

합리성, 게임이론, 분배적 정의

자유주의 정치철학과 경제이론

2018년 3월 5일

김 완 진(서울대학교 경제학부)

자유주의 정치철학

- Adam Smith
- John Rawls
- Friedrich Hayek

경제의 수학적 모델

- 일반균형이론 : 완전경쟁시장의 모형
- 후생경제학과 사회선택이론
- 게임이론

- 수학적 모델의 평가
 - 비판 : 비현실적 가정으로 인한 현실적합성 상실
 - 장점 : 과도한 일반화의 함정을 피하고 정밀한 논리적 분석이 가능

Adam Smith

- 개인의 자유로운 사익추구가 경제적 번영의 기초
- 경제적 자유의 역할에 관한 최초의 통찰
- 신고전파 경제학의 일반균형이론으로 정식화
- 후생경제학의 제1정리 : 경쟁시장의 일반균형은 Pareto 효율적이다
- 시장의 실패
 - 독과점
 - 외부성
 - 공공재
 - 정보의 비대칭성

후생경제학

- 후생경제학의 제2정리 : 어떤 좋은(바람직한, 공정한, 평등한,...) 배분이든지 그것이 Pareto 효율적이면, 정부의 적절한 초기부존의 재분배정책을 통해 시장경제에서 달성가능하다.
- 선호의 볼록성과 규모수익감소와 같은 기술적 조건이 필요
- 자유주의적 복지국가론의 기초

