

## 전략적 상호작용과 남북한 협력의 가능성: 게임이론적 분석<sup>1)</sup>

안병길

서울대 국제지역원

현재 남북한간의 군사적 혹은 경제적 교착상태는 남북한 모두 상대방과의 관계에 있어서 군사지향적 타입을 견지하였기 때문인 것으로 이 논문의 게임이론적 분석은 진단한다. 또한 남북한 협상의 경우에 협상응답자가 군사지향적 타입에서 경제지향적 타입으로 옮겨가는 것이 경제협력을 보장해주지는 못한다는 것을 이론적으로 밝힌다. 이것은 주로 양국간에 존재하고 있는 불완전한 정보체제하의 전략적 상호작용 때문이다. 이 연구는 남북한간의 경제협력을 조장하기 위해서는 경제지향적인 협상제기자의 존재 여부가 매우 중요함을 보여주고 있다. 모델의 분석, 심화되고 있는 남북한간의 경제력 차이, 그리고 침체된 북한 경제를 고려하여 북한이 자체의 필요성에 의하여 경제지향적인 타입으로 선회할 가능성이 큰 것으로 추정한다. 경제협상에서는 남북한 모두 자국주도의 경제협력을 도출해내기 위해서 경제지향적인 타입으로 바뀐 뒤에도 어느 정도는 군사지향적인 것처럼 행동할 가능성도 큰 것으로 평가한다. 북한이 경제지향적인 타입으로 가서 남북한 협력의 가능성을 높이기 위해서는 테크노크라트의 부상에 의하여 북한 국내정치가 다원화되고, 북한의 완고한 대남정책을 수정할 필요가 있음을 이 연구는 주장한다.

### I. 서 론

국제 정치학의 최근 연구들은 국내정치와 대외정책의 전통적인 구분이 “현실주의(Realpolitik)”가 상징했던 만큼 그렇게 의미 있는 것이 아님을 보여주고 있다. 국제관계를 연구하는 많은 학자들 사이에는 국내정치와 대외정책의 연계관계를 다시 부각시켜 심층분석할 필요가 있다는 광범위한 합의가 이루어지고 있다. 이러한 추세는 근래의 국제관계 연구 중, 政體와 대외분쟁/평화, 여론과 전쟁, 합리적 행위자의 정책결정 과정, 대외정책의 관료적·개인적 제약, 그리고 국제위기에 있어서 불완전한 정보의 효력과 같은 주제들에 관한 연구가 많이 행해지고 있음을 보면 잘 알 수 있다.<sup>2)</sup>

1) 줄고 “Domestic Uncertainty and Coordination between North and South Korea” in Heemin Kim and Woosang Kim (1995), eds., *Rationality and Politics in the Korean Peninsula* (Osaka: ISKS and MSU-ISP)를 국문으로 번역·수정한 논문임.

2) 대표적인 예로서 Putnam류의 “양면 외교” 분석을 들 수 있다 (Evans et al. 1993; Fearon 1994; Mo 1995; Putnam 1988). 이러한 패러다임적 변화 추세에 대한 일반론적 평가에 대해서는 Kegley(1993)를 참조. 국내적 조건과 국제관계의 연계를 게임이론으로 다룬 *The Journal of Conflict Resolution*의 특집(1997년 2월)도 참조할 것.

우리들은 지금 현재 변화하는 세계의 소용돌이 속에 있다. 구 소련의 붕괴는 전지구적인 핵전쟁의 즉각적인 위협을 거의 제거한 것처럼 보인다. 또한 지난날의 권위주의적인 정권들이 소멸되면서 많은 국가들이 국제정치구조에 있어서 막대한 변화를 경험하고 있는 것으로 보인다. 세계지도에 더 많은 자유민주주의적 국가들이 등장하면서 국제정치구조에서 “자유스러워진” 국가 지도자들은 국내에 있는 정치적 후원자들에게는 종래 보다 더 많은 책임을 지게 되었고 그러한 국내적 문제에 더욱 민감해졌다 (Bueno de Mesquita and Lalman 1992: 247-63). 그렇지만 그런 구조적 변화가 남북한과 같이 상호적대시하고 있는 국가들에게 밝은 미래를 보장해주지는 않는다는 것을 일단 강조하고 싶다.

남북한 관계에 대한 많은 기존 연구들이 남북한을 둘러싼 국제정치적 구조와 강대국의 대한반도 정책 등에 초점을 맞추고 있지만 (강성학 1996; 이재봉 1996; 은창일 1996; 조명현 1996; Kihl 1994) 남북한의 내부사정이 남북한 관계에 어떤 영향을 미치는지에 관한 연구는 이론적이든 경험적이든 일천한 편이다.<sup>3)</sup> 이 연구의 기본 입장은 적어도 현재와 미래의 남북한 관계를 분석하기 위해서는 남북한의 국내적 특성과 남북 상호관계의 연관성을 정확히 이해하여야만 한다는 것이다. 냉전의 종말로 국제관계에 있어서 국가들은 상대적으로 보다 더 자유롭게 행동할 수 있게 되었고, 이러한 전 세계적 추세에 동반하여 남북한이 장래 협상에서는 국제정치적 구조로부터 좀 더 독립적인 움직임을 보여줄 가능성이 많다고 볼 수 있다.

따라서 이 연구는 증가하고 있는 남북한의 국내적 불확실성이 야기할 수 있는 전략적 상호작용의 효과에 대해서 이론적으로나마 분석하고자 한다. 예를 들어서 북한에서 테크노크라트가 권력집단으로 부상한다든지, 북한의 정치-군사적 집단의 영향력이 약화된다든지, 남북한간의 경제교류가 점점 중요해진다든지 하는 사안들이 남북한 협상에 어떤 결과를 가져올 것인지를 이론적으로 연구해보고자 한다. 이러한 연구목적은 달성하기 위해서 이 연구는 하나의 협상게임을 제안하고 있다. 그 게임은 남북한간의 협상과정이 시그널링 게임과 같은 최근의 게임이론적 분석에서 제기되고 있는 불완전 정보의 문제를 필연적으로 야기시킨다는 점을 드러내면서 남북한 협상에서 흔히 나타난 교착상태를 대변하고 있다고 할 수 있다. 이 연구가 설정한 모델을 분석한 결과 북한의 대내 정치적 변화가 남북한간의 협력가능성을 높일 수 있다는 점이 도출된다. 또한 남북한이 상호 협력을 원하여도 협상과정에서 보다 많은 이득을 얻기 위하여 상대방에게 완강하게 보이려고 할 것이라는 점도 이 연구는 보여준다.

3) 국제정치이론을 원용하여 국내-국제적 연계를 남북한 관계에 적용한 연구로 김용호(1995)를 들 수 있다.

## II. 한반도 정세변화의 가능성과 남북한 관계

한반도의 분단이래 남북한은 대부분의 기간 중 상호간에 매우 적대적이었고, 냉전이 그러한 상호 적대적 상황을 진작시켰다고 흔히 평가되었다 (Kihl 1994). 남북한은 1950년에 시작된 파괴적인 전쟁을 경험하기도 하였다. 그러나 이제 냉전은 더 이상 남북한을 구속하는 국제정치적인 제약이 아니다. 구 소련은 붕괴되었고, 그 옛 영토에는 작은 비공산주의 국가들이 생겨났다. 동유럽의 공산주의 진영도 사라졌다. 독일은 서독이 동독을 흡수함으로써 다시 통합국가가 되었다. 심지어 중국도 강력한 교조적 공산국이라는 원래의 표상을 상실하였다. 그러한 국제정치구조에서의 심대한 변화는 냉전의 희생물이라고 종종 불려졌던 남북한에 밝은 미래를 보장해주는 것처럼 보였다. 남북한은 세계적 정치환경의 변화뿐만 아니라 한반도를 둘러싼 지역구조의 재조정도 경험하였다. 남한은 러시아와 중국과 국교관계를 수립하였고, 러시아는 이제 더 이상 북한의 강력한 후원자가 아니다. 이러한 일련의 변화는 남북한 관계에 대한 낙관적인 관측과 예측을 가능하게 하였다.

