東京工業大学
Tokyo Institute of Technology

土木と環境の計画理論

Planning Theory of Civil & Environmental Engineering

2019

第4章 計画の哲学（1）

土木・環境工学系　200番台　3Q

教授　屋井鉄雄

TSU Tokyo Tech
Transport Studies Unit

土木と環境の計画理論

第1章　　計画理論の基礎
第2章　　土木と環境の計画
第3章　　計画と政策の体系
第4章　　計画の哲学
第5章　　3つの並行する計画プロセス
第6章　　技術検証プロセス
第7章　　公衆参画プロセス

第4章　計画の哲学

４．１　土木計画の決め方

４．２　投票による決定の条件

４．３　計画を判断するための基準

４．４　対話的合理性と手続き正義論

４．５　計画の哲学

演習

土木と環境の計画理論

４．１　土木計画の決め方

4.1　土木計画の決め方

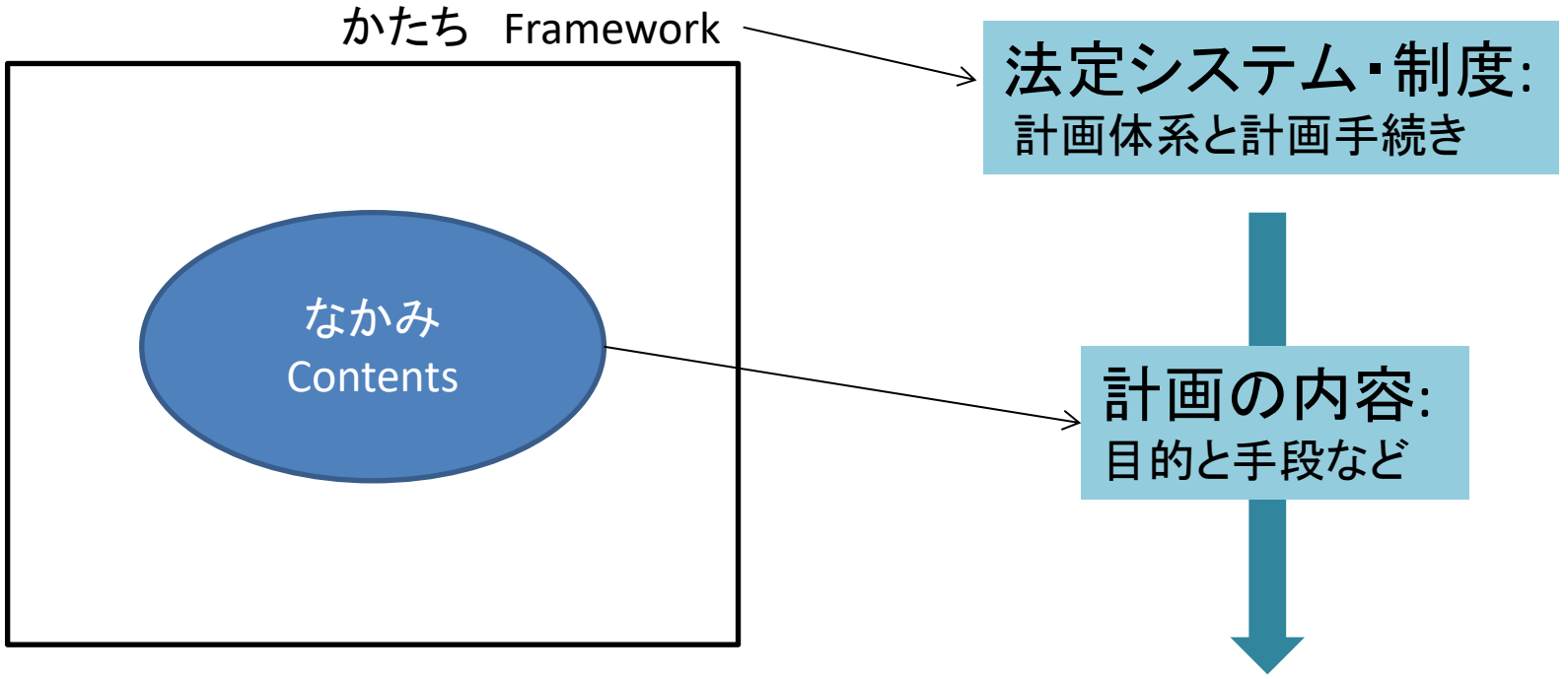
- 3章までの計画の実践
  ⇒土木計画は誰がどのように決めるのか？
  　事業の計画を決めると実現できるのか？
- これからの共助、協働の取組み
  ⇒国民、市民が関わらずに決めて良いか
- 防災、安全、環境の取組みをどこまで限度なく進めれば良いのか？
  ⇒財源に限りがある。防災で逆に失うもの

環境ディレンマと手続き的正義

- 幾つもの価値が並立した状況では、個々に勝手な取り組みを行っても、社会全体で効果が発揮されない可能性（**環境ディレンマ**）
- 異なる価値の存在を前提とし、合意形成に向き合い、社会が決定を下す必要があるが、そのときに、決定に至る手続きの正当性と、決定内容の正当性の両方の確保が必要
- 手続きの正当性（手続き的正義）が徐々に重視されてきたが、環境ディレンマ状況では、公共の利益実現のために手続きの正当性が必要

