

## STRATEGY 21

통권39호 Vol. 19, No. 1, Spring 2016

## 한국해군의 새로운 도전과 기동전단의 발전 방향

김 덕 기\*

---

### I. 시작하면서

### II. 한국해군에 새로운 역할을 요구하는 도전요인

1. 북한의 핵·탄도탄 및 잠수함발사탄도탄(SLBM) 위협 증가
2. 중국과 일본의 공세적 해양전략 추구와 해양경쟁
3. 남중국해 분쟁 등 역내 해양갈등 심화와 불안정 요인 증가

### III. 새로운 도전에 대응하기 위한 기동전단의 전력 발전 방향

1. 한국의 해양전략 발전 방향과 기동전단의 기동함대로의 확대 필요
2. 북한위협대비 대(對)탄도탄·대공작전과 대잠전 수행 능력 강화
3. 북한 SLBM 및 주변국 잠수함 등 비대칭 위협 대응수단 강화
4. 네트워크중심작전환경(NCOE)에서 합동작전 수행을 위한 능력 강화
5. 원해 작전지속 및 원거리 정밀타격전 수행 능력 강화

### IV. 기동전단의 역할 확대 방향

1. 평시의 역할 확대
2. 전시의 역할 강화

### V. 맺는 글

---

\* 충남대 군사학부 교수 및 한국해양전략연구소 선임연구위원.

## I. 시작하면서

2016년 2월 26일 ‘21세기 청해진’이 될 제주해군기지가 많은 갈등과 어려운 진통 끝에 해군의 품으로 돌아왔다. 그러나 2016년 1월 초 북한의 4차 핵실험과 4월 중순 북한의 잠수함발사탄도미사일(SLBM) 시험, 남중국해와 동중국해에서 미·중·일의 군사적 갈등 고조 등은 제주해군기지가 한국해군에게 주는 전략적인 의미도 크지만 향후 해군력을 어떻게 발전시키고 운용할 것인가에 대한 질문도 던져 주었다. 현재 제주해군기지에는 제7기동전단과 잠수함전대가 배치되어 작전 임무를 수행하고 있다. 제주기지는 북한의 도발을 억제하고 제주 남쪽 해역의 해상교통로를 보호하는 등 해양 주권을 지키는 중요한 의미를 갖는다. 특히 제주기지는 이어도 해양기지와 배타적경제수역(EEZ)을 둘러싸고 있는 주변국과의 분쟁 시 가장 신속하게 대응할 수 있는 전략적인 이점도 제공한다.

일본의 지속적인 독도 영유권 주장 및 직선기선 발표, 중국의 남중국해 인공섬 건설 등 영해 확대 노력으로 인해 동북아를 포함한 동아시아에서는 이미 ‘바다에서의 소리 없는 전쟁’이 시작되었으며, 향후 이러한 문제로 인해 주변국과의 국익 보호를 위한 마찰은 더욱 심화될 것이다. 특히 미국과 일본은 양국동맹을 강화하고 ASEAN국가들과의 협력을 통해 남중국해에서 보다 적극적 개입 양상을 보이면서 미·중·일 해양경쟁의 불꽃이 한반도까지 튀는 양상이 뚜렷하다. 또한 중국은 그 어느 때보다도 강한 해군력을 바탕으로 ‘해양강국의 꿈’을 실현하기 위해 해군·공군전력을 적극적으로 현시(Presence) 중이다. 일례로 2016년 1월 31일 중국 정찰기 2대(정보수집기 및 조기경보기)가 역사상 처음으로 한국과 일본에 사전 통보 없이 한국방공식별구역(KADIZ)과 일본방공식별구역(JADIZ)을 침범하여, 이어도, 대한해협, 동해까지 왕복 비행했다. 이러한 안보환경 변화는 그 어느 때보다도 한국해군의 적극적이고 전략적인 역할을 요구하고 있다.

한편 미국은 24년 만에 필리핀에 미군을 재(再)주둔하게 되면서 남중국해 문제에 보다 적극적 개입이 가능한 ‘주작전기지(MOB: Main Operating Base)’를 확보하였고, 동 기지를 기반으로 남중국해를 포함하여 동남아 해양에서의 분쟁 발생 시 전력을 보다 융통성(Flexibility)있게 운용할 수 있게 되었다.<sup>1)</sup> 또한 미국은 베트남은 물론 인도와의 관계도 강화하면서 중국이 추구하고 있

1) 필리핀 기지의 전략적인 가치와 의미에 대한 보다 자세한 내용은 김덕기, “미군의 필리핀 재(再)주둔 합의는 미국의 남중국해 적극 개입의 서막인가?,” 『KIMS Periscope』(2016년 2월 11일) 참조.

는 ‘일대일로’ 구상과의 충돌이 불가피하다.

일본 해상자위대는 항공모함형 이즈모(いずも/Izumo)급 구축함(DDH) 건조와 2020년까지 신형 이지스함을 2척 추가 도입하여 4개 호위함대군에 2척씩 배치, 원거리 작전능력을 갖춘 해군으로 변모하고 있다. 또한 ASEAN 국가들과는 경제원조, 투자 등을 통해 친일화(化)하고, 소말리아 해역 해적작전에 참가했던 P-3기가 복귀 시 남중국해를 정찰하는 등 적극적 개입(Engagement) 전략을 추진 중이다. 따라서 한국해군은 해군창설 70주년에 탄생한 제주해군기지와 전개된 기동전단이 북한의 핵·미사일 위협과 새로운 해양안보 도전요인에 능동적으로 대응할 수 있어야 한다.

본 논문은 제주해군기지 창설과 함께 한국해군의 새로운 도전요인을 분석하고, 현 기동전단의 전력을 어떻게 기동함대로 발전시키고 역할을 확대할 것인가에 대해 고찰하는 데 있다. 본 논문은 상기 목적을 달성하기 위해 다음 질문에 답하는 형식으로 논문을 전개하고자 한다.

첫째, 한국해군에 새로운 역할을 요구하는 도전요인은 무엇인가?

둘째, 새로운 도전에 대응하기 위한 기동전단의 전력 발전 방향은?

셋째, 전시와 평시에 기동전단이 수행해야 할 임무와 역할을 어떻게 확대할 것인가?

## Ⅱ. 한국해군에 새로운 역할을 요구하는 도전요인

### 1. 북한의 핵·탄도탄 및 잠수함발사탄도탄(SLBM) 위협 증가

북한은 지금까지 네 차례의 핵실험을 통해 핵장치의 폭발력을 지속적으로 증대시켜 왔다. 북한은 핵실험을 통해 얻은 기술로 핵무기가 탄도탄에 탑재 가능하도록 탄두의 크기를 줄이고 무게도 점차 줄여 온 것으로 보인다. 북한은 2013년 2월 2일 세 번째 핵실험 직후, “이전보다 폭발력은 크면서 소형화, 경량화된 원자탄을 사용했다.”<sup>2)</sup>고 발표했으며, 2016년 3월 9일 김정은이 공개한 ‘핵분열(기폭) 장치(Nuclear Fission Device)’는 각종 탄도미사일에 탑재 가능

2) “북한의 3차례 핵실험과 한반도 핵무장,” <http://blog.daum.net/chamsuseok/16150349>(검색일: 2016.4.25).

할 것으로 판단된다.<sup>3)</sup> 물론 실물 크기의 모형(Mockup)일 가능성도 있지만, 전문가들은 신뢰할 만한 설계로 평가하고 있다. 지난 4차례의 핵실험을 면밀히 검토해 보면, 북한은 히로시마(広島)와 나가사키(長崎)에 사용된 초보적 핵폭발 장치부터 시작했다기보다는 처음부터 5~6킬로톤(kt) 전후의 특정 핵탄두를 실험하고 있는 것으로 추정된다.

〈표 1〉 북한의 탄도미사일 현황<sup>4)</sup>

구 분	Scud			KN-02	노 동	무수단	대포동	
	B	C	D				1	2
사거리 (km)	50~300	50~500	50~1,000	2~120	400~1,300	300~4,000	4,000~8,000	2,000~15,000
탄두 중량(kg)	985	700~770	N/A	500	1,200	1,250	1,000~1,500	500
탄두 직경(cm)	0.88	0.88	1.025	0.7~0.8	1.32	1.5	1.5	2.4
추진체	액체(1단)			고체(1단)	액체(1단)		액체+고체(2단/3단)	액체+고체(3단)
탄 두 종류	HE, 화학/생물		HE, 화학	HE, 화학	핵, HE, 화학/생물	핵, HE	핵, HE, 화학/생물	
발사대	36~40		N/A	N/A	27~30	27	N/A	N/A

\* □는 전문가들이 북한의 핵무기 소형화 능력고려 핵탄두 장착이 가능하다고 판단한 탄도미사일임.

북한의 탄도미사일에 핵탄두 탑재 가능성에 대한 관련기관 및 전문가들의 의견들을 종합해 보면, 향후 북한은 노동급 이상의 탄도미사일에 핵탄두 탑재가 가능하며, 〈표 1〉에서처럼 핵을 탑재한 노동 및 무수단 미사일은 한반도 전역에 공격이 가능하다.

3) 보통 핵탄두 소형화를 평가하는 첫 번째 기준으로, 부피와 크기를 따지는데 이날 공개된 구형 물체의 직경은 대략 50~60cm로, 직경이 각각 90cm, 135cm로 알려진 스커드와 노동 미사일에 탑재하고도 남을 수준이라는 평가다. 구형 물체의 중량도 500kg~700kg이고, 나머지 탄두 및 폭약을 주입해도 1톤을 넘지 않을 것이라고 예상되며 스커드나 노동 미사일(탑재 가능 탄두 중량 최대 1톤)의 실전배치가 가능하다는 관측이다. <http://news.zum.com/articles/29253068?c=01>(검색일: 2016.4.22).

4) 최봉완, “북한의 핵탄도미사일 방어전략 연구,” 국회 유승민 의원이 2011년 1월 15일 주관한 “북의 핵미사일 어떻게 방어할 것인가?” 제목하에 실시된 포럼에서 발표된 자료, p.14.

북한은 사거리 100~120km에서 3,000~4,000km까지 다양한 탄도미사일을 전력화하여 운용 중인 것으로 알려졌다. 2012년 12월 북한은 성공적인 은하 3호 발사를 통해 탄도미사일 개발 및 운용능력은 단·중거리 탄도미사일뿐만 아니라 대륙간탄도미사일(ICBM)을 개발할 능력을 보유한 것으로 판단된다. 특히, 탄도미사일 기술은 일부 부품을 제외하고 자체 개발하여 조달하고 있으며, 장거리 로켓의 핵심기술도 대부분 상당한 수준까지 끌어올렸다. 또한 북한이 보유한 중거리 탄도미사일인 노동미사일의 경우 직경 1m 이상, 탄두중량 1톤 이상을 운반할 수 있는 것으로 판단된다.

북한은 2015년 5월 8일 처음으로 잠항 중인 잠수함에서 잠수함발사탄도미사일(SLBM)인 'KN-11(북한명 북극성-1)'을 발사시험 한 이후 2016년 4월 24일 기습적으로 SLBM을 발사하였으며, 30km 정도 비행한 것으로 확인되었다.<sup>5)</sup> 북한의 SLBM은 기존 위협과는 다른 또 다른 형태의 중대한 위협이다. 그러나 아직도 우리 국민들은 현 Kill Chain과 KAMD 체계에 수중 위협을 포함시키기만 하면 북한의 SLBM 위협에 대응할 수 있는 것처럼 생각하는 것 같다.<sup>6)</sup> 그러나 현 우리의 Kill Chain과 KAMD 체계는 북한의 미사일 위협에 대응하는 체계이며, THAAD가 도입되면 방어가 가능한 것으로 주장하고 있으나 만약 SLBM을 탑재한 북한의 신형 잠수함이 동해나 남해 등 우리의 후방 지역으로 침투하여 미사일을 발사하면 속수무책이다.