한반도의 정세변화에 대해서 대체로 두 가지의 중요한 그리고 상이한 전망을 할 수 있는 것으로 보인다. 첫째, 북한은 동독의 경우와 마찬가지로 가까운 장래에 붕괴될 것이라는 전망이다. 많은 서구 학자들과 언론인들은 금세기 내에 북한이 갑작스럽게 몰락하면서 한반도의 통일이 성사될 것이라고 주장한다 (Foster-Carter 1992). 그 주된 이유는 북한의 열악한 경제사정에서 비롯되는 것으로 평가된다. 석유와 다른 에너지 자원의 부족, 산업 기반시설의 결핍, 농업 생산의 취약, 소비재 부족, 그리고 마이너스 성장률 등의 경제지표는 북한경제의 양상이 별로 양호하지 못함을 보여주고 있다. 북한은 주민들에게 충분한 음식과 생필품을 공급해주지 못하고 있는 것으로 알려져 있다. 이것은 근래의 신년사에서 김일성과 김정일이 북한의 당면목표가 북한 주민들에게 좋은 음식과 주거시설을 제공하는 것이라고 계속해서 밝힌 것을 보면 잘 알 수 있다. 북한은 외국과의 무형·유형교역에서 부채를 갚을 충분한 경화를 보유하지 못하고 있고, 국내적으로는 군사영역에 과도한 지출을 함으로써 그 경제적 상황을 악화시켰다. “붕괴” 가설을 뒷받침하는 주장 중에는 북한 정부가 주민들과 외부세계의 관계를 단절시키면서 주민들의 생활욕구를 억눌러왔다는 근거도 있다. 북한의 정치체제가 유연하지 못하므로 루마니아에서 있었던 것처럼 대내적인 소요가 결정적인 효력을 발휘할 때 북한은 쉽게 붕괴될 것이라고 예측하는 것이다. 대중에 대한 엄격한 통제가 불가능해지면 현재의 북한체제는 생존하기 힘들지도 모른다.

갑작스런 붕괴의 전망과는 대조적으로 북한은 장래 점진적으로 조정해 나가면서 그 정권의 수명을 연장시킬 수 있을 것이라는 전망도 있다. 북한의 지도자들은 그들의 체제가 붕괴되는 것을 그냥 지켜보고 있지는 않을 것이므로 생존수단을 강구할지도 모른다는 것이다 (Koh 1993). 북한은 경제를 소생시키고자 하는 여러 처방들을 이미 시도하였

다. 예컨대 북한은 외국투자를 유치하기 위하여 중국방식의 경제특구를 도입하기로 결정한 바 있다. 라진-선봉 경제특구가 아직까지는 성공적이라고 평가할 수는 없지만 이 프로젝트는 북한이 취약한 경제구조를 개선하기를 원한다는 것을 단적으로 잘 보여주고 있는 예이다. 북한은 또한 남한의 기업인들이 평양을 방문하여 북한에서 가능한 합작 투자를 의논하도록 허용한 적도 있다. 외국과의 관계에 있어서는, 북한은 미국과 일본과 관계를 정상화시키고자 노력하고 있다. 이것은 북한 지도자들이 국제정치구조의 변화를 인지하고 새로운 외교관계의 맥락의 설정을 시도하고 있음을 뜻한다. 남한이 러시아와 중국과 국교를 가지고 있으므로 북한의 이러한 움직임은 적절한 것으로 평가한다. 이러한 북한의 움직임들은 북한 지도자들이 그들의 문제를 처리하는 데에 있어서 비이성적이거나 비합리적이지는 않다는 것을 보여주고 있다. 서방 관측자들에게는 유약한 것으로 보일지는 몰라도 그들은 여전히 정부조직을 장악하고 있고, 그 정권은 자체의 생명력이 있는 것으로 보인다.

이 연구는 북한이 점진적인 조정이라는 두 번째 길을 따라서 간다는 가정 하에 남북한간의 교섭상황을 다루고자 한다. 남북한간의 협상을 이해하기 위해서는 먼저 남북한 모두 일반적으로 두 가지의 주요한 선택사안이 있다는 것을 주지해야 한다. 경제적 쟁점의 중요성이 증가되었지만, 남북한은 항상 협상과정을 가로막는 군사-안보적 쟁점을 제기해왔다. 북한은 과거에 종종 남한과 미국의 팀스피릿 연례 합동 군사훈련의 위협을 지적하면서 남한과의 대화를 중단했었고 남한에서의 미군 철수의 문제는 여전히 북한의 중대 관심사로 남아 있다. 남한은 북한의 핵문제가 부각되었을 때 북한이 국제원자력기구(IAEA, International Atomic Energy Agency)의 사찰을 수락해야지만 남북한의 교섭이 실질적으로 진행될 수 있음을 조건으로 내걸었다. 이러한 군사-안보적 쟁점은 남북한의 순조로운 교섭을 방해하는 역할을 수행했던 것으로 보인다. 남북한은 1991년 “화해, 불가침, 상호방문과 협력에 관한 협정”에 합의한 바 있다. 그럼에도 불구하고 군사적 쟁점이 간헐적으로 등장함으로써 그 협정의 효력을 거의 무효화시키고 말았다.

따라서 이 연구는 남북한이 가능한 교섭과정에서 군사와 경제라는 두 가지의 방안을 가지고 있다고 가정한다 (Ahn 1997; Mo 1997). 그 두 방안은 남북한 협상에서 대내적 불확실성의 원천을 제공한다. 북한은 막대한 경제적 난관을 해결하기 위해서 남한과의 경제적 협력이라는 카드를 이용하고자 하며, 남한은 북한을 시장경제로 유도하여 통일의 기회를 제고하며 값싼 노동력과 같은 북한의 특수한 경제상황을 이용하고자 한다는 하나의 각본을 짤 수 있다 (장노순 1997). 그렇지만 남북한은 또한 상대방이 결정적인 군사-안보의 문제에 있어서는 양보하기를 원하지 않는다는 것을 잘 알고 있다. 남북한은 모두 상대방의 군사적 위협이 여전히 존재하며 심지어는 국가의 존재 자체도 위협하고 있다는 것을 주지하고 있다. 여기에서 우리는 남북한이 군사-안보와 경제 중 어느 것을 정말 우선시하고 있는지를 쌍방이 정확하게 모른다는 점에서 대내적 불확실성이 남북한 관계에 영향을 계속 주고 있다고 해석할 수 있는 것이다.

이 연구의 주목적은 앞에서 언급한 맥락 하에 남북한간의 협력에 필요한 조건들을 찾아보는 것이다. 많은 학자들이 한국의 통일과정은 수많은 난관을 거치는 점진적인 것이 될 것이라고 주장한 바 있다. 이 연구는 한 게임이론적 모델을 채택하여 통일로 가는 길목에서 과도기적으로 생길 수 있는 상호협력의 가능성과 문제점을 분석하고자 한다.

### III. 남북한 협상게임

먼저 합리적 선택 이론에 준하여 남북한이 모두 어떠한 국가간 교섭과정에 있어서도 효용을 극대화시키고자 하는 속성을 가지고 있다고 일단 가정한다. 이 연구가 남북한이라는 두 특정국가의 가능한 협력과정을 이해하는 것을 목적으로 하고 있지만 일반성을 높이기 위하여 설정될 모델의 행위자들에게는 특정한 국가명칭을 부여하지는 않는다. 따라서 협상게임에서 행위자들은 단순히 협상을 먼저 제기하는 협상제기자 A와 그것에 대응하는, 즉 그 협상제기에 답해야하는 협상응답자 B로 구성되어 있다. A와 B는 국제정치학에서 흔히 가정하듯이 단일 행위자(single unitary actor)로 간주한다. 그들은 그들 국가의 선호도를 대표한다.<sup>4)</sup> 이것은 A와 B가 해당 국민들의 뜻을 취합하는 특정 형식을 거친 다음(그 과정이 한 사람에 의해서 조작이 되었든, 민주적 과정에 의해서 형성되었든, 혹은 관료적 결정과정을 거친 것이든), 협상에 임한다는 것을 의미한다. 이 가정은 현실주의적 권력이론(Power Politics)의 기본 입장과 차이가 있다. 즉, 모델의 행위자들이 단일 행위자로 정의되어 있지만, 그들은 현실주의에서 말하는 단순한 “당구공(billiard balls)”은 아니다. 그들은 선호도를 대표하기 위하여 국내적 합의를 도출하는 대내적 과정을 가지고 있는 것이다. 이 연구에서는 그 선호도의 대내적 도출과정을 개념화하지는 않는다. 단지 여기에서는 교섭에서 A와 B의 전체를 대표하는 선호도를 결정하는 어떤 국내적 과정이 있다고만 가정한다.

