

글로벌 대한민국의 새로운 한일협력

Korea-Japan Plus Economy, Science, and Security Partnership Framework

김병연 손인주
권혁욱 박경렬
안도경 이정환
정성춘 최희식



서울대학교
국가미래전략원
Institute for Future Strategy
Seoul National University



글로벌 대한민국의 새로운 한일협력

Korea-Japan Plus Economy, Science, and
Security Partnership Framework

김병연 손인주
권혁욱 박경렬
안도경 이정환
정성춘 최희식



서울대학교
국가미래전략원
Institute for Future Strategy
Seoul National University

CONTENTS





요약	005
사사	009
01. 서론	011
02. 한일협력의 목적과 전략	017
I. 한일협력의 목적	018
II. 한일협력의 전략	019
03. 한일협력의 기반	023
I. 세계질서의 변화와 한일협력의 편익	024
II. 한일의 국가정체성	030
04. 한일 경제협력	039
I. 노동시장의 점진적 통합	040
II. 경제안보(공급망) 협력	045
III. 첨단제조업 협력	050
IV. 신재생에너지 협력	056
05. 한일 과학기술 협력	061
I. 기초과학 연구 협력과 기술표준 공동 대응	064
II. 양자 기술 협력	066
III. 수소-에너지 협력	067
06. 한일 안보협력	071
I. 글로벌 협력	073
II. 한미일 협력	078
III. 한일 양자 협력	083
07. 정책 제언	091
참고문헌	107
부록	111
I. 한국과 일본 정부의 공급망 관련 정책	112
II. 한일의 첨단제조업 관련 정책	113
III. 한일의 기후변화 관련 정책	115
IV. 한일의 과학기술 협력과 그 변화	118
미주	121



요약

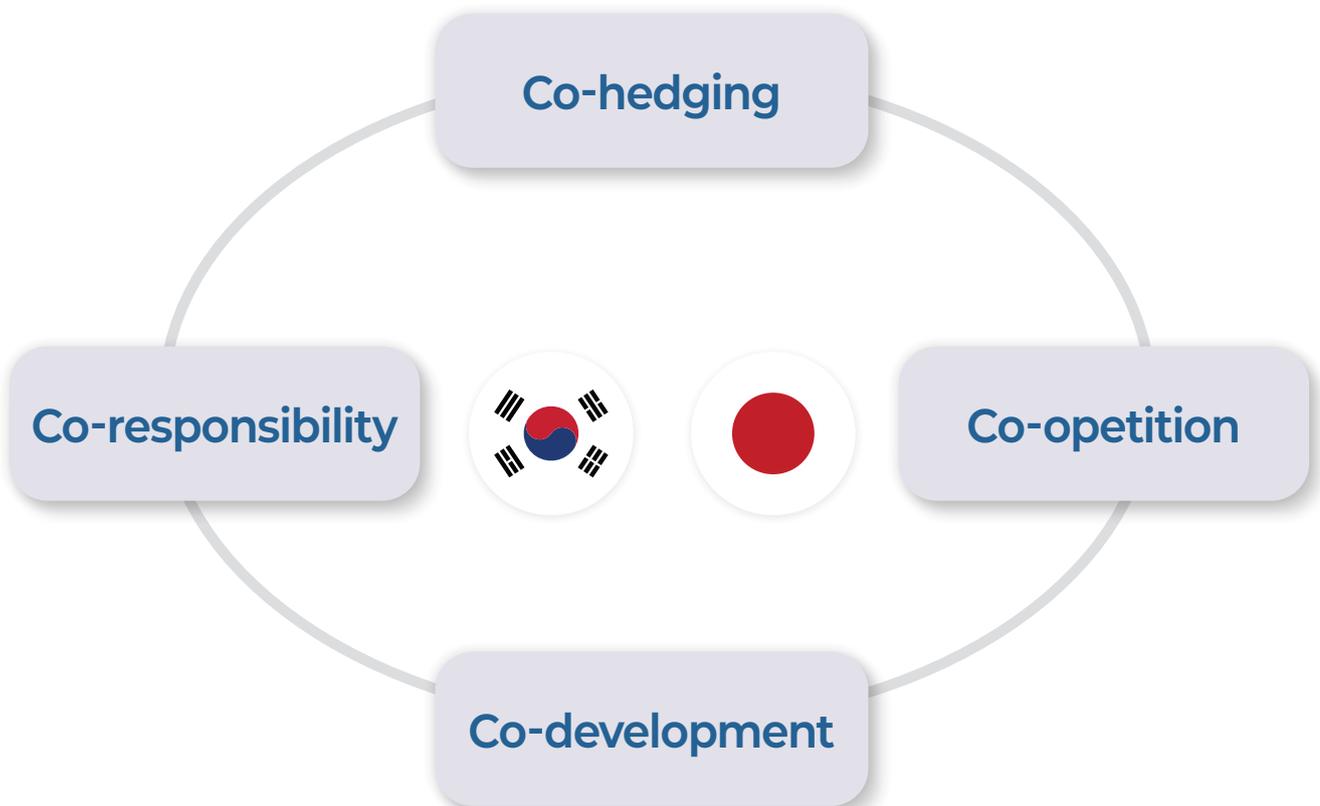


세계질서가 요동치고 있다. 세계 최강대국인 미국과 중국의 패권경쟁은 이 시대 지정학을 결정하는 기본 구조다. 이 불확실하고 혼란스러운 경쟁은 상당 기간 지속되고 더욱 치열해질 전망이다. 또 양국은 심각한 국내 문제를 안고 있다. 이는 패권경쟁과 결합하여 더욱 강력한 자국 중심 정책을 만들어내고 그 결과 여타국의 안보와 경제에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 더욱이 유럽과 중동에서 전쟁이 진행 중이며, 또 다른 전쟁이 발발할 수도 있다. 동북아에서는 북한이 남한을 적대 국가로 규정하면서 러시아와의 밀착을 심화하는 가운데, 러시아에 무기를 공급하고 용병까지 파견하였다.

세계 경제 상황도 급변하고 있다. 글로벌 공급망 균열은 이제 일시적인 현상이 아니라 항시 대비해야 하는 상수가 되고 있

다. 이 가운데 한동안 세계 경제를 지배하던 글로벌라이제이션은 역전되거나 조정되는 과정을 겪고 있다. 다른 측면에서는 인공지능, 양자, 빅데이터 등의 첨단기술이 산업과 경제, 심지어 안보에도 영향을 미치고 있다. 산업혁명이라 불릴 만큼 불연속적으로 혁신되는 첨단기술은 국가의 성패를 결정하고 미래 운명을 좌우할 만큼 지대한 영향을 미칠 것이다. 미중 패권경쟁의 핵심도 첨단기술을 둘러싼 주도권 경쟁이 되고 있다. 또한 기후 환경의 악화는 인류공동체가 직면한 중요한 도전으로 이를 막을 기술의 개발과 확산은 선택이 아니라 필수가 되었다.

우리는 어떻게 이상의 도전을 효과적으로 극복하고 더 안전하고 번영하는 대한민국을 만들 수 있을까. 나아가 어떻게 글로벌 대한민국으로서 세계의 평화와 안정에 기여할 수 있을까. 이



“이 정책연구서는 한일협력의 목적을 ‘공동의 위험경감(Co-hedging), 협력적 경쟁(Co-opetition), 공동 발전(Co-development), 공동 책임(Co-responsibility)’으로 정의하고 있다. 그리고 향후 2~3년을 한일협력의 불가역성을 높이는 전략적 투자의 기회로 삼아야 한다고 주장한다.”

정책연구서는 한일협력을 핵심 방안으로 제안한다. 만약 한국과 일본이 자원과 영향력을 효과적으로 결합한다면 세계사적 변화를 양국이 상생 발전하는 기회로 만들 수 있다. 이런 시각에서 이 정책연구서는 한일협력이 어떻게 한국의 안보를 강화하고, 경제적 도전에 성공적으로 응전하며, 첨단기술 개발에 기여할 수 있는지 설명한다. 그리고 경제, 과학기술 및 안보 분야로 나누어 현 상황을 평가하고 정책 방향을 제시한다. 마지막으로 편익이 큰 한일협력 방안 중 향후 3~5년의 기간 내에 추진 가능한 구체적인 정책을 제안한다.

한일협력의 잠재적 장점은 매우 크다. 미국과 동맹을 맺고 있고 지리적으로 인접한 한국과 일본은 공동의 안보 위협에 직면해 있다. 따라서 한일 간 안보협력은 공동의 위협에 효과적으로 대응하게 만들어 양국의 안전에 기여한다. 또 한일이 각각 보유한 강점인 생산역량과 응용기술, 소부장과 원천기술을 결합함으로써 경제발전을 촉진할 수 있을 수 있다. 반면 양국의 경제구조는 글로벌 공급망 균열에 매우 취약하다. 또 미국과 중국보다 경제 규모가 작고 인구가 적기 때문에 막대한 인력 및 자본투자가 필요한 첨단기술 개발에 불리하다. 이를 극복하기 위해서는 물적·인적 자원을 함께 묶고 기업과 산업의 연결망을 강화해야 한다. 더 나아가 한일협력은 글로벌 공동체의 안정과 번영에 도움이 된다. 안정된 민주주의를 운영하면서 세계 최고 수준의 경제력, 국방력, 소프트파워, 그리고 제도력을 겸비

한 나라는 많지 않다. 한일이 협력한다면 지정학적 혼란을 줄이고, 자유를 신장하며, 세계 경제의 발전에 더 크게 기여할 수 있다.

한일협력에 중요한 장애요인인 과거사 문제는 실용적으로 접근할 필요가 있다. 현재와 같은 격변기에 역사문제 때문에 한일협력을 포기한다면 과거가 미래를 파괴하는 원치 않는 결과를 초래할 수 있다. 이 정책연구서의 저자들은 과거사 문제에 있어 일본의 전향적인 태도를 바라면서도 역사문제가 미래지향적인 한일협력의 장애가 되지 않아야 한다는 시각을 갖고 있다. 동시에 한일 양국은 상대국의 헌법이 보편적 가치와 책임을 지지하며, 오랫동안 민주주의를 안정적으로 운용해 왔다는 사실을 인정할 필요가 있다.

이 정책연구서는 한일협력의 목적을 ‘공동의 위험경감(Co-hedging), 협력적 경쟁(Co-opetition), 공동 발전(Co-development), 공동 책임(Co-responsibility)’으로 정의하고 있다. 그리고 향후 2~3년을 한일협력의 불가역성을 높이는 전략적 투자의 기회로 삼아야 한다고 주장한다. 동시에 국력과 정체성의 선순환, 개방성, 회복력에 의한 억제 전략을 통해 한일협력을 더욱 발전시켜야 한다고 강조한다.

이러한 인식과 아울러 경제, 과학기술, 안보 분야 각각

에 대한 분석을 기초로 이 정책연구서는 한일 양국은 「한국-일본 플러스 경제, 과학, 안보 협력 프레임워크(Korea-Japan Plus Economy, Science, and Security Partnership Framework)」를 체결할 것을 제안한다. 그 프레임워크 하에서 한일 정부가 다음의 17가지 정책을 우선 채택하고 추진할 것을 권고한다.

I. 경제 분야

1. 청년층과 고급 인재 노동시장 통합
2. 한일 통화 스와프 확대
3. 「한일 경제안보협의회」(가칭) 구성과 우방으로의 확대
4. 중요자원의 공동 개발·조달·비축·활용 시스템 구축
5. 한일 반도체 공급망 협력 강화
6. 인도-태평양 지역 탈탄소 인프라 공동 구축

II. 과학기술 분야

1. 기초과학 연구 협력 복원 및 과학기술출연 연구기관 간 협력 강화
2. 한일 양국의 전략기술 중점협력 분야(양자·수소)에 우선순위 부여
3. 글로벌 기술표준 공동 대응 및 리더십 확보

III. 안보 분야

1. 소다자 해양안보 협의회 확대
2. 평화유지활동(PKO) 및 인도적 지원 관련 군수 협력체제 마련
3. 한일 공동 해난구조 훈련(SAREX)의 확대
4. 한일 해양 협력 협의회 구성
5. 한미일 안보협력의 제도화

IV. 가치 및 문화 분야

1. 글로벌 가치공동체의 창달을 위한 공동 노력
2. 한일 프로스포츠 리그 통합
3. 문화 콘텐츠의 공동 개발

서울대 국가미래전략원은 서울대 안과 밖의 지성을 모아 한국과 인류공동체가 직면한 난제에 답하고 이를 우리 국민과 정책결정자에 제시하기 위해 2021년 11월에 설립되었다. 이 정책연구서는 2023년 11월 한일협력 TF가 구성되어 1년 동안 공동 연구한 결과물이다.

저자를 대표하여

김병연

사사

이 보고서의 작성 과정에서 한일의 많은 전문가가 귀중한 논평과 도움을 주셨습니다. 강동국 교수님, 김경주 교수님, 김명중 교수님, 김우경 교수님, 김형진 전 대사님, 윤덕민 전 대사님, 이애리아 교수님, 겐마 마사히코 부총장님, 나카바야시 미에코 교수님, 다카야스 유이치 교수님, 모리모토 마사미쓰 교수님, 미치시타 나루시게 부총장님, 사도 아키히로 교수님, 오키노기 마사오 교수님, 오타 마코토 고문님, 이토 코타로 연구원님, 코다 요지 전 사령관님, 쿠보 후미아키 총장님, 후카가와 유키코 교수님, 후카오 쿄지 이사장님, 그리고 일본 게이단렌과 일본경제산업연구소(RIETI), 와세다대, 일한문화교류기금 회의에 참석하신 분들께 감사의 말씀을 드립니다. 그리고 초안에 대해 소중한 자문을 주신 손열 교수님, 신각수 전 대사님, 이강규 박사님, 이재준 박사님, 최정환 박사님께 진심으로 감사드립니다. 이 TF의 조교를 맡아 행정과 교정 관련 업무를 탁월하게 수행해 준 손세호 조교에게 고마운 마음을 표한다.



01. 서론



외교·안보·경제·과학기술 등 거의 모든 영역에서 세계질서가 급변하고 있다. 글로벌 패러다임의 근본적인 전환에 마주한 현재, 새로운 한일 간 협력 모델의 구축은 매우 중요하고 시급한 과제가 되었다. 특히 경제 및 안보 분야에서의 협력은 한국과 일본의 공동 안전과 번영을 위한 초석이다. 이 두 협력은 서로를 강화하기 때문에 동시에 추진되어야 한다.

한국과 일본은 유사한 안보 위협에 노출되어 있다. 미국과 중국은 세계 패권을 두고 경쟁하고 있다. 향후 이 경쟁은 더욱

치열해질 전망이다. 더욱이 양국은 현재 심각한 국내 문제에 직면해 있다. 미국은 정치양극화가 심화되고 있다. 중국은 실질적으로 일인 지배체제로 전환된 가운데 지정학적·경제적 불확실성을 키우고 있다. 북한의 군사 위협과 중국의 군사력 증강 및 공세적 외교안보정책 역시 우려스러운 지점이다. 또한 북한과 러시아가 밀착한 가운데 북한군의 러시아 파견은 한반도와 동북아 안보를 크게 위협할 가능성이 있다. 이러한 요인들은 한일 양국이 직면한 지정경(地政經) 리스크가 향후 더욱 증가할 것임을 의미한다.



“한일 양국이 직면한 지정경(地政經) 리스크는 향후 더욱 증가할 것이다. 이를 극복하기 위해서는 한국과 일본의 공동 대응이 반드시 필요하다. 국가 간의 협력 가능성은 공동의 위기가 발생할 때 더욱 커진다. 따라서 한국과 일본은 외부로부터 오는 리스크에 대하여 공동 대응 방안을 모색하고 긴밀한 협력관계를 신속히 구축해야 한다.”

이를 극복하기 위해서는 한국과 일본의 공동 대응이 반드시 필요하다. 국가 간의 협력 가능성은 공동의 위기가 발생할 때 더욱 커진다. 특히 이 리스크는 단기간에 급속히 확대될 가능성이 있으므로 긴급한 대응이 요청된다. 따라서 한국과 일본은 외부로부터 오는 리스크에 대하여 공동 대응 방안을 모색하고 긴밀한 협력관계를 신속히 구축해야 한다.

한국과 일본은 세계질서의 재편과 안정적 관리에 이바지할 수 있다. 미국과 중국 사이의 강(強) 대 강(強) 대립은 상당 기간 지속될 것으로 예상된다. 이렇게 심화한 미중 대립 구조 속에서, 예기치 않은 사건이 벌어져 세계질서가 뒤흔들릴 가능성 또한 커질 것이다. 경제력과 국방력 및 소프트파워(soft power) 강국인 한국과 일본은 세계질서가 앞으로 나아가야 할 방향과 목표에 대한 인식을 공유해야 한다. 이를 기초로 미중 대립의 과열을 막기 위해 노력해야 한다. 이것은 양국의 국익은 물론 세계평화와 글로벌 경제에도 기여할 수 있는 길이다.

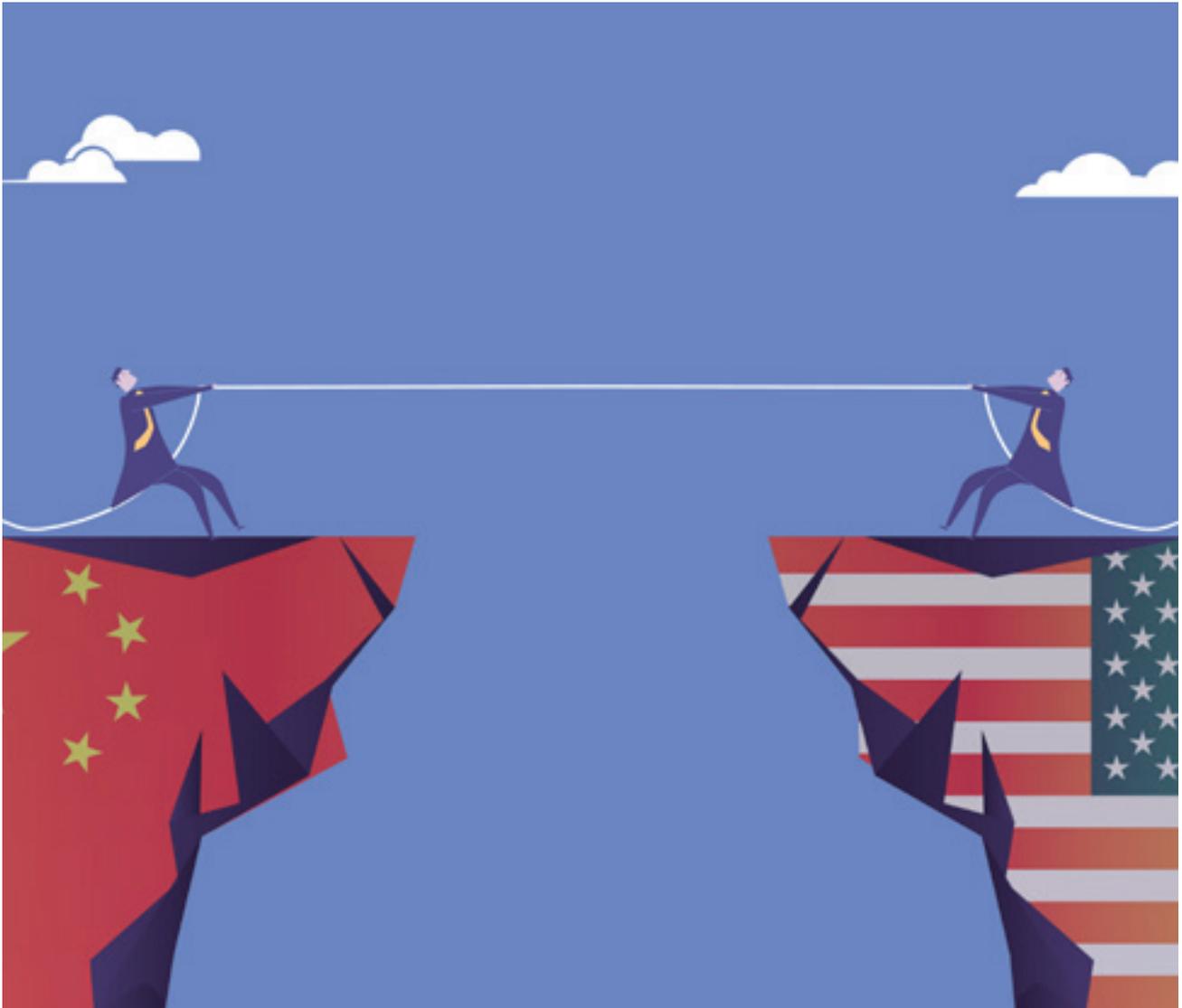
세계질서가 급변하는 시기의 한일 경제협력은 양국의 안보를 강화하고 경제를 안정화하는 동시에 새로운 경제적 기회를 창출할 수 있다. 지정학적 충돌이 잦아지고, 글로벌 공급망이 분절되며, 타국에 대한 경제제재가 빈번한 지금 시대에 우군 없이 고립된 작은 국민경제는 매우 취약하다. 미국과 중국은 영토 크기와 경제 규모의 이점으로 말미암아 경제적 자기 완결성이

높고, 유럽은 유럽연합(European Union, EU)으로 뭉쳐 있다. 반면 한국과 일본은 자유무역지대(Free Trade Area, FTA)보다 높은 수준의 어떠한 경제공동체에도 속해 있지 않다. 2023년 기준 세계 15대 경제 대국 중 인구가 1.5억 명 이하인데도 불구하고 EU와 같은 높은 단계의 경제공동체 회원국이 아닌 나라는 한국·일본·영국·멕시코 4국 밖에 없다. 이 중에서도 한국과 일본은 글로벌 공급망 균열에 가장 취약한 나라다. 서울대 국가미래전략원 경제안보클러스터에서 개발한 공급망 지배력 지수에 따르면, 한국과 일본의 수입취약성은 각각 세계 1위와 7위다.”

미래의 경제력을 좌우할 4차 산업혁명은 “큰 것이 아름답다(Big is beautiful)”라는 시대를 소환하고 있다. 빅데이터와 천문학적 투자 자본이 필요한 인공지능(artificial intelligence, AI) 기술개발은 대국인 미국과 중국에 절대적으로 유리하다. 양자 기술(quantum technology)과 신재생에너지 개발에도 막대한 자본투자가 필요하다. 미중에 비해 상대적으로 소국인 한국과 일본은 연구개발자의 규모에서도 불리하다. 한국과 일본이 4차 산업혁명의 기회를 놓치지 않으려면 양국의 가용한 물적·인적자원을 묶을(pooling) 필요가 있다. 더하여 한일이 과학기술과 글로벌 공급망 사슬에서의 위치 등에 있어 상호 보완적이라는 사실을 상기하면, 한일협력은 양국의 기술개발에도 큰 도움이 될 것이다.

한국과 일본의 해법은 세계인들이 참고하는 모델이 될 수도 있다. 다른 국가들이 세계질서 재편 과정에서 한국과 일본이 선택한 노선에 편승할 가능성도 적지 않다. 즉, 한일이 글로벌 차원의 미중 경쟁 속에서 더 이상 일방적으로 영향받는 대상이 아니라, 그 경쟁의 지구적인 전개 및 결과에 관여하고 영향을 미칠 힘과 그에 따른 책임을 함께 지니고 있다는 뜻이다.

한일협력의 기반은 국익과 정체성이다. 한일협력은 양국의 안보와 경제 영역에서의 편익을 증가시킨다. 그리고 한일은 선진국으로서의 가치를 공유하고 있다. 양국은 각국의 헌법에 명시한 대로 자유와 민주주의, 그리고 시장경제에 기반한 국가라는 공통분모가 있으며, 수십 년 이상 이를 안정적으로 운영해 온 나라다. 민주주의와 법의 지배, 인권, 삶의 질 등에 대한 국제적인 지표에서 한국과 일본은 공히 글로벌 최상의 순위를 유



“한일협력의 기반은 국익과 정체성이다. 한일협력은 양국의 안보와 경제 영역에서의 편익을 증가시킨다. 양국은 각국의 헌법에 명시한 대로 자유와 민주주의, 그리고 시장경제에 기반한 국가라는 공통분모가 있으며, 수십 년 이상 이를 안정적으로 운영해 온 나라다.”

지해왔다. 유럽이 아닌 아시아적 맥락에서 이는 매우 특별한 사례들이다.

경제 및 안보협력의 필요성에도 불구하고 1990년대 이래 과거사를 둘러싼 역사 인식은 한일관계의 핵심적 갈등 사항이 되어 왔다. 현재 윤석열 정부에서 역사 인식 문제는 비가시화되어 있지만, 앞으로 이 문제를 둘러싼 갈등이 다시 대두되지 않으리란 보장은 없다. 그러나 한국 국민은 다음과 같은 질문을 던져야 한다. “역사문제를 완전히 풀 때까지 한일 간 경제 및 안보협력을 이루는 것이 합리적인가?” “역사문제를 해결함으로써 얻는 효용이 한일협력을 방기함으로써 초래되는 기회비용보다 크다고 할 수 있을까?” “한일협력 없이 엄중한 안보 위기와 심각한 경제적 도전을 어떻게 극복할 수 있을까?”

한국이 과거 조선이 아니듯 일본 역시 옛 제국주의 국가가 아니다. 현재의 일본을 과거 군국주의 일본의 연장선상에서 보는 것은 2차 세계대전 후에 제정된 평화헌법에 따른 전후 일본의 근본적 변화를 무시하는 편견이다. 현실과 인식의 괴리를 부추기는 정치는 국가 실패를 부르는 치명적인 유혹이다. 시대가 바뀌었는데 여전히 과거의 시각에 고착되어 현실을 냉철하게 평가하지 못한다면, 그로 인해 막대한 경제 및 안보 비용을 치르게 된다.

이 정책연구서의 저자들은 일본이 과거사 처리에 있어 더 적극적이기를 희망한다. 하지만 역사문제 때문에 한일협력을 미루게 되면 대한민국의 국익에 큰 손실이 될 것으로 판단한다. 따라서 한일협력의 비전 수립과 로드맵 작성은 양국 사이의 역사 인식 문제 관리와 별개로 수행되어야 한다고 믿는다. 만약 한일 간 협력이 진전되면 역사문제의 해결에도 긍정적 영향을 미칠 것이다. 또 역사 인식을 둘러싼 양자관계와는 차별화된 차원의 글로벌 공간에서의 한일협력은 일본이 역사문제를 국제적·다차원적 시각에서 보게 하는 계기가 될 수도 있다.

이 정책연구서는 경제와 안보 영역을 중심으로 한일협력을 위한 정책 프레임워크를 제안한다. 이른바 「한국-일본 플러스 경제, 과학, 안보 협력 프레임워크(Korea-Japan Plus Economy, Science, and Security Partnership Framework)」이다. 이 프레임워크는 ‘플러스’가 의미하듯이 한일 양자뿐 아니라 세부 영역에 따라 필요성을 공유하고 이해관계를 같이 하는 다른 국가에도 열려 있다. 즉 이 연구서는 한일 양자 간 협력을 핵심으로 하되, 사안에 따라 다른 국가와의 소다자 협력으로도 발전 가능한 방안을 담고 있다.





02. **한일협력의 목적과 전략**



I. 한일협력의 목적

이 정책연구서의 목적은 한일 양국의 안전과 발전에 대한 기여를 목표로 향후 3~5년 이내에 추진할 수 있는 경제, 과학기술 및 안보 분야의 협력 방안을 제안하는 데 있다. 나아가 아시아와 전 세계의 평화와 번영에 한국과 일본이 기여할 방안을 마련하고자 한다. 한일협력에는 다음 네 가지의 구체적 목적이 있다.

첫째는 공동의 위험경감(Co-hedging)이다. 한일은 공동 대응을 통해 지정학적 변화와 글로벌 공급망 분절 등에 따른 위험을 경감시킬 수 있다. 지정학적 변화에는 북한·중국·러시아의 행동이 가져올 위험뿐 아니라 이 중 두 국가, 혹은 세 국가의 조율된 행동이 가져올 위험을 포괄한다. 또 세계 각지에서 일어나는 국지적 전쟁, 기후변화나 팬데믹이 글로벌 공급망에 미칠 영향과 초강대국의 국내 상황이 심각한 혼란에 빠질 경우를 공동으로 대비·대응해야 한다.

둘째는 협력적 경쟁(Co-opetition)이다. 협력적 경쟁은 경쟁하는 가운데 보완성을 통한 상호 이익에 주목한다. 예컨대 중간재와 최종재를 동시에 생산하는 기업과, 이 기업으로부터 중간재를 수입해 동일한 최종재를 만드는 다른 기업은, 최종재 시장에서는 서로 경쟁하지만, 중간재 시장에서는 협력할 수 있는 것이다. 한일은 전통적인 제로섬(zero sum) 경쟁 대신 양국 정부 및 기업 간 협력적 경쟁을 통해, 경쟁을 보완하거나 그 효과를 높일 수도 있다. 예를 들어 유사한 제품을 생산하는 한일 기업이 제3국의 기업으로부터 원자재를 공동 구매하거나, 상대 기업의 유휴 생산시설을 활용하도록 협력할 수 있다. 한일 기업의 공동연구와 기술개발 역시 협력적 경쟁의 대상이다. 경

제 너머로 범위를 넓힌다면 문화 콘텐츠와 스포츠 분야에서도 한일은 협력적 경쟁 관계를 맺을 수 있다.

셋째는 공동 발전(Co-development)이다. 기술적 측면에서는 양자·신재생에너지·인공지능 등의 분야에서 한국과 일본이 각자 우위에 있는 기술력을 활용해 공동개발이 가능하다. 경제 분야에서는 한일의 스타트업 기업을 공동 지원함으로써 기업생태계를 활성화하고 경제성장에 기여할 수 있다. 또한 안보협력은 지정학적 위기와 글로벌 공급망에서의 부정적 충격을 예방하거나 이에 대한 대응력을 높임으로써 한일의 공동 발전에 도움이 된다. 나아가 한일은 민주주의와 시장경제라는 제도 운용의 모범국으로서 양국뿐 아니라 다른 국가의 제도 발전을 촉진할 수 있다.

넷째는 공동 책임(Co-responsibility)이다. 한국은 세계 10위권의 경제 대국이면서 세계 5위의 군사력을 보유하고 있는 것으로 평가된다.²⁾ 그리고 일본은 세계 3위의 경제력을 갖고 있으며 군사력도 세계 6~7위로 평가된다.³⁾ 소프트파워 면에서도 양국은 세계적 강국으로 분류된다.⁴⁾ 무엇보다 아시아에서 가장 민주주의와 시장경제가 발달한 국가다. 즉 한일은 하드파워(hard power)와 소프트파워, 그리고 민주주의와 시장경제의 질로 측정하는 제도 파워(institutional power) 모두에 있어 세계 수준의 국가다.⁵⁾ 한편 세계 패권국인 미국의 힘은 이 세 영역 모두에서 하락하고 있다. 중국의 경우 하드파워는 크게 부상했지만 소프트파워는 의문스러우며, 특히 제도 파워는 시진핑 시대 들어 오히려 하락한 듯 보인다. 이러한 시각에서 판단한다면, 한일은 세계, 특히 아시아의 경제와 정치 발전 및 인권, 그리고 역내 안전과 평화에 기여할 책임을 지니고 있다. 이러한 책임의 이행은 장기적으로 한일 양국의 평화와 번영을 위한 대외환경을 조성하는 이익을 가져올 것이다.

“향후 2~3년은 ‘전략적 투자의 기회’이다. “기다려 보자(wait and see)”라는 태도는 한일관계를 불가역적으로 진전시킬 중요한 기회를 놓치는 잘못된 선택이다.”

II. 한일협력의 전략

한일관계는 가장 큰 부침을 경험한 인접 국가 간 관계일 것이다. 그리고 이는 아마도 한일 간 역사 인식과 해법에 대한 차이 때문일 것이다. 한국에서는 일본의 역사 인식 퇴행에 대한 불만이 크다. 한일 간 경제적 연결성이 약화하면서 정치인들이 역사문제를 국내 정치용으로 이용할 인센티브가 강해진 점도 그 배경이다. 한국의 윤석열 정부는 한일관계 복원이라는 중요하고 의미있는 결단을 내렸다. 그러나 차기 대선 이후에 들어설 한국 정부가 한일관계에 어떻게 접근할지에 관한 불확실성은 여전히 남아 있다. 일본은 이에 대한 우려가 강하다. 이 이유로 일본 정부나 재계는 한일관계를 실질적으로 진전시키는 결정을 내리는 데 주저하는 듯하다.⁶⁾

우리는 다음의 전략으로 이런 ‘현상 유지 편향(status-quo bias)’을 극복할 필요가 있다.

첫째, 불가역성(irreversibility)을 높이는 전략이다. 우리는 한일관계의 불가역적 발전을 전략적으로 추진해야 한다. 한일 관계가 얼마나 중요한지 양국 국민이 인식하고 그 편익을 크게 체감한다면, 차기에 어떤 정부가 들어서더라도 이를 뒤집기 어려울 것이다. 이런 면에서 향후 2~3년은 ‘전략적 투자의 기회’이다. “기다려 보자(wait and see)”라는 태도는 한일관계를 불

가역적으로 진전시킬 중요한 기회를 놓치는 잘못된 선택이다. 따라서 한일관계 발전 방안에 관한 정책연구는 양국 관계를 불가역적으로 발전시킬 방안을 담아야 한다.

둘째, 국력과 정체성의 선순환 전략(virtuous circle)이다. 인간과 마찬가지로 국가 관계에도 가치와 이익의 일치 중요하다. 이 둘은 서로를 강화하면서 관계를 더욱 발전시켜 나간다. 국력(power: 하드파워와 소프트파워)과 정체성(identity: 가치, 제도, 역사와 위상)은 국익을 구성하는 동시에 서로를 강화한다. 국력은 정체성의 변화에 큰 영향을 주고, 이렇게 형성된 정체성 역시 국력의 사용과 국익 추구에 큰 영향을 준다. 한국에 미치는 물리적 영향력의 측면에서 일본은 미국과 중국보다는 중요성이 낮다. 그러나 한일은 국가정체성의 수렴도가 높고, 국익이란 관점에서도 매우 중요한 파트너이다. 한일은 양자 간의 수렴성을 고려해 ‘동심원적 다자주의’ 전략을 모색해야 한다.⁷⁾ 이로써 한일은 양국 간 갈등·경쟁 요소로 인한 제로섬 게임을 지양하면서도, 공동 이익을 극대화할 수 있는 상생 전략을 추진할 수 있다. 이 정책연구서가 한일의 정체성과 경제, 과학기술 및 안보를 정책연구의 대상으로 삼은 이유가 바로 여기에 있다.

셋째, 개방성(openness)을 추구하는 전략이다. 한일협력은 양자 간 협력을 근간으로 하되, 뜻과 이해관계가 유사한 다른 국가에도 개방된다면 더 높은 효과를 기대할 수 있다. 한일 양



자적 관계에서만 안보·경제·과학기술 협력을 추진한다면, 다시 과거사 문제로 인해 중단될 가능성도 여전히 존재한다. (소)다 자적 접근은 이러한 위험 요인을 관리할 수 있다. 경제 및 외교 관계가 촘촘히 쌓일 때, 그 안정성과 효과는 증대된다. 한국과 일본이 이룩한 경제적 번영은 자유로운 통상과 교류를 통해 얻은 결과였다. 한일은 통상의 자유와 교역로의 안전을 위해 다른 국가와의 협력이나 동맹을 적극적으로 구상해야 할 필요성

과 책임감을 공유하고 있다. 이를 바탕으로 한일은 네트워크 선진국으로서 양자 협력을 넘어 글로벌 협력을 선도해야 한다.

넷째, 회복력에 의한 억제(constraint by resilience) 전략을 구상해야 한다. 한일은 외교·안보와 경제기술 등 모든 분야에서 글로벌 네트워크와 시스템의 항상적 위험과 연쇄적 피해의 가능성을 직시하고, 문제가 발생하더라도 빨리 회복할 수 있는



능력을 갖추어야 한다. 이러한 대응 전략을 통해 다양한 잠재적 도발자(국가 또는 비국가 행위자)의 강압적 힘의 행사를 억제해야 한다. 이를 위해 한국과 일본은 양국과 연계된 공급망·해운·군사·에너지·정보통신 등 여러 네트워크의 복원력을 높여야 한다. 가령 한일 양국이 미국과 동맹을 강화하는 데 대해 중국이 강압적인 경제 조치를 취할 경우를 대비해, 한일 양국은 우호국들과 공동의 공급망 탄력성 향상 방안을 수립해야 한다. 해

적에 의한 인도-태평양 해양 수송로 위협에 대비해서는, 해양교통로의 주요 길목에 위치한 국가들과의 안보협의체를 구성, 강화함으로써 해운 네트워크의 회복력을 키울 수 있다.





03. **한일협력의 기반**



I. 세계질서의 변화와 한일협력의 편익

흔히 한미동맹은 필수, 한일협력은 선택으로 이해된다. 이러한 판단은 예전에는 맞았을지 모르나 지금은 아니다. 한일 안보협력 없이 한미동맹만으로는 현재의 지정학적 도전을 극복하기 어렵다. 한일 경제협력은 양국의 경제 안정과 안보 및 성장을 위한 필수 불가결한 조건이다. 또한 한미동맹과 한일협력은 서로를 강화하는 관계에 있으므로, 양자가 동시에 작동해야 우리 안보와 경제가 튼튼해진다.

21세기 초반은 중국의 급속한 부상과 미국의 상대적 쇠퇴가 대비되는 시기였다. 2008년 글로벌 금융위기와 2017년 미국 대선 결과로 촉발된 정치적 혼란은 미국의 쇠퇴를 보여주는 상징적 사건이었다. 글로벌 금융위기 이후 자신감을 얻은 중국은 그동안 견지해온 ‘도광양희(韜光養晦)’ 노선을 버리고 공세적 대외 정책을 펴기 시작했다.⁹⁾ 특히 장기 경제성장과 정치 안정을 성과로 내세우며 중국 제도의 우월성을 대내외에 강조했다.

미국의 대중국 견제와 압박은 트럼프 대통령 시절 본격화되었다. 중국의 부상을 우려한 트럼프 대통령은 중국 수출품에 대해 대규모 관세를 부과했다. 후임 바이든 대통령은 트럼프 대



“흔히 한미동맹은 필수, 한일협력은 선택으로 이해된다. 이러한 판단은 예전에는 맞았을지 모르나 지금은 아니다. 한미동맹과 한일협력은 서로를 강화하는 관계에 있으므로, 양자가 동시에 작동해야 우리 안보와 경제가 튼튼해진다.”

통령이 취한 관세 부과를 유지하면서, 첨단기술 글로벌 공급망에서 중국을 배제하는 접근법을 택했다. “작은 마당, 그러나 높은 담(small yard and high fence)”으로 설명되는 정책이다. 이를 위해 미국은 첨단제품과 장비의 대중국 수출을 규제함과 동시에, 이 정책에 동맹국이 참여할 것을 요구하고 있다. 미국은 향후 10년이 미중 패권 경쟁의 향방을 가를 가장 중요한 시기라는 뜻으로 ‘결정적 10년(a decisive decade)’을 강조하고 있다. 이에 대응해 중국은 핵심 광물 수출을 통제함으로써 주요 제품의 공급망 교란을 도모하고 있다. 이러한 지정학적 변동성은 결국 미중 패권 경쟁이 끝나는 시점이 되어야 비로소 소강 상태를 맞겠지만 그때가 언제일지는 확실히 알 수 없다. 특히 최근 미국 대선에서 승리한 도널드 트럼프 대통령은 선거 기간 중 고율의 관세 부과를 비롯해 더욱 강력한 중국 대응에 나설 것임을 여러 차례 강조했다.

북한은 핵으로 남한을 위협하고 있다. 올해 초 김정은 위원장은 한국을 ‘제1 적대국’으로 규정하고 ‘유사시 한국 영토 점령을 국시로 결정’했다고 말했다. 북한은 조국 통일 3대 원칙(자주 평화·민족대단결)에 기반한 ‘낮은 단계의 연방제’를 ‘적대적 2국가론’으로 바꾸었을 뿐 아니라, 더 나아가 필요할 경우 고도화된 핵 무력을 앞세워 남한을 점령하겠다고 위협하고 있다. 2024년 1월 현재 북한은 50기 정도의 핵무기를 보유하고 있으며, 90기까지 만들 수 있는 핵물질을 갖고 있다고 평가되고 있다.⁹⁾

러시아는 우크라이나와의 전쟁에서 북한의 포탄과 미사일을 수입해 전선에 투입했다. 더 나아가 2024년 6월에는 푸틴 대통령이 평양을 방문하여 북한과 「포괄적 전략 동반자 협정」을 맺었다. “쌍방 중 어느 일방이 개별적인 국가 또는 여러 국가로부터 무력 침공을 받아 전쟁상태에 처하게 되는 경우 타방은 … 지체없이 자기가 보유하고 있는 모든 수단으로 군사적 및 기타 원조를 제공한다.” 이 조약의 내용은 전쟁 시 자동 개입을 의미하는 양국 간 군사동맹으로 해석될 여지도 있다. 이에 따라 북한이 러시아-우크라이나 전쟁에 더 깊이 관여할 수 있게 되었다. 또한 북한이 러시아로부터 군사기술을 이전받거나 북한의 유사시에 러시아가 개입할 가능성도 생겼다. 북한은 약 1만 명의 군인을 러시아에 파견한 것으로 최근 보도되었다. 이러한 북러 밀착으로 한국의 안보 위험은 현격히 증가했다.

