

Analyzing the Lawmaking Process of the Sewol Special Law by Evolutionary Game Theory

- The Flows of Social Disaster Issues and Policy-making Process of Responsibility Attribution -

Seung Hyo Hyeon^{1#}, Sang Il Ryu², Min Kyu Lee³⁺

¹ Chungbuk National University, 1, Chungdae-ro, Seowon-gu, Cheongju, Korea

² Dong Eui University, 176 Eomgwang-ro, Busanjin-gu, Busan, Korea

³ Chungbuk National University, 1, Chungdae-ro, Seowon-gu, Cheongju, Korea

Abstract

The sinking of the Sewol Ferry in 2014 sparked conflicts between various stakeholders in Korea. While the government, ruling party and conservative groups treated it as one of the common traffic “accidents”, the bereaved families and civic (liberal) groups argued it was a “tragedy” which the government should be solely responsible for. Although the opposition party represented the views of the families and civic groups, the bill of the Sewol special law was passed by the Congress in favor of the position of the government and ruling party. Why did the opposition party draft the bill that reflects that position? Why were the families and civic groups eventually forced to accept the agreement, contrary to their preferences? In this study, we reaffirm the preference asymmetry theory that the player with a narrow preference wins the game against the player with a wide preference. We then compare the evolution process with the result of preference asymmetry through the evolutionary game theory.

Key words: preference asymmetry, replicator dynamics, Sewol Ferry

1. 서론

2014년에 일어난 세월호 침몰 사건은 다양한 이해당사자들의 갈등을 촉발시켰다. 정부와 여당 그리고 보수단체는 세월호 ‘사고’로 규정하고 일반적인 교통사고의 하나로 취급한 반면, 세월호 유가족과 시민단체는 이를 ‘참사’로 규정하고 정부가 전적으로 책임져야 한다고 주장했다(Kim, 2015). 야당인 새정치민주연합은 세월호

유가족과 시민단체의 입장을 대변하고 있었지만, 결국 정부·여당의 입장을 반영한 세월호특별법안이 의회를 통과하였다.

세월호 유가족들은 세월호특별법의 내용에 만족하지 못하면서도, 여야의 지난 합의 과정을 존중한다며 세월호특별법이 국회를 통과해야 한다는 입장이었다(JoongAng Ilbo, 2014. 11. 3). 어째서 야당은 정부·여당의 입장을 반영한 합의안을 제시하였는가? 그리고

[#] The 1st author: Seung Hyo Hyeon, Tel. +82-43-261-3613, e-mail, po@cbnu.ac.kr

⁺ Corresponding author: Min Kyu Lee, Tel. +82-43-261-3613, e-mail, baroo@cbnu.ac.kr

세월호 유가족과 시민단체는 자신들의 선호에 반하는 그 합의안을 수용할 수밖에 없었는가? 본 연구에서는 좁은 선호를 가진 플레이어가 넓은 선호를 가지는 플레이어에 승리한다는 선호 비대칭 이론(Hyeon & Lee, 2015)을 조정 게임 모델을 통해 재확인하고, 플레이어들의 전략이 선호 비대칭 이론에 따른 결과를 찾아가는 과정을 진화 게임 이론을 통해 살펴보고자 한다.

조정 게임 모델(mediation game model)을 적용한 본 연구에서는 선호의 비대칭(preference asymmetry)이 협상력의 차이에 영향을 미친다는 사실(Hyeon & Lee, 2015)을 재확인하고, 정책 행위자들이 최선의 전략을 찾아가는 과정을 추적한다. 이에 제II장에서는 게임 이론에 관한 국내외의 연구들과 세월호특별법 입법 과정에 관한 선행 연구들을 정리하고, 제III장과 제IV장에서는 세월호특별법 입법과정에 관한 게임 모델을 구성한 후, 정책행위자들의 전략 진화 과정을 추적함으로써 선호의 비대칭이 플레이어들의 전략 진화에 미친 영향을 살펴보고자 한다. 이를 통해 제V장에서는 이 논문의 결론을 제시하고자 한다.

II. 선행연구 검토

1. 선호 비대칭 이론 및 진화 게임 이론 소개

협상을 게임 이론의 시각에서 볼 때 중요한 개념 중의 하나는 비대칭이다. 비대칭 개념 중에서 중요한 두 가지 중 하나는 선호의 비대칭(preference asymmetry)이고 다른 하나는 힘의 불균형(power imbalance)이다(Kim, 2005). 선호의 비대칭(preference asymmetry)의 의미에 관하여, van Aarle, *et. al.*(2002)은 선호의 '차이'라고 설명한 반면, Hyeon & Lee(2015)는 한쪽 당사자가 좁은 선호 구조를 가지고 다른 당사자가 넓은 선호 구조를 가지는 것을 선호의 비대칭으로 정의하였다. van Aarle, *et. al.*(2002)과 Hyeon & Lee(2015)가 정의하는 선호의 비대칭은 서로 다른 개념이다. 본고에서 말하는 선호의 비대칭의 정의는 Hyeon & Lee(2015)를 따른다.

Hyeon & Lee(2015)는 생명윤리법 입법과정을 연구

하면서, “협상 당사자 일방의 선호가 좁고 나머지 일방의 선호가 넓을 때 선호의 비대칭이 존재하고, 좁은 선호를 가지는 쪽으로 협상이 결정된다”고 하였다. 선호의 넓이를 판단할 때에는 플레이어에게 현재 상태보다 더 나은 보수를 제공하는 대안들의 집합인 윈셋(winset)을 고려한다. 윈셋의 크기를 선호의 폭(width)이라고 하며, 한쪽 당사자의 윈셋이 다른 당사자의 윈셋에 포함되면, 전자의 선호를 좁다(narrow)고 하며, 후자의 선호를 넓다(wide)고 한다. 또, 이렇게 윈셋이 포함되는 현상을 선호의 비대칭이라고 한다(Hyeon & Lee, 2015).

본고에서는 선호의 비대칭이 정책 행위자들의 행동에 미치는 영향을 두 가지 모델을 통해 살펴보겠다. 첫째는 조정 게임(mediator game) 모델이다. 이 모델은 협상의 양 당사자가 아닌 조정자가 존재하여, 당사자들보다 먼저 선택지를 제시하고, 당사자들은 이를 수용하거나 거부하는 선택을 하는 게임 모델이다. 조정게임의 구체적인 모델은 Kydd(2004), Hörner, *et. al.*(2009), Dobbelaere & Lutten(2013) 등이 제각각 제시하였는데 그 형태는 서로 다르지만, 조정자의 존재가 협상 당사자들에게 효율적인 결과를 준다는 점에서 공통적이다(Hyeon & Lee, 2015).

다른 한 가지 모델은 진화 게임 모델이다. 진화 게임 이론(evolutionary game theory)은 Maynard Smith and Price(1973)가 처음으로 주장했다. 진화 게임 이론에서는 플레이어의 합리성에 관한 가정이 완화되며, 완전한 합리성에 기초한 기존 게임 이론에서와 달리 제한된 합리성을 가정한다. 즉, 전략의 선택 단계에서 모든 전략의 유틸리티를 계산하지 않으며, 충분히 많은 플레이어가 각각 전략을 가지고 있고 집단 내에서 경쟁을 하면서 높은 보수를 주는 전략이 확산되는 것으로 본다. 이 확산 과정은 유전적일 수도 있고, 문화적일 수도 있다. 높은 보수를 주는 전략이 모방·학습을 통해서 퍼져나간다(Choi, 2009: 149-153). 문화 전달의 단위 또는 모방의 단위라는 개념을 가지고 있는 유전자(gene)에 대응하는 개념을 밈(meme)이라고 한다(Dawkins, 2010: 318-335).

세월호특별법 입법 과정에서는 정부·여당, 야당, 세월호 유가족, 시민단체, 보수단체 등 다양한 이해당사자들이 존재하며, 이들은 각각 다수의 구성원들을 가지고 있으므로 진화 게임 이론을 적용하는 것이 타당한 환경이라고 판단된다.

진화 게임 이론의 주된 방법론은 진화적 안정성(evolutionary stability)과 복제자 동학(replicator dynamics)이다. 진화적 안정성은 어떤 균형 상태에서 돌연변이가 출현할 경우 여전히 그 균형상태가 안정적인지를 다루며, 복제자 동학은 불균형 상태에서 출발해 어떤 경로로 균형 상태로 도달하는지를 다룬다(Choi, 2009: 157-158, 203-204). 본고에서는 서로 입장을 달리하는 정책행위자들이 불균형 상태¹⁾에서 출발해 합의에 이르는 과정을 살펴보기 위해 복제자 동학을 채택하겠다.