협상게임은 自然性(Nature)이 협상제기자와 협상응답자 양측의 타입(Type)을 선택하여 협상의 최초환경을 설정함으로써 시작된다. 종래 게임이론에서 흔히 상정하였던 완전정보(complete information, 쌍방이 모두 상대방의 타입을 알고 있을 때)나 비대칭 정보(asymmetric information, 한쪽만 상대방의 타입을 알고 있을 때)의 가정을 탈피하여 이 모델은 쌍방 불완전 정보(two-sided incomplete information, 쌍방이 모두 상대방의 타입을 모를 수 있음)를 채택한다. 따라서, A와 B 모두 상대방의 타입을 모르는 것으로 가정하는데, 이것은 협상의 실제 상황과 가장 비슷하게 나타낸 것으로 간주될 수 있다. 예를 들어서, 남한의 지도자들은 북한이 얼마만큼 절실하게 외국투자를 필요로 하는지, 혹은 북한이 진정으로 그들의 경제구조를 바꾸기를 원하는지 정확하게는 모른다. 북한도 또한

4) 행위자들은 대통령이나 실질적인 지도자, 혹은 명칭을 무엇으로 하든지 간에 정부의 수뇌 등으로 간주할 수 있다. 그들은 교섭에 있어서 궁극적인 책임과 권한을 가지고 있는 것으로 상정한다.

남한이 그들의 경제협력안을 받아들일 준비가 되어 있는지는 잘 모른다. 이 모델에서 남북한의 타입은 “군사지향(Military-Oriented)”과 “경제지향(Economy-Oriented)”의 두 가지만 존재한다고 가정한다.<sup>5)</sup> A가 가질 수 있는 타입의 집합은  $T_A = \{M_A, E_A\}$ 로 표시하고, B가 가질 수 있는 타입의 집합은  $T_B = \{M_B, E_B\}$ 로 표시한다. 각 행위자는 자신의 타입은 알지만 상대방의 타입은 알지 못한다 (private information의 가정). 따라서 행위자들은 상대방의 타입에 대한 事前觀(prior beliefs)을 가지고 있으며, 협상응답자는 협상제기자의 타입에 대한 새로운 정보가 -- 협상제기자의 협상제기 유형 등 -- 있을 때 그의 事前觀을 수정, 보완하게 된다.

실제 가능한 협상상황은 협상제기자 A가 상대방 B에게 메시지  $m \in \{MP, EP\}$ 을 보냄으로써 시작된다.<sup>6)</sup> 즉, A는 B와의 군사-안보적 관계나 경제적 관계 중 어느 것이나 제기할 수 있다는 가정이다. 여기서 MP(Military Proposal)는 군사 협상안을 의미하고 EP(Economic Proposal)는 경제 협상안을 의미한다. 그 다음 B는 A의 메시지에 응답하여야 한다. 이 게임은 쌍방간의 불완전 정보체계를 가지고 있기 때문에 협상제기자는 응답자의 타입에 대한 事前觀과 자신의 타입에 입각하여 메시지를 보낸다.

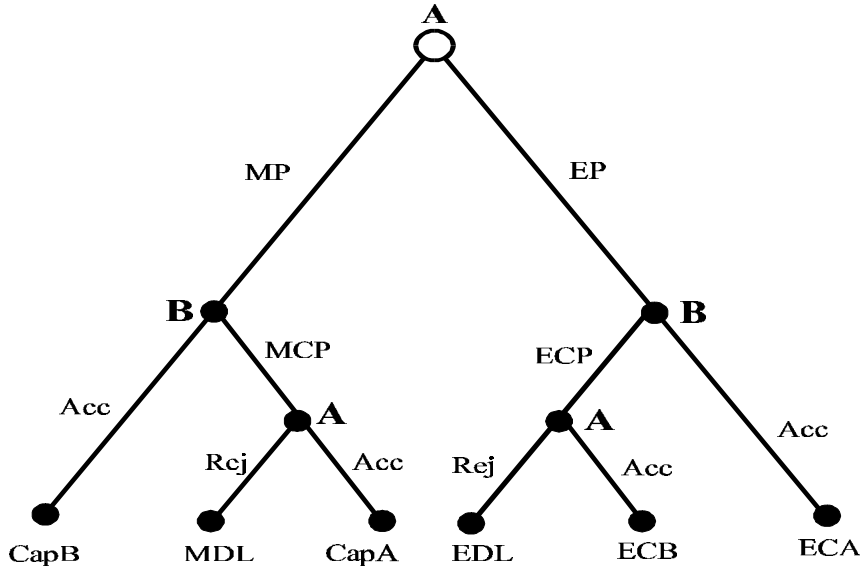
A로부터 메시지를 받은 협상응답자 B는 A의 타입에 대한 事前觀을 수정, 보완한다.  $u(t_A|m)$ 는 주어진 메시지에 따른 A의 타입에 대한 B의 새로운 推定觀(updated belief)을 나타낸다. B의 응답은  $q$ 로 나타내고,  $q$ 는 집합  $Q = \{CP, Acc\}$ 의 요소이다. CP(Counter Proposal)는 수정 협상안을 뜻하고 Acc(Accept)는 수락을 뜻한다.

<그림-1>은 自然性的 타입 선택을 제외한 협상 게임의 전모를 보여주고 있다. 그림에 나타나 있듯이 만약 B가 수정 제안으로 응답한다면 A는 그 제안을 수락 혹은 거부할 수 있다 (Acc 혹은 Rej -- Reject). 그림에 나타나 있는 게임은 응답자 B가 A의 경제 협상안에 대해서 군사 수정안을 낸다든지, 혹은 A의 군사 협상안에 대해서 경제 수정안을 낸다든지 등의 상황은 포함하지 않고 있다. 본 모델은 협상제기자 A가 일단 경제나 군사의 협상안을 내면 그 쟁점은 애초의 협상 분야에 국한된다고 가정한다. 그렇지만, 실제적으로는 협상응답자가 처음 제기된 쟁점으로부터 가끔 벗어나는 경우가 있다. 그러한 경우는 이 게임이 교착상태(deadlock)로 끝나고 다른 협상 게임이 시작되는 것으로 가정한다. 이 게임은 다음과 같은 여섯 가지의 결과를 가져올 수 있다.

5) 본 연구에서는 남북한 서신교환과 같은 사회, 문화적인 요소는 지역적인 것으로 간주하여 실질적인 남북한 협상에 근본적인 영향을 미치지 않는 것으로 상정한다.

6) 이 모델에서 행위자들은 순차적으로 움직이는 것으로 가정한다. 기존의 남북한 관계에 대한 게임이론적 분석 중 행위자들이 순차적으로 움직이는 모형을 제시한 예로서 김재한(1995)과 박규현(1993) 등이 있다.

<그림-1> 남북한 협상 게임



- (1) 만약 A가 먼저 군사 협상안을 제기하고 B가 그것을 수락하면, B의 굴복이 그 결과이다. B의 굴복은 CapB(Capitulation by B)로 나타낸다.
- (2) 만약 B가 군사 협상안의 메시지에 대해서 수정 군사안을 내고 A가 수정안을 거부하면, MDL(Military Deadlock)로 표시되는 군사적 교착이 그 결과이다.
- (3) 만약 B가 군사 협상안의 메시지에 대해서 수정 군사안을 내고 A가 수정안을 수락하면, CapA(Capitulation by A)로 표시되는 A의 굴복이 그 결과이다.
- (4) 만약 B가 경제 협상안의 메시지에 대해서 수정 경제안을 내고 A가 수정안을 거부하면, EDL(Economic Deadlock)로 표시되는 경제적 교착이 그 결과이다.
- (5) 만약 B가 경제 협상안의 메시지에 대해서 수정 경제안을 내고 A가 수정안을 수락하면, ECB(Economic Coordination for B)로 표시되는 B 주도의 경제협력이 그 결과이다.
- (6) 만약 A가 먼저 경제 협상안을 제기하고 B가 그것을 수락한다면, ECA(Economic Coordination for A)로 표시되는 A 주도의 경제협력이 그 결과이다.

위의 결과들에 대한 A와 B의 선호도를 결정하기 위하여 다음과 같은 기본 가정을 채택한다. 그 가정은 또한 행위자들이 가지고 있는 군사지향적 혹은 경제지향적 타입의 특성을 분별해준다. 군사지향적 타입과 경제지향적 타입은  $M_i$ 와  $E_i$ 로 각각 표시한다.

- A1: 어떤 행위자든 더 선호하는 결과를 줄 수 있다고 판단되는 전략을 선택한다.
- A2: 어떤 행위자든 상대방의 군사안에 자신이 굴복하는 것은 가장 선호하지 않는 결과이다. 또한 어떤 행위자든 상대방의 군사적 굴복과 자신이 주도하는 경제협력을 다른 어떤 결과보다도 선호한다.
- A3: 군사지향적 타입은 자신의 군사안에 대한 상대방의 굴복을 제일 선호하며, 상대방 주도의 경제협력보다는 경제적 교착을, 경제적 교착보다는 군사적 교착을 더 선호한다.
- A4: 경제지향적 타입은 자신 주도의 경제협력을 제일 선호하며, 군사적 교착보다는 경제적 교착을, 경제적 교착보다는 상대방 주도의 경제협력을 선호한다.