중국의 대만 통일 시도는 매우 중요한 변수다. 중국 시진핑 국가주석은 2024년 신년사에서 “대만은 반드시 중국과 통일될 것”이라며 통일 의지를 강하게 피력했다. 그는 2022년에 대만과의 통일 문제를 놓고 “무력 사용 포기를 절대 약속하지 않을 것”이라며 필요할 경우 무력 사용도 불사하겠다고도 밝힌 바 있다. 중국 인민해방군 건군 100주년이 되는 2027년을 대만과의 무력 통일 준비 완료 시점으로 보고 있다는 분석도 있다. 이 경우 한국이 최소한 간접적으로라도 이 전쟁에 연루될 가능성이 있다. 더 나아가 러시아와 북한이 중국과 보조를 맞춘다면 제2의 한국전쟁이 일어날 수도, 더 나아가 3차 세

계대전에 버금가는 대규모의 전쟁 상황이 발발할 수도 있다. 만약 미국이 자국이 입을 피해를 우려하여 대만을 지키기 위한 군사적 개입을 포기하는 시나리오를 상정한다면, 미국은 동맹국들로부터의 신뢰를 잃게 될 것이다. 이때 미국 중심의 세계안보 질서는 붕괴할 것이고, 한국의 안보는 더 큰 위기에 봉착할 수 있다.

지금까지 살펴본 것처럼 한일은 유사한 지정학적 위험에 직면해 있다. 북한의 핵 위협과 한반도 무력 충돌, 러시아의 북한 밀착과 아시아에서의 팽창 의지, 중국의 대만 침공과 이웃 국가에 대한 영향력 투사라는 공통의 잠재적 위험에 노출되어 있

다. 주한미군과 주일미군이 통합작전을 수행할 수 있어야 이 위협을 훨씬 효과적으로 억지·대응할 수 있다는 점에서도 양국의 안보는 밀접히 얽혀있다. 더 나아가 미국이 국내 정치 문제로 흔들리거나 외교·군사적으로 고립주의 노선으로 선회할 경우를 대비해, 한일 안보협력은 동아시아 자체의 방어력 증강의 일환이라는 점에서도 매우 중요하다.

우리에게는 중국의 부상에 따른 군사력 균형 변화를 고려한 안보 전략이 필요하다. 중장기적으로 인도-태평양 지역에서 미군 감축 또는 차출(재배치)의 가능성에 대비해야 하며, 중국의 빠른 군비 증강과 패권 장악 시도에 대응하기 위해 한국·일본·



“한일은 유사한 지정학적 위험에 직면해 있다. 북한의 핵 위협과 한반도 무력 충돌, 러시아의 북한 밀착과 아시아에서의 팽창 의지, 중국의 대만 침공과 이웃 국가에 대한 영향력 투사라는 공통의 잠재적 위험에 노출되어 있다.”

호주-필리핀-인도-인도네시아 등의 군비 증강 및 협력이 평시에도 긴요하다. 또한 유사시 북한의 핵·미사일 도발뿐만 아니라 중국의 대만 침공 등 무력에 의한 일방적인 현상 변경 시도에도 대비해야 한다.

미국 대선에서 승리한 도널드 트럼프 대통령의 미국 우선주의와 고립주의 성향이 한반도에 주둔한 미군의 감축 또는 재배치로 이어질 가능성도 없지 않다. 그러나 단기적으로 인도-태평양 지역 미군의 감축 또는 재배치를 크게 우려할 필요는 없어 보인다. 미국의 전략적 핵심 지역인 인도-태평양에서 중국에 대한 대응은 미국의 초당적 목표이며, 이를 위해 주한·주일미군이 중요하다는 것이 워싱턴의 인식이기 때문이다. 그러나 중장기적으로 고립주의 경향 및 국방예산 삭감 등의 미국발 리스크와 전선의 다원화에 따른 미국의 동시다발적 전쟁 지원·관여 가능성 등을 대비해야 한다. 이를 위해서 한국과 일본을 중심으로 한 미국과의 동맹 강화 및 다른 우방국과의 협력이 중요하다.

한일 양국은 양자 및 우방국들과의 군사 협력을 통해 인도-태평양 안보 질서 유지에 기여할 역량을 지니고 있으며, 협력을 통해 이를 더욱 강화해 나가야 한다. 호주 로위 연구소(Lowy Institute)의 아시아 국력 지표(Asia Power Index)에 따르면, 2023년 군사력 지표에서 한국은 미국, 중국, 러시아, 인도에 이어 세계 5위 군사 강국이며, 일본은 6위를 차지했다. 2024

년 글로벌파이어파워(Global Fire Power) 군사력 지표에서도 한국은 세계 5위, 일본은 세계 7위로 평가되었다. 이는 군사력 차원에서 한국이 이미 일본을 추월했거나 최소한 대등한 수준임을 의미한다. 한국은 한반도 및 동아시아 유사시 일본과의 군사 협력을 통제·조정할 수 있는 군사 역량과 레버리지를 확보하고 있다. 일본이 재차 한국의 안보를 위협할 수 있다는 주장은 한국의 역량뿐 아니라 2차 세계대전 이후 민주사회로 발전한 일본의 변화를 지나치게 과소평가한 억측이다. 오히려 한국과 일본은 공동의 군사적 역량을 기반으로 지역 안정과 평화에 이바지할 수 있다.

한일 간 경제협력도 필수적이다. 먼저 경제안보에 있어 한일협력이 필요하다. 경제안보는 한 국가의 경제성장과 안보의 초석이다. 경제와 기술 분야는 미중 패권 경쟁이 가장 첨예하게 일어나고 있는 영역이다. 경제복잡성 지수(Economic Complexity Index)에 따르면 2021년 현재 한국과 일본은 경제복잡성에서 각각 세계 3위, 1위의 국가다.¹⁰⁾ 이는 한국과 일본이 전 세계에서 가장 복잡한 제품을 생산·수출하는 국가들이라는 의미이다. 세계화가 진행되던 시대에는 복잡한 제품을 만들어 수출하는 편익은 컸던 반면 위험은 적었다. 그러나 미중 대립을 배경으로 공급망 균열이 빈번한 현시대에, 한일 경제의 복잡성은 다른 국가의 공급망에 더 많이 의존한다는 점에서 오히려 약점이 된다.

미중 간의 경제적 대립은 첨단기술 개발과 이와 관련된 핵심 광물을 비롯한 공급망 부문에 집중되어 있다. 한일의 경제안보 협력은 글로벌 공급망 교란에 대한 양국의 대비와 대응력을 높일 수 있다. 특히 에너지·식량·희토류 등 필수적인 제품의 확보에 있어 한일협력은 큰 시너지를 낼 수 있다. 나아가 미중 간 경제적 대립이 과도해지지 않도록 영향력을 행사하는 데도 한일 협력은 유효하다.

한일의 경제적 연결망 강화도 중요하다. 서울대 국가미래전략원 경제안보 클러스터에 따르면, 2021년 현재 일본과의 연결망은 한국의 소비와 생산에 있어 중국, 미국 다음으로 중요하다.¹⁾ 일본의 생산 측면에서도 한국과의 연결망이 중국, 미국 다음으로 세 번째다. 한일의 경제협력은 양국 경제의 연결을

더 공고화할 수 있다. 또 지정학적 요인과 중국의 기술 및 산업의 경쟁력 강화로 한중, 일중의 연결망은 약해질 전망이다. 이에 대응해 한일의 기업은 중국을 대체하는 공급망을 상대국에서 찾아야 할 수도 있다.

첨단기술의 공동개발도 한일협력의 중요한 영역이다. 일반적으로 한국은 생산과 응용기술 분야, 일본은 장비 및 원천기술 개발에 강한 것으로 알려져 있다. 한일은 이러한 상호보완성을 기반으로 양국의 미래에 결정적인 중요성을 지닌 기술을 공동 개발할 수 있다. 특히 미국·중국·EU보다 경제 규모가 작은 한일은 막대한 예산 투자가 필요한 미래 기술개발에 불리하다. 한일이 양국의 강점을 결합하고 자원을 공동 사용함으로써 규모의 제약을 극복하지 못한다면, 한일은 첨단기술 개발에 있

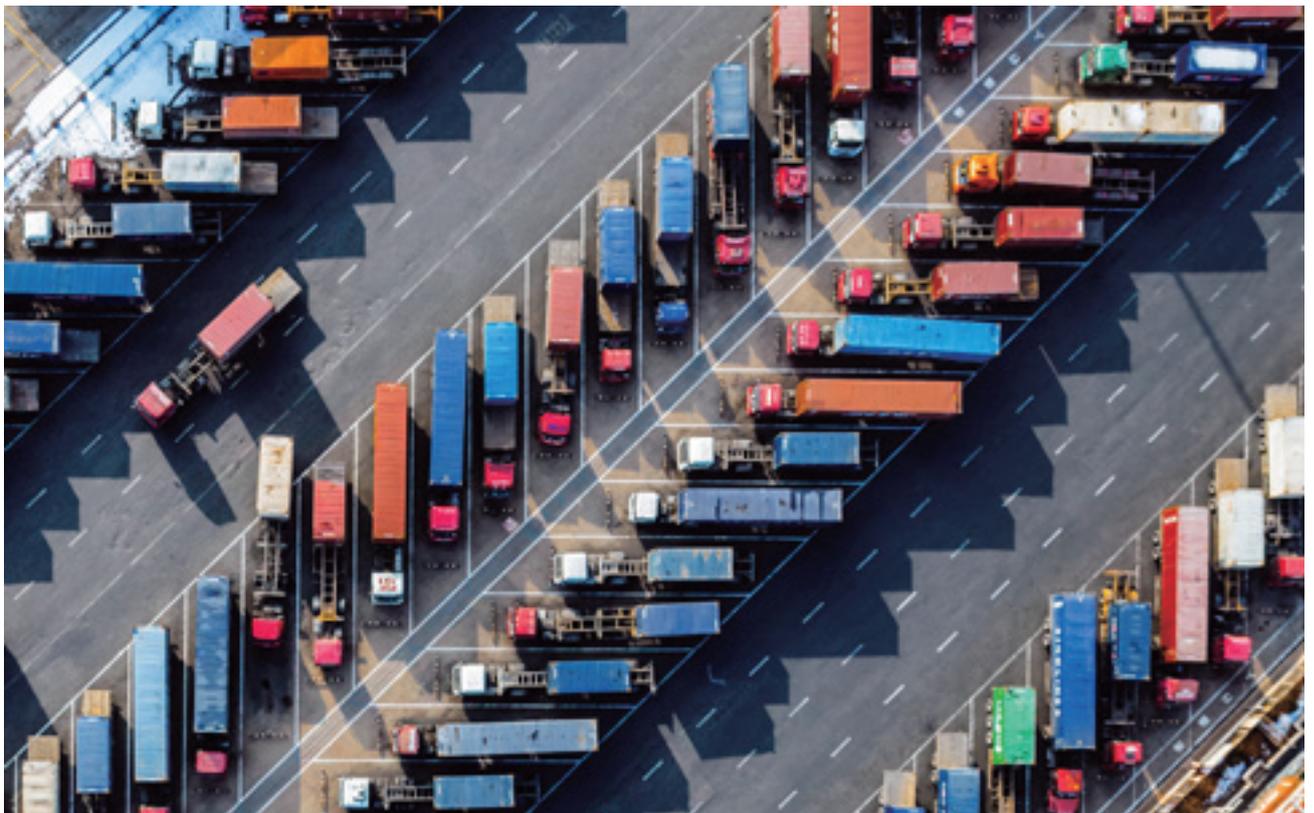


“미국·중국·EU보다 경제 규모가 작은 한일은 막대한 예산 투자가 필요한 미래 기술개발에 불리하다. 한일이 양국의 강점을 결합하고 자원을 공동 사용함으로써 규모의 제약을 극복하지 못한다면, 한일은 첨단기술 개발에 있어 주요 경쟁국에 뒤처질 가능성이 크다.”

어 주요 경쟁국에 뒤처질 가능성이 크다.

한일 개발원조 자원 협력이 이루어질 경우, 양국은 다른 여러 나라의 경제 및 사회 발전을 보다 효과적으로 도울 수도 있다. 2023년 한국의 ODA 예산은 전년 대비 11.4% 증가하여 31억 달러를 상회했다. 같은 기간 국민총생산 대비 비중도 0.17%에서 0.18%로 증가했으며 향후는 더 높아질 전망이다. 일본은 세계 5위권의 ODA 공여국으로서 2023년에는

국민총생산의 0.44%인 196억 달러를 지출하였다. 일본의 국제협력은행과 한국의 수출입은행이 대외경제협력기금의 운용을 조율하고 공동 사용할 경우, 개발원조의 목적을 달성하기에 유리하다. 이는 한일이 수원국, 특히 아시아 주민의 후생 증진 및 제도적 발전에 기여할 뿐 아니라 세계 무대에서 한국과 일본의 우군 확보에도 도움이 될 것이다.



II. 한일의 국가정체성

1. 국가 간 협력과 국가정체성

이웃 나라와의 관계는 국가의 흥망성쇠에 큰 영향을 미친다. 지리적으로 근접한 나라는 서로에게 큰 위협이 될 수도 있고 큰 힘이 될 수도 있다. 유럽에서 영국과 프랑스, 프랑스와 독일은 큰 전쟁을 치렀던 대표적인 국가들이다. 불행한 역사는 이웃 나라 사이의 필수 불가결한 협력을 어렵게 만들 수도 있다. 그러나 영국과 프랑스, 프랑스와 독일은 과거사를 딛고 협력을 이루어 상호의 국익 증진을 실현했다. 특히 프랑스와 독일의 화해

와 협력은 궁극적으로 독일 통일의 밑거름이 되었다는 점에서도 의미가 크다. 이러한 협력은 세계사적인 의미를 지니는 성과로 이어졌다.

특히 양차 세계대전에서 프랑스와 독일은 적대국이 되어 대규모 전쟁에 휘말렸다. 프랑스는 독일의 군사적 침략으로 큰 피해를 입었다. 프랑스는 독일에 의한 점령과 괴뢰정부의 수립, 친독 반역자들의 출현으로 인해 씻기 힘든 국가 위신의 실추를 겪었고 이후 국내 세력 간 갈등의 씨앗이 뿌려지기도 했다. 그러나 2차 대전 이후 프랑스와 독일은 극복하기 힘들어 보였던 적대적 감정과 역사의 앙금을 뒤로 하고 상호협력을 통해 평화



“국가 간의 협력은 이익만큼이나 국가가 지향하는 가치에 의해서 가능해진다. 역으로, 어느 나라와 어떻게 협력하는지 역시 국가의 정체성 형성에 큰 영향을 미친다. 지속 가능한 국가 간 협력과 역내·세계질서에서의 기여를 위해서는 국가정체성의 수렴이 필요하다.”

와 번영을 이루었다. 현재 양국은 유럽연합의 양대 중추가 되어 세계질서에서 중심적인 역할을 하고 있다.

국가 간의 협력은 이익만큼이나 국가가 지향하는 가치에 의해서 가능해진다. 역으로, 어느 나라와 어떻게 협력하는지 역시 국가의 정체성 형성에 큰 영향을 미친다. 지속 가능한 국가 간 협력과 역내·세계질서에서의 기여를 위해서는 국가정체성의 수렴이 필요하다. 양차 세계대전에서 영국과 프랑스는 민주주의 국가로서 전체주의 독일에 대해 연합했다. 2차 대전 이후 독일과 프랑스는 법치주의·시장경제·민주주의·자유주의적 국제 질서의 가치를 공유했다. 피해국이었던 프랑스는 1952년 「유럽석탄철강공동체(European Coal and Steel Community, ECSC)」의 수립을 주도하고 독일을 참여시켜 양국 관계를 근본적으로 변화시켰을 뿐만 아니라, 유럽통합의 선도적인 역할을 함으로써 현재의 유럽연합이 탄생하는 데 결정적으로 기여했다. 이 과정에서 프랑스와 독일은 경제발전의 혜택을 공유했으며, 양국의 정치체제 역시 더 안정된 민주주의로 발전했다. 양국의 협력에서 가장 중요했던 것은 이익이나 민족주의적 정체성이 아니라, 국제질서의 보편적인 가치와 미래지향적인 국가 정체성이었다.

보편적인 가치에 대한 지향은 독일과 프랑스 간의 신뢰 형성, 평화에 대한 확신, 경제적 협력, 그리고 국제질서 형성을 위

한 공조를 낳았다. 과거 역사로 인한 적대적인 감정이 단기간에 완전히 극복되었다고 할 수는 없다. 그러나 적대감은 상당히 완화되었고 무엇보다 미래지향적인 협력의 결실들이 되지는 않았다. 이와 같이 독일과 프랑스는 공동의 가치를 바탕으로 협력의 경험을 축적하면서 과거 역사로 인한 적대감을 점차 해소해 나갔다.

2. 공동의 책임을 위한 한일협력

한일관계의 역사는 부정적으로 평가된다. 한국인들에게 일본은 한반도 전체를 짓밟고 수많은 인명을 살상한 임진왜란과, 근대적인 독립국가의 지위를 빼앗은 치욕적 한일합병으로 기억된다. 불행한 과거에 대한 기억과 미진한 역사화해는 한일협력을 어렵게 하는 요소이다. 그럼에도 불구하고 21세기의 지구적 상황은 양국뿐 아니라 세계질서의 차원을 위해서도 협력을 요구한다.

새로운 한일관계와 한 차원 높은 한일협력을 정의할 필요성과 협력을 가능하게 만드는 환경이 다음과 같이 조성되고 있다. 첫째, 세계와 동북아의 질서가 우려스러운 방향으로 변화하고 있다.¹²⁾ 둘째, 경제력과 군사력의 급성장을 토대로 한국이 세계질서의 중추국 또는 강대국으로 발전하였다.¹³⁾ 셋째, 한일 양국 국민의 활발한 문화교류와 상호방문을 통해서 상호 공감과 이해의 정도가 높아졌다.

이러한 상황에서 21세기 한일협력의 가장 큰 틀은 '각자의 이익을 위한 협력'에 더하여 '세계에 대한 공동의 책임'을 위한 협력이어야 한다. 국제적인 지표에 따르면 한일은 세계 최고 수준의 선진국으로 분류된다. 세계 7개국밖에 없는, 일인당 국민소득이 3만 달러 이상이면서 인구 5천만 명 이상인 국가에 해당하며, 여러 민주주의 지표상 세계 최고의 민주주의 국가들이다. 「UN 개발 계획(United Nations Development Programme, UNDP)」의 인간개발지수에서도 양국은 최고 수준이며, 세계적인 소프트파워를 행사하고 있다.

한국과 일본은 지역 차원을 넘어 세계적인 영향력과 중요성을 지닌 국가로 성장하였지만, 동시에 공동의 심각한 지정학적 도전에 직면하고 있기도 하다. 중국 공산당은 경제발전의 성과

를 체제의 자유화와 민주화를 위한 자원으로 쓰는 대신, 안으로는 홍콩 민주화 운동을 탄압하는 등 일당 지배를 강화하고 있으며, 밖으로는 대만 침공 위협을 통해 자유주의 국제질서에 도전하는 자원으로 사용하는 듯하다. 러시아도 짧은 민주주의 실험 후, 점점 권위주의화 되어갔고, 금기야 2022년에 우크라이나를 침공하면서 현시점에서 자유와 민주를 위협하는 전 세계의 가장 심각한 도전자가 되었다. 탈냉전시대의 종언과 함께 찾아온 이러한 국제질서의 혼돈과 무질서는 한국과 일본의 협력적인 공동 대응을 요구한다.

그럼에도 불구하고 21세기 한일관계는 순탄하지 못했고, 경제적·외교적·군사적인 협력은 전진만큼이나 퇴보를 경험했다. 양국 관계가 악화했을 때 자유주의 세계질서의 중심인 미국의



“한국과 일본은 미국과 역할을 분담한다는 관점으로 임하여 자유주의 국제질서 수호에 기여해야 한다.”

노력으로 한일관계가 일정 정도 회복되기도 했다. 그러나 미국을 매개로 한 한국과 일본의 간접적인 협력이 언제까지 유지될 수 있을지는 불확실하다. 미국이 그러한 역할을 하지 않기로 결정하거나, 하지 못할 상황이 되면 한국과 일본의 관계는 어떻게 될 것인가? 아직 미국의 주도적인 역할이 필요하지만, 미국이 그 역할을 오랫동안 안정적으로 수행할 것으로 기대하는 것은 무리일 수 있다. 오히려 한국과 일본이 미국과 역할을 분담한다는 관점으로 임하여 자유주의 국제질서 수호에 기여해야 한다.

유럽 역시 급격한 변화를 겪고 있다. 만약 신냉전 구도가 공고화된다면 유럽은 자유의 편에서 과거보다 더 중요한 역할을 할 것이다. 그러나 당분간은 이민 등 유럽 내부의 문제들, 각국의 정치적인 격변으로 인한 불안정, 그리고 러시아-우크라이나 전쟁에 집중할 수밖에 없을 것이다. 이러한 상황이 동북아에서 한국과 일본의 역할이 필요함을 상기시키며, 한일협력을 더 중요하게 만들고 있다.

한국은 한일협력의 문제에 어떻게 접근해야 할 것인가? 최근 세계 지도자들이 말하듯이 한국의 행동은 세계질서의 미래에 영향을 미치며, 따라서 자유주의적 세계질서를 지지하는 국가들은 한국에 더 큰 역할을 기대하고 있다. 이제 한국은 과거의 문제와 이익의 문제를 넘어서, 세계질서에 대한 한국과 일본의 공동 책임을 고려할 시점에 다다랐다. 책임에 대한 자각과 그 수행은 장기적인 이익에 가장 잘 부합하는 길이기도 하다.

이익과 동시에 ‘책임’의 관점을 채택하는 것의 규범적인 정당성은 한국과 일본이 2차 세계대전 이후 발전된 자유주의 세계질서의 가장 큰 수혜자라는 데서도 찾을 수 있다. 한국은 식민지를 탈피하여 유례가 없는 정치·경제적 발전으로 선진국의 대열에 합류했다. 이로써 한국도 국제 개발 협력의 주요 공여국으로서 「개발원조위원회(Development Assistance Committee, DAC)」의 회원이 되었다. 일본은 군국주의의 자기 파괴적 참화를 경험한 이후 내적으로는 자유민주주의를 확립하고 세계적인 경제 강국으로 성장하였다. 일본은 한국보다 먼저 아시아의 경제발전에서 긍정적인 역할, 그리고 세계적 차원의 개발원조에서 주요 행위자로 자리매김하였다.

한국 현대사의 긍정적인 경로는 세계적 차원에서 자유주의 국제질서의 성립과 깊이 연관되어 있다. 독립된 민주공화국의 수립을 선포한 3·1운동은 미국 윌슨 대통령의 민족자결선언에 의해서 고무되었다. 한국 독립에 대한 1943년 카이로선언의 지지는 전후 자유주의 국제질서의 구상에 기반하고 있었다. 무엇보다 1950년 한국전쟁에 유엔이 강제조치에 따른 유엔군을 파병한 것은 자유주의 국제질서에 대한 집단안보의 최초 현실화였다. 한국의 경제성장과 민주화도 자유주의적 국제질서와의 상호작용 속에서 그 혜택과 도움을 받으면서 이루어졌다.¹⁴⁾ 이러한 과정은 한국이 일반적으로 도움을 받기만 하는 과정은 아니었다. 한국전쟁·경제발전·민주화의 과정에서 한국인들은 자신만을 위한 가치가 아니라 세계의 보편적인 가치를 실현하고 후발 탈식민지 국가에서도 자유와 민주주의, 그리고

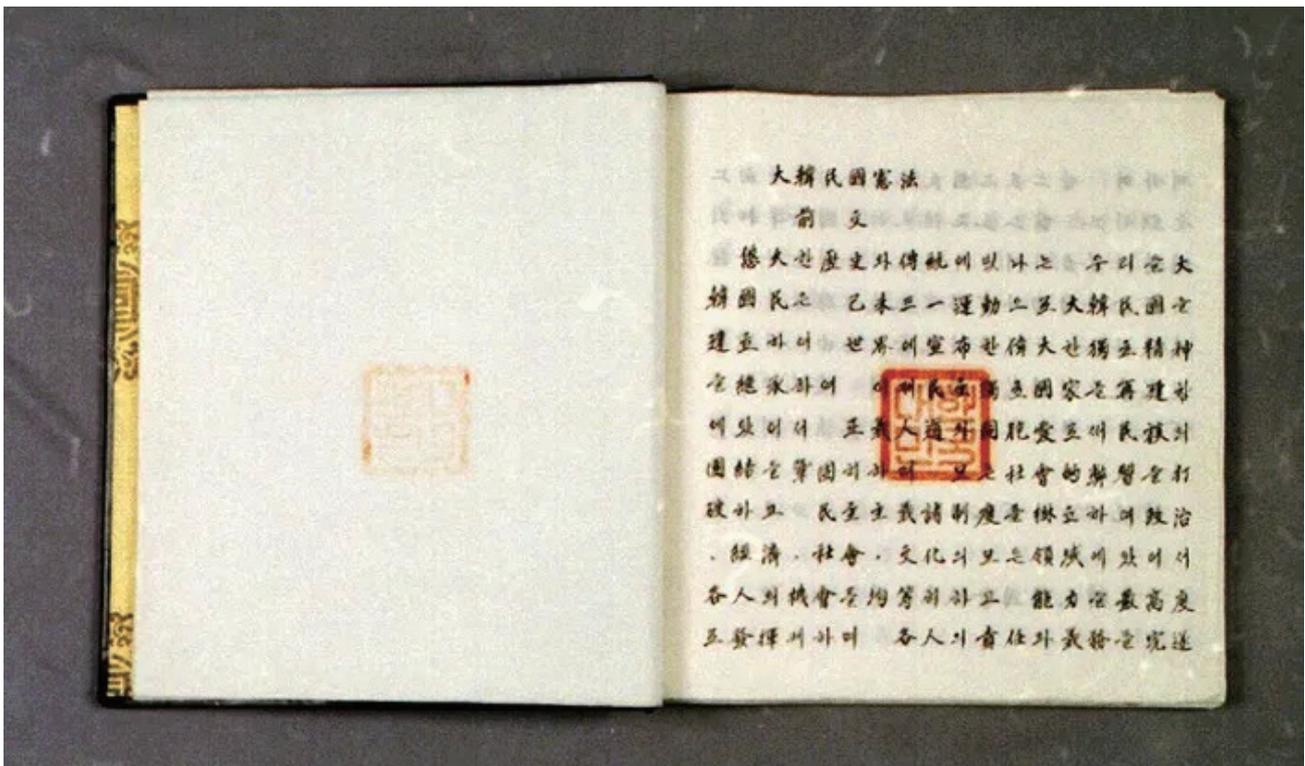
경제발전이 가능함을 증명했다. 한국은 자유주의 국제질서의 수혜자일 뿐 아니라 당사자이고 기여자이며 또한 그 주역이 되었다.

3. 한일의 헌법적 정체성과 미래지향적 한일협력

그렇다면 미래지향적 한일협력, 세계에 대한 공동의 책임을 위한 한일협력, 인류의 보편적인 가치를 중시하는 한일협력의 문제는 어떻게 접근해야 할 것인가? 한국은 헌법적 국가정체성을 바탕으로 인류의 보편적 가치와 한일 양국 헌법적 가치의 공통점을 찾고, 이를 바탕으로 한 양국의 협력을 모색할 수 있다. 국가의 정체성에는 1) 민족적, 역사적, 언어·문화적 차원 2) 국가가 내외적으로 추구하는 근본적인 가치의 차원, 3) 국제질서에서의 자기 위상에 대한 인식과 전략의 차원이 있다.

중대한 변화를 겪고 있는 것으로 보이는 동북아, 그리고 지구적 차원의 정치질서가 요구하는 미래지향적인 한일협력은 단지 '이익'만이어서는 안된다. 두 번째 차원의 정체성, 즉 국가의 근본적인 가치의 차원에서 한일협력이 구상되어야 한다. 그리고 이를 바탕으로 세 번째 차원의 정체성 즉, 국가의 전략과 국제질서에서의 위상과 책임에 대한 자기 인식을 재정립해 나가야 한다. 한국과 일본은 헌법에서 천명되는 가치, 제도, 그리고 그 실행의 측면에서 자유·민주·법의 지배라고 하는 보편적인 가치를 구현하는 '자유 헌정 민주주의' 국가체제를 오랫동안 유지해왔다.

물론 민족적·역사적 정체성의 중요성을 과소평가할 수는 없다. 「대한민국헌법」의 시작이 “유구한 역사와 전통을 자랑하는 우리 대한국민”이듯이 대한민국은 역사와 문화에 대한 자부심



출처: 국가기록원

“한국의 현대사는 「대한민국헌법」의 이러한 보편적인 가치들을 선언하는 데서 출발하여 점점 그 실천을 위한 역량을 키우고 또 적극적으로 실현하는 데로 나아가는 역사였다.”

을 바탕으로 발전해왔다. 한일관계에서 민족적·역사적 정체성 문제의 핵심은 일본의 식민지 지배로 인한 피해와 고통이다. 일본은 정권에 따라서 식민지 지배에 대한 사과와 그 피해 사실에 대한 인정과 보상 문제에 대하여 때로는 전향적이고 때로는 퇴행적인 모습을 보여왔다. 한국 정부와 국민은 이 문제를 소홀히 할 수 없으며, 항상 분명한 태도로 식민 지배의 불법성과 원천적인 무효성을 분명히 하고, 진상규명과 피해자 보상이 완전히 이루어지도록 노력해야 한다. 그러한 노력과 동시에 역사문제의 근본적인 해결은 시간이 걸릴 수밖에 없으며, 때로는 정부와 정치권보다는 학계를 비롯한 민간부문에서 장기적인 관점에서 접근할 필요가 있음을 인지해야 한다. 중요한 것은 역사문제가 미래지향적인 한일협력의 장애물이 되지 않도록 노력하는 것이다. 역사문제 해결을 전제조건으로 해서 한일협력에 임하는 것은 양국 간의 갈등뿐만 아니라 더 심각하게는 한국의 내적 분열을 초래할 수도 있다.

따라서 역사문제에 대해서는 1998년 「김대중-오부치 선언」(「21세기 새로운 한일 파트너십 공동선언」)의 정신을 이어받는 것이 중요하다. 그 선언은 다음과 같이 말하고 있다. “김대중 대통령은 이러한 오부치 총리대신의 역사 인식 표명을 진지하게 받아들이고 이를 평가하는 동시에 양국이 과거의 불행한 역사를 극복하고 화해와 선린우호협력에 입각한 미래지향적인 관계를 발전시키기 위해 서로 노력하는 것이 시대적인 요청이라는 뜻을 표명했다.” 김대중 대통령의 뜻으로 표현된 이 내용이

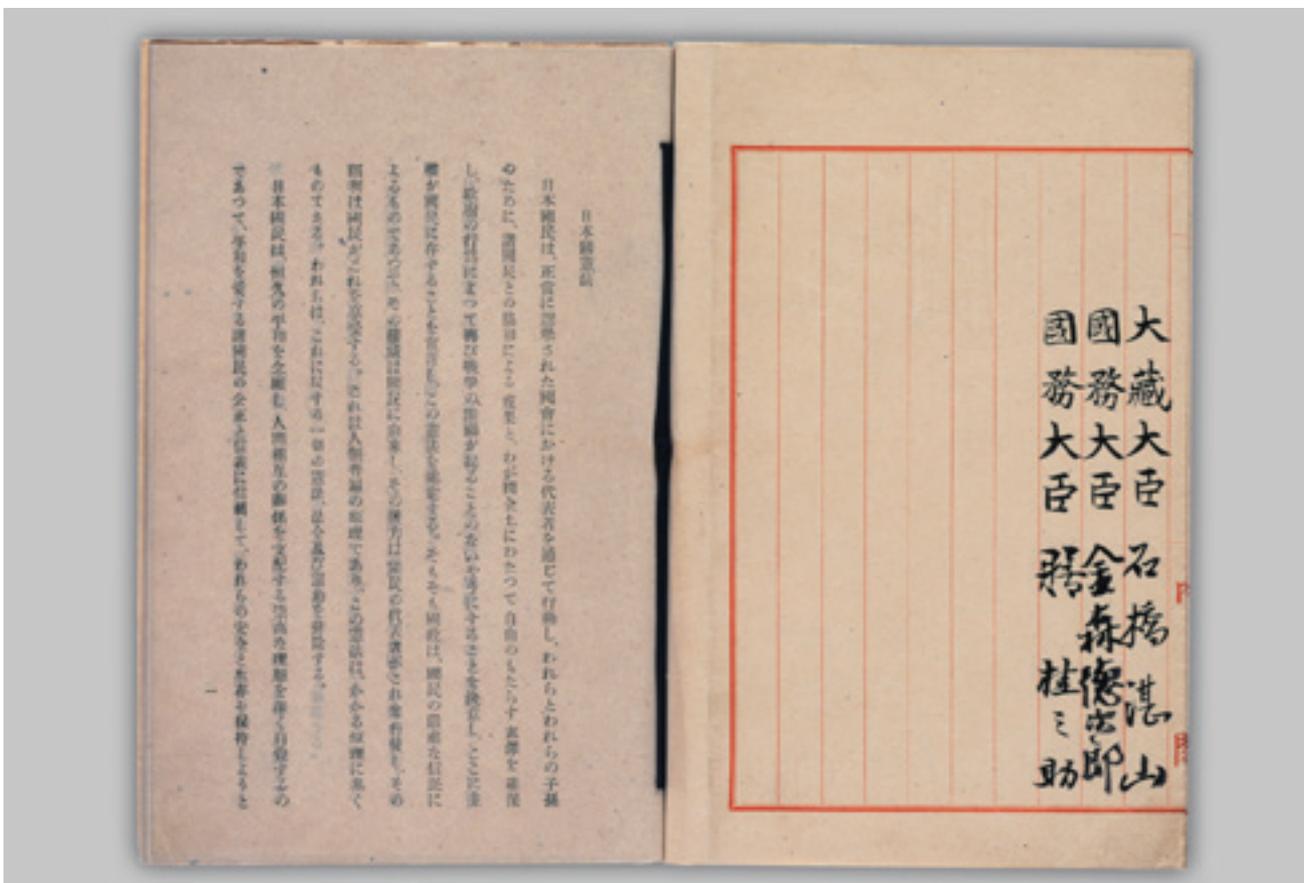
야말로 보수와 진보를 떠나 현재와 미래에 한국이 한일협력에 임하는 기본적인 입장이 되어야 한다.

한국인이 긍지를 가지고 있는 「대한민국헌법」에는 자유민주·법치와 같은 세계의 보편적인 가치들이 잘 표현되어 있다. 「대한민국헌법」은 세계와의 협력, 세계에 대한 기여를 한국인의 책임으로 선언하고 있다. 한국의 현대사는 「대한민국헌법」의 이러한 보편적인 가치들을 선언하는 데서 출발하여 점점 그 실천을 위한 역량을 키우고 또 적극적으로 실현하는 데로 나아가는 역사였다. 이제 그 마지막 단계에 세계질서의 일원으로서 적극적인 기여의 역할이 기다리고 있다. 특히 이제는 일본과의 협력 문제를 ‘세계의 보편적인 가치를 위해 어떻게 기여할 것인가’의 관점에서 볼 때가 도래하였다.

보편적 가치와 책임을 강조하는 한국인과 대한민국의 정체성은 ‘3·1 독립선언’에서 「대한민국헌법」에 이르기까지 잘 드러나 있다. 「대한민국헌법」 전문이 언급하는 3·1운동의 정신, 그리고 “항구적인 세계평화와 인류 공영에 이바지”하겠다는 의지의 표현은 그 연장선에 있다. 역사적으로도 대한민국의 건국 과정, 한국전쟁의 수행과 한미동맹의 체결은 단순히 미국과 세계로부터 일방적으로 도움을 받은 과정이 아니라, 보편적인 가치에 입각한 공동의 책임을 함께 정의하고 실행해 온 과정으로 해석할 필요가 있다.

한편 「일본국헌법」의 전문은 국제질서에서의 책임을 다음과 같이 천명한다. “우리는 평화를 유지하며, 전제와 예종, 압박과 편협을 지상에서 영원히 제거하고자 노력하는 국제사회에서 명예 있는 위치를 차지하고자 한다.” 일본에서 ‘헌법’의 의미, 역사, 그리고 일본 국민이 헌법을 대하는 태도는 한국에서와 일정한 차이가 있다.¹⁵⁾ 반면 국제질서의 보편적인 가치, 자유주의적 세계질서, 규칙 기반 세계질서는 일본인들이 충분히 공감하고 중요하게 생각하는 국가정체성의 내용이다. 일본의 경우에는 헌법적 정체성이라는 표현을 사용하지 않아도 이런 보편적인 가치들을 한일협력의 가치 기반으로 간주할 수 있다.

현대 자유주의 규칙 기반(rule-based) 세계질서의 철학적인 기반을 닦은 것으로 평가되는 칸트(Immanuel Kant)는 세계 평화의 지속을 위해서는 모든 나라가 민주공화국이 되어야 한다고 주장했다. 한국과 일본은 동아시아에서 이 기준을 충족하는 몇 안 되는 국가다. 또한 칸트는 각 나라의 자율성이 존중되는 가운데 국가 간의 자발적인 협약이 필요하고, 국민이 국경을 넘어서 자유롭게 교류할 수 있어야 한다고 했다. 한국과 일본은 현재의 전 세계 국가 중 문화와 관광을 통한 상호교류가 가장 활발한 나라들이라는 점 역시 주목된다. 요컨대 민주주의가 평화를 가능케 한다는 민주평화론의 관점에서 보면 한국과 일본은 평화적 세계질서를 위한 내적인 요건들을 갖추고 있다.



출처: 일본 국립공문서관

“한일은 국력의 성장과 정세의 변화, 가치의 실천 경험을 배경으로, 헌법적 정체성을 원동력으로 하여 이제 희망이 아니라 현실이 된 ‘세계에 대한 책임’의 관점에 서야 한다.”

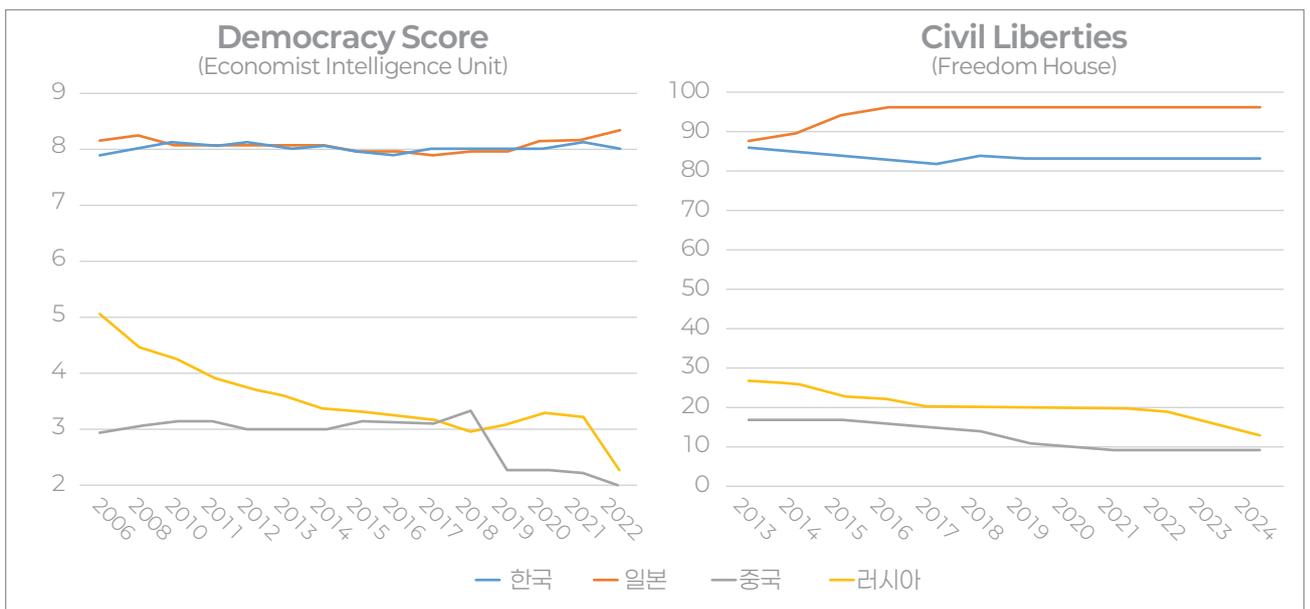
세계질서에 대한 의무의 기반이 되는 것은 인류의 보편적인 가치로서의 민주주의, 법치주의, 그리고 자유에 대한 헌법적인 서약이다. 한국과 일본은 이러한 내용을 헌법에 포함하고 있다. 한국과 일본이 이 가치들을 제도로 구현하고 행태로 실천하고 있다는 점은 국제적인 평가 지표를 통해서 확인할 수 있다.

