

게임이란 무엇인가?

우리 곁의 게임들

허준석→이동한→조남운

`mailto:experiment.namun+2016f@gmail.com`

2016년 9월 9일

목차

① 우리 곁의 게임들

② 게임이론이란 무엇인가?

2012 대통령 선거

- 두 후보 사이의 단일화 과정
- 이 과정에는 어떤 게임들이 개입되어 있었을까?

치킨 게임



- ✓ Rebel Without a Cause
- ✓ Stand by Me

Dr. Strangelove



- "뚝스데이머신"이란 무엇인가?
- "rational to be irrational."
- 북한의 전략을 이런 면에서 돌아본다면?

최후통첩게임 실습

- // heroku
 - name: 본인의 이름
 - pw: 본인의 학번
- 임의의 두 사람과 매칭될 것임.
- 제안하는 사람:
 - 1000 ECU (Experimental Currency Unit) 을 분배
- 제안받는 사람:
 - 위 제안을 수락: 제안한 금액을 둘이 나눠가짐
 - 위 제안을 거절: 양쪽 모두 0 ECU
- 동일 게임을 파트너를 바꿔 다시 시행 (결국 서로 다른 상대와 제안측, 제안받는 측을 한번씩 수행하게 됨)

최후통첩게임 (Ultimatum Game)



- 먼저 제안하는 쪽이 유리할까?
- 실제로 이 상황에 있다면 당신의 선택은?
- 이성과 감정

누구나 매일 하는 최후 통첩 게임

- 판매자: 제안자 - A 라는 상품을 p 만큼의 화폐와 교환할 것을 제안
- 구매자: 수용자 - 위 제안을 받아들이기 / 거절하기
- 거절할 경우 양쪽의 payoff는 모두 0
- 수용할 경우
 - 판매자: A상품의 판매 이윤 ($p - A$ 비용)
 - 구매자: A상품의 구매 이득 (A에 대해 느끼는 구매자의 가치 - p)

대선 2012: 경쟁 결과

- 초협력자? 자기희생?
- 이후를 생각한 고도의 전략?
(결국 질게 없는 싸움?)



Golden Balls

- 1 100개의 골든볼 (10파운드-7만 5천 파운드) 중 12개가 뽑히고 4개의 "킬러볼" 포함. 16개를 네명의 참가자에게 임의로 배분. 각자 두 개를 앞쪽(모두 볼 수 있음)에 두 개를 뒤에 둠.
- 2 뒤에 둔 공에 적힌 액수를 말하는데, 거짓말 가능. 누가 거짓말을 말하고 있는지 토의한 후 한 명을 지목 (동률일 때는 해당 자만 놓고 다시 토의하거나 아니면 무작위로 결정)하여 탈락. 각자 공의 액수를 공개하고 제외된 참가자의 공은 영원히 게임에서 제외됨.

Golden Balls

- ③ 두번째 라운드에서 세 명의 참가자들의 공은 다시 기계로 돌아간다. 이제 14개의 공을 뽑고 1개의 킬러볼을 넣어 15개를 만든 후 이를 세 명의 참가자에게 배분. 두 개는 앞 쪽에 세 개는 뒷쪽에 놓고 앞의 과정을 반복한다.
- ④ 두 명이 남았을 때 10개의 공을 뽑고 1개의 킬러볼을 넣고 11개의 공을 두고 마주 앉는다. 둘이서 버릴 공과 잭팟으로 적립할 공을 차례로 뽑아나간다. 이때 적립할 공으로 킬러볼이 선택되면 그간 쌓인 잭팟의 가치는 $1/10$ 이 된다. 이렇게 5개까지 뽑아 나간다.

Golden Balls

- ③ 이렇게 공을 다 뺏은 후 둘은 "split" 과 "steal" 중 하나를 동시에 선택한다. 만일 둘 다 "split" 을 택하면 잭팟은 1/2로 나뉘 가진다. 둘다 steal을 택하면 0, 한 명은 steal, 다른 한 명은 split이면 steal을 한 사람이 100%를 가져간다.

Result	Split		Steal	
Split	50%	50%	100%	0%
Steal	0%	100%	0%	0%

실제 사례

- 협상에 매력을 활용하기
- 또라이 전략



페널티킥



- 페널티 킥은 심리전?
- 고도의 게임적 상황!
- 오른쪽, 가운데, 왼쪽 / 상, 중, 하

누가 이기고 누가 지는가?

- 여러가지 선택지와 전략이 주어지면, 우리는 이기기 위해 최선을 다한다.
- 세상에는 이기는 패턴이 있을까?
- 여러분의 이기는 패턴은?
- 이기는 패턴에 대한 연구가 바로 “게임이론”!