상기한 기본 가정은 남북한 관계를 고려하여서 설정하였다. A1은 대부분의 게임이론적 분석에서 채택하고 있는 가정인데, A와 B가 기대 효용을 최대화시켜주는 적절한 전략을 선택할 수 있는 지침을 규정한 것이다. 또한 본 연구는 행위자들이 시그널링 게임(Signaling Game)에서 사용되는 전략에 준해서 움직인다고 가정한다.<sup>7)</sup> A2는 A와 B가 6가지 결과 중 제일 싫어하는 것과 선호도에 있어서 상위 두 결과를 규정한 것이다. 남북한 모두 상대방의 굴복과 자신 주도의 경제협력을 다른 어떤 결과보다도 더 선호한다는 가정은 전혀 무리가 없다. 예를 들어, 북한의 궁극적 목적은 남한을 흡수하여 한반도 전체를 공산화시키는 것이라고 흔히 언급되고 있다. 남한도 또한 장래의 통일 한국은 자본주의 경제체제를 기본으로 하는 자유민주주의 국가가 되어야 한다는 것을 항상 피력해왔다.

그러나 상대방의 굴복을 물리적으로 강요하는 것이 어떤 조건하에서는 가장 선호하는 결과가 될 수 없다. 많은 남한 시민들은 통일의 과정은 북한이 갑자기 붕괴한 다음 준비가 제대로 되지 않은 상태에서 남한이 북한을 흡수하는 방식보다는 오히려 북한이 경제적인 조정을 거친 다음 점진적으로 행해져야 되는 것으로 믿고 있다. 따라서 이 모델은 A3에서 군사지향적 타입은 자신 주도의 경제협력보다 상대방의 굴복을 더 선호하고, A4에서 경제지향적 타입은 상대방의 굴복보다 자신 주도의 경제협력을 더 선호한다고 가정한 것이다. A3은 또한 군사지향적 타입은 경제적 교착보다는 군사적 교착을, 상대방 주도의 경제협력보다는 경제적 교착을 선호한다고 하였고, A4는 경제지향적 타입은 그 세 결과가 반대로 나열된 선호도를 가진 것으로 가정하였다.

타입에 관해서는 수많은 다양한 정의를 내릴 수가 있다. 본 연구에서 규정한 정의는 가능한 정의 전체 중 한 부분집합을 나타내고 있는 것이다. 여기서 타입에 대한 모든 정의를 논의할 필요는 없다. 왜냐하면 본 연구의 주목표는 남북한 사이에 있어서 대내적

7) 시그널링 게임의 자세한 내용에 대해서는 Banks and Sobel(1987), Cho and Kreps(1987), Kreps and Wilson(1982)을 참조할 것.



불확실성과 상호간의 인식에 지대한 영향을 미치는 정보체계의 역할을 분석하는 것이기 때문이다. 따라서 상기의 가정은 그러한 연구 목표를 달성하기 위한 최소한의 노력으로서, 남북한의 상대방에 대한 기존 태도를 염두에 두고 설정한 것이다. 다음은 A와 B의 선호도를 보여주고 있다.

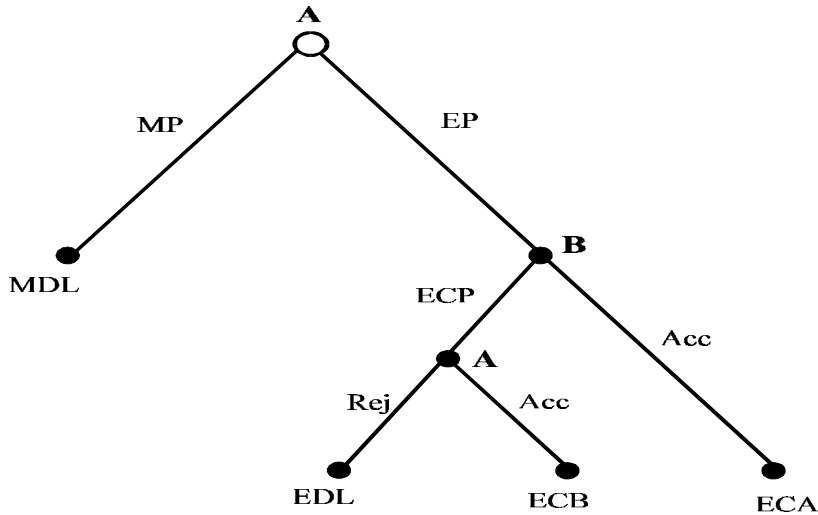
- \* 군사지향적 A ( $M_A$ ):  $CapB > ECA > MDL > EDL > ECB > CapA$
- \* 경제지향적 A ( $E_A$ ):  $ECA > CapB > ECB > EDL > MDL > CapA$
- \* 군사지향적 B ( $M_B$ ):  $CapA > ECB > MDL > EDL > ECA > CapB$
- \* 경제지향적 B ( $E_B$ ):  $ECB > CapA > ECA > EDL > MDL > CapB$

그러나 위의 완전한 선호도가 본 게임을 분석하기 위해서 모두 필요한 것은 아니다. 왜냐하면 게임의 구조상 어떤 결과들은 어떠한 경우에도 도달할 수 없기 때문이다. 선호도의 내용과 <그림-1>의 게임내용에 따르면 A와 B는 상대방의 군사 협상안이나 군사 수정안을 받아들일 하등의 이유가 없다. 따라서 이 게임에서 군사적 굴복은 가능하지 않은 결과이므로 선호도에서 제외시켜도 무방하다. 상기의 선호도는 아래의 간단한 선호도로 대체할 수 있고, <그림-1>에서 나타낸 게임은 <그림-2>의 축소형으로 대체할 수 있다. <그림-2>의 축소형 게임은 만약 협상제기자 A가 군사적 쟁점을 메시지로 B에게 보내면 군사적 교착이 피할 수 없는 결과임을 보여주고 있다.

- \*  $M_A$ :  $ECA > MDL > EDL > ECB$ , 줄여서  $a > b > c > d$ .
- \*  $E_A$ :  $ECA > ECB > EDL > MDL$ , 줄여서  $a' > b' > c' > d'$ .
- \*  $M_B$ :  $ECB > MDL > EDL > ECA$ , 줄여서  $j > k > l > n$ .
- \*  $E_B$ :  $ECB > ECA > EDL > MDL$ , 줄여서  $j' > k' > l' > n'$ .

본 게임을 분석하기 위하여 시그널링 게임 등의 게임이론에서 흔히 사용하고 있는 순차적 균형(Sequential equilibrium) 개념을 원용한다. 이 모델은 비대칭 불완전 정보체계를 가정한 것이 아니라 쌍방간 불완전 정보체계를 상정하고 있으므로 시그널링 게임에서 일반적으로 채택하고 있는 순차적 균형의 정의를 본 모델에 맞게 수정하기로 한다. 순차적 균형의 첫 번째 조건은 균형 하에서 협상제기자 A는 자신의 기대 효용을 최대화시킬 수 있는 메시지를 응답자 B에게 보내야 한다는 것이다. 이 경우 A의 메시지는 B의 타입에 관한 A의 事前觀과 B의 예상되는 최선의 응답에 준해서 결정된다. 두 번째 조건은 응답자 B는 어떤 경우에도 (균형이든 아니든) 자신의 기대효용을 최대화시키도록, 주어진 메시지에 최선의 응답을 해야 한다는 것이다. B의 응답은 A의 메시지와 A의 타입에 대한 B의 推定觀에 입각해서 결정되어야 한다. 세 번째 조건은 균형에서 B가 A의 타입을 추정할 때에는 반드시 베이즈정리(Bayes theorem)를 사용해서 계산해야 한다는 것을 명기하고 있다.