(그림 1)

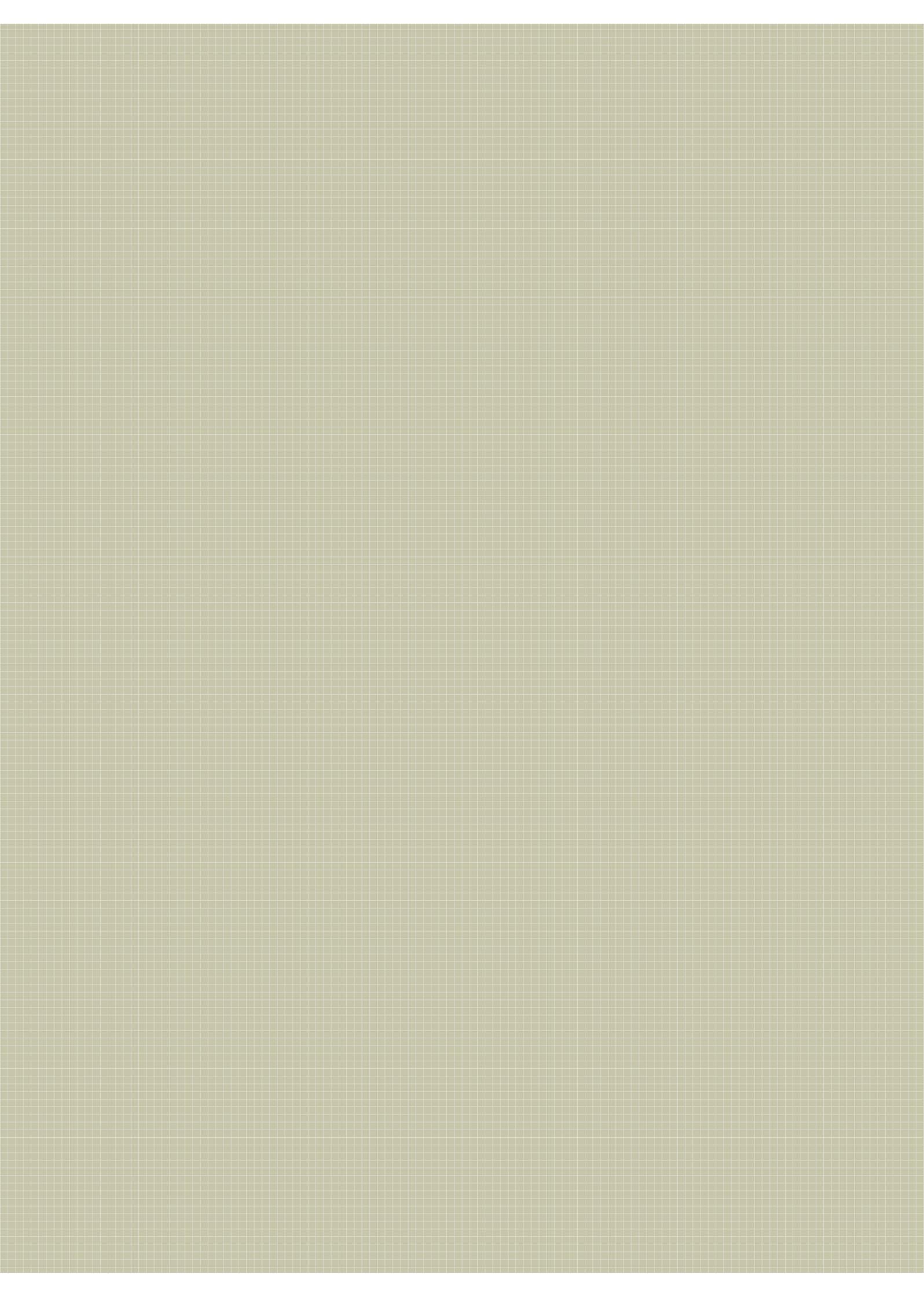
양국이 위와 같이 인류 보편적인 가치를 매우 높은 수준에서 실현하고 있다는 점은 국제적으로 인정받고 있다. 한일은 국력

의 성장과 정세의 변화, 가치의 실천 경험을 배경으로, 헌법적 정체성을 원동력으로 하여 이제 희망이 아니라 현실이 된 ‘세계에 대한 책임’의 관점에 서야 한다. 가치와 책임의 관점에서 국가정체성을 재정의하고 그러한 가치와 책임의 토대에서 한일협력의 문제에 다가갈 필요가 있다. ‘자유주의 국제질서’, ‘규칙 기반(rule-based) 국제질서’ 등의 표현에서 보여주는 것처럼 ‘가치’를 기반으로 한 국제적 협력은 새로운 개념이 아니다. 한일 각국의 헌법에서 천명 혹은 시사하고 있으며 양국의 발전 방향과도 일치한다.

그림 1 국가별 민주주의 지수와 시민적 자유



출처: Economist Intelligence Unit. 2023. Democracy Index 2023. <https://www.eiu.com/n/campaigns/democracy-index-2023/> (2024년 9월 21일 확인); Freedom House. 2024. Freedom in the World. <https://freedomhouse.org/report/freedom-world> (2024년 9월 21일 확인)





04. **한일 경제협력**



한일 경제협력은 한일관계의 불가역적 발전을 목표로 해야 한다. 구체적으로, 이해관계가 일치하는 분야를 중심으로 제도적 틀을 신속히 만들어 협력이 공고화되도록 이끌어야 한다. 기존의 한일 관계가 어떤 정부가 들어서느냐에 따라 부침을 경험한 데에는 제도적 틀이 견고하지 못했던 까닭도 있다. 유럽의 경제통합이 성공할 수 있었던 까닭은 「유럽석탄철강공동체(ECSC)」라는 초국가적(supranational)인 제도적 틀로 시작했다는 데 있다. 한일이 경제통합을 목표로 처음부터 이와 같은 초국가적 제도를 만들어 국가의 권한을 위임하는 데에는 무리가 따를 수 있다. 그러나 한일협력이 진전되려면 정부가 바뀌더라도 지속될 수 있는 제도적 틀을 설계하고 이를 토대로 시작하는 것이 중요하다.

이 정책연구서는 먼저 한일의 노동시장을 점진적으로 통합할 것을 제안한다. 생산요소인 노동시장의 통합은 한일협력의 불가역성에 크게 기여할 수 있으며, 이를 위해서는 양국의 법과 규정의 개정이 필요하다. 이어서 지정학적 변화와 글로벌 공급망 균열의 시대를 맞아 가장 시의성 있는 영역 중 하나인 한일 간의 경제안보 협력 방안을 소개한다. 마지막으로 한일 간 기술과 생산 역량의 상호보완성을 활용하여 첨단제조업과 신재생에너지 협력을 추진할 것을 제안한다.

I. 노동시장의 점진적 통합

한일은 가장 낮은 경제통합 단계로 평가되는 양자 간 자유무역협정(FTA)은 맺지 않았지만, 2022년 2월부터 발효된 「역내포괄적경제동반자협정(Regional Comprehensive Economic Partnership, RCEP)」을 통해 FTA와 유사한 효과

를 누리고 있다.¹⁶⁾ 현재 한국 정부가 가입을 고려하고 있는 「포괄적·점진적 한태평양경제동반자협정(Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership, CPTPP)」 가입까지 완료되면, 한일 경제통합은 사실상 FTA 수준에 이른 것으로 평가할 수 있다.¹⁷⁾

FTA보다 높은 수준의 경제통합 단계는 관세동맹(Customs Union)을 거쳐 경제동맹(Economic Union)으로 이어진다. FTA의 목적이 생산물 시장의 통합이라면, 경제동맹의 목표는 거기에 더해 자본·노동 등 생산요소 시장의 통합이다. 생산요소의 통합 중 그동안 세계화로 인해 국가 간 자본 이동에 관한 규제는 크게 줄었기 때문에, 경제동맹의 핵심 정책은 노동시장의 통합이라고 할 수 있다.

한일은 일인당 소득과 근로자의 평균적인 교육 및 숙련도 등 경제적·인적 자본의 영역에서 유사한 수준의 국가이다. 따라서 노동시장의 통합은 한 국가의 일방적인 이익으로 귀결되기보다 양국 모두에 편익을 줄 것이다. 예를 들어, 제품 수요 증가로 인해 확장이 필요한 기업은 상대국의 근로자를 이전보다 더 수월하게 고용할 수 있다. 이 경우 노동력 공급의 증가로 임금이 하락할 수도 있다. 그러나 제품 수요가 증가하는 기업은 세계시장에서 인력 유치 경쟁을 벌여야 하는 글로벌 기업일 가능성이 크기 때문에 임금 하락 효과는 제한적일 것이다. 또한 국가의 실업률은 높지만 다른 국가에서는 근로자 부족 현상이 심각하다면, 노동시장 통합은 실업률을 낮추고 근로자 부족을 감소시켜 양국 모두의 후생을 증가시킨다.

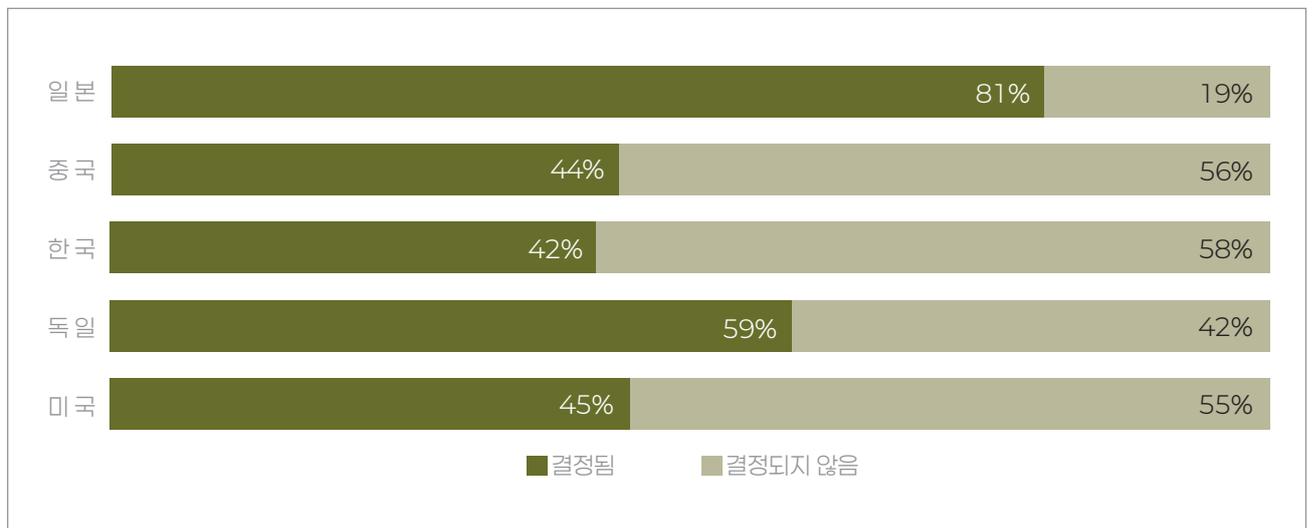
그림 2는 한국과 일본을 포함해 여러 국가에서 대학 재학 중 취업이 결정되는 학생의 비율을 조사한 결과다. 그림에서 보듯이 2015년에 일본은 다른 국가보다 대학 재학 중 취업 비율

“이 정책연구서는 먼저 한일의 노동시장을 점진적으로 통합할 것을 제안한다. 생산요소의 노동시장의 통합은 한일협력의 불가역성에 크게 기여할 수 있다.”

이 두 배 가까이 높았다. 그런데 2023년에 이 비율은 98.1%로 역대 최고를 기록했다. 이는 일본 기업의 노동력 부족이 심각함을 시사한다. 반면 한국에서는 청년의 장기 미취업이 주요 문제이다. 장기 미취업은 단기 미취업보다 미래에 취업할 가능성을 훨씬 크게 떨어뜨리며 이는 노동력의 심각한 손실로 이어진다.¹⁸⁾ 따라서 양국 청년들이 상대국 기업에 보다 쉽게 취업할 수 있는 방안이 마련된다면, 개인의 후생뿐 아니라 양국의 경제성장에도 도움이 될 것이다.

한일 양국의 임금 차이 때문에 일본으로부터 한국으로 유입되는 노동력도 있을 것이다. 한국의 평균 임금은 일본보다 높다. 2022년 한국의 평균 임금은 48,922달러로서 일본의 41,509달러보다 7,413달러 높았다.¹⁹⁾ 또 2008~2022년 동안 한국의 실질임금 상승률은 25%에 육박하여 OECD 국가 중 가장 높았다.²⁰⁾ 반면 일본의 2022년 실질임금은 2008년보다 2% 낮아 오히려 감소했다.²¹⁾

그림 2 대학 재학 중 취업이 결정되는 비율: 국제 비교

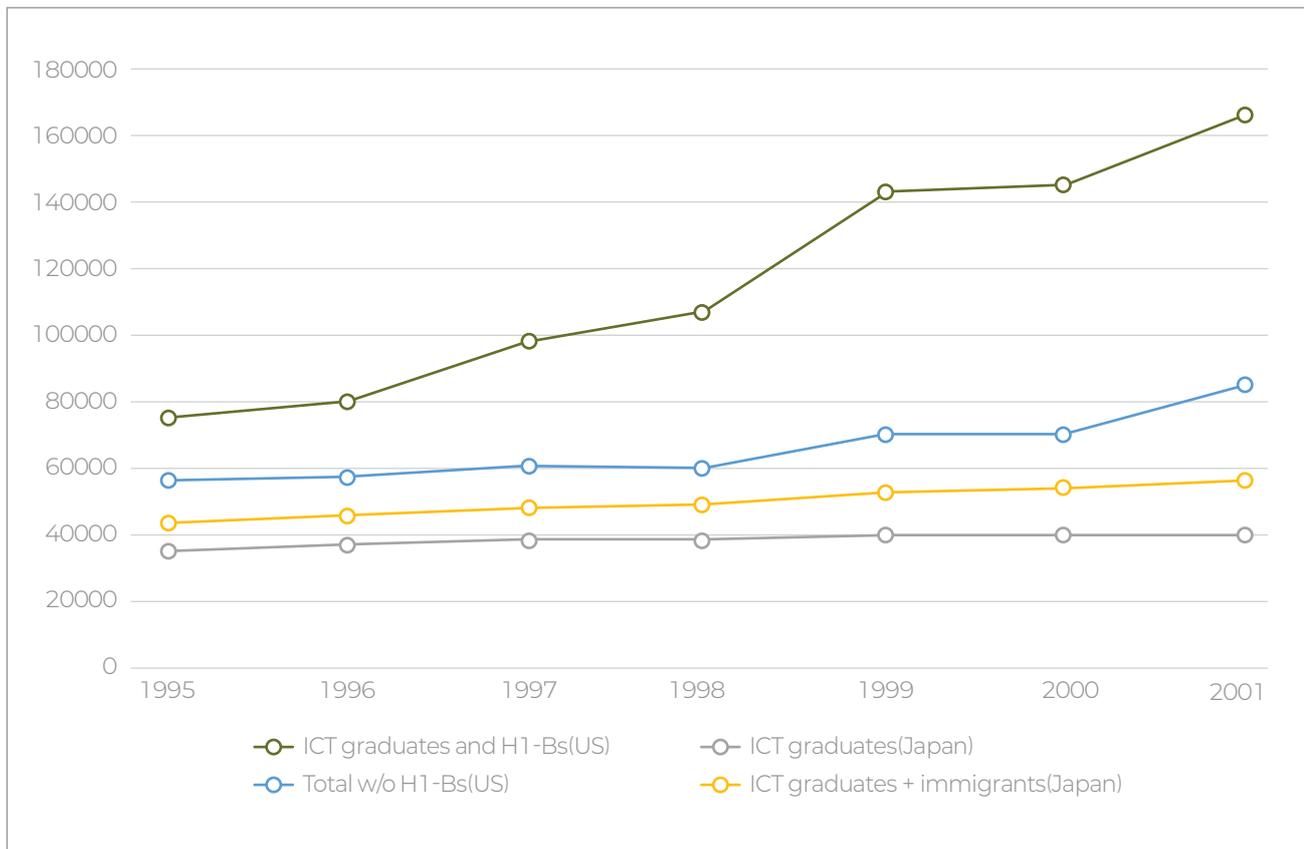


자료: Recruit works institute, 2015. Global Career Survey.

한일의 노동시장 통합은 이공계 인력 배출에도 기여할 것이다. 이공계 인력의 노동시장이 통합된다면 넓은 시장에서 더 큰 기회를 포착하려는 청년들로 인해 대학의 이공계 학생 숫자가 증가할 수 있다. 그림 3은 미국과 일본의 ICT 관련 학과 졸업생과 이민의 추이를 비교하고 있다. ICT 혁명이 시작된 1995~1996년 사이에 미국 ICT 관련학과의 졸업생은 2배 이상 증가한 반면, 일본의 졸업생 숫자는 거의 변화가 없었다. 미국과 일본 간 인재 배출의 차이는 슈퍼스타 기업의 출현과 연관되어 있다. 그동안 미국에서는 ICT 혁명을 선도한 GAFAM(Google, Apple, Facebook, Amazon),

Magnificent 7(Apple, Microsoft, Alphabet, Amazon, Nvidia, Tesla, Meta)이 태어났지만, 일본에서는 이에 필적할 새로운 기업군이 등장하지 못했다. 2021년 일본 정보통신백서는 일본에서 디지털 전환이 지체되는 중요한 이유를 인재 부족에서 찾고 있다. 이에 대처하기 위해 일본 정부는 「고도인재 포인트제」와 「특별 고도인재 제도(J-Skip)」를 도입했지만, 고도인재 비자로 들어온 외국인의 수는 2023년 20,877명에 불과했다.²²⁾²³⁾ 단순 노동력의 부족을 메우기 위한 특수 기능 비자로 들어온 외국인 수가 173,101명인데 비해 매우 낮은 수준이다.

그림 3 ICT 관련학과 졸업생과 이민 추이의 미일 비교



자료: Arora, Ashish, Branstetter, Lee G., and Matej Drev. 2013. "Going Soft: How the Rise of Software-based Innovation Led to the Decline of Japan's Industry and the Resurgence of Silicon Valley." *Review of Economics and Statistics*, 95(3), 757-775.

일본과 대조적으로 한국은 2022년도 대학 졸업자의 취업률이 69.6%로 낮다. 2024년 한국 통계청의 발표에 따르면 대졸 이상 청년층(15~29세) 비경제활동인구가 59만 명에 이를 정도로, 청년세대가 취업 기회를 잡기는 쉽지 않다. 이는 한국 피고용인의 주축이 아직 베이비붐 세대(1955~1974년 출생)이기 때문이다. 한국의 상황은 일본의 버블경제 붕괴 이후와 유사하다. 일본에서는 기성세대인 '단카이 세대'가 피고용인의 주축이었을 때, 젊은 세대인 '단카이 주니어 세대'가 취업 빙하기를 겪었었다.

한편 일본에서 취업을 시도하는 한국 청년의 수는 적지 않다. 2023년 기준으로 5,058명의 한국인이 관광 취업비자를 제공하는 일본 워킹홀리데이 프로그램을 이용하였다. 같은 해 1,293명의 한국 청년이 한국 산업인력공단이 주도한 일본 취업 알선 프로그램을 이용하여 일본 기업에 취업했다. 이들 중 절반은 일본의 ICT 관련 기업에 취업했다. 2001년부터 한일간 정보처리기사·정보처리산업기사의 자격이 상호 인정되었고, 코딩 기술을 가진 한국 청년들에게는 일본 ICT 관련 기업 취업이 다른 업종에 비해서 상대적으로 쉽기 때문이다.



노동시장 통합은 단계적으로 추진될 필요가 있다. 먼저 파급 효과가 큰 청년과 고급 인재의 노동시장 통합을 추진해야 한다. 양국 정부가 '청년'과 '고급 인재'를 공동으로 정의하고, 이들이 상대국 기업이나 연구소·대학 등에 취업할 때 내국인 대우를 적용하는 것이 핵심이다. 그리고 이들의 정착 및 언어 연수를 지원하기 위해 「한일 공동 기금」을 조성할 필요가 있다. 이는 한일 학생이 상대국 대학에서 교환학생으로 공부할 때 등록금과 생활비를 지원하는 데도 이용될 수 있다.

이상의 제한된 노동시장 통합을 일정 기간 거친 다음 한일 양국의 공동 평가를 통해 전면적 노동시장 통합으로 나아갈 수 있다. 전면적 노동시장 통합은 다른 경제 및 안보협력에 긍정적 파급효과를 낼 수 있다. 인적 교류, 그중에서도 취업 기회와 경험은 한일협력을 새로운 차원으로 끌어올리는 가장 중요한 동력이 될 것이다. 상대 국가에서 일하는 한국과 일본 국민의 수가 많아질수록, 양국의 경제적 의존성과 이해도는 더욱 높아질 것이기 때문이다.



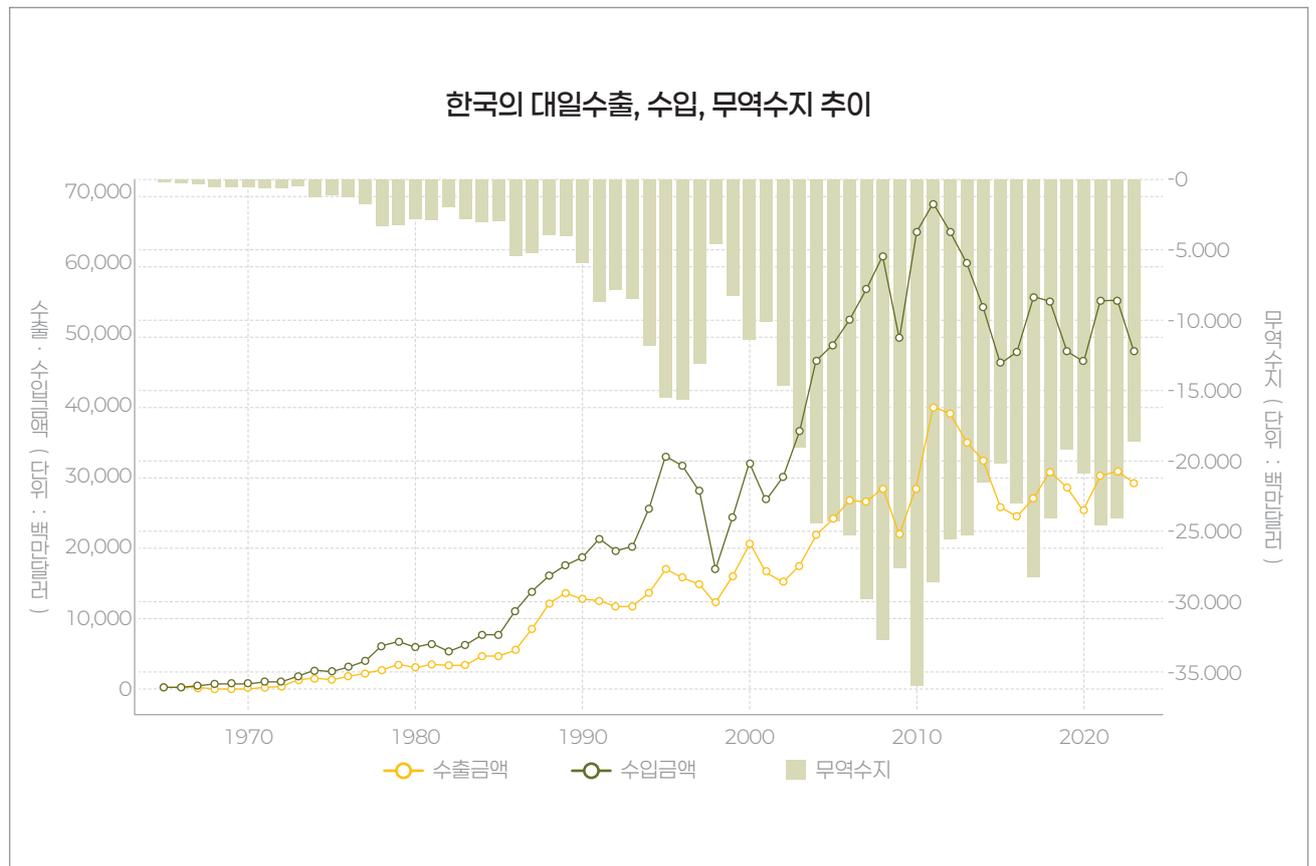
II. 경제안보(공급망) 협력

2010년대 초반을 정점으로 한일 간 경제 관계는 무역과 투자 모두 하락의 길을 걷기 시작했다. 한국의 무역에서 일본이 차지하는 비중은 2001년 14.8%에서 2023년 6.0%로 하락하였다. 우리나라의 대일 수출은 2011년 397억 달러를 정점으로 한 후 아직 그 수준을 회복하지 못했다. 2023년 대일 수출은 290억 달러였다. 대일무역수지는 1965년 이래 계속 적자를 기록한 이후 한 번도 흑자를 달성하지 못하였다. 일본의

한국에 대한 직접투자도 2012년 45.4억 달러를 정점으로 한 후 2023년에는 13억 달러까지 줄어들었다.

한일 양국 무역은 주로 중간재와 자본재 중심으로 이루어져 왔다. 중간재와 자본재는 대일수입 중 90% 이상, 대일 수출에서 85%를 차지하고 있다. 이를 통해 알 수 있듯이, 한국과 일본은 상대국으로부터 소재·부품·장비(소부장)를 수입해서 제품을 만들어 이를 제3국에 수출하여 성장하는 무역구조를 가지고 있다. 한일은 수평적 무역을 통해 상호의존적인 경제구조를 만들었고, 이는 양국 경제에 있어서 매우 중요한 요소가 되

그림 4 한국의 대일 수출·수입·무역수지



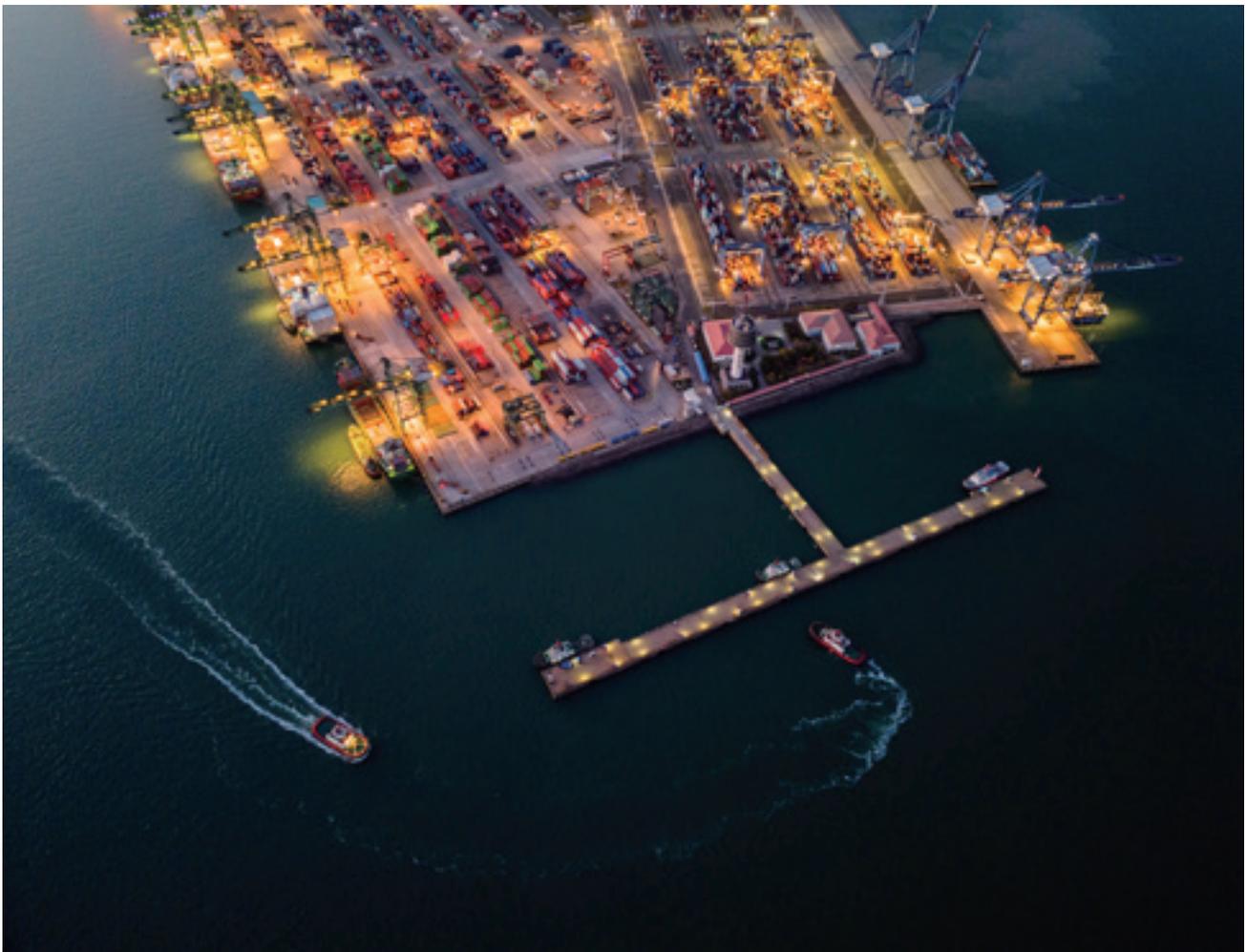
자료: 저자 작성

있다. 특히 한국의 입장에서 일본과의 수평적 무역, 기술협력과 투자는 제조업 경쟁력 유지, 나아가 제조업 혁신에 있어서 중요한 요소이다.

최근의 국제정세 변화는 한일 양국의 공급망 협력 필요성을 높이고 있다. 가장 중요한 요인은 미국의 대중국 견제 강화이다. 두 강대국의 경쟁과 갈등으로 인하여 세계 경제는 세계화 시대에서 분절화 시대로 회귀하였다. '디커플링(de-coupling)'에서 '디리스크잉(de-risking)'으로 외교적 수사의 변화가 있으나 미국의 대중국 견제의 정책 기조는 실질적으로 변화가 없는 상

황이다. 최근에는 심지어 무역과 관세에서 안보와 기술로 그 중심축이 이동하고 있으며, 일본과 EU도 이에 동조하여 갈등 양상이 확대되었다.

한국은 대중국 견제로 인해 단기적으로는 반사이익을 누릴 수 있겠지만, 장기적으로 보면 중국 경제의 성장 하락과 공급망 분절화로 대중 수출이 감소할 위기를 안고 있다. 특히 한국은 무역에 의존한 경제성장의 역사를 갖고 있으며, 식량·에너지·광물기타 원자재의 수입의존도가 매우 높다. 또한 기업들의 활발한 해외 진출을 배경으로 전 세계에 매우 길게 늘어진 복잡



“최근의 국제정세 변화는 한일 양국의 공급망 협력 필요성을 높이고 있다. 가장 중요한 요인은 미국의 대중국 견제 강화이다. 두 강대국의 경쟁과 갈등으로 인하여 세계 경제는 세계화 시대에서 분절화 시대로 회귀하였다.”

다기한 공급망에 깊숙이 관여하며 경제활동을 확대해 온 결과, 세계 경제의 분절화에 매우 민감한 영향을 받을 수밖에 없다. 특히 한국과 일본 모두 중국 경제에 대한 의존도가 높아서 공급망 취약도가 심각한 수준이다. 예를 들어, 몇 년 전 중국의 요소 수출규제로 인하여 한국에서 물류대란이 일어난 것처럼, 중국이 수출을 규제함으로써 한국 경제에 타격을 줄 수 있는 요인들은 매우 많다. 또 중국의 대일본 희토류 수출규제는 일본의 대중국 의존성과 취약성을 보여준 대표적 사례이다.

최근 전기차나 배터리 산업이 성장하면서 자동차용 배터리 생산에 필수적인 흑연의 대중국 수입이 규제받을 가능성이 있을 것으로 우려된다. 이 외에 리튬·희토류 등의 상류 부문(upstream)에서의 가공 처리를 모두 중국에 의존하고 있는 상황을 고려해 볼 때, 공급망에서 중국을 제외한 채 전기차·배터리 산업의 지속 가능한 성장이 과연 가능한 것인지 우려하는 목소리도 매우 높다.

이상의 문제의식을 배경으로 양국은 경제안보 차원에서의 협력을 강화해야 한다.²⁴⁾ 한일 양국 간 상호 신뢰 회복이 여전히 미흡한 한편, 미국 정부의 정책 불확실성에 대응하기 위해 훨씬 더 협력적인 한일 간 공급망 구축이 필요하기 때문이다.²⁵⁾ 바이든 정부가 추진하는, 보조금을 활용한 투자유치정책은 트럼프 정부의 재등장에 따라 바뀔 가능성이 있다. 미국 중심의 동맹관계도 향후 어떻게 변화될지 불확실하다. 따라서 최소한 지리적·산업적으로 근접해 있는 동아시아 지역에서 견고한 공급망을 구축할 필요가 있다.

먼저 한일 양국은 범정부 차원에서 경제안보와 관련된 대화와 협의를 더욱 강화해 나갈 필요가 있다. 경제안보대화는 한미일 3국 또는 한일 양자 간에 이미 진행되고 있다. 한국에서는 대통령실이 중심이 되어 대화를 진행했고, 한미일 3국 및 한일 양자 간의 글로벌 공급망 재편에 대한 공동 대응을 논의하는 역할을 수행하고 있다. 여기서 더 나아가 공급망 안정화를 실질적으로 담당하는 양국 정부 부처의 주도로 경제안보와 관

표 1 세계 광물 생산에서 중국이 차지하는 비중(2022년)

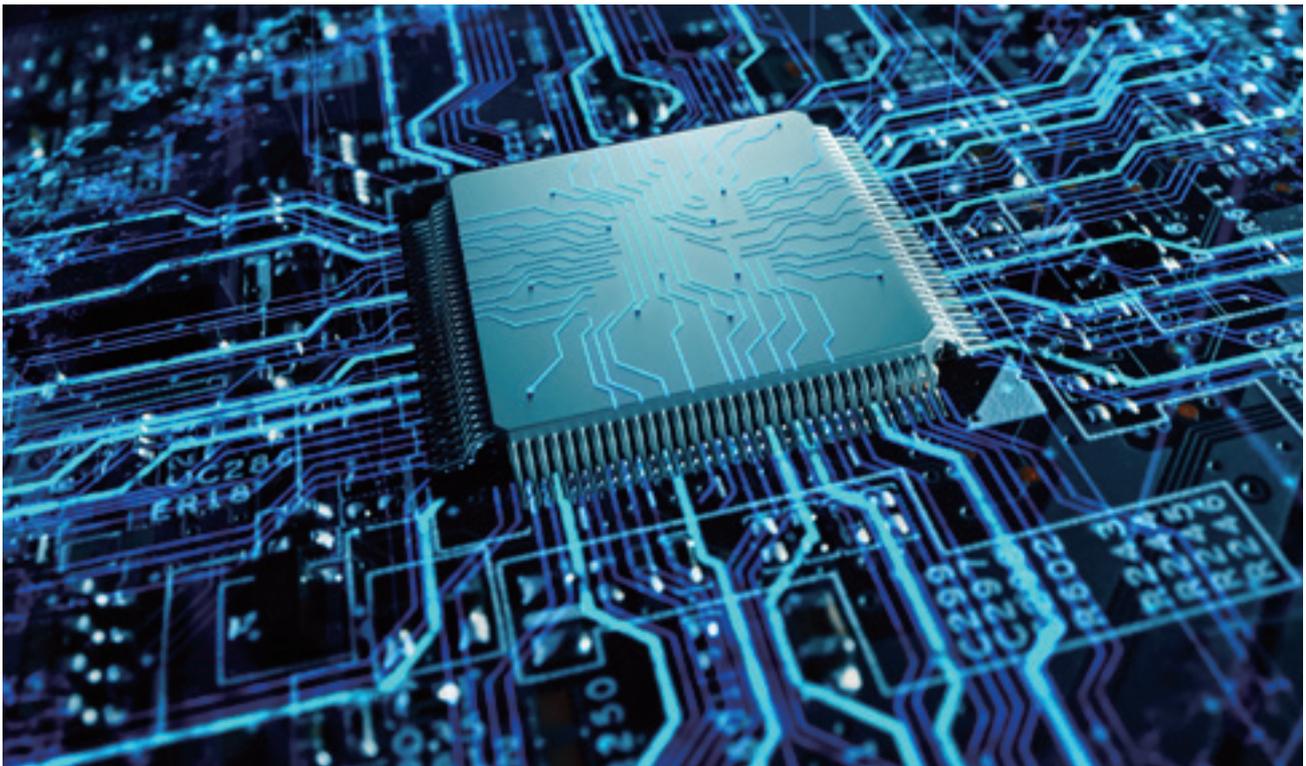
	니켈	코발트	리튬	망간	흑연	희토류	게르마늄	갈륨
순위	7위	12위	3위	5위	1위	1위	1위	1위
점유율(%)	3.37	1.05	16.74	4.04	67.21	70.75	93.53	98.38

자료: 다음을 참고해 저자 작성. World Mining Data. 2024.

련한 정례 협의체를 구성하고, 공급망 안정화를 넘어 한일 간 산업 협력을 위한 소통 창구의 기능을 할 수 있도록 그 역할을 구체화해야 한다.

경제안보를 위해서는 구체적인 공급망 분야 협력이 필요하다.²⁶⁾ 일본은 2022년 12월 11개 특정 중요물자를 지정하였는데 이에는 반도체·클라우드·배터리·중요광물·공작기계 및 산업용 로봇·항공기 부품·영구자석·천연가스·선박 부품·항균성 물질·제재·비료 원료가 포함되었다. 우리나라 입장에서도 이들 물자는 모두 공급망이 취약한 한편, 안보를 위해 매우 필요하다. 그러므로 가능한 한 많은 물자에서 한일 간 공급망 안정성 제고를 위한 협력을 추진해 나가야 한다. 특히 반도체·배터리와 같은 첨단 산업 분야, 그리고 핵심 광물·식량·에너지와 같은 자원 분야에서의 한일협력은 필요성과 협력 가능성이 높다.²⁷⁾

반도체 분야와 관련하여, 일본은 1980년대 세계 반도체 시장을 거의 석권하였으나 이제는 40나노미터 수준의 제조만이 가능한 수준까지 뒤처졌다. 일본 정부는 해외 반도체 생산기업, 특히 대만 기업의 일본 투자를 유도하고 국내적으로도 경쟁력 있는 반도체 기업을 정부가 나서서 육성하기 위해 노력하고 있다. 한국은 이와 같은 일본의 반도체 전략을 활용해야 한다. 즉, 일본의 국내 반도체 제조역량 강화 전략을 한국 기업의 일본 시장 공략 기회로 활용할 수 있다. 이와 더불어 일본의 소재·장비업체의 국내 투자유치를 통해 한일 양국의 국내 반도체 공급망 강화라는 공통의 정책 목표를 달성해야 한다. 한국은 새롭게 정비하려는 반도체 산업단지에 일본의 소재 및 장비업체를 대규모로 유치해야 한다. 한국 기업은 일본의 소부장 기업들과 더불어 연구개발 협력도 추진할 필요가 있다. 이는 이미 일본이 대만 반도체 기업들과 실행에 옮기고 있으며, 일본과 대



“식량·에너지·광물자원의 안정적 확보를 위한 한일 간 협력도 매우 중요하다. 한일 양국의 첨단 산업에 필수 불가결한 망간·니켈·코발트·리튬·흑연·희토류 등의 중요 광물은 특정 지역이나 국가에 집중되어 있고, 특히 대중국 의존도가 매우 높다.”

만 모두에 상호 이익을 주고 있다. 한국은 일본의 국내 생산기반 강화에 기여하고, 일본은 한국에 소재와 장비를 보다 안정적으로 공급할 수 있다. 이로써 양국을 세계 반도체 생산의 일대 거점으로 발전시켜야 한다.²⁸⁾

식량·에너지·광물자원의 안정적 확보를 위한 한일 간 협력도 매우 중요하다. 한일 양국의 첨단 산업에 필수 불가결한 망간·니켈·코발트·리튬·흑연·희토류 등의 중요 광물은 특정 지역이나 국가에 집중되어 있고, 특히 대중국 의존도가 매우 높다. 광물

자원을 확보하기 위해서는 한일 양국의 공동진출과 협력이 필요하다. 양자 차원에서는 경제안보와 관련된 협의체를 통해 적극적으로 소통하고 이를 우방국으로 확대해 나가야 한다. 이러한 논리는 식량·에너지 확보에 있어서도 적용된다. 한일 양국은 공동개발·공동조달·공동비축 시스템과 함께 비상시 상호 유통하는 방안을 구축하여 지정학적 위험이나 태풍·지진 등 자연재해에 공동으로 대비해야 한다. 또한 희소한 광물자원의 리사이클 시스템 구축을 위해 인프라 구축, 기술개발, 제도 정비, 국제사회에서의 공동대응 등에 있어 한일협력이 필요하다.



“한일은 투자 자원이나 인력 수, 세계 영향력 면에서 미국이나 중국보다 열세이다. 따라서 양국은 연구개발 및 첨단기술 인력을 양성 및 활용하는 한편, 투자 자원의 공동 조성에도 적극적으로 협력해야 한다.”

한일 간 통화 협력의 필요성도 높아지고 있다. 그 근저에는 저출산·고령화에 따른 경제구조의 변화가 있다. 저출산·고령화로 인해 공급 측면에서는 노동력 공급에 제약이 발생하는 한편, 수요 측면에서는 고령인구의 증가로 연금 및 의료비가 높아져 재정 악화와 내수 위축이 나타난다. 국제무역 측면에서는 장기적 저축감소로 인하여 경상수지 적자가 발생할 우려가 크다. 이러한 요인들은 한일 양국의 통화가치 하락으로 이어질 수 있다.

한일 양국은 2023년 6월 제8차 한일재무장관의 합의에 따라 100억 달러의 통화스와프를 체결하여 운영하고 있다. 그러나 이는 양국 경제 규모에 비추어 볼 때 양국이 금융 협력을 재개한다는 상징성밖에 가지지 못한다. 따라서 한일 통화스와프의 규모와 활용도를 확대하여 국제금융정세의 불확실성에 대비해야 한다. 한일 통화스와프의 확대와 더불어 한일 양국은 아시아태평양 지역에서의 금융 협력 촉진을 위해 주도적 역할을 하도록 협력해야 한다. 1990년대 후반 아시아 금융위기 이후 동아시아 지역 국가들은 역내 금융시장의 안정을 위해 다자간 통화 협력, 아시아 채권시장 육성 등의 노력을 기울여 왔다. 한일 양국은 이러한 영역에서 더욱 주도적인 역할을 하도록 협력을 강화할 필요가 있다.

