 통해 발생된 열에너지로 터빈을 가동시키고, 여기서 얻는 추진력으로 수상, 수중에서 항해하는 것이 특징이다.¹⁵⁾ 그 결과 원자력 잠수함은 디젤 등 일반적인 동력 기관을 이용하는 재래식 잠수함보다 훨씬 큰 규모의 동력을 장기간 제공받으며, 특히 동력의 재충전을 위한 외부로부터의 산소 공급을 필요로 하지 않는다.

원자력 잠수함은 이론상 무기한의 수중 잠항(潛航)이 가능하여 적 해군력에 좀처럼 노출되지 않고, 시속 20노트 이상의 빠른 항해 속도를 지속적으로 유지하여 기동력이 매우 뛰어나다. 이러한 원자력 잠수함의 기술적 특징들은 잠수함 특유의 은밀성을 극대화하여 최대한의 생존성, 기습 효과를 발휘할 수 있도록 보장해 준다. 무엇보다도 지상으로부터 수백~수천 해리 떨어진 원양에서 장기간에 걸쳐 다양한 임무를 수행하는 데 적합하다. 지난 1982년의 포클랜드 전쟁에서 영국은 자국 본토로부터 1만 2,000km 이상 떨어진 남대서양의 포클랜드 제도를 탈환하기 위해 원자력 잠수함을 적극적, 공세적으로 운용했으며, 이를 통해 원자력 잠수함의 우수한 원양 작전 수행 능력이 증명되었다.¹⁶⁾

해군의 원양 작전에서 원자력 잠수함은 다음 4가지의 임무를 담당할 수 있다. 첫째, 해군 기동부대의 일원으로서 수상 전력을 호위, 지원한다. 둘째, 적의 핵심 해역과 항만에서 정보를 수집하고 특수부대를 수송, 침투시킨다. 셋

13) 동시에 UN 안전보장이사회의 상임 이사국이기도 하다.

14) Serena Kelleher-Vergantini, "Brazil Moves Toward Nuclear Submarine", *Arms Control Today*, Vol. 43, No. 3(April 2013), pp. 6-7.

15) 원자력 잠수함의 추진 방식에 관한 기술적인 설명은 대한조선학회 편, 『함정(艦艇)』(파주: 텍스트북스, 2012), p. 101; pp. 257-258을 참고.

16) 당시 영국은 아르헨티나의 포클랜드 침공 직후 원자력 잠수함을 가장 먼저 급파했고, 항공모함을 포함한 수상 기동부대(Task Force)보다 2주일 이상 앞선 10일 만에 포클랜드에 도착했다. 영국 원자력 잠수함은 포클랜드 주변 해역, 아르헨티나 연안에 대한 해상 봉쇄를 실시했으며, 특히 아르헨티나의 순양함 '헤네랄 벨그라노(배수량 9,500톤)'를 어뢰 공격으로 격침시켜 아르헨티나 해군의 활동을 결정적으로 무력화했다. 김재업, "독도 방어 능력의 발전 방향: 포클랜드 전쟁의 교훈을 중심으로", 『국제문제연구』, 제13권 제3호(2013.가을), p. 11.

째, 적 해군력과 기지를 공격, 봉쇄하여 해양통제(sea control)의 달성에 기여한다. 그리고 넷째, 지상 공격용 정밀유도무기를 탑재, 발사하여 적 영토의 정치·경제·군사적인 무게중심(center of gravity)을 파괴, 제압한다.

원자력 잠수함은 무장, 임무의 유형에 따라 다음의 3가지로 분류된다.¹⁷⁾ 첫째, 해전에서 공격적, 혹은 방어적인 임무를 담당하는 ‘공격 원자력 잠수함(SSN: Nuclear-powered attack Submarine)’이다. 둘째, 원거리 대함 교전과 지상 공격을 위한 순항미사일을 탑재하는 ‘미사일 원자력 잠수함(SSGN: Nuclear-powered Guided missile Submarine)’이다. 그리고 셋째, 탄도미사일을 탑재하는 ‘전략 원자력 잠수함(SSBN: Nuclear-powered Ballistic missile Submarine)’이다.

〈표 2〉 원자력 잠수함 보유 현황

| 보유국가 | 함형 | 무장 |
|------|---|--|
| 미국 | SSBN 14척(오하이오급) | <ul style="list-style-type: none"> ● 어뢰(발사관 4문) ● 탄도미사일 24기 |
| | SSGN 44척(오하이오급 4, 로스엔젤리스급 30, 버지니아급 10) | <ul style="list-style-type: none"> ● 어뢰(발사관 4문) ● 대함미사일 ● 순항미사일 12기 |
| | SSN 14척(로스엔젤리스급 11, 시울프급 3) | <ul style="list-style-type: none"> ● 어뢰(발사관 4문) ● 대함미사일 |
| 러시아 | SSBN 11척(델타급 9, 타이퐁급 1, 보레이급 1) | <ul style="list-style-type: none"> ● 어뢰(발사관 4~6문) ● 탄도미사일 16기 |
| | SSGN 8척(오스카급) | <ul style="list-style-type: none"> ● 어뢰(발사관 6문) ● 순항미사일 24기 |
| | SSN 17척(아쿨라급 10, 빅터급 4, 시에라급 3) | <ul style="list-style-type: none"> ● 어뢰(발사관 6~8문) ● 대함·순항미사일 |
| 영국 | SSBN 4척(벵가드급) | <ul style="list-style-type: none"> ● 어뢰(발사관 4문) ● 탄도미사일 16기 |
| | SSGN 7척(트라팔가급 5, 아스튜트급 2) | <ul style="list-style-type: none"> ● 어뢰(발사관 5~6문) ● 대함·순항미사일 |
| 프랑스 | SSBN 4척(트리옹팡급) | <ul style="list-style-type: none"> ● 어뢰(발사관 4문) ● 대함미사일 ● 탄도미사일 16기 |
| | SSN 6척(루비급) | <ul style="list-style-type: none"> ● 어뢰(발사관 4문) ● 대함미사일 |

17) 공영경, “핵전략의 요체, 원자력 잠수함”, 『국방과 기술』, 제208호(1996.6), pp. 49-53.

| | | |
|----|---------------------------------------|---|
| 중국 | SSBN 4척(시아급 1, 진급 3) | <ul style="list-style-type: none"> • 어뢰(발사관 6문) • 탄도미사일 12기 |
| | SSN 5척(한급 3, 상급 2) | <ul style="list-style-type: none"> • 어뢰(발사관 6문) • 대함미사일 |
| 인도 | SSBN 1척(아리한트급, 2009년 진수, 2015년 배치 예정) | <ul style="list-style-type: none"> • 어뢰(발사관 6문) • 탄도미사일 12기 |
| | SSN 1척(러시아 아쿨라급 임대) | <ul style="list-style-type: none"> • 어뢰(발사관 8문) • 대함미사일 |

출처: IISS, *Military Balance 2014*(London, U.K: Routledge, 2014).

이들 가운데 SSN은 원자로를 추진기관으로 사용할 뿐, 무장은 보통의 잠수함 처럼 어뢰, 대함미사일로 한정된다. 때문에 적 해군력을 겨냥한 전통적인 해양 작전만을 수행할 수 있다. SSGN은 사거리 300km 이상의 대함·순항미사일을 탑재하여 다수의 적 군함들을 원거리에서 격멸하거나, 적 영토에 대한 직접적인 공격 임무를 담당한다. 이 점에서 SSGN은 해양 작전뿐만 아니라 적의 침공 능력과 의지를 억지, 분쇄하기 위한 전략무기의 가치를 갖는다. 그리고 SSBN은 핵탄두를 장착한 잠수함발사 탄도미사일(SLBM: Submarine-Launched Ballistic Missile)을 탑재, 운용하는데, 이는 잠수함 특유의 은밀성과 결합하여 가장 신뢰성이 높은 핵 보복 전력으로 평가받는다.

Ⅲ. 왜 원양 작전능력인가?