&lt;그림-2&gt; 축소형 게임



#### IV. 균형분석

이 게임의 분석에서는 A가 순수전략을 사용했을 때 가능한 分離均衡(separating equilibrium)과 合同均衡(pooling equilibrium)을 중심으로 살펴보기로 한다. 분리균형에서 협상제기자 A는 각 타입과 연결되어 있는 고유한 메시지만을 보낸다. 만약 A가 그러한 방식으로 메시지를 보내면 협상응답자 B는 A의 타입을 정확하게 알아낼 수가 있고, A의 타입은 더 이상 불완전 정보에 속하지 않는 공통의 정보(common knowledge)가 된다. 예를 들어서, 군사지향적 A는 항상 군사 협상안을 보내고 경제지향적 B는 늘 경제 협상안을 보낸다고 하면, 응답자 B는 A의 군사안 메시지를 받는 즉시 A가 군사지향적 타입임을, A의 경제안 메시지를 받는 즉시 A가 경제지향적 타입임을 정확하게 알아맞힐 수 있을 것이다. 따라서 만약 A가 분리 메시지 전략을 쓴다면 자동적으로 자신의 타입을 드러내는 것이다. 그러나 어떤 균형 하에서 A가 메시지를 분리시키지 않고, 다른 타입에서 같은 메시지를 합동해서 쓴다면 B는 A의 타입을 정확하게 알 수는 없다. 그 경우 B는 반드시 베이즈정리를 사용하여 A의 타입을 推定하여야 한다.

다음의 補助命題들은 이 게임의 균형분석에 매우 유용하다. 군사지향적 B에 대한 A의 事前觀은  $p_B = p(M_B)$ 로 표시하고, 군사지향적 A에 대한 B의 事前觀은  $p_A = p(M_A)$ 로 표시한다. 또한 A가 메시지를 보내는 전략은 s, B가 응답하는 전략은 r로 표시하며, 특

정 결과에 대한 A의 기대효용은  $u$ , B의 기대효용은  $v$ 로 표시하기로 한다.

補助命題 1: 경제지향적 A는 어떤 균형에서도 군사 협상안을 메시지로 보내지 않는다.

(증명) 축소형 선호도를 보면 경제지향적 A는 MDL을 가장 싫어한다. 따라서 Subgame perfection을 충족시키기 위해서 경제지향적 A는 어떤 균형에서도 반드시 경제 협상안을 메시지로 보내야만 한다. Q.E.D.

따라서, 만약 B가 군사 협상안을 균형 메시지로 받으면, B는 A가 군사지향적 타입임을 저절로 알 수 있다. 補助命題 1은 경제지향적 A에게는 군사 협상안이라는 방안이 없는 것과 같음을 명시하고 있다.

補助命題 2: 만약 A가 균형 메시지로서 경제 협상안을 보내면, 군사지향적 B는 절대로 그것을 수락하지 않는다.

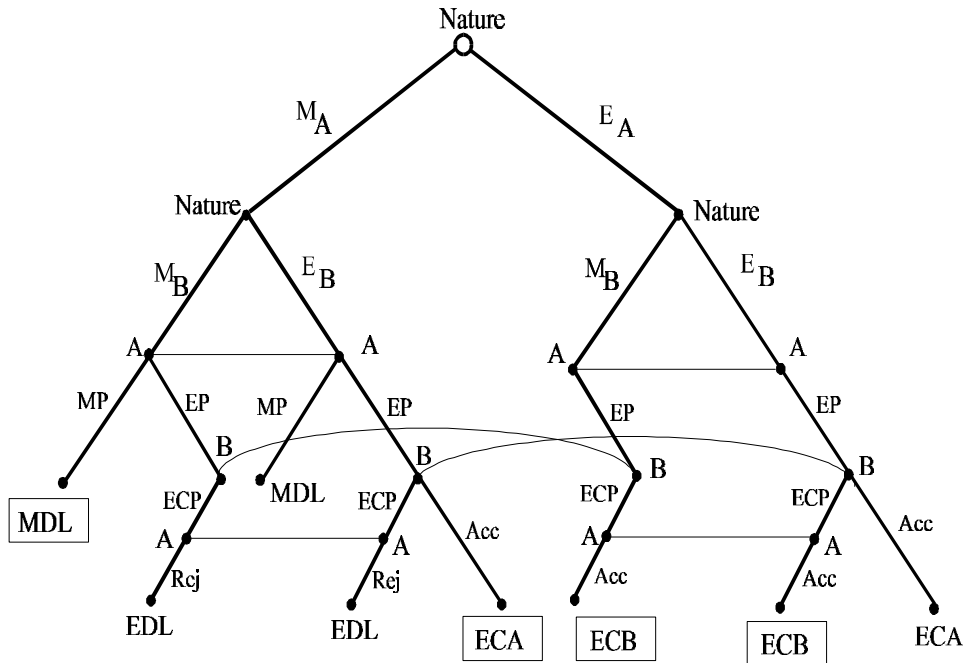
(증명) 만약 A가 EP를 보낸다면 세 가지 결과가 가능하다. B가 A의 EP를 수락한다면 ECA가 그 결과이다. 만약 B가 ECP(경제 수정안)로 응답하기로 한다면, A의 다음 대응에 따라서 EDL과 ECB가 가능하다. 그러나 군사지향적 B는 ECA보다는 EDL과 ECB를 더 선호한다. 그러므로 군사지향적 B는 절대로 EP를 수락하지 않는다. Q.E.D.

補助命題 2는 또한 A가 경제 협력안을 군사지향적인 B에게 메시지로 보낼 때 Acc는 B가 이 게임에서 쓸 수 없는 응답임을 뜻하기도 한다. 補助命題 1과 2는 함께 남북한 협상게임을 한 단계 더 축소시킬 수 있도록 해주며, 그 축소된 게임은 <그림-3>이 보여주고 있다. <그림-3>은 행위자들이 가질 수 있는 타입의 조합을 모두 보여주고 있으며 균형에서 그들이 취할 수 있는 움직임을 나타내고 있다.

補助命題 3: 만약 A가 경제 협력안을 균형 메시지로 보내면, 다음의 조건들은 경제지향적 B에 대해서 참이다.

$$\begin{aligned} r(\text{Acc}|EP, E_B) &= 1 \text{ iff } u(M_A|EP) > (j'-k')/(j'-l') \\ r(\text{Acc}|EP, E_B) &= 0 \text{ iff } u(M_A|EP) < (j'-k')/(j'-l') \\ r(\text{Acc}|EP, E_B) &\in (0, 1) \text{ iff } u(M_A|EP) = (j'-k')/(j'-l') \end{aligned}$$

<그림-3> 쌍방 불완전 정보하의 남북한 협상 게임 -- 완전 정보하의 균형 결과



(증명) 만약 EP가 균형 메시지이면, B는 반드시 베이즈정리를 사용하여 A의 타입을 추정하여야 한다. B의 최선 대응에 관한 순차적 균형의 두 번째 조건에 따라서  $r(\text{Acc}|EP, E_B) = 1$ 의 조건은 다음의 식을 충족시킴을 의미한다.

$$k' > v(M_A, E_B, EP, ECP) \cdot \pi(M_A|EP) + v(E_A, E_B, EP, ECP) \cdot [1 - \pi(M_A|EP)]$$

이것을 풀면 다음과 같다.

$$k' > l' \cdot \pi(M_A|EP) + j' \cdot [1 - \pi(M_A|EP)] \Rightarrow \pi(M_A|EP) > (j' - k') / (j' - l')$$

$k' < v(M_A, E_B, EP, ECP) \cdot \pi(M_A|EP) + v(E_A, E_B, EP, ECP) \cdot [1 - \pi(M_A|EP)]$ 의 식에서 도출된  $\pi(M_A|EP) < (j' - k') / (j' - l')$ 의 조건은  $r(\text{Acc}|EP, E_B) = 0$ 을 의미한다. 그리고 위의 식에서 왼쪽 편과 오른쪽 편이 같다면(동일한 기대효용을 가지면), B는 ECP와 Acc를 혼합해서 응답할 수 있다.  $r$ 과  $\pi$ 의 필요충분성은 쉽게 알 수 있다. Q.E.D.

補助命題 3은 경제지향적 타입의 B가 어떻게 경제 균형 메시지에 응답해야 하는가를 설명하고 있다. 주어진 경제 협력안에 대해서 B는 지배전략(dominant strategy)을 가지고 있지 못하기 때문에 자신의 기대효용을 최대화시키기 위해서 A의 타입을 추정하고, 그에 따라서 응답하여야 한다. 만약 경제지향적인 B가 A는 군사지향적이라고 추정한다

면, B의 응답은 A의 경제 협력안을 받아들여야만 할 것이다. 따라서 경제지향적인 B를 A주도의 경제협력에 끌어들이도록 하려면 A는 군사지향적이라는 이미지를 유지할 수 있어야 할 것이다. 만약 경제지향적인 B가 A는 군사지향적이지 않고 경제지향적이라고 판단한다면, B는 A의 경제협력안에 대한 수정안을 내어서 A의 제안을 역으로 이용하려고 할 것이다.

다음의 세 命題는 상이한 정보조건하에서 가능한 균형을 상술한다.

