

한·일터널 건설

高 冠 瑞 박사
(前 부산수산대 어업학과 교수)

1. 기본이념

국제하이웨이 계획은 1981년 文鮮明 선생이 「국제과학자통일회의」에서 제창한 구상을 실천에 옮기기 위한 것이다. 오늘날 모든 인류는 기아, 질병, 전쟁에서 해방되기를 원하고 있고, 평화와 행복에 넘친 이상세계를 염망하고 있다. 이와 같은 소망을 실현불가능한 끝으로만 둘릴 수 없다. 우리를 한사람 한사람의 마을속으로는 국적을 넘어선 통일세계에서 살고 싶다는 생각을 갖고 있다. 이것은 하나님이 인류를 창조하실 때의 頤頤이기도 하다. 이제 시련과 고통에 찬 20세기가 끝나고 희망의 21세기를 맞이하려 하고 있다. 21세기의 새로운 문명사회를 창조하기 위해서는 각국이 국익을 추구하던 것을 그만두고 Global한 가치관을 확립하여야 한다. 멋대로 의 국익추구는 적의와 부정만을 불러 일으킬 뿐이다. 이웃과의 평화와 행복없이 자국의 행복과 평화를 유지하기는 어렵다는 것은 잘 아는 사실이다.

인류는 한 가족이라는 이상을 실현하는 방향에서 동양과 서양의 諸國을 연결하는 것이 국제하이웨이의 구상이다.

제1단계로 한국, 일본, 중국, 中近東을 통과해서 소련 및 歐洲에 連하는 길을 형성하여 세계의 모든 나라와 직접 결합시키려는 것이다.

이 하이웨이 양측의 최소한 1km 지대는 중립의 완충지대를 설치해서 국경을 초월한 지역으로 해서 고속승용차나 관광버스를 이용하기 위한 숙박과 오락시설을 건설하게 될 것이다.

이 提案은 미래의 이상세계를 실현하기 위한 구체적인 계획의 일부이다. 이와 같은 목적하에 많은 청년이 이미 登岐, 尾馬島, 唐津 등의 해양과 육지에서 물을 먼저 지형과 지질의 조사를 끝내고 한국에서도 터널을 뚫기 위하여 한국의 연구자들과 토론을 하고 있다.

2. 조직과 운영

국제하이웨이 연구회의 조직은 4부회로 되어 있는데,

제1부회는 이념, 문화, 법률, 경제 등을 관찰하고
 제2부회는 지형, 지질, 수리 등
 제3부회는 노선, 설계, 시공 등
 제4부회는 환경, 기상, 海象 등의 분야를 담당한다.

이 부회의 내부를 좀더 구체화하여 설명하면,

제1부회는 1) 기본이념 소위원회 2) 정치경제 소위원회 3) 국제관계 소위원회 4) 각부회 조정 소위원회로 구성하고

제2부회는 1) 해저지질조사법 소위원회 2) 전산처리 소위원회 3) 해양굴착 소위원회 4) 渡海測量 소위원회 등으로 구성하고 있다.

제3부회는 1) 도로터널 소위원회 2) 철도터널 소위원회 3) 교량 소위원회 4) 시공법 소위원회 등으로 구성, 연구하고 있고,

제4부회는 1) 해양물리환경 소위원회 2) 생태계 소위원회 3) 지역종합개발 소위원회 4) 종합개발센터 소위원회로 구성되어 있다.

이 밖에 1) 자료 및 정보수집, 경비사업 2) 조사·연구에 의한 한일터널 건설에 관한 제언 3) 한일터널 계획주진에 관한 홍보활동 4) 기타 연구회의 목적을 달성하는 데 필요한 사업 등이다.