2. 세월호특별법 입법 과정을 둘러싼 정책 참여자들의 입장

세월호특별법에 관한 입법과정을 살펴보기에 앞서, 세월호 침몰 사건에 관한 여론의 변화와 언론들의 태도를 살펴보겠다. Kim(2015: 343)은 “〈미디어오늘〉은 조선, 동아, 중앙일보 등의 보수언론이 7월 30일 재보궐 선거 전에는 세월호 참사 피해자와 유가족에 대한 조심스러운 행보를 보이고 정부에 대해 비판적 거리를 유지했지만, 재보궐 선거에서 여당이 대승을 한 이후는 ‘경제위기’와 ‘피로감’을 중심으로 ‘세월호를 끝내라’는 담론의 주체가 되었으며, (중략) 2014년 9월 17일 세월호 유가족 대표에 의한 대리 기사 폭행 사건이 발생한 후 국민 여론이 돌아섰다고 단언하면서 전반적인 상황을 보수 언론의 프레임대로 종료시켰다고 분석하였다”고 서술하였다.

Kim & Chung(2016)은 세월호 사건의 언론 보도를 연구하면서 세 시기로 나누었는데, 4월 28일까지는 ‘사고 중점 보도 단계’(1단계), 4월 29일의 유병언 일가

에 대한 ‘대규모 기업비리 수사’ 시작부터 유병언 시신 발견 시점인 7월 22일까지는 ‘책임 공방 분석 단계’(2단계), 이후 세월호특별법 협상이 최종타결된 10월 31일까지는 ‘정치적 담론화 단계’(3단계)이다. 조선일보와 한겨레의 논조의 차이는 3단계에서 두드러지게 나타나는데, “한겨레가 여당과 야당의 지지부진한 태도와 유족들과의 합의가 제대로 이뤄 지지 않은 점 등을 상대적으로 비판적으로 보도”한 반면 조선일보는 “스트레이트성 기사를 주로 보도”하면서 “세월호 참사 유족들과 이들의 의견을 수용하고자 하는 야당을 동시에 비판하기도 했다”고 분석했다(Kim & Chung, 2016).

1) 야당의 입장

야당인 새정치민주연합은 7월 16일 국회의사당 앞 계단에서 ‘세월호특별법 통과 촉구 결의대회’를 열어 ‘세월호 참사’에 대한 특별법 제정을 촉구했다. 새정치민주연합 안철수 대표는 “새정치연합은 두 공동대표가 모든 것을 걸고 세월호특별법을 반드시 통과시키겠다”고 말했다(Dailiang, 2014. 7. 16). 새정치민주연합 문재인 의원은 ‘유민아빠’ 김영오와 함께 동조 단식을 마친 후인 8월 28일 “조사위원회에 수사권을 주면 정부나 청와대에 곤란한 일이 생기지 않을까 하는 계산을 버리고 우리가 어떻게 하면 세월호 참사의 진실을 철저하게 규명할 수 있느냐에 모든 지혜를 모으면 문제는 금방 풀릴 것”이라고 말해, 수사권과 기소권이 진상조사위원회에 주어져야 한다는 입장이었다(Herald Economy, 2014. 8. 28).

2) 정부, 여당, 보수단체의 입장

새누리당은 세월호특별법에서 진상조사위원회에 기소권과 수사권을 주어서는 안 된다는 입장이었다. 형사법상 수사권과 기소권을 검찰이 독점해 왔고, 이를 진상조사위원회가 수사권과 기소권을 주는 것과, 피해자가 처벌 권한까지 가지는 것은 형사법체계를 혼든다는

1) 제IV장 제1절에서 제시하는 바와 같이, 정부·여당이 선호하는 낮은 책임 수준을 가지는 세월호특별법이 국회를 통과하는 것이 게임의 균형 상태이다. 제IV장 제2절에서는 플레이어들이 각자의 선호를 반영하는 법안이 통과되기를 주장하는 불균형 상태에서 출발해, 낮은 책임 수준을 가지는 세월호특별법이 국회를 통과하는 균형 상태로 도달하는 시간적 변화 과정을 다룬다.

이유에서였다. 이러한 주장에는 세월호 사건이 ‘특별하지 않은 것’이라는 가정이 깔려 있다. 이들은 세월호 사건을 ‘교통사고’라고 주장해 왔는데, 이것은 2014년 4월부터 일간베스트와 같은 사이트에서 주장되어 왔던 것이다(Kim, 2015: 349-350).

9월 6일에 ‘일간베스트’와 보수단체 ‘자유청년연합’ 회원들은 “광화문 광장을 시민들에게 돌려달라”며 치킨과 피자 등을 먹는 ‘폭식 투쟁’을 하면서 광화문광장 주변에서 세월호특별법 제정에 반대하는 서명 운동을 했다(NEWSIS, 2014. 9. 6). 박근혜 대통령은 9월 16일 “수사권과 기소권을 주지는 주장에 대해 일부에서 대통령이 결단하라는 요구가 있다”며 “하지만 그것은 삼권분립과 사법체계 근간을 흔드는 일로 대통령으로서 할 수 없고 결단을 내릴 사안도 아니다”라고 말했다(Chosun Ilbo, 2014. 9. 16).

3) 세월호 유가족, 시민단체의 입장

반면, 세월호특별법에 수사권과 기소권을 주는 것에 찬성하는 입장은 세월호 사건의 책임자로 정부를 지목하고 있었다. 세월호 ‘참사’는 우연히 일어난 사고가 아니기 때문에 특별하게 취급해야 한다고 본 것이다. 세월호 사건은 ‘정부가 자신을 수사하거나 기소할 수 없기 때문에’ 진상조사위원회에 수사권과 기소권이 보장되어야 한다는 입장이었다(Kim, 2015: 355-357).

2014년 6월 7일, 세월호 유가족들과 800여 개 시민단체 연대기구인 ‘세월호 참사 국민대책회의’는 청계광장을 비롯한 전국 각지에서 ‘세월호 진상 규명을 위한 특별법 제정’을 촉구하는 서명운동을 벌였다. 가족대책위는 호소문에서 “자식을 잃은 부모는 자식을 평생 가슴에 묻고 산다지만 저희 못난 부모들은 내 아이가 왜 차가운 물속에서 긴 시간 고통 속에 죽어갔는지도 알 수 없어 가슴을 칠 뿐”이라며 “억울하게 희생된 저희 아이들에게 ‘천만인 서명의 기적’이 꼭 일어날 수 있도록 도와달라”고 말했다(YONHAP, 2014. 6. 7). 세월호 유가족인 ‘유

민아빠’ 김영오는 수사권과 기소권을 포함하는 세월호 특별법을 제정하라며 7월 14일부터 8월 28일까지 40여 일간 단식을 하기도 했다(YONHAP, 2014. 8. 28).

III. 분석 틀 : 조정 게임 모델 및 진화 게임 이론

세월호특별법 입법 과정에서 정부·여당과 세월호 유가족·시민단체는 갈등해 왔으며, 야당은 세월호 유가족·시민단체의 입장을 대변하면서도 정부·여당과의 협상을 통해 법안을 통과시켜야 하는 상황이었다. 이 장에서는 몇 가지 가정을 바탕으로 조정 게임 모델(mediation game model)을 구성하고, 진화 게임 이론을 통하여 정책 행위자들이 최선의 전략을 찾아가는 과정을 설명하고자 한다.

1. 가정 및 가설

세월호특별법 입법 과정에서는 정부의 책임을 어디까지로 규정할 것인가에 대한 갈등이 있었다. 본 모델에서 정부의 책임 수준은 세월호특별법이 없을 때의 정부의 책임 수준인 0부터, 더 이상 커질 수 없는 10까지 존재한다. 이 중에서 정책 행위자가 취할 수 있는 전략은 1, 3, 5, 7, 9의 다섯 단계로 구별하겠다.²⁾

플레이어는 자신의 이상점을 가장 선호하며, 이상점에서 멀리 떨어질수록 덜 선호한다(Tsebelis, 2002: 20). 각 플레이어($i=1, 2, 3$)에게 주어지는 보수함수는 자신의 이상점 p_i 에서 가장 높은 1이며, p_i 와의 거리의 제곱에 비례해 줄어든다고 설정하겠다(Hyeon & Lee, 2015). 플레이어 i 의 이상점이 p_i 일 때, 어떤 대안 p 에 대하여 플레이어 i 가 얻는 보수 $u_i(\cdot)$ 는 다음의 식과 같이 정의한다.

$$u_i(p) = 1 - \left(\frac{p - p_i}{10} \right)^2 .$$

2) 이렇게 가정하는 까닭은 0부터 10까지의 모든 전략을 계산할 실익이 없으며, 대안의 수가 유한한 경우가 복제자 동학(replicator dynamics)에 의한 계산이 용이하기 때문이다.