命題 1: 완전 정보 하에서는 A와 B가 모두 군사지향적일 경우에만 군사적 교착이 균형이다.

(증명) 지배전략의 논리에 의해서 경제지향적 A는 MP를 선택하지 않는다. 만약 군사지향적 A가 B는 경제지향적 타입임을 알면, EP를 메시지로 보내어 ECB를 얻게 된다. Subgame perfection의 논리에 따라 A와 B가 모두 군사지향적 타입이면 MDL만이 균형이다. Q.E.D.

완전 정보 하에서 경제지향적 A는 상대방의 타입이 무엇이 되더라도 두 번째로 선호하는 결과를 균형에서 얻는다. 그러나 命題 3에서 밝히고 있듯이 불완전 정보체계 하에서는 경제지향적 A가 최상의 결과를 얻을 수도 있다. 또한 군사지향적인 A와 B가 게임을 할지라도 불완전 정보 균형 하에서는 군사적 교착을 피할 수도 있다. 다음의 命題 2와 3은 가능한 순차적 균형을 상술한다.

命題 2: 이 게임의 유일한 분리균형은 (1) 군사지향적 A가 순수전략으로서 군사 협상안을 메시지로 보내어 군사적 교착을 그 결과로 얻으며, (2) 경제지향적 A는 순수전략으로서 경제 협상안을 메시지로 보내며, 어떠한 타입의 B도 경제 수정안으로 응답하여서 경제지향적인 A의 수락을 이끌어낸다.

(증명) 순차적 균형의 정의에 따라서, 가능한 균형은 (1)  $s(MP|M_A)=1$  그리고  $s(EP|E_A)=1$  이거나, 혹은 (2)  $s(EP|M_A)=1$  그리고  $s(MP|E_A)=1$ 을 충족시켜야 한다.

(1) 먼저  $s(MP|M_A)=1$  그리고  $s(EP|E_A)=1$ 라고 가정하자. 補助命題 1에서 경제지향적 A는 균형에서 MP를 메시지로 보내지 않는 것을 알 수 있다. 그러므로 이 조건하에서는 분리균형이 존재할 수 없다.

(2) 이제  $s(EP|M_A)=1$  그리고  $s(MP|E_A)=1$ 을 가정하자. 경제지향적 A가 EP를 메시지로 보내면 B가 어떤 응답을 하더라도 MDL보다 나은 결과를 얻을 수 있다. 구하고 있는 균형이 분리균형이기 때문에 균형에서 B는 A의 타입을 정확하게 알 수 있다. 따라서 만약 B가 EP를 받으면 ECP를 제안하여 경제지향적인 A가 그것을 수락하도록 할 것이다.

군사지향적인 A에 대해서는 다음의 조건이 충족되어야 MP를 균형 메시지로 사용할 수 있다.

$$u(M_A, M_B, MP) \cdot p_B + u(M_A, E_B, MP) \cdot (1-p_B) \geq u(M_A, M_B, EP) \cdot p_B + u(M_A, E_B, EP) \cdot (1-p_B)$$

순차적 균형의 정의는 비균형(out-of-equilibrium)에서 협상제기자의 타입에 대한 응답자의 추측에 어떠한 제한도 두지 않는다는 것을 우리는 주지할 필요가 있다. 따라서 만약 위의 조건을 충족시키는 단 하나의 예만 존재하면 MP는 균형 메시지가 될 수 있다. B의 추측을  $u(M_A|EP, E_B) < (j'-k')/(j'-l')$ 이라고 가정하자. 補助命題 2와 3을 원용하면 위의 조건은 어떤  $p_B$  ( $b \geq c$ )에 대해서도 충족된다는 것을 알 수 있다.

(1)과 (2)에서 命題 1에 상술한 균형이 유일한 분리균형의 형태임을 알 수 있다. Q.E.D.

이 균형 형태는 A의 타입이 완전히 드러날 때 발생하는 것이라고 할 수 있다. 경제지향적인 A에게 군사적 교착은 가장 나쁜 결과이기 때문에, 補助命題 1에서 살펴보았듯이 경제지향적인 A가 균형 메시지로써 군사 협상안을 보내지는 못한다. 일단 경제지향적인 A가 균형에서 경제 협상안을 보내면, 補助命題 2가 보여주듯이 군사지향적인 B는 자동적으로 경제협상 수정안으로 응답한다. 경제지향적인 B도 또한 A의 메시지를 수락하지 않는다. 경제지향적인 B는 경제적 교착보다 A주도의 경제협력을 더 선호하지만, 경제협력 수정안으로 대응함으로써 자신에게 가장 유리한 결과를 가져올 것이라는 것을 알고 있다. 이것은 A가 분리전략을 사용하여 자신의 타입을 드러냈기 때문이다. 命題 2의 분리균형은 A 혹은 B의 事前觀에 대해서 어떠한 제약도 두고 있지 않다. 따라서 이 균형은 언제나 가능하다.

命題 3: 다음과 같은 두 가지의 합동균형 형태가 있다.

(1)  $p(M_B) \leq (a-b)/(a-c)$  그리고  $p(M_A) > (j'-k')/(j'-l')$ 의 조건하에, 어느 타입의 A도 오로지 경제 협상안을 메시지로 보낸다. 경제지향적인 B는 그 메시지를 수락한다. 군사지향적인 B는 경제 수정안으로 대응하고, 그 다음 경제지향적인 A는 그것을 수락하며 군사지향적인 A는 거부한다.

(2)  $p(M_B) < (a-b)/(a-c)$  그리고  $p(M_A) = (j'-k')/(j'-l')$ 의 조건하에, 어느 타입의 A도 오로지 경제 협상안을 메시지로 보낸다. 군사지향적인 B는 경제 수정안으로 대응하고, 그 다음 경제지향적인 A는 그것을 수락하며 군사지향적인 A는 거부한다. 경제지향적인 B는 A의 협상안 수락과 경제 수정안 제안을 혼합하는 대응(mixed strategy)을 한다.

(증명) 합동균형의 정의에 따라서 어떠한 타입의 A도 MP나 EP를 합동균형에서는 순수

전략으로 사용할 수 있다. 그러나 補助命題 1은 MP를 합동전략으로 사용할 수 없음을 명기하고 있기 때문에 EP를 합동전략으로 쓰는 경우만 따져보면 될 것이다. 경제지향적인 B가 EP를 메시지로 쓰는 것은 순차적 균형의 첫 번째 조건을 항상 만족시킨다. 왜냐하면 MDL은 경제지향적인 A가 가장 선호하지 않는 결과이기 때문이다. 따라서 군사지향적인 A가 EP를 합동전략으로 쓰는 경우만 검토해보면 된다. EP가 합동균형의 메시지라면 A의 타입에 대한 B의 추측은 순차적 균형의 정의에 규정되어 있듯이 베이즈정리에 의해서 행해지므로, 그 추측치는 결국 A의 타입에 대한 B의 事前觀이 된다. 즉,  $u(M_A|EP)=p(M_A)=p_A$  그리고  $u(E_A|EP)=p(E_A)$ .

(1) 먼저  $p_A < (j'-k')/(j'-l')$ 의 조건하에 군사지향적 A가 EP를 합동전략 메시지로 보낸다고 상정하자. 補助命題 2와 3에 따르면, 어떤 타입의 B도 앞의 조건하에서는 ECP로 대응한다. 그 다음, 군사지향적 A가 ECP를 거부한다. 순차적 균형의 첫 번째 조건에서 이 군사지향적 A가 균형을 얻으려면 다음의 조건을 만족시켜야만 한다.

$$u(M_A, M_B, EP, ECP) \cdot p_B + u(M_A, M_B, EP, ECP) \cdot (1-p_B) \geq u(M_A, MP) = b$$

그러나 이 조건은 만족될 수 없다. 상기 수식의 왼쪽 편이 c이기 때문이다. 따라서  $p_A < (j'-k')/(j'-l')$ 의 조건하에서는 합동균형이 없다.

(2)  $p_A > (j'-k')/(j'-l')$ 라고 가정해보자. 補助命題 2에 따라서 군사지향적 B는 ECP로 대응하고, 군사지향적 A가 이를 거부한다. 補助命題 3에 따라서 경제지향적 B는 A의 메시지를 수락하여 ECA를 그 결과로 얻는다. 순차적 균형의 첫 번째 조건에서 이 군사지향적 A가 균형을 얻으려면 다음의 조건을 만족시켜야만 한다.

$$u(M_A, M_B, EP, ECP) \cdot p_B + u(M_A, M_B, EP, Acc) \cdot (1-p_B) \geq u(M_A, MP) = b$$

이 수식을 풀면  $p(M_B) \leq (a-b)/(a-c)$ 의 조건을 얻는다.