## 2. 중국과 일본의 공세적 해양전략 추구와 해양경쟁

중국은 1980년대 류화칭(劉華清)제독이 제시한 해양전략 개념에 따라 2020년까지 서태평양 제2도련선 진출을 위해 항모전투단 운용과 SLBM 개량 등 해군력을 강화하고 있다. 중국은 이미 제1도련선(First Islands Chain)을 통제하는 능력을 확보했으며, 2020년까지 제2도련선(Second Islands Chain)까지도 통제할 수 있는 해군력을 건설 중이다. 특히 중국은 항모전투단, SSBN, 대함 유도탄, 무인체계 등을 이용하여 하와이 이서(以西)해역에서 미국의 자유로운

5) 북한의 탄도탄 관련 전문가들은 북한이 이르면 2~3년 내, 늦어도 2020년 이전에 SLBM을 실전배치할 것으로 보고 있다. 이영재, “북 SLBM 기술, 어디까지 왔나? ... 이르면 2~3년 내 실전배치 수준,” 『연합뉴스』, 2016년 4월 24일.

6) 유용원, “북 SLBM 막을 3단계 ‘수중 길체인’ 추진,” 『조선일보』, 2015년 5월 13일, p.A8.

해양사용을 억제할 수 있는 해양통제 능력을 확보하기 위해 노력 중이다. 21세기 중국해군이 원하는 것은 7함대와 같은 독자적 기동함대를 건설하여 서태평양에서 해양통제권을 장악하는 것이다.

2013년 취임한 시진핑은 ‘해양강국 건설’을 위해 국가해양부 승격과 해양발전 5개년 계획을 추진하는 등 중국의 해양정책은 지정학적 측면에서 두 가지로 구분할 수 있다. 하나는 해양굴기를 위한 서태평양 진출이며, 이를 위해 서태평양으로는 ‘도련선(Island Chain) 전략’을, 다른 하나는 인도양을 중심으로 한 해외기지 건설로, 인도양으로는 서아시아, 아프리카, 인도양을 거점으로 잇는 ‘진주목걸이 전략(String of Pearls)’을 추진 중이다.

최근 중국은 동·남중국해 분쟁 당사국들보다 유리한 전략환경 조성을 위해 다음과 같이 해·공군의 원거리 작전을 향상시키고 있다. 첫째, 중국 내륙에서 남사군도로 향하는 길목에 위치한 서사군도 용싱다오(永興島/Woody Island)의 기존 활주로를 확장<sup>7)</sup>(하이난다오의 썬야(三亚) 비행장에서 용싱다오까지의 거리 336km)하고 전투기를 전개시켜 대응하는 것이다. 둘째, 원거리 공중작전 지원을 위한 공중급유 능력을 확보 중이다. 중국은 1980년대부터 영국과 기타 유럽국가로부터 공중급유관련 기술 획득을 위해 노력해 왔으며, 1992년 이란과 이스라엘로부터 관련 기술을 획득한 것으로 알려졌다.

셋째, 장거리 작전이 가능한 전투기 획득이다. 중국은 1992~95년까지 러시아로부터 약 50여 대의 Su-27기<sup>8)</sup>를 도입하였고, 남사군도 분쟁 시 하이난다오에서 발진할 경우 작전시간이 제한된다. 넷째, 신형 항공모함 건조, 항모전단 창설 및 운용이다. 그러나 항모 건조에 드는 비용, 항모방어의 복합적인 문제, 함재기의 미개발, 훈련·운용상의 문제 및 역내 외교·군사적 영향 등을 고려 시 단기적으로 확보·운용하기는 어려울 것이다.<sup>9)</sup>

7) 일부 보도에서는 중국이 용싱다오의 기존 1km 활주로를 2.6km로 확장하였다고 보도하였으나, 용싱다오의 면적(1.8km<sup>2</sup>)과 군수문제 등을 고려 시 영구 공군기지로 사용하기는 어려울 것 같다.

8) Su-27기는 작전반경이 1,500km이며, 지상작전에 대한 근접지원 능력을 보유.

9) 중국의 항모 건조 및 남사군도 분쟁 시 항모운용의 제한사항 등에 자세한 내용은 Koh Swee Lean Collin, “Chinese Aircraft Carrier’s Debut: Gunboat in the South China Sea?,” *RSIS Commentaries*, No. 220(December 2, 2013) 및 김덕기, “중국의 항공모함 보유 실효성에 관한 연구,” 『Strategy 21』(2005년 여름), pp.144~173 참조.

〈표 2〉 중국해군의 전력 증강/현대화 전망, 1990~2030<sup>10)</sup>

형(型)	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	
항공모함	0	0	0	0	0	1	1~2	2~3	2~3	
잠수함	재래식	88	43	60	51	54	62	59~64	61~66	63~68
	핵	5	6	6	8	9	9	9~14	11~16	13~18
구축함	19	18	21	21	25	32	32~36	32~36	34~38	
프리깃함	37	37	37	43	49	56	56~60	56~60	58~62	
상륙함/정	58	50	60	43	55	55	50~55	50~55	50~55	
초계함/정	215	217	100	51	85	85	90	90	95	
합 계	422	425	284	217	277	300	297~321	302~326	315~244	

다섯째, 원거리 해상작전 지속능력보장을 위한 군수지원 능력 향상이다. 중국해군은 해상보급 능력 향상을 위해 1980년대부터 지원함의 총 톤수를 증가시키는 등 다양하게 노력 중이나, 아직도 원거리 해상보급 능력은 매우 제한적이다. 여섯째, 하이난다오에 항모 및 SSBN이 전개될 수 있는 해군·공군기지 건설 및 증축이다. 마지막으로 동해·남해함대에 공격용 핵잠수함(SSN) 배치 등을 통한 원거리 투사능력 확대이다. 현재 중국해군의 원거리 투사 가능 전력으로는 Su-30MK2(Su-30의 해상용) 대대, 전폭기(JJH-7/FB-7) 대대, 차세대 공격용 핵잠수함(Type 093/SSN) 및 전략핵잠수함(Type 094/SSBN) 등이 있다. 이러한 중국의 A2AD 전력 강화는 미국에게 심각한 도전이다.

한편, 일본의 보수우익 성향의 아베정권은 집단적 자위권 허용범위 확대, 전수방위 개념 탈피, 무기수출 3원칙 수정 등 다양한 정책을 추구하고 있다. 특히 2015년 5월 일본은 ‘미·일 방위협력지침(Guide Line)’의 개정을 통해 미국 후방지원을 명분 삼아 자위대가 전 세계 작전에 참가할 수 있도록 역할을 확대하는 데 성공했다. 한편 2000년대 해양기본법 제정, 종합해양정책본부 설치 등 해양국가로서의 기반을 튼튼히 구축하고, 센카쿠, 독도, 오키노토리시마, 미나미도리시마 등을 포함한 국토면적의 12배가 넘는 광활한 해역에 대해 배타적경제수역(EEZ)을 주장하고 있다. 아울러 1980년대에 제시된 기존의 1,000해리 해상교통로 보호도 향후 2,000해리 이상으로 해상방위권을 확대할 것으로 보인다.

앞으로 해자대는 해양에서의 작전 영역이 확대됨에 따라 함정의 대형화와

10) 김태호, 『동아시아 주요 해양분쟁과 중국의 군사력』(서울: 한국해양전략연구소, 2015), p.245.

침단화를 지속 추진할 것이다. 일본은 미국이 동아시아 지역에서 전략적 회복 기간을 갖는 동안 '역내 해양균형자' 전략을 추구하면서 중국의 해양 패권주의에 적극적 대응이 가능한 해군력을 건설해 왔다. 특히 전략적 자산인 이지스함을 현 6척에서 8척으로, 잠수함은 현 18척에서 22척 체제로 증강할 예정이다. 2015년 일본은 항공모함급 구축함 이즈모함(22DDH)을 확보하면서 중국(랴오닝함), 인도(비크란트함) 등과 함께 동아시아의 항모경쟁에 뛰어들었다. 일본은 총 3척의 이즈모급 항모를 보유할 예정이며, 미국으로부터 F-35B 수직이착륙기 도입 시 언제든지 정규항모로 전용이 가능하다. 이렇듯 일본은 미·일 동맹을 주축으로 중국의 해양팽창을 견제하고 아베정부의 보통국가화와 외교 정책에 힘입어 해군력을 중심으로 한 공세적인 방위력을 증강하면서 동·남중국해에서 중국과의 군사적인 충돌 가능성이 높아지고 있다.

일본은 북한과 중국을 자국 안보의 위협 요인으로 가정하고 전력을 증강 중이다. 먼저 북한에 대해서는 북한의 4차 핵실험에 따른 핵 능력과 장거리 미사일을, 중국에 대해서는 동·남중국해에서의 영유권 분쟁을 위협으로 보고 있다. 특히 중국이 2010년 일본을 추월하여 미국 다음으로 세계 2위의 경제대국으로 성장하면서 국방비 증가와 군사력 증강, 특히 해군력 증강에 대해 크게 우려하고 있다. 일본은 중국의 제1~2도련선 전략에 따른 해군력 증강과 남중국해에 인공섬 건설로 군사적 충돌 가능성이 높아지면서 자국 해상교통로 보호의 심각한 도전을 받게 되었다. 일본은 남서제도 방어 능력 강화를 위해 육자대는 미국 해병대와 공동훈련을 통해 중국이 센카쿠열도 강점 시 이를 탈환하기 위한 능력과 절차를 숙달하고 있다. 또한 동중국해에서의 분쟁에 대비, 경계감시 및 초계 능력 보강을 위해 잠수함 전력을 22척으로 증가시키면서 오키나와 나하기지에 P-3기를 추가 전개시켰다. 아울러 항공자위대는 오키나와 나하기지에 제9항공단을 창설하여 F-15전투기 2개 대대, 고정식 지상레이더(FPS-3/5)와 PAC-2 등을 운용 중이다.

2016년 4월 3일 해상자위대 훈련용 잠수함 오야시오함은 호위함 아리아케함 및 세토기리함과 함께 남중국해 연안인 필리핀 수비크만에 입항했다. 비록 금번 방문이 대(對)잠수함 헬기와 초계기 조종사의 항해훈련 일환이었으나 남중국해에서 중국·필리핀 영유권 갈등지역과 가까운 필리핀 항구에 입항하였다는 점에서 향후 대(對)중국 견제를 위한 군사행동의 시발점으로 보인다. 특히 미국이 필리핀에 기지 사용을 승인받으면서 일본은 미국과의 해양협력을 통해 남중국해 분쟁에도 적극 개입할 것이다.

이러한 중국과 일본의 해군력 경쟁(Naval Arms Race)은 동아시아 해양안

보에 불안정 요인을 증대시킬 것이며, 우리의 해상교통로 보호에도 심각한 도전이다. 특히 중국과 일본의 잠수함 전력 증강과 러시아의 태평양함대에 SSN 증강배치 등은 한국 해양안보의 새로운 비대칭 도전요인이다.

### 3. 남중국해 분쟁 등 역내 해양갈등 심화와 불안정 요인 증가

#### 가. 남중국해 분쟁 등 지역 내 해양갈등 심화

미국 존스홉킨스대 칼더(Kent E. Calder) 교수는 20년 전 아·태지역을 육상 자원 고갈, 해양 대체 자원 확보 경쟁, 해군력 증강 등 3요소 간의 상호 악순환작용에 의해 안보딜레마가 커져 해양분쟁 가능성이 가장 높은 지역으로 언급했었다.<sup>11)</sup> 21세기 칼더 교수의 예측이 현실로 나타나고 있다. 최근 중국과 일본의 공세적 해양전략과 해군력 증강이 추진되는 가운데 역내 국가 간 해양영유권과 해양경계선획정관련 분쟁 등은 역내 해양갈등의 주요 요인이 되고 있다. 최근 미국의 ‘아시아 중시전략’과 중국의 해권(海權) 확대를 위한 ‘해양굴기(海洋屈起) 정책’이 상호 충돌하는 양상을 보이면서 역내 해양안보의 불안감은 높아지고 있다.