그동안 국내에서 항공모함, 원자력 잠수함의 도입을 요구하는 주장들은 ① 북한의 위협을 억지하기 위한 전략적인 반격, 보복 능력의 강화, ② 주변국의 해군력 강화에 따른 대응 필요성에 근거를 두어 왔다. 특히 중국이 2012년 최초의 항공모함 ‘랴오닝(배수량 57,000톤)’을 취역시키고, 일본 역시 2007년부터 ‘히유가(배수량 13,900톤)’급 헬기구축함 2척과 보다 대형화된 ‘이즈모(배수량 19,500톤)’급을 차례로 건조하여 항공모함의 확보 가능성이 높아지면서 이러한 주장은 더욱 힘을 얻고 있다.¹⁸⁾

18) 최정현, “미래 전략환경을 고려한 적정 규모의 항모전투단 확보방안”, 『전투발전연구』, 제20호 (2013.12), pp. 53-55.

하지만 한반도 주변 해역의 관할권 수호를 위해 항공모함, 원자력 잠수함을 도입해야 한다는 주장은 반론(反論)의 여지가 많다. 해양 작전의 수행 공간이 한반도와 주변의 대륙붕, EEZ 이내로 한정된다면 보다 획득 비용이 적고, 우수한 임무 수행 능력을 발휘할 수 있는 군사적 대안이 충분히 존재하기 때문이다. 공중급유기는 지상 기지에서 출격하는 공군 전투기의 작전 범위, 체공 시간을 대폭 연장시켜 항공모함의 역할을 대체할 수 있다.¹⁹⁾ 현재 5척이 건조된 손원일급 AIP 잠수함도 기존의 재래식 잠수함을 능가하는 2주일 이상의 잠항 능력을 통해, 원자력 잠수함을 대신하여 한반도 주변 해역에서 적 해군력의 침범을 거부, 차단하기 위한 공세적인 임무를 지속적, 체계적으로 수행 가능하다.²⁰⁾

단순히 독도, 이어도를 포함하는 한반도 주변 해양관할권의 수호라는 명분 아래, “다른 나라가 갖고 있으니, 우리도 가져야 한다”는 논리만으로 항공모함과 원자력 잠수함의 도입을 주장하는 것은 설득력을 얻기 힘들다. 그보다는 한국의 국가이익에서 원양이 차지하는 비중을 강조하고, 원양에서 주요 국익을 수호, 관철할 수 있는 해군력의 필요성을 논증하는 편이 보다 타당할 것이다.

1. 원양과 해양안보

바다가 국가의 안전보장, 발전에 기여하는 지리적·공간적인 범위는 개별 국가들이 직접 관할하는 영해, EEZ로 한정되지 않는다. 오늘날 세계 전체 무역(貿易)의 90% 이상은 해양 운송(運送)을 통해 이루어지며, 전체 해양 면적의 약 64%(2억 2,000만km²)는 이론상 어느 나라의 관할권에도 속하지 않는 공해(公海: international waters)다. 다시 말해 공해를 포함하는 원양은 일종의 ‘국제적 개방 공간(global commons)’으로서 세계 각국의 다양한 인적, 물적 교역(交易)에 필요한 통로 역할을 하고 있는 것이다.²¹⁾ 따라서 원양에 대한 각

19) 군 당국은 1조원 이상의 예산을 투입하여 2019년까지 총 4대의 공중급유기를 도입할 계획이다. 이는 현재 독도에서 10~30분, 이어도에서 5~20분 이하에 불과한 공군 주력 전투기의 작전수행 시간을 1시간 이상 연장시킬 수 있는 능력을 제공할 것이다. 김호준, “공중급유기 내년 기종 선정...공중작전시간 대폭 확대”, 『연합뉴스』, (2013.11.27).

20) 해군은 2018년까지 손원일급 AIP 잠수함을 총 9척 전력화할 계획이다. Seong-yong Park, “The sea power and navy of the Republic of Korea”, p. 155.

21) 국제적 개방 공간에는 해양과 더불어 공중, 우주, 사이버스페이스도 포함된다. Tara Murphy,

국의 원활한 접근, 사용을 보장하는 것은 곧 세계 공통의 안보 문제일 수밖에 없다.

이 점에 관해서는 한국도 결코 예외가 아니다. 한국은 2011년 기준으로 무역이 국가 경제의 96.7%(수출 49.7%, 수입 47%)를 차지할 정도로 대외 의존도가 매우 높으며,²²⁾ 전체 무역량의 99.7%를 해운(海運)에 의존했다.²³⁾ 한국이 사용하는 대표적인 해상교통로(SLOC: Sea Lines Of Communication)는 ① 서해에서 중국 대륙으로 이어지는 ‘한중항로’, ② 동해에서 일본을 거쳐 러시아, 북태평양으로 이어지는 ‘북방항로’, ③ 동해 남부에서 일본으로 향하는 ‘한일항로’, ④ 남해에서 중남미, 오세아니아로 향하는 ‘동남항로’ 그리고 ⑤ 역시 남해에서 동남아시아, 아랍, 아프리카, 유럽 등지로 나아가는 ‘서남항로’다.²⁴⁾

주목할 점은 한국이 식량, 에너지 자원 등 주요 원자재의 공급을 전적으로 이들 해상교통로에 의존하고 있다는 사실이다. 2012년을 기준으로 곡물 수입량의 77.6%는 북방·동남항로를 통해 미국, 캐나다, 중남미, 호주 등지에서 수입되었다. 동남항로는 주요 광물들 가운데 철광석의 93.1%, 발전용 유연탄의 36.3%를 호주, 브라질 등 태평양 남방의 자원 부국(富國)에서 수입하는 경로이기도 하다. 그리고 한국은 석유 수입의 88.7%, 천연가스 수입의 83.9%를 아랍, 동남아시아에 의존하고 있는데, 이를 담당하는 경로가 바로 서남항로다.²⁵⁾ 이처럼 해상교통로의 안전 여부는 한국의 생존, 번영과 직결되는 중대한 국가안보 과제이며, 주요 해상교통로가 경유하는 원양에서 안전한 교역 활동을 보장하기 위한 군사적 능력도 요구될 수밖에 없다.

2. 원양에서의 군사적 위협 평가

오늘날 원양에서는 세계 각국의 자유롭고 안전한 교역 활동을 위협하는 다

“Security Challenges in the 21st Century Global Commons”, *Yale Journal of International Affairs*, Volume. 5, Issue. 2(Spring-Summer 2010), pp. 30-33.

22) 지식경제부, 『2012 지식경제백서 1권』(서울: 지식경제부, 2013), p. 501.

23) 2011년 한국의 국제화물 수송량은 총 10억 6,833만 697톤이었으며, 이 가운데 해운(海運)은 총 10억 6,509만 2,592톤을 차지했다. 국토해양부, 『2012 국토해양통계연보 2권』(서울: 국토해양부, 2012), p. 123.

24) 백병선, “한국의 해상교통로에 대한 위협 및 대응방안”, 『습參』, 제52호(2012.7), pp. 91-92.

25) 해양수산부, 『2013 해양수산통계연보』(서울: 해양수산부, 2013), pp. 260-263.

양한 요인들이 존재하고 있다. 냉전 이후에는 국가 간의 해양관할권 대립에 따른 전통적인 해군력 대립뿐만 아니라, 해적과 해상 테러리즘 등 초국가적인 성격이 강한 저(低)강도의 해양 위협 문제가 부각되는 추세다.²⁶⁾ 특히 국제적으로 해양 물동량이 많은 요충해역(choke point) 가운데 정치·사회적인 무질서, 치안력 부재를 겪고 있는 경우에는 더욱 심각한 문제가 될 수밖에 없다. 남중국해의 말라카 해협, 페르시아만의 호르무즈 해협, 그리고 동아프리카의 아덴만 등이 대표적이다.²⁷⁾

그러나 한국의 해양안보를 위협할 수 있는 원양에서의 군사적 도전은 강력한 해군력의 뒷받침을 받는, 국가간의 고(高)강도 해양 분쟁이 될 가능성이 높다. 한국의 주요 해상교통로들이 동아시아 지역의 대표적인 분쟁 해역을 경유하고 있기 때문이다. 먼저 러시아와 일본의 분쟁 지역인 사할린 남부 오희츠크해의 남(南)쿠릴열도는 북방항로의 안전과 직결된다. 한국과 일본이 대립 중인 독도는 한일·동남항로의 안전에 영향을 미친다. 그리고 석유 등 주요 에너지 자원을 수입하기 위해 사용되는 서남항로는 ① 중국과 일본의 영유권 분쟁 대상인 동중국해의 센카쿠(尖閣: 중국명 댜오위다오(釣魚島)) 열도, ② 대만해협과 그 남부인 바시해협, ③ 중국과 동남아시아 제국(諸國)의 분쟁이 계속되고 있는 남중국해의 남사군도(南沙群島), ④ 남중국해에서 인도양으로 연결되는 말라카 해협을 통과해야 한다.