(3)  $p_A = (j'-k')/(j'-l')$ 라고 가정해보자. 군사지향적 B는 (2)에서와 마찬가지로 대응한다. 補助命題 3에 따르면 경제지향적 B는 ECP와 Acc의 혼합전략으로 대응한다. 논의의 편의상  $r_1 = r(Acc|E_B, EP)$ 라고 하자. 순차적 균형의 정의에 따라서 군사지향적 A가 이 경우 균형으로 가고자 하면 다음의 조건을 충족시켜야 한다.

$$u(M_A, M_B, EP, ECP) \cdot p_B + u(M_A, E_B, EP, r(\cdot)) \cdot (1-p_B) \geq u(M_A, MP) = b$$

$$\Rightarrow c \cdot p_B + (1-p_B) \cdot \{a \cdot r_1 + c \cdot (1-r_1)\} \geq b$$

이것을 풀면,  $(b-c)/\{(a-c) \cdot (1-p_B)\} \leq r_1$ 이 된다.  $r_1 \in (0, 1)$ 에서 조건  $p(M_B) < (a-b)/(a-c)$ 를 얻을 수 있다. Q.E.D.

합동균형에서 협상제기자는 자신의 타입에 관한 사적 정보(private information)를 드러내지 않는다. 경제 협상안을 메시지로 하는 합동균형이 존재함은 두 군사지향적 행위자들이 군사적 교착의 결과에 이르지 않을 수도 있다는 것을 의미한다. 완전정보 하에서나 분리균형에서 두 군사지향적 행위자들은 항상 군사적 교착의 결과를 초래했다(命

題 2와 3).

두 형태의 합동균형은 상대방에 대한 A와 B의 推定觀에 특정한 제약을 내포하고 있다.<sup>8)</sup> 첫 번째 형태의 균형에서 A는 B가 충분히 경제지향적이어서 경제 협력안의 메시지를 B가 받아들일 것이라고 생각한다. 이 형태의 균형에 필수적인 것은, A의 입장에서는 B로 하여금 A는 충분히 군사지향적이어서 B의 경제협력 수정안을 거부할 것이라는 인상을 가지도록 해야한다는 것이다. 두 번째 형태의 균형은 A의 타입에 대한 경제지향적 B의 事前觀에 보다 더 엄격한 조건을 요구한다. B의 事前觀이 특정한 값을 가질 때, 경제지향적 B는 A의 경제 협상안을 수락하는 것과 경제 수정안으로 응답하는 것이 동일한 기대효용을 가져다줄 것이라고 생각한다. 그러므로 두 번째 형태의 합동균형에서는 더 다양한 결과를 초래할 수 있다.

## V. 남북한 협력의 가능성

<표-1>은 앞에서 분석한 여러 형태의 균형에서 도출될 수 있는 결과들을 요약하여 보여주고 있다. 그 표를 토대로 남북한 협상관계를 어떻게 해석할 것인지를 평가하기로 한다.

<표-1> 가능한 균형 결과

타입 \ 균형	완전정보	분리균형	합동균형(I)	합동균형(II)
(M <sub>A</sub> , M <sub>B</sub> )	MDL	MDL	EDL	EDL
(M <sub>A</sub> , E <sub>B</sub> )	ECA	MDL	ECA	ECA, EDL
(E <sub>A</sub> , M <sub>B</sub> )	ECB	ECB	ECB	ECB
(E <sub>A</sub> , E <sub>B</sub> )	ECB	ECB	ECA	ECA, ECB

註 : MDL: 군사적 교착

EDL: 경제적 교착

ECA: A 주도의 경제협력

ECB: B 주도의 경제협력

앞의 균형분석에 의하면 남북한 모두 군사지향적인 타입을 가지고 있는 경우에는

8) 합동균형에 있어서 가능한 事前觀의 정확한 범위는 균형결과에 대한 군사지향적 A와 경제지향적 B의 효용에 의하여 결정된다. 예를 들어서, 만약  $b \approx c$  그리고  $j' \approx k'$ 라고 한다면,  $p(M_B)=1$  혹은  $p(M_A)=0$ 의 경우를 제외하고는 언제나 합동균형의 도출이 가능하다. 그러나 만약  $a \approx b$  그리고  $k' \approx l'$ 이라고 한다면, 합동균형의 도출은 거의 불가능하다. 왜냐하면 그러한 조건하에서 합동균형은 A가 B는 경제지향적 타입을 가지고 있다고 거의 확신하고, B는 A가 군사지향적이라고 거의 확신해야지만 가능하기 때문이다.



경제협력이 도출되지 않고 군사적 교착(완전 정보 혹은 분리균형에서), 혹은 경제적 교착(합동균형에서)이 가능한 균형 결과이다. 계속되고 있는 남북협상의 교착상태를 참고한다면 현재까지 남북한은 모두 군사지향적 타입을 가지고 있었다고 추정된다. 그러므로 어떤 형태의 경제협력이라도 도출하기 위해서는 남북한 중 적어도 한 국가가 경제지향적 타입으로 옮겨가야만 된다는 것을 균형분석은 암시하고 있는 것이다. 먼저 군사지향적 응답자가, 그것이 남한이든 북한이든, 경제지향적 타입으로 선회하였다고 상정해보자. 그러나 이 움직임이 남북한 관계의 문제를 해결해주는 것으로 보이지는 않는다. 예를 들어서 군사지향적인 북한이 협상제기자의 역할을 취하고 불완전 정보 하에 경제 협상안을 경제지향적인 남한에 제시하여 북한주도의 경제협력을 얻으려고 한다고 상상해보자. 이 경우 북한은 남한이 충분히 경제지향적이어서 북한의 경제 협상안을 받아들일 것이라고 믿어야만 그 균형 결과를 얻을 수 있다 (命題 3). 만약 남한은 여전히 군사지향적이라고 북한이 생각한다면, 군사 협상안을 메시지를 보내서 군사적 교착이라는 분리균형으로 갈 수도 있는 것이다 (命題 2). 이와 같은 간단한 예는 남북한이 상호 어떻게 상대방의 타입을 추정하고 있는지가 상호협력을 달성하는데 있어서 매우 중요하다는 것을 보여주고 있다.

같은 논리를 원용하여 우리들은 과거 핵문제를 둘러싼 남북한간의 대립을 이해할 수 있다. 북한이 남북한 경제협력을 절실하게 필요로 하고 있음에도 불구하고 남한주도의 경제협력보다는 자신이 주도하는 경제협력을 추구하기 위해서 그 자신이 군사지향적인 것처럼 꾸밀 충분한 이유가 있다. 그래서 북한은 핵무기를 보유하고 있는 것처럼, 혹은 개발하고 있는 것처럼 행동했을 수도 있다. 그 결과 남한은 북한이 군사지향적인 것으로 생각하게 되고, 이것은 다시 남한으로 하여금 북한에게 국제원자력기구(IAEA)의 사찰요구를 수락하도록 촉구하는 계기가 되었던 것이다. 이러한 예들은 협상응답자가 실제적으로는 경제지향적 타입을 가지고 있더라도 게임의 속성상 경제협력을 잘 이루지 못하는 것을 보여주고 있다. 그러나 만약 협상제기자가 경제지향적이라면 그러한 딜레마는 없어진다. <표-1>에 나타나 있듯이 경제지향적 협상제기자는 균형에서 항상 경제 협상안을 상대방에게 제시하여 경제협력을 이끌어낸다. 따라서 어느 국가가 상대방의 타입에 상관없이 또한 누구 주도임에도 상관없이 모종의 경제협력을 추진하기를 원하면, 그 국가는 경제지향적인 타입을 가지면서 협상제기자 역할을 맡아서 협상을 선도하여야 한다.

불행하게도 남북한은 모두 양자 관계에서 경제지향적 타입을 채택하여 협상을 제기할 준비가 되어 있지 않은 것으로 보인다. 남한은 남한정부가 주도할 수 있는 경제협력을 원하고, 반면 북한은 자신이 주도적으로 통제할 수 있는 경제협력을 원하고 있는 것이다. 북한당국은 왕왕 북한의 특정지역에 (예를 들어, 남포, 금강산, 라진-선봉 등의 지역) 남한의 광범위한 투자를 유치하는데 관심이 있음을 표명했었다. 그러나 양국은 항상 경제협력에 어떤 조건이나 제한을 두어왔다. 이것은 아직까지는 남북한이 상대방의 주도권을 인정하면서 협력할 의사는 없음을 뜻한다. 즉, 양국은 상대방 주도의 경제협력보다

군사적 교착 혹은 경제적 교착을 더 선호하고 있다고 해석할 수 있다. 남북한간의 협상에서 간헐적으로 등장하는 주요한 군사-안보적인 쟁점들이 또한 남북한이 경제지향적으로 옮겨가지 못하도록 하였다.