3. 활동사항

- 1982. 4. 국제하이웨이 건설사업단 설립(이사장 梶栗玄太郎)
 - 6. 제1차 지표답사 개시
 - 10. 呼子町 500m 보오링(boring) 개시
 - 해역 제1차 음파탐사 개시(第一定安丸)
- 1983. 2. 국제하이웨이 건설사업단 唐津 사무소 설립
 - 5. 일한터널 연구회 설립(회장 佐佐保雄)
 - 일한터널 연구회 규슈(九州) 지부 설립(지부장 高田原清)
 - 조사용 항공기 도입
- 1984. 보오링 지표답사, 지도작성 등을 계속하면서
 - 對馬島 西海域 음파탐사 개시(water gun, digital multi channel 방식), 磁氣探査
 - 후쿠오카(福岡) 사업소 등을 설립하였다.
- 1985. 보오링, 탐사, 지형도 작성을 하면서 터널 국제심포지엄 微小測計設置 등 사업을 진행함
- 1986. 보오링, 탐사, 지형도 작성 등을 계속 진행하면서
 - 3. 대마도 생태계 冬期調査 개시

10. 한일터널 조사 斜坑 기공식
 10. 한국측 국제하이웨이 연구회 설립(회장 尹世元)
 10. 한국측 국제하이웨이 부산지부 설립(지부장 高冠瑞)
1987. 보오링, 탐사, 지형도 작성, 보고회 등을 계속 진행하면서
2. 기상관측을 개시
 3. 金學魯 교수 "한일 터널 입구선정"에 대한 연구비 지급
 4. 대한해협 西水道에서의 해양지질학 및 지구물리학적 조사 연구계획(案) 작성
 7. 16~27(12일간), 張普魯 교수 외 5명 음파탐사 연수
1987. 8. 1~4(5일간), 일본 山崎達雄 교수 외 6명 및 한국 고관서 교수 외 6명 巨濟島(마산, 부산) 地質巡檢 踏查
- 1988 보오링, 탐사, 지형도 작성을 계속 진행하면서
4. 25~4. 29(5일간), 한일해양수산전문가회의(신포지엄 개최준비회) 일본에서 逐田時美 교수 외 7명, 한국에서 尹世元 교수 외 26명(부산 14명, 제주 12명 참석)
 5. 17. "한일 터널 입구선정"에 관한 연구개발 발표회(金學魯 교수) (11명 참석)
 6. 8~6. 9(2일간), 일본 千葉正美 교수 외 4명 및 한국 高冠瑞 교수 외 5명 거제도(Boring Point 2, 3, 4) 地質巡檢, 踏查
 7. 8. 金學魯 교수, 일본 九州 支那에서 "한일 터널 입구선정"에 관한 연구발표

- ① 기타 연구조사 보고서
- ② 各部會 보고
- ③ 계간『한일터널』 발간
- ④ 뉴스레터『일한터널시보』 발간

4. 한일터널 계획과 주행방식

한국과 일본을 연결하는 터널은 총연장 235km가 넘는 長大한 터널이다. 시발점인 名護屋(唐津)에서 壱岐섬이 27km, 壱岐섬 자체가 18km, 대마도 청단거리가 23km, 대한해협이 68km, 거제도 30km, 거제도에서 부산방향까지 7km로 하면 약 220km이지만, 직선거리가 아닌 지질학적인 측면과 단층 등을 고려하여 총연장 길이를 계산하면 약 250km에 달한다. 또한 단순한 통로로만 생각하면 터널로 일관시킬 수도 있으나, 산업·관광·미관·경제적 측면 등을 고려하면 일부분은 교량으로 할 경우 터널보다도 2~3배의 경비가 더 소요되나 교량이 경관적 측면에서는 더 美麗하고 명소로서의 경제적 발전을 기대할 수 있으므로 양쪽 끝은 교량이 가능성도 있다.

한편 터널의 형태도 주행방식의 선택에 따라 많은 변화가 있게 된다. 이 터널은 국제하이웨이의 일부이므로 자동차가 직접 달리는 것이 바람직하나 최대문제는 환기문제이다. 터널이 길

고 해저이기 때문에 실현성이 적다.