만약 한국의 주요 해상교통로가 통과하는 해역에서 중국, 일본을 비롯한 역내 국가 간의 해양 무력분쟁이 발생하거나, 특정 국가에 의해 군사적으로 봉쇄, 차단된다면, 한국의 경제적 생명선과도 같은 해운 활동은 심각한 장애에 직면할 수밖에 없다.²⁸⁾ 특히 원양에서의 해양 활동은 인근 국가의 영토, 해역 내에 배치되는 다양한 군사력에 직접 노출되므로 더욱 큰 취약성을 강요받는다. 여기에는 연안 및 내륙의 항공기, 그리고 해군의 수상, 수중 전투함정 등이 포함된다.

동아시아의 대표적인 군사강국이며, 역내 해양관할권 분쟁의 주요 당사국인 중국과 일본이 항공모함의 도입, 운용 능력 확보를 해군력 강화의 핵심 과

26) 윤석준, “현대적 해적 위협과 국제 해양협력 발전”, 『바다』, 제32호(2009. 겨울), pp. 54-57.

27) 말라카 해협과 호르무즈 해협은 세계 석유 수송선의 각각 31.6~36.8%, 32.2~36.6%가 매일 통과하고 있다. 요컨대 이들 두 해협의 안전 여부는 바다를 통한 석유 공급의 약 68%와 직결되는 것이다. Charles Emmerson and Paul Stevens, *Maritime Choke Points and the Global Energy System: Charting a Way Forward* (London, U.K: Royal Institute of International Affairs, 2012), p. 4.

28) 백병선, “한국의 해상교통로에 대한 위협 및 대응방안”, pp. 92-93.

제로 추구하고 있다는 점도 한국의 자유롭고 안전한 원양 접근, 사용을 위협하는 요인이 될 것이다. 중국은 2012년 최초의 항공모함인 랴오닝급의 취역을 전후로 시험 항해, 탑재 항공기의 이착륙 훈련을 차례로 실시하였고, 이듬해인 2013년 11~12월에는 남중국해에서 다수의 수상전투함이 포함된 항공모함 전투단(carrier battlegroup) 형태의 해상 기동훈련을 처음 수행했다. 중국의 항공모함에서 탑재, 운용될 J-15 전투기의 대량 생산도 본격화되었다.²⁹⁾ 아울러 중국은 랴오닝급 이상 규모의 자국산 항공모함을 건조 중이며, 2020년 이후 2척 이상을 실전 배치할 것으로 전망된다.³⁰⁾

일본 해상자위대가 총 2척의 전력화를 진행 중인 이즈모급 헬기구축함은 선체 규모가 만재배수량 기준 2만 4,000톤으로 영국, 이탈리아, 스페인의 소형 항공모함과 동급 내지 이상이다. 이즈모급은 헬기 5~9대를 수용하는 대형 비행갑판, 고정익기의 탑재가 가능하도록 확장된 격납고를 갖추어 이론상 V/STOL 고정익기의 운용 능력을 보유한다.³¹⁾ 일본은 이미 제2차 세계대전 시절 진주만 공습을 비롯한 여러 해전에서 항공모함을 운용한 경험이 있으며, 전후(戰後)에도 항공모함의 도입과 연결될 수 있는 기술적인 노력들을 기울여왔다.³²⁾ 여기에 ‘보통국가(普通國家)로의 복귀’, ‘전후체제 탈피’ 등을 명분으로 진행되고 있는 일본의 정치·군사대국화 추세를 고려한다면, 각 8척의 구축함을 보유하는 4개 호위대군(護衛隊群)으로 대표되는 해상자위대의 전력이 장차 항공모함 전투단의 구조로 발전, 강화되는 것은 결코 불가능하지 않다.

앞서 언급한 공중급유기, AIP 잠수함은 한반도 연안과 대륙붕, EEZ 등 근해에서 한국의 해양관할권 수호에 큰 기여를 할 수 있는 우수한 무기임에 분명하다. 그러나 한반도를 크게 벗어난 원양에서, 항공모함이 포함된 중국, 일본의 해군 기동부대에 맞서 해양 접근, 사용 능력을 보장하기 위한 군사적 임무를 수행하기에는 불충분하다. 한국 영토에서 출격하는 해·공군의 고정익 항공기는 작전 반경이 약 600해리로 한정되며,³³⁾ 때문에 동중국해와 서태평양을

29) Wendell Minnick, “Concerns Mount over China’s Carrier Capabilities”, *Defense News*, September 23, 2013.

30) Andrew S. Erickson et al, “Beijing’s “Starter Carrier” and Future Steps: Alternatives and Implications”, *Naval War College Review*, Vol. 65, No. 1(Winter 2012), pp. 25-26.

31) James Hardy, “Japan Unveils Largest-ever Helicopter Carrier”, *Jane’s Defence Weekly*, August 14, 2013.

32) 제2차 세계대전 이후 일본의 항공모함 도입 시도에 관해서는 Yoji Koda, “A New Carrier Race?: Strategy, Force Planning, and JS Hyuga”, *Naval War College Review*, Vol. 64, No. 3(Summer 2011), pp. 38-58을 참고.

넘어선 원양에서 공중우세를 달성하여 해군 기동부대의 생존성을 보장하는 데 매우 불리하다. AIP 잠수함은 2주일 이상의 장기 잠항이 가능하지만, 이를 위해서는 항해 속도를 시속 4~6노트의 저속으로 유지해야 한다.³⁴⁾ 그 결과 원양에서는 잠수함 특유의 은밀성에 기반을 둔 생존성, 기습 능력의 발휘에 큰 제약을 받을 뿐만 아니라, 기동력도 현저히 약화되어 해군 기동부대를 효과적으로 호위하기 어려울 것으로 평가된다.

3. 미 해군력의 지원 능력 약화 가능성

전통적으로 한국의 해군력은 북한의 해양 침범에 대비하기 위한 연안 방어에 주력했으며, 이를 넘어서는 범위에서의 해양안보는 동맹 미국의 해군력 투사(投射)에 의존하여 왔다. 미국은 자타가 공인하는 세계 제1의 군사강국이며, 특히 10개의 항공모함 전투단을 중심으로 하는 미국의 해군력은 주요 분쟁지역에 가장 먼저 동원될 수 있는 무력 수단이다. 요컨대 미국이 초강대국으로서 전 세계를 대상으로 군사적인 개입, 영향력을 행사할 수 있는 능력의 핵심 기반은 바로 해군력인 것이다.³⁵⁾

지난 2011년을 기점으로 미국은 대외정책의 초점을 과거 ‘테러와의 전쟁(War on Terrorism)’의 주(主)전장으로 삼았던 아랍에서 동아시아 지역으로 전환할 것임을 강조해 왔다. ‘아시아로의 회귀(Pivot to Asia)’, ‘재균형(Rebalancing)’이라고도 불리는 미국의 동아시아 중시 정책은 오늘날 인구와 무역, 군사 등 여러 부문에서 국제질서의 중심이 된 동아시아 지역에서, 새로운 패권 경쟁세력으로 부상한 중국의 군사력 성장으로부터, 미국의 역내 개입 능력과 주요 우방 및 동맹국들(예: 한국, 일본)에 대한 안보 공약을 유지, 발전시키기 위한 것이다.³⁶⁾

동아시아 중시 정책은 미국의 군사 태세 재편에도 영향을 가져왔는데, 그

33) 김현기, “韓國의 海上交通路 安保와 海軍力”, 김현기 편, 『국가경제와 해양안보』(서울: 한국해양전략연구소, 1999), p. 200.

34) AIP 잠수함을 포함한 재래식 잠수함은 시속 20노트 이상의 고속으로 항해할 경우, 잠항 지속 능력이 약 1~2시간으로 크게 감소한다. 대한조선학회 편, 『함정(艦艇)』, p. 116.