III. 첨단제조업 협력

첨단제조업은 한일 간 협력적 경쟁이 필요한 대표적 분야이다. 첨단제조업 역량은 경제성장과 안보의 핵심이다. 특히 중국 경제의 부상과 글로벌 공급망 재편은 첨단제조업 협력의 중요성과 긴급성을 배가하고 있다. 제조업 강국으로 급부상한 중국은 규모의 경제를 기반으로 세계 최대규모의 제조업 생산능력을 보유하고 있을 뿐 아니라, 첨단제조업 분야의 기술 수준 역시 세계 수준에 도달하고 있다. 예를 들어, 미국의 제재에도 불구하고 2023년 하반기 중국은 7나노미터 공정급의 반도체 제조에 성공하면서 고품질 스마트폰 AP칩을 자체적으로 생산하고 있다. 중국의 기술 역량은 전기자동차·디스플레이·이차전지·바이오 등 대부분의 첨단제조업 분야로 확대되고 있으며, 생산시설과 판매의 공간도 중국을 넘어서 아시아·유럽 등 세계로 확대될 것으로 보인다.

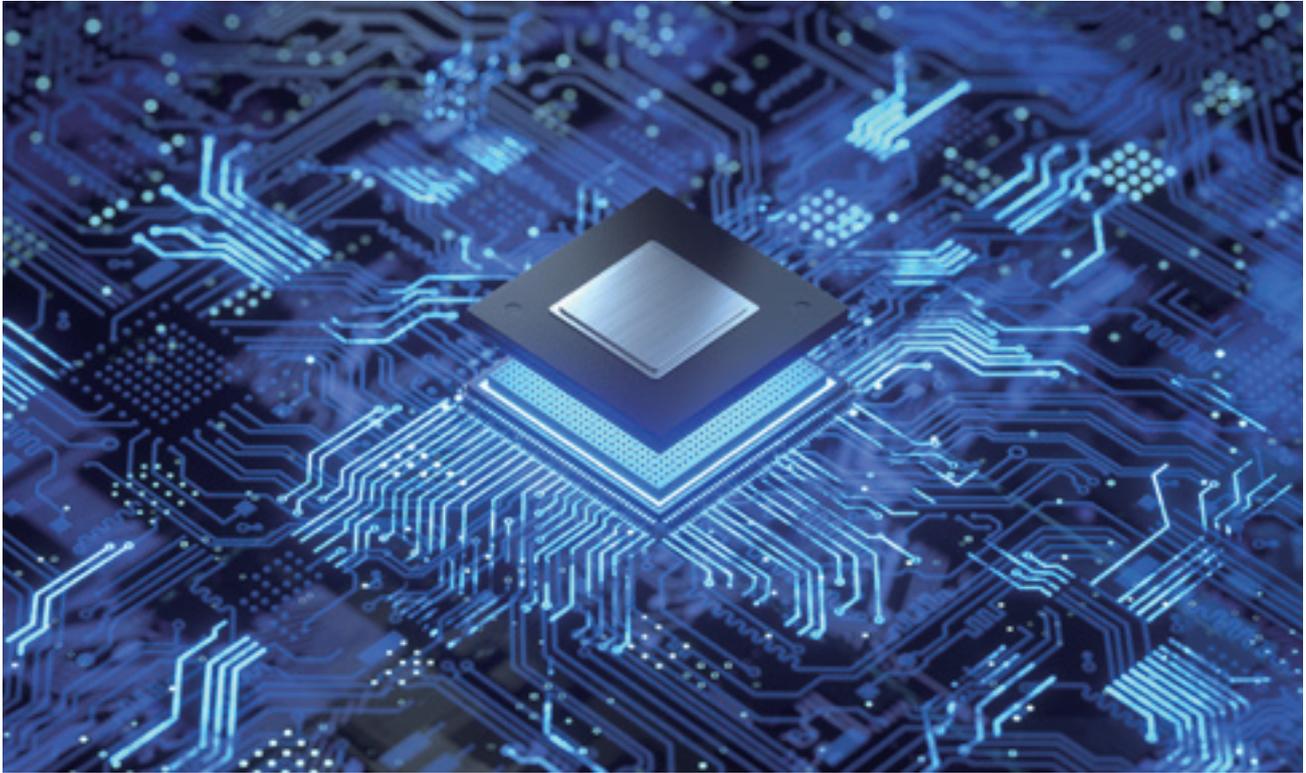
한국과 일본은 적극적인 산업정책을 통한 첨단제조업 육성이라는 공통의 목표를 가지고 있다. 한일 양국에 있어 경제성장을 결정하는 총요소생산성의 증가는 전자전기산업(반도체·전자부품을 포함)이 견인하고 있다. 주요 제조업 분야인 반도체, 자동차, 이차전지 등에서 경쟁 관계에도 놓여있는 양국의 관계에서 장기적인 협력과제를 발굴하는 것은 매우 중요하다. 이는 반도체를 비롯한 첨단제조업 분야의 세계 경쟁에서 패할 경우, 한일 경제가 크게 후퇴할 위험성을 시사한다. 그런데 한일은 투자



재원이나 인력 수, 세계 영향력 면에서 미국이나 중국보다 열세이다. 따라서 양국은 연구개발 및 첨단기술 인력을 양성 및 활용하는 한편, 투자 자원의 공동 조성에도 적극적으로 협력해야 한다.

한일협력은 두 가지 면에서 큰 편익을 창출할 수 있다. 첫째, 첨단기술의 개발에 필요한 연구개발과 설비투자에서 규모의 경제성을 가져다줄 뿐만 아니라, 막대한 투자액이 매몰비용화하는 위험성을 낮추어 줄 것이다. 또한 특히 공공기금이 투입된

경우, 개발된 기술의 성과를 확보할 수 있는 전유 가능성도 커져 경쟁우위를 위해 필요한 지속적 투자를 가능하게 한다. 둘째, 비교우위에 기초한, 이른바 협력적 경쟁을 통해 각국이 우위에 있는 분야는 더욱 발전하게 하고, 열위의 분야는 상호 보완하며, 지정학적 요인이나 자연재해로부터 발생할 수 있는 공급망 교란으로부터 서로 보호해 줄 수 있다. 일본은 원재료부터 최종제품에 이르기까지 일본 내부에서 모두 완성하는 일관생산체제 실험에서 실패한 경험이 있다. 이를 통해 해외기업의 경쟁과 적절한 수평적 분업을 통해 경쟁력을 높일 수 있음을



깨닫게 되었다. 한일 양국이 첨단전략산업으로 제시한 반도체·디스플레이·이차전지·바이오산업은 기술개발, 원자재 취득부터 제품 생산까지의 단계가 복잡하고 길어서 한일이 각자 감당하는 데 따르는 리스크와 비효율성이 크다. 따라서 한일협력을 통해 양국의 생산성 향상, 공급망 안정성 강화, 산업 생태계 강화, 인력 양성 및 교류와 대중 경쟁력 향상과 같은 다양한 이익을 얻을 수 있을 것이다.

반도체 분야의 경우, 후공정(패키징) 분야가 한일 양자 협력의 우선순위로 논의될 수 있다. 미국의 대중국 제재에 따른 중국의 대응으로, 현재 글로벌 반도체 시장 및 기술경쟁의 양태는 파운드리(반도체 위탁생산) 첨단 공정 경쟁에서 후공정 역량 및 Si 기술의 강화로 이동하고 있다. 한일 반도체 협력의 핵심 역시 후공정으로 초점을 맞추어야 한다. 일본은 메모리반도체

중에, NAND Flash 시장점유율이 한국에 이어 2위이지만, 과거 세계 최고였던 DRAM의 점유율은 미미하다. 하지만 아날로그 IC, 마이크로컴포넌트(MCU) 분야에서는 아직도 높은 기술 및 가격경쟁력을 보유하고 있다. 반면 한국이 2%를 차지하는 제조 장치에서 일본은 30% 이상을 점유하고 있으며, 반도체 소재 분야 전반에 대해 60% 이상(특히 도쿄일렉트론(TEL)의 경우 노광레지스트를 현상하는 디벨로퍼의 85% 이상)을 점유하는 등 여전히 소부장에 강점을 드러내고 있다.²⁹⁾ 선도 기술과 시장에서 우위를 가지고 있는 한국 기업에도 소부장·신소재 개발 및 연구생태계가 우수한 일본과의 협력이 매우 중요하다. 삼성전자가 일본에 산재되어 있던 연구시설을 반도체연구 소재판(DSRJ)라는 이름으로 요코하마에 통합하고, 첨단 패키징 중심의 새로운 후공정에 투자하는 것 역시 현재의 한계상황을 극복하고 미세공정에 장기적으로 도움이 될 것이라는 판단

“한국·대만·일본의 첨단반도체 협력도 필요하다. 한국과 대만은 각각 북한·중국이라는 지정학 리스크가 있고, 대만과 일본은 지진이라는 자연재해 리스크가 존재한다. 이를 해결하기 위해서는 집중 및 분산 전략이 필요하다.”

에서 이루어진 투자로 볼 수 있다. 메모리 반도체 분야에서 압도적인 시장점유율(DRAM 70% 이상, NAND 약 50%)을 보이는 한국은 반도체산업에 대해 10년 가까이 메모리 제조 1위, 반도체 제조 2위 등 외형적 성과에도 불구하고, 원천기술연구-산업-인력-기술-소부장-시활용으로 이어지는 산업 생태계에 취약한 점이 발견된다.³⁰⁾ 바로 이 분야가 한일협력의 핵심이 될 수 있다.

한편 일본은 반도체산업 재부흥을 위해 소부장 생태계를 적극 활용하고 있다. 2021년 6월 반도체 전략 발표 이후에는 특히 정부 보조금을 통해 반도체 기업의 일본 국내 유치를 적극적으로 도모하고 있다. TSMC를 유치하고 Rapibus(라피더스)를 설립한 것은 주목받는 성과이다. 현재 일본 반도체산업에는 팹리스(설계) 부문과 파운드리(생산) 부문의 경쟁력이 상대적으로 약한데, 소부장은 반도체 생태계에서는 중요하지만, 상대적으로 고수익을 낼 수 있는 분야가 아니기에 향후 전반적인 산업 우선순위의 재편을 도모하고 있다.

따라서 후공정 부문 중심의 한일협력을 통해 반도체산업을 견인하고 재편한다면 양국 모두 큰 편익을 누릴 수 있다. 이를 위해 차세대 포토레지스트·노광장치 주변 기술·고집적 로직 칩 개발 등 공동 연구개발 투자가 필요하다. 여기에서 현재 논의되고 있는 용인 반도체 메가클러스터에 일본 소부장 기업을 유치하는 것을 고려해야 한다. 외국인 투자 인센티브 제도를 적극적으로

으로 펼치고 있는 일본과 달리 현재 한국의 보조금 제도와 정책은 글로벌 기업 유치에 소극적인 바, 이를 바꾸는 것도 염두에 두어야 한다.

첨단제조업 협력은 한일 양자뿐 아니라 소다자로 확대될 수 있다. 기시다 후미오 전 일본 총리는 2023년 스탠포드 대학에서 열린 한일정상회담에서 “과학기술 파트너십은 변화하는 일한 관계의 상징이 될 것”이라 강조하며, “양자(bilateral) 및 한미일 삼자 파트너십이 세계를 변화시킬 것”이라 언급했다.³¹⁾ 실제로 3국은 첨단 과학기술 분야에서 한미일 협력 강화가 글로벌 이슈를 해결하고 안보 상황을 개선하는 데 큰 도움이 될 것으로 기대하고 있다. 특히 반도체와 AI 분야는 기술경쟁의 핵심이기 때문에, 반도체 생산기반 확립이나 글로벌 공급망 공동 대응 등을 목표로 한미일 공조의 틀 속에서 한일 간 양자 협력 진행이 용이할 수 있다. 한미일 3국의 첨단제조업 역량은 상호 보완적이다. 한국의 대량생산 역량, 일본의 소재와 부품 기술, 미국의 AI 칩 모두 3국의 반도체 및 AI 관련 협력에 필요하다.

한국·대만·일본의 첨단반도체 협력도 필요하다. 첨단반도체의 생산은 현재 한국·대만·일본 등의 동아시아 국가가 주도하고 있다. 그러나 이들 세 국가는 각각 고유의 리스크를 안고 있다. 한국과 대만은 각각 북한·중국이라는 지정학 리스크가 있고, 대만과 일본은 지진이라는 자연재해 리스크가 존재한다. 이를

해결하기 위해서는 집중 및 분산 전략이 필요하다. 구체적으로, 반도체 생산의 생태계에서 각국이 경쟁력을 보유한 분야의 생산시설을 본국에 집중하는 동시에 상대국에 생산시설을 일정 정도 분산할 수 있다. 예를 들어 대만은 시스템반도체와 파운드리, 한국은 DRAM과 NAND Flash, 일본은 반도체 소부장에 집중하면서도, 일본의 소부장 업체가 한국에 직접투자하고 한국의 삼성전자나 SK하이닉스는 일본에 메모리와 패키징 생산시설을 짓는 방식을 구상할 수 있다. 대만의 파운드리 역시 일본뿐만 아니라 한국의 메가클러스터에 레거시 위주로 입주하여 메모리-시스템-패키징으로 이어지는 하이브리드 칩 생산에 특화된 경쟁력을 추구할 수 있다.

마지막으로, 사회 파급효과가 큰 AI의 안전성과 포용성도 주요 국제협력 분야이다. 특히 대형언어모델(Large Language Model, LLM) 규제 및 가이드라인 등 관련 국제규범이 시급하게 논의되고 있다. 이번 5월 AI 서울 정상회의에서 한국 정부가 주도한 인간 중심의 안전성·혁신성·포용성을 향상하기 위한 인공지능 관련 국제협력에 대한 논의는, 일본 기시다 내각이 지난 2023년 5월 G7에서 제안한 「히로시마 프로세스」와 밀접히 연계되어 있으므로 협력의 가능성이 충분하다. 서울 선언에서도 AI가 “민주주의적 가치, 법치주의 및 인권, 기본적 자유와 프라이버시를 보호 및 증진”하고, 디지털 격차를 해소하며 나아가 유엔 지속가능발전목표(SDGs)를 위한 협력에 활용되어야 함을 강조하였으며, 「안전 과학에 대한 국제협력을 위한 서



“AI 안전 규제기술 보호·데이터 보안에 관한 글로벌 AI 거버넌스를 수립하는 과정은 양국이 리더십을 발휘할 큰 기회이다.”

을 의향서」 8항에서도 「히로시마 프로세스」가 직접 언급되기도 하였다. AI 안전 규제기술 보호·데이터 보안에 관한 글로벌 AI 거버넌스를 수립하는 과정은 양국이 리더십을 발휘할 큰 기회이다. 예를 들어, 여타 선진국보다 상대적으로 늦게 설치되는 AI 안전성 연구소 (한국: 과기부 혹은 한국전자통신연구원(ETRI), 일

본: 경제산업성, 경제산업연구소(RIETI))의 역할을 확대하여 정부 간 기구나 공동 협력을 추진할 수 있다.



“재생에너지를 대표하는 태양광과 풍력의 기술개발, 나아가 원자력 및 핵융합과 같은 핵에너지를 활용하기 위한 기술개발과 산업화에 있어서 한일 양국의 정책 협력이 요구된다. 또한 한일 양국이 보유한 에너지 절약 기술을 활용하여 온실가스 감축에 국제적으로도 기여할 있는 방안을 모색하는 것도 매우 필요하다.”

IV. 신재생에너지 협력

기후변화와 이에 따른 재해는 ‘이상’ 현상이 아닌 ‘일상’ 현상이 되어가고 있다. 2023년 지구 평균기온은 산업혁명 이전보다 1.44°C 상승하였고 해수면 온도는 20.96°C까지 치솟았다. 기후변화를 막기 위해 한국과 일본이 기여할 수 있는 가장 좋은 방법은, 탈탄소를 실현할 수 있는 혁신적인 기술을 개발하고 이에 기반한 혁신적인 제품을 인류에게 제공하는 것이다. 한국은 「기후변화대응기금」을 설치하여 탈탄소 대응 100대 핵심기술에 대해 연구개발을 지원하고 투자에 대한 기업지원도 늘려간다는 방침이다.³²⁾ 일본에서도 2조 엔 규모의 「그린이노베이션기금」을 설치하여 탈탄소 관련 각종 기술개발을 지원하는 사업을 벌이고 있다. 나아가 일본은 「탈탄소 성장형 경제구조 이행채권(CX 경제이행채)」을 발행하여 막대한 규모의 자금을 탈탄소 관련 기술과 설비에 투자해 나간다는 방침이다. 향후 온실가스 배출에 대한 글로벌 규제가 강화될 것으로 예상됨에 따라, 탈탄소 관련 기술과 제품에 대한 수요는 앞으로 더욱 증가할 것이다. 이러한 글로벌 수요를 충족시킬 수 있는 기술 및 제조기반을 구축하는 데 가장 적합한 국가는 바로 한국과 일본이다.

신재생에너지 한일협력은 다음 세 분야에서 진행될 수 있다.

첫째, 이 분야의 핵심인 탈탄소 에너지 협력이다. 지금은 에너지 전환 과정에서 발생하는 온실가스를 줄이기 위해 재생에너지 확대와 새로운 전원개발이 절실히 요구되는 시대다. 향후 경제사회는 전동화 사회, 즉 전기에 기반한 사회로 급속히 전환될 것으로 판단된다. 따라서 온실가스를 배출하지 않으면서 안정적으로 전기를 공급할 수 있는 전원을 확보하는 것은 경제뿐만 아니라 안보에 있어서도 중요한 과제다. 따라서 재생에너지를 대표하는 태양광과 풍력의 기술개발, 나아가 원자력 및 핵융합과 같은 핵에너지를 활용하기 위한 기술개발과 산업화에 있어서 한일 양국의 정책 협력이 요구된다. 또한 한일 양국이 보유한 에너지 절약 기술을 활용하여 온실가스 감축에 국제적으로도 기여할 수 있는 방안을 모색하는 것도 매우 필요하다.

둘째, 재생에너지 분야의 글로벌 공급망 재편에도 한일협력이 필요하다. 중국의 태양광 패널 과잉 공급으로 한일 양국의 태양광 패널 산업은 큰 충격을 받았다. 태양광 패널의 중국의 의존도가 과다하게 높아질 경우, 재생에너지의 안정적 공급을 위한 한일의 기술적 및 생산적 기반은 더욱 취약해질 것이다. 태양광이나 풍력과 일체가 되어 제공되어야 하는 에너지저장장치 산업의 사정도 이와 유사하다. 최근 미국에서는 에너지저장장치의 수요가 크게 증가하고 있다. 「인플레이션감축법(IRA)」에 따라 태양광 패널 등 재생에너지 발전설비 설치 등에 대한 보조금(설치비의 30%)이 지급되고, 태양광 패널 가격이 절반이

나 하락하였으며, 나아가 에너지저장장치의 핵심부품인 배터리 가격도 15%나 하락하였기 때문이다. 이처럼 수요가 급증하고 있는 에너지저장장치 분야에서는 중국 기업들이 리튬인산철(LFP) 배터리를 앞세워 세계시장의 90%를 점유하고 있다. 한국과 일본 기업의 시장점유율은 중국에 밀려 더욱 줄어들고 있는 실정이다. 에너지저장장치는 재생에너지의 안정적 공급을 위해서 매우 중요한 부분이므로, 품질과 가격경쟁력의 확보를 통해 국내적인 생산기반을 확충해야 한다. 현재 상황이

지속될 경우, 에너지저장장치 분야에서도 태양광 패널과 유사한 상황이 발생할 우려가 있다.

셋째, 전통산업에서의 탈탄소화를 위한 기술 및 산업적 대응에 있어서 한일 양국의 협력이 필요하다. 조선산업을 예로 들면, 유럽은 해운업의 친환경 규제를 2025년부터 강화하는데, 이 기준을 준수하기 위해서는 현재 운항 중인 대형선박 중 약 60%가 향후 5년 이내에 선박의 핵심 설비를 교체해야 한

표 2 탈탄소 정책의 한일 비교

	한국	일본
감축 목표	- '30년 40% 감축('18년 대비) - '50년 탄소중립	- '30년 46% 감축('13년 대비) - '50년 탄소중립
주요 정책	- 원자력 확대 - 재생에너지 보급 - 수소 활용 - 민간 주도 녹색산업 육성 - 「기후대응기금」 활용 - 해외감축 활용	- 차세대 원전 기술 개발중시('30년 이후 활용) - 재생에너지 강력 보급 - 수소에너지 확보 및 활용 촉진 - 정부 주도 녹색산업 투자 확대 - 투자자금 확보를 위한 제도적 토대 구축 - 「GX 경제이행채 제도」 도입 - 「카본프라이싱 제도」 도입 예정 - 해외감축 활용
협력 분야	- 에너지 전환 협력 • 차세대 원자력 분야 기술개발 • 약화된 태양광·풍력·에너지 저장장치 관련 공급망 안정화 • 수소의 안정적 조달 - 전통산업 협력 • 조선산업의 탈탄소화 협력 • 철강산업의 탈탄소화 협력 - 제3국 협력 • 아시아 지역 탈탄소화를 위한 인프라 구축 사업의 공동 전개 • 기후변화 유래 보호주의에 대한 공동 대응	

자료: 저자 작성

“한일 양국이 각자의 영역을 독자적으로 육성해 가는 것도 필요하지만, 상호 탁월한 능력을 융합하여 시너지 효과를 얻는 것 또한 중요하다. 이를 위해 탈탄소 관련 기술과 산업에서의 한일 양국 기업 나아가 정부 간의 적극적인 협력과 교류가 요구된다.”

다. 따라서 기존 선박의 엔진·연료 등에 관련된 부품의 교체와 정비 서비스에 대한 새로운 수요가 나타날 것으로 보인다. 단순히 조선소의 정비 서비스 수요만이 증가하는 것이 아니다. 유럽 탄소 배출량 공시제도인 「스코프(Scope) 3」 제도를 준수하기 위해서는 배를 만드는 새로운 기술이 필요하며, 기존의 조선소 자체의 개조, 더 나아가 조선업 공급망의 대대적인 변화가 요구되기 때문이다. 무엇보다도 수소나 암모니아 등 친환경 연료로의 대대적인 전환이 필요해진다. 여기서도 중국의 영향이 매우 크다. 한편 대형선박의 건조 능력은 단순히 경제적인 영역을 넘어 군함의 건조와 정비 등 국가 안보를 좌우하는 매우 중대한 기술 및 산업적 영역이기도 하다. 따라서 미국은 조선업에서도 중국을 견제하면서 한국과 일본의 조선업을 활용하는 전략을 구사할 것으로 보인다. 대중 경쟁력을 향상한다는 의미에서도 한일 양국의 조선업 경쟁과 협력이 필요한 시대가 되었다.

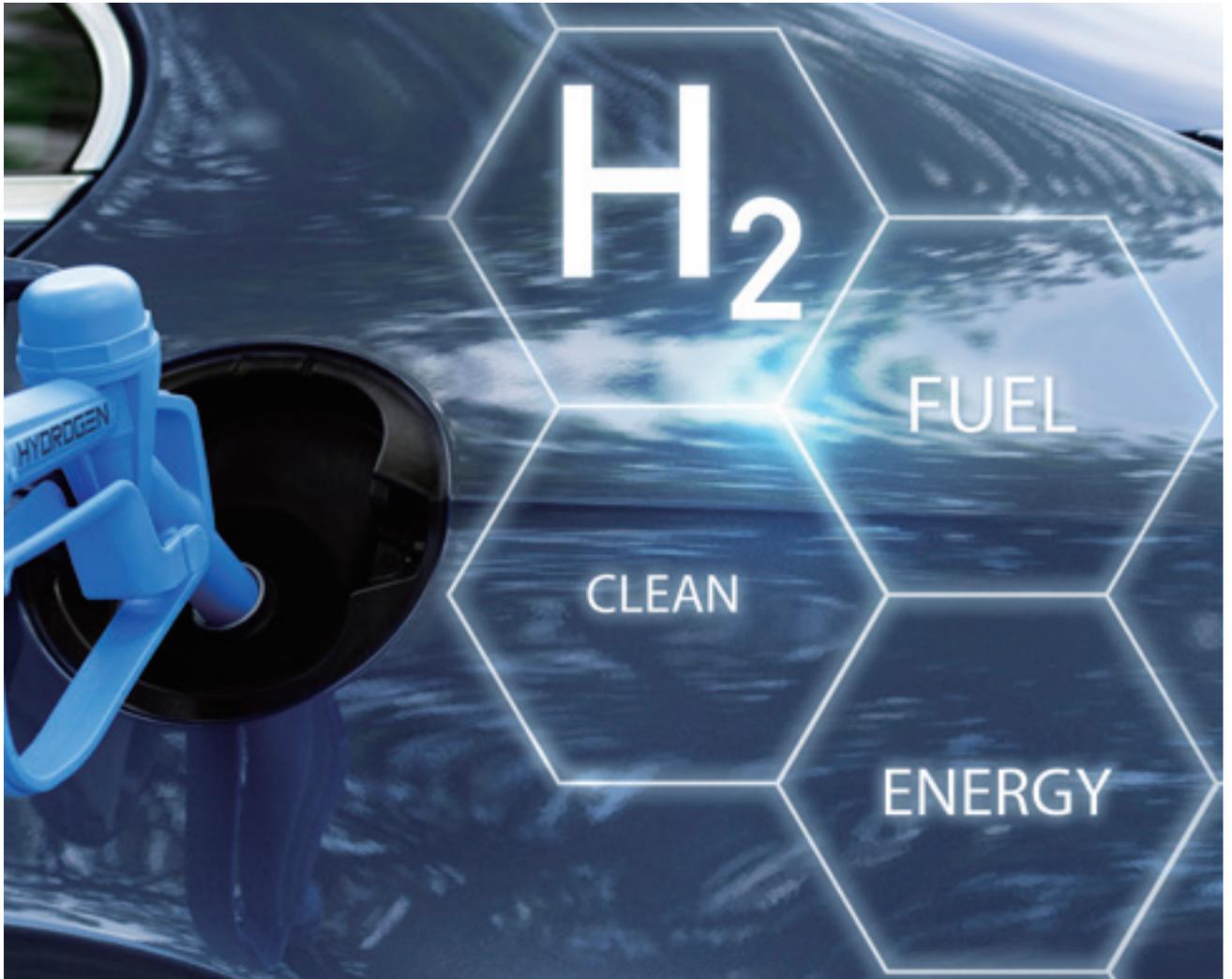
탈탄소 분야의 기술경쟁은 더욱 치열해질 것이다. 그러나 현재까지의 기술경쟁 결과 나타난 한일 양국의 상호 우위 요소들을 보다 적극적으로 활용해야 한다. 한국은 대규모 투자와 이를 바탕으로 한 제조 능력에 우위가 있는 경우가 많다. 일본은 치밀한 연구개발과 실험을 토대로 양질의 소재와 부품을 제조하는 능력이 탁월하다. 한일 양국이 각자의 영역을 독자적으로 육성해 가는 것도 필요하지만, 상호 탁월한 능력을 융합하여 시너지 효과를 얻는 것 또한 중요하다. 특히 중국과의 경쟁과 경제안보의 관점에서, 한일 양국에서의 안정적이고 신뢰 가

능한 공급망 구축을 목표로 해야 한다. 이를 위해 탈탄소 관련 기술과 산업에서의 한일 양국 기업 나아가 정부 간의 적극적인 협력과 교류가 요구된다.

넷째, 청정수소의 안정 조달을 위한 협력이다. 전동화 사회로의 전환과 더불어 한일 양국이 모두 중요시하는 중요한 에너지원이 바로 수소와 암모니아다. 수소를 연소시켜 전기를 생산하는 수소 발전, 연료전지의 성능 및 가격경쟁력의 향상, 암모니아의 석탄 발전에 대한 흡입 기술의 발전 등을 보면, 새로운 에너지원으로서 수소·암모니아의 잠재력은 매우 높다. 또 수소는 화석연료와 달리 특정 국가나 지역에 편재되어 있지 않고, 수소를 생성하고 수송·저장할 수 있는 기술의 발전 여하에 따라 안정적 공급망 구축이 가능하다.

다만 한국과 일본은 지리적 환경상 대량의 그린 수소를 생산하기 어렵다는 공통점이 있다. 그러나 대량의 그린 수소를 생산하고 수송 및 저장할 수 있는 기술적 역량을 가지고 있다는 점 또한 공통점이다. 이와 같은 점을 고려할 때 한일 양국은 안정적인 글로벌 수소 공급망 구축을 위해 상호 협력할 필요가 매우 많다.

다섯째, 기후환경 보호를 명목으로 한 보호무역 규제 강화에 대해 한일의 공동 대응이 필요하다. 기후변화에 대응하기 위한 각종 규제책과 지원책의 대표적인 사례로서 EU의 「탄소국



경조정세제(CBAM)나 미국의 「인플레이션감축법」이 있다. 이들 제도는 그 목적의 정당성에도 불구하고 통상 장벽으로 부당하게 작용할 가능성이 있어서 이에 대한 분석과 대응이 필요하다. EU의 「탄소국경조정세제」 도입은 탄소 누출을 막고 공정한 탄소 감축 비용 부담을 촉진한다는 점에서 긍정적인 면이 있으며, 이에 대해서는 도입의 정당성을 인정하지 않을 수 없다. 다만 국내에서의 탄소 가격 산정 방식 등 제도 설계에서 부당한 보호주의적 조치가 있을 때는 한일의 공동 대응 및 공조가 필요하다. 미국의 「인플레이션감축법」에도 보호주의적 조치가 포

함되어 있다. 전기차 및 이에 탑재되는 배터리 소재에 대한 보조금 지급 기준이 대표적인 사례이다. 전기차 보급을 촉진하여 온실가스 배출을 억제하겠다는 해당 법률의 취지와 달리, 외국 자동차의 미국 시장 진입을 억제하는 무역장벽으로 활용되고 있다는 주장이 나오는 이유이다. 이처럼 기후변화 나아가 환경 보호를 이유로 한 다양한 보호무역 조치가 향후 남발될 우려가 커지고 있는 만큼, 자유무역의 관점에서 한일이 공동으로 대응하는 것이 필요하다.



05. **한일 과학기술 협력**



2023년 3월에 이어 2024년 5월에 두 번째로 열린 한일 정상회담에서도 양국 정상은 정부 간 협의체가 모두 복원되었다는 데에 인식을 같이하였다. 그간의 기존 회담과 두 차례의 정상회담이 크게 다른 점은 산업·첨단기술 분야 협력에 대한 논의가 주요 화두로 등장했다는 것이다.³³⁾ 한일은 양자 간 정상회담뿐 아니라 지난 8월에 개최된 한미일 정상회담을 통해서도 첨단과학기술(우주·양자·인공지능·디지털·바이오·미래소재·차세대

정보통신 등 분야의 공동연구 및 R&D) 협력을 추진하기로 합의하였다. 그리고 이는 11월에 스탠퍼드대학에서 열린 한일정상좌담회의 발언을 통해 재확인되었다. 윤석열 대통령은 ① 원천기술과 첨단기술, ② AI와 디지털 거버넌스 정립, ③ 탄소저감과 청정에너지 분야에서 한미일 3국 간 공조를 강화하고 공동으로 리더십을 발휘할 필요성을 강조하였다. 당시 기시다 후미오 총리는 8월 한미일 정상회담에서 합의된 내용을 바탕으로



“과학기술 난제 해결 및 공동 번영을 위한 양국의 기초과학 협력과 인적 교류는 국내정치적·외교적 변수와 무관하게 이어져야 한다. 특히 과학기술 ‘핫라인’과 민간 교류의 강화를 통해 후방채널을 유지하는 것이 필요하다.”

반도체 Si와 청정에너지 및 양자 기술 분야에서 협력 추진을 희망한다는 입장을 표명하였다.

이러한 과학기술 및 경제안보 분야의 협력 재개 의지는 2023년 11월 제3차 한일 경제안보대화(이하 3차 한일 대화)로 이어져 ① 반도체·배터리·핵심광물 등 핵심 원자재 공급망 안정, ② 핵심·신기술 협력, ③ 기술보호 공조 등이 논의되었고, 12월에는 한일 고위경제협의회가 2015년 중단된 후 8년 만에 재개되었다. 세부 분야에서는 한미일 국장급 우주안보회담(11월), 그리고 한국 과기정통부와 일본 총무성 간 1차 한일 ICT정책대화(12월)가 개최되는 등 우주·양자·디지털 부문에서 한일협력의 기반이 분명 새롭게 마련되고 있다.

2024년 현재 한일 과학기술협력의 공감대가 양국 간 존재하는 상황에서 과학기술 협력의 전략 방향을 다음과 같이 수립할 필요가 있다. 첫째, 과학기술 난제 해결 및 공동 번영을 위한 양국의 기초과학 협력과 인적 교류는 국내정치적·외교적 변수와 무관하게 이어져야 한다. 특히 과학기술 ‘핫라인’과 민간 교류의 강화를 통해 후방채널을 유지하는 것이 필요하다. 둘째, 양국 간 협력을 넘어서 글로벌 과학기술 문제에 공동으로 대응하고, 기술표준 및 국제 기술 거버넌스 분야에서 한일이 함께 리더십을 발휘할 때라는 점을 공동 인식할 필요가 있다. 셋째, 과학기술은 범분야성(cross-cutting)이 강하기 때문에 다른 분야의 정책과 연계해서 협력을 진행해야 한다. 이러한 관점에서

양국에 존재하는 정부 내 부처 간 분절화 문제를 공동 인식하고, 과학기술 협력의 효과를 극대화하는 미래 거버넌스를 확립해야 한다. 이를 위해 「한일과학기술협정(1985년)」에 근거, 「한일과학기술협력위원회」를 재건해야 한다. 먼저 「한일과학기술협력위원회」를 장관급으로 격상·정례화하는 것을 제안한다. 또한 과학기술협력의 핵심인 다학제적 연구와 민간의 참여를 확대하기 위해 양국 간 범정부적 「과학기술공동협의체」 설치가 필요하며 산·학의 민간 중심 합동 고위급 자문 패널의 설치를 제안한다. 마지막으로, 양국의 협력을 넘어서 글로벌 과학기술 문제에 공동으로 대응하고 SI 규범, 국제 기술 거버넌스 분야에서 함께 리더십을 발휘할 때다.

이러한 비전과 전략을 통해 기초과학과 국가 전략기술 중 협력의 우선순위를 정하고, 기술 분야별로 세부적인 전략을 수립해 인력지도를 구축함으로써 민간과 현장의 연구자들을 실질적으로 참여시키는 것이 가장 중요하다. 특히 양국의 공통 수요를 바탕으로 중점협력 기술을 선정해야 한다. 이를 바탕으로 한일 과학기술 분야 협력을 다음 네 가지의 세부 기술 영역에서 구체화할 필요가 있다. ① 기초과학 혹은 양국 모두 기술 추격자로 국가 차원의 집중 투자가 필요한 거대과학 분야, ② 한미일 전략기술 협력의 틀 속에 한일 양자 협력의 가능성이 존재하는 분야, ③ 양국의 기술 격차가 존재하나, 상용화·제조·산업혁신·시장개척 등으로 이어지는 사슬에서 양국 각각의 역할 분담이 용이한 분야, ④ 기술표준 대응·R&D 정책·글로벌 과학

**“한일 과학기술 연구자·학생 간의 협력 연구로 중점협력 기술 분야에서 연구 능력의 국제화를
도모하고, 한일 연구자 네트워크 구축을 통해 기초과학·원천기술 분야 연구를 대형과제의
공동연구로 확대해 나가야 한다.”**

기술규범 대응. 이 네 가지 세부 영역은 한일 과학기술협력 복원 이후 좋은 출발점이 될 것이다. 이러한 조건에 해당하는 세부 과학기술 분야로서 각각 (1) 기초과학 (2) 양자 기술 분야, (3) 수소 및 에너지 분야 협력을 제안한다.

I. 기초과학 연구 협력과 기술표준 공동 대응

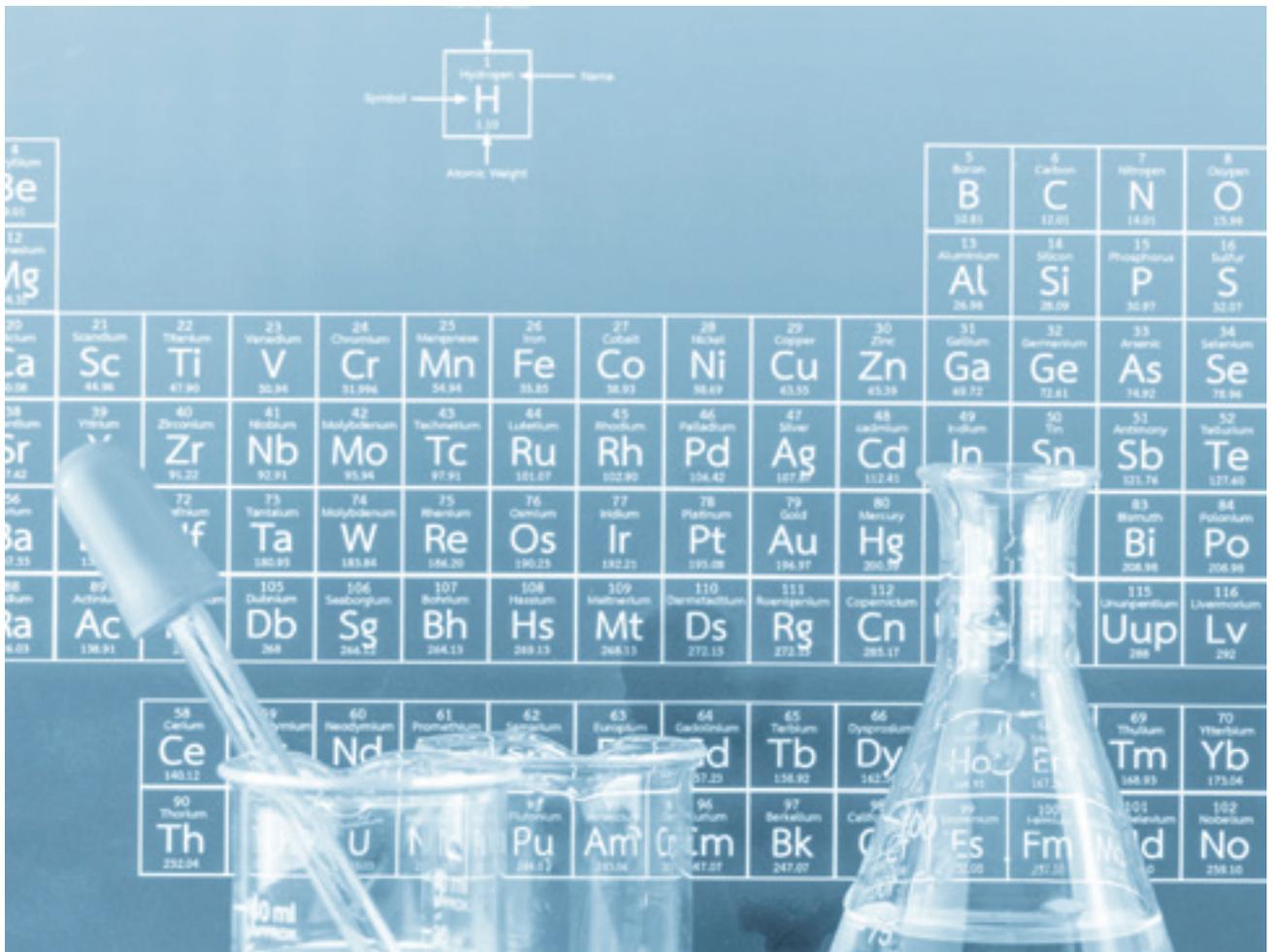
과학기술 혁신에서 신뢰할 수 있는 우수한 연구자 및 기관과의 협력은 연구 성과를 창출하는 주요 동력이며, 연구 결과를 검증하고 출간을 통해 글로벌 지식네트워크에 확산시킬 수 있는 학술교류 메커니즘의 핵심이다.³⁴⁾ 사실 2000년대까지만 해도 일본(16.4%)은 미국(51.2%)을 뒤이어 한국의 제2위 주요 과학기술 국제협력 상대국이었다. 하지만 2009년과 2019년의 한국 연구진의 국제 공동저자 논문에서 상대국이 차지하는 비중을 비교할 때, 전 분야에서 미국이 수위인 가운데, 일본은 공학 (10.3% 2위 → 6.3% 6위), 기초생명과학 (17.3% 2위 → 11.4% 3위), 계산과학 및 수학 (8.6% 3위 → 6.4% 5위), 화학 (15.5% 2위 → 10.3% 4위), 재료과학 (16.8% 2위 → 9.6%, 4위) 등 일본과학기술학술정책연구소(NISTEP)가 분석한 모든 학술 분야에서 국제협력이 현격히 감소하였다.³⁵⁾³⁶⁾

이를 극복하기 위해 한일 과학기술 연구자·학생 간의 협력 연구로 중점협력 기술 분야에서 연구 능력의 국제화를 도모하고, 한일 연구자 네트워크 구축을 통해 기초과학·원천기술 분야 연구를 대형과제의 공동연구로 확대해 나가야 한다. 25명의 기초과학 분야 노벨상 수상자를 보유한 일본과 신성장 기술에 강한 한국의 기초과학기술 연구협력은 양국에 큰 시너지를 낼 것이다. 특히 양국의 연구 중심기관인 한국연구재단(National Research Foundation, NRF)과 일본학술진흥회(Japan Society for the Promotion of Science, JSPS)의 학술교류는 한일 과학기술 협력의 중요성에 비추어 보았을 때 현재 매우 미미하다. 한일 국제협력 연구는 수년간 연구비 증액이 정체되어, 2년간 지원 기간에 과제당 연간 2천만 원 정도의 지원 수준에 그치고 있다. 이는 한·중·일의 A3 Foresight Program(연간 7천만 원)과도 비교된다. 기존의 대형 기초과학 과제가 미국, 유럽 중심으로 구성되어 있는 상황에서 과학기술 정보통신부 ‘탐티어 연구기관 간 협력 플랫폼 구축 및 공동연구 지원사업’ 및 ‘플래그십’ 과제 등에 있어 한일 연구협력에 전략적 우선순위를 줄 수 있는 부분을 장기적으로 발굴해야 한다. 이를 통해 2030년까지 한일 국제공동연구 수준을 2010년 수준으로 회복하는 것을 단기 목표로 하고, 거대과학 공동연구 및 인적교류의 장기적 마스터플랜을 수립하는 것이 가장 우선 고려되어야 할 정책 사항이다.