특히 중국은 동·남중국해의 ‘중국해화(中國海化)’와 서해의 중국 ‘내해화(內海化)’ 전략을 추구하면서 한국을 포함한 동남아국가들은 물론 일본 및 대만과 해양분쟁 가능성을 높이고 있다. 중국은 이어도를 포함한 주변해역 상공에 방공식별구역을 선포한 이후 이어도 해역 관할권 확보를 위해 근해에서 군함의 해상초계활동을 강화하고 있다. 또한 일본은 보수적인 역사인식을 강화하면서 독도 영유권 강탈에 주력하고 있다. 한편 러시아는 북극해 항로 확보와 자원 선점, 쿠릴열도 영유권 유지·강화를 위해 대공미사일을 배치하는 등 국가적인 역량을 집중하고 있다.

한편 미국은 국제안보환경 변화와 더불어 대서양 국가임과 동시에 ‘태평양 국가(A Pacific Power)’임을 천명하고, 아·태지역에서의 전략적·경제적 중요성 때문에 ‘아시아 중시전략(Pivot to Asia Strategy)’을 선택하였다. 미국은 군사적으로 동 전략을 지원하기 위해 태평양에 전력을 증강시키면서 기존 동맹국뿐만 아니라 인도, 베트남, 인도네시아 등 전략적 파트너 국가들과의 안보

11) Kent E. Calder, *Asia's Deadly Triangle: How Arms, Energy and Growth Threatens to Destabilize Asia Pacific* (London: Nicholas Breadley, 1996).

협력을 강화하고 있다.

2015년, 미국해군은 2007년에 발표한 ‘A Cooperative Strategy for 21st Century’ 전략을 개정·발표하면서 안보환경 변화에 따라 인도·아시아·태평양 지역의 중요성을 강조함과 더불어 2020년까지 동 해역에 최신 전력 위주로 해군력의 60% 수준(태평양: 아시아 전력을 현 50:50 ⇒ 2020년 60:40으로 조정)을 배치(2014년 기준 97척 ⇒ 2020년 120척 수준)<sup>12)</sup>하여 아시아 중시전략을 지속적으로 지원하겠다는 의지를 밝혔다.

특히 미국은 중국의 군사전략을 반접근/지역거부(A2/AD) 전략으로 규정하고, 중국의 해군력 증강과 해양에서의 영향력 확대 및 팽창정책에 대응하기 위해 해·공군의 합동작전을 중심으로 하는 공해전투(ASB: Air-Sea Battle) 및 합동작전접근개념(JOAC: Joint Operational Access Concept) 등 해군 중심의 작전개념을 발전시키고 있다.<sup>13)</sup>

미국은 인도양과 남중국해를 지나는 해상교역량이 세계 전체의 절반 이상을 차지하며, 동 해상에서의 자유롭고 안전한 항해를 보장하는 것이 자국뿐만 아니라 전 세계의 사활이 걸린 중요한 문제로 인식하고, 동아시아 해양에서 중국의 부상으로 야기된 남중국해에서의 영유권 분쟁 해결 방안을 고민 중이다. 향후 미·중간 남중국해 또는 동중국해에서 무력 충돌이 발생할 경우 우리 해상교통로의 안전은 위협받을 수밖에 없다.

12) 미국은 2012년 아시아 중시전략을 발표하기 이전부터 병력을 유럽에서 아시아로 이동시켜 왔다. 특히, 미국은 독자적으로 중국의 해양활동 확대를 견제·포위하거나 주변국과의 협력을 통해 중국 해군력 확대를 저지하는 것이 필요하다고 인식하였다. 이러한 인식하, 미국 해상전력(해군+해병대)은 1991년을 기준으로, 현재 유럽에서는 98%가 감축된 2%만 유지되는 반면, 아시아에는 여전히 75%의 전력을 유지하고 있다. 미국의 아시아 해군전력 강화방안으로 ① 항공모함 6척 유지, ② 주 전투함(순양함+구축함)을 현 50척에서 58척으로 증강, ③ 2017년부터 싱가포르(창이항)에 연안전투함 4척 순환 배치, ④ 아시아 지역에 전진배치 가능한 구축함을 현 23척에서 27척으로 증강, ⑤ 2016년까지 호주 주둔(다윈) 해병대 병력을 2,500명까지 확대하고, 한국·일본 주둔 병력은 현 수준을 유지하는 것 등이다. 또한 2008년 이후 최악의 예산삭감을 진행 중인 가운데 해군은 2030~40년경에도 현재 수준의 함정 300여 척을 지속 유지할 것이다.

13) ASB는 잠재적인 적의 중심 깊은 공격을 위해 공중과 해상에서의 네트워크중심전(NCW)능력을 구축하고, 잠재적인 적을 와해(Disrupt), 격파(Destroy), 격퇴(Defeat)하는 개념으로, JOAC를 지원하고 있다. General Norton Schwartz and Admiral Jonathan Greenert, “Air-Sea Battle: Promoting Stability in an Era of Uncertainty,” *The American Interest* (February 20, 2012). JOAC는 미군이 미래 합동전력을 이용하여 작전적 목표를 달성하기 위한 시행방안이며, 잠재적국의 A2/AD 위협을 극복하는 데 필요한 능력에 대한 지침이다. 최근 미국의 동아시아 해역에서 추진하고 있는 전진기지 확보, 군사력 재배치 및 동맹국·안보협력국과의 연합훈련 등은 동 전략을 구현하고자 하는 시도로 볼 수 있다. U.S. Department of Defense, *Joint Operational Access Concept* (Washington D.C.: U.S. DoD, January 17, 2012).

## 나. 동아시아 해역 내 Man-Made 위협(해적 등) 지속 증가

최근 아덴만-소말리아 해역의 해적 활동은 한국해군을 포함하여 다국적 국가가 참가하는 해적퇴치작전으로 그 수가 상당히 줄어들었다. 또한 말라카해협 및 싱가포르 해역도 ASEAN국가들의 적극적인 노력으로 그 수가 많이 줄어들었으나, 해적 활동은 아직도 우리의 해상교통로를 위협하고 있다. 2015년 ReCAAP<sup>14)</sup>의 보고서에 따르면 아·태지역에는 총 200건의 해적 및 해상강도가 발생하였다. 그 중에서 13건은 실질적으로 함정에 피해를 입혔으며, 197건은 피해를 주려고 시도하였다. 비록 2015년 아·태지역에서 발생한 해적 및 해상강도 발생건수가 <표 3>에서처럼 2014년에 비해 치명적인 건수는 줄었지만 그 피해가 지속되고 있어 우리 해상교통로에는 여전히 심각한 위협이다.

<표 3> 2015년 아·태지역 해적/해상강도 발생 현황<sup>15)</sup>

구 분	2011	2012	2013	2014	2015
공격 시도횟수	135	124	141	171	187
실제공격을 받은 횟수	22	9	9	16	13
총 계	157	133	150	187	200

최근 ASEAN국가들은 해적 및 해상강도를 퇴치하기 위해 다양한 방면으로 노력 중이다. 특히 인도네시아·싱가포르·말레이시아가 중심이 되어 말라카해협에 대한 주기적인 합동정찰활동인 Eye-In-The-Sky<sup>16)</sup> 작전은 동 해역에서 해적과 해상강도 사건을 줄이는 데 크게 기여하고 있다. 최근에는 태국해군이 참가하면서 동 작전의 성과를 극대화하고 있다.

또 다른 활동으로 Track 1차원에서 싱가포르에 창설된 ReCAAP 정보공유센터(ISC: Information Sharing Center)는 해적 및 해상강도 관련 정보를 실시간으로 선박, 선주, 아·태국가들에게 제공하고 있다. 한국은 2006년 9월 창설 초

14) ReCAAP(Regional Cooperation Agreement on Combating Piracy and Armed Robbery against Ships in Asia: 아시아 해적대책협력협정)은 2006년 9월 4일 발효되었으며, 현재 회원국은 한국을 포함하여 ASEAN 회원국, 인도, 스리랑카, 중국, 일본 등이다.

15) ReCAAP ISC, *Annual Report of Piracy and Armed Robbery against Ships in Asia 2015* (Singapore: ReCAAP ISC, 2015), p.4.

16) Eye-In-The-Sky는 인도네시아·싱가포르·말레이시아의 군함과 P-3기가 참가하는 초계활동으로 최근에는 태국해군도 참가하고 있다.

기부터 회원국으로 참가하고 있다. 아울러 서태평양 해군력심포지엄(WPNS) 회원국들이 정보를 공유하는 ReMIX(Regional Maritime Information Exchange)도 Track 1차원의 협력 기구로 해적 및 해상강도를 포함한 해양 관련 정보를 웹 기반으로 공유하고 있다. 그러나 ReMIX는 실시간 정보 공유가 불가하여 해적을 퇴치하는 데 한계가 있다. 그리고 싱가포르 해군이 운용하는 IFC(Information Fusion Center: 정보융합센터)는 2009년 4월에 창설되었으며, 35개국의 65개 관련 기관과 16개 국제기구가 정보를 공유하는 기관으로 해적을 퇴치하는 데 큰 역할을 하고 있다. 일례로 IFC는 2012년 11월 베트남 해군 및 해경에 해적 정보를 제공하여 남중국해에서 말레이시아 국적의 MV Zafirah Tanker를 보호한 적이 있다.

남중국해와 동중국해 분쟁은 단기간에 해결될 것 같지 않으며, 미래 무력충돌의 도화선이 될 가능성이 매우 높다. 특히 중국의 군사력 증강으로 미국에 대응할 수 있는 접근거부(A2AD) 능력이 향상될수록 중국의 대응전략은 점차 더 공세적으로 변화될 것이다. 최근 중국은 서사군도 분쟁 발생 시 투사 가능한 군사력 제한으로 이를 극복하기 위해 다양하게 노력을 경주하고 있다. 중국은 1985년부터 약 30년간 군현대화를 통해 해군의 전반적인 능력은 향상시켰으나 아직도 남중국해와 같은 원거리 작전 수행에는 제한<sup>17)</sup>이 많다.

### Ⅲ. 새로운 도전에 대응하기 위한 기동전단의 전력 발전 방향

#### 1. 한국의 해양전략 발전 방향과 기동전단의 기동함대로의 확대 필요

그동안 한국해군은 북한의 위협에 대응하고 지상전력에 종속된 인식 등으로 인해 해군 자체의 독립적이고 장기적인 전략 수립보다는 합참의 지상군 중

17) 중국의 남중국해 작전 능력 제한에 대한 분석은 Bernard F.W. Loo, "Chinese Military Power: Much Less than Meets the Eye," *RSIS Commentaries*, No. 111(September 9, 2010), pp.1~2 참조.

심전략과 전력건설에 영향을 받아왔다. 따라서 한국은 북한의 군사적 위협이라는 현존 위협 대응에 초점을 맞추느라 동북아 해양에서의 국가 전략적 이익 보호에 소홀히 해온 것이 사실이다.

향후 한국해군이 새로운 도전요인에 대응하기 위해서는 균형적으로 전략을 발전시켜야 한다. 첫째, 한반도 평화와 통일을 위해 평시에는 해양에서 북한의 도발을 억제하고, 전시에는 해양통제를 통해 전승을 보장할 수 있어야 한다. 특히 한반도 전구의 특성을 고려, 전쟁초기부터 해양우세권을 신속하게 확장하면서 동·서해로부터 지상·상륙전력을 조기에 투입시켜 해양을 통해 북한을 포위할 수 있도록 ‘공세적 전략’ 개념을 발전시켜야 한다.

둘째, 현재 동북아는 국가 간 도서영유권 분쟁, EEZ 및 대륙붕 경계획정 등 해양분쟁 가능성이 고조되고 있다. 또한 중국과 일본은 주변해역 관할권을 사활적 국가이익으로 간주하고 적극적으로 해군력을 증강하면서 인공섬 건설을 통해 해양영토를 확장하고 있다. 따라서 한국해군이 한반도 주변 해역에서 주변국과의 분쟁을 억제하고, 분쟁 발생 시에는 조속히 해결하며 우리의 해상 교통로를 보호하기 위해 ‘적극적 근해<sup>18)</sup> 방어전략’ 개념을 발전시켜야 한다.