후생경제학의 제2정리

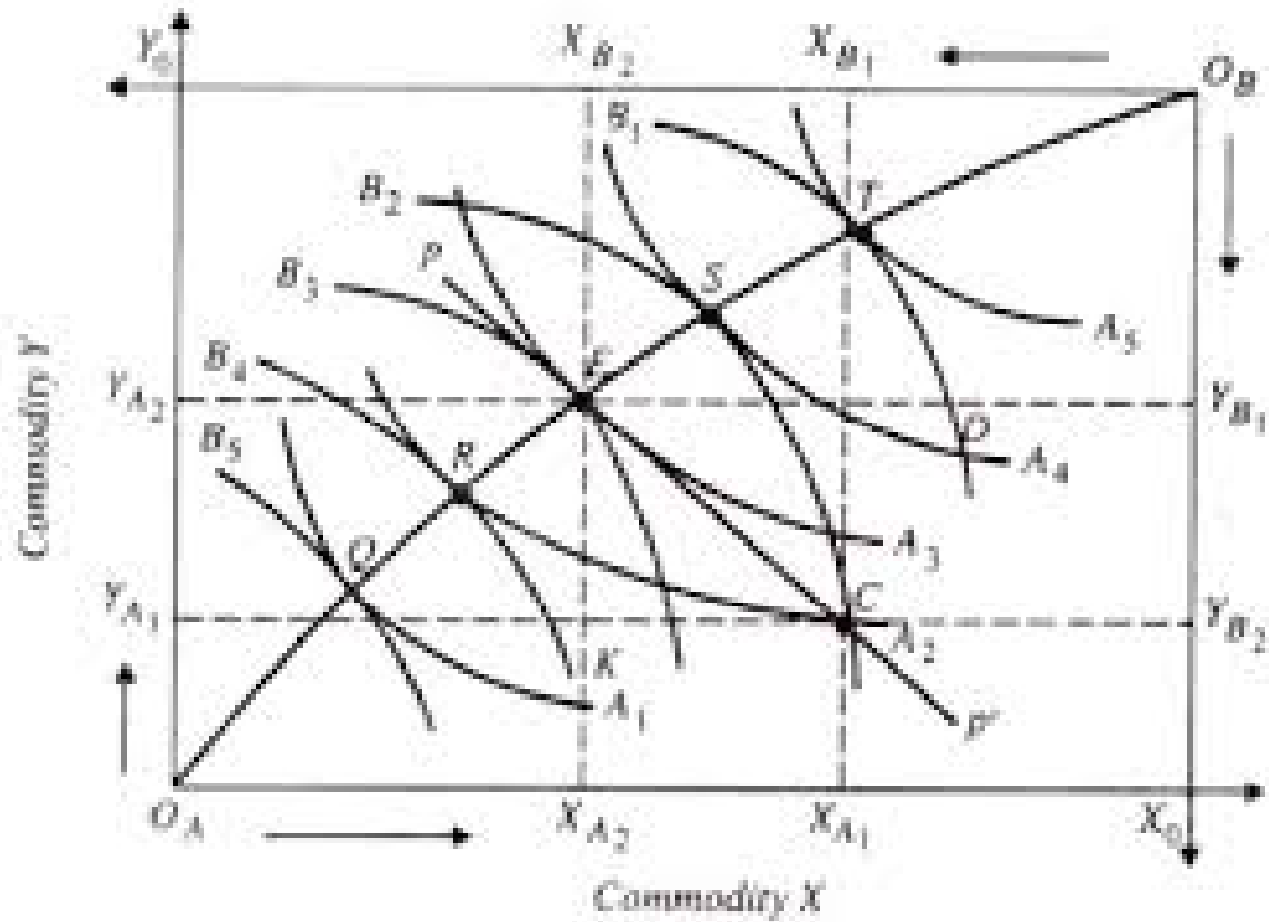
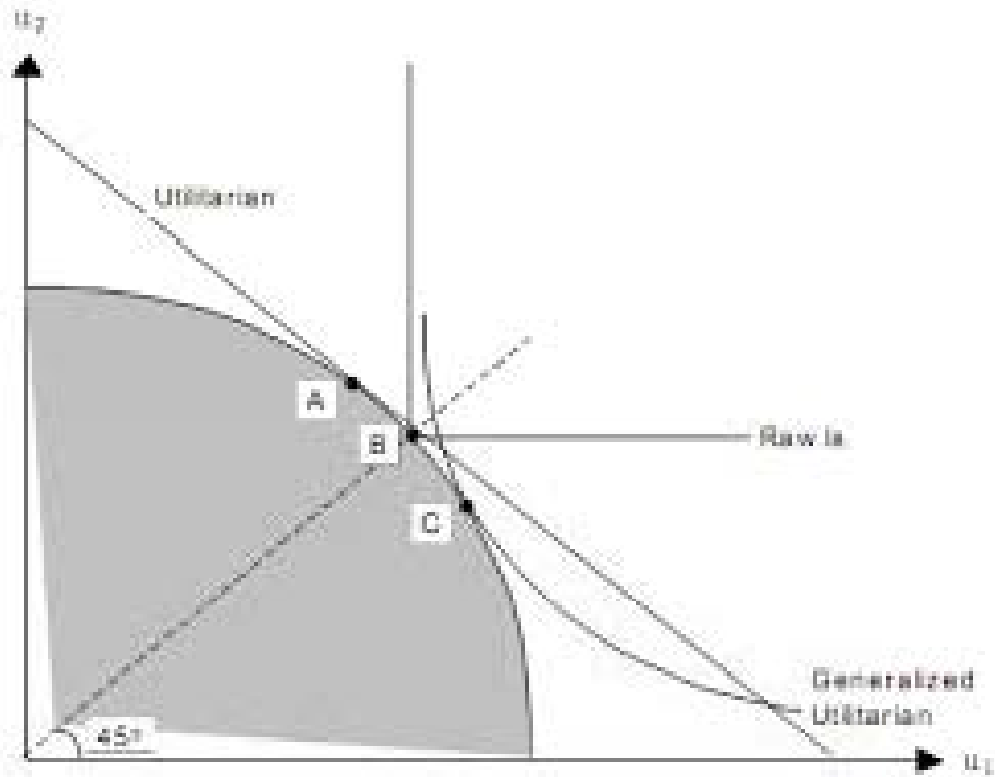