35) Barry R. Posen, “Command of the Commons: The Military Foundation of U.S. Hegemony”, *International Security*, Vol. 28, No. 1(Summer 2003), pp. 11-12

36) 신성호, “미국의 신 동북아전략과 군사정책적 함의”, 『전략연구』, 제57호(2013.3), pp. 173-175.

가운데서도 해군력이 가장 직접적인 대상이 되었다. 그동안 미 해군에서 약 50%의 비중을 차지했던 태평양에서의 배치 규모를 2020년까지 과반수인 60% (항공모함 전투단 6개 포함)로 확대하고, 주요 신무기의 배치도 우선적으로 추진한다는 것이다.³⁷⁾ 여기에는 천해(淺海) 작전 수행능력이 우수한 배수량 3,000톤급 스텔스 연안전투함(LCS: Littoral Combat Ship), 기존의 이지스함보다 월등한 화력을 갖춘 ‘쥘왈트(배수량 14,000톤)’급 차기구축함, 그리고 P-8 ‘포세이돈’ 장거리 해상초계기 등이 포함된다.

하지만 동아시아 중시 정책과 그 연장선상에서 추진되고 있는 미국의 해군력 재편, 강화는 현재 큰 난관에 직면한 상황이다. 미국은 2008년 말부터 시작된 국제적인 금융위기의 여파로 막대한 재정 적자를 부담하고 있으며, 그 결과 군사 부문의 지출까지 제약받게 되었다. 특히 2013년 3월 1일부터 발동된 미 의회의 강제적 예산 감축 조치, 즉 ‘시퀘스터(sequester)’에 따라 미국 연방정부는 오는 2021년까지 총 1조 2,000억 달러의 지출을 줄여야 하는데, 그 가운데 국방예산의 삭감 액수는 최대 5,000억 달러로 전체 감소분의 약 42%를 차지할 전망이다.³⁸⁾ 이는 미국이 주요 무기의 개발 및 획득, 훈련, 해외 배치 등 군사적인 대비 태세의 유지, 발전에 필요한 능력을 제약하는 요인이 될 수밖에 없다.

한 보기로 2013년 7월 31일 척 헤이글 미 국방장관은 시퀘스터에 따른 급격한 국방예산 감소의 위험성을 경고하면서 “항공모함 전투단의 수가 8~9개로 줄어들 수 있다.”고 언급하였다.³⁹⁾ 헤이글 장관의 지적이 현실화될 경우, 미 해군은 제2차 세계대전 이후 가장 적은 척수의 항공모함을 보유하게 되는 것이다. 뿐만 아니라 금년 3월의 2014년도판 『4개년 국방 검토보고서』(Quadrennial Defense Review)의 발표 직후, 미 국방성의 카트리나 맥팔랜드 획득 담당 차관보는 “국방예산 삭감 압력으로 동아시아 중시, 재균형 정책의 실행에 어려움을 겪고 있다.”고 토로했다.⁴⁰⁾

이러한 점들은 중·장기적으로 미국이 동아시아 지역에서 배치, 동원할 수 있는 해군력의 양적, 질적 수준이 하락할 수 있음을 시사한다. 이 경우 센카쿠

37) Office of the Secretary of Defense, *Quadrennial Defense Review 2014* (Washington, D.C.: Department of Defense, March 4, 2014), p. 34.

38) 시퀘스터가 처음 적용된 2013년에는 총 850억 달러의 연방정부 예산이 삭감되었으며, 국방예산은 전체 삭감 액수의 절반이 넘는 450억 달러가 감소했다. 국방부 군비통제과, 『2013 동아시아 전략평가』(서울: 국방부, 2013), pp. 66-70.

39) Christopher P. Cavas, “A US Navy with Only 8 Carriers?”, *Defense News*, August 5, 2013.

40) Jon Harper, “A Pivot in Peril”, *Stars and Stripes*, March 25, 2014.

열도, 남사군도를 비롯한 역내의 주요 분쟁 해역에서의 물리적 충돌을 예방, 저지하고, 말라카 해협 등을 경유하는 해상교통로의 안전을 보장하기 위한 군사적 기반이 약화될 우려가 크다. 따라서 한국은 해상교통로 방어를 비롯한 ‘원양에서의 자유롭고 안전한 접근, 사용’ 능력을 더 이상 전적으로 미국의 해군력에 의존할 수 없음을 직시하고, 독자적인 대안을 모색할 필요가 있다.

IV. 정책 제언

지금까지 살펴보았듯이, 한국의 해양안보는 한반도와 주변 해역에서의 관할권뿐만 아니라, 이를 넘어서는 원양에서의 자유롭고 안전한 접근, 사용까지 포함한다. 이에 따라 한국은 영토로부터의 군사적 지원을 제공받기 어려운 1,000해리 이상의 원양에서도, 타국의 적대적인 군사력 사용을 억지, 격퇴할 수 있는 해군력의 확보를 장기 과제로 추구해야 한다. 여기서 항공모함, 원자력 잠수함의 도입은 단연 필수적인 조건이라고 할 수 있다.

사실 한국 해군은 이전부터 대양해군 건설의 일환으로 항공모함, 원자력 잠수함의 도입 의지를 피력해 왔다. 사상 처음으로 대양해군 건설을 공개 선언한 안병태 제독의 해군참모총장 재임 시절인 1996년 대형수송함(LPX: Landing Platform eXperimental) 사업을 헬기와 수직 이착륙기 약 20대를 탑재, 운용하는 배수량 2만 톤급 소형 항공모함의 확보로 발전시키려 했던 것이 그 시작이다. 비록 이 계획은 실현되지 못했지만, 이후 독도급 상륙모함의 건조 및 전력화로 이어졌다.⁴¹⁾ 2013년 10월 11일에는 최윤희 합동참모의장이 국회 인사청문회에서 ‘북한을 제압하고, 주변국의 잠재적 위협에 대한 거부적 방위를 수행할 수 있는 최소한의 능력’이 필요함을 강조하면서 “항공모함 확보를 위한 필요성의 검토부터 착수할 것”이라고 말했다.⁴²⁾ 2004년과 2006년에는 일부 언론에서 해군이 2020년을 전후로 배수량 4,000톤 이상의 원자력 잠수함을 개

41) 2010년 10월 18일 국회의 해군본부 국정감사에서 김성찬 당시 해군참모총장은 “독도함을 6개월 동안 개조하면, 소형 항공모함의 역할 수행이 가능하다”고 밝힌 바 있다. 1990년대 해군의 항공모함 도입 노력에 관해서는 황재연, “미래 한국형 항공모함과 함재기 획득을 위한 기술 보고서”, 『전투발전연구』, 제20호(2013.12), pp. 442-443을 참고.

42) Jung Sung-Ki, “S. Korea Envisions Light Aircraft Carrier”, *Defense News*, October 28, 2013.

발, 건조할 계획이라고 보도했지만, 군 당국은 이를 공식 부인하였다.⁴³⁾

2008년 12월에 발간된 한국 해군의 장기 발전 구상, 즉 『해군비전 2030』에도 항공모함과 원자력 잠수함의 도입 가능성을 시사하는 내용이 포함되어 있다. 이에 따르면 오는 2030년을 목표로 해군이 확보해야 할 분야별 전력에 ‘전방위 위협에 동시 대응 가능한 기동함대전력’, ‘전략적 억지 및 거부 능력을 갖춘 수중전력’ 등을 제시하고 있다. 보다 구체적으로는 ① 원해 입체해양작전 수행 능력과 원거리 전력투사, 정밀타격 능력을 구비한 신형 수송함(LPH: Landing Platform Helicopter), ② 수직 이착륙기, 그리고 ③ 장기간 고속 수중항해 능력이 향상된 전략잠수함을 확보 대상으로 명시한 것이다. 이들 내용은 모두 항공모함, 원자력 잠수함의 기술적인 특징을 반영하고 있다.⁴⁴⁾

그렇다면 앞으로 해군은 원양 작전 능력의 확보, 발전을 위한 핵심 전력으로서 어떠한 유형의 항공모함과 원자력 잠수함을 갖춰야 하며, 이들을 각각 어떻게 확보 및 운용해야 하는가? 그리고 이를 위해 충족되어야 할 정책적인 과제들은 무엇이 있는가?