Hyeon & Lee(2015)에서는 공정한 조정자를 가정하였다. 그러나 이 연구에서는 조정자인 야당은 특정한 대안을 지지하기 때문에, 공정한 조정자³⁾는 아니며 자신의 이상점을 가진다.

1) 가정

(1) 야당의 선호

야당인 새정치민주연합(플레이어 1)은 세월호 유가족 및 시민단체의 입장에 가까우나, 세월호 유가족 및 시민단체의 입장을 전부 반영하는 것은 현실적으로 어렵다고 가정한다. 따라서 야당은 다소 높은 수준인 9의 이상점을 가진다.

(2) 정부, 여당, 보수단체의 선호

정부와 여당 그리고 보수단체(플레이어 2)는 낮은 수준의 책임만을 인정한다. 그러나 세월호특별법이 없는 것(0) 보다는 최소한이나마 책임을 지겠다는 입장이다. 따라서 정부와 여당 그리고 보수단체의 이상점은 1이다.

(3) 세월호 유가족, 시민단체의 선호

세월호 유가족과 시민단체(플레이어 3)는 가장 높은 수준의 책임을 주장한다. 따라서 세월호 유가족과 시민단체의 이상점은 10이다.

2) 가설

세월호특별법이 정하는 정부의 책임 수준은 1, 3, 5, 7, 9 중의 어느 하나로 결정될 것이다. 정부와 여당 그리고 보수단체(플레이어 2)는 1의 책임 수준을 가장 선호하는 반면에, 야당(플레이어 1)과 세월호 유가족 및 시민단체(플레이어 3)는 9의 책임 수준을 가장 선호한다.

(1) 야당의 행동

야당인 새정치민주연합은 높은 책임 수준을 선호하

므로 9의 책임 수준을 가지는 조정안을 여당과 세월호 유가족에게 제시할 것이다.

(2) 정부, 여당, 보수단체의 행동

정부와 여당 그리고 보수단체는 낮은 책임 수준을 선호하므로 1의 책임 수준을 가지는 조정안이 제안되면 수용하지만, 9의 책임 수준을 가지는 조정안이 제안되면 거부할 것이다.

(3) 세월호 유가족, 시민단체의 행동

세월호 유가족과 시민단체는 높은 책임 수준을 선호하므로 9의 책임 수준을 가지는 조정안이 제안되면 수용하지만, 1의 책임 수준을 가지는 조정안이 제안되면 거부할 것이다.

2. 조정 게임 모델 설계

앞의 가설을 검증하기 위해 <Figure 1>과 같은 조정 게임의 트리 구조를 구성하였다.

야당(플레이어 1)은 먼저 조정안을 제시한다. 야당이 제시하는 조정안(p)은 1, 3, 5, 7, 9 중의 어느 하나가 될 것이다. 정부와 여당 그리고 보수단체(플레이어 2)는 1을 가장 선호하고, 세월호 유가족과 시민단체(플레이어 3)는 9를 가장 선호한다.

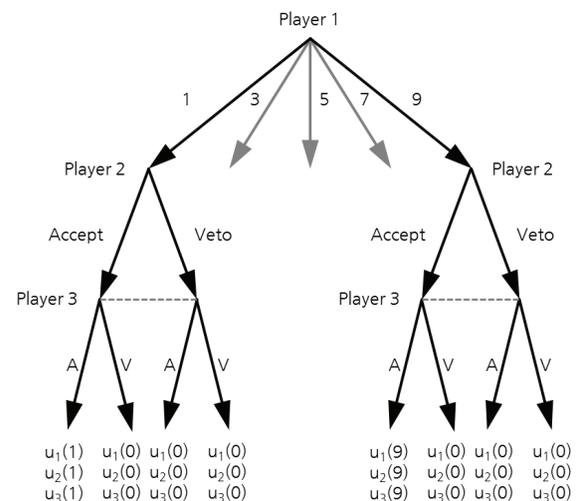


Figure 1. The legislation game tree

3) 본 논문에서 '공정한'이라는 용어는 협상의 성사 여부에만 관심을 가질 뿐 특정한 대안을 지지하지는 않는다는 의미로 한정해서 사용한다.

이어 3)는 9를 가장 선호한다.

정부와 여당 그리고 보수단체(플레이어 2)와 세월호 유가족과 시민단체(플레이어 3)는 동시에 야당의 조정안을 수용할지 거부할지 결정한다⁴⁾. 두 플레이어가 모두 수용하면 세월호특별법은 조정안대로 통과되지만, 어느 한쪽이라도 거부하면 통과되지 않는다.⁵⁾

세월호특별법이 조정안 p 대로 통과되면, 플레이어들은 각각 $u_1(p)$, $u_2(p)$, $u_3(p)$ 만큼의 보수를 얻으며, 세월호특별법이 통과되지 않으면 정부의 책임 수준은 0으로 결정되기 때문에 각각 $u_1(0)$, $u_2(0)$, $u_3(0)$ 만큼의 보수를 얻는다.

3. 진화 게임 이론을 통한 정책 참여자들의 전략 변화 과정 설계

조정 게임의 모델은 위와 같으나, 이 모델로는 게임의 결과만을 알 수 있을 뿐, 정책 행위자들의 전략이 변화해 가는 과정을 설명할 수 없다. 이를 보완하기 위해 위의 조정 게임 모델을 토대로 다음과 같은 진화 게임 모델을 구성한다.⁶⁾

야당(플레이어 1), 정부와 여당 그리고 보수단체(플레이어 2) 세월호 유가족과 시민단체(플레이어 3)의 각 구성원들은 순수 전략 $\{1, 3, 5, 7, 9\}$ 에 속하는 어느 하나를 따를 것이다. 플레이어 i 에서 특정 순수 전략 p 를 따르는 구성원들의 비중을 각각 x_{ip} 라고 정의하자. 그렇다면 플레이어 i 에 속하는 구성원들이 어떤 비중을 차지하는지는 $x_i = (x_{i1}, x_{i3}, x_{i5}, x_{i7}, x_{i9})$ 로 나타낼 수 있다. 세 집단 구성원들 중 구성비에 맞게 무작위로 추출해 전략이 모두 같으면 이들은 합의하게 되고, 그 전략

과 일치하는 책임 수준을 가지는 세월호특별법이 통과된다. 만약 어느 한 구성원이라도 일치하지 않는다면 세월호특별법이 통과되지 않는다.⁷⁾

플레이어 1의 한 구성원이 순수전략 p 를 가질 때, 그가 얻을 수 있는 기대 보수는 플레이어 2와 플레이어 3에 속하는 구성원들이 가지는 순수전략의 비중에 의존한다. 플레이어 i 가 전략 p 를 가질 때, 그와 동일한 전략을 가지는 다른 집단의 구성원을 만나서 세월호특별법을 통과시킬 수 있을 확률은 $x_{jp}x_{kp}$ 와 같으며, 통과시키지 못할 확률은 $1 - x_{jp}x_{kp}$ 와 같다.⁸⁾ 이를 고려하면 플레이어 i 가 전략 p 를 가질 때의 기대 보수 $\pi_i(\cdot)$ 는 다음 식으로 나타난다.⁹⁾

$$\begin{aligned}\pi_i(h_{ip}) &= \frac{1}{2} \sum_{j,k} (\varepsilon_{ijk})^2 [u_i(p)x_{jp}x_{kp} + u_i(0)(1 - x_{jp}x_{kp})] \\ &= \frac{1}{2} \sum_{j,k} (\varepsilon_{ijk})^2 [u_i(0) + (u_i(p) - u_i(0))x_{jp}x_{kp}].\end{aligned}$$

플레이어 i 에 속하는 구성원들의 평균 기대 보수는 다음 식과 같다.

$$\pi_i(x_i) = \sum_p x_{ip} \pi_i(h_{ip}).$$

평균 기대 보수보다 높은 기대 보수를 가지는 전략을 택하는 구성원들은 늘어나고, 낮은 기대 보수를 가지는 전략을 택하는 구성원들은 줄어든다. 이를 반영하여 현 시점(時點)에서 다음 시점 사이에 구성원들의 전략 변화는 다음 수식처럼 나타나는데¹⁰⁾, 이 수식이 게임 모

4) 이 게임에서 플레이어 2 또는 플레이어 3이 조정안을 제안하는 것으로 변경해도 게임의 결과는 바뀌지 않는다.