Fig. 37.2. General Equilibrium of Exchange

사회후생함수와 분배적 정의

- 사회후생함수란 초기부존, 선호 등 경제의 기초데이터에 하나의 자원배분을 대응시키는 함수
- 분배적 정의의 원칙은 사회후생함수에 대응된다.
 - 공리주의
 - Rawls의 최소극대화원칙
- 정보의 제약으로 인한 실행가능성(implementation)의 문제가 존재

Rawls 의 최소극대화원칙



게임이론

- 방법론적 개인주의 : 사회란 합리적 개인들의 결사체
 - 합리성 : 각 개인은 자신의 이익을 극대화
 - 균형 : 개인의 이익추구행동이 사회적 배분을 결정한다.
 - 일반균형이론의 일반화된 수학적 모형
-
- John von Neumann and Oskar Morgenstern(1944), *Theory of Games and Economic Behavior*

게임의 분류

- Noncooperative game
 - Normal form game
 - Sequential game
- Cooperative game

Normal form game

- Players $N = \{1, 2, \dots, n\}$
- Strategies S_1, \dots, S_n
- Rule of the game $U_i(s_1, \dots, s_n)$

- 정보(Information)의 중요성

- Nash 균형 : $(s_1^*, \dots, s_i^*, \dots, s_n^*)$
- $U_i(s_1^*, \dots, s_i^*, \dots, s_n^*) \geq U_i(s_1^*, \dots, s_i, \dots, s_n^*)$, for any i and s_i

An Example: Prisoner's dilemma

	Cooperate	Defect
Cooperate	2, 2	-1, 3
Defect	3, -1	0, 0

유일한 Nash균형 : (Defect, Defect)

Information 의 중요성

- Private information
 - Utility
 - Available strategies
- Rule of the game

- Asymmetry of information
- Common knowledge
- Incomplete information game

Implementation

- 정의의 원칙의 실현가능성의 문제
- 정보의 비대칭성하에서 각자가 자신의 이익을 극대화하는 행동을 할 때 어떤 정의의 원칙이 실현가능한가?
- 이 문제와 수학적으로 동등한 문제 : 주어진 배분규칙하에서 각자는 자신의 사적 정보(자신의 초기부존, 재능, 노력, 효용함수 등)를 진실되게 보고할 유인이 존재하는가?
- Gibbard-Satterthwaite Theorem(1973) : 어떠한 배분규칙하에서도 자신의 사적 정보를 진실되게 보고하게 유인하는 메커니즘은 없다.
- GS Theorem의 의미 : 어떤 정의의 원칙도 진실되게 실현할 방법이 없다.

Hayek의 자유주의

- 개인들에게 분산된 정보와 지식을 활용하기 위해서는 개인에게 선택의 자유가 주어져야 한다. 자유경쟁시장은 효율적인 정보처리기구로서 발견의 과정이다.
- 사적인 정보가 분산되어 있는 거대사회(Great society)에서는 어떤 분배의 최종결과를 사회적 정의라는 이름으로 강제하려고 할 때 개인의 선택을 왜곡하여 개인들의 사적 정보의 활용을 불가능하게 한다. 사회적 정의는 환상이다.

Hayek vs. Rawls

- For in such a system in which each is allowed to use his knowledge for his own purposes, the concept of 'social justice' is necessarily empty and meaningless,... Social justice can be given a meaning only in a directed or 'command' economy. (Hayek 1976, *Law, Legislation and Liberty, vol.2*)
- Justice is the first virtue of social institutions, as truth is of systems of thought.(Rawls 1971, *A theory of Justice*)

Hayek on Rawls

- Not only as the basis of the legal rules of just conduct is the justice which the courts of justice administer exceedingly important; there unquestionably also exists a genuine problem of justice in connection with the deliberate design of political institutions, the problem to which Professor John Rawls has recently devoted an important book.(Hayek 1976)