1. 항공모함의 확보 방안

지난 2013년을 기준으로 한국의 연간 군사비 지출액은 잠재적 해양 분쟁 당사국인 중국과 일본의 각각 28.3%, 62.5%에 그치는 것으로 나타난다.⁴⁵⁾ 이러한 재정적 열세 상황과 항공모함의 획득에 요구되는 고가의 비용을 고려할 때, 한국이 원양에서의 해군력 호위, 투사(投射)만을 위해 항공모함을 보유하는 것은 지극히 비효율적이다.⁴⁶⁾ 그보다는 다수의 고정익기, 헬기와 더불어 상당 규모의 상륙전력(예: 해병부대, 기동 헬기, 고속 상륙정)까지 탑재하여 원양 작전, 상륙전, 평화유지활동(PKO: Peace Keeping Operation)과 인도주의

43) 최영재, “참여정부 핵잠수함사업(SSX) 추진 전모”, 『월간중앙』, (2006.2).

44) 특히 전략잠수함의 특징으로 제시된 ‘장기간 고속 수중항해 능력’을 구현할 수 있는 기술은 현재로서는 원자력 추진이 유일하다. 해군 전투발전단 편, 『해군비전 2030』(대전: 해군본부, 2008), pp. 33-34.

45) IISS, *Military Balance 2014* (London, U.K: Routledge, 2014), p. 488.

46) 항공모함의 척당 건조 비용은 소형이 약 2조원, 중형은 약 4~6조원 소요되는 것으로 나타난다. 여기에 탑재 항공기의 확보, 운영유지 등의 각종 지원 요소까지 포함하면, 항공모함의 전력화를 위한 전체 비용은 건조비의 1.5~2배에 달한다.. 최정현, “미래 전략환경을 고려한 적정 규모의 항모전투단 확보방안”, p. 63.

적 지원을 위한 해외 파병 등의 다양한 임무를 수행하도록 제작, 건조하여 평·전시에 걸쳐 높은 효율성을 발휘할 수 있어야 한다.

따라서 한국은 상륙모함(LHA/D: Landing Helicopter Assault/Dock)을 기반으로 확대, 발전된 ‘다목적 전략수송함(multi-role strategic landing platform)’ 개념의 항공모함 확보를 추구해야 할 것이다. 이미 군사적인 세력 투사(投射) 능력과 경제력이 제한된 중견국가의 해군에서도 상륙모함을 원양 작전에 특화된 전통적 항공모함의 대안으로 검토, 채택하는 추세다.⁴⁷⁾ 배수량이 각 2만 7,000톤에 달하는 스페인의 ‘후안 카를로스 1세’급과 호주의 ‘캔버라’급 상륙모함, 그리고 이탈리아의 ‘카부르’급 소형 항공모함이 대표적이다.

현재 해군은 총 6,400억 원의 예산을 투입하여 독도급보다 선체 규모가 대폭 확장된 배수량 2만 톤 급의 신형 상륙모함 건조를 추진 중이며, 금년부터 약 10억 원의 설계 예산이 반영되면서 사업의 본격 착수가 가능해졌다.⁴⁸⁾ 해군은 오는 2020년을 목표로 전력화될 신형 상륙모함이 이론상 소형 항공모함의 기능을 갖출 수 있도록 일부 기술적인 장치들을 추가, 포함시킬 필요가 있다. 스키점프대의 갑판 설치, V/STOL 고정익기의 탑재 및 운용을 위한 격납고의 확대가 여기에 해당한다.

다만 해군의 신형 상륙모함은 다목적 전략수송함의 전력화에 앞서 그 기술적인 잠재력을 평가하고, 원양 작전의 수행에 필요한 각 기능별 능력, 경험을 습득하기 위한 실험적인 목적으로 확보, 운용하는 편이 바람직하다. 이에 따라 신형 상륙모함이 실제로 담당하는 군사 임무는 ① 한반도 연안에서의 상륙전 수행 및 지원, ② 해군 기동부대의 기함(旗艦)으로서 한반도 주변 해역에 대한 초계, 방어 임무의 지휘통제, 그리고 ③ 다수의 대잠(對潛) 헬기 탑재, 운용을 통한 근양에서의 제한적인 해상교통로 방어 등으로 한정되어야 한다. 또한 해군의 차기 해상초계기 후보 기종으로 강력히 거론되는 미국제 S-3 ‘바이킹’이 도입될 경우, 일부를 신형 상륙모함과 별도의 지상 기지에서, 함상 이착륙 등의 훈련 목적으로 운용하는 방안을 검토할 필요가 있다.⁴⁹⁾

47) 김경환, “경항공모함 건조 및 기술개발 동향”, 『국방과학기술정보』, 제29호(2011.7·8), pp. 118-125.

48) 윤상호, “영유권 분쟁 대비 ‘제2 독도함’ 만든다”, 『동아일보』, (2013.12.12).

49) S-3은 미 해군의 항공모함에서 탑재, 운용되었고, 2009년에 모두 퇴역했다. 해군은 2013년 10월 23일 국회 국정감사에서 차기 해상초계기 도입 대상으로 S-3을 직접 거명한 바 있으며, 도입 수량은 10여대로 예상된다. Rick Burgess, “S-3 Viking: From Sub Hunter to Desert Warrior”, *Naval Aviation News*, Vol. 92, No. 1(November-December 2009), pp. 10-15.

궁극적으로 해군은 2020년대 후반을 목표로, 본격적인 원양 작전의 수행 능력을 갖춘 항공모함, 즉 다목적 전략수송함을 전력화해야 한다. 해당 함선은 만재배수량 기준으로 약 3만 톤 규모의 선체를 갖추고, 한반도와 주변 해역뿐만 아니라 원양에서, 타국의 군사적 도전으로부터 한국의 자유롭고 안전한 해양 접근, 사용을 보장하기 위한 정찰, 초계, 호위, 함대방공 등의 임무를 수행해야 할 것이다. 그리고 해군은 기동부대의 상시(常時) 동원능력을 유지, 확보할 수 있도록 최소 2척의 다목적 전략수송함을 보유해야 한다.

다목적 전략수송함은 척당 2개 비행대대 규모에 해당하는 20~30여 대의 유·무인 고정익기, 헬기를 탑재, 운용할 수 있어야 한다. 여기에는 원양에서 대공, 대함 교전 임무를 수행하는 V/STOL 고정익기를 포함하며, 그 규모는 1개 비행대대, 즉 10대 이상으로 한다. 다목적 전략수송함의 전력화 시기를 2030년 전후로 상정할 때, 탑재 기종은 미국제 F-35 ‘라이트닝 II’ 다목적 스텔스 전투기의 V/STOL형인 F-35B/C를 선택해야 할 것이다.

현재 공군은 차기전투기(F-X) 사업으로 2018년부터 40대의 공군형 F-35A를 도입하고, 2023년 무렵 20대를 추가 도입할 계획이다.⁵⁰⁾ 이 과정에서 20대의 추가 도입 기종을 F-35B/C로 결정하고, 해상교통로 방어를 비롯한 원양 작전의 수행이 필요할 경우 한시적으로 해군에 파견 및 배속시켜서 다목적 전략수송함의 지휘통제를 받도록 해야 한다. 이러한 V/STOL 고정익기의 해·공군 합동 운용은 항공모함 전력의 확보, 유지에 필요한 비용 부담을 낮추어 충분한 원양 작전 능력을 제공하는 데 기여할 것이다.⁵¹⁾

2. 원자력 잠수함의 확보 방안

한국이 확보해야 할 원자력 잠수함은 원자력 추진 기술이 제공하는 무제한

50) 당초 F-X 사업에서는 총 60대의 전투기 구매를 계획했지만, 유력 후보 기종인 F-35가 개발 지연으로 가격이 상승하면서 40대를 우선 도입하도록 변경되었다. James Hardy, “Seoul Selects F-35A for FX-III”, *Jane’s Defence Weekly*, April 2, 2014.