5) 여당인 새누리당은 19대 국회에서 다수당이었으므로 거부권을 가진다. 또, 세월호 유가족이 동의하지 않는 법안을 여당이 굳이 통과시킬 이유는 없으므로 세월호 유가족과 시민단체가 거부권을 가진다고 보아도 좋다.

6) 이 절에서 제시하는 게임의 논리는 Choi(2009: 204-206)와 Weibull(1995: 70-72)에서 따온 것이다.

7) 앞서 조정 게임 모델에서는 야당(플레이어 1)이 먼저 제안하고 다른 두 플레이어가 수용 여부를 결정하였으나, 진화 게임 모델에서는 모두 동시에 전략을 결정하는 것으로 보았다. 그러나 플레이어의 전략은 점진적으로 변화하기 때문에, 플레이어 2와 플레이어 3이 플레이어 1의 전략을 예측할 수 있다는 점에서는 조정 게임 모델과 유사하다고 인정할 수 있을 것이다.

8) 이 때, i 와 j 와 k 가 모두 다르다.

9) 여기서 ε 은 Levi-Civita 기호이다.

10) Weibull(1995)은 미분방정식을, Choi(2009)는 차분방정식을 제시하고 있는데, 본 연구에서는 수치해석적 접근 방법을 사용하므로 차분방정식이 더 적합하다.

델의 복제자 동학 방정식이다.

$$\Delta x_{ip} = x_{ip}(\pi_i(h_{ip}) - \pi_i(x_i)).$$

위의 수식을 통해, 정책 참여자들의 전략이 변화하는 과정을 알 수 있다. 이 연구에서는 플레이어들의 초기 전략을 특정한 후 전략의 변화를 살펴보고 하는데, 플레이어들은 이상점에서 가까운 곳에서 출발한다고 보는 것이 합리적이기 때문이다. 플레이어 1과 3의 경우 정부의 책임 수준이 높은 것을 선호하므로 $x_1 = x_3 = (.01, .01, .01, .01, .96)$ 에서 출발하고, 플레이어 2는 낮은 것을 선호하므로 $x_2 = (.96, .01, .01, .01, .01)$ 로부터 출발하는 것으로 하겠다.¹¹⁾

IV. 조정 게임 모델을 통한 세월호특별법 입법 사례 분석

1. 이념형으로서의 조정 게임 모델의 결과 도출
진개형 게임의 해(solution)는 후방 귀납법(backward induction)으로 찾을 수 있다(Wang & Cho, 2004: 177-178). 조정 게임에 후방 귀납법을 적용한 결과는 <Figure 2>와 같다.

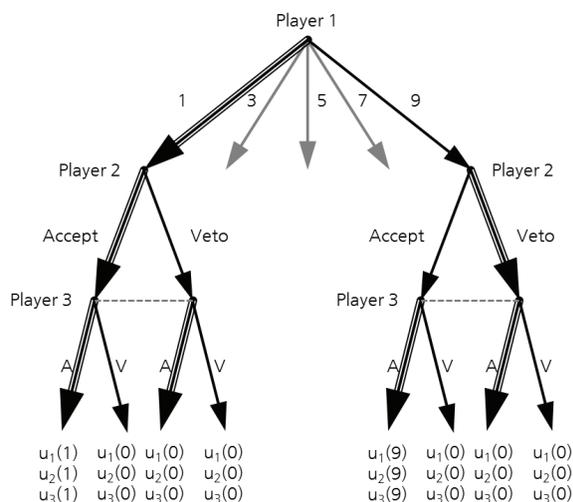


Figure 2. The solution of legislation game

11) 정부·여당 그리고 보수단체가 높은 책임 수준의 전략을, 세월호 유가족과 시민단체가 낮은 책임 수준의 전략을 취할 수 있다는 점은 비합리적인 것처럼 보일 수 있으나, 복제자 동학에서는 균형점이 아닌 점에서 출발한다. 또, 전략의 변화를 계산하기 위해서는 어떠한 순수 전략이라도 비중이 0보다는 크다는 것을 전제로 한다.

1) 야당의 선택

야당인 새정치민주연합이 3보다 높은 책임 수준을 가지는 조정안을 제시하면 정부와 여당 그리고 보수단체가 거부하므로 세월호특별법이 입법되지 못한다. 따라서 야당의 최선의 선택은 1의 책임 수준을 가지는 조정안을 제시하는 것이다. 야당인 새정치민주연합은 높은 책임 수준을 선호하므로 9의 책임 수준을 가지는 조정안을 여당과 세월호 유가족에게 제시할 것이라는 가설은 기각된다.

2) 정부, 여당, 보수단체의 선택

정부와 여당 그리고 보수단체는 1의 책임 수준을 가지는 조정안은 자신의 이상점과 일치하므로 수용한다. 그러나 3보다 큰 책임 수준을 가지는 조정안은 세월호 특별법이 없는 것(0)보다 자신의 이상점에서 멀기 때문에 거부한다. 정부와 여당 그리고 보수단체는 낮은 책임 수준을 선호하므로 1의 책임 수준을 가지는 조정안이 제안되면 수용하지만, 9의 책임 수준을 가지는 조정안이 제안되면 거부할 것이라는 가설은 채택된다.

3) 세월호 유가족, 시민단체의 선택

세월호 유가족과 시민단체는 자신들이 선호하는 1의 책임 수준을 가지는 조정안을 제안받더라도 세월호특별법이 없는 것(0)보다 자신의 이상점에서 가깝기 때문에 수용한다. 결국 세월호 유가족과 시민단체는 야당이 어떤 조정안을 제안하더라도 수용할 수밖에 없다. 세월호 유가족과 시민단체는 높은 책임 수준을 선호하므로 9의 책임 수준을 가지는 조정안이 제안되면 수용하지만, 1의 책임 수준을 가지는 조정안이 제안되면 거부할 것이라는 가설은 기각된다.

2. 진화 게임 이론을 통한 정책 참여자들의 전략 변화 과정

조정 게임 모델에 따르면 세월호특별법은 정부와 여당 그리고 보수단체가 선호하는 낮은 책임수준의 조정

안($p=1$)이 야당에 의해서 제안되고, 세월호 유가족과 시민단체는 수용한다는 결론을 얻었다. 이 절에서는 정책 행위자들이 게임의 결과인 균형점으로 이행해 가는 과정을 진화 게임 이론을 통해 살펴보겠다.

게임을 시작하는 시점(時點) 1에서 플레이어들은 다음의 식과 같은 전략을 가지고 게임을 시작한다.

$$x_1 = x_3 = (.01, .01, .01, .01, .96).$$

$$x_2 = (.96, .01, .01, .01, .01).$$

플레이어들의 시점 $t+1$ 에서의 전략은 시점 t 에서의 전략을 바탕으로 다음의 식을 통해 구한다.

$$\Delta x_{ip} = x_{ip}(\pi_i(h_{ip}) - \pi_i(x_i)).$$

이 방법으로 시점 1로부터 시점 1000까지의 플레이어들의 전략의 변화를 통계 프로그램 R 3.2.5를 통해 계산하여¹²⁾ <Table 1> 및 <Figure 3>와 같이 나타내었다.