마지막으로 경제성장에 따른 해양의존도 증가와 동시에 잠재되어 있는 초국가적 및 비군사적인 위협 등 해양안보의 불확실성이 증대되고 있다. 따라서 해양안보의 불확실성을 제거하고 해양주권 수호와 국익을 보호하기 위해서는 주요 핵심국가에 대한 맞춤형 군사외교 활동으로 상호신뢰관계를 구축하여 국가 위상에 걸맞은 역할을 해야 한다. 이를 위해서는 ‘협력적 해양안보(Cooperative Maritime Security) 전략’ 개념을 발전시켜야 한다.

그러나 현 기동전단(MTF: Maritime Task Flotilla) 전력으로는 북한의 핵 및 미사일 위협에 대응하기도 벅차며, 역내 해양 불안정 요인 등에 대응하고, 국가 위상에 걸맞은 역할 수행이 매우 제한된다. 따라서 미래 국가의 핵심이익을 보호하고 잠재적 위협국과의 지역 분쟁에 대응하면서 국제평화에 기여하기 위해서는 현 기동전단을 기동함대(Task Group)로 확대·발전시켜야 한다. 해군의 기동함대는 미래의 국방목표와 정책을 가장 경제적이고 효율적으로 구현할 수 있는 필수불가결한 전력이다. 그러나 주변국 국력을 고려 시 기동함대를

18) 일반적으로 해양(Sea)은 해안, 연안, 영해, 대양 등으로 구분된다. 본 논문에서 근해는 미래 실시간으로 감시·정찰 및 해양정보체계를 구축해야 할 한반도 주변 광역 감시권 해역으로 이어도를 포함하는 한국방공식별구역의 해역으로 정의하고자 한다. 물론 한국의 해상교통로 중요성을 고려, 동중국해 및 대만, 남중국해를 포함할 수 있으나, 해역확대는 주변국에게 오해를 줄 수 있다.

양적인 면에서 주변국 해군과 균등한 수준으로 건설할 수는 없으나 국제평화 유지활동과 유사 시 위기를 관리하고 주변국과의 전략적 협력을 위해서는 현재 3,000톤급 이상 전투함이 중국과 일본 대비 약 30% 수준인 점을 고려, 질적 우위의 첨단전력을 확보해야 한다.

또한 기동함대는 해양통제형 전력으로 외부의 공격에 대하여 해역함대를 지원하여 주도적 감시와 방어작전, 공세작전과 강습 상륙작전을 수행할 수 있어야 한다. 해역함대의 작전범위를 벗어나는 광역 감시권내의 해역 및 원해작전과 대규모의 해상분쟁에 대처하기 위해 한반도 주변의 주요해상교통로를 확보하고 필요 시 동·남중국해 등의 관심해역에서 단독작전 또는 연합작전을 수행할 수 있는 능력을 보유해야 한다. 즉, 평시에는 국제협력활동 지원, 평화유지군의 역할, 군사외교활동 및 해외 위기관리 등의 국가정책을 지원해야 한다. 아울러 해양테러 등 저강도 분쟁으로부터 무력공격에 이르기까지 다양한 분쟁형태에 대처하고, 필요 시 적 해역 내 또는 원해·해외 등 타 작전 요소의 지원이 제한되는 해역에서도 장기간 독자적으로 작전을 수행할 수 있는 능력도 구비해야 한다.

현 한국해군의 기동전단은 이지스 구축함과 KDX-II급 구축함으로 구성되어 있다. 현 능력으로는 소말리아 해역에서의 해적퇴치 작전을 수행하고 북한의 장거리 탄도탄 작전 수행도 벅차며, 새로운 도전요인에 대응할 수 없다. 군함은 그 국가의 국력을 상징한다. 현재 한국해군은 한국형 구축함을 전력화하면서 원해작전이 가능한 함정들을 단계적으로 확보하고 있으나 이 또한 <표 4>에서처럼 주변국의 전력과 비교하면 현저한 수적 열세이다. 가까운 미래 중국과 일본은 항모전투단을 구성하고 해양이익을 극대화하기 위해 적극적으로 작전을 수행할 것이다.

〈표 4〉 동북아 국가의 주요 해군전력 비교<sup>19)</sup>

	중 국	러. 태평양함대	일 본	대 만	한 국	북 한
잠 수 함	70	22	18	4	12	72
함공모함	1	-	2	--	--	--
구 축 함	17	9	38	4	9	--
호 위 함	54	23	9	22	14	3
상 륙 함	88	4	3	13	5	10

19) IISS, *The Military Balance 2015* (London: IISS, 2015). IISS는 일본의 이즈모급 항모형 구축함을 항모로 분류하였으며, 상륙함에는 상륙주정이 포함되지 않았음.

한국해군의 기동함대는 21세기 새롭고 다양한 위협에 대응하기 위해 최소한 3개 기동전단으로 구성되어야 한다. 2012년 국회에서 ‘독도·이어도 등 영유권 수호를 위한 해상전력 증강방안’으로 수행한 연구결과에서도 독도와 이어도 분쟁 시, 주변국의 해군전력 30%가 전개된다고 가정할 경우 이를 억제하려면 3개의 기동전단이 필요한 것으로 확인되었다.

동 연구에서 1개의 기동전단은 광역대공방어와 대지·대수상함 공격이 가능한 이지스 구축함 2척, 한국형 구축함 2척, 작전헬기 16대, 수송함/지휘함 1척, 차기 잠수함(3천급) 2척, 해상초계기(P-3C) 3대, 원해 군수지원이 가능한 군수지원함 1척 등의 전력으로 구성될 것을 제안했다. 그러나 동 연구에서는 초국가적 위협과 미국처럼 재해/재난 작전을 지원하기 위해 필요한 경(輕)항공모함이 포함되지 않았다. 또 전시 기동전단이 역할을 강화하기 위해서는 항모는 대지공격용 유도무기와 무인항공기 등을 탑재하여 충분한 타격능력을 보유해야 한다. 또한 대잠항공기와 현재 성분전단 예하에 편성된 상륙, 기뢰, 구조 및 지원 등의 성분작전부대를 기동함대 예하에 편성하여 작전 운용의 효율성과 융통성을 제고시켜야 한다.

동 연구에 따르면 만약 기동함대가 3개의 전단으로 창설(항모 제외)될 경우 필요한 예산과 인력은 다음과 같다. 첫째, 전력건설을 위한 예산면에서 현재 추진 중인 이지스 구축함 3척을 포함하여 작전헬기, 해상초계기 등 추가적인 전력 건설이 필요하며, 이를 위해서는 약 8조 4천억 원이 추가로 필요하다. 둘째, 전력증강에 따른 해군병력은 3천 600여 명이 증원되어야 한다.

이러한 편성으로 기동함대가 건설되면 현 3개 해역함대 해역 외의 작전은 기동함대에서 수행하게 될 것이다. 현 우리의 국방비와 여론을 고려 시 항모확보가 비현실적이라는 논리가 지배적일 수 있다. 따라서 항모 대신 일본처럼 이즈모급 항모형 구축함, 즉 현재 독도함보다 더 크면서 확대된 역할을 수행할 수 있는 전략 수송함이 대안이 될 수 있다.<sup>20)</sup> 동 함정은 다수의 회전익 항공기, 상당 규모의 상륙전 전력을 탑재하여 원해작전, 상륙전, 평화유지활동과 인도주의적 지원을 위한 파병활동 등 다양한 임무 수행이 가능한 플랫폼이 되

20) 유사한 함정을 운용하는 국가로는 스페인의 ‘후안 카를로스 1세(Juan Carlos I)급(2,700톤)’과 호주의 ‘캔버라(Canberra)급(27,500톤)’ 상륙헬기모함, 이탈리아의 ‘카부르(Cavour)급(27,000톤)’ 소형 항공모함 등을 들 수 있다. 김재엽, “원양작전능력 확보를 위한 한국해군의 장기 발전 방안-항공모함 및 원자력 잠수함 도입 제안을 중심으로,” 『Strategy21』 제34호(2014년 가을), pp.165~166. 일본은 이즈모급 3척을 확보할 예정이며, F-35B/C 등 항모용 함재전투기를 도입 예정이다.

어야 한다. 그러나 현 해군의 전력건설 계획으로 기동함대를 건설하는 것은 어렵면 불가능할 것이다. 이를 위해서는 해군전략과 합참의 군사전략수립 시 한국이 접하고 있는 미래 전략상황을 정확히 평가하여 군사력 건설 방향을 다시 설정하고, 기동함대건설에 필요한 예산은 해군의 방위력 개선비 비율을 현재 약 20% 수준에서 최소한 30% 이상 수준으로 확대시켜야 한다.

## 2. 북한위협대비 대(對)탄도탄·대공작전과 대잠전 수행 능력 강화

한국군은 북한의 탄도탄 위협에 대응하기 위해 Kill Chain과 KAMD를 발전시키고 있다. 그러나 전시 및 위기 시 우리에게 실질적인 위협은 핵뿐만 아니라 화학·생물학 무기 등 WMD 무기가 탄도탄에 탑재될 수 있다는 사실도 명심해야 한다. 우리 군이 적 위협으로부터 우리 국민의 생명과 재산을 보호하기 위해서는 WMD를 탑재한 적 탄도탄이 우리의 영토에 들어오기 전에 격추시켜야 한다. 그러나 우리의 현 미사일 방어체계는 탄도탄의 비행단계 중 종말단계(Terminal Phase)에서의 상층(High-Tier)과 하층(Low-Tier) 방어에 중점을 둔 개념이다. 따라서 적의 WMD를 탑재한 탄도탄을 격추시킨다 하더라도 일부 피해를 막을 수 없다.

〈표 5〉 미국의 미사일 방어체계 구분<sup>21)</sup>

구 분		미사일 방어체계
부스트/상승단계		· ABL(Air-Born Laser) · SM-3
상층방어 (중간비행단계)	해 상	· SM-3
	지 상	· GBI(Ground-Based Interceptor) · THAAD(종말단계 상층 ⇔ 중간비행단계 일부)
하층방어 (종말단계)	해 상	· SM-6
	지 상	· PAC-3 (종말단계 하층) · THAAD(종말단계 상층 ⇔ 중간비행단계 일부)

21) 권용수, 『미사일 위협과 방어체계』(서울: 국방대학교, 2003), p.125 및 *Jane's Weapon System*, 기타 발표 논문에서 인용.

따라서 한국해군은 일본이 북한의 핵과 탄도탄 위협이 증대되자 북한과 중국의 탄도탄 위협에 대응하기 위해 THAAD의 전방전개 레이더를 배치하고, 기존 이지스 구축함에 SM-3을 탑재하여 대(對)탄도탄 작전능력을 강화시킨 교훈을 명심할 필요가 있다. 일본 해자대도 이지스 구축함 도입 시 한국해군처럼 탄도탄 미사일과 전투체계가 개발되지 않아 대(對)탄도탄 대응체계를 탑재할 수 없었다. 그러나 콩고급 4척에 대해서는 이미 전투체계의 성능을 개량하고 SM-3을 탑재하여 발사시험(2007년) 후 북한의 탄도탄 위협에 대응 중이다. 또한 2차로 도입된 아타고급(세종대왕함과 동급) 2척은 대(對)탄도탄 방어능력을 갖추기 위해 성능개량 중이다. 또한 2020년까지 도입 예정인 2척의 이지스함에는 탄도탄을 방어할 수 있는 전투체계와 SM-3/6미사일을 탑재할 예정이다. 한국해군도 북한의 핵·탄도탄 위협에 효율적으로 대응하기 위해서는 현재 보유 중인 이지스 구축함의 성능을 개량하여 SM-3/6을 탑재해야 한다. 또한 추가로 도입되는 3척에도 SM-3/6을 탑재하여 대응능력을 배가시켜야 한다.

한국해군은 기동함대와 해역함대 방호를 위해 저고도 및 중고도 표적 탐지체계와 광역, 구역 및 방어체계를 포함하는 대공방어망을 구성해야 한다. 공군으로부터의 엄호는 우리의 EEZ내에서 기동함대가 작전한다 하더라도 지원에 한계가 있을 수밖에 없다. 아울러 함재기로 자체 항공초계 및 요격 능력을 보유해야 한다.