51) 이는 영국이 해·공군 공통으로 보유했던 AV-8 ‘해리어’ 수직 이착륙기를 합동 지휘하는 ‘해리어 합동부대’(JFH: Joint Force Harrier)를 2000년부터 11년 동안 설치, 운영하여 소형 항공모함 전투단의 작전수행 능력을 유지했던 사례에서 유래한 것이다. Tim Benbow and James Bosbotinis, *The Interoperability of Future UK Air Power, Afloat and Ashore: A Historical Analysis* (Swindon, U.K: Corbett Centre for Maritime Policy Studies, 2014), pp. 26-35.

적인 장기 잠항, 지속적인 고속 항해 능력을 기반으로, 원양에서의 자유롭고 안전한 해양 접근, 사용을 보장하기 위한 각종 군사 임무의 수행 능력을 갖출 필요가 있다. 여기에는 다목적 전략수송함을 포함한 해군 기동부대를 호위하는 방어 임무뿐만 아니라, 적 해군력과 이들을 배치, 지원하는 주요 군사 기지를 봉쇄, 습격, 제압하는 공격 임무까지 포함된다. 다목적 전략수송함이 해군 기동부대 전체의 생존성을 보장하는 ‘방패’라면, 원자력 잠수함은 해군 기동부대에게 강력한 공격 능력을 제공하는 ‘칼’의 역할을 하는 것이다.

현재 해군은 배수량 3,000톤 급의 차기잠수함(KSS-III)을 자체 개발, 건조하는 계획을 진행하고 있다. 초도함 2척의 전력화 목표 시기는 2022년이 될 전망이다. 2020년대 말까지 총 9척의 차기잠수함을 확보한다는 방침이다. 특히 차기잠수함은 수직발사장치(VLS: Vertical Launching System)에서 대함미사일, 지상 공격용 순항미사일을 탑재, 발사하여 해전과 적 지상 표적에 대한 장거리 타격 임무를 함께 수행하는 전략무기로 운용될 것으로 기대된다.⁵²⁾ 2012년에는 한국원자력연구원의 국산 중소형 일체형원자로(SMART: System-integrated Modular Advanced Reactor)가 개발 15년 만에 원자력 안전위원회의 표준설계인가를 획득했다.⁵³⁾ SMART 원자로의 전력(電力) 생산량은 100MW급에 달하는데, 이는 적재 톤수 1만 2,000 TEU 이상 규모의 초대형 화물선을 운항할 수 있는 수준의 동력이다.⁵⁴⁾ 뿐만 아니라 SMART 원자로의 개발 과정에서 러시아의 잠수함용 원자로를 제작하는 OKBM사(社)의 기술을 제공받은 바 있다. 이러한 기술적인 배경들은 향후 한국이 원자력 잠수함을 개발, 확보하는 데 충분히 기여할 것이다.

오는 2020년 무렵을 목표로 개발, 건조될 국산 차기잠수함은 기존 손원일 급보다 향상된 성능의 AIP 추진기관을 사용하는 재래식 잠수함으로 계획되어 있다. 해군은 현재의 차기잠수함 개발 계획을 원자력 잠수함의 도입, 확보를 준비하기 위한 장기 구상의 일환으로 수정, 전환해야 한다. 구체적으로 차기

52) 군 당국은 북한의 3차 핵실험 직후인 2013년 2월 14일 해군의 수상전투함, 잠수함에서 사거리 500~1,000km 이상의 국산 순항미사일이 발사 및 명중되는 영상 자료를 공개한 바 있다. 김병륜, “잠대지·함대지 순항미사일 첫 공개”, 『국방일보』, (2013.2.15).

53) 국내 과학기술계는 SMART 원자로가 화력발전소의 대체, 해수 담수화 등을 위한 소규모 발전 시설을 필요로 하는 세계 각국에서 높은 경쟁력을 차지할 것으로 기대한다. SMART 원자로의 기술적인 특징에 관해서는 김학노, “안심 원자로 ‘SMART’ 기술”, 『기계저널』, 제51권 제7호(2011.7), pp. 30-34를 참고.

54) Royal Academy of Engineering, *Future Ship Powering Options: Exploring Alternative Methods of Ship Propulsion* (London, U.K: Royal Academy of Engineering, 2013), p. 35.

잠수함의 건조 수량을 4척 이하로 줄이고, 그 가운데 1척은 원자로를 비롯한 동력 및 추진기관, 주요 탑재 무기의 기술적인 수준과 임무 수행 능력을 평가, 검증하는 일종의 시험선으로 운용할 필요가 있다. 이러한 과정을 통해 관련 기술력을 습득, 확보한 후 본격적으로 원자력 잠수함의 전력화에 착수해야 할 것이다.

해군의 원자력 잠수함 건조, 배치는 앞서 제시한 다목적 전략수송함이 전력화되는 시기, 즉 2020년대 후반을 목표로 추진하는 것이 바람직하다. 이는 해군 기동부대가 원양에서의 작전 수행에 필요한 수상, 수중, 공중의 입체적인 전력 구조를 같은 시기에 완비하기 위해서다. 해당 함선은 수중배수량 기준으로 약 4,000톤 규모의 선체를 갖추고, 전통적인 해전 수행을 위한 어뢰와 대함 미사일, 그리고 지상 공격용 순항미사일을 탑재, 운용하는 SSGN 개념으로 확보되어야 할 것이다. 궁극적으로는 2030년 이후 총 4~5척의 SSGN을 건조, 배치하여 2척 이상을 해군 기동부대의 원양 작전에 항상 동원할 수 있도록 보장해야 한다.

3. 선결 과제

지금까지 필자가 제시한 다목적 전략수송함 개념의 항공모함, 원자력 잠수함의 확보는 한국 해군이 장기적으로 한반도와 주변 해역을 넘어, 원양에서의 자유롭고 안전한 접근, 사용을 보장하기 위한 작전 수행 능력을 갖추는 데 필수적인 조건이다. 그러나 해군이 이들 두 무기체계의 전력화를 성공적으로 진행시키고, 그에 따른 군사적 효과를 제대로 발휘하려면, 일부 정책적 과제들의 해결이 선행되어야 한다. 이들은 다음의 3가지로 각각 구분된다.

(1) 수상 기동전력의 확충

아무리 항공모함과 원자력 잠수함의 군사적 효용성이 크다고 해도, 이들만으로는 결코 원양에서의 군사 임무를 수행할 해군 기동부대를 편성, 운용할 수 없다. 특히 항공모함은 다수의 항공기를 탑재, 운용하는 기능에 특화된 군함으로 자체 방어수단이 소수의 단거리 대공 무기로 국한되며, 그 자체로는 생존성이 매우 부족하다는 약점을 갖는다. 따라서 해군은 다목적 전략수송함, 원자력

잠수함의 전력화에 앞서, 적정 규모의 해군 기동부대를 구성하기에 충분한 수상전투함을 반드시 확보해야 할 것이다.

해군 기동부대의 규모는 최소 1개의 전단급 부대를 상시적으로 동원할 수 있도록 2개 이상의 기동전단이 바람직하다. 각 기동전단은 다목적 전략수송함, 원자력 잠수함 외에 배수량 4,000톤 이상의 구축함급 수상전투함을 5척 이상 보유할 필요가 있다. 그리고 기동전단 소속의 구축함은 원양에서도 독립적으로 공격 및 방어 임무를 수행할 수 있도록 고성능 방공레이더와 적당 50발 이상 규모의 VLS 탑재형 대공, 대함, 대지, 대잠 유도무기를 운용해야 한다. 여기에는 사거리 100km 이상의 장거리 함대공미사일, 사거리 500km 이상의 지상 공격용 순항미사일 등이 포함되어야 할 것이다.

(2) 원자력에 관한 제도적 장애의 해소

NPT는 ‘군사적 목적의 원자력 기술 전용(轉用)’을 금지하고 있지만, 주로 플루토늄을 비롯한 무기급 핵물질의 생산, 비축, 이전 등을 대상으로 한다. 다시 말해 원자력 잠수함의 원자로에서 핵연료로 사용될 저농축 우라늄의 생산, 비축은 기술적으로 NPT의 직접적인 위반이 아닌 것이다.⁵⁵⁾ 그러나 한국은 1972년에 체결된 『한미 원자력협정』에 따라 미국에서 저농축 우라늄을 원자로용 핵연료로 제공받는 대신, 사용후 핵연료의 변환, 핵물질과 재처리 기술 및 장비의 이전 등에 대해 미국의 사전 동의를 받도록 되어 있다. 뿐만 아니라 1991년의 『한반도 비핵화선언』으로 사용후 핵연료의 농축, 재처리를 위한 시설의 보유마저 포기했다.⁵⁶⁾ 이러한 규제 사항들이 존재하는 이상, 한국은 결코 원자력 잠수함을 보유할 수 없다.