한일은 신기술 분야의 글로벌 규칙 제정에 협력할 수 있다. 전방위적인 디지털 전환의 파고 속에 기술표준은 무역 및

산업뿐 아니라 안보 및 외교 관점에서도 매우 중요하다. 한일 양국은 표준 분야에서 그동안 지속적 협력관계를 유지해 왔다. 특히 한국의 산업발전 시기 일본은 당시 「해외경제협력 기금(OECF)」과 「일본국제협력기구(JICA)」를 통해 한국의 표준과학연구원(KRISS)에 대한 차관과 공적개발원조(Official Development Assistance, ODA)를 수행하였다. 한국은 기금의 대부분을 정밀 측정설비를 확보하는 데 사용하였고, 인력교육에 효과적으로 투입하였다. 양국은 한국이 지금의 표준 강국이 되기까지 협력한 경험을 이미 보유하고 있다.

먼저 양국은 미래 협력을 위해 기술표준 문제에 공동 대응함으로써, 글로벌 교섭력을 강화할 수 있다는 공동 인식을 확고히 해야 한다. 대표적인 비관세장벽인 기술 장벽(Technical Barriers to Trade, TBT)에 대한 공동 대응 및 새로운 통상의제에 대한 대응 강화와 아울러, 특히 대응 역량이 상대적으로 부족할 수 있는 스타트업과 양국의 중소기업 지원에 대한 공동 노력이 핵심이 될 수 있다. 이를 위해 국제표준화 공동 추진을 위한 종합전략을 수립할 필요가 있다. 한일 민간이 적극적으로 참여하고 시장 중심의 표준개발을 통해 그린·수소·디지털금융 등 신성장산업에서의 과당 경쟁을 피하고, 한일이 각자 가지고



“한일은 양자 분야의 세계 경쟁에서 추격자로서 양국 간 기술 격차가 상대적으로 작고, 산업에서의 과당(過當) 경쟁도 아직 덜하며, 초기 연구 개발 단계이기도 하다는 점에서 기술 협력의 가능성이 있다.”

있는 국제적 파트너십에 대한 경험 공유도 도모할 수 있다.³⁷⁾

또한 양국의 다양한 표준 이해당사자들의 소통을 늘리고 유관기관인 한국의 표준과학연구원(Korea Research Institute of Standards and Science, KRISS)과 국가기술표준원(Korean Agency for Technology and Standards, KATS), 일본의 계량표준총합센터(National Metrology Institute of Japan, NMIJ), 정보통신연구기구(National Institute of Information and Communications Technology, NICT) 간의 협력을 정례화 및 강화하여, 지속적 상호협력 안건 발굴을 지원해야 한다. 이를 바탕으로 미래 인재를 양성하고, 노동시장에서 활용할 자격증이나 기술인증 제도에서의 양국의 표준화를 추진하는 것도 매우 효과적인 기술 협력의 한 방식이 될 수 있다.

II. 양자 기술 협력

양자(quantum)는 거대과학 및 원천기술 분야에서 한일협력에 고려할 수 있는 주요 분야이다. 지난 한일정상회담에서 양국 정상은 “양자 기술은 완전한 게임 체인저”라는 데에 인식을 같이 하였다. 특히 양자컴퓨터·통신·센서 등 양자 기술 전 분야에서, 한일은 공격적인 정부 투자를 감행하고 있는 중국

과 연구개발을 선도하는 미국에 크게 뒤처지고 있다. 한국 정부가 2035년까지 민·관 합동으로 3조 원을 투자한다고 선언했지만, 이는 중국 정부가 향후 2년간 투입하려는 153억 달러(약 21조 원)의 7분의 1 수준이다. 인프라주도·정부투자 주도의 성격을 가지고 있는 양자 기술 분야에 양국 정부의 공동투자가 가능한 이유다. 당시 기시다 총리는 “반도체 성능 향상이 물리적 한계에 도달하고 있으며, 양자 기술에 대한 관심이 높아지고 있다”라고 언급하며, 한일 양국의 양자 기술 분야 국책 연구기관 간 양해각서(MOU) 체결을 요청한 바 있다. 이는 양자 분야를 바라보는 일본의 관점을 파악할 수 있는 중요한 발언이다.

양자 분야는 차세대 컴퓨팅의 핵심이자 양자 암호 분야의 안보적인 중요도도 높다. 한일은 세계 경쟁에서 추격자로서 양국 간 기술 격차가 상대적으로 작고, 산업에서의 과당(過當) 경쟁도 아직 덜하며, 초기 연구 개발 단계이기도 하다는 점에서 기술 협력의 가능성이 있다. 초전도·이온트랩·중성원자 기반의 양자컴퓨터 하드웨어(H/W) 등의 핵심 연구 분야는 표준화가 아직 더디게 진행되고 있는 영역으로서 앞으로 국가간 경쟁이 더욱 치열해질 것으로 예상된다. 이에 가능한 협력의 방안으로 고려할 수 있는 것은 한일 양국의 인적교류, 한일 및 미국·독일·캐나다·네덜란드 등과 공동연구이다. 특히 일본은 양자기술을 인공지능(AI), 바이오와 더불어 3대 전략기술로 지정해 집중 육성하고 있는데 전통적으로 강점을 가지고 있는 로봇틱스와



양자융합분야, 한국은 칩 제조·통신·알고리즘 분야 등과 연계하여 상호 주도 분야 속에 협력을 이끌어 나가는 체계를 고려할 수 있다. 특히 아시아에서 대만을 제외하고 거대 팹을 운영한 경험이 있는 한국과 일본에 양산 수준의 양자 팹을 구축하고, 여기에 일본 기업 및 연구진이 함께 참여하는 방안을 생각할 수 있다. 현재 과기정통부 과제인 2031년까지 개방형 양자 공정 인프라를 구축하는 사업에 KAIST가 주관, SK텔레콤이 광집적회로 모듈 개발을 진행, KAIST 부설 나노융합기술원과 KRISS가 연구 참여 예정인데, 이에 더하여 일본 연구기관 및 기업과의 연계를 추진할 수 있다.

III. 수소·에너지 협력

앞서 언급한 바와 같이 수소 기술은 탈탄소 시대의 핵심 미래 기술이며, 지속가능발전을 위한 다양한 에너지원 기반의 에너지 믹스 정책은 국가 에너지 전환의 요체이다. 수소 산업은 매우 복잡적이다. 수소 생산 및 저장을 통한 수소확보·에너지기술(수소연료전지 등)·운반·수소차·수소발전소 등의 산업·민간의 활용은 기술적·경제적으로 분리해서 생각할 수 없으며, 다양한 이해당사자들의 유기적 협력을 통해 종합적인 산업화·표준화가 이루어져야 한다. 또한 사회의 근본적인 산업구조, 에너지 전환 및 일반 소비자의 인식 변화도 필요하다.

“이차전지의 경우 상대적으로 기술과 생산력이 있는 한국과 완성차 업체의 조립공정에서 일본이 기술을 지원하는 역할 분담을 할 수 있다. … 수소 생산이나 원천기술은 선발국인 일본이 제공하고, 한국은 시장개척·제도·ODA 분야에서의 역할을 감당함으로써 시너지를 최대화할 수 있다.”

일본은 2017년 세계 최초로 「수소기본전략」을 수립, 수소 사회 진입을 천명한 이후 체계적인 지원과 기술개발을 선도하고 있다. 일본은 2024년 5월 국회에서 「수소사회추진법」을 공표하였고, 조기 수소 상용화를 위한 정부보조금·연구개발계획·거점인프라 지원을 통해 시장 경쟁력 확보와 에너지 전환을 위한 단계적 준비를 해왔다. 관련 기술특허는 유럽과 일본이 주도하고 있는데, 국제특허군(IPF) 데이터에서 보듯이, 일본은 원천기술 특허에서 가장 빠르게 성장하고 있는 한편 수소 생산기술 최대 혁신 국가이기도 하다.³⁸⁾ 반면, 한국은 일본이 선도하는 저장·변환·수소기반연료·수소화물 등 세부 기술에서 4~5%대의 낮은 점유율을 보이고 있으며, 흡착 기술에서만 세계 6위권을 유지하는 종이라 상대적인 기술 격차가 존재한다.

한일 정상은 지난 5월 정상회담에서 수소 협력을 논의한 뒤 6월 양국의 11개 유관기관이 함께한 1차 한일수소협력대회를 개최하였다. 또 수소·암모니아 「공급망 워킹그룹」이 신설되는 등 충분한 협력의 조건이 마련되고 있으나 아직 산업 전반의 생산, 저장, 운송, 활용의 전반적인 수소생태계 구축을 위한 공동 노력은 가야 할 길이 많이 남아 있다. 한일 수소 협력을 위해서는 양국이 먼저 국내외 대규모 수소 공급 시스템의 체계와 공급망 조기경보 시스템을 공동으로 구축하는 것이 바람직하다. 또한 일본이 「수소사회추진법」을 제정(5월 17일)하고 한국이 청정수소 발전 입찰 시장을 개설(5월 24일)하는 등, 최근 수소 산업 육성과 수소사회 전환을 위한 제도적 변화를 추진하고 있기에, 수소 정책 및 산업 지원 모범사례 공유를 통한 상호 정

책 및 제도 협력이 용이하다. 이러한 기술·정책 협력은 수소 분야에만 치중되지 않고 연계 기술(SMR/기후 기술-CCUS/CDM)·관련 제도·규제 논의와 통합적으로 진행되어야 하며, 국가 온실가스 감축목표(NDC) 달성과도 연계해 국가 에너지 안보 관점에서 접근해야 한다. 이를 위해 5월에 열린 「한일글로벌그린협력 워킹그룹」과의 연계도 필요하다.

기술적인 문제로 아직은 전 세계 수소 중 대부분이 화석연료 기반 그레이(gray) 수소이기 때문에, 기후 문제를 해결하기 위한 수소 생산 기술개발이 계속하여 핵심 이슈로 남을 것이다. 이 분야의 원천기술연구와 기술개발에서 일본은 액화수소(가와사키중공업/이와타니산업), 메틸사이클로hexan(MCH, 미쓰비시/치요다), 압축수소(토요타/카지테크) 등의 기술을 선도하고 있다. 일본이 수소를 저비용·안정적으로 대량 공급할 수 있는 잠재력을 가진 혁신적 기술에 지속적인 투자를 해 온 만큼, 수소 산업 육성 정책에 대한 벤치마킹과 함께 핵심기술에 관한 기술 습득을 목표로 연구자 및 민간 협력을 지원하는 정책이 필요하다. 정부 R&D만으로는 과학기술 협력이 충분하지 않기 때문에, 재정적 지원이나, 세제 혜택 등을 통해 국내외의 민간이나 기업의 참여를 촉진할 필요가 있다. 활용 분야에서 보조금 제도, 수소 충전소 보급 등에서 최적의 정책을 공동 모색하는 연구도 필요하다.

이를 위해 현재 추진 중인 포항 블루밸리국가산업단지 수소 연료전지 클러스터를 한일 수소 협력의 거점으로 향후 활용할

필요가 있다. 산단 내 20만m² 이상의 부지에 수소 및 배터리 기업을 유치하여 집적화를 이룰 예정인데, 여기에 일본 수소 모빌리티 기업·생산기업의 유치나 기술이전, 공동투자 등을 추진할 수 있다. 또한 국제표준과 상용화, 시장개척 등에 공동으로 대응하면 한일 호혜적인 협력을 통해 미래 글로벌 경쟁에 시너지를 낼 수 있다. 정책 전반적으로는 수소 관련 산업단지, 특화단지에 대한 양국의 경험을 공유하고, 여러 산업단지로 흩어져 있는 분절화 문제를 국가 전체적인 관점에서 어떻게 극복하며, 개별 특화단지의 전략을 어떻게 수립해 나갈 수 있을지 상호학습하는 것이 필요하다. 또한 청정수소 인증제도나 수소활용관련 규제개선에 공동 정책연구도 기획할 수 있다. 그리고 아세안 최대 경제국인 인도네시아, 에너지 다소비형 소비 구조를 가

지고 있는 베트남 및 말레이시아 등과의 국제협력 및 ODA 연계 협력도 추진해 볼 만한 영역이다.

수소 분야 협력은 기타 관련 산업 협력에도 상호 시사점을 줄 수 있다. 예를 들어 이차전지의 경우 상대적으로 기술과 생산력이 있는 한국과 완성차 업체의 조립공정에서 일본이 기술을 지원하는 역할 분담을 할 수 있다. 분리막이나 소부장 혹은 차세대 전고체 배터리의 경우 기술적 우위에 있는 일본이 은퇴 전문가를 지원하고, 한국은 생산을 맡아 시장을 개척하는 협력 모델 등을 체계화할 수 있다. 수소 생산이나 원천기술은 선발국인 일본이 제공하고, 한국은 시장개척·제도·ODA 분야에서의 역할을 감당함으로써 시너지를 최대화할 수 있다.







06. **한일 안보협력**



한국과 일본은 '자유 헌정 민주주의'라는 국가정체성을 지키고, 경제적·문화적 번영의 기회를 확대하기 위해서 안보적 위험을 최소화하는 전략이 필요하다. 한일 양국은 냉전 시기와 탈냉전 시기를 거친 후, 신냉전으로 불리기도 하는 시대를 맞이하였다. 미중 전략 경쟁은 격화되고 있고, 기존 세계질서는 요동치고 있다. 유럽에서는 러시아·우크라이나 전쟁, 중동에서는 이스라엘·하마스 전쟁이 발발했다. 대만해협을 비롯한 동아시아

지역에서의 군사적 충돌 가능성도 배제할 수 없다. 북한의 핵미사일의 위협과 북러의 군사적 밀착은 더욱 심화되고 있다. 심지어 북한은 러시아·우크라이나 전쟁에 군인까지 파견한 것으로 알려졌다. 이제는 냉전이 아니라 열전(hot war)의 확산을 우려해야 할 때이다. 튼튼하고 유능한 안보는 열전이 필요 없는 상태를 만드는 것인 만큼, 군사적 균형 유지와 역지 전략이 필요하다.



“우리는 미래 세계질서에 큰 파장을 일으킬 다양한 시나리오에 대한 준비가 필요하다. 이를 위해 한국과 일본은 다층적 차원에서 대응 전략을 추진해야 한다.”

또한 미국 리더십의 쇠퇴와 이에 따른 지정학적 리스크의 증대는 한일 안보협력의 중요성을 더욱 부각시킨다. 심각한 정치적 양극화를 겪고 있는 미국의 현실은 당장 변하지 않을 것이다. 특히 최근 도널드 트럼프 후보가 대통령으로 당선됨에 따라 미국 대외정책의 불확실성은 증가할 전망이다. 또한 유럽과 중동에서 두 개의 전쟁이 진행되는 가운데, 미국이 동아시아에서 발생할 수도 있는 사태에 대비할 여력이 줄어들 수 있다. 게다가 미국의 신정부는 미국 국내의 다급한 사회 경제 문제 해결에 집중해야 하는 압박도 받고 있다. 초강대국 미국의 힘에만 의존한 인도-태평양 지역 질서 유지는 향후 지속되기 어려울 수 있다. 이런 상황은 아시아의 지역 질서를 유지하기 위한 한국과 일본의 안보 책임 및 부담이 증대할 가능성이 큼을 시사한다.

특히 중국의 부상에 따른 인도-태평양 지역의 군사력 균형 변화를 고려한 안보 전략이 필요하다. 중장기적으로 인도-태평양 지역에서 미군 감축 또는 차출(재배치)의 가능성에 대비해야 한다. 세계 2~3위의 군사 강대국인 중국의 빠른 군비 증강과 패권 장악 시도에 대응하기 위해, 한국, 일본, 호주, 필리핀 등 인도-태평양 국가들의 군비 증강과 협력이 중요하다. 또한, 북한의 핵·미사일 도발뿐 아니라 중국의 대만 침공 또는 대만 해협 봉쇄와 같은 무력에 의한 일방적 현상 변경 시도에 철저히 대비해야 한다.

한국이 제공할 수 있는 가장 중요한 군사적 기여는, 실전 경험과 작전 능력을 갖춘 대규모 육군력을 통한 지상 억지력이다. 해군력의 측면에서는 한국 해군은 일본 해상자위대와 더불어 중요한 군사적 역할을 수행할 수 있다. 공군력에서도 한국은 일본 항공자위대와 함께 효과적인 공중 억지력을 지니고 있다.³⁹⁾

한국은 미국을 비롯한 우방국들과 ‘회복력에 의한 억제’를 추진하면서, 동시에 중국과의 관계를 섬세하게 관리할 필요가 있다. 중국과는 양자 협의뿐만 아니라 소규모 다자회의(예: 한중일 3국 회의, 아세안+3)를 적극적으로 활용하면서 한중 관계를 안정적으로 관리해야 한다. 중국이 국제규범과 규칙에 입각해 공동 이익을 추구할 때는 중국의 입장을 수용할 수 있다. 예를 들어, 중국이 해상 교통로에 대한 공동의 안전과 항행의 자유를 준수한다면, 한일은 중국과도 공동 협력을 구축해 나갈 수 있다.

우리는 미래 세계질서에 큰 파장을 일으킬 다양한 시나리오에 대한 준비가 필요하다. 이를 위해 한국과 일본은 다층적 차원에서 대응 전략을 추진해야 한다. 글로벌(소다자), 한미일 삼자, 한일 양자 차원에서 구체적인 안보 정책을 모색해야 한다.

I. 글로벌 협력

1. 소다자 해양안보

글로벌 차원에서 한일 양국에 우선 필요한 것은 해양안보 협력 강화이다. 해양 안보 전략은 한국과 일본의 글로벌 무역 네트워크의 안전을 담보하는 수단이다. 특히 한일은 걸프만-인도양-말라카해협-동중국해-한국-일본으로 이어지는 해양 루트에 자국 경제의 존망이 달려있다. 따라서 해상교역로에서의

‘항행의 자유’가 반드시 필요하다.

그러나 현상 타파적 성격의 중국과 현상 유지적 성격의 미국이 인도-태평양 지역에서 해양력 경쟁을 벌이면서, 한국과 일본은 해양 안보 위협에 직면했다. 대만해협 위기 및 남중국해·동중국해 분쟁뿐만 아니라 서해에서의 중국 해군력 확대 등 안보적 불안 요소가 강화되고 있다. 한국과 일본이 물류의 대부분을 해양 수송로에 의존하는 상황에서, 해양에서의 안보적 위협은 산업·통상 네트워크를 위협하는 요소이다. 가능성은 작지



“한국과 일본은 기존 해양질서의 유지를 목표로 삼아야 한다. 과거 미국은 해군력을 통해 인도양과 서태평양의 해상 교통로 안전을 공공재로 제공했다. 미국이 형성한 해양 질서의 현상 유지는 한일의 국익에 부합한다.”

만, 만약 대만해협에서 전쟁이 발발할 경우에는 글로벌 GDP의 10%에 해당하는 약 10조 달러(\$10 trillion)의 천문학적 손실이 예상된다.⁴⁰⁾ 그중에서도 한일은 높은 무역 의존도로 인해 대규모 손실을 볼 가능성이 크다.

한국과 일본은 기존 해양질서의 유지를 목표로 삼아야 한다. 과거 미국은 해군력을 통해 인도양과 서태평양의 해상 교통로 안전을 공공재로 제공했다. 한일 양국은 이러한 미국의 공공재를 누려온 국가들이다. 미국이 형성한 해양 질서의 현상 유지는 한일의 국익에 부합한다. 따라서 한국과 일본 입장에서는 미국의 해군 우세를 지원하는 안보 정책을 추구하는 것이 합리적이다. 이를 통해 해양에서 도전국에 ‘기회의 창’을 허용하지 않음으로써 현상 변경 시도를 차단하는 정책을 추진할 필요가 있다. 또 미국의 해군력 쇠퇴에 대한 위협을 보완하기 위해, 미국을 지원하는 해군력 증강 정책을 추진해야 한다.

인도-태평양 지역에서 한국과 일본은 다자 해양 안보 협력체의 강화와 확대를 위해 적극적인 역할을 감당할 수 있다. 이를 실질적으로 구현하려면 미국의 「인도-태평양 전략서」에 제시된 다자안보협력체와의 연계성을 고려해야 한다. 인도-태평양 지역에서의 방위 협력체인 「오커스(AUKUS, 호주-영국-미국)」와 사이버-인공지능-양자기술 등 첨단기술 분야에서의 협력을 강화해야 한다. 또한 「쿼드(QUAD, 미국-일본-인도-호주)」의 분야별

협력에 참여하여 동맹 및 우방국과의 통합 억제(integrated deterrence)를 구현해야 할 것이다.

중국 역시 항행의 자유라는 규범을 내세우고 있기 때문에, 중국과의 해양 수송로 안전에 대한 외교적 협상 역시 필요하다. 2016년 3월 제4차 핵 안보 정상회의에서 시진핑 주석은 “중국은 국제법에 따라 모든 국가가 누리는 항행의 자유를 존중한다”라고 밝힌 바 있다. 또 남중국해 문제에 대해서도 “중국은 아세안 국가들과 함께 남중국해를 평화와 우호, 협력의 바다로 만들기 위해 노력할 용의가 있다”라고 말했다.⁴¹⁾ 따라서 중국이 해상 교통로에 대한 공동의 안전과 항행의 자유를 내세울 수 있다면, 한일은 중국을 비롯한 아시아 국가들과 공동 협력을 구축해 나갈 수 있다.⁴²⁾ 이는 한일 해양 안보 전략이 중국 배제가 아닌 이유이다.

2. 신기술 분야에서의 글로벌 규범 거버넌스 구축 협력

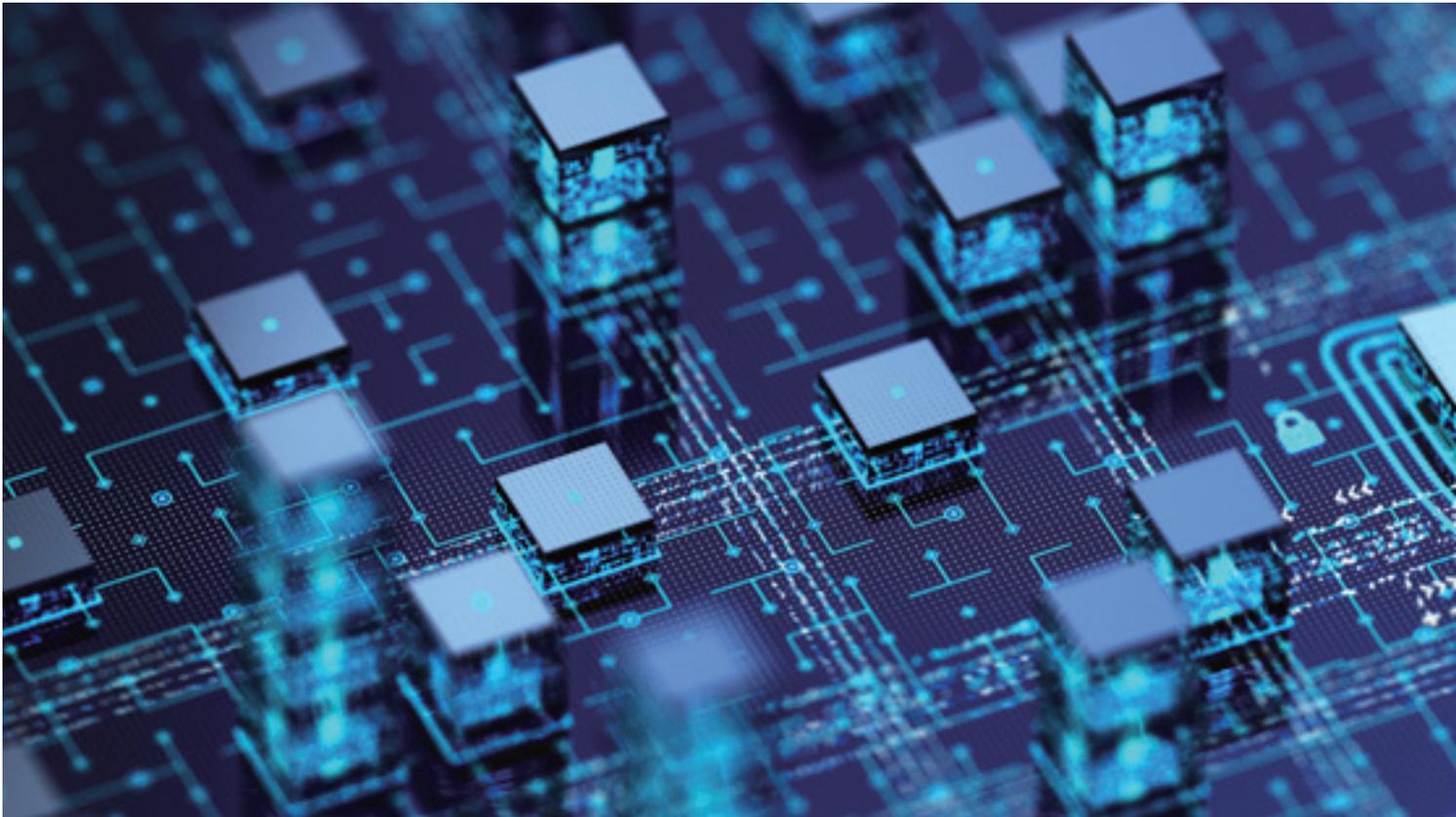
우주, 사이버, 인공지능 등의 신기술 발전과 이 신기술의 군사적 활용의 증가는 글로벌 안보질서의 성격 자체를 변화시키고 있다. 현재 진행되는 미중 패권경쟁 속에서 핵과 미사일에 대한 전통안보적 규범의 구속력은 하락하고 있다. 반면 신기술 분야의 글로벌 규범은 새롭게 형성되는 단계에 있다. 냉전기 핵무기에 대한 전통안보 규범은 미국과 소련이라는 핵무기

보유국에 의한 차별적 국제레짐의 형성으로 귀결되었다. 한국과 일본 양국은 「핵확산방지조약(Non-Proliferation Treaty, NPT)」 레짐의 적극적 수용자로 역할해 왔으며, 미사일 분야에서는 미국의 개발 제한을 수용하는 입장을 유지해왔다. 그러나 신형안보 분야에서 한일은 더 이상 수용자의 위치에만 머무를 수는 없다. 한일 양국 모두 신형안보 분야의 글로벌 기술 역량 이 큰 국가이기 때문이다.

초강대국인 미국과 중국이 사이버 및 인공지능 분야의 글로벌 규범을 합의할 것으로 기대하는 목소리도 존재한다. 그러나 최근 미중 기술 패권 경쟁과 연계된 글로벌 공간에서 사이버 및 인공지능 분야의 양국 합의는 이루어지기 어렵다. 오히려 사이버 및 인공지능 분야에서 글로벌 규범 거버넌스 구축 노력은

미중 간 분리되어 진행 중이다. 유엔(United Nations, 국제연합)을 중심으로 하는 국제기구가 사이버 및 인공지능 분야의 글로벌 규범 형성에 효과적인 역할을 수행하기 어려운 이유도 여기에 있다. 즉 유엔은 사이버 및 인공지능 분야에서 중요한 논의 무대이지만, 신형안보 분야의 글로벌 규범 거버넌스로 작동하기에는 한계가 있다.⁴³⁾

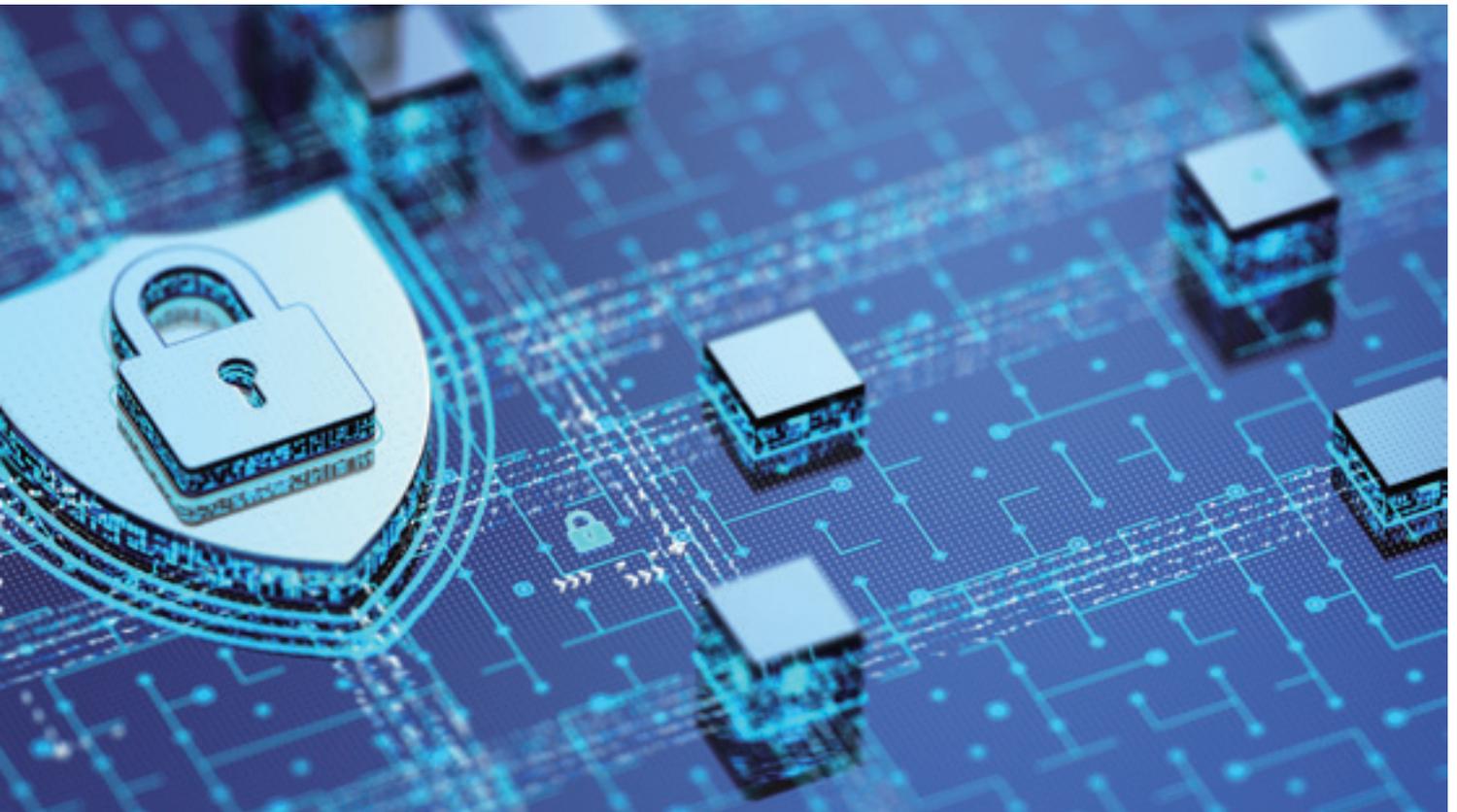
미국 및 선진국들은 현재 G7을 사이버안보 및 인공지능에 대한 글로벌 규범 거버넌스 구축 무대로 활용하고자 하는 방향성이 선명하다. 2016년 G7 정상회담에서 나온 「사이버에 관한 G7의 원칙과 행동」 문서는 “사이버공간에서의 무력공격에 대해서 국가가 … 국제연합헌장 제51조에 의거해 개별적 그리고 집단적 자위권의 고유의 권리를 행사한다고 인식”한다는 기



술을 포함하고 있다. 사이버공간에 대한 G7의 국제규범 주도성은 '공세적 사이버 방어 (Active Cyber Defense, ACD)' 개념이 국제적으로 수립되고 그 방향성 속에서 나토의 사이버방위 협력센터가 탈린매뉴얼을 만드는 과정에 핵심적인 역할을 맡았다.

인공지능 분야에서는 2023년 히로시마 G7 히로시마 정상회의가 중요한 계기였다. 2023년 5월 G7 히로시마 정상회의에서는 생성형 AI에 관한 국제적인 규칙을 검토하기 위한 「히로시마 AI 프로세스」 출범이 합의되었다. 「히로시마 AI 프로세스에 관한 G7 정상선언문」은 개방성, 안전성, 신뢰성 등을 강조하면서 미국이 사용해왔던 “안전하고 안심되며 신뢰할 수 있는 AI”의 표현을 고스란히 담아내고 있다.

사이버안보 및 인공지능에 대한 글로벌 규범 거버넌스가 G7 중심으로 작동하는 가운데, 일본은 G7 회원국으로서 인사이더로서의 위상을 지닌다. G7 차원에서 사이버안보 분야의 국제규범 논의가 시작된 2015년도와 인공지능에 대한 논의가 시작된 2023년도 모두 일본이 G7의 주최 국가였다. G7 중심의 글로벌 규범 거버넌스 구축에서 일본이 보유한 위치 권력은 한국이 지니고 있지 못한 것이다. 상대적으로 한국은 G7 중심으로 논의된 글로벌 거버넌스의 협력국이라는 위상을 갖고 있다. 장기적으로 G7의 제도 개편 및 한국의 G7 일원의 참여는 신형안보 분야를 비롯한 다양한 정책 영역에 대한 글로벌 규범 거버넌스 구축의 주도력을 키울 수 있다는 차원에서 의미가 큰 과제일 것이다.



“G7을 중심으로 하는 신형안보 분야의 글로벌 규범 거버넌스 구축에서 한국이 아직 인사이더의 위상은 아니지만, 한국이 가지는 실제 위치 권력은 상당히 높다.”

G7을 중심으로 하는 신형안보 분야의 글로벌 규범 거버넌스 구축에서 한국이 아직 인사이더의 위상은 아니지만, 한국이 가지는 실제 위치 권력은 상당히 높다. 사이버안보 분야에서의 한국의 기술력 및 북한의 사이버공격에 대한 대응 속에 길러진 적극적 대응 능력은 G7 국가들 중에서 일본을 비롯한 몇몇 국가들보다 우위에 있다. 인공지능 분야에서도 미국을 제외한 다른 국가들의 역량은 한국보다 크지 않다. 특히 사이버안보 분야에서 일본은 미국이 주도하는 사이버 안보에 대한 적극적 대응의 국제규범을 수용하고 있으나, 이를 국내법으로 담아내는 단계까지 나아가지는 못했다. 더불어 ACD 개념을 도입하더라도 일본의 ‘전수방위(專守防衛) 원칙’과의 충돌 우려가 있다.⁴⁴⁾ 따라서 한국의 공세적 사이버안보 정책에 비해서 일본은 사이버공격에 대해 다른 수단을 동원한 공세적 대응책을 마련하는데 한계가 있을 수 있다.

G7 중심의 사이버안보 및 인공지능 분야에서의 글로벌 규범 거버넌스 구축에서 한국의 영향력을 확대하기 위해서 이 분야에서의 한일 양자 협력을 구체적으로 진전시킬 필요가 있다. 이 분야에서 한국의 적극적인 발언이 가능한 범위는 일본이 국내적 여건 속에서 쉽사리 하기 어려운 부분까지 포괄하고 있다. 만약 일본의 G7 인사이더 위치와 한국의 신형안보 분야에서의 우수한 기술 역량, 그리고 적극적인 발언 역량이 결합한다면 큰 시너지를 낼 수 있다.

II. 한미일 협력

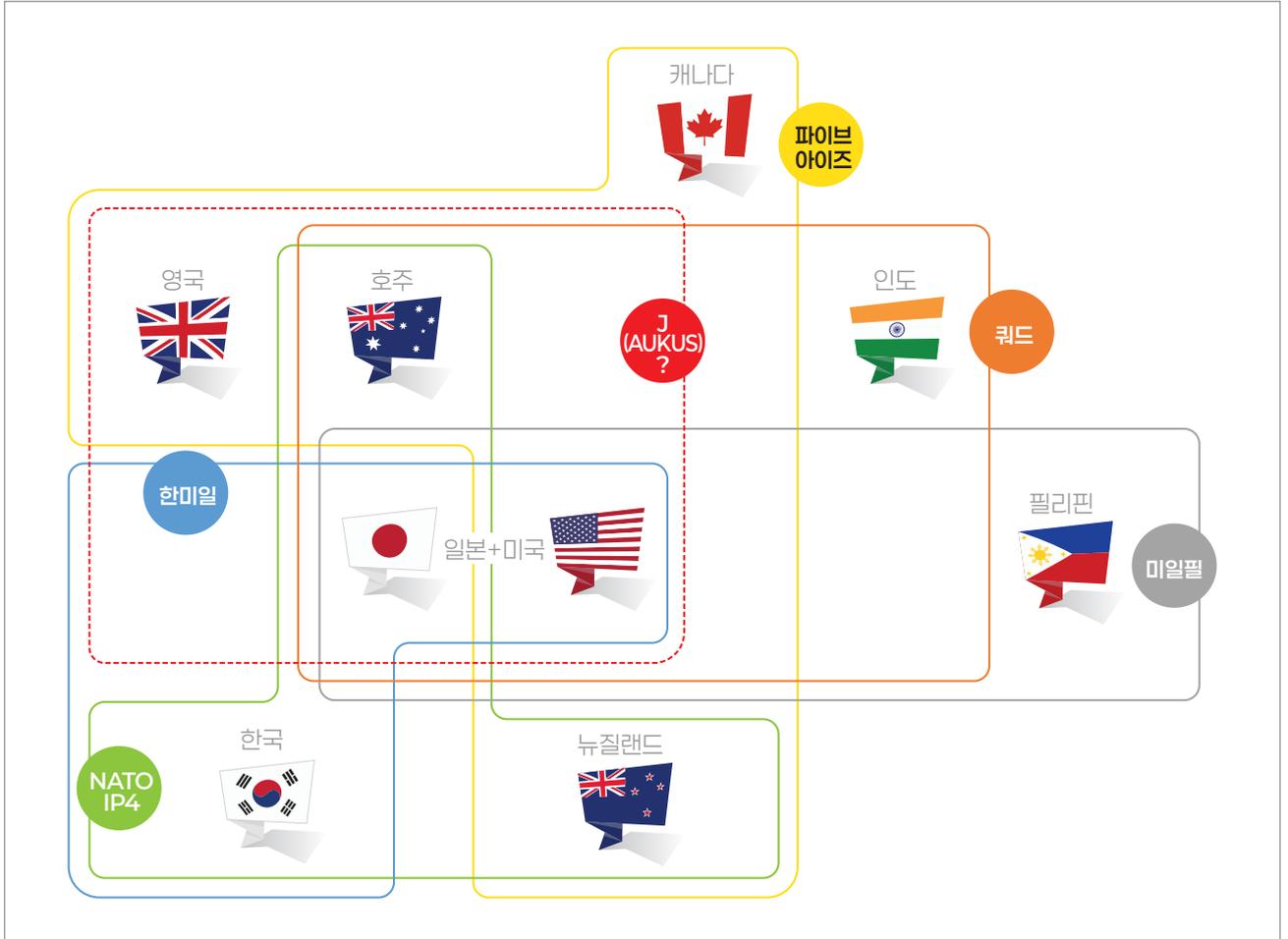
1. 미국의 격자형 동맹 네트워크 정책

미국은 나토라는 집단안보 보장 기구로 대표되는 유럽과 달리, 인도-태평양 지역에서 양자동맹으로 구축된 허브앤스포크(Hub and Spoke) 시스템으로 안보 질서를 유지해 왔다. 하지만 미중 전략경쟁 시대에 미국은 다양한 소다자 안보협력 네트워크를 통한 격자형 동맹 네트워크 구축을 지향하고 있다. 그 일환으로 「파이브 아이즈(Five Eyes)」, 「오커스(또는 「오커스 플러스」)」, 한미일, 미-일-필리핀의 소다자 안보협력이 현재 추진되고 있다. 이 속에서 한미동맹과 미일동맹의 네트워크화에 대한 미국의 정책 지향이 보인다.

인도-태평양 지역 중 향후 잠재적 군사 충돌 가능성이 큰 곳은 한반도·동중국해·대만·남중국해 네 지역이다. 이 지역 중 복수 지역에서의 동시적 충돌 발생에 대한 미군의 대응 능력에는 한계가 있다. 동중국해·대만·남중국해 지역에서 중국과 충돌할 경우, 미국의 핵심적인 동맹 파트너는 일본이 된다. 한반도에서 한국의 핵심적 역할이 다른 지역으로 확대할 가능성은 국내적 논의의 공간에서나 미국의 판단에서나 아직 작은 편이다.

동중국해를 둘러싼 중일 갈등과 중국과 대만 사이의 무력 갈등 가능성은 역사적으로 별개의 현안으로 존재해 왔다. 하지만 최근 일본 내에서는 “대만 유사(有事)가 일본 유사(有事)(대만의

그림 5 인도-태평양 지역에서 '미일' 중심 격자형 동맹 네트워크의 짜임새



자료: 아사바 유키. 2024. “미일정상회의와 ‘격자형’ 동맹 네트워크 형성.” 통일연구원.