특히, 기동함대는 함대지, 함대공, 공대함 등의 미사일과 적 항공기 등 각종 공중위협에 대해 적어도 150km에서 요격하는 중고도 및 고고도 구역 방공능력을 구비하여 실질적으로 적의 위협이 우군과 우리의 영토에 도달하기 전에 해상에서 차단 및 무력화시킬 수 있어야 한다. 따라서 위성 및 다른 탐지체계와 연계된 탐지 및 추적 능력을 보유하고, 필요 시 표적을 무력화시킬 수 있는 장거리 정밀유도무기체계를 상호 연동하여 전역방공체계로 전환할 수 있어야 한다.

북한 및 주변국의 잠수함 위협으로부터 우리의 해상교통로를 보호하기 위해서는 대잠전 능력을 보강해야 한다. 한국해군의 대잠전 능력을 향상시키기 위해서는 다음 세 가지 분야에 노력을 집중해야 한다. 첫째, 탐지 및 무기체계를 보강해야 한다. 잠수함을 조기에 탐지할 수 있는 탐지체계 즉, 소나(Sonar)의 성능을 개량하면서 저주파 신형 소나를 개발하고, 원거리 공격이 가능한 홍상어의 성능개량을 지속적으로 추진해야 한다. 또한 중국해군이 보유하고 있는 항적(Wake) 추적 어뢰 등은 한국해군의 큰 위협이다. 이에 대한 대응체계

도 개발해야 한다.

둘째, SW분야의 해양환경 예측 시스템과 대잠전 분석·평가체계 구축도 병행되어야 한다. 잠수함을 탐지하고 식별하기 위해서는 해양환경을 정확히 예측하여 작전을 지원하는 시스템을 구축하고 실제 해상에서 실시간 대잠전 훈련결과를 분석하여 이를 Feed-Back시키는 평가체계가 필요하다.<sup>22)</sup>

### 3. 북한 SLBM 및 주변국 잠수함 등 비대칭 위협 대응수단 강화

중국은 미국이 항모전투단을 이용하여 위기를 관리한 사례에서 많은 교훈을 도출하였으며, 미국 항모전투단에 대응하기 위해 신형 SSN/SSBN 건조 등 다양한 비대칭 수단을 강구하고 있다. 중국은 대만과 있었던 두 번의 무력 충돌 시 미국의 항모전투단 전개로 포기할 수밖에 없었다. 첫 번째 사례는 1958년 금문도(金門島)와 마조도(馬鳥島) 위기<sup>23)</sup> 시로, 중국해군은 다 잡은 승리를 미국 항모가 전개되면서 포기할 수밖에 없었다. 두 번째 사례는 1996년 중국이 미사일로 대만을 위협했을 때도 1958년 위기 시처럼 미국이 항모전투단을 전개하면서 포기해야만 했다.

현재 중국은 미국의 항모전투단에 대한 비대칭전력으로 항모 킬러로 불리고 있는 대함탄도미사일 동풍(東風)-21D을 개발하면서 SSN/SSBN을 건조 중이다. 특히, 중국해군의 신형 SSBN은 미국 항모전투단과 SSBN 등을 원해에서 차단하는 A2/AD전략의 핵심전력으로 운용 중이다. 또한 북한의 SLBM이 우리의 또 다른 새로운 중대한 위협으로 대두되었다.

한국해군도 북한의 SLBM을 탑재한 잠수함, 주변국의 잠수함과 항모전투단에 대응할 수 있는 비대칭 전력을 확보해야 한다. 북한의 SLBM을 탑재한 잠수함과 주변국의 잠수함 위협에 대응하기 위해서는 현재 한국해군이 보유하고 있는 재래식 잠수함 위주의 연안 대잠전에 추가해서 원해에서 적 잠수함을 탐지·추적할 수 있는 원해 대잠전 능력을 조속히 구비해야 한다. 특히, 한국해군이 북한의 SLBM을 탑재한 잠수함이 원해로 진출하지 못하도록 차단하기 위

22) 한국해군의 대잠전 수행능력 향상에 대한 자세한 내용은 오정성, “한국해군 대잠전 수행능력 향상방안,” 『해양전략』 제169호(2016년 3월), pp.46~76 참조.

23) 미국해군의 항모운용에 대한 자세한 내용은 김덕기, “위기관리를 위한 해군력 운용,” 『석사학위논문』(서울: 국방대학교, 1992) 참조.

해서는 ‘선제적 반접근 전략(Preemptive Anti-Access Strategy)’을 구사해야 한다. 동 전략을 구사하기 위해 필요한 대잠전 전력으로는 핵추진 잠수함(SSN)이 하나의 대안이 될 수 있다.<sup>24)</sup> 현재 한국해군이 건조 중인 차세대 잠수함은 재래식 잠수함으로 북한의 SLBM을 탑재한 잠수함과 주변국의 SSN/SSBN을 포함한 항모전투단에 대응하는 것은 무리다. 한국해군이 원해에서 북한 잠수함 및 주변국의 잠수함에 대해 반접근 전략을 구사하기 위해서는 동 작전을 종합적으로 지휘·통제할 수 있는 대잠전 전용 항공모함(ASW CV), 원해 감시 및 탐지 능력을 갖춘 P-8 대잠 초계기 등이 조기에 확보되어야 한다. 또한 현재 운용 중인 함대지·잠대지 순항 유도탄을 항모전투단 대응수단으로 개발해야 한다.

핵추진 잠수함은 원자력 추진 기술이 제공하는 무제한적인 장기 잠항, 지속적인 고속항해 능력을 기반으로 분쟁 발생 시 기동함대의 핵심전력으로 중요한 역할을 수행할 수 있다. 특히, 동 잠수함은 항모 또는 전략 수송함을 포함한 기동함대를 호위하고 적 해군력과 이들을 지원하는 주요 군사기지를 봉쇄하거나 공습할 수 있는 전략적 타격임무 수행도 가능하다. 원자력 잠수함 건조는 정부의 의지만 있으면 가능하다. 특히 2012년 한국원자력연구원의 ‘일체형원자로(SMART: System-integrated Modular Advanced Reactor)’ 설계 기술<sup>25)</sup> 획득, 2015년 한·미 양국이 우라늄 저농축과 사용 후 핵연료 재활용(재처리)이 가능토록 1972년에 체결한 원자력 협정을 개정함으로써 핵잠수함 건조에 필요한 기본 여건은 갖추어졌다고 본다.

#### 4. 네트워크중심작전환경(NCOE)에서 합동작전 수행을 위한 능력 강화

미래전은 네트워크중심작전환경(NCOE: Network Centric Operations Environment)하에서 멀리 보고 멀리 타격(Deep See and Deep Strike)하는 전투형태를 추구하고 있다. 따라서 아무리 막강한 파괴력을 지닌 무기체계를

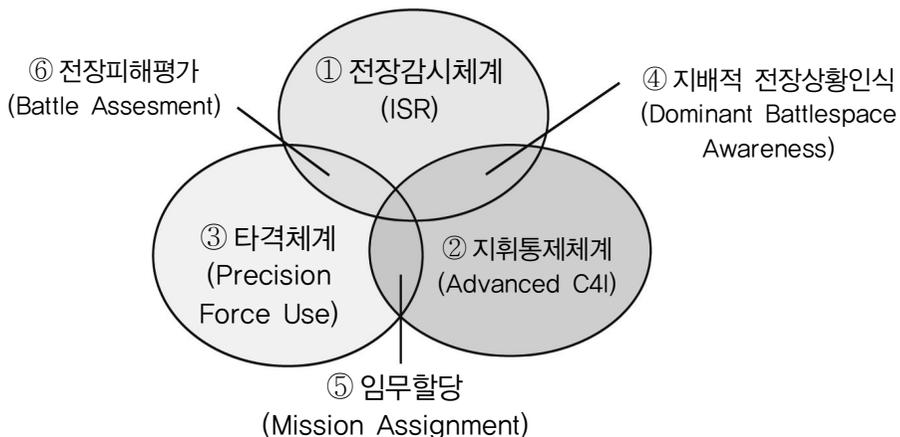
24) 김종민·윤석준, “북한 SLBM 평가와 한국 해군의 선제적 반접근 전략,” 『KIMS Periscope』(2016년 5월 1일).

25) 동 원자로의 전력 생산량은 100MW로, 적재톤수 1만 2,000TEU 이상 크기의 초대형 화물선을 운항할 수 있다. 김재엽, 『전개서』, pp.167~168.

탐재하여도 먼저 적에게 탐지된다면 수세적으로 운영될 수밖에 없다. 또한 미래전은 광대역에 걸쳐 분산된 비접촉 전투형태로 각 플랫폼에서 탐지한 위협에 대해 실시간 정보를 수집·전파하고 최적의 무기체계로 대응해야만 생존성을 유지할 수 있다. 따라서 기동함대는 위와 같은 능력을 지닌 지휘·통제체계를 갖추고 정보작전능력을 구비하여 적의 탐지를 거부하면서 우군 탐지체계의 능력이 보장되도록 타군이나 위성으로부터 정보수집 및 전파체계를 구비해야 한다. 일례로 이어도 근해에서 분쟁 발생 시 현 우리공군력으로 작전할 수 있는 시간은 30분 이내로 매우 제한적이다. 따라서 기동함대가 원해에서 작전 시 지속적인 정찰·감시를 위해 UAV 등 자체 항공력 보유가 절대적이다.

최근 네트워크중심작전(NCW)은 <그림 1>에서처럼 과거와는 달리 모든 인원과 부대가 전장상황을 거의 동시에 정확하게 인식(그림 1-④)함으로써 신속하고 효과적인 전투로 전환되는 것을 의미한다. 이와 같은 NCW는 분산된 다수의 플랫폼에 탑재된 센서에서 획득한 정보를 실시간으로 전파하여 제3의 플랫폼(그림 1-③)에서 적 표적에 무기를 발사하는 것이다. 기동함대의 NCW체계는 작전 중인 각종 함정의 센서와 지휘통제, 무장을 네트워크로 연결하여 높은 전투력과 방호능력을 제공할 수 있다. 이 체계는 하나의 시스템으로 망중심의 전투가 가능하도록 해주고 있다.

<그림 1> NCW의 핵심체계 개념 및 전쟁수행 체계



기동함대 전력과 합동전력의 네트워크화를 위해서는 <그림 1>과 같은 정보체계의 기본 골격과 네트워크연결구조가 구성되어야 한다. 무장통제와 같이

정보의 적시성과 정확성이 초 단위 미만으로 요구되는 요격체계는 NCW 수행 네트워크를, 세력 간 협조로 정보가 실시간으로 요구되는 경우에는 Link-K와 Link-16 네트워크를, 임무기획 및 협조와 같은 비실시간 정보교환으로 충분한 경우에는 전술C4I체계 네트워크의 연결이 필요하다.

## 5. 원해 작전지속 및 원거리 정밀타격전 수행 능력 강화

한국군의 합동작전 개념인 입체기동전을 수행하기 위해서는 바다로부터 원거리 정밀타격전 수행 능력을 보유해야 하나 현 해역함대의 전력은 적지중심 작전 능력이 전무하기 때문에 합동전장개념을 구현하기가 곤란하다. 따라서 기동함대는 수상, 수중, 항공의 장거리 대함·대지 정밀타격 능력 및 원거리 초수평선 상륙작전 능력을 갖추어야 한다.

기동함대는 재난 및 구조활동 등 국제적 협력, 평화유지활동 등의 임무 수행이 가능토록 장기간 원해 작전지속능력을 구비해야 한다.<sup>26)</sup> 이를 위해 해상 기동군수 지원능력 확보가 필수적이며, 아울러 함정은 해상상태의 변화에도 대처할 수 있도록 대형화시켜 내해성을 유지해야 한다.