남북한 중 적어도 어느 한편이 경제지향적으로 되려면 어떤 전제조건들이 필요한가? 남북한간의 뚜렷한 경제력 차이를 고려한다면 남한은 경제협력을 추진함에 있어서 절대적인 우위를 가지고 있다고 할 수 있다. 남북한간의 경제적 격차는 최근까지 계속 더 심화되고 있으며, 그러한 추세에 따르면 남한은 미래의 경제협력의 제공자가 될 것이고 북한은 경제협력의 수령자가 될 것이다. 따라서 남한이 먼저 경제지향적 타입으로 옮겨가서 북한과 경제협력을 서두를 것 같지는 않다. 남한은 항상 남북한 협상에서 북한의 제안을 다루는데 매우 조심스러웠다 (장노순 1997). 성공적인 경제성장 덕분에 남한은 북한에 대해서 보다 더 자신감을 가지게 되었지만, 남한은 여전히 북한의 주체사상, 그들의 한반도 공산화전략, 그리고 북한의 군사력에 대해서 위협을 느끼고 있다. 그러므로 남한은 북한이 어쩔 수 없이 경제지향적 타입을 채택할 때까지 기다릴 가능성이 농후하다. 북한이 경제지향적인 타입이 되고 남한도 따라서 경제지향적으로 된 후에도 命題 3 (합동균형)에서 설명하였듯이 남한은 최선의 협상결과를 획득하기 위해서 적어도 군사지향적인 것처럼 행동할지도 모른다.

이 연구의 분석에 의하면, 북한이 경제협력을 진정으로 원한다면 경제지향적인 타입으로 선회할 필요가 있음을 알 수 있다. 북한이 경제지향적 타입을 취하고, 또한 남한이 그러한 변화를 인지하는 상황으로 가기 위해서는 두 가지의 중요한 전제조건을 충족시킬 필요가 있는 것으로 판단된다. 첫째, 북한의 국내정치에서 테크노크래트들의 위상이 향상되어야 한다. 북한의 주요 지도자들은 여전히 군부 강경파 위주로 구성되어 있음을 우리는 주목해야 한다. 주요 정책결정자로서 그들의 정치적 역할이 축소되지 않고서는 남한의 입장에서 북한이 경제지향적인 타입으로 변하였다고 인정하기 힘들 것이다. 그렇다고 해서 붕괴가설에서 주장하듯이 김정일이 권좌에서 물러날 것이고 물러나야만 한다는 것은 아니다. 그를 축출하는 것이 북한 국내정치의 변화를 이룩하는 확실한 방법 중 하나일지라도 그것이 테크노크래트들의 부상을 보장하지는 못한다. 요점은 어떤 국가 지도자의 통치하일지라도 북한 국내정치가 다원화되어야 한다는 것이다. 보다 더 다원화된 정치 엘리트들은 남한과의 경제협력의 중요성을 제고할 가능성이 크다고 추정할 수 있다. 둘째, 북한의 지도자들은 그들의 완고한 대남정책을 다시 검토하여야 한다. 잠수함 사건으로 상징되는 현재의 대남정책을 그대로 유지한다면 남한은 어떠한 상황하에서도 북한이 경제지향적이라고는 믿지 않을 것이다. 군사-안보적 쟁점은 남북한간의 협력을 항상 꺾어버렸기 때문에 북한은 그들의 완고한 대남정책을 수정하여야만 할 것이다.

따라서 남북한간의 경제협력의 가능성을 높이기 위해서는 북한의 최고 정책결정에서 테크노크래트들의 역할증대, 그리고 그들의 완고한 이념과 대남정책 수정 등의 북한 국

내적 변화에서 도출되어야 한다고 이 연구는 추정한다. 북한은 과연 가까운 장래에 경제 지향적인 타입을 채택할 것인가? 미국과 일본과의 수교협상에 임하는 북한의 최근 동향과 4자 회담에 대한 태도 변화를 참조한다면 북한이 장차 남한과의 협상에서 경제지향적 타입을 채택할 수도 있음을 암시하고 있다.

### 참 고 문 헌

- 강성학. 1996. 「한반도 주변 전략환경과 미국의 역할」. 『한국정치학회보』 30(3).
- 김용호. 1995. 「정부의 대북정책에 있어 핵문제와 경협에 상호연관성 고찰: 국내정치적 요인을 중심으로」. 『한국과 국제정치』 11(2).
- 김재한. 1995. 『게임이론과 남북한 관계』. 서울: 한울 아카데미.
- 박규현. 1993. 「북한위협에 관한 게임이론적 분석」. 『국방논총』 23.
- 온창일. 1996. 「한반도 주변 관련국(미국, 일본, 중국, 러시아)의 군사전략」. 『국제정치논총』 36(2).
- 이재봉. 1996. 「미국의 대 북한 정책의 변화와 남한 통일 외교의 과제」. 『한국정치학회보』 30(3).
- 장노순. 1997. 「남북한 경제협력의 정치적 의미: 현실주의 인식의 재평가」. 『한국정치학회보』 31(1).
- 조명현. 1996. 「탈냉전시대에 한반도의 안보환경의 변화와 안보전략의 변화」. 『국제정치논총』 36(2).
- Ahn, B. 1997. "Constraints and Objectives of North Korean Foreign Policy: A Rational Actor Analysis." in T. H. Henriksen and J. Mo. eds. *North Korea after Kim Il Sung: Continuity or Change?* Stanford: Hoover Institution Press.
- Banks, J. and J. Sobel. 1987. "Equilibrium Selection in Signaling Games." *Econometrica*, 55.
- Bueno de Mesquita, B. and D. Lalman. 1992. *War and Reason: Domestic and International Imperatives*. New Haven: Yale University Press.
- Cho, I. and D. Kreps. 1987. "Signaling Games and Stable Equilibria." *Quarterly Journal of Economics*, 102.
- Fearon, J. D. 1994. "Domestic Political Audiences and the Escalation of International Disputes." *American Political Science Review*, 88.
- Foster-Carter, A. 1992. *Korea's Coming Reunification: Another East Asian*

- Superpower?* London: The Economist Intelligence Unit.
- Kegley, JR., C. W. 1993. "The Neoidealist Moment in International Studies? Realist Myths and the New International Realities." *International Studies Quarterly*, 37.
- Kihl, Y. W. 1994. ed. *Korea and the World: Beyond the Cold War*. Boulder: Westview Press.
- Koh, B. C. 1993. "Prospects for Change in North Korea's Domestic Policy," *Korea Observer*, 24.
- Kreps, D. and R. Wilson. 1982. "Sequential Equilibria," *Econometrica*, 50.
- Mo, J. 1995. "Domestic Institutions and International Bargaining: The Role of Agent Veto in Two-Level Games." *American Political Science Review*, 89.
- \_\_\_\_\_. 1997. "Security and Economic Linkages in the Inter-Korean Relationship." in Henriksen and Mo.

## Strategic Interaction and Possibility of Coordination between the Two Koreas: A Game-Theoretic Analysis

Byeonggil Ahn

*Graduate Institute for International and Area Studies  
Seoul National University*

We have witnessed a fundamental change of international political structure in the Far East Asian region. The series of change seemed to bring a new chapter of reconciliation and cooperation for the two Koreas. But unfortunately, the relationship between them has not shown any significant development. It implies that the international political change was not sufficient to guarantee a coordination between the two Koreas. Therefore, this study introduces another plausible element of foreign policy (domestic uncertainty) to explain the current deadlock and to find the conditions of coordination. From the analysis, the

current deadlock, either military or economic, was diagnosed as coming from both Korea's "Military-Oriented" type. I find that it is not easy to derive an economic coordination by a negotiation responder's shift from a "Military-Oriented" type to an "Economy-Oriented" type in the case of the two Korea's. It is mainly due to the belief system of both states on their strategic interactions. My main results show that getting an "Economy-Oriented" initiator is almost sufficient to achieve an economic coordination in a negotiation between the two Korea's. Considering the gap of economic power between the two Korea's and North Korea's stagnating economic situation as well as the analysis of the model, I have conjectured that in the future North Korea is very likely to adopt a "Economy-Oriented" type in order to utilize an economic coordination. I have maintained also that the North Korean shift to an "Economy-Oriented" type should come from some domestic change to represent the preference ordering of an "Economy-Oriented" type properly.