비상 상황이 곧 일본의 비상 상황”라는 표현이 많이 사용되어 왔다. 이와 같은 용어는 대만을 둘러싼 중국과 대만과의 무력 분쟁이 동중국해의 일본 배타적경제수역(Exclusive Economic Zone, EEZ)으로 파급될 수밖에 없다는 판단에서 기인한다. 이러한 판단은 2022년 낸시 펠로시 미 하원의장의 대만 방문 시에 중국의 군사작전 중 발사된 탄도미사일 중 일부가 일본의 EEZ에 떨어지면서 일본 내에 확산되었다. 미국도 중국에 대한 해양 억제력 강화에서 남중국해의 경우에는 일본-호주와의 협력 속

에서 필리핀을 중심으로 하는 역내 국가 지원 강화를 강조하고 있다. 또한 미국은 대만 유사에 대해서는 일본의 핵심적 파트너 역할을 전제하고 있다. 그동안 한반도 위기를 핵심적으로 논의해 온 한미일 안보협력 논의에서 대만 유사에 대한 대응 문제가 현안으로 등장할 수 있는 것이 현상황이다.

대만 유사시 미국의 직접적 군사 개입의 정도와 폭은 현재도 불확실하다. 미국과 일본이 대만 군사개입에 관한 전략적 모호



성을 여전히 유지하는 가운데, 대만에서 긴급 사태가 발생할 경우, 대만과의 군사적 협력 가이드라인도 부재한 상황이다. 이 같은 상황에서 대만 유사에 대비해 한국의 구체적인 역할을 논의하기에는 아직 어렵다는 지적도 있다. 다만, 주변의 유사 상황에 대한 관여에 있어서 다층적 가능성을 구축해 놓은 일본의 사례가 한국에 중요한 지침이 될 수 있다. 한반도를 벗어난 유사 상황 시에, 미군에 대한 후방 지원이나 미군과의 공동 작전의 가능성에 대한 상황 설정 자체가 현재 한국에는 존재하지 않는다. 「한미상호방위조약」의 경우 「미일안보조약」과는 달리 주한미군의 해외 발진에 대한 문구가 포함되어 있지 않다. 이는 주일미군이 해외 발진하는 것을 전제로 발전해 온 미일방위 가이드라인이 한미 사이에 발전하지 않은 이유이기도 하다. 하지만 주한미군의 해외 발진이 가변적임을 전제할 때, 이에 대한

한국군의 관여에 대한 지침을 마련하는 것이 필요하다. 이를 위해 일본의 다양한 사태 설정을 참고할 수 있을 것이다.

2. 한반도 위기에 대한 한미일 협력 증진

북한을 대상으로 하는 한미일 안보협력에 대해 미국과 일본의 관심이 저하될 가능성도 있다. 일본의 경우, 주일미군의 한반도 발진이 대만 유사에 대한 대응 능력 강화와 배치될 수 있다는 인식도 존재한다. 따라서 동아시아의 동시적 충돌 사태 시에 한반도에 대한 미일의 협조 역량과 자세에 대한 진지한 고민이 요구된다. 한반도 상황이 대만과 별개로 진행되는 것이 아니며, 북한 역지가 대만-동중국해 유사시 중국을 억지하는 데 가장 효과적이라는 점을 적극적으로 부각시켜야 한다.

“미국을 중심으로 일본이 관여하는 안보협력에 대한 높은 수용도는 최근 10여 년 동안의 한일 인식 상호조사에서도 꾸준히 발견된다. 이는 한미일 안보협력에서 미국의 역할이 여전히 중요하다는 점을 시사한다.”

최근 북러 군사적 밀착은 한반도 상황에 대한 일본의 관심도를 변화시키고 있다. 이는 일본에 신냉전기 소련의 군사적 위협을 환기시키는 효과가 있다. 중국의 해양 진출 속에서 최근 10여 년 넘게 일본의 안보 위협 인식은 주로 남쪽을 향하였다. 그러나 북쪽에 위치한 북러 밀착과 그로 인한 위협의 증가는 한미일 협력을 통한 대북 역지의 중요성을 일깨우고 있다. 이처럼 북러 밀착은 역설적으로 한반도 위기와 대만 위기의 동시 진행에 대한 한미일 3국의 역할 분담을 논의하는 데 있어 한일의 한층 적극적인 협력을 유도할 수 있다.

현재 한일 안보협력의 가장 큰 어려움은 국민적 수용도 증진에 있다. 특히 대북 역지를 위한 한일 안보협력은 한국 내 정파적 인식의 주요 대상이 되어 왔다. 더불어 한반도 위기에 대한 일본의 적극적 관여는 한국인에게 크게 환영받지 못하는 주제라는 점에 아직 변화가 없다. 그러나 미국을 중심으로 하는 한미일 안보협력에 대해서는 한국과 일본 모두 국내적 수용도가 높다. 미국을 중심으로 일본이 관여하는 안보협력에 대한 높은 수용도는 최근 10여 년 동안의 한일 인식 상호조사에서도 꾸준히 발견된다. 이는 한미일 안보협력에서 미국의 역할이 여전히 중요하다는 점을 시사한다.

3. 유엔사령부 시스템의 다자 연계 성격 강화

안보전문가들은 유엔사령부 시스템을 활용함으로써 한미일 안보협력을 보다 넓은 차원의 국제사회 관여로 발전시키는 방안을 고려하고 있다. 이는 미국과 일본의 한반도 관여를 적극적으로 견인하며, 유엔군사령부 시스템은 이를 가치 차원에서 뒷받침할 수 있다는 것이다.

한국전쟁 시에 미군은 유엔군의 위상으로 한반도에서 작전을 전개하였고, 미국을 포함한 총 16개국이 유엔군사령부에 전투 병력을 파견하였다. 1951년 9월 「미일안보조약」 체결 시에, 일본은 요시다-애치슨 교환공문에 의해 「샌프란시스코 평화조약」의 효력 발생 후에도 유엔군의 일본 체류를 허용하고, 유엔 활동이 원활하게 이루어지도록 도울 의무를 수락했다. 더불어 1954년 6월, 유엔군이 일본에 체류하는 동안 권리와 의무 기타 지위 및 대우를 규정하는 「유엔군지위협정」이 체결되었다. 「유엔군지위협정」 제5조에 따라 유엔군은 일본 내 시설 일부를 합의에 따라 사용할 수 있게 되었다. 이 시설은 연합군이 충분한 병력 상의 원조를 제공하기 위해 필요한 최소한의 범위로 한정한다고 되어 있다. 현재 「유엔군지위협정」 제5조에 따라 유엔군이 사용할 수 있는 일본 내 시설 7곳은 모두 재일 미군기지(캠프 자마·요코스카 해군시설·사세보 해군시설·요코타 비행장·가데나 비행장·후텐마 비행장·화이트비치 지구)다.

“유엔사령부 시스템은 유사 입장(like-minded) 국가의 가치공유 기반 다자적 안보협력을 증진시킬 수 있다. 이를 통해 유엔사령부 시스템을 한반도를 대상으로 하는 다자적 안보협력 틀로 재생시킬 수 있으며, 한층 넓은 국제사회가 한반도에 관여하도록 견인할 수 있다.”

유엔군의 후방 기지가 현재 모두 주일미군기지이며, 현재 한국 내 유엔사령부(1957년부터 서울에 위치) 산하 병력의 절대다수가 미군인 상황에서, 유엔군을 다국적 전투 병력이라고 보기는 어렵다. 유엔후방사령부가 실질적인 다국적 전투부대가 아니라는 점과 유엔사 후방 기지가 모두 주일미군기지라는 점에서, 유엔군사령부 시스템이 주일미군의 한반도 전개와 차별화된 고유의 군사적 효과를 내기는 어렵다.

그럼에도 불구하고 현재 격자형 네트워크를 통해 가치 공유 국가의 안보협력을 강화하는 흐름 속에서, 유엔사령부 시스템은 유사 입장(like-minded) 국가의 가치공유 기반 다자적 안보협력을 증진시킬 수 있다. 이를 통해 유엔사령부 시스템을 한반도를 대상으로 하는 다자적 안보협력 틀로 재생시킬 수 있으며, 한층 넓은 국제사회가 한반도에 관여하도록 견인할 수 있다.

현재 유엔군 시스템의 가장 큰 의의는 주일미군의 한반도 발전을 유엔군 활동으로 간주할 수 있게 한다는 점이다. 주일미군의 한국에 대한 관여에 「미일안보조약」의 루트와 더불어 「유엔군지위협정」이라는 제2의 루트가 있다는 것은 중요하다. 주일미군의 한반도 발전에 대한 일본의 지원은 미일 안보협력 속에서 발전되어 왔다. 여기에 덧붙여 유엔군 루트가 이 활동을 지원한다면 한일 양국뿐만 아니라 국제적으로도 한미일의 한반도 관여에 가치를 부여하고 동의를 얻기가 쉬워진다.

한미일 안보협력에 있어 제2의 루트인 유엔사 시스템은 아직 제도화 수준이 높지 않다. 한국에 위치하는 유엔사령부의 사령관은 주한미군사령관이며, 이는 한미연합사령관이기도 하다. 하지만 한국과 미국 사이의 작전 명령체계는 일체화되어 있는 반면, 미일 협력은 현재 일본 자위대 통합사령부가 새로 신설될 주일미군 통합군사령부와 작전 조정을 계획하는 단계에 있다. 또한 자위대 통합사령부와 주일미군 통합군사령부의 주요 작전 조정 대상은 대만과 동중국해이다. 따라서 한반도에 관한 미일 안보협력을 유엔군 시스템으로 작동시키려면, 한국에 소재하는 유엔군사령부와 일본의 유엔후방사령부, 그리고 일본 정부 사이의 제도적 협력 메커니즘을 발전시켜야 한다.

현재 유엔군사령부와 일본 정부 사이에는 조정 제도로서 「합동위원회」가 존재한다. 그러나 유엔사 시스템의 제도적 성숙도는 아직 높지 않다. 유엔군 시스템을 통해 한미일 안보협력을 진화시키려면, 「유엔군지위협정」에 명시된 「합동위원회」와 실제 요코스카기지의 미 제7함대 블루리지함에 설치되어 있는 「유엔군지위협정」 집행조정소가 제도적인 불투명 속에 운영되고 있는 현 상황을 바꾸어야 한다. 더불어 이러한 제도 발전에서 한국 정부가 어떤 수준으로 관여할지에 대한 전략적 고려도 함께 필요하다.

III. 한일 양자 협력

1. 한일 안보협력의 토대 재구축 및 상호군수 지원의 확대

냉전 시기, 한일 양국은 미국의 동아시아 정책과의 연관성 속에 연계됨으로써 '유사동맹(quasi alliance)적 특수관계'를 형성해 왔다. 지역동맹(regional alliance)으로서의 미일 동맹은 국지 동맹(local alliance)으로 기능했던 한미동맹을 보완하는 차원에서 한반도를 포함한 극동지역의 안보에 중요한 역할을 하였다. 그러나 냉전 시기 일본의 군사적 역할은 한반도 유사시 주일 미군의 자유로운 한반도 전개 및 극동지역의 핵우산 제공을 위해 미국 핵의 일본 본토 반입을 허용하는 정도의 매우 소극적인 상태에 머물러 있었다. 이는 보수와 혁신 세력의

극심한 대립을 보였던 일본의 특수한 국내 정치구조에서 불가피한 것이었다. 한국 또한 한일 국교 정상화가 과거사 문제를 완전히 해결하지 못했던 결과, 식민지 지배의 어두운 기억이 여전히 남아 있다. 그 결과 일본과의 양자 군사 협력에 대해 한국 국민은 부정적인 편이다.

그러나 1990년대 이후 미일동맹과 한미동맹이 냉전형 동맹에서 탈냉전형 동맹으로 전환되면서 이를 연계할 한일 안보 협력의 질적인 발전이 중요해졌다. 즉 미일동맹과 한미동맹이 글로벌 동맹으로 '재정의'되는 과정에서, 한미일 삼각관계의 한 축을 담당하는 한일 안보협력 역시 재정된 동맹 구조에 맞게 질적인 도약이 필요하게 되었다. 이런 의미에서, 1998년 10월에 발표된 「한일 파트너십 선언」은 탈냉전 이후 불안정한 아시아 정세를 바탕으로 한일 안보협력을 강화하게 된 계기가 되

표 3 한일 안보협력의 내용과 현황

구분	협력 현황
주요 협정	「한일 국방협력 협정」(2009년 9월) 「한일 군사비밀정보보호협정」(2016년 11월) 「한일 항공기충돌방지협정」
고위급 교류	상호방문(연례): 국방장관·합참의장·육해공 참모총장
안보 대화	「안보협의회」(국방부·외교부 국장급회의: 연례) 국방부-방위성 국장급회의(연례) 합참-통막 부장급 회의(연례) 국방 정보본부-방위성 정보본부 정보교류회의(연례) 육해공군 간 회의: 정책(연례)·정보(연례)·군수(연례) 방공실무회의(연례)
합정·항공기	C-130 일본방문 한일 수색 및 구조훈련(SAREX)

자료: 권태환. 2021. "한일 안보협력 네트워크의 새로운 지평." 신각수 편 『복합 대전환기 새로운 한일 파트너십을 찾아서』 한반도평화만들기.

“한미일 안보협력이 충실히 수행되기 위해서는 한국과 일본이 해외 활동에서 상호 지원할 수 있는 시스템이 구축되어야 한다. 동맹 차원에서든 한미일 협력 차원에서든, 한국과 일본은 같은 지역에 파견되는 경우가 많아지고 있고 상호협력이 절실하기 때문이다.”

었다. 실제 1998년 12월 한국 해군에 의한 북한 잠수정 격침 사건 이후, 한국 국방부와 일본 방위청 및 군부 당국자 간의 핫라인이 설치되었다.

동시에 1999년 8월에는 한국 해군과 일본 자위대 함정이 동중국해에서 공동 해난구조 훈련(Search And Rescue Exercise, SAREX) 실시를 시작하였으며, 이는 매년 정기적으로 실시되었다. 동시에, 1995년 3월 설립된 「한국에너지 개발기구(KEDO)」와 1999년 5월 시작된 「한미일 대북정책조정 감독그룹(TCOG)」, 6자회담은 한미일 협력과 한일협력을 다자간으로 제도화하는 중요한 제도적 기반이었다. 한일 양국이 동시에 평화유지활동(Peacekeeping Operations, PKO)을 하고 있는 동티모르에서, 2002년 PKO 협력을 실시하게 된 것은 중요한 의미가 있었다. 2002년 동티모르에서 시설 및 도로 신설 등의 임무를 수행하는 일본 육상자위대 공병부대에 대해 한국 육군 보병부대가 경계를 제공함으로써 한일 간 첫 PKO 협력이 이루어진 이후, 양국은 레바논·이라크·남수단에서의 PKO 협력 경험을 축적하고 있다.

무엇보다 2009년 4월에는 한일 국방장관 회담에서 「한일 국방교류에 관한 의향서」가 서명되어 국방 고위급 인사 간 교류 활성화, 부대 교류 및 훈련 참관, 수색구조 부분의 공동 훈련 정례화, 함정 및 항공기 상호방문 활성화, 국제평화유지 활동에

서의 협력 강화 추진이 합의되었다. 이에 기반하여, 한일 안보 협력은 한국군과 자위대 간 실무진 사이의 교류와 협력이 진척되어 표 3과 같이 안보협력의 토대가 꾸준히 쌓여져 왔다.

이러한 한일 안보협력의 발전은 「한일 군사정보보호협정(GSOMIA, 지소미아)」이 2016년 체결되며 더욱 진전했다. 하지만 2018년 12월의 초계기 레이더 조사 문제로 인한 갈등, 2019년 7월 일본의 대한국 수출규제와 이에 대한 대항 카드로서 지소미아 종료 문제로 한일 안보협력 및 안보 대화는 사실상 정지되었다가 2023년 4월 「한일 안보정책협의회」로 재개되었다.

또한 한미동맹과 미일동맹의 재정치는 한일 간 상호군사지원의 확대를 절실히 요구하고 있다. 먼저 미일동맹의 재정적으로 주일 미군의 극동지역 및 글로벌 전개에 대한 일본의 후방 지원, 그리고 공해상에서의 집단적 자위권 행사가 가능해졌다. 또한 한미동맹 또한 세계동맹으로 격상되어 주한미군의 인도태평양 지역 전개가 가능해졌으며 이에 대한 한국군의 지원이 요구되고 있다. 이에 따라 한미동맹과 미일동맹의 연계성을 강화하기 위해 한반도 지역과 해외 지역에서의 한일 안보협력의 필요성이 대두되었다. 그런 의미에서 한일 PKO 협력과 「한일 군사정보 포괄 보호 협정」의 체결은 미일동맹과 한미동맹의 재정적에 따른 한일 안보협력 강화를 상징적으로 보여준다. 그러나

지소미아 체결 당시 같이 논의되었던 「한일 상호군수지원협정 (Acquisition and Cross-Servicing Agreement, ACSA)」은 국내적 반발로 체결되지 못하였다.

한미일 협력은 협력의 지리적 범위를 확장하고 있다. 이 상황에서, 한미일 안보협력이 충실히 수행되기 위해서는 한국과 일본이 해외 활동에서 상호 지원할 수 있는 시스템이 구축되어야 한다. 동맹 차원에서든 한미일 협력 차원에서든, 한국과 일본은 같은 지역에 파견되는 경우가 많아지고 있고 상호협력이 절실하기 때문이다. 가령, 2013년 남수단에서 탄약이 소실된 한국의 한빛부대에 일본 자위대가 탄약을 공급해 준 바가 있다. 2021년 아프가니스탄 철수 과정과 2023년 이스라엘 위기로 자국민을 대피시킬 때, 한국과 일본이 자국 수송기를 상대방 국민에게 지원한 경험도 존재한다. 이는 한때 논의되었지만 국내에서의 반대로 무산된 「한일 상호군수지원협정」의 체결을 적극 추진해야 하는 이유이다.

2. 한일 해양안보 협력

해양의 자유에 관한 이익을 공유하는 한국과 일본은 해양 안보 면에서도 양자 협력을 강화해야 한다. 대량살상무기 비확산 문제에 있어 해상 관리를 위한 한일협력이 절실하다. 한일은 이러한 해양안보 협력을 위한 실제적 경험을 축적하고 있다. 1999년 8월에는 한국 해군과 일본 자위대 함정이 동중국해에서 공동 해난구조 훈련(SAREX)을 실시하였으며, 이를 매년 정기적으로 실시하고 있다. 또한 2003년 부시 정부 시기 테러 및 대량살상무기의 국제적 확산을 방지하기 위해 만들어진 「대량살상무기 확산방지구상(PSI)」에 2009년 한국이 가입하면서 PSI를 통한 한일 해양 안보협력이 가능해졌다. 또한 해상 교통로에 있어 핵심 이익을 공유하는 한국과 일본은 규칙에 기반한 공해·항행의 자유와 국제법 준수 등 국제 해양 질서의 유지를 위해 협력해 왔다.

그런데 한국과 일본은 걸프만-인도양-말라카해협-동중국해-한국-일본으로 이어지는 해상 항로(sea lane)를 관리하는데 있어 중요한 국가들을 대상으로 해양 능력 구축을 위한 협력을 '경쟁적'으로 실시하고 있다. 물론 양국은 특정 국가와의

표 4 한일 해양 질서

<p>영유권 문제</p>	<p>양국, 자국의 고유영토라고 주장. 한국의 실효 지배, 그러나 일본은 이를 변경하려는 물리적 행동을 취하지 않음.</p>
<p>어업 문제</p>	<p>1965년의 「한일 舊 어업협정」에서 독도 주변을 공동규제수역으로 설정, 1998년의 「한일 新 어업협정」에서 중간수역으로 설정, 「공동어업위원회」에서 어업 할당량 결정.</p>
<p>해양자원 문제</p>	<p>동중국해, 1978년 「한일 대륙붕 협정」으로 공동 개발 방식 합의. 1996년 이후 EEZ 경계획정은 교섭 중.</p>

자료: 저자 작성

협력관계 구축을 위해 경쟁하지 않을 수 없는 상황이다. 아세안을 둘러싼 양국의 경쟁은 불가피할지도 모른다. 하지만 해양 루트에 있어 중요한 국가들의 해양 능력을 구축하기 위해서는 막대한 지원이 필요하기 때문에, 한일 양국의 정책 공조에 의한 지원이 양국 국익에 보다 부합하며 더욱 효율적이다. 따라서 「한일 해양 능력 구축 지원협약」을 통해 경쟁과 협력의 균형점을 찾아가야 한다.

특히 한일 SAREX 훈련은 한국과 일본의 단독 군사훈련으로 큰 의미가 있다. 한반도 동해와 남해를 중심으로 이루어지는 SAREX 훈련은 한일 해양안보 협력의 중요한 협력 기반이다. 현재 이 훈련은 해군 중심의 훈련이지만 공군까지 포함하는 형태로 확대 발전시킬 필요가 있다. 이는 해상구조 훈련의 성격이 높지만, 대량살상무기 비확산 훈련의 성격이 있어 북한의 급변 사태 시 해양 루트를 통해 대량 탈북 사태를 관리하는 훈련으로도 기능할 수 있으므로, 훈련의 성격을 확대 발전시킬 필요도 존재한다.



“한일 SAREX 훈련은 한국과 일본의 단독 군사훈련으로 큰 의미가 있다. 한반도 동해와 남해를 중심으로 이루어지는 SAREX 훈련은 한일 해양안보 협력의 중요한 협력 기반이다.”

중국과 일본처럼, 한국과 일본 사이에도 어업, 독도 문제, 대륙붕·배타적 경제수역 중첩 문제로 인해 바다에서의 갈등 요인이 잠재되어 있었다. 특히 한일 국교 정상화는 중일 국교 정상화보다 10년 정도 먼저 이루어져 해양 문제에 관한 합의들이 선행되었고, 이것이 다른 양자관계에 많은 영향을 미쳤다. 표 4에서 보듯이, 독도를 자국의 고유영토라고 주장하는 일본 정부는 독도 전관수역 12해리에 침입하지 않는 등 독도에 대한 한국의 실효 지배를 변경하려고 하는 실제의 행동을 취하지 않았다. 동시에 어업 문제는 분쟁의 섬 주변을 공동수역 혹은 잠정수역으로 설정하고, 「한일 공동어업위원회」를 조직하여 어업량을 할당하며 조화로운 어업 질서를 구축하려 했다. 대륙붕 문제에 대해서는 양국 주장이 중첩하는 7광구 해역에서는 경계를 획정하지 않고 광물자원에 대한 공동개발을 시도해 왔다. 즉 영유권·해양관할권 문제와 연관된 어업·대륙붕 문제를 공동 이용·개발에 가까운 방식으로 관리하여, 양국 간 긴장 요인이 되지 않도록 노력하였다.

이러한 ‘주권과 이익 문제의 분리’는 근대적 의미의 영토 문제를 탈근대적 상호존성으로 풀어내려 했던 한일 양국의 정치적 상상력이 만들어낸 최선의 방안이었다. 이는 무질서와 분쟁으로 전이될 가능성이 높았던 바다를 안정적으로 관리하는 토대가 되었다. 또 이 경험은 「중일 어업협정」에서의 잠정수역, 2008년 중일 해양자원 공동 개발 합의 및 「한중 어업협정」에

서의 중간수역, 남북 간 서해 평화 협력 특별지대 및 공동어로 구역, 러일 간 북방영토에서의 공동경제활동 합의, 그리고 일본과 대만의 어업협정에 직간접 영향을 미쳤다. 또한, 서해와 동중국해 영역에 있어 EEZ에 있어 중국의 주장이 한국 및 일본의 주장과 충돌하고 있는 상황에서, 한일 간의 안정적 해양질서는 중국의 과도한 자기주장을 억제하는 데 기여하고 있다.

하지만 한일 간 안정적인 해양 질서는 공고롭게도 한일 관계가 악화되기 시작한 이후, 갈등의 영역으로 변화하고 있다. 특히 2010년대 이후에는 독도를 둘러싼 갈등 또한 그 강도가 높아지고 있다. 일본은 독도 홍보를 강화하고 국가 공문서 및 교과서에 독도 교육을 강화하는 등 공격적 분쟁 지역화 전략을 전개하고 있으며, 한국이 이에 적극 대응하면서 ‘영토 주권 갈등’은 악화되고 있다. 2018년 발생한 초계기 사건은 본질적으로 해양에서의 우발적 충돌에 가까운 사건이었으나 지금도 한일 간 불신의 원인이 되고 있다. 「한일 어업협정」의 경우 「한일 공동어업위원회」에서 합의가 이루어지지 못해 2016년 6월을 마지막으로 상대국 EEZ에서의 입어(入漁)가 현재까지 8년째 중단되어, 사실상 기능 정지 상태이다. 후쿠시마 오염수 처리수 방류는 먹거리의 안전성 문제로, 현재 진행형이며 언제든 갈등의 소지가 될 수 있다. 무엇보다 2025년은 「한일 대륙붕 협정」의 종료 통지 시점으로, 「대륙붕 협정」의 종료는 해양 자원 조사 등으로 한일 간 충돌 가능성을 높이고 있다.

특히 「한일 대륙붕 협정」의 종료는 한일 해양 질서를 넘어 동아시아 해양 질서에 악영향을 미칠 가능성이 크다. 중국은 「한일 대륙붕 협정」 체결 당시부터 위 협정에 이의를 제기한 상황이다. 하지만 「한일 대륙붕 협정」을 파기시키려는 어떠한 외교적 노력도 하지 않았으며, 동시에 한일 공동개발 영역에서의 활동을 자제하고 있었다.

그러나 「한일 대륙붕 협정」이 종료되면 한중일 대륙붕 경계가 일치하지 않고 중첩되는 영역이 존재하기 때문에, 대륙붕 경계와 해양자원 개발을 둘러싼 한중일 갈등이 심화될 위험성이 있다. 특히 「한일 대륙붕 협정」이 중국의 해양자원 개발을 억제하는 요인으로 작동하였기 때문에, 이 장치가 제거되면 중국의 동중국해 자원개발을 둘러싼 활동은 활발해질 것으로 보인다. 이는 한국과 일본에 유리하지 않은 상황이다. 따라서 협정 종료는 한일 양국의 국익을 저해할 것이 분명하다.

한일 간 해양 질서의 붕괴와 이에 따른 중국의 자기주장 강화를 견제하기 위해 기존 질서를 최대한 유지하는 한국과 일본의 외교적 지혜가 필요하다. 문제는 일본 정부가 여러 판단에 입각해 「한일 대륙붕 협정」의 종료를 통보할 가능성이 큰 상황이라는 점이다. 결국 「한일 대륙붕 협정」의 종료는 불가피하겠지만, 그 질서는 실질적으로 유지되어야 한다. 즉 협정 종료 이후에는 ‘협정 없는 협정의 유지’ 전략이 필요하다.

「한일 대륙붕 협정」의 핵심 내용은 중첩 영역에 대해서는 관할권 문제를 배제하고 ‘공동개발’을 실시하여 갈등을 협력으로 승화한다는 것이다. 하지만 중국의 반발 등을 고려하여 공동개발은 ‘단독 개발의 저지’라는 형태로 유지되었다. 즉, 「한일 대륙붕 협정」의 근원적 질서는 영유권이 중첩되는 영역에 있어서는 상호협의의 하에 공동개발을 추진하되, 그것이 어려운 경우에

는 단독 개발을 하지 않고 갈등을 회피한다는 것이다. 따라서 일본이 「한일 대륙붕 협정」의 종료를 통보하더라도 “한국과 협의가 이루어지기 전까지는 현상 변경이 없을 것이다”라는 명확한 메시지를 전달하며 기존 질서를 유지하는 전략을 전개해야 한다. 그렇지 않다면 공동개발 영역은 무질서의 공간으로 변하여 중국의 해양 진출에 구실을 제공할 것이기 때문이다.

안정적 한일 해양 질서의 유지야말로, 해양에서 중국의 자기주장을 막아낼 유일한 방파제이기에 한일 해양 협력을 견실하게 추구할 필요가 있다. 따라서, 2010년 이후 동요되는 한일 간 해양 질서를 안정화하기 위한 「한일 해양 협력 협의체」를 구성하여, 한일 간 해양 갈등 요인을 관리하고 협력을 도출하는 시스템을 구축해야 한다. 먼저 초계기 사건과 같은 우발적 충돌 방지 시스템을 구축할 필요가 있다. 「대륙붕 협정」의 종료 및 「어업협정」의 기능 정지에 따라 어업활동 해양자원 조사 활동으로 인해 충돌 가능성이 커지고 있기에 이를 방지할 메커니즘을 사전에 구축해 둘 필요가 있다. 동시에 「한일 어업협정」의 잠정수역, 「대륙붕 협정」의 공동개발 구역을 실질적으로 유지하기 위한 해양의 공동개발 및 해양자원 보호를 구체적으로 논의할 필요가 있다. 오염수 처리수 문제의 정치적 갈등을 방지하기 위한 공동 해양 모니터링 및 관리도 전개할 필요가 있다.

“「한일 해양 협력 협의체」를 구성하여, 한일 간 해양 갈등 요인을 관리하고 협력을 도출하는 시스템을 구축해야 한다. 먼저 초계기 사건과 같은 우발적 충돌 방지 시스템을 구축할 필요가 있다.”







07. 정책 제안



1. 청년층과 고급 인재 노동시장 통합

한일은 공통의 최우선 과제인 인구 고령화에 대응함과 동시에 혁신역량을 제고하기 위해 장기적으로 한일 노동시장을 통합한다는 비전을 갖고 향후 3~5년 내 먼저 청년층과 고급 인재의 노동시장 통합을 시작해야 한다. 이를 위해서는 한일 청년과 고급 인재가 상대국에서 취업 활동을 하거나 취업해 있을 때 내국인 대우를 적용받을 수 있도록 법과 규정을 개정해야 한다. 본격적인 노동시장 통합 이전에도, 필요할 경우 시범 사업을 통해 그 효과를 평가할 수 있을 것이다. 예를 들어, 한일 양국의 청년 중 상대국의 언어능력 시험 2급에 통과한 사람에 대해서는 3년간 무비자로 자유롭게 취업 활동을 하도록 허락하는 정책을 고려할 수 있다. 그리고 유럽 대학의 에라스무스 프로그램을 표준 사례로 삼아 대학 간의 협약 체결 없이 양국 대학이 학생 교류를 추진하고, 교류 대상 대학에서 취득한 학점을 인정하도록 할 수 있을 것이다. 또한 한일 양국의 대학과 연

구소 등 연구개발 분야의 연구자들을 「디지털 노마드비자제도」의 대상으로 선정해 상대국에서의 생활 경험을 쌓도록 유도하는 정책도 고려할 수 있다.⁴⁵⁾

이를 지원하기 위해 정부가 참여하되 민간이 주도하는 「한일 공동기금」의 조성을 고려해야 한다. 이 기금을 통해 취업을 위한 상대국의 언어 연수나 취업 정착금을 지원할 수 있다. 하지만 기업생태계가 갖추어져 있거나 전적으로 정부 정책으로 해결해야 할 분야는 이 기금의 지출 대상에서 제외해야 한다. 대신 기업생태계가 작동하지 않거나 작동하기 어려운 분야, 그리고 공공재 성격을 가진 협력 사업에 집중할 필요가 있다. 예를 들어 노동시장 통합 지원뿐 아니라 뒤에서 논의할 한일 문화 콘텐츠 공동 제작, 그리고 아직 기업생태계가 제대로 갖추어지지 않은 스타트업 지원 등이 그 대상이 될 수 있다.





2. 한일 통화 스와프 확대

한일 양국은 2023년 6월 제8차 한일재무장관회의에서 2015년에 종료된 한일 통화 스와프의 재개에 합의하였다. 양국 간 통화 스와프는 현재 100억 달러 규모로 체결되어 있으나, 최근의 국제금융정세를 고려할 때 규모와 활용 분야를 확대할 필요가 있다. 한일 통화 스와프의 확대에 대해서는 한국 뿐만 아니라 일본 내에서도 그 필요성을 인정하는 분위기가 존재한다. 일본 국내적으로는 저출산·고령화로 인하여 재정적자 및 국가채무가 확대되고 있으며, 대외적으로는 무역수지 적자가 지속되고 경상수지 흑자 폭이 감소하여 엔화의 신뢰도가 하락하고 있기 때문이다. 한국도 일본과 유사한 구조적 문제에 직면해 있다. 그러므로 실질적인 위기 대응 능력의 확보를 위해 한일 통화 스와프의 확대 강화가 필요하다.

먼저 통화 스와프의 규모를 현재의 100억 달러에서 최소 300억 달러 이상으로 확대할 필요가 있다. 한일 통화 스와프의 규모는 2008~2010년 300억 달러, 2011~2012년

700억 달러 규모였다.⁴⁶⁾ 여기에는 원화와 엔화 간의 통화 스와프도 포함되어 있었다. 통화 스와프 규모의 확대와 더불어 자금의 활용도 또한 확대해야 한다. 즉, 자국 통화 간 스와프를 새롭게 체결하여 규모를 확대하고, 이 자금을 양국의 무역 결제 자금으로 활용할 수 있도록 해야 한다. 양국의 무역에서 엔화 결제의 비중은 2022년 기준, 대일 수출에서는 40.6%, 대일수입에서는 46.4%로 높은 수준이다.

3. 「한일 경제안보협의회」(가칭) 구성과 우방으로의 확대

한일 양국은 경제안보와 관련된 정책을 담당하는 양국의 정부 부처 간 경제안보대화 협의체(가칭 「한일 경제안보협의회」)를 상설화하여 운영해야 한다. 그리고 사안에 따라 이를 주요 우방국 또는 관련국으로 확대해야 한다. 「한일 경제안보협의회」는 경제안보와 관련된 안건을 논의하고 양국의 협력 방안을 결정하는 정부 간 협의체이며 매년 정기적으로 개최하는 것을 원칙으로 해야 한다. 양국에서 경제안보를 책임지는 주무 부처가

협의회를 총괄하며, 관련된 정부 부처가 모두 참여하는 범정부적 협의체로 운영할 필요가 있다. 또한 「한일 경제안보협의회」 산하에 복수의 워킹그룹을 설치하여 양국 간 경제안보와 관련된 안건을 실무적으로 협의하도록 해야 한다. 또한 「한일 경제안보협의회」에서는 한일 양국 기업이 공동으로 참여하는 공급망 안정화 계획의 실현을 지원하기 위한 재정적 기반을 구축해야 한다. 이를 목적으로 「한일 공급망 안정화 기금」의 설치에 대해 논의하고, 구체적인 실행 방안을 모색해야 한다. 먼저 양국이 공동으로 관심을 가지는 경제안보 상 중요품목과 공동 대응 필요 품목을 확인하는 워킹그룹을 설치해야 한다. 워킹그룹은 필요시 추가하거나 변경할 수 있도록 한다.

「한일 경제안보협의회」는 사안에 따라 우방국으로 확대할 수 있다. 예를 들면 광물자원의 안정적 확보를 위해 한일이 주

도하여 「한일호주 경제안보협의회」를 운영할 수 있다. 이를 통해 광물자원 수출국에 대한 협상력을 높이고 광물자원 수입국의 공동 이익을 극대화할 수 있을 것으로 기대된다.

4. 중요자원의 공동 개발·조달·비축·활용 시스템 구축

한국과 일본은 식량·에너지·광물자원을 해외에 의존한다는 점에서 공통점을 가지고 있다. 2020년 기준 한국의 곡물자급률은 21%, 일본의 식량자급률(칼로리 기준)은 38% 수준이다. 양국은 쌀을 제외한 옥수수·콩·밀 등 주요 곡물에 대해 대부분 수입에 의존하고 있다. 에너지 자원도 이와 마찬가지로, 원자력을 제외한 화석연료·수소연료·재생에너지 등 대부분의 에너지 자원의 해외의존도 역시 높다. 예를 들어, 재생에너지 생산을 위한 자연환경은 한일 모두 열악한 형편이어서 재생에너지만으로 에너지 자립을 달성하기는 불가능하다. 재생에너지를 활





용한 그린수소의 생산 역시 비슷한 문제를 안고 있다. 양국 모두 다가올 수소 사회에서 필요한 그린수소의 약 80%를 해외로부터 수입해야 한다. 반도체·2차전지 등 첨단 산업과 양국의 주력 제조업 분야에서 소요되는 각종 광물자원은 중국 의존도가 매우 높다. 따라서 한일 양국은 식량·에너지·광물의 공동개발·공동조달·공동비축과 위기 시 공동활용을 가능하게 하는 시스템을 구축해야 한다.

먼저 식량안보 차원에서 제3국에서의 한일 공동농업투자를 통한 곡물 생산 및 조달을 확대해야 한다. 그리고 식량작물의 품종개량과 재배 기술 확보를 위해 협력해야 한다. 에너지안보 차원에서는 수소 에너지의 공동생산·수송·저장·활용을 위한 협력체제를 구축해야 한다. 특히 제3국에서의 수소 공동생산과 수송에 필요한 한일 양국의 분업체제를 구축해야 하며,

수소의 저장을 한일 양국에 분산함으로써 지진 등 자연재해나 공급망 분절 등의 위험에 대한 대응력을 높여야 한다.

광물자원 안보 차원에서는 해외의존도가 높은 중요 광물(희토류·니켈·망간·리튬·그래파이트·구리·코발트·주석·텅스텐 등)의 공동탐사 및 광산개발을 위한 공동투자, 재활용기술의 개발협력, 대체자원 개발협력, 공동 비축과 함께 위기 시 상호 유통 시스템 구축이 요구된다. 특히 광물자원의 확보뿐 아니라 정련 및 제련 능력 정비를 위한 기술개발과 시설투자 등 분야에서도 한일 협력이 절실히 요구된다. 이에 더하여 제3국에서 조달한 식량·에너지·자원이 지정학적 리스크 발생 시에도 원활하게 운송될 수 있도록 해상 운송로 확보 및 해양 인프라 공동 이용 확대와 민간 선박 공동투자 관련 협력 확대가 필요하다.

5. 한일 반도체 공급망 협력 강화

한일 반도체 공급망을 강화하기 위해 다음의 세 가지 측면에서 한일협력을 추진할 필요가 있다.

첫째, 한일 양국의 반도체 생산능력을 증강하고 국제경쟁력을 강화하기 위한 협력이다. 이를 위해 한국은 파운드리 분야에서 일본 내에 투자를 확대하고 일본 기업과의 거래관계를 강화하여 일본이 필요로 하는 반도체의 안정적인 공급 기반을 제공할 필요가 있다.⁴⁷⁾ 반면 일본은 소재와 장비 분야에서 한국 내 투자 확대 및 한국 기업과의 관계 강화를 통해 한국이 필요로 하는 소재 및 장비의 안정적인 공급 기반을 제공할 필요가 있다.

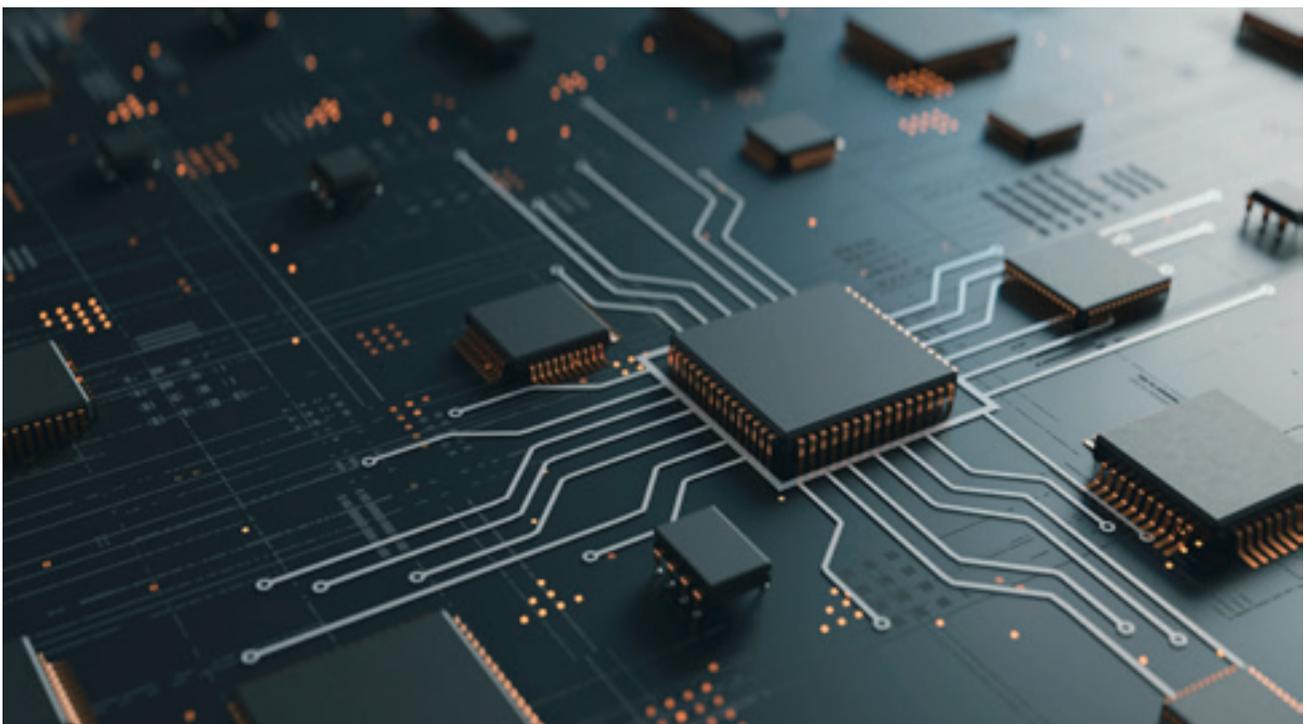
둘째, 반도체 관련 연구개발 협력을 강화하기 위한 협력이다. 특히 패키징 기술에 대한 한일 기업의 공동 연구개발을 통

하여 일본이 강점을 가지는 부품과 소재를 활용하면서 첨단 패키징 기술을 확보해야 한다. 또 한국의 칩 생산능력과 결합하여 최적의 제품을 일본 기업에 제공하는 반도체 생태계를 구축해야 한다.