복제자 동학 방정식을 통하여 계산한 플레이어들의 전략 변화를 살펴보겠다. 플레이어 1(야당)과 플레이어

Table 1. Strategy of the three players at some time points

Player	Plan	time								
		1	100	400	500	550	600	650	700	1000
Player 1	1	.01000	.01175	.02901	.05742	.10903	.44902	.99947	1.00000	1.00000
	3	.01000	.00989	.00985	.00960	.00909	.00563	.00001	.00000	.00000
	5	.01000	.00991	.00993	.00970	.00919	.00570	.00001	.00000	.00000
	7	.01000	.00993	.00997	.00975	.00925	.00574	.00001	.00000	.00000
	9	.96000	.95852	.94124	.91353	.86343	.53391	.00051	.00000	.00000
Player 2	1	.96000	.96975	.96994	.97004	.97016	.97100	.98017	.98791	.99940
	3	.01000	.01010	.01008	.01006	.01003	.00975	.00667	.00407	.00020
	5	.01000	.01009	.01003	.01000	.00996	.00968	.00662	.00404	.00020
	7	.01000	.01007	.00995	.00990	.00985	.00957	.00654	.00399	.00020
	9	.01000	.00000	.00000	.00000	.00000	.00000	.00000	.00000	.00000
Player 3	1	.01000	.01194	.03121	.06284	.12000	.48599	.99980	1.00000	1.00000
	3	.01000	.00987	.00982	.00954	.00898	.00526	.00000	.00000	.00000
	5	.01000	.00989	.00991	.00966	.00910	.00533	.00000	.00000	.00000
	7	.01000	.00991	.00998	.00974	.00918	.00538	.00000	.00000	.00000
	9	.96000	.95839	.93908	.90822	.85273	.49803	.00020	.00000	.00000

Note: Calculated with R 3.2.5.

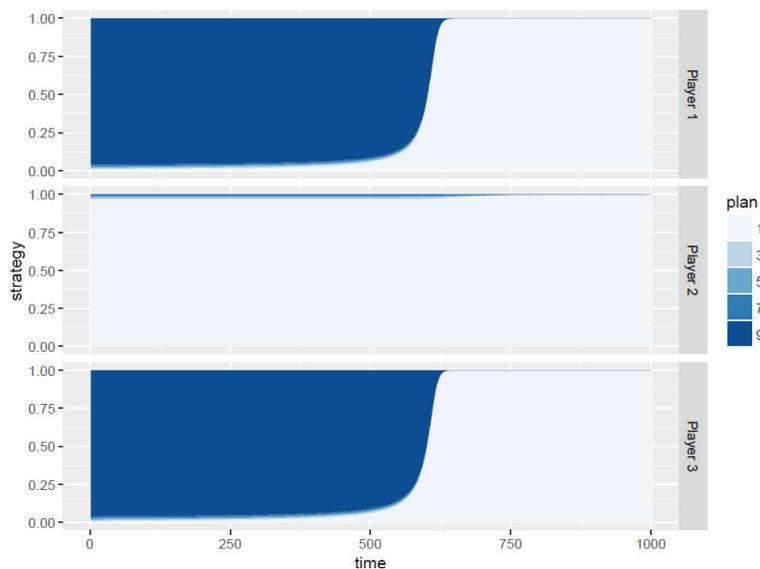


Figure 3. Continuous changes in strategy of the three players

Note: Visualized with R 3.2.5.

12) R은 통계 패키지이나, 프로그래밍을 통해 수학적 계산을 할 수 있다.

3(세월호 유가족과 시민단체)의 전략은 유사한 변화를 보이는데, 이들이 공통으로 정부의 높은 책임 수준을 선호하기 때문이다. 이들의 전략은 시점 550까지는 완만한 변화를 보이나, 시점 600에 와서는 낮은 책임수준을 가지는 법안(1)이 높은 책임수준을 가지는 법안(9)과 경쟁하다가 시점 650에서는 낮은 책임수준을 가지는 법안(1)이 우월하게 되고, 시점 700에서는 거의 완전히 수렴한다. 중간 법안들(3, 5, 7)은 경쟁에서 뚜렷이 나타나지 않는다(Table 1). 플레이어 1과 플레이어 3의 전략 변화는 Figure 3에서 알 수 있듯이 시그모이드(S字形) 곡선을 이루는데, 일정 시점이 되면 플레이어들의 전략이 급격히 변화한다는 사실을 복제자 동학으로 설명할 수 있다.

반면, 플레이어 2(정부와 여당 그리고 보수단체)의 경우에는 낮은 수준의 법안(1)을 선호하는 방향으로 점점 수렴하여 가기는 하지만, 그 수렴 속도는 오히려 다른 두 플레이어보다 느리다. 이것은 다른 두 플레이어에 비해서 정부와 여당 그리고 보수단체는 세월호특별법이 없는 것(0)과 낮은 책임 수준의 법안(1) 사이에 선호의 차이를 덜 가지기 때문이다.

결국 세 플레이어는 모두 낮은 책임 수준의 법안(1)을 선택하는 전략으로 수렴하며, 세월호특별법에 대한 플레이어들의 합의가 이루어지고, 세월호특별법은 통과된다.

3. 세월호특별법 입법 사례에 대한 게임의 결과 적용

1) 야당의 행동

새정치민주연합 박영선 원내대표는 새누리당 이완구 원내대표와 8월 7일 세월호특별법에 관해 특별검사의 임명은 '특별검사 임명 등에 관한 법률'이 정하는 절차에 따라 하고 진상조사특별위원회를 구성하기로 하는 1차 합의안을 발표했다(YONHAP, 2014. 8. 7). 이에 새정치민주연합 문재인 의원은 "여야가 다시 머리를 맞대는 게 도리"라며 반대 의견이었다(YONHAP, 2014. 8. 8). 결국 새정치민주연합은 8월 11일, 1차 합의안을

"유가족과 국민의 동의를 받기 어렵다"면서 재협상을 추진하기로 했다(YONHAP, 2014. 8. 11).

새정치민주연합 박영선 원내대표는 새누리당 이완구 원내대표와 8월 19일 2차 합의안을 내 놓았다. 특별검사후보추천위원회의 국회 몫 4명의 위원 중 여당 몫 위원 2명에 대해 세월호 유가족의 동의를 얻기로 한 것이었다(YONHAP, 2014. 8. 19). 그러나 새정치민주연합 의원들은 유가족들의 반대를 의식해 추인을 유보하다(YONHAP, 2014. 8. 20), 10월 31일에는 협상이 타결되었고(YONHAP, 2014. 10. 31), 세월호특별법은 본회의를 통과하였다(YONHAP, 2014. 11. 7).

2) 정부, 여당, 보수단체의 행동

새누리당은 8월 7일 1차 합의안에 대해 만족하는 입장이었다. 김현숙 새누리당 원내대변인은 "특별검사의 추천은 새누리당이 주장했던 특별검사의 임명 등에 관한 법률상의 임명절차에 따라 진행하고, 진상조사위원회의 구성은 새정치민주연합의 주장대로 구성되어 양당이 서로 양보하는 대승적인 합의를 이루었다"며 긍정 평가했다(Views-and-news, 2014. 8. 7).

김무성 새누리당 대표는 10월 1일, 유가족들의 여야 합의안 수용불가 입장에, "100% 만족하지 못하겠지만 여야가 어렵게 합의한 만큼 합의안을 수용해주시는 것이 빠른 진상조사에 도움 된다고 생각해주시기 바란다"고 말하기도 했다(YONHAP, 2014. 10. 1).

3) 세월호 유가족, 시민단체의 행동

8월 19일 여야가 세월호특별법안은 재합의했을 때, 유가족들은 합의안에 반대한다는 공식 입장이었다(JTBC, 2014. 8. 20). 9월 30일에는 "여야가 합의했다고 하는 안에 대해서 유가족은 받아들일 수 없다"는 입장을 재확인했다. 유경근 가족대책위 대변인은 "새정치민주연합 박영선 원내대표가 여야 및 유가족이 참여해 4명의 특검후보군을 선정하고, 그 가운데 특검추천위원회가 2명을 추천해서 올리는 방식을 얘기하면서 이안을 하한선으로 해 협상하겠다고 했는데 약속이 지켜

지지 않았다”고 비판했다(INEWS24, 2014. 9. 30).

그러나 이러한 입장은 곧 뒤집어졌는데, 11월 2일에 전명선 가족대책위원장은 성명서를 통해 “특별조사위원회 인력과 예산에 정부·여당이 개입할 소지가 있고, 정부 입김으로부터 완전히 독립된 수사와 기소를 보장했다고 보기 힘들며, 조사 거부 시 과태료가 3000만원에서 1000만원으로 낮아져 비협조자에 대한 처벌이 한계를 갖고 있다”고 하면서도, “10·31 합의안은 (세월호 사고) 진상 규명 의지를 함께 모은 가족들과 국민이 만들어낸 첫 결실”이라며 “여야의 지난한 합의 과정을 존중한다”고 말했다. 또 “여야의 세월호특별법 합의안 내용 자체를 받아들이는 것은 아니다. 다만 오는 7일 이 법을 통과시켜야 한다는 현실을 수용한다는 의미”라고 주장했다(JoongAng Ilbo, 2014. 11. 3).