미국은 한국이 우라늄 농축을 비롯하여 핵연료의 생산, 관리를 위한 기술과 시설을 보유하는 것이 국제적인 대량살상무기 비확산(non-proliferation) 질서를 위협할 것이라는 입장을 견지하고 있다. 그러나 미국은 이미 1987년 일본

55) 미국, 러시아, 영국은 무기급인 농축도 90% 이상의 우라늄을 원자력 잠수함의 핵연료로 사용하는 데, 이는 핵연료의 수명을 늘려 잠수함의 장기 항해 능력을 보장하기 위한 것이다. 나머지 원자력 잠수함 보유국들은 무기급에 미달하는 농축도 20~40% 이하의 우라늄을 사용하며, 핵연료를 수년 주기로 교체해야 한다. Alicia L. Swift, “Naval Nuclear Propulsion: A Feasible Proliferation Pathway?”, in Sarah Weiner ed, *Nuclear Scholars Initiative: A Collection of Papers from the 2013 Nuclear Scholars Initiative* (Washington, D.C: CSIS, 2014), pp. 190-192.

56) 현행 『한미 원자력협정』은 지난 1973년에 개정된 것이며, 유효기간은 2016년 3월 19일까지다. 김동욱, 『한반도 안보와 국제법』(파주: 한국학술정보, 2010), pp. 16-19.

에게 ‘포괄적인 사전 동의’ 형식으로 사용후 핵연료의 농축, 재처리를 허용했으며, 그 결과 일본은 비(非)핵무장국으로는 이례적으로 핵탄두 수천개 분량에 해당하는 40톤 이상의 플루토늄을 국내외에 비축하고 있다.⁵⁷⁾ 또한 미국은 2013년 10월에 체결한 베트남과의 원자력협정에서 사용후 핵연료의 농축, 재처리 금지를 본문에 명시하지 않았다. 이들 사례는 형평성 측면에서 역시 비(非)핵무장 국가인 한국에게도 독자적인 핵연료 생산, 관리를 인정해야 함을 주장하는 근거가 되기에 충분하다.⁵⁸⁾ 따라서 한국은 핵무기의 개발, 생산, 배치, 이전 등에 관한 금지 의무를 준수하는 범위 내에서, 핵연료를 생산, 관리할 수 있는 권리를 인정받도록 기존의 『한미 원자력협정』과 『한반도 비핵화선언』을 수정하는 데 국가 차원의 노력을 기울여야 마땅하다.

(3) 관련 예산의 지속적이고 충분한 보장

지난 2012년 국회 예산결산특별위원회의 요구로 방위사업청이 실시한 『한반도 영유권 수호를 위한 해상 전력 증강방안』 연구에서는 주변국과의 해양관할권 분쟁에 대비하기 위한 해군력의 획기적인 강화 필요성이 제기되었으며, 특히 기동전단을 현재의 1개에서 3~4개로 증강할 것을 주문했다. 아울러 기동전단의 확대에 따른 수상, 수중 전투함정들의 추가 확보를 위해서는 22조 원의 예산이 요구될 것으로 전망했다.⁵⁹⁾ 그러나 한국의 국방예산에서 해군이 차지하는 비중이 중국(32~33%), 일본(23~24%)보다 크게 낮은 약 17~18%에 불과하다는 점을 고려한다면, 향후 해군력 강화에 필요한 예산의 보장은 결코 쉽지 않다.⁶⁰⁾

이 점에서 해군은 앞으로의 국방예산 편성, 확보 과정에서 해군력의 양적·질적 증진, 그리고 3군 내외에서의 설득 논리를 개발 및 보강해야 할 것이다. 특히 해군의 전투함정이 타 군의 무기체계보다 무장 탑재 규모, 작전 수행의 지속성 등에서 우월함을 강조하여 기동전단의 확충을 비롯한 해군력의 중·장기 발전 계획이 북한과 주변국의 군사 위협을 동시에 억지, 분쇄하기 위한 육·해·공 3군의 합

57) 강병철, “재처리·농축, 일은 되고 韓은 왜 안되나”, 『연합뉴스』, (2013.4.24).

58) 이상현, “미국 핵정책의 이중성: 한국과 베트남”, 『정세와 정책』, 제217호(2014.4), pp. 17-20.

59) Sebastian Falletti, “South Korea Links Naval Build-up to Dokdo Dispute”, *Jane's Defence Weekly*, October 17, 2012.

60) 박창권, “해양안보 위협 확산에 따른 한국 해군의 역할 확대방안”, 『Strategy 21』, 제16권 제1호 (2013.여름), p. 243.

동작전 능력 강화에도 크게 기여할 수 있음을 부각시킬 필요가 있다. 이는 다목적 전략수송함, 원자력 잠수함 확보의 당위성을 주장하는 근거로도 적용 가능할 것으로 기대된다.

V. 결 론

반도(半島) 국가로서 한국은 지리적, 경제적으로 해양 국가의 숙명을 안고 있다. 따라서 한국에게는 ‘한반도와 부속 도서(島嶼)’로 정의되는 영토뿐만 아니라, 바다에서도 주요 국익을 수호, 관철할 수 있는 튼튼한 해군력이 반드시 필요하다. 여기서 한국의 주요 국익이 걸려있는 바다의 범위는 한반도 연안과 주변의 대륙붕, EEZ로 한정되지 않는다. 세계 각국의 인적, 물적 교역을 위한 통로이며, 한국이 필요로 하는 식량, 에너지 자원 등의 공급을 전적으로 책임지는 주요 해상교통로가 경유하는 원양도 분명 한국의 해양안보와 직결되는 영역이다.

한반도를 넘어서는 원양에서 자유롭고 안전한 해양 접근, 사용을 보장하기 위해서는 그동안 한국 해군이 확보, 운용해 온 것과는 다른 차원의 해군력을 갖춰야 한다. 말라카 해협과 호르무즈 해협, 아덴만에 이르기까지, 한반도에서 1,000해리 이상 벗어난 세계 주요 해역에서 공중우세의 달성, 지속적인 고속 항해 능력을 기반으로, 다양한 군사 임무를 수행할 수 있어야 하는 것이다. 이는 다목적 전략수송함 개념의 항공모함, 원자력 잠수함을 주축으로 하는 원양 작전 능력의 확보, 발전을 필수적으로 요구한다.

한국 해군은 건군(建軍) 이래 60여 년 동안 북한과 주변국의 군사적 위협, 지상 전력 중심의 불균형적인 군사력 건설, 천안함 피격사건 등의 여러 시련 속에서도 꾸준히 전력의 양적, 질적 수준을 발전시켜 왔으며, 오늘날 세계 10위권의 해군력을 갖출 수 있게 되었다. 앞으로 해군은 2030년 무렵까지의 장기 발전과제로서, 해상교통로 방어를 비롯한 원양에서의 자유롭고 안전한 접근, 사용을 스스로 보장하기 위한 능력의 확보를 지속적으로 추구해야 할 것이다. 동시에 해양안보에 관한 국민 여론의 지속적인 관심과 성원, 정부 및 국방당국의 강력한 추진 의지, 그리고 적정 수준의 국방 재원이 뒷받침되어야 함은 물론이다.