셋째, 위와 같은 반도체 공급망 협력을 촉진하기 위한 지원 체제로서 앞에서 논의한 것처럼 「한일 공급망 안정화 기금」을 양국 정부 차원에서 조성할 필요가 있다. 이 기금을 활용하여 일본에 투자하는 한국 기업과 한국에 투자하는 일본 기업을 지원하도록 해야 한다.

6. 인도-태평양 지역 탈탄소 인프라 공동 구축

한국과 일본 양국이 국제사회에 약속한 온실가스 감축목표를 달성하기 위해서는 국내 감축에 더해 해외감축이 필수적이다. 또한 해외에서 자국의 탈탄소 기술과 제품을 확대하여 표





준화해 나갈 필요성도 있다. 더욱이 한일 양국은 모두 탈탄소 분야에서 중국과의 국제적 경쟁에 직면해 있지만 중국의 가격 경쟁력에 밀려 고전하고 있는 것이 현실이다.

이러한 점들을 고려하여 한일은 인도-태평양 지역 및 국가들에 대하여, 온실가스 감축 및 기후변화 적응을 목표로 대규모 인프라 구축을 공동 지원해야 한다. 이로써 소요되는 각종 기자재기술-인력의 상호 공동조달을 통하여 양국 기업이 보유한 기술과 제품의 해외 진출을 도모할 필요가 있다. 일본은 이미 「아시아 제로에미션 공동체(AZEC)」 사업을 통하여 아세안 국가들과 다양한 사업을 추진하고 있으므로, 이 과정에 한국도 참여하여 상호 이익을 도모할 필요가 있다.⁴⁸⁾ 또한 아세안과 호주에 국한되어 있는 동 사업을 인도-태평양 지역으로 확대해 나가야 한다. 탈탄소 인프라 구축 사업은 막대한 자금이 소요되는바, 한일 양국의 공적 원조사업과 연계되어야 한다. 한일 양국의 공적 원조 기관과 양국 기업들이 다양한 형태의 컨소시

엄을 구성하여 인도-태평양지역의 탈탄소 인프라를 구축해야 한다. 이와 동시에 한국과 일본의 기업진출을 확대해 나가는 전략은 한일 모두에게 유익한 전략이다.

7. 기초과학 연구 협력 복원 및

과학기술출연 연구기관 간 협력 강화

한국과 일본은 오랫동안 과학기술 협력의 주요한 협력 파트너였으나 지난 10여 년 이상 기초과학 분야 연구 협력은 부진한 상태에 머물렀다. 이를 극복하기 위해 공동연구 및 국제 연구 공동 저술을 2030년까지 2010년 수준으로 회복시키는 목표를 설정할 필요가 있다. 이를 위해 전략적 협력 분야에서 한국연구재단과 일본학술진흥회의 한일협력과제를 5배 이상 규모로 점차 늘려갈 필요가 있으며, 국제협력 예산이 증액됨에 따라 25개 과학기술출연 연구기관의 일본 측 유관기관과의 협력도 독려하는 것이 바람직하다. 장기적으로는 「호라이즌 유럽(Horizon Europe)」의 아시아판 비전을 가진 한일 공동출

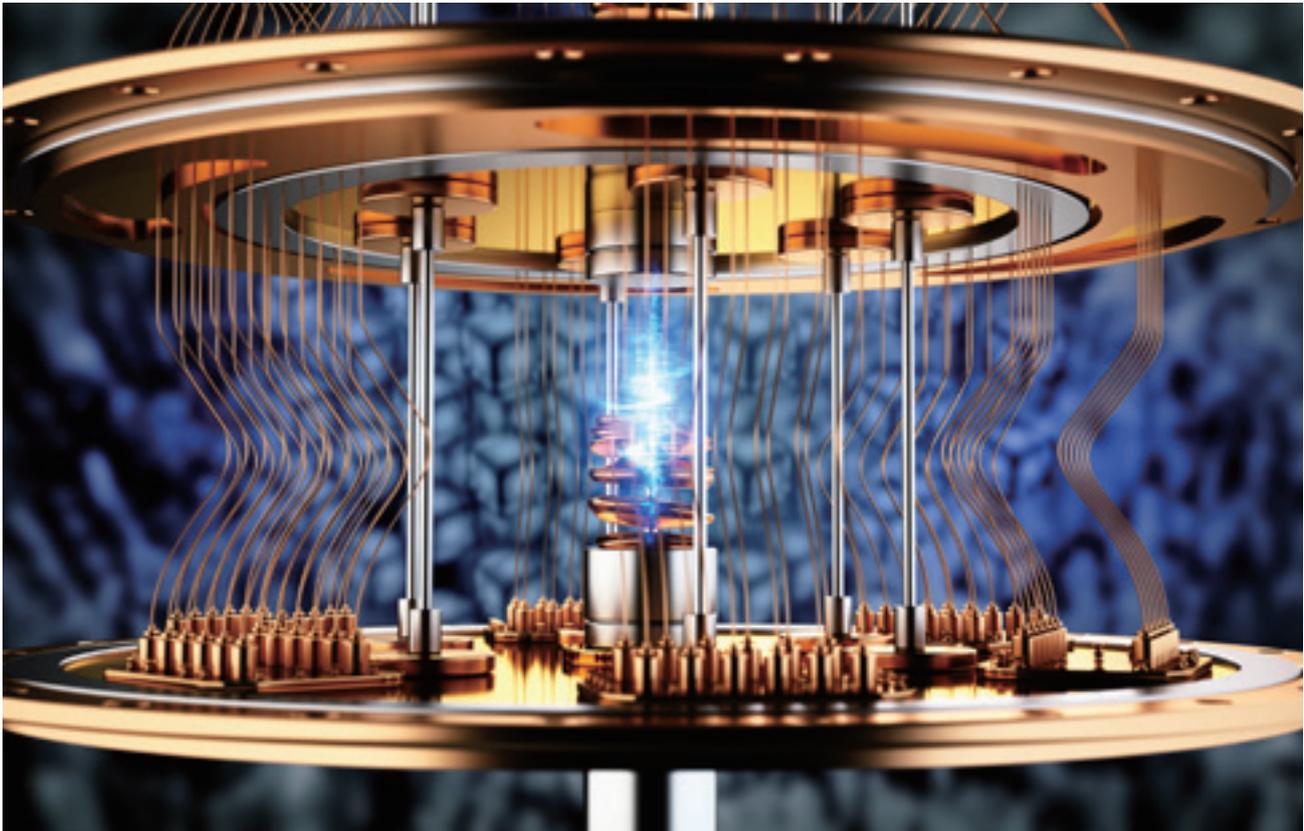
연 다자 R&D 프로그램 출범을 꾀해 볼 수도 있다. 이를 통해 역내 과학기술 리더십 강화를 위한 공동 전선 구축이 가능해질 것이다.

양국의 과학기술 협력은 국내 정치 및 외교 문제에 흔들리지 않고 지속적으로 진행되어야 하는 것이 핵심이다. 이를 위해 「한일과학기술협력위원회」를 장관급으로 격상하고 정례화할 것을 제안한다. 해외 주요 공관에 과학기술협력관을 파견하고 과학기술 외교 인력을 늘리는 정책을 전반적으로 추진함과 동시에 과학기술 분야 우선 전략 파트너인 주일대사관에도 과학기술 협력 인력을 증원할 필요가 있다. 과학기술 인재 확보는 국가 간 첨예한 경쟁의 장이지만, 양국의 첨단 전략분야에서 인력교류를 강화하고 공동학위제, 노동시장에서의 기술 인증

제의 통합 및 자격증 표준화를 추진할 수 있으며, 학생 교류시 비자 지원, 전문인력비자 제도 마련을 통한 미래세대의 교류를 강화할 수 있다.

8. 한일 양국의 전략기술 중점협력 분야(양자·수소)에 우선순위 부여

한일 양국의 국가전략기술을 토대로 시너지를 낼 수 있는 양자·수소·반도체 및 AI 분야에 국가연구과제의 우선순위를 둘 필요가 있다. 특히 과기부 탐티어협력 플랫폼, 플래그십 사업, 기타 R&D 사업 선정에서 협력국(일본) 및 기술(한일 중점협력기술: 기초양자·수소 등)에 전략적 우선순위를 부여하는 것을 고려할 수 있다. 이를 토대로 양자 분야 공동연구를 기획, 한국 내 첨단양자 팹의 장기적 구축 도모, 생산, 저장 및 운송, 활용이





이어지는 수소 생태계의 공동 구축, 국제 수소 공급망 체계 및 조기 경보시스템 구축, 지속 가능 사회를 위한 에너지 전환에 따른 제도 협력과 신산업 육성에 대한 정책 협력 강화를 제안한다. 이에 더해 에너지 다소비형 국가, 특히 아세안 국가들과 공동 국제협력 및 기술이전 방안을 추진할 수 있으며, 수소 생태계에서 제3국 생산의 청정수소 운송의 중요성이 커지고 있으므로 수소선박 개발과 공급망 공동 대응에 관한 협력 여부를 타진해볼 수 있다.

9. 글로벌 기술표준 공동 대응 및 리더십 확보

한국과 일본은 글로벌 기술표준 분야에서 공동의 리더십을 발휘해야 한다. 이를 위해 TBT 대응 및 기술 국제표준화 공동 추진을 통한 글로벌 교섭력을 강화하고, 한일 산학이 참여하는 시장 중심화, R&D 단계부터의 표준개발을 선도할 필요가 있다. 관련해서 한국의 표준과학연구원(KRISS), 국가기술표준원(KATS)과 일본의 계량표준종합센터(NMIJ), 정보통신연구기구

(NICT) 협력에 대한 지원을 강화해야 한다. 신기술 규범에 있어서도 AI 안정성 및 국제규범을 공동으로 선도해야 한다. 양국은 2024년 서울 시 정상회의와 2023년 G7「히로시마 프로세스」의 후속 조치에 대한 협력에도 집중해야 한다. 또한 한일 공동 과학기술 ODA 및 공동기금을 추진하고 개도국(특히 아세안)과 표준 연계 협력도 추진할 수 있다.

10. 소다자 해양안보 협의체 확대

한국과 일본은 인도-태평양 지역에서 소다자 해양안보 협의체의 확대를 주도하거나 기존 해양안보 협력체에 참여하여 보다 적극적인 역할을 수행할 수 있다. 해양 교통로의 주요 길목(choke point)에 위치한 국가들과 합동 해상 훈련을 주기적으로 실시하거나, 해양안보 협의체를 구성할 필요가 있다. 합동 해군 훈련은 잠재적 위협 국가의 해상 통제 시도를 억지하는 한편, 유사시 해상 교통로를 보호하는 데 목적을 둔다. 인도-태평

양 지역의 경우 주요 길목에 위치한 국가들로는 인도·스리랑카·미얀마·인도네시아·싱가포르·호주·베트남·필리핀 등을 꼽을 수 있다. 이들 국가와 해양 안보협력을 추진함으로써, 한일의 해상 교통로를 안전하게 보호할 수 있을 것으로 기대된다.

이는 회복력에 의한 억제 전략과 궤를 같이한다. 즉, 잠재적 도발자가 강압적 힘을 행사하지 않도록 억지하기 위한 목적으로 일련의 대응 전략을 수립하는 것이다. 한편 한국과 일본은 중국과의 공동 협력의 여지 역시 열어둘 필요가 있다. 이는 중국이 해상 교통로에 대한 공동의 안전과 항행의 자유라는 규범을 내세운다는 전제 하에 이루어질 수 있을 것이다.

11. 평화유지활동(PKO) 및 인도적 지원 관련 군수 협력체제 마련

한미일 협력은 협력의 지리적 범위를 확장하고 있다. 이는 중동 등 해외 지역에서의 PKO 협력이 더 활발해진다는 의미이기도 하다. 2002년 동티모르에서 첫 PKO 협력이 이루어진 이후, 레바논·이라크·남수단에서의 PKO 협력이 이루어지는 등 양국 공조의 경험은 축적되고 있다.

이러한 상황에서 한미일 안보협력이 충실히 수행되기 위해서는 해외 활동 중 한일의 상호 지원 시스템이 구축되어야 한다. 동맹 및 한미일 협력 차원에서 한국과 일본은 같은 지역에 파견되는 경우가 많아졌고, 따라서 상호협력이 필수불가결하기 때문이다. 그러나 이에 대한 국내 반발을 고려하여 먼저 PKO 활동과 분쟁지역 및 해외 재난재해에서의 상호 국민 탈





출 지원에 한정하여 상호 군수지원 체제를 마련할 필요가 있다. 이러한 경험의 축적은 향후 더욱 본격적인 해외 활동 상호 지원 시스템으로 이어질 수 있을 것이다.

12. 한일 공동 해난구조 훈련(SAREX)의 확대

해양의 자유에 관한 이익을 공유하는 한국과 일본은 해양안보 면에서도 협력의 공간을 확보해야 한다. 일본과 한국은 탈북민 관리 및 대량살상무기 비확산 문제에 있어 국경관리 및 해상 관리를 위한 협력이 절실하다. 특히 한국과 일본은 걸프만-인도양-말라카해협-동중국해-한국-일본으로 이어지는 해양 루트에 자국 경제와 안보를 의존하고 있다. 이는 석유 등 자원 수입을 위한 해상교역로로서 '항행의 자유'가 절대적으로 필요한 공간이다. 따라서 한일은 경제와 안보의 양 측면에서 해양안보 협력의 필요성을 공유하며 협력을 강화해야 한다.

한일 해양안보 협력의 중요한 협력 기반인 공동 해난구조 훈련(SAREX)을 현재 해군 중심에서 향후 공군까지 포함하는

형태로 확대 발전시켜야 한다. 또한 훈련의 성격을 확대 발전시킬 수도 있다. 특히 동 훈련은 대량살상무기 비확산 훈련의 성격이 있으므로 북한의 급변 사태 시 해양 루트로의 대량 탈북민을 관리하는 훈련으로도 기능할 수 있다.

13. 한일 해양 협력 협의체 구성

비교적 안정적으로 유지됐던 한일 해양 질서는 한일 관계가 악화하기 시작한 2010년대 이후 갈등의 영역으로 변화하고 있다. 해양자원 조사를 둘러싼 한일 갈등, 「한일 어업협정」의 기능 정지로 인한 어업단속의 강화, 후쿠시마 오염수 처리수 방류로 인한 먹거리의 안전성 문제의 대두와 함께, 「한일 대륙붕 협정」의 불확실한 전개에 따른 해양자원 갈등이 전개되고 있다. 한일 해양 질서의 동요는 동중국해에서의 중국 해양 활동의 공격적 전개를 가져올 가능성이 크다.

한일 해양 질서를 안정화하기 위해서는 먼저 「한일 해양 협력 협의체」를 구성하여, 한일 간 해양 갈등 요인을 관리하고 협

력을 도출하는 시스템을 구축해야 한다. 먼저 2018년 12월 초계기 사건과 같은 우발적 충돌 방지 시스템을 구축할 필요가 있다. 또한 「한일 어업협정」의 잠정수역과 「대륙붕 협정」의 공동 개발 구역을 실질적으로 유지하기 위해, 해양 공동개발 및 해양자원 보호를 구체적으로 논의할 필요가 있다. 더불어 오염 수처리수 문제의 정치적 갈등 방지를 목적으로 공동 해양 모니터링 및 관리도 전개할 필요가 있다.

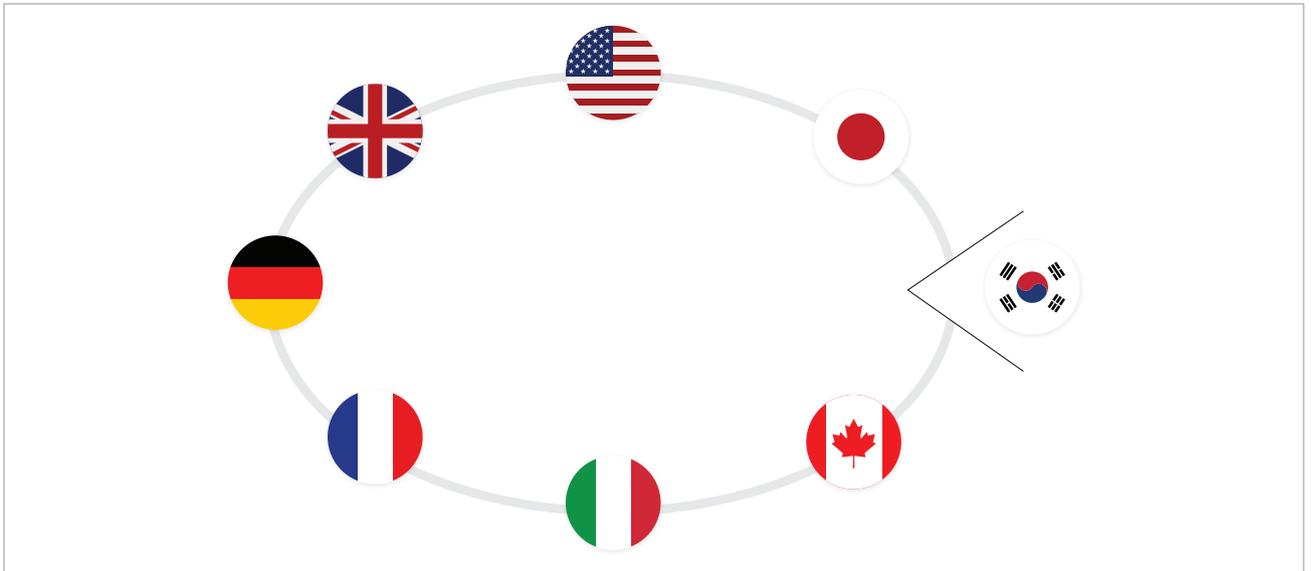
14. 한미일 안보협력의 제도화

대만 위기 가능성 증가는 한반도 위기에 대한 주일미군 대응 능력에도 영향을 줄 수 있다. 미중 경쟁 시대에는 한반도 위기를 중점 대상으로 하던 과거와 달리, 주일미군의 중심 목표에서 한반도 위기 대응이 부차적으로 전환될 가능성도 있다. 역사적

으로 동아시아 진영 갈등에서 군사적 무력 사태는 동시다발적으로 발생해 왔다. 한반도 위기와 대만 위기의 동시 발생 상황에서 주일미군의 한반도 발진 약속의 유지는 북한 도발을 억제하는 핵심 요건으로 계속 유지될 수 있다.

한반도 위기와 대만 위기에 대한 한미일 군사력 역할 분담과 협력체제 구축이란 과제는 2023년 캠프 데이비드의 '협의에 대한 합의' 문서의 취지이기도 하다. 한미일 안보협력의 제도화는 한미일 군사력의 일체화가 아니다. 동시다발적 위기에 대한 3국 역할 분담의 목표 속에서 끊임없는 협의 시스템의 진화가 필요하다. 이를 위해 3국 공동 방위 가이드라인을 설정하고 이행하기 위해 한미일 국방정책 담당 부서의 대표로 구성되는 사무국을 만들 필요가 있다.





최근 신설되고 있는 주일미군의 통합군사령부와 자위대 통합사령부는 대만 위기 시의 군사적 대응에 있어서 양국의 협력 논의의 창구로 기능할 것이다. 하지만 한반도 위기에 있어서 주일미군의 관여 및 자위대의 후방지역지원 역할 등에 대한 한국 측과 주일미군 및 자위대와의 논의 창구는 부재하다. 한국군, 주한미군, 주일미군, 자위대의 협력 논의를 진행하는 상설 사무국의 창출을 모색해야 한다. 더불어 「유엔군지위협정」에 명시되어 있으나 실제 작동하지 않은 「유엔군지위협정」의 「합동위원회」와 연계시켜 멤버십이 더 넓은 다자적 성격을 지니는 상설 사무국으로 발전시키는 것도 고려할 수 있다.

15. 글로벌 가치공동체의 창달을 위한

공동 노력

한국과 일본은 경제·군사·문화의 영역에서 강대국으로서의 힘을 바탕으로 민주주의·자유·인권이라고 하는 보편적인 가치에 입각한 다차원·다수준의 글로벌 가치공동체 창달을 위해 협력해야 한다. 예를 들어, 한일 양국은 전쟁이나 반인도적 범죄, 집단학살 등에 관여한 개인을 처벌할 수 있는 상설 재판 기구

인 국제형사재판소(ICC) 활동에 공동 기여할 수 있다. 최근 국제형사재판소 소장에 일본의 아카네 도모코 여성 재판관이 선출되었다. 재판소장을 일본인이 맡는 것은 2003년 국제형사재판소 설립 이후 처음이다. 국제법과 국제규범을 공유하는 한일 양국은 국제형사재판소의 역할, 위상 및 책임 증대에 기여할 수 있다.⁴⁹⁾ 국제기구 협력을 통해 보편적 가치 및 규범에 도전하는 도발자에 공동 대처하는 것이다. 이는 비물질적 영역의 세계질서 관리를 위한 ‘회복력에 의한 억제’ 전략의 일환으로 볼 수 있다.

한국은 호주와 함께 G7에 합류하여 G7을 G9으로 확대할 수 있다. 일본이 그 과정에서 한국의 참여를 적극적으로 지원한다면 양국의 관계에서 획기적인 진전을 이룰 수 있다. G7은 단지 군사적·경제적 강대국의 모임이 아니다. 만약 물리적 힘에 기반한 강대국의 모임이라면 중국·러시아·인도 등도 포함해야 할 것이다. G7은 21세기 인류가 지향하는 보편적인 가치를 공유하고, 그것을 위한 책임을 함께할 역량과 의지가 있는 국가들의 실천적인 협의체이다. 앞으로 인도-태평양 지역은 지구적 차

원에서 자유주의 국제질서의 가장 중요한 시험대가 될 가능성이 있다. 한국과 호주가 참여하여 G7을 G9으로 확대하는 것은 한편으로는 한국의 증대한 국력을 반영하고, 또 한편으로는 가치의 지정학이 글로벌 차원에서 전개될 양상에 대한 현실적인 예측을 바탕으로 한다.⁵⁰⁾

G7의 몇 국가들, 특히 일본이 한국의 합류에 대해서 적극적이지 않은 이유가 있다. 일본의 입장에서는 과연 한국이 미래의 정권교체에도 불구하고 중국·북한에 대해 일관된 입장을 가지고 일본 및 다른 G9의 회원국들과 공조할 것인가에 대한 의구심이 있을 수 있다. 그러나 오히려 바로 그 이유 때문에 한국은 G9 회원국이 되어야 한다. 정권에 관계없이 한국이 자유주의 국제질서를 위해, 특히 인도-태평양의 평화와 번영을 위해 안정적인 역할을 하는 데 있어 G9 회원국의 지위는 한국 국민에 글로벌 공동체의 일원으로 책임감을 부여할 수 있다. 그리고 이

는 한국인들의 긍지와 자부심 및 보편적인 가치에 대한 인식 수준을 획기적으로 높일 것이다. 그리고 가입 과정에서 일본이 한국을 지지한다면, 양국 시민의 상대국에 대한 긍정적인 인식을 강화할 수 있을 것이다.

16. 한일 프로스포츠 리그 통합

민간 교류 증진과 노동시장 통합의 일환으로서 한일 프로 야구·축구·농구·배구 리그의 통합 운영을 검토해 볼 필요가 있다. 초기에는 한국과 일본의 기존 국내 프로 리그를 유지하면서도, 한일 상위권 팀으로 구성된 가칭 '슈퍼리그'를 설립·확대하는 이원적 접근 전략을 제안한다. 그리고 점진적으로 국가 간 장벽을 넘어선 개방적 스포츠 생태계를 만들어 나가야 한다. 가령, 일본에 연고지를 둔 프로야구팀의 지도자와 선수는 한국인을 포함한 외국인이 될 수 있도록 매우 낮은 수준의 국적 제한을 둔다. 한국에 연고지를 가진 프로축구팀의 구단주 국적





제한도 없애며, 일본을 비롯한 외국 자본이 클럽을 소유하도록 허용한다. 프로축구의 경우 한일 프로축구 리그 통합이 성공적 일 경우, 장기적으로 중국 프로축구 리그와의 통합 운영도 고려해 볼 수 있다. 외국인 자본과 인재에 대한 개방성을 통해 세계 각지의 유능한 인재들이 동북아 프로축구 리그에 몰려들게 만들고, 해당 인재들의 본국 팬들이 관심을 가지게 되면 세계적 영향력을 확보하게 될 것이다.

세계적으로 존경받는 스포츠계 명망가들로 구성된 통합 준비 위원회를 활용하여 공신력·영향력·개방성 등을 제고할 수 있다. 스포츠라는 문화·레저 서비스 시장을 확대하는 상생 정책을 위해서는 「미국·캐나다 비자 협정」과 같은 한일 양국 간 무비자 정책 도입도 필요하다. 또한 한일 스포츠 리그 통합과 관련하여 개방성의 롤모델로서 영국 프리미어리그(England Premier League, EPL)를 참고할 만하다. 해당 리그는 적극적인 해외 선수·감독·자본 확보를 통해서 기타 리그 대비 압도적인 매출 성과를 이룬 바 있다. EPL은 개방성에 기반한 새로운 생태계 구성으로 축구를 글로벌 스포츠 문화로 변모시키는 역

할을 수행했다.

17. 문화 콘텐츠의 공동 개발

일본인 가운데 한국에 대한 우호적 인식이 가장 높은 그룹은 한류에 많이 노출된 젊은 여성으로 알려져 있다. 유사하게 한국에서도 일본 문화에 친숙한 젊은 연령층의 일본 호감도가 가장 높다. 그리고 문화는 정체성 형성에도 영향을 미친다. 이를 고려해 앞에서 논의한 「한일공동기금」을 통해 한일의 문화 콘텐츠(TV 시리즈물·영화·드라마·음악 등)의 공동 제작을 지원하는 방안을 고려할 수 있다.

일본에서 인기 높은 한류는 정치적 이유로 한일 관계가 경색 되었을 때도 그 관계가 극도로 악화하지 않도록 막는 방파제 역할을 해 온 측면이 있다. 또 한일 관계가 복원될 때는 더욱 빨리 회복되도록 촉진하는 역할도 한다. 나아가 한일이 공동으로 제작한 문화 콘텐츠가 확산된다면, 한일 양국의 소프트파워를 세계에 보여주는 동시에 상업적으로도 활용될 수 있을 것이다.



참고문헌



가. 국문자료

- 국가안보전략연구원. 2022. “기술지정학 시대의 반도체 공급망 재편과 대응 전략.”
- 기욤 피트롱. 2021. 『프로메테우스의 금속: 희귀금속은 어떻게 세계를 재편하는가.』 갈라파고스.
- 김규판 외. 2022. “일본의 중장기 통상전략과 한일협력방안.” 대외경제정책연구원.
- 김규판 외. 2023. “일본의 글로벌 공급망 리스크 관리와 한일간 협력방안 연구.” 대외경제정책연구원.
- 과학기술정보통신부. 2023. “과학기술정보통신부 보도자료.”
- 권태환. 2021. “한일 안보협력 네트워크의 새로운 지평.” 신각수 편 『북한 대전환기 새로운 한일 파트너십을 찾아서.』 한반도평화만들기.
- 대한민국 대통령실. 2023. “윤석열 대통령, 기시다 후미오 일본 총리와 애플 스탠포드 대학에서 한일 정상회담 개최.”
- 대한민국 외교부. 2023. “캠프 데이비드 원칙 및 한미일 간 협의에 대한 공약.” https://www.mofa.go.kr/www/brd/m_26372/view.do?seq=6.
- 박경렬. 2024. “과학기술의 본질은 협력, 마·중 갈등 이분법 넘어서야.” 중앙일보. <https://www.joongang.co.kr/article/25140110>.
- 박종희. 2024. 『힘과 권력: 국제질서에 대한 두 가지 관점.』 서울: 사회평론 아카데미.
- 서울대학교 국가미래전략원. 2023. “대만해협 무력 충돌의 가능성과 시나리오: 한국이 당면한 지정경 리스크.”
- 서울대학교 국가미래전략원. 2023. “강대국 외교 구상: 한국 주도 동심원 전략.”
- 아사바 유키. 2024. “미일정상회의와 ‘격자형’ 동맹 네트워크 형성.” 통일연구원.
- 연합뉴스. 2024. “한국 평균임금 OECD 평균 90% 돌파 ... 일본 제치고 격차 벌려.” <https://www.yna.co.kr/view/AKR20240522144400030>
- 윤석열. 2024. “한일 정상회담 모두 발언.” <https://www.president.go.kr/president/speeches/PBDhvl6j>.
- 이민환, 윤용진, 이원영. 2022. 『수소경제: 2050 탄소배출제로, 수소가 답이다.』 맥스미디어.
- 정성춘. 2022. “세계경제 진영화 가속 ... 한일, 이제 협력할 때.” 아주경제. <https://www.ajunews.com/view/20221102153719755>.
- 정성춘. 2023. “녹색전환 ... 한일협력으로 윈윈하자.” 아주경제. <https://www.ajunews.com/view/20230823161515615>.
- 한원태, 정영식, 임희동, 김승현. 2023. “한·일 통화 스와프 재개와 정책 시사점.” 대외경제정책연구원.
- 한일공동선언(김대중-오부치 선언). 1998.
- Japan External Trade Organization. “제2장: 비자(사증)·재류자격, 2.11 고도인재 외국인 대상 포인트 우대제도.” https://www.jetro.go.jp/kr/invest/setting_up/section2/page11.html
- KISTEP. 2023. “일본 반도체 전략 세부 내용.”
- Legal Professional Corporation. 2023. “고도전문직 비자가 바뀐다? 특별고도인재 제도에 관해서 해설.” <https://imsvisa.support/ko/2023/04/13/post-669/>
- STEPI. 2023. “한국과학기술이 국제의제를 선도하기 위한 대안.”

나. 영문자료

- Arora, Ashish, Branstetter, Lee G., and Matej Drev. 2013. "Going Soft: How the Rise of Software-based Innovation Led to the Decline of Japan's Industry and the Resurgence of Silicon Valley." *Review of Economics and Statistics*, 95(3), 757-775.
- Economist Intelligence Unit. 2023. Democracy Index 2023. <https://www.eiu.com/n/campaigns/democracy-index-2023/>
- Freedom House. 2024. Freedom in the World. <https://freedomhouse.org/report/freedom-world>
- Global Fire Power. 2024. "2024 Military Strength Ranking." https://www.globalfirepower.com/countries-listing.php#google_vignette
- Harvard Growth Lab. 2024. The Atlas of Economic Complexity. <https://atlas.cid.harvard.edu/rankings>
- International Energy Agency. 2023. *Hydrogen Patents for a Clean Energy Future*.
- International Labor Organization. 2022. *Global Wage Report 2022-23*.
- Kurlantzick, Joshua. 2018. "How Russia and China Undermine Democracy." *Foreign Affairs*. <https://www.foreignaffairs.com/articles/china/2018-10-02/how-russia-and-china-undermine-democracy>.
- Mazarr, Michael J. 2023. "It's Time for the G9." Carnegie Endowment for International Peace. <https://carnegieendowment.org/posts/2023/11/its-time-for-the-g9?lang=en>.
- National Intelligence Estimate. 2023. *China-Taiwan: Prospects for Armed Unification by 2030*.
- Park, KR. 2024. "Unleashing Synergy or Accelerating Fragmentation?" *Issues in Science and Technology*, 40(4), 53-57.
- Recruit works institute. 2015. Global Career Survey.
- Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI). *SIPRI Yearbook 2024: Armaments, Disarmament and International Security*.
- Tiffert, Glenn. 2023. "How Can Democracies Defend Against the Sharp Power of Autocrats?" Freeman Spogli Institute for International Studies. <https://fsi.stanford.edu/news/how-can-democracies-defend-against-sharp-power-autocrats>.
- Welch, Jennifer, Leonard, Jenny, Cousin, Maeva, and Gerard DiPippo, and Tom Orlik. 2024. "Xi, Biden and the \$10 Trillion Cost of War Over Taiwan." *Bloomberg*.
- World Mining Data. 2024.

다. 기타자료

- NISTEP. 2021. 『科学研究のベンチマーキング2021.』
- NISTEP. 2023. 『科学技術指標 2023.』
- 経済産業省. "経済産業政策新機軸部会." https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/shin_kijiku/index.html
- 新华网. 2016. "习近平关于南海问题有何重要论述?" http://www.xinhuanet.com/politics/2016-07/09/c_1119195455.htm





부록



I. 한국과 일본 정부의 공급망 관련 정책

한국 정부는 공급망의 안정성을 위해 다양한 방식으로 대응하고 있다. 첫째는 공급망 안정성을 제고하기 위한 제도적 준비를 서두르는 것이고, 둘째는 공급망과 관련된 핵심 품목의 산업경쟁력과 국내 생산기반을 증강하기 위한 각종 정부 지원책

을 추진하는 것이다.

이 중 첫째, 공급망 안정성을 높이기 위한 제도적 대응으로 '공급망 3법'을 정비¹⁾했다. 이 중에서도 공급망 정책의 기본 방향과 정책추진의 기본 틀을 제공하는 것이 2023년 12월에 국회를 통과한 「공급망 기본법」이다. 이 법률은 중요한 품목을 경제안보품목으로, 이와 관련된 기업을 선도기업으로 지정하



여 예산·금융·세제 등 각종 지원책을 활용해 지원하는 것을 핵심 내용으로 하고 있다.⁵²⁾ 한편 「소부장 특별법」은 일본의 수출 규제를 계기로 한국 소부장 산업의 경쟁력을 강화하기 위해 제정되었으며, 이후 산업통상자원부를 주무부서로 하여 각종 경쟁력 강화 방안을 추진해 왔다. 향후 「공급망 기본법」과 연계하여 지속적으로 정책이 강화되어 추진될 예정이다. 「자원안보특별법」 역시 「공급망 기본법」과 연계되어 정부 정책을 보완적으로 추진한다는 면에서 동일한 목적을 지닌다.

한국은 둘째 방안인 산업 정책적 수단을 활용하여 국가경쟁력에 중요하다고 판단되는 핵심 품목에 대한 경쟁력 강화책도 병행하고 있다. 대표적인 품목은 반도체, 이차전지, 그리고 핵심광물이다. 최근 미국·일본 등 주요 선진국이 자국 내 반도체 생산기반을 강화하고자 각종 보조금 정책을 쓰기 시작하였고, 대만과의 경쟁에서도 부진한 결과를 보이면서 국내적으로 위기의식이 높아지고 있다. 이런 상황에서 한국 정부는 2022년 7월 ‘글로벌 공급망 내 핵심 생산기지 위상 확립과 반도체산업 혁신 선도국가 도약’을 목표로 하는 반도체 초강대국 달성 전략을 발표하였다.⁵³⁾ 특히 견고한 소부장 생태계를 구축하기 위해서는 국내 소부장 기업을 육성하는 것과 더불어, 이 분야에 강점을 보유한 일본 소부장 기업의 한국 투자 및 한일 기업 간 적극적 협력관계 형성이 중요한 과제임은 말할 나위도 없을 것이다. 이와 같은 정책은 이차전지·디스플레이·바이오 산업에도 비슷한 방식으로 적용되고 있다. 예를 들어 이차전지의 경우에는 2022년 11월 ‘2030년 이차전지 세계 최강국 지위 달성’을 비전으로 하는 이차전지 산업 혁신전략이 발표되었다.⁵⁴⁾

한국뿐 아니라 일본도 경제안보전략을 강화하고 있다. 2022년 5월, 일본은 「경제안보보장추진법」을 제정하였다. 이 법은 ① 반도체·배터리 등 11개의 물자를 특정중요물자로 지

정하고 이들 물자의 공급망 안정성을 확보, ② 기술 유출 방지, ③ 중요 기술의 정부 주도 개발 및 핵심국들과의 기술동맹 강화, ④ 통신·전력·항공·철도 등 중요한 사회기반시설의 안정성 유지를 목표로 설정하였다. 한국과 달리 일본은 특정 중요물자를 공개하고 있으며, 이 특정 중요물자와 관련된 기업에 대해서 보조금을 지원하는 방식으로 공급망 안정화를 도모하고 있다. 중요물자를 비공개로 하며 주로 금융과 세제를 통해 지원하는 한국의 방침과는 다소 다른 측면을 보인다. 지금까지 채택된 정부 지원사업을 보면 주로 반도체·이차전지·중요 광물에 대부분의 예산이 투입되고 있다. 이를 통해서 이들 품목이 한국뿐 아니라 일본에 있어서도 매우 중요한 공급망 불안정 요소임을 확인할 수 있다.

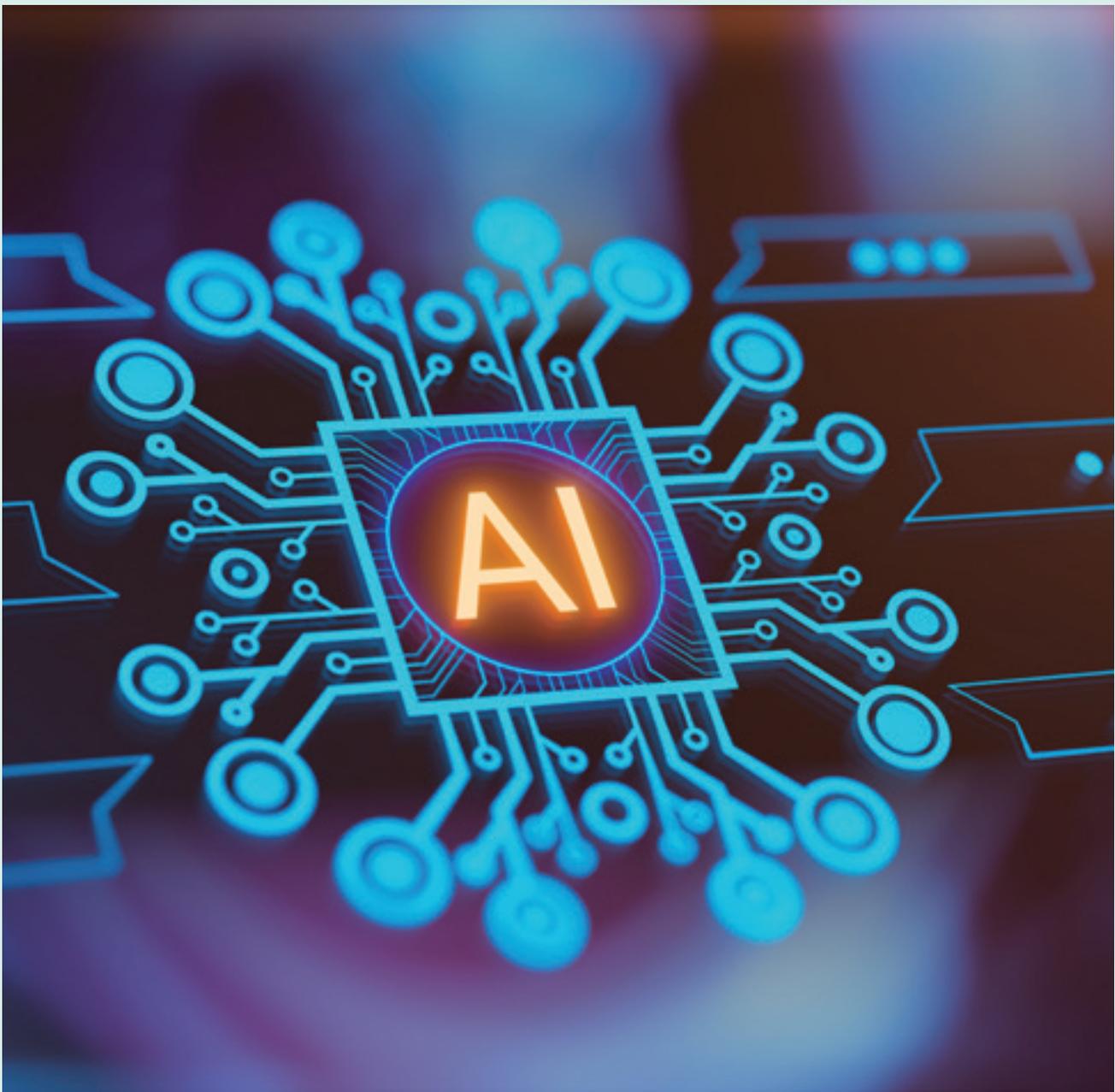
일본은 산업정책으로 자국 산업의 국제경쟁력을 강화하는 전략을 구사하고 있다. 반도체 전략이 그 대표적인 사례이다. 자국 기업이 생산하지 못하는 첨단반도체의 국내 생산기반을 강화하기 위해 대만의 TSMC를 유치했다는 점, 그리고 다음 단계로서 일본기업의 첨단 반도체 생산을 위해 라피더스를 설립해 미국과의 연구개발 협력을 끈기 있게 추진해 왔다는 점은 그동안 일본 국내기업들만으로 산업경쟁력을 강화하려 했던 과거의 정책과는 다른 모습이다.