2014년 전력화된 ‘전구합동화력운용체계(JFOS-K)’와 함정전투체계가 유기적으로 연동되어 지상군에 화력을 지원해야 한다. JFOS-K는 북한이 군사분계선(MDL) 인근에 집중적으로 배치한 240mm 방사포와 170mm 자주포 등 장사정포 및 중·단거리 미사일로 공격했을 때 지상, 해상, 공중전력으로 동시에 타격할 수 있는 시스템을 말한다. 즉 공중통제기(Peace Eye), 무인정찰기(UAV), 대포병레이더(TPQ), 전자전장비, 이지스 구축함 등에서 북한 장사정포와 미사일 기지 움직임을 실시간으로 탐지해 지상과 해상, 공중부대에 전파하고 유사시 이를 격파하는 일련의 합동대응체계이다. 그러나 지상에서는 다연장로켓, 전술지대지 미사일인 에이태킴스(ATACMS), 탄도탄 미사일인 현무-II, 현무-III 등으로 타격한다. K-9 자주포와 아파치·코브라 공격헬기도 가담한다. 해상에서는 이지스함의 SM-2 대공미사일로, 공중에서는 F-15K 전투기의 합동정밀직격탄(JDAM) 등으로 각각 대응한다.<sup>27)</sup>

26) 중국해군은 소말리아 해역에서 대(對)해적 작전을 수행하면서 원해작전 능력을 확보하기 위해 지부티에 기지를 건설 중이다. 일본 해자대 역시 국제협력활동을 강화하기 위해 지부티에 기지를 확보하고 P-3기를 전개시켜 수상함의 대(對)해적 작전을 지원하고 있다.

그러나 JFOS-K는 지상군과 공군력 운용 중심체계로 현 기동전단에서 기여할 수 있는 방안을 고민해야 한다. 장차 기동함대의 경항공모함에 탑재된 전술항공기, 중잠수함, 이지스 구축함에 탑재된 대지미사일, 사거리연장탄 등 화력지원 무기체계를 활용하여 대지공격 시 적극 지원해야 한다.

## IV. 기동전단의 역할 확대 방향

### 1. 평시의 역할 확대

#### 가. 북한 및 주변국의 도발 억제

한국해군은 일본과 중국에 대응하면서 북한의 기습공격에도 대비해야 하는 양면성을 가지고 있다. 기동전단은 대(對)북한 보복적 억제전력으로서 적의 선제공격에도 생존성 있는 보복수단이며, 동시에 응징보복이 가능한 실효성 있는 수단이다. 또한 한반도 주변해역 및 원해에서 잠재적 위협으로부터 도발을 억제하고 필요시 해역함대 증강을 위한 보완전력으로 운용되어야 한다.

특히, 새로운 위협으로 대두되고 있는 북한의 SLBM에 대해서는 동 탄도미사일을 탑재한 잠수함이 원해로 진출하지 못하도록 하는 ‘선제적 반접근 전략(Preemptive Anti-Access Strategy)’을 구사해야 한다. 냉전 시 미국을 포함한 서방은 평소에 핵잠수함을 소련 근해에 전개시켜 소련의 핵잠수함이 원해로 나오는 것을 차단하고 모기지 근해로 작전해역을 제한시키는 ‘적극적 대잠작전 전략’을 실시했다. 따라서 소련은 세계 최대 규모의 SLBM을 탑재한 타이푼급(러시아명 아쿨라급) 핵잠수함을 원해에 적극적으로 배치하지 못하고 주로 바렌츠해 근해에 전개시킬 수밖에 없었다.<sup>28)</sup> 한국해군도 냉전 시 서방에서 소련에 대해 구사했던 대잠전 교훈을 거울삼아 평소에 북한의 SLBM을 탑재한 잠수함이 원해로 나오지 못하도록 ‘적극적 대잠작전’을 수행해야 한다.

또한 잠재적 위협국과 언제라고 분쟁의 씨를 안고 있는 이어도, 독도와 배

27) 강정숙, “군, 북한 방사정포 등 대비 합동화력체계 전력화,” 『아주경제』, 2014년 12월 10일.

28) 김종민·윤석준, 『전개서』, p.2.

타적 경제수역, 대륙붕 개발과 같은 문제들은 외교·평화적인 방법으로 해결이 불가 시 군사적인 충돌이 불가피하다. 해양관할권과 도서영유권 분쟁은 우리와 주변국과의 중간 해역에서 발생할 가능성이 높고 이에 대응하는 전력은 기동성·지속성·현시성·전역성을 갖추어야 한다. 아울러 이러한 상황 발생 시 중국과 일본은 항모전투단을 전개시켜 위기를 관리하려 할 것이며, 이에 대응할 수 있는 수단은 기동함대뿐이다. 한국해군의 기동함대는 연안을 넘어 먼 바다에서 분쟁을 해결할 수 있어야 한다. 또한 북한의 위협을 포함하여 우리의 안보를 위협하는 상당부분은 바다를 통하여 올 수밖에 없으며, 이러한 위협이 우리 영토에 이르기 전에 원해에서 전쟁을 강요하고 승리를 이끌어야 한다.

## 나. 국지적 분쟁예방 및 해상교통로보호 등 최일선 위기관리

한국과 주변국간의 역학구조 및 한반도의 지정학적 측면을 고려 시 한반도 주변해역에서 강압이 발생할 개연성이 높다. 한반도 주변국 해역은 역사적인 갈등은 물론, 해양관할권과 영토영유권 주장으로 또 다른 갈등이 내재되어 있다. 대표적인 해양관할권 분쟁으로는 한반도 주변의 배타적경제수역과 대륙붕 경계의 미확정, 동중국해의 해양경계와 중국의 이어도를 포함한 방공식별구역 선포에 따른 한·중·일간의 갈등, 남중국해 남사군도를 둘러싼 갈등 등이 있다. 특히 중·일간 센카쿠열도 분쟁은 최근 남중국해 문제로 수면 하 상태로 잠재되어 있으나 표출될 가능성이 높다.

기동전단은 일정한 해역에 대한 방어임무를 수행하는 해역함대와는 달리 융통성있는 임무를 수행할 수 있는 조직으로 해역함대가 담당하는 해역을 벗어난 확장된 해역에서 상당기간 독립적으로 임무를 수행해야 한다. 또한 기동전단은 해역함대가 담당하는 해역 밖에서 장기간 생존성을 가지고 복합전을 수행할 수 있는 능력을 보유함으로써 최일선에서 전쟁과 침략을 억제하고 분쟁을 예방하는 위기관리 역할을 해야 한다. 따라서 분쟁발생 가능 해역에 정기 또는 부정기적인 현시를 통해 우리의 SLOC 보호 의지를 과시하고 상황을 고려, 해당 해역 항로대 선단보호 임무를 수행해야 한다. 국지분쟁 발생 시 분쟁해역에 신속하게 전개하여 주도권을 장악하고 분쟁상황에 신속적으로 대응하여 확산방지 및 조기종결을 유도해야 한다.

향후 기동함대는 한반도 주변의 주요 해상교통로를 포함한 해역을 작전구역으로 지정하고 필요 시 바시(Bashi)해협이나 남중국해까지 전개하면서 주변

국과 협력하여 해양테러 등 초국가적 위협에 능동적이고 신속적으로 대응해야 한다. 또한 기동함대는 다양한 분쟁형태에 대한 현장 대응수단으로 활용되며 국제협력 활동지원, 군사외교 및 위기관리 등 국가정책의 수행을 지원하는 주요 수단으로서의 역할을 수행해야 한다.

#### 다. 해적퇴치·HA/DR 작전 지속 참가 등 국제 협력활동 지원 역할 확대

최근 해군이 참여할 수 있는 전쟁 이외의 작전으로 재해방지, 재난지원/구조(HA(Humanitarian Assistance)/DR(Disaster Relief)) 등의 인도적 지원, 해적·해상테러 대응 작전, 불법이민 방지, 대테러 행위 등의 국제범죄 차단 지원, 비전투원 철수작전 지원 등 다양하다. 또한 우방국 해군과 연합으로 UN 주도하의 국제평화유지 및 증진에 기여하기 위한 지원투자<sup>29)</sup> 임무도 수행한다.

한국해군의 청해부대는 2009년 3월부터 7년간 ‘아덴만 여명작전’ 과 같이 해적에 피랍된 우리 상선 구출, 14,000여회의 호송작전을 성공적으로 수행하면서 우리 해군의 능력과 우수성을 과시하였다. 또한 리비아와 예멘 내부 정세 악화에 따른 우리 국민 철수작전 지원 등 국민이 원하면 어디든지 작전이 가능하다는 것을 보여주었다. 현재 유럽과 중국·일본·인도 등 개별적으로 아덴만-소말리아 해역에서 해적퇴치작전에 참가하고 있는 국가들은 동 해역에서의 해적상황을 고려, 동 작전에 지속적인 동참을 선언하는 등 적극적인 개입을 천명하고 있다.

인도양은 우리나라 에너지 수입과 해상교역 및 세계경제의 마지막 엔진인 아프리카 진출입로로서 사활적 국가이익이 걸려 있는 곳이다. 우리의 청해부대가 활동하는 인도양지역은 소말리아 해적, 이라크사태 등 국제분쟁의 핵심 지역이다. 따라서 우리의 국익 수호를 위해서는 적극적인 개입(Engagement) 정책 추진이 필요하다. 향후 CTF-151 소속의 청해부대는 현 해적퇴치작전 수행 중심의 역할을 호르무즈해협 서쪽 페르시아만에서 활동하는 CTF-152 소속 대(對)테러작전으로 추가·확대해야 한다.

아울러 우리의 주요 해상교통로인 말라카해협에 해적과 해상강도가 지속적

29) 지원투자(Assistant Projection)란 재난구조, 지원을 위한 군사력을 해양으로부터 대규모로 신속한 전개, 구조 및 지원 작전을 실시하는 평화적 군사 활동이며 폭력적 의미로 사용되는 무력투사와 대비되는 개념이다.

으로 발생하고 있으며, 이를 차단하기 위해 인도네시아, 싱가포르와 말레이시아 등 3개국은 수상함과 해상 초계기가 참가하는 ‘Eye-In-The-Sky’라는 초계작전을 실시 중이며, 미국 및 태국해군도 이를 지원하고 있다. 한국해군도 우리의 해상교통로 보호를 위해 동 작전에 적극적으로 참가할 필요가 있다.

2004년 인도네시아 스마트라섬 아체주 앞바다에서 지진으로 발생한 쓰나미로 20만 명 이상의 목숨을 앗아간 재난, 2011년 3월 일본 쓰나미에 따른 후쿠시마 원전사고, 태풍 피해 등은 기동성과 융통성을 가진 해군에게 새로운 임무를 요구하고 있다. 특히 미국은 2004년 인도네시아 쓰나미 재난과 2011년 일본 후쿠시마 원전사고 발생 시 항모전투단을 전개시켜 신속하게 인도적 지원/구조(HA/DR)작전을 성공적으로 지원한 적이 있다. 현재 아·태지역에는 약 110여기의 원전이 가동 중이며, 약 40기가 건설 중에 있어 향후 일본 후쿠시마 원전사고와 같은 재난이 발생할 가능성이 높다.<sup>30)</sup> 한국해군도 평소 역내 국가 해군들과 HA/DR을 위한 훈련을 적극적으로 실시하여 역내에서 재해·재난발생 시 적극적으로 참가할 수 있도록 법과 제도를 정비해야 한다.

## 2. 전시의 역할 강화

### 가. 대(對)탄도탄작전 및 광역대공방어작전의 주도적 수행

북한은 전쟁초기에 WMD 무기 등이 탑재된 탄도탄을 발사하여 우리의 국가자산, 공군기지 등 전략목표에 대한 무력화를 시도할 것이다. 또한 전방에 배치된 Silkworm 지대함 미사일 등을 이용해서 NLL 근해에서 작전하고 있는 우군함정을 공격할 것이다. 따라서 전쟁 초기 기동함대의 최우선 임무는 대(對)탄도탄작전과 적 전술유도탄으로부터 우군을 보호하는 역할이 될 것이다. 아울러 적 항공기는 전방에 전개된 우군함정을 공격할 것이며, 기동함대는 적 항공기로부터 우군을 보호하기 위해 이지스 구축함과 한국형 구축함에 탑재된 SM-2 미사일 등 대공방어능력을 이용해서 광역대공방어작전을 수행해야 한다. 특히, 새로 도입될 이지스 구축함에는 보다 향상된 통합대공미사일 방어체계가 탑재되어 그 능력을 배가시켜 줄 것이다. 아울러 미국해군에서 개발한

30) Hugh Ashton, “Fukushima Daiichi in Respect,” *Asia Pacific Defense Forum*, Vol. 33, No. 3 (2013), p.27.