11월 7일 세월호특별법이 국회를 통과하자, 세월호 가족대책위는 국회 앞에서 기자회견을 열고 “국민의 노력과 바람에 비해 미흡해 특별법을 거부하고 싶지만, 닥 달 가까운 입법부의 고민과 원활한 진상규명 활동을 고려해 특별법을 반대하지 않겠다”고 말했다. “가족대책위는 조사권을 강화하기 위한 실질적인 내용이 없어 미흡한 만큼, 앞으로 독자적인 진상규명 활동을 벌이고 특별위원회 활동도 철저히 감시하겠다”고도 했다(KBS, 2014. 11. 7).

4. 세월호특별법 입법 과정에서 나타난 선호의 비대칭성 검토

1) 조정 게임 모델을 통한 선호의 비대칭 검토 및 세월호특별법 입법과정에 미치는 영향

조정 게임 모델에서 당사자들은 현 상태(status quo)와 각 대안들(1, 3, 5, 7, 9)에서의 보수를 비교하여 행동을 결정한다. 플레이어들은 현 상태와의 비교를 통해 더 나은 보수를 주는 대안을 수용하며, 그렇지 않은 대안은 거부함으로써 현 상태를 유지하려 한다. 현 상태보다 더 나은 보수함수를 제공하는 대안들을 윈셋(winset)이라고 하고, 윈셋의 크기를 선호의 폭이라고

한다(Hyeon & Lee, 2015).

플레이어 2(정부와 여당 그리고 보수단체)의 윈셋은 {1} 인 반면에, 플레이어 1(야당), 플레이어 3(세월호 유가족과 시민단체)의 윈셋은 {1, 3, 5, 7, 9} 이다. 플레이어 2의 윈셋이 플레이어 1과 3의 윈셋에 포함된다. 따라서 정부와 여당 그리고 보수단체의 선호는 좁고, 야당이나 세월호 유가족과 시민단체의 선호는 넓다. 따라서 “협상 당사자 일방의 선호가 좁고 나머지 일방의 선호가 넓을 때 선호의 비대칭이 존재하고, 좁은 선호를 가지는 쪽으로 협상이 결정된다”는 Hyeon & Lee(2015)의 선호비대칭 이론대로 정부와 여당 그리고 보수단체가 주장하던, 낮은 책임 수준을 가지는 세월호 특별법안이 의회를 통과한 사실이 설명된다.

2) 진화 게임 모델을 통한 플레이어들의 전략 변화 과정 검토

조정 게임 모델이 설명하는 대로 낮은 책임 수준을 가지는 세월호특별법이 의회를 통과하게 되는데, 이러한 결과에 이르게 되는 과정을 진화 게임 모델을 통해 살펴보았다.

세월호 유가족들이 9월 말까지 여야가 합의한 세월호특별법안을 거부하다(INEWS24, 2014. 9. 30), 세월호특별법 최종 통과 직전에는 ‘미흡하지만 수용’ 하기로(JoonAng Ilbo, 2014. 11. 3) 전략이 변경된 사실이 진화 게임 모델을 통해 설명되었다. 주목할만한 사실은 세월호 유가족들의 전략이 점진적으로 변화한 것이 아니라 급변하였던 것인데 이것은 진화 게임 모델을 통한 결과가 적절하게 보여주고 있다.

야당인 새정치민주연합은 세월호특별법에 대해 유가족의 입장과 가까웠으며(Herald Economy, 2014. 8. 28), 박영선 원내대표가 여당과 합의한 법안을 두 차례 거부하려 하였으나(YONHAP, 2014. 8. 11; 2014. 8. 20), 결국 여당의 입장을 반영한 법안에 동의하고 통과시킨 사실도(YONHAP, 2014. 10. 31; 2014. 11. 7) 진화게임 모델이 바르게 설명하고 있다.

야당인 새누리당과 박근혜 대통령은 세월호특별법

입법 과정에서 전략의 변화가 거의 없었다는 사실도 (Veivis-and-news, 2014, 8, 7; YONHAP, 2014, 10.

1) 진화 게임 모델이 제시하는 바와 같다.

V. 결론

1. 연구의 요약 및 시사점

본 연구에서는 야당과 세월호 유가족 그리고 시민단체가 자신들의 선호에 반하는 세월호특별법을 통과시킨 사실에 대하여 선호 비대칭 이론(Hyeon & Lee, 2015)을 적용하여, 조정자 게임 모델과 진화 게임 모델을 적용해 설명하였다. 세월호특별법 입법 과정에서 여당인 새누리당은 야당이나 세월호 유가족들이 주장하는 높은 책임 수준을 가지는 법안을 통과시키는 것보다는 세월호특별법을 입법하지 않는 것이 더 나왔다. 반면 야당과 세월호 유가족 그리고 시민단체는 세월호특별법이 없는 것 보다는 새누리당이 주장하는 법안을 받아들이는 것이 나왔으므로, 세월호특별법 입법 과정에서 여당의 선호를 반영하는 법안이 국회를 통과했다.

본 연구에서는 새롭게 진화 게임 이론 중에서 복제자 동학을 적용하여, 이해관계를 달리하는 집단들이 합의하는 과정에서 전략의 변화를 설명했다. 이를 위해 Weibull(1995)과 Choi(2009)가 제시하는 복제자 동학 방정식을 응용하여 협상의 당사자들의 전략의 변화를 살펴보았다. 그 결과는 정부와 여당인 새누리당 그리고 보수단체는 세월호특별법 입법 과정에서 전략의 변화가 거의 없으나, 야당인 새정치민주연합과 세월호 유가족 그리고 시민단체는 정부의 책임 수준이 높은 법안을 주장하다가 정부의 책임 수준이 낮은 법안을 ‘미흡하지만 받아들일 수밖에 없다’는 방향으로 전략의 변화가 일어났다는 사실을 보여 준다. 이러한 현상 역시 선호의 비대칭 때문이다.

정책의 형성을 설명하는 기존 이론으로는 정책 네트워크 이론, 정책 흐름 모형, 정책 옹호연합 모형(Paik, 2010: 75-79, 347-351, 482-486) 등이 있으나, 이들 이론들은 모두 정책 행위자들이 어떻게 구성되고 갈등

하거나 협력하는지에 대해서 설명할 뿐, 정책의 결정 방향이 어떠한가 정책 행위자인 집단 내부에서 일어나는 전략의 변화를 설명하지는 못하고 있다. 본 연구에서 제시하는 조정자 게임 모델은 정책행위자들의 게임을 통하여 정책의 결정 방향이 어떠한 지점으로 귀결되는가에 대해 설명해 주고 있다. 또한 진화 게임 모델은 다수의 구성원들로 구성된 집단 내에서도 확산을 통해 전략의 변화가 일어날 수 있다는 사실을 제시한다.

세월호 유가족의 경우 ‘여당이 제시하는 법안을 받아들일 수 없다’는 입장이 주류를 이뤄 왔다는 것이 통념이다. 그러나 본 연구의 결과를 고려하면 세월호 유가족 가운데서도 관찰되지는 않았지만 ‘미흡하더라도 받아들일 수밖에 없다’고 주장하는 소수의 구성원들이 있었고 여야의 협상 과정을 지켜보면서 이러한 의견이 확산되어 가다, 결국에는 이에 동의하는 구성원들이 다수가 되었을 것이라고 합리적으로 추정할 수 있다.

2. 20대 국회에서의 세월호특별법 개정 시나리오

2016년 4월 13일에 치러진 20대 총선으로 인해 20대 국회는 여소야대가 된다. 이에 두 야당인 더불어민주당과 국민의당은 세월호특별법을 개정하려는 움직임을 보이고 있다. 더불어민주당 김성수 대변인은 4월 16일, 세월호 2주기 추모 행사에 참여해 “우리당은 곧바로 세월호특별법 개정에 나서 세월호가 무슨 이유로 침몰하게 되었는지, 세월호가 침몰하는 동안 국가는 어디에서 무엇을 하고 있었는지 철저히 밝힐 수 있도록 특조위의 독립적인 활동을 보장하겠다”고 말했다. 국민의당 김경록 대변인도 “국민의당은 진실규명과 재발방지를 위해 세월호특별법 개정을 포함한 모든 노력을 다할 것”이라고 말했다(YONHAP, 2016. 4. 16). 유정근 가족협의회 집행위원장은 5월 6일 스웨덴의 에스토니아호 유가족들과 만난 자리에서, 세월호특별법 개정을 “19대 국회에서 푸는 것이 최선이지만 여의치 않으면 20대 (국회)에서 서둘러 해야 한다”고 지적했다(YONHAP, 2016. 5. 7).