참고문헌

- 강병철. “재처리·농축, 일은 되고 韓은 왜 안되나”. 『연합뉴스』, 2013.4.24.
- 공영경. “핵전략의 요체, 원자력 잠수함”. 『국방과 기술』, 제208호, 1996.6.
- 국방기술품질원. 『국방과학기술 용어사전』. 서울: 국방기술품질원, 2011.
- 국방부 군비통제과. 『2013 동아시아 전략평가』. 서울: 국방부, 2013.
- 국토해양부. 『2012 국토해양통계연보 2권』. 서울: 국토해양부, 2012.
- 김경환. “경항공모함 건조 및 기술개발 동향”. 『국방과학기술정보』, 제29호, 2011.7·8.
- 김동욱. 『한반도 안보와 국제법』. 파주: 한국학술정보, 2010.
- 김병륜. “잠대지·함대지 순항미사일 첫 공개”. 『국방일보』. 2013.2.15.
- _____. “이지스함 3척 2020년대 중반까지 추가 확보”. 『국방일보』. 2013.12.11.
- 김재엽. “독도 방어 능력의 발전 방향: 포클랜드 전쟁의 교훈을 중심으로”. 『국제문 제연구』, 제13권 제3호, 2013.가을.
- 김중하·김재엽. “한국 해군력 건설의 평가 및 발전방향: ‘대양해군’ 논의를 중심으로”. 『新亞細亞』, 제19권 제3호, 2012.가을.
- 김학노. “안심 원자로 ‘SMART’ 기술”. 『기계저널』, 제51권 제7호, 2011.7.
- 김현기. “韓國의 海上交通路 安保와 海軍力”, 김현기 편. 『국가경제와 해양안보』, 서울: 한국해양전략연구소, 1999.
- 김호준. “공중급유기 내년 기종 선정…공중작전시간 대폭 확대”. 『연합뉴스』, 2013.11.27.
- 대한조선학회 편. 『함정(艦艇)』, 파주: 텍스트북스, 2012.
- 박창권. “해양안보 위협 확산에 따른 한국 해군의 역할 확대방안”. 『Strategy 21』, 제16권 제1호, 2013. 여름.
- 백병선. “한국의 해상교통로에 대한 위협 및 대응방안”. 『습參』, 제52호, 2012.7.
- 신성호. “미국의 신 동북아전략과 군사정책적 함의”. 『전략연구』, 제57호, 2013.3.
- 유용원. “지구 어디든 출동…大洋해군시대 열렸다”. 『조선일보』, 2010.2.2.
- 윤상호. “軍 ‘대양해군’ 부활 선언…제주기지 건설 힘 신는다”. 『동아일보』, 2012.2.25.
- _____. “영유권 분쟁 대비 ‘제2 독도함’ 만든다”. 『동아일보』, 2013.12.12.
- 윤석준. “현대적 해적 위협과 국제 해양협력 발전”. 『바다』, 제32호, 2009.겨울.
- 이상현. “미국 핵정책의 이중성: 한국과 베트남”. 『정세와 정책』, 제217호, 2014.4.
- 지식경제부. 『2012 지식경제백서 1권』, 서울: 지식경제부, 2013.
- 최영재. “참여정부 핵잠수함사업(SSX) 추진 전모”. 『월간중앙』, 2006.2.
- 최정현. “미래 전략환경을 고려한 적정 규모의 항모전투단 확보방안”. 『전투발전연구』, 제20호, 2013.12.
- 해군 전투발전단 편. 『해군비전 2030』, 대전: 해군본부, 2008.
- 해양수산부. 『2013 해양수산통계연보』, 서울: 해양수산부, 2013.

- 홍희범. 『세계의 항공모함』, 서울: 호비스트, 2009.
- 황재연. “미래 한국형 항공모함과 함재기 획득을 위한 기술 보고서”. 『전투발전연구』, 제20호, 2013.12.
- Benbow, Tim and James Bosbotinis. *The Interoperability of Future UK Air Power, Afloat and Ashore: A Historical Analysis*, Swindon, U.K: Corbett Centre for Maritime Policy Studies, 2014.
- Burgess, Rick. “S-3 Viking: From Sub Hunter to Desert Warrior”. *Naval Aviation News*, Vol. 92, No. 1, November–December 2009.
- Cavas, Christopher P. “A US Navy with Only 8 Carriers?” *Defense News*, August 5, 2013.
- Emmerson, Charles and Paul Stevens. *Maritime Choke Points and the Global Energy System: Charting a Way Forward*, London, U.K: Royal Institute of International Affairs, 2012.
- Erickson, Andrew S. et al. “Beijing’s “Starter Carrier” and Future Steps: Alternatives and Implications”. *Naval War College Review*, Vol. 65, No. 1, Winter 2012.
- Falletti, Sebastian. “South Korea Links Naval Build-up to Dokdo Dispute”. *Jane’s Defence Weekly*, October 17, 2012.
- Hardy, James. “Japan Unveils Largest-ever Helicopter Carrier”, *Jane’s Defence Weekly*, August 14, 2013.
- _____. “Seoul Selects F-35A for FX-III”, *Jane’s Defence Weekly*, April 2, 2014.
- Harper, Jon. “A Pivot in Peril”, *Stars and Stripes*, March 25, 2014.
- IISS, “The Strategic Value of Aircraft Carriers: Critical for Projecting Power”. *Strategic Comments*, Volume. 4, Issue. 2, March 1998.
- _____. *Military Balance 2014*, London, U.K: Routledge, 2014.
- Jung, Sung-Ki. “S. Korea Envisions Light Aircraft Carrier”. *Defense News*, October 28, 2013.
- Kelleher-Vergantini, Serena. “Brazil Moves Toward Nuclear Submarine”. *Arms Control Today*, Vol. 43, No. 3, April 2013.
- Koda, Yoji. “A New Carrier Race?: Strategy, Force Planning, and JS Hyuga”. *Naval War College Review*, Vol. 64, No. 3, Summer 2011.
- Miller, Jonathan Berkshire. “How South Korea Projects Power by Fighting Pirates”. *Global Asia*, Vol.6, No. 3, Fall 2011.
- Minnick, Wendell. “Concerns Mount over China’s Carrier Capabilities”. *Defense*

News, September 23, 2013.

Murphy, Tara. "Security Challenges in the 21st Century Global Commons". *Yale Journal of International Affairs*, Volume. 5, Issue. 2, Spring-Summer 2010.

Office of the Secretary of Defense. *Quadrennial Defense Review 2014*, Washington, D.C: Department of Defense, March 4, 2014.

Park, Seong-yong. "The sea power and navy of the Republic of Korea". in Geoffrey Till and Patrick C. Bratton eds, *Sea power and the Asia-Pacific: the Triumph of Neptune?* New York, NY: Routledge, 2012.

Posen, Barry R. "Command of the Commons: The Military Foundation of U.S. Hegemony". *International Security*, Vol. 28, No. 1, Summer 2003.

Royal Academy of Engineering. *Future Ship Powering Options: Exploring Alternative Methods of Ship Propulsion*, London, U.K: Royal Academy of Engineering, 2013.

Swift, Alicia L. "Naval Nuclear Propulsion: A Feasible Proliferation Pathway?" in Sarah Weiner ed, *Nuclear Scholars Initiative: A Collection of Papers from the 2013 Nuclear Scholars Initiative*, Washington, D.C: CSIS, 2014.

Abstract

**Republic of Korea Navy's Long-Term
Development Plan to Acquire Operational
Capabilities at Distant Ocean
- Focused on Introduction of Aircraft Carrier and
Nuclear-powered Submarine -**

Kim Jae-Yeop *

Today distant oceans around the world are regarded as a major 'global commons' for international trade and transportation. Korea is not an exception, because Korea hugely depends on sea lines of communication (SLOC) for supplying vital commodities such as food and energy resource. As a result, assuring a free and safe use of distant ocean beyond territory is also an important agenda for Korea's maritime security. However there are a number of challenges for Korea to enjoy a free and safe use of distant ocean; dangers of regional maritime conflict in East Asia, naval arms race of China and Japan, and concerns on possible decline of U.S naval presence and power projection capabilities.

These factors provide a reasonable basis for Republic of Korea Navy (ROKN) to pursue capabilities for major naval operations at distant ocean in a long-term perspective toward the year 2030. The introduction of aircraft carrier and nuclear-powered submarine is a key requirement for achieving this goal. ROKN needs to acquire a 'multi-role strategic landing platform' type of light aircraft carrier, which takes a role to escort naval task force by providing air superiority at distant ocean. Additionally nuclear-powered

* Senior Researcher, National Defense Strategy Institute in Hannam University

submarine will offer ROKN a formidable power to carry out offensive missions effectively at distant ocean.

Key words: National Military Strategy, Maritime Strategy, Naval Strategy, Republic of Korea's Naval Capabilities.

투고일: 2014년 3월 31일 | 심사일: 2014년 7월 4일 | 심사완료일: 2014년 7월 17일