SM-6 미사일<sup>31)</sup>은 SM-2 미사일에 비해 대응 사거리가 두 배 이상 증가되어 적 탄도탄은 물론 적 전술미사일 대응에도 더욱 유용한 전력이 될 것이다.

미래전은 무기의 고정밀도와 살상률 증가로 단 한 번의 기습공격으로도 치명적일 수 있기 때문에 공중위협에 대한 대공방호가 더욱 중요시된다. 잠재적 위협인 중국과 일본해군은 항모전단을 중심으로 공중작전 능력을 향상시키고 있다. 특히 일본 해자대는 F-35 해상 Version 도입을 추진 중이다. 미래 항모에 탑재되면 분쟁 시 우리에게 큰 위협이 될 것이다. 또한 중국은 랴오닝 항모를 전력화하고, 새로운 항모를 건조하면서 항모에 탑재할 함재기(J-15)를 제작하고 있다. 특히 중국은 미국에 대응하기 위한 A2AD전력으로 전투기의 작전반경을 향상시키고 있는 중이다. 따라서 미래 한국해군은 주변국과 해양분쟁 시 항모를 이용한 위협에 대응할 수 있어야 한다.

정밀유도무기는 주요 전략목표를 타격함으로써 심리적, 물리적 마비를 달성할 수 있다. 한반도의 전장환경은 대륙국가와 비교하여 상대적으로 중심이 짧아 그 만큼 전역 미사일 방호의 면적도 협소하다. 이러한 측면에서 장차 기동함대의 이지스 구축함에 탑재되어 있는 장거리 대공방어 무기체계를 대공 위협방향 및 거리에 따라 융통성있게 운용하여 합동방공작전 차원의 광역대공방어(Wide-Area Air Defense)작전을 주도적으로 수행해야 한다.

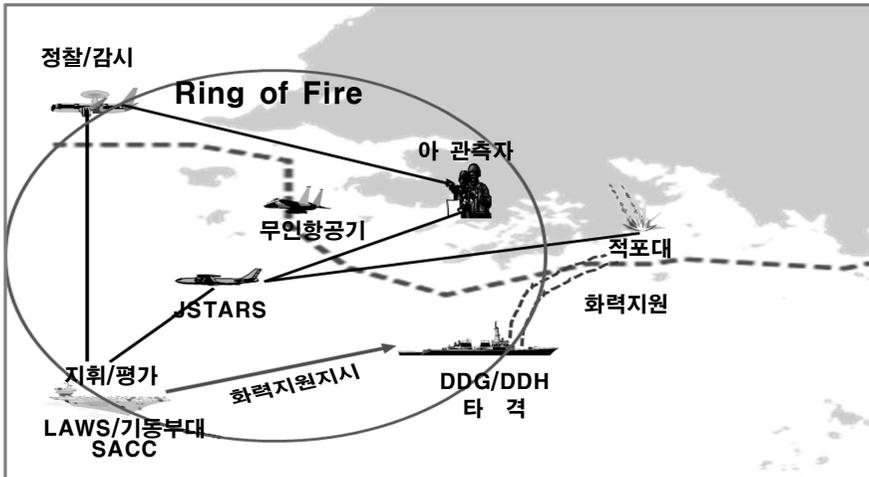
## 나. 지상군·상륙군 등에 대한 합동화력지원 전력으로서의 역할 강화

미국 해병대의 ‘바다로부터의 작전적 기동(OMFTS: Operational Maneuver-From The Sea)’ 개념은 연안의 전투공간에서 합동화력지원의 필요성을 더욱 절실하게 만들었다. 따라서 미국해군은 육상에 상륙한 합동군에게 화력을 지원하기 위한 작전개념을 발전시키고 있으며, 그 중 하나가 해군화력지원(Ring of Fire)이다. 이 개념은 해군이 적 전장에 사용할 수 있는 무기체계를 하나의 원둘레에 배치시키고 필요에 따라 이 중 하나 또는 그 이상을 선택하여 사용하는 것으로, Ring of Fire<sup>32)</sup>라고 명칭을 붙였다.

31) 미국해군은 향후 SM-2 미사일 생산을 중단하고 SM-6로 대체할 계획이다. SM-6는 이지스함의 SPY레이더 성능향상과 더불어 적 항공기 및 전술미사일(함대함, 지대함 미사일 등)에 대한 대응 능력을 향상시켰으며, 적 항공기에 대한 사거리를 SM-2보다 두 배 이상 증가시켰다.

32) 박종원, “미 해군의 함대전투실험,” 『해양전략』 제105호(1999), pp.26~28.

〈그림 2〉 기동함대의 화력지원 개념



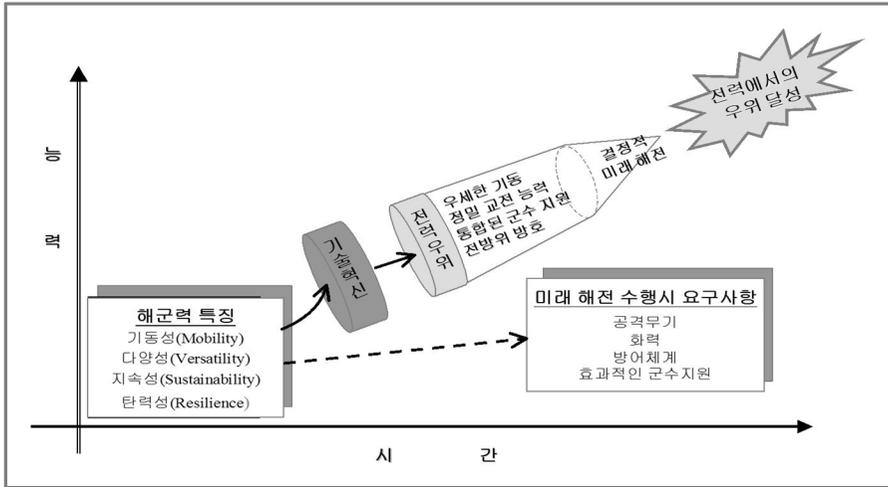
장차 한국해군이 합동작전 시 〈그림 2〉에서처럼 지상에서 작전하고 있는 합동군이 화력을 요청하거나 정찰 및 탐지자산인 군사위성, JSTARS, 정찰항공기, 무인정찰기, 우군관측자에 의해 타격해야 할 적 표적을 탐지하여 이것을 기동함대의 지휘함에 실시간 전파하여 대응하는 Ring of Fire 개념을 발전시켜야 한다. 지휘함에서 타격수단을 보유한 DDG/DDH에 직접 화력지원을 지시하거나 지휘함에 설치된 지원화기협조본부(SACC: Supporting Arms Cooperation Center)에 지시하여 화력지원이 가능한 함정에 화력을 요청하게 된다. 화력지원을 위한 모든 표적정보는 실시간으로 전파되어야 하며, 미리 입력된 데이터와 연결되어 화력지원을 위한 자료를 제공하고, 자동으로 사용 가능한 무장을 권고하게 된다. 동 개념은 단독 상륙전 훈련 시 또는 한·미 연합훈련 시 지속적으로 적용·발전시켜야 한다.

#### 다. 해상에서 육지로 전력투사를 통한 전략적·작전적 입체기동전 수행

우리의 전장 공간은 지상군, 해군, 공군의 영역으로 설정되어 운영된다. 그러나 적의 전쟁공간에 대해서는 분담개념이 발전되어 있지 못하고 대칭적 개념으로 대응하였다. 즉, 지상군은 우리의 지상을 담당하니까 이와 대칭하여 적의 지상과 지상군을 담당하며, 해군과 공군은 우리의 해양과 공중을 책임지니

까 적의 해양과 공중을 각각 책임지는 것으로 인식되어 왔다.

〈그림 3〉 미래해전 발전 개념도



예를 들면, 지대지 미사일은 지상에 존재하는 적의 지상표적과 지상군을 중점적으로 공격한다는 이유로 지상군 소속으로 인식되었다. 그러나 이러한 인식으로는 적의 공간을 효과적으로 활용하거나 통제할 수 없고, 항공기나 정밀유도무기 등을 위주로 적 지상의 핵심 표적을 집중적으로 공격해야 하는 현대전을 효율적으로 수행하기 어렵다. 반면, 해군력은 〈그림 3〉와 같은 특징을 가지고 적의 어느 지역·공간에서도 효과적으로 공격 또는 우군을 효율적으로 지원할 수 있다.

결프전을 통해 장차전의 전장공간이 과거 고정된 개념에서 적 지상표적에 대해 우리의 지상전력에 의한 공격보다는 해군력에 의한 공격이 우군의 피해를 최소화 하면서 더욱 효과적이라는 것을 보여주었다. 따라서 한국해군은 〈그림 3〉에서처럼 해군력의 특징인 기동성, 다양성, 지속성 등을 활용하여 분산된 위치로부터 맞춤형 전력을 배치, 적의 전략·작전적 중심을 마비시키기 위한 전략·작전적 타격 전력으로 운용되어야 한다. 특히 적에 대한 해양에서의 전략적 포위를 달성하고 기동함대의 장거리 정밀타격 자산으로 적의 전쟁지도부 및 지상 전술, 전략·작전적 목표를 타격하여 전쟁의지를 무력화하는 해상중심의 입체기동전을 수행한다면 합동작전목표를 신속하고도 결정적으로 달성 가능하다. 이를 위해서는 해상을 통해 지상과 공중작전을 지원하고 전쟁수행능력을 극대화시킬 수 있도록 ‘해상을 통한 공세적 합동작전’ 개념을 발전시켜야 한다.

## 라. 장차 네트워크중심작전(NCW)의 주도적 수행

향후 기동함대는 적으로 하여금 불리한 위치에 있도록 기동한 후 협동교전 능력을 포괄하는 네트워크중심작전(NCW)의 핵심전력으로 운용될 것이다. NCW의 개념은 <그림 1>에서처럼 전반적인 지휘통제의 바탕위에 정보구조를 통하여 전장을 인식·관리하며 전장의 인식과 관리의 틀 속에서 정보를 융합하여 ‘지배적 전장상황인식(Dominant Battle-space Awareness)’을 제공하게 된다. 이러한 전장인식은 실질적인 협조 및 대비를 가능토록 해준다. 이에 따라 작전을 수행함에 있어 작전의 Tempo가 증가하여 적응성이 증진되고 위험성이 적어지며 적은 비용으로 전투효율을 높이게 된다.

즉, NCW는 지휘 속도를 증가시키며 지휘관의 의도 달성을 위해 해당부대가 가지고 있는 각종 체계를 이용하거나 기타 NCW를 통하여 밑에서부터 위로(Bottom Up) 자율적 동시통합<sup>33)</sup>이 되도록 한다. NCW는 전투와 관련된 모든 부대, 기관을 효과적으로 연결 또는 Network화함으로써 창출된 힘으로 전투에 접근하는 것이다. 일례로 2009년 4월 5일 세종대왕함은 동해에서 북한에서 발사한 대포동 추적 작전에 우리군 최초로 참가하여 SPY레이더로 접촉한 표적 정보를 Data Link 등을 이용하여 우군 부대에 전파해 상황을 공유했었다.

## V. 맺는 글

2016년 2월 제주해군기지의 준공을 계기로 전략적인 차원에서 한국해군 기동전단의 규모와 역할에 대한 재검토가 필요하다. 21세기 새로운 전략환경은 한국해군에게 북한위협에 대한 도발억제 및 방위 역할뿐만 아니라 잠재적 위협에 대응하고 국제적 위상에 걸맞은 다양한 국제적 역할을 수행하여 국익을 극대화할 것을 요구하고 있다. 이러한 국제적인 상황 변화에도 불구하고 우리의 군사력 건설은 여전히 북한 위협 중심의 기존 패러다임에서 크게 탈피하지 못하고 있다. 제주해군기지 건설과 함께 현 기동전단을 기동함대로 발전시키기 위해서는 전력발전 개념과 운용 개념을 새롭게 정립하여 이를 설득하고 공

33) 자율적 동시통합(Self Synchronization)은 부대, 지휘관, 참모 등이 자신이 보유한 네트워크를 이용하여 전장상황을 인식하고 스스로 무엇을 해야 하는가를 결정·조치하는 것이다.