이렇게 세월호 유가족들과 두 야당이 세월호특별법 개정의 의지를 밝히고 있으나, 국회선진화법에 의해서

법안 개정을 위해서는 새누리당이 개정에 동의해야 하며, 새누리당이 동의했다라도 대통령 거부권과 관련한 과제가 남아 있다. 이러한 점들을 고려해서 20대 국회에서의 세월호특별법 개정 의제에 대하여 다음과 같은 세 가지 시나리오를 제시할 수 있다.

1) 정부·여당의 책임 확대를 통한 개정 시나리오
우선, 정부·여당이 세월호 유가족·시민단체 그리고 야당들의 요구를 수용하는 것을 생각해 볼 수 있다. 이 때에는 세월호특별법 개정을 통해 세월호 사건의 정부 책임을 확대하는 방향으로 개정이 이루어지게 된다. 이러한 시나리오로 가려면 정부와 여당의 이상점이 높은 책임 수준으로 이동해야만 한다. 이 때 전제 조건은 정부와 여당이 ‘세월호에 대해서 객관적으로 책임이 크다’고 인식하는 것이 아니라, ‘더 큰 책임을 지는 것이 정부와 여당에게 이롭다’는 인식하는 것이다. 이를 위해서 야당들은 “선거의 결과는 세월호특별법이 미진한 까닭”이라는 설득을 해야 하며, ‘국민들의 피로감 담론’이 극복되었다는 근거를 제시해야 한다는 숙제가 따른다.

2) 교착 시나리오

두 번째로 세월호 유가족이나, 시민단체 그리고 야당들의 요구를 정부와 여당이 수용하지 않는 것이다. 이 경우에는 세월호특별법 개정 요구는 교착상태에 이른다. 야당들이 “선거의 결과는 세월호특별법이 미진한 까닭”이라는 설득을 하는데 실패하거나, ‘국민들의 피로감 담론’이 극복되지 못하면 이러한 시나리오에 이를 개연성이 크다.

3) 투표 거래를 통한 개정 시나리오

세 번째는 정부와 여당이 야당들과 투표 거래(logrolling)를 하는 것이다. 야당들은 여소야대 상황을 이용하여 정부와 여당을 압박하며, 정부·여당은 다른 법안을 통과시키기 위해 세월호특별법을 수용하는 것이다. 이 시나리오에서는 정부·여당의 이상점은 이동

하지 않으며, 개정되는 세월호특별법이 이상점에서 멀어지는 손해를 다른 법안을 통과시킴으로써 얻는 이득으로 보상받으려는 것이다.

3. 연구의 한계 및 향후 연구과제

본 연구에서는 이해관계를 같이하는 집단 내부에서도 서로 다른 전략들이 갈등할 수 있다는 사실을 제시하고 있다. 그러나 실제로 세월호 유가족들 가운데서 “절대로 받아들일 수 없다”는 전략과 “미흡하지만 받아들일 수밖에 없다”는 전략들이 어떻게 갈등해 왔는지를 정확하게 관찰하지 못하였다는 한계가 있다. 향후 연구에서는 이해관계를 같이하는 집단 내에서의 다양한 의견이 확산되는 양상을 구체적으로 살펴볼 필요가 있다. 이를 위해서는 이론적, 기술적(技術的) 도구의 발전이 요구된다.

이와 더불어 정책 행위자들의 실제적인 논의과정에서 관한 고찰을 언론자료에 의존하고 국회 의사록을 충분히 분석하지 못한 한계점이 있다. 이것은 세월호특별법 입법이 국회 본회의 또는 위원회라는 공식적인 채널보다는 새누리당 이완구, 새정치민주연합 박영선 두 원내대표가 법률안을 합의하고 야당인 새정치민주연합이 그 합의를 추진하는 과정으로 이루어졌기 때문이다.

본 연구에서는 세월호 침몰 이후, 특히 유병언 사체 발견 시점의 세월호특별법 입법을 위한 움직임이 있었을 때로부터 세월호특별법이 통과될 때까지를 다루고 있다. 세월호특별법 이후의 갈등과 20대 국회에서의 개정 움직임에 관한 후속 연구가 있을 것으로 기대된다. 또한 정책 행위자인 세 집단의 선호가 시간의 변화에 불변인 것으로 보고 있으나, 정책 행위자의 선호가 시간에 따라 변하는 경우를 설명하는 후속 연구도 있을 것으로 보인다. 방법론적 측면에서는 조정 게임 모델이나 진화적 게임 모델뿐만 아니라 다양한 모델을 적용하면 선호 비대칭 이론이 정책의 변화를 설명하는 더욱 정교한 이론으로 발전될 것으로 기대된다.

References

- Aarle, Bas van, Giovanni Di Bartolomeo, Jacob Engwerda, and Joseph Plasmans. 2002. Staying Together or Breaking Apart: Policy-makers' Endogenous Coalitions Formation in the European Economic and Monetary Union. *CESifo Working Paper*. 748: 1-25.
- Choi, Jung Kyoo. 2009. *Game Theory and Evolutionary Dynamics*. Seoul: Eum.
- Chosun Ilbo. 2014. 9. 16. *President Park, "Sewol-specific Laws Including Investigations Shakes the Judicial System."*
- Dailiang. 2014. 7. 16. *NPAD Urged to Pass Sewol-specific Laws*.
- Dawkins, Richard. 2010. *The Selfish Gene: with a New Introduction by the Author*. Translated by Hong, Yeong Nam and Sang Im Lee. Seoul: Eulyoo. ('With a New Introduction by the Author' was published in 2006. The original work was published in 1976.)
- Dobbelaere, Sabien and Roland Iwan Lutgens. 2013. The Economics of First-Contract. *Mediation Tinbergen Institute Discussion Paper*. 13-096/VII.
- Herald Economy. 2014. 8. 28. *Moon Jae In "I Will Stop Hunger"... Urged thoroughly Investigate the Truth of Disaster*.
- Hörner, Johannes, Massimo Morelli, and Francesco Squintani. 2009. *Mediation and Peace*. Mimeo. Columbia University.
- Hyeon, Seung Hyo and Min Kyu Lee. 2015. Game Theory Analysis of the Legislative Process of the Act of Bioethics and Biosafety. *Journal of Parliamentary Research*. 10(2): 137-159.
- Inews24, 2014. 9. 30. *Bereaved Families "Can't Accept Two Parties' Sewol-laws-agreement."*
- JoonAng Ilbo. 2014. 11. 3. *Sewol Baved-families Accepted Special-laws-agreement*.
- JTBC. 2014. 8. 20. *The Ruling and the Opposition Parties Reagreed Sewol-specific laws ... Bereaved-families "Opposit."*
- KBS, 2014. 11. 7. *Sewol Breaved-families "Accept Conference-passed Special Laws, despite Insufficiency."*
- Kim, Chae Han. 2005. Reciprocity in Asymmetry: When Does Reciprocity Work?. *International Interactions*. 31(1): 1-14.
- Kim, Soo Ah. 2015. Opinion Flows? Configuration Discourse of Public Opinion on Sewol-specific Laws. *Culture Science*. 84: 342-370.
- Kim, Tae Won and Chung Joo Chung. 2016. The Comparative Frame Study on the Disaster News Report of the Sewol Ferry Incident. *Journal of Social Science*. 27(1): 199-224
- Kydd, Andrew. 2004. *The Honest Broker: Mediation and Mistrust. 2004 Annual Meeting. American Political Science Association*. Chicago. IL.
- Maynard Smith, John and G. R. Price. 1973. The Logic of Animal Conflict. *Nature* 246(5427): 15-18.
- NEWSIS. 2014. 9. 6. *Ilbe and Conservative Youths, "Voracity Struggle in front of the Fast Tent near Gwanghwamun."*
- Paik, Sung Ki. 2010. *Principles of Policy Studies*. Seoul: Deayoung.
- Tsebelis, George. 2002. *Veto Players: How Political Institutions Work*. Princeton. Princeton University Press.
- Veivs-and-news. 2014. 8. 7. *Saenuri Satisfies with Sewol Agreement*.
- Weibull, Jörgen W. 1995. *Evolutionary Game Theory*. London: The MIT Press.
- Wang, Gyu Ho and In Koo Cho. 2004. *Game Theory*. Seoul: Bakmunsa.
- YONHAP. 2014. 6. 7. *"Sewol-specific laws" Families Collect Signatures*.
- YONHAP. 2014. 8. 7. *Agreement of Majority Leaders, Fulltext*.
- YONHAP. 2014. 8. 8. *Moon Jae In "Two Parties Should Rethink Sewol-specific laws."*
- YONHAP. 2014. 8. 11. *The Opposit "People are Hard to Accept Sewol-specific laws ... Promote Negotiations Again."*
- YONHAP. 2014. 8. 19. *Sewol-specific laws Agreement Agin ... Ruling Party Recommended Members of Independent Counsel Recommending Committee Should Be Agreed by the Opposite and Bereaved Families*.
- YONHAP. 2014. 8. 20. *Sewol-specific laws Agreement Agin ... The Opposit 'Ratification Reserve' Plenary Process Failed*.
- YONHAP. 2014. 8. 28. *Mr. Kim Young Oh Stops Hunger ... "We Will Prepare a Long-term Fight."*
- YONHAP. 2014. 10. 1. *Kim Moo Sung "Acception of Bereaved-families Will Help Accommodate the Rapid Investigation."*
- YONHAP. 2014. 10. 31. *Two Parties "Batch Settlement of Sewol Three Laws ... Official Announcement at 8:30 PM*.
- YONHAP. 2014. 11. 7. *Parliament Passed 'Sewol three laws' 205 Days after Sewol Disaster*.