- 1) 전기자동차도 있지만 한번 충전하고 달릴 수 있는 거리가 50~100km이므로 전지의 재충전 또는 교환이 필요하므로 실용성은 적다. 그러나 앞으로 전지의 에너지 밀도가 높고 소형경량전지가 가능성이 있는 것도 아니다.
- 2) 集電式 전기자동차
集電式에는 도르레버스방식과 유도방식이 있는데, 폐쇄된 터널을 운전자가 수동으로 운전한다는 것도 곤란하고 자동화할 경우 터널 조명이나 신호등의 배열, 충돌방지, 우측통행에서 좌측통행으로의 전환 등 여러가지 문제를 고려하여야 한다.
- 3) 괴도방식에는 전기철도를 생각할 수 있는데, 20~30km 간격으로 변전소(30,000 KV·용량)를 설치하여 전력을 공급하여야 한다. 이때 한국과 일본의 열차폭의 차이가 있으므로 정류장의 플랫홈과 차량의 간격에 대해서도 배려를 하여야 할 것이다.
- 4) 철도에 의한 자동차수송
- 5) 모노레일로 주행하는 것
- 6) 液氣浮上式
- 7) 벨트식과 파벳식 등이 있으나 속도를 빠르게 할 수 없다는 점과 수송수단으로는 부적합한 문제 등이 있다. 浮上式 리니아 모터카는 500kg/h 상당의 수송속도를 갖기 때문에 30분간으로 한국과 일본을 왕래할 수 있게 될 것이다. 그러나 이 방식은 이곳에만 사용하게 되고 다른 곳에서는 사용하고 있지 않기 때문에 터널내의 고립된 시스템이 된다.

교통경제학의 관점에서 교통부자가 과연 경제적으로 사업화되는가를 계산해 보면, 그 운임만 가지고는 회수하기가 곤란하다. 그러나 교통시설만으로는 생각할 수 없고, 동북아시아 경제공동체의 경제만이 아닌 평화구조를 만들어 나가는 데 더 큰 의의가 있다고 하겠다.

5. 신세계의 창조

세계 하이웨이의 구상은 특히 공산권에서 경제적 후진성을 탈피하기 위한 절호의 수단이다. 공산권은 제2차 대전 후 세계 인구의 3분의 1을 점유하게 되었으나 번영하는 자유권 경제에서 고립되어 근대화에서 뒤떨어진 실정이다. 소련이 핵전쟁으로 인류를 파멸시키는 폭격을 하지 않는다면 폐쇄적인 경제를 개선해서 자유권과 교역함으로써 공존공영의 경제활성화를 달성하게 될 것이다. 특히 중국은 공산주의 경제정책으로 국민생활수준을 향상시킨다는 것은 불가능하다는 것을 경험한 바 있다. 미국과 일본의 협력을 얻어 근대화를 이루고 있으나 교통망이 문제가 되고 있다는 것을 통감하고 있다. 운송수단이 근대화의 필요조건이다. 북한도 이와 같은 분위기 가운데서 고립을 계속할 수는 없을 것이다.

남북을 통하는 하이웨이의 건설을 가능케 할 시기가 온다는 것은 끊임없는 사실이다.

만주지역에 잠자는 膨大한 자원의 개발과 공업화를 앞당기는 데 이 하이웨이는 한몫을 하게 되고 중국도 환영하지 않을 수 없는 일이다.

한국, 북한, 중국을 뛰어넘은 북한도 군사력에 의한 침략을 방기하고 평화적 통합의 길을 선택할 수 밖에 없을 것이다. 자유와 공산의 문제도 저절로 풀리게 된다.

아시아 공동체 구상이 모색되고 있는 오늘날 아시아 전체의 번영을 위하여 솔선해 봉사하면 아시아 諧謐에서도 한국을 신뢰하게 되고 한국이 세계의 중심국이 될 것이요, 이것이 세계를 위하는 길이요, 또한 한국이 영원히 번영하는 유일한 길이다.

물질과 인간의 빈번한 왕래가 후일에는 사람의 마음을 하나되게 하고 그 마음이 언젠가는 평화로 이어질 것을 확신한다.

이와 같이 해서 아시아가 결속하면 황인종이 매개가 되어 상충(백인중심의 북반구의 구미선 진국)과 하충(아프리카, 중남미, 오세아니아 갈색인)을 중심한 세력을 연결하게 될 것이다.

이처럼 국가의 규제를 받지 않는 아시아 하이웨이 계획을 실현하고 역사적 속제인 상하충권을 연결함으로써 황인종의 대이동이 실현될 것이다.

이 아시아를 기점으로 해서 통일경제권으로 결합함으로써 절대가치인 하나님의 사랑을 중심한 새로운 세계의 평화가 구현되는 것이다.

이렇게 되면 국제하이웨이와 연결되는 지역마다 자연환경에 걸맞는 고급 휴양지·숙박지가 들어서게 되고, 국제회의장, 자유무역센터 등 세계의 중심국으로 부리불 내리게 될 것이다.