감대를 확산시켜 나가야 한다.

현재 기동전단의 이지스함 3척과 KDX-II 구축함 6척으로는 북한의 핵 및 미사일 위협과 공세적 해양전략을 추구하는 중국과 일본의 해양경쟁으로 야기될 해양갈등 대응에도 역부족이다. 그러나 한국해군이 제한된 예산을 가지고 차기 이지스함, 잠수함, 호위함 등을 확보해야 하기 때문에 기동전단을 기동함대로 증강시키기 위한 방안을 마련하는 것이 어려울 수 있다. 그럼에도 불구하고 주변국 위협변화에 따른 국방개혁의 전력건설 우선순위 변화 가능성과 함정 건조에 보통 10~20년의 장기간이 소요되는 전력건설주기 등을 고려해서 미래에 요구되는 역할과 임무를 수행할 기동함대의 능력을 갖추도록 노력해야 한다. 이를 위해서는 다음 네 가지 사항이 요구된다.

첫째, 기동함대의 비전과 전략을 공유할 수 있도록 노력해야 한다. 2010년 천안함 폭침사건 발생 시 해군은 타군으로부터 대양해군 건설을 추구하면서 대북 전력건설 소홀로 발생한 사건이라는 비난을 받았었다. 그러나 현 역내 해양안보환경은 당시 보다 잠재적 위협국의 경쟁적 해군력 증가로 해양분쟁 가능성이 더 높아졌다. 이러한 여건을 고려해서 한국해군은 기동함대가 국익을 보호하고 확대하기 위해 어떠한 역할과 임무를 수행해야 하며, 어떠한 전력의 모습을 가지고 어떻게 운용될 것인가를 제시해야 한다.

둘째, 현 기동전단의 능력과 요구되는 임무와 역할을 수행하는 데 필요한 능력의 차이를 분석하여 대응방안을 강구하면서 기동함대로의 전력발전 방향을 제시해야 한다. 기동함대건설을 위해서는 제한된 예산을 고려해서 다양한 단계적인 방안과 이와 관련된 위협 요소, 그리고 보완방향을 제시해야 한다. 현 기동전단이 북한 위협이나 잠재적 위협국과의 영유권 분쟁 등에 공세적으로 대응해야 주도권을 잡을 수 있다. 그러나 전력규모의 제한으로 이와 같은 공세적인 작전 수행은 어려울 뿐만 아니라 전력의 열세로 위협에 노출될 가능성도 있다.

셋째, 기동전단은 다양한 위협과 임무에 대응하는 개념으로 임무와 역할을 다시 정립하고, 현 해역함대와는 달리 다차원적이고 복합적인 임무를 수행해야 한다. 북한 위협과 잠재적 위협, 그리고 국제적인 역할은 위협의 대상과 작전방식에 현격한 차이가 존재한다. 이를 통해 기동함대의 필요성을 설득해야 한다.

현재 많은 정책 결정자들이 잠재적 위협국에 대응하기 위한 대형함 위주의 기동전단 구성은 잠재적 위협과의 능력 차이를 극복할 수 없어 그 효용성이 제한된다고 인식하고 있다. 반면 잠수함은 은밀성 등 특성으로 인해 효용성이 클 것으로 보고 있다. 그러나 한국해군은 향후 기동전단이 전·평시 다양한 임무

수행 능력을 확인시켜 이러한 잘못된 인식을 불식시키고 새로운 발전을 이룩해야 한다. 현재 유럽, 중국, 일본 등 강대국들은 국제적으로 협력하여 해양테러 등으로부터 국익을 보호하고 확대하기 위한 전략을 적극적으로 추진하고 있다. 따라서 한국해군도 미 해군함모가 역내의 HA/DR작전에 적극 참여하는 것처럼 초국가적 위협에도 국가 위상에 걸맞은 역할을 수행해야 한다.

마지막으로 기동전단이 상대적으로 우세한 능력을 유지하기 위해서는 빠른 과학기술발전을 수용하여 취약한 부분(예: 전자전, 대잠전 등)을 발전시켜야 한다. 일례로 제4차 중동전쟁 시 이스라엘은 이집트를 비롯한 아랍국들 해군에 비해 열세한 해군력을 보유하고도 전자전과 유도탄전을 적절히 활용하여 승리할 수 있었다. 아울러 새로운 무기체계를 개발하는 것은 많은 시간과 예산이 들어간다는 점을 명심하고 기존에 개발된 장비와 무기체계에 대해 지속적으로 성능을 향상시켜야 한다. 아울러 전투체계를 포함한 모든 국내개발 체계의 Hard Ware와 Soft Ware가 하나의 기본체계(Base Line)를 바탕으로 지속 발전되어야 예산과 시간을 효율적으로 운용할 수 있다.

한국해군이 연안작전의 범주에서 벗어나 원해작전 수행이 가능한 기동함대를 보유해야 하는 것은 국가의 안녕과 미래를 위한 시대적 사명이다. 한국은 지난 50년 이상 미국이 주요해상교통로를 보호해 주었던 덕분에 막강한 해군력을 보유하지 않고도 세계 9위의 수출대국으로 발돋움할 수 있었다. 그러나 동아시아에서 중국의 도전을 받고 있는 미국은 국방비 축소 등 국내 여건 변화에 따라 단독적으로 역내 해양안보를 담보하기 어렵게 되자 역내 국가들과 해양협력을 강조하고 있다.

과연 한국해군이 미국의 새로운 전략에 부응하고 역내의 해적, 해상강도, 재난 및 구조 활동 등에 적극적으로 참가할 수 있는 능력을 갖추고 있는가 반문해 볼 일이다. 한국해군이 UN 등 국제기구가 요구하는 역할을 수행하기 위해서는 제주도예전개된 현 기동전단을 기동함대 규모로 확대해야 가능하다. 기동함대는 전시 북한의 위협에 능동적으로 대처하고 주변국과 영유권 분쟁 등 위기 상황발생 시 능동적·신축적으로 대응할 수 있다. 이를 위해서는 한국해군은 대륙적인 전략사고에 익숙한 정책결정자들이 21세기 해양의 중요성을 이해할 수 있도록 만들어야 하며 이는 한국해군의 노력 여하에 달려 있다.

## 참고문헌

### 1. 국문자료

- 강정수, “군, 북한 방사정보 등 대비 합동화력체계 전력화,” 『아주경제』, 2014년 12월 10일.
- 권용수, 『미사일 위협과 방어체계』, 서울: 국방대학교, 2003.
- 김기주, “일본의 해양전략 평가와 전망,” 해양전략연구소, 『2013~2014 동아시아 해양안보 정세와 전망』, 서울: 해양전략연구소, 2014.
- 김덕기, “미군의 필리핀 재(再) 주둔 합의는 미국의 남중국해 적극 개입의 서막인가?,” 『KIMS Periscope』(2016년 2월 11일).
- 김덕기, “위기관리를 위한 해군력 운용,” 『석사학위논문』, 서울: 국방대학교, 1992.
- 김덕기, “중국의 항공모함 보유 실효성에 관한 연구,” 『Strategy 21』(2005년 여름).
- 김재엽, “원양작전능력 확보를 위한 한국해군의 장기 발전 방안-항공모함 및 원자력 잠수함 도입 제안을 중심으로,” 『Strategy 21』 제34호(2014년 가을).
- 김종민·윤석준, “북한 SLBM 평가와 한국 해군의 선제적 반접근 전략,” 『KIMS Periscope』(2016년 5월 1일).
- 김태호, 『동아시아 주요 해양분쟁과 중국의 군사력』, 서울: 한국해양전략연구소, 2015.
- 박종원, “미 해군의 함대전투실험,” 『해양전략』 제105호(1999).
- 오정성, “한국 해군 대잠진 수행능력 향상방안,” 『해양전략』 제169호(2016년 3월).
- 유용원, “北 미사일 잡는 ‘킬체인’ 무력화,” 『조선일보』, 2015년 5월 11일.
- 유용원, “북 SLBM 막을 3단계 ‘수중 킬체인’ 추진,” 『조선일보』, 2015년 5월 13일.
- 이정수, 『제2차 세계대전 해전사』, 서울: 양우문화사, 1999.
- 최봉완, “북한의 핵탄도미사일 방어전략 연구,” 국회 유승민 의원이 2011년 1월 15일 주관한 “북의 핵미사일 어떻게 방어할 것인가?” 제목하에 실시된 포럼에서 발표된 자료.
- 해군대학, 『세계 해전사』, 대전: 해군대학, 1999.

### 2. 영문자료

- Bernard F.W. Loo, “Chinese Military Power: Much Less than Meets the Eye,” *RSIS Commentaries*, No. 111 (September 9, 2010).
- General Norton Schwartz and Greenert, Admiral Jonathan, “Air-Sea Battle: Promoting Stability in an Era of Uncertainty,” *The American Interest* (February 20, 2012).

- Hugh. Ashton, "Fukushima Daiichi in Respect," *Asia Pacific Defense Forum*, Vol. 33, No. 3 (2013).
- Knet E. Caldr, *Asia's Deadly Triangle*. London: Nicholas Breadley, 1996.
- Koh Swee Lean Collin, "Chinese Aircraft Carrier's Debut: Gunboat in the South China Sea?," *RSIS Commentaries*, No. 220 (December 2, 2013).
- National Institute for Defense Studies(NIDS)(Japan), *NIDS China Security Report 2016*, Tokyo: NIDS, 2016.
- ReCAAP ISC, *Annual Report of Piracy and Armed Robbery against Ships in Asia 2015*, Singapore: ReCAAP ISC, 2015.

Abstract

## The New Challenges for the Republic of Korea Navy and the Development of Maritime Task Flotilla's Force Development

Kim, Duk-ki\*

The completion of Jeju Naval Base on February 2016 made the Republic of Korea Navy(ROKN) review the size and role of the Maritime Task Flotilla(MTF). The new strategic environment for the 21st century and the new challenges require the Navy to counter North Korea's provocations and prevent potential enemy's threat. The Navy is also required to take part in the variety of international roles and missions commensurated with Korea's global status to maximize the national interest. Despite these changes, Korea's military construction concept is still unable to break away from the old paradigm of the North Korean threat largely centered. In order to develop the current MTF into the Task Group with the construction of Jeju Naval Base, the Navy must newly not only establish new force development plan and fleet management concepts but also go to persuade and convince policy decision makers.

To this end, the following efforts should be promoted. First, the ROK Navy steps up efforts in order to share with the Task Group's vision and strategy. The Navy should also provide the size and structure as well as the missions and roles of the Task Group to react to new maritime security environment. Second, the Navy analyse the MTF's ability and what is required and necessary to perform its duty. After that, it must set out the direction of the Task Group's force development. Third, the current missions and roles of the MTF should be re-established to respond various threats. Finally, accommodating of

---

\* Senior Research Fellow of the Korea Institute for Maritime Strategy, Visiting Professor of Chungnam National University.

new technology to the MTF should intensify its strengths.

The ROK Navy has a mixed force structure consisting of three fixed- base fleets and a MTF. The fixed base fleet has a passive force to defend and protect its own sea areas, but the MTF should actively not only counter North Korea's threats, including ballistic missiles, but also fight potential threats and takes international missions as a primary task force. However, the MTF has a limited capability to accomplish given missions and long-range operations, and thus, the ROK Navy is strongly required to construct the Task Group.

**Key Words : Maritime Task Flotilla, Task Group, NCW, Ballistic Missile, Nuclear Weapon.**

논문접수 : 2016년 4월 21일 | 논문심사 : 2016년 4월 26일 | 게재확정 : 2016년 4월 29일