YONHAP. 2016. 4. 16. *Opposit Parties, the Second Anniversary of Sewol 'Quiet Memorial' ... "We Will Reform Sewol-laws."*

YONHAP. 2016. 5. 7. *Sewol-Estonia Bereaved Families Ally in Berlin ... "We Will Find the Truth to the Last."*

Korean References Translated from the English

JTBC. 2014. 8. 20. 여야 '세월호특별법' 재합의했지만...유가족은 "반대."

KBS. 2014. 11. 7. 세월호 유가족 "본회의 통과한 특별법 미흡하지만 수용."

김수아. 2015. 여론은 흐른다?: 세월호특별법을 둘러싼 '여론'이라는 담론구성. 문화과학. 84: 342-370.

김태원, 정정주. 2016. 세월호 참사에 대한 시기별 뉴스 프레임 비교 연구. 사회과학연구. 27(1): 199-224.

뉴스스 2014. 9. 6. 일베 등 '보수 청년'들, 광화문 세월호 단식 농성장서 '폭식 투쟁'

데일리중앙. 2014. 7. 16. 새정치연합, 세월호특별법 통과 촉구.

도킨스, 리처드. 2010. 이기적 유전자. 30주년 기념판. 홍영남, 이상임 옮김. 서울: 을유문화사. (30주년 기념판의 원어는 2006년, 원판은 1976년에 출판되었음.)

백승기. 2010. 정책학원론. 제3판. 서울: 대영문화사.

뉴스앤뉴스. 2014. 8. 7. 새누리, 세월호특별법 합의에 대만족 "대승적 합의".

아이뉴스24. 2014. 9. 30. 유가족 "여야 세월호법 합의, 받아들일 수 없다."

연합뉴스. 2014. 6. 7. '세월호특별법 제정' 유가족 서명운동.

연합뉴스. 2014. 8. 7. 여야 원내대표 합의사항 전문.

연합뉴스. 2014. 8. 8. 문재인 "세월호특별법, 여야 다시 머리 맞대야"

연합뉴스. 2014. 8. 11. 野 "세월호법 국민동의 어렵다...다시 협상 추진."

연합뉴스. 2014. 8. 19. 세월호법 재합의...與뭇 특검추천위원 2명 野·유족동의.

연합뉴스. 2014. 8. 20. 세월호법 재합의...野 '추인유보'로 본회의 처리무산.

연합뉴스. 2014. 8. 28. 김영오씨 단식 중단...“장기적인 싸움 준비하겠다.”

연합뉴스. 2014. 10. 1. 김무성 "유족, 합의안 수용이 빠른 진상 조사에 도움."

연합뉴스. 2014. 10. 31. 여야, 세월호3법 일괄타결...오후 8시30분 공식 발표

연합뉴스. 2014. 11. 7. 국회, 세월호참사 205일만에 '세월호3법' 통과.

연합뉴스. 2016. 4. 16. 野, 세월호 2주기 '조용한 추모'...“세월호법 개정.”

연합뉴스. 2016. 5. 7. 세월호·에스토니아호 유족, 베를린서 연대...“끝까지 진실규명.”

왕규호, 조인구. 2004. 게임이론. 서울: 박문사.

조선일보. 2014. 9. 16. 朴 대통령, "세월호특별법에 수사권, 기소권 포함은 사법체계 근간 흔드는 일"

중앙일보. 2014. 11. 3. 세월호 유가족, 특별법 합의안 사실상 수용.

최정규. 2009. 게임이론과 진화 다이내믹스. 서울: 이음.

헤럴드경제. 2014. 8. 28. 문재인 "단식 중단하겠다"... 참사 진실 철저 규명 촉구.

현승호, 이민규. 2015. 게임 이론을 통한 생명윤리법 입법과정 분석. 의정논총. 10(2): 137-159.

Received: May. 17, 2016 / Revised: Jun. 10, 2016 / Accepted: Jun. 25, 2016

진화 게임 이론을 통한 세월호특별법 입법과정 분석

– 사회적 재난의 이슈 흐름과 책임귀인의 정책화 과정을 중심으로 –

국문초록 2014년에 일어난 세월호 침몰 사건은 다양한 이해당사자들의 갈등을 촉발시켰다. 정부와 여당 그리고 보수단체는 세월호 ‘사고’로 규정하고 일반적인 교통사고의 하나로 취급한 반면, 세월호 유가족과 시민단체는 이를 ‘참사’로 규정하고 정부가 전적으로 책임져야 한다고 주장했다(Kim, 2015). 야당인 새정치민주연합은 세월호 유가족과 시민단체의 입장을 대변하고 있었지만, 결국 정부·여당의 입장을 반영한 세월호특별법안이 의회를 통과하였다. 어쩌서 야당은 정부·여당의 입장을 반영한 합의안을 제시하였는가? 그리고 세월호 유가족과 시민단체는 자신들의 선호에 반하는 그 합의안을 수용할 수밖에 없었는가? 본 연구에서는 좁은 선호를 가진 플레이어가 넓은 선호를 가지는 플레이어에 승리한다는 선호 비대칭 이론(Hyeon & Lee, 2015)을 재확인하고, 플레이어들의 전략이 선호 비대칭 이론에 따른 결과를 찾아가는 과정을 진화 게임 이론을 통해 살펴보았다.

주제어 : 선호 비대칭, 복제자 동학, 세월호

Profiles **Seung Hyo Hyeon** : He received his Master degree from the Graduate School of Public Administration, Chungbuk National University. He is interested in Game theory, science and technology policy, bioethics, parliamentary procedure, etc. His main research is “Game Theory Analysis of the Legislative Process of the Act of Bioethics and Biosafety” (2015, coauthor)(po@cbnu.ac.kr). **Sang Il Ryu** : He received his Ph.D. from Chungbuk National University. He is a assistant professor of the Department of Fire Service Administration at Dong Eui University, in which he has taught since 2013. His research interests include Disaster Management, Fire Service Administration, Social Network and Social Policy. He has published 28 articles in journals since 2013(samuel@deu.ac.kr). **Min Kyu Lee** : He received his Ph.D. from Graduate School of Law (major in Public Administration), Kyoto University, Japan (Thesis : “Accounting and Fiscal Reforms in Japanese Prefectural Governments”). He is a Professor of Division of Public Administration, Chungbuk National University. The main areas of interest are local autonomy, local finance, and inter-governmental relations. His main researches are “The Political Analysis of the Intergovernmental Governance” (2008, coauthor), “Incentive of Using Accounting Information in Local Government during the Retrenchment of Finance Period I · II · III” (2010) and so on(baroo@cbnu.ac.kr).