II. 한일의 첨단제조업 관련 정책

한국 정부는 첨단전략산업의 기술을 보호하고 육성하기 위해서 2022년 2월 「국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법」(이하, 「국가첨단전략산업법」)을 공포하고 동년 8월 시행에 들어갔다. 이 법률은 첨단 산업을 국가적으로 보호

하고 육성할 필요에 따라 제정되었으며, 정부가 첨단전략산업과 첨단 전략기술을 지정하고 이 산업과 기술에 종사하는 기업이나 기술 인력을 육성·지원하며 기술 유출 방지, 특화단지의 조성·지원, 기업의 투자 촉진을 위한 각종 인센티브의 제공과 같은 정책 수단·법적 근거를 제공한다. 2023년 6월 반도체

(8개)·디스플레이(4개)·이차전지(3개)·바이오(2개)의 4개 분야에서 17개 기술을 전략기술로 지정하였으며 2024년 2월 반도체(4개)·디스플레이(5개)·이차전지(4개)·바이오(2개)의 4개 분야에서 총 15개 산업을 전략산업으로 지정하였다. 이렇게 지정된 첨단전략산업을 육성하기 위해, 한국 정부는 7개의 특화단



지를 지정하고 특화단지의 신속한 조성을 위해 정책역량을 투입하고 있다.⁵⁵⁾ 또한 첨단전략산업의 인재를 육성하기 위해 특성화대학 및 특성화대학원을 지정하고 입학정원 기준의 조정 및 예산 지원을 통해 첨단전략산업에 필요한 인재 육성에 적극 나서고 있다.⁵⁶⁾ 특화단지에 기업의 투자를 촉진하기 위해 정책 금융을 적극적으로 지원하는 한편, 주요국의 기업 유치를 위한 산업정책 강화에 대응하기 위해 향후 직접적인 보조금 지급과 같은 정책도 검토할 것으로 보인다.

한편 일본 정부 또한 2022년 이후 산업정책을 재평가하고 이를 적극적으로 도입하기 시작하였다. 경제산업성의 산업구조심의회는 2021년 11월에 「경제산업정책 신기축부회」를 설치하고 새로운 산업정책의 구체적인 방향과 내용을 구상하기 시작하였다.⁵⁷⁾ 이 구상에서 제시된 일본 산업정책의 구체적인 분야는 ① 탈탄소(CX: Green Transformation), ② 디지털 전환(DX: Digital Transformation), ③ 글로벌·경제안전보장, ④ 건강, ⑤ 지역균형발전이며 각 분야에 있어 구체적인 정책이 추진되고 있다. 예를 들어, 디지털전환 산업정책의 한 분야로서 디지털 산업 기반 강화에서는 반도체의 국내 생산기반 강화, 정보처리 기반 강화, 이차전지 생산기반 강화가 세부 정책 목표로 제시되었다. 일본 정부는 이러한 정책 목표를 달성하기 위해 정부예산·세제 조치·규제정책을 총동원하고 장기 대규모 목표를 계획적으로 달성한다는 전략을 세웠다. 반도체의 경우 잘 알려진 바와 같이 약 1조 엔에 상당하는 정부 보조금을 통해 TSMC의 생산공장을 일본에 유치한 바 있다. 소니 그룹과 미쓰비시전기를 중심으로 한 일본 기업 역시 2029년까지 반도체에 5조 엔을 투자하겠다고 발표하였다. 인력 양성과 스타트업을 통한 혁신도 일본에서 우선순위가 높은 산업정책 분야이다.

III. 한일의 기후변화 관련 정책

한국의 이산화탄소 환산 온실가스 총배출량은 2011년 약 6억8천만 톤에서 계속 증가하여 2018년 약 7억3천만 톤으로 정점을 찍은 후 2021년 약 6억8억천만 톤으로 감소하는 추세이다. 2020년 한국은 '2050년까지 탄소중립 달성'을 선언하였고, 2021년에는 '2030년까지 2018년 배출량 대비 40% 감축' 목표(NDC)를 세워 기후변화협약 사무국에 제출하였다. 이 감축목표에 따르면 한국의 2030년 총배출량은 약 4억3천7백만 톤이며 이를 달성하기 위해서는 획기적인 감축 대책이 필요하다.⁵⁸⁾

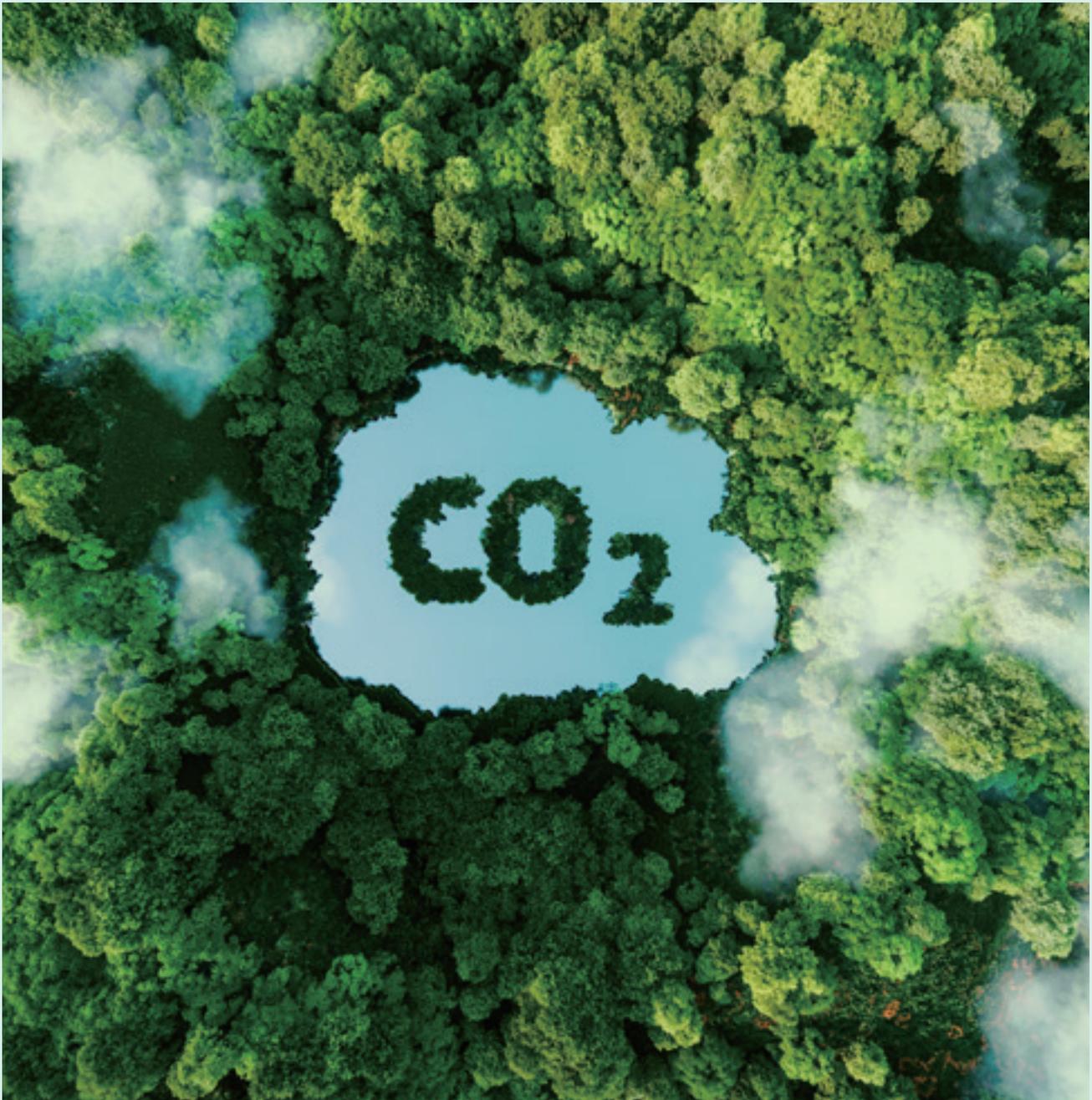
이 목표를 달성하기 위한 제도적 기반으로서 한국 정부는 2021년 기후위기 대응을 위한 「탄소중립·녹색성장 기본법」(이하 「탄소중립기본법」)을 제정하고, 이 법에 따라 2022년 「탄소중립·녹색성장위원회」를 설치·운영하고 있다. 동 위원회를 중심으로 2022년 국가탄소중립·녹색성장전략과 국가탄소중립·녹색성장 기본계획(5년마다 작성, 2023~2042년의 20년 대상)이 작성되었다.

이 기본계획에 제시된 대책의 내용은 다음과 같다. 첫째, 구체적·효율적 방식을 통해 온실가스 감축을 실제로 달성하겠다는 목표를 제시하였다. 한국의 온실가스 배출량을 보더라도 알 수 있듯이, 실제로 배출량이 줄어들기 시작한 것은 2019년 이후부터이다. 그 이전에는 온실가스 배출량이 오히려 증가했다. 이는 실천적인 감축 대책이 이행되지 못했기 때문이다. 이에 대한 국제사회의 비판이 계속됨에 따라 실질적인 감축을 담보하는 구체적인 정책 제시가 필요했다. 이를 위해 한국 정부는 ① 원전과 재생에너지의 도입 확대, ② 탈탄소 산업으로의 산업

구조 전환, ③ 국토의 저탄소화를 추진하되, 그 중에서도 원전과 재생에너지를 도입하여 화석연료 비율을 줄이는 것을 핵심 대책으로 제시하였다.⁵⁹⁾ 또한 제로 에너지 건물 확대나 무공해 자동차·선박·항공기 등 모빌리티 분야에서의 대책을 통해 온실

가스를 감축하겠다는 것 역시 주요 대책으로 발표했다.

둘째, 민간 주도의 기술혁신과 이를 토대로 한 강력한 성장 산업 육성 정책을 통해 탈탄소와 경제성장을 동시에 달성하겠



다는 전략이다. 구체적으로, 100대 핵심기술을 선정하여 연구개발을 지원하고, 원자력 산업의 생태계를 복원하며, 무공해차, 재생에너지, 수소에너지, 탄소 포집·활용·저장 기술(CCUS) 관련 기술개발과 산업 생태계 육성을 추진한다는 계획이다. 정부는 「기후대응기금」을 활용한 재정 및 금융지원이나, K-텍스노미에 따른 민간투자 활성화, 배출권거래제 고도화 등 정책을 추진한다는 계획을 수립했다.⁶⁰⁾

일본의 이산화탄소 환산 온실가스 총배출량은 1990년 약 12억8천만 톤에서 2013년 약 14억 톤까지 증가하다가 2021년 약 11억7천만 톤으로 2013년 대비 16.9% 감소하였다. 일본 정부는 2050년까지의 탄소중립 실현과 2030년까지의 2013년 배출량 대비 46% 감축을 중기 목표로 설정하였다. 이는 이전의 감축목표인 23%의 2배로서 일본 정부가 더욱 적극적으로 온실가스를 감축하겠다는 의지를 표명한 것으로 이해할 수 있다. 2021년 일본의 온실가스 배출량 중 이산화탄소는 90%에 달했고, 이 중에서 에너지 기원 이산화탄소 배출 비중은 온실가스 총배출량 중 84.5%를 차지한다.⁶¹⁾ 여기서도 에너지 연소에 기원하는 이산화탄소 배출량 감축이 가장 중요하다는 점을 확인할 수 있다. 특히 에너지 기원 이산화탄소 배출량의 약 40%는 전기 생산과정에서 발생한다. 일본의 전원 종별 발전량에서 화석연료에 의존하는 비중은 석탄 32%, 천연가스 35%, 석유 8% 등 전체적으로 70%를 넘는다.⁶²⁾ 이처럼 전력 생산에서 화석연료에 의존하는 비율이 높은 점을 해결하는 것이 일본의 온실가스 감축에서 핵심 이슈다.

일본 경제산업성은 2030년 46% 감축, 2050년 탄소중립 실현에 이어서, 지속적인 경제성장을 달성하기 위한 목적으로 2021년에 그린성장 전략을 발표하였다. 이 전략은 한국의

탄소중립·녹색성장 전략과 유사하다. 그 주요 내용은 다음과 같다.

첫째, 재생에너지의 활용을 강조하였다. 2021년 발표된 제6차 에너지기본계획에 따르면, 전체 전원구성에서 재생에너지가 차지하는 비율은 2011년 10.4%에서 2020년 19.8%로 거의 2배 증가하였다. 나아가 일본은 2030년까지 이 비율을 36~38%로 다시 2배 가까이 증가시킨다는 목표를 제시하였다. 특히 태양광과 풍력이 재생에너지 확대의 주력 분야가 될 전망이다. 전원구성에서 차지하는 비중(2020년 실적과 2030년 목표)을 보면 태양광은 7.9% → 14~16%(발전 용량 61.6GW → 104~118GW),⁶³⁾ 풍력은 0.9% → 5%(발전 용량 4.5GW → 23.6GW)로 확대한다는 방침이다. 특히 정부가 주도적으로 풍력 관련 에너지 정책을 추진 중이며 이에 필요한 기술개발과 공급망 구축을 에너지 안보 차원에서 접근하고 있다.⁶⁴⁾

둘째, 차세대 원전 기술개발을 통해 원자력 발전을 중요한 에너지원으로 계속 활용하려 한다는 점이다. 일본은 2011년 후쿠시마 원전 폭발 사고 이후 원자력에 대한 여론 악화로 기존 원전을 거의 가동하지 못하고 있다. 따라서 원전을 당장 활용하는 전략보다는 차세대 원전 기술을 차근차근 개발하여 2030년대 이후부터 상용화하고 국내 온실가스 배출량 감축에도 적극적으로 활용한다는 전략을 갖고 있다. 예를 들면, 차세대 혁신형 원자로 분야로서 고속로·소형모듈원자로(SMR)·고온가스로·핵융합로의 4개 분야를 선정하고 이 분야에서의 기술개발 및 해외기업들과의 협업 관계 구축에 적극적으로 나서고 있다.⁶⁵⁾⁶⁶⁾ 이를 통해 일본은 장기적으로 원자력 및 탈탄소 화석연료에 의한 발전 비중을 약 30~40% 정도로 설정하고 있다.

셋째, 2030년까지의 중기 감축목표 달성을 위해 재생에너지와 더불어 수소 에너지의 활용을 강조하고 있다. 구체적으로, 비전력 분야에서도 자동차·선박·항공기 등에서 수소 연료의 활용을 확대하고, 철강 생산에서도 수소 환원법의 기술을 활용해 온실가스 배출의 감축을 도모하려 한다. 전력 분야에서도 수소를 활용한 발전을 확대한다는 전략이다. 이처럼 수소를 활용하기 위해서는 탄소를 배출하지 않는 그린수소의 확보가 매우 중요한데, 일본은 호주 등 해외에서 그린수소를 조달하기 위한 조달망 구축에 매우 적극적으로 임하고 있다. 또한 앞서 언급한 바와 같이 국내에서도 그린수소의 안정적·경제적인 조달을 목적으로 원자력을 활용한 기술개발을 추진 중이다.

넷째, 위와 같은 전략을 실현하기 위해 소요되는 막대한 규모의 자금을 조달하기 위해 일본 정부는 이른바 「GX경제이행채」 발행과 「카본 프라이싱 제도」를 도입하려 한다.⁶⁷⁾⁶⁸⁾ 이처럼 일본은 그린성장에 필요한 연구개발과 설비투자 비용을 조달하고 상환하기 위한 제도적 장치를 2050년까지의 장기적 관점에서 마련해 두고 있다.

IV. 한일의 과학기술 협력과 그 변화

한일 과학기술 협력의 태동은 1985년 서울에서 체결한 「한일과학기술협정」으로 볼 수 있다. 이 협정을 계기로 1986년부터 「한일과학기술협력위원회」가 최초로 발족하여 정기적인 협력의 발판을 마련하였다. 이러한 협력 기조는 1990년대 초에 이르러 「한일기초과학교류위원회」, 「한일원자력협의회」 등 과학기술 세부 분야 협력으로 발전하였다. 양국 간 기술 격차가 엄연히 존재했던 당시 시대에는 일본으로부터의 선진 과학기술

이전 및 인적교류가 핵심이었으며, 이를 바탕으로 일본 학술진흥재단과 한국과학재단 사이의 연구자 교환 프로그램이 처음 시행되었다. 이후 한국과 일본은 산업기술 분야의 상호교류 및 협력 촉진을 통해 호혜적인 과학기술 협력을 도모하게 된다. 1998년 김대중 대통령과 오부치 총리의 공동선언에서는 '21세기 새로운 한일 파트너십 행동계획'이라는 슬로건 아래 산업기술(전기전자정보), 과학기술(뇌과학 등 신규분야), 정보통신분야의 협력 강화와 공과대학 학부 유학생 교류 방안이 언급되었다.⁶⁹⁾ 1999년에 「한일과학기술포럼」이 시작된 것 역시 이 시기의 성과였다.

그러나 2000년대 후반부터 촉발된 갈등 국면은 한일 과학기술 양자 협력이 중단되는 결과를 초래하였다. 협력 태동기에 출범한 여러 위원회의 정례회도 무기한 연기되었다. 구체적으로 2005년 이후 「한일과학기술포럼」, 2009년 이후 「한일과학기술협력위원회」가 중단되었다. 박근혜 정부 당시 미래창조과학부 장관 방일(2015년), 문재인 정부 당시 2012년 이후 열리지 않았던 한중일 과학기술 장관회의의 7년 만 개최(2019년)를 통해 협력 재개 시도가 있었으나, 심화하는 외교적 긴장 관계에 따라 유의미한 결과로 이어지지 못했다. 특히 2019년 7월에 발생한 일본의 대한민국 경제제재는 이전의 모든 과학기술 협력의 흐름을 초기화할 만큼 치명적인 영향을 끼쳤다. 뒤이어 일본은 2019년 8월 28일, 한국을 수출 '화이트 리스트(27개국)'에서 제외하며 규제 범위를 확대하였고, 과학기술분야 협력의 경색국면은 절정을 맞았다. 이는 한일 사이 외교 및 정치적 변수가 과학기술 협력에 큰 영향을 미친다는 점을 명확히 보여준다.⁷⁰⁾

윤석열 정부가 들어선 후 2023년 한일 양국은 중단된 협력 관계의 회복을 도모하였다. 산업 및 무역 분야에서 한국은 강



제정용 피해배상금의 제3자 변제안을, 일본은 한국의 수출 화이트리스트 대상국으로의 복원을 제시하였으며, 이에 발맞추어 과학기술분야 또한 12년 동안 중단되었던 양국 간 협력을 재개하기로 합의하였다. 그러나 아직 미래 과학기술협력에 대

한 논의는 구체화되고 있지 않다. 그동안 크게 줄어든 기초과학 연구 협력의 복원은 아직 요원하고, 구체적인 산업별기술별 협력도 진행이 더딘 편이다.⁷¹⁾





미주



- 1 2021년의 수치로서 보고서는 다음의 웹사이트에서 다운로드 가능하다. <https://snu-economic-security.vercel.app/>
- 2 글로벌 파이어파워(Global Firepower)의 2024년도 군사력 순위. <https://www.globalfirepower.com/countries-listing.php> (2024년 9월 20일 확인) 호주의 로위 연구소(Lowy Institute)의 아시아 국력 지표(Asia Power Index) 중 2023년 군사력 지표에서도 한국의 군사력은 5위로 평가되었다.
- 3 호주 로위연구소와 글로벌 파이어파워의 순위에 따르면 일본의 군사력은 각각 세계 6위와 7위.
- 4 2022년 모노클의 소프트파워 서베이(Monocle's Soft Power Survey)에서 한국은 4위, 일본은 6위에 랭크되었다. 2023년 ISSF의 세계 소프트파워 인덱스(World Soft Power Index)에서는 일본은 4위, 한국은 6위로 평가되었다.
- 5 제도의 질에 관해서는 V-Dem (Varieties of Democracy), Economist Intelligence Unit의 Democracy Index, 헤리티지 재단(Heritage Foundation)의 자유도 지수(Index of Freedom) 등을 참고할 수 있다.
- 6 이와 같은 태도는 일본의 정권 변화와 상관없이 현재의 일본의 여야를 막론한 정치권과 엘리트 전반에 걸쳐 공유되어 있는 인식이기도 하다. 2024년 10월 중의원 총선거는 자민당 우위체제의 종식을 가져왔고 일본의 정책과정은 향후에 다수 정당의 조율이 중요해진 측면이 크다. 하지만, 미중경쟁 시대 세계전략의 방향성, 그 가운데 한국과의 협력 필요성에 대한 인식, 더불어 한국과의 협력에 대한 유보적인 정서는 일본 정치권 내 큰 입장 차이가 존재하지 않는다.
- 7 동심원적 다자주의는 물질적 국력과 정체성의 수렴성을 동시에 고려해 양자, 삼자, 소다자, 다자 외교를 구상한 전략으로서 서울대 국가미래전략원의 글로벌 한국 클러스터가 제안한 국가전략이다. 자세한 내용은 다음을 참조. 서울대학교 국가미래전략원, 2023. “강대국 외교 구상: 한국 주도 동심원 전략.” <https://ifs.snu.ac.kr/news/publication?mode=view&pubidx=14> (2024년 9월 20일 확인)
- 8 ‘자신의 재능이나 명성을 드러내지 않고 참고 기다린다’라는 뜻으로서, 덩샤오핑이 주도하여 도입한 중국의 대외 정책을 일컫는 용어로 사용된다.
- 9 <https://www.sipri.org/yearbook/2024> (2024년 9월 20일 확인)
- 10 Harvard Growth Lab. 2024. The Atlas of Economic Complexity. <https://atlas.cid.harvard.edu/rankings> (2024년 9월 20일 확인)
- 11 <https://ifs.snu.ac.kr/news/publication?mode=view&pubidx=24> (2024년 9월 20일 확인)

- 12 이와 관련한 자세한 내용은 앞의 절을 참조. 자유무역협정(FTA)이다.
- 13 미국과 중국은 초강대국(super power)으로 분류할 수 있으며 한국은 강대국(great power)으로 간주할 수 있다. 한국이 강대국인 이유는 21세기에 국력은 더이상 영토의 크기가 아니라 네트워크에서의 위상과 영향력을 의미하기 때문이다. 한국은 이미 글로벌 네트워크의 주변에서 중심으로 부상했으며, 산업, 무역, 기술, 군사, 문화 네트워크의 중심부에 위치하고 있다. 2024년 글로벌 대한민국은 반도체, 인공지능, 방위산업 등 여러 하드파워 생태계와 공급망에서 이미 일정 수준의 대체 불가능한 기술, 인재, 토대를 보유하고 있다.
- 14 박종희. 2024. 『힘과 권력: 국제질서에 대한 두 가지 관점.』 서울: 사회평론 아카데미, pp. 13-14.
- 15 일본인들은 「일본국헌법」 9조의 비무장 조항의 해석과 관련하여 상당한 내적인 이견이 있다. 따라서 「일본국헌법」이 여러 군데서 천명하는 세계 보편적 가치를 위한 기여와 역할보다 비무장을 헌법적 정체성의 핵심으로 보는 경향이 있다. 또한 「일본국헌법」을 맥아더 또는 미국이 외부로부터 강요한 헌법으로 생각하는 경향도 있다. 외부에서 보는 헌법적 정체성이 일본인들에게는 더 민감한 문제로 느껴질 수 있는 것이다. 그러나 2차 대전 이후 일본의 역사는 「일본국헌법」의 긍정적이고 보편적인 가치를 충분히 실현해 온 역사라고 볼 수 있다. 이제 일본은 헌법의 재발견이 필요한 시점에 이르렀다.
- 16 「RCEP」은 동남아시아국가연합(ASEAN·아세안) 10개국과 한국·중국·일본·호주·뉴질랜드 5개국으로 구성된
- 17 「CPTPP」는 일본 주도로 호주·멕시코와 아시아 태평양의 11개 국가가 2018년 12월 30일에 출범시킨 협의체이며 2023년에는 영국도 정식 회원국이 됐다. 「CPTPP」의 관세 철폐율은 최대 96%에 달해 타 FTA와 비교해서도 높은 수준이다.
- 18 최근 통계청 자료에 따르면 청년층(15-29세) 인구 중 최종 학교 졸업 후 3년 이상 취업하지 않은 청년은 23만 8천 명으로서 코로나19 이후 가장 높은 수치를 기록하였다. 특히 '집 등에서 그냥 시간을 보냈다'라고 응답한 청년이 8만2천 명으로 한국에서는 자신이 희망하는 양질의 일자리가 부족하다고 판단하는 청년들이 많음을 시사하였다(<https://www.joongang.co.kr/article/25278584> (2024년 9월 21일 확인))
- 19 연합뉴스에서 재인용. <https://www.yna.co.kr/view/AKR20240522144400030> (2024년 9월 21일 확인)
- 20 International Labor Organization. 2022. *Global Wage Report 2022-23*.
- 21 International Labor Organization. 2022. *Global Wage Report 2022-23*.
- 22 일본의 경제성장 등에 기여할 것으로 기대되는 고도의 능력과 자질을 가진 고도인재 외국인의 수용을 촉진하기 위해 포인트 합계가 기준점수(70점)에 달한 자를 대

상으로 출입국 재류 관리상의 우대 조치를 제공하는 제도이다. 일본에 신규 입국한 고도인재 외국인에 대하여 “고도 전문직 1호”라는 재류 자격을 부여하여 우대하며, 고도 전문직 1호의 재류 자격을 보유하고 3년 이상 활동한 외국인에 대해서는 고도 전문직 2호를 부여하고 추가 우대 조치를 제공한다.

- 23** 일본 정부가 창설한 제도로서, 고도의 지식이나 기능을 가진 외국 인재가 일본에서 근무할 수 있도록 하는 데 목표가 있다. 구체적으로, 기존 ‘고도 전문직’ 비자에, 연 수입 2천만 엔 이상의 연구자들에게 자격을 부여하는 것을 골자로 한다. 2023년 2월 17일에 관계 각료회의에서 도입이 승인된 후 2023년 4월에 운용 개시되었다. <https://imsvisa.support/ko/2023/04/13/post-669/> (2024년 9월 20일 확인)
- 24** 한국과 일본 정부의 공급망 관련 법과 제도의 도입에 관해서는 부록 1을 참조할 수 있다.
- 25** 최근 네이버의 기술을 활용하여 성장해 온 일본의 대표적인 SNS 서비스인 라인야후에 대해 일본 정부는 네이버의 지분축소라는 조치를 행정지도의 형태로 요구하였다. 이에 따라 한국의 일본 정부에 대한 불만이 고조되고 있다. 이는 한국이 일본을 경제안보 상의 동맹국으로 신뢰할 수 있는가에 대한 중대한 질문을 던지는 사건이다. 이러한 문제에 대응할 수 있는 양국 간의 대화채널의 확보가 필요한 이유이다.
- 26** 한일협력 방안에 대해서는 다음 자료를 참조할 수 있다. 김규판 외. 2022. “일본의 중장기 통상전략과 한일협

력방안.” 대외경제정책연구원.; 김규판 외. 2023. “일본의 글로벌 공급망 리스크 관리와 한일간 협력방안 연구.” 대외경제정책연구원.

- 27** 앞서 언급한 대로 일본에서도 공급망 안정화 지원사업에서 반도체·중요광물·배터리 세 분야에 대한 예산 지원이 80% 이상을 차지하고 있다.
- 28** 반도체 산업과 마찬가지로 배터리 산업에서도 대중 의존도 해소를 위해 한일 양국의 배터리 생태계 구축을 위한 협력방안을 고민해야 한다. 특히 배터리 기술과 관련한 새로운 기술개발 동향을 공유를 통해 경쟁하면서도 협력의 여지는 여전히 열어둘 필요가 있다고 본다. 미국과 EU의 산업정책에 대한 공동 대응도 필요하다. 한국 이차전지 기업과 일본 자동차 기업의 제3국에서의 공동 대응은 중요한 사례이다.
- 29** KISTEP. 2023. “일본 반도체 전략 세부 내용.”
- 30** 국가안보전략연구원. 2022. “기술지정학 시대의 반도체 공급망 재편과 대응 전략.”
- 31** 대한민국 대통령실. 2023. “윤석열 대통령, 기시다 후미오 일본 총리와 미스텐포드 대학에서 한일 정상회담 개최.”
- 32** 한일의 구체적인 기후변화 관련 정책은 부록 3을 참조할 수 있다.
- 33** 윤석열. 2024. “한일 정상회담 모두 발언.” <https://>

- 와 「개방형워킹그룹(Open-Ended Working Group, OEWG)」은 사이버 공간에 대한 국제법 적용의 원칙을 수립하려는 노력을 기울여 왔다. 하지만, 「CGE」 5차에서 사이버공격에 대한 자위권 행사, 국제위법행위에 해당하는 사이버 조작에 대한 대응 조치, 사이버공간에 대한 국제인도법 적용에 대한 합의가 실패하였다. 미국을 비롯한 서방선진국들과 중국 및 신흥국들 사이에 사이버 공간에 대한 합의 형성 부재로 유엔에서의 논의는 진전되지 않고 있다. 인공지능 분야에서도 마찬가지로 유엔과 유네스코에서의 인공지능의 책임성 있는 개발 및 인공지능 글로벌 격차를 해소하기 위한 노력에 대한 강조는 최근 미국 및 선진국의 지지를 얻지 못하고 있다.
- 44** 전수방위란 일본 자위대가 채택하고 있는 수동적인 국토방어전략을 의미하는 것으로 일본 방위력의 동원은 적이 공격한 후에야 일본의 영토, 영해, 영공 방어를 할 수 있으며 이 방어도 일본 영토안에서만 이루어진다는 내용이다.
- 45** 해외 원격근무자들이 다른 국가에서 장기 체류할 수 있도록 비자를 발급하는 제도이다.
- 46** 기존 100억 달러 규모의 CMI 통화 스와프(달러-원/엔 방식), 기존 원/엔 통화 스와프(2008.12) 200억 달러를 300억 달러로 확대하고, 일본 재무성과 달러-원/엔 스와프 300억 달러를 신규로 체결하여 합계 700억 달러에 달하였다.
- 47** 삼성전자의 파운드리 사업부는 2024년 7월 일본의 AI 유니콘 기업인 프리퍼드 네트워크스(PFN)으로부터 2나노미터 공정 기반 AI 반도체를 수주하는 데 성공했다. 이는 일본 인공지능 기업으로부터 처음으로 수주한 사례이며 대만의 TSMC 독주체제였던 일본 시장에 한국의 반도체 기업이 본격적으로 진출할 수 있다는 것을 보여주는 신호탄이기도 하다.
- 48** 필자는 2024년 6월에 실시한 일본경제단체연합회, 경제산업성, 와세다 대학 전문가 면담 조사에서 일본은 이러한 형태의 한일협력에 매우 긍정적인 입장을 가지고 있음을 확인하였다.
- 49** 한국은 1990년대 중반 「국제형사재판소에 관한 로마 규정」 성안을 통한 국제형사재판소(ICC) 설립 논의 과정에서부터 적극 참여하였음. 2003년 ICC 출범 시부터 송상현 재판관이 진출하여 2009년부터 재판소장을 역임하였음. 한국은 최근 정창호 재판관의 당선으로 국제형사재판소를 통한 국제형사사법정의와 법치의 실현에 계속 기여할 것으로 기대됨.
- 50** Mazarr, Michael J. 2023. "It's Time for the G9." Carnegie Endowment for International Peace. <https://carnegieendowment.org/posts/2023/11/its-time-for-the-g9?lang=en> (2024년 9월 21일 확인)
- 51** '공급망 3법'이란, 「경제안보를 위한 공급망 안정화 지원 기본법」(이하 「공급망 기본법」), 「소재·부품·장비산업 경쟁력 강화를 위한 특별조치법」(이하 「소부장 특별법」), 「국가자원안보에 관한 특별법」(이하 「자원안보특별법」)을 말한다.

- 52** 즉 「공급망 기본법」은 ① 공급망 안정화 지원체계 확립 및 공급망 안정화 기본계획 수립, ② 경제안보품목 지정, ③ 공급망 위협의 점검, ④ 경제안보 품목 등의 안정화를 위한 지원, ⑤ 공급망 위기 및 대응, ⑥ 공급망 안정화 기금 등을 규정하고 있다. 다만 현재 경제안보품목을 지정하는 단계에 있으며 이렇게 지정된 품목은 대외적으로 공개하지 않는다는 방침이다.
- 53** 이 전략의 주요 내용은 ① 기업 투자 지원, ② 인력 양성, ③ 시스템반도체 선도 기술 확보, ④ 견고한 소부장 생태계 구축이라는 네 가지 방향이다. 향후 5년간 340조 원의 투자를 통해 반도체 특화단지의 인프라 개선 등 대대적인 생산 기반 구축을 추진하며, 10년간 15만 명의 반도체 인력을 양성하고, 한국이 취약한 시스템반도체 분야에서 연구개발을 강화하여 2021년 3%에서 2030년 10%까지 시장점유율을 확대한다는 것이 이러한 대책의 주요 내용이다.
- 54** 주요 내용으로는 ① ‘안정적 배터리 공급망 확보’, ② ‘대한민국을 첨단기술 혁신과 R&D의 중심지로 조성’, ③ ‘건실한 국내 산업 생태계 구축’의 3대 목표가 있다. 이 전략의 이행을 통해 세계시장 점유율을 2022년 26%에서 2030년 40%까지 확대한다는 방침이며 국내 투자 50조 원 이상 실현을 제시하였다.
- 55** 7개의 특화단지에는 용인·평택(반도체), 구미(반도체), 천안·아산(디스플레이), 청주(이차전지), 포항(이차전지), 새만금(이차전지), 울산(이차전지)이 포함되어 있다. 이와 더불어 바이오 특화단지의 지정 절차가 진행되고 있다.
- 56** 2023년 반도체 분야에서는 특성화대학 8개, 특성화대학원 3개가 지정되었고 2024년에 각각 10개와 3개가 추가될 예정이다. 2024년에는 이차전지 분야에서 특성화대학 3개, 특성화대학원 3개, 디스플레이 분야에서 특성화대학원 1개가 각각 추가될 예정이다.
- 57** https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/shin_kijiku/index.html를 참조할 수 있다. (2024년 7월 29일 확인)
- 58** 2018년부터 2021년까지의 3년 간 감축은 약 6.8% 정도인데, 이는 2030년까지 40%를 감축한다는 목표를 달성하기에는 턱없이 부족한 속도이기 때문이다.
- 59** 신한울 3, 4호기의 원전 건설을 재개하며 운영 허가가 만료되는 원전(2030년까지 10기)의 운전을 계속한다. 현재 운영되고 있는 58기의 석탄발전기 중 2030년까지 노후 석탄발전기 20기를 폐지한다. 그리고 태양광 및 풍력 등 재생에너지의 보급을 지속적으로 확대한다.
- 60** 다만 상기 기본계획에서 제시된 정책은 다음과 같은 한계를 가지고 있음을 확인할 필요가 있다. 먼저 2030년 감축목표를 달성하기 위한 배출 부문별 감축목표를 보면 산업 부문의 배출이 가장 소극적인 반면 에너지 전환 부문과 해외 부문에서의 감축 달성이 중시되고 있다는 특징이 있다. 기업들에 감축의 부담을 최소화하는 한편 재생에너지나 원전 활용을 통해 목표를 달성하고자 하는 현실적 한계가 드러나 있다. 또 하나의 중요한 특징은 국민이나 기업에 실질적인 비용 부담을 요구하는 조치는 드러나 있지 않다는 점이다. 본격적인 탄소세 도입

이나 배출권거래 적용 범위의 확대 등, 배출량을 줄이도록 유인하는 동시에 탈탄소 사회로의 전환에 소요되는 막대한 비용을 조달할 수 있는 보다 근원적인 경제적 수단은 여전히 미흡한 것으로 확인된다. 이와 반대로 「기후대응기금」을 활용한 재정 및 금융지원 정책 등 ‘채찍’보다는 ‘당근’이 더 중시되고 있다는 점은 여전히 아쉬운 대목이며 탈탄소 사회를 지향하는 우리 경제가 당면한 현실적 제약이기도 하다. 그러나 이러한 제약은 탈탄소 사회로의 전환을 가속화하려는 국제사회의 다양한 규제에 대응하기 위해서라도 시급히 극복해야 한다.

- 61** 온실가스 총배출량의 90%를 차지하는 이산화탄소의 배출량을 부문별로 살펴보면 2021년 산업 부문이 전체의 35.1%로 가장 많고, 업무/기타 부문 17.9%, 운수 부문 17.4%, 가정 부문 14.7%, 에너지 전환 부문 7.9% 순으로 이어지고 있다. 따라서 일본에서도 산업 부문과 업무/기타 부문, 그리고 운수 부문의 이산화탄소 배출량 감축이 중요하다는 점을 확인할 수 있다. 2013년 대비 2021년의 부문별 이산화탄소 감축 실적을 보면 가정 부문이 24.8%로 가장 높고 운수 부문이 17.6%로 낮게 나타났다. 산업 부문은 19.5% 감축을 달성하였다.
- 62** 원자력의 비중은 2011년 동일본대지진 이후 크게 감소했다가 최근 다시 증가하는 추세를 보이고 있으나 아직은 미미한 비중이다.
- 63** 태양광 패널의 높은 중국 의존도 감소, 국내 제조의 경쟁력 향상과 대량 폐기 시 리사이클 체제 구축 등의 과제를 해결해야 한다.

- 64** 해상풍력의 보급을 위해 「재생에너지의 해역 이용법」을 통해 국가가 선도적으로 관여하는 ‘일본판 센트럴 방식’(정부주도형 안전 형성 시스템)을 도입하여 적극적인 보급을 추진하고 있다. 사업자가 받아야 하는 환경영향평가를 국가가 일부 대행하는 제도를 도입하여 사업자의 부담을 완화하도록 유도하며 해상풍력에서 기술개발 및 설비 확대를 위해 「부체식 해상풍력 기술연구조합」을 설립하여 해상풍력의 신기술 개발을 지원하고 있다. 동 기술연구조합에는 칸사이 전력, 미쓰비시 상사 등 14개 기업이 참여하며 「그린이노베이션 기금」에서 40억 엔을 지원한다. 생산단계에서는 「GX경제이행채」 자금을 활용하여 공급망 구축을 위해 4,000억 엔 규모를 지원할 예정이라고 알려져 있다. 해상풍력에는 부체식(해상에 부상, 새롭게 개발하려는 기술)과 착상식(해저에 고정, 종래 주류)의 두 가지 종류가 있는데 부체식은 수심이 깊은 바다에서도 설치가 가능하여 착상식보다 설치 가능 해역이 크게 확대된다. 이 기술은 일본의 해상풍력 확대에 중요한 돌파구가 될 전망이다.

- 65** 미국의 NuScale사에 대한 지분투자를 통해 소형모듈 원자로 개발에서 사업화를 도모하고 있다. 고온가스를 활용한 탈탄소 수소생산을 모색하는 등의 사례는 이를 잘 보여준다.

- 66** 이러한 전략의 배경에는 경제사회 전체의 전동화 전략이 있다. 모든 에너지를 전기화하기 위해서는 재생에너지만으로는 역부족이다. 또한 최근에는 인공지능의 발달과 이에 따른 정보통신 시스템의 혁신이 예상되며, 이에는 막대한 양의 전력이 필요할 것으로 예상된다. 이를 위해서는 대대적인 전원개발이 필수적이다.

- 67** 일본 정부는 향후 10년간 약 150조 엔이 넘는 투자가 필요하다고 보고 있으며, 「GX경제이행채」를 향후 10년에 걸쳐 약 20조 엔 정도 발행할 예정이다. 이 자금은 에너지 및 원재료의 탈탄소화, 탈탄소 분야에서의 혁신 기술개발 및 설비투자 지원에 투입된다.
- 68** 「GX경제이행채」는 2050년까지 상환해야 하며 이 채권상환에 필요한 자금을 조달하기 위해 탄소가격제도(「화석연료 부과금」과 「특정사업자부담금」)이 새롭게 도입된다. 「화석연료부과금」은 화석연료 수입업자 등 사업자에게 화석연료에서 유래하는 이산화탄소 양에 따라 2028년부터 부과될 예정이다. 아직 단위당 부과금 액수는 정해지지 않았지만 포괄적인 탄소세 도입이라는 점에서 의의가 있다. 「배출권거래제도」도 2026년부터 다배출 산업에서 본격적으로 가동될 예정이며 발전사업자에 대해서는 EU와 동일한 '유상옥션' 방식을 통해 2033년부터 「특정사업자부담금」을 단계적으로 징수할 예정이다.
- 69** 1998년 「한일공동선언」(「김대중-오부치 선언」) 전문 참조.
- 70** 외교 및 안보 이슈 외에도 과학기술을 국가 경제성장의 수단으로만 보는 시각과 이를 반영한 과학기술의 제도 및 법체제도 제한 요인으로 지적된다. (STEPI. 2023. “한국과학기술이 국제의제를 선도하기 위한 대안.”)
- 71** 한일협력은 2018년 5월 한중일 정보통신기술 장관회의 시 실시한 한일 양자면담 이후 교류가 중단되었고, 최근에 정부 대화 채널 수립부터 점진적으로 추진 중에 있다. (과학기술정보통신부. 2023. “과학기술정보통신부 보도 자료.”)

연구책임자

김병연(서울대 경제학부 석좌교수, 전 서울대 국가미래전략원 원장)

공동연구자

손인주(서울대 정치외교학부 교수, 전 서울대 국가미래전략원 부원장)

권혁욱(니혼대학 경제학부 교수, 일본경제산업연구소(RIETI) 패컬티 펠로우)

박경렬(KAIST 과학기술정책대학원 교수)

안도경(서울대 정치외교학부 교수, 사회과학연구원 원장)

이정환(서울대 정치외교학부 교수)

정성춘(대외경제정책연구원 선임연구위원, 전 대외경제정책연구원 부원장)

최희식(국민대 일본학과 교수, 현대일본학회 부회장)



발행일 | 2024년 12월
발행처 | 서울대학교 국가미래전략원
주소 | 서울특별시 관악구 관악로 1
전화 | 02-880-2893
팩스 | 02-882-2894
홈페이지 | ifs.snu.ac.kr
디자인제작 | 주영사(031-626-3466)