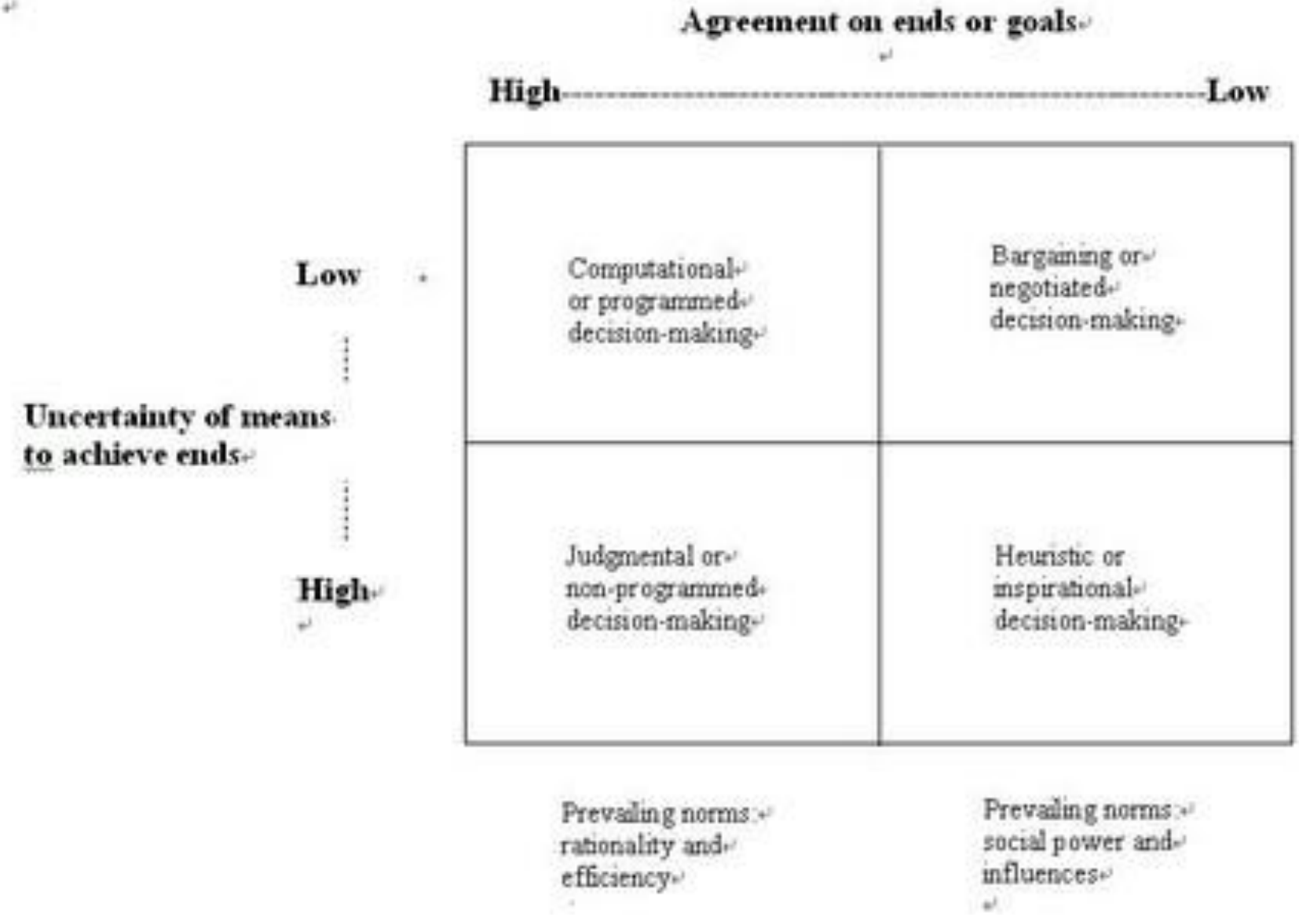
⇒この点を講義の後半を通して学ぶ！

計画システムと社会的決定



これらはどのように決定するべき?(手続き問題)

(1) 法定決定権者の決定(市民参画の有無)
(2) 社会厚生の計算による判定(便益と費用の比較等)
(3) 直接参加による決定(住民投票含む)
(4) その他


Agreement on ends or goals
High
Low
Uncertainty of means to achieve ends
Low
High
Computational or programmed decision-making
Bargaining or negotiated decision-making
Judgmental or non-programmed decision-making
Heuristic or inspirational decision-making
Prevailing norms: rationality and efficiency
Prevailing norms: social power and influences

目的と手段が曖昧な状況下での組織内決定のありさまについて(1959)　社会ではどうなるか？

手段 / 目標	不確実性低い	不確実性高い
共有されている	計算	判定
共有されていない	妥協	直感 または混沌

J. Thompson & A. Tuden (1959)

要点

公共計画の場面

- 目的に対して複数の価値が並立していることから、目的が明確とはなっていない。
- 手段の選択についても、その選好に個人差があり、手段の効果についても不確実性があって、明確とはいえない。
- 組織内であれば、直観か混沌に陥る状況と考えられるが、公共計画の場面ではどのように対応することができるだろうか？

直観と論理的思考

Intuition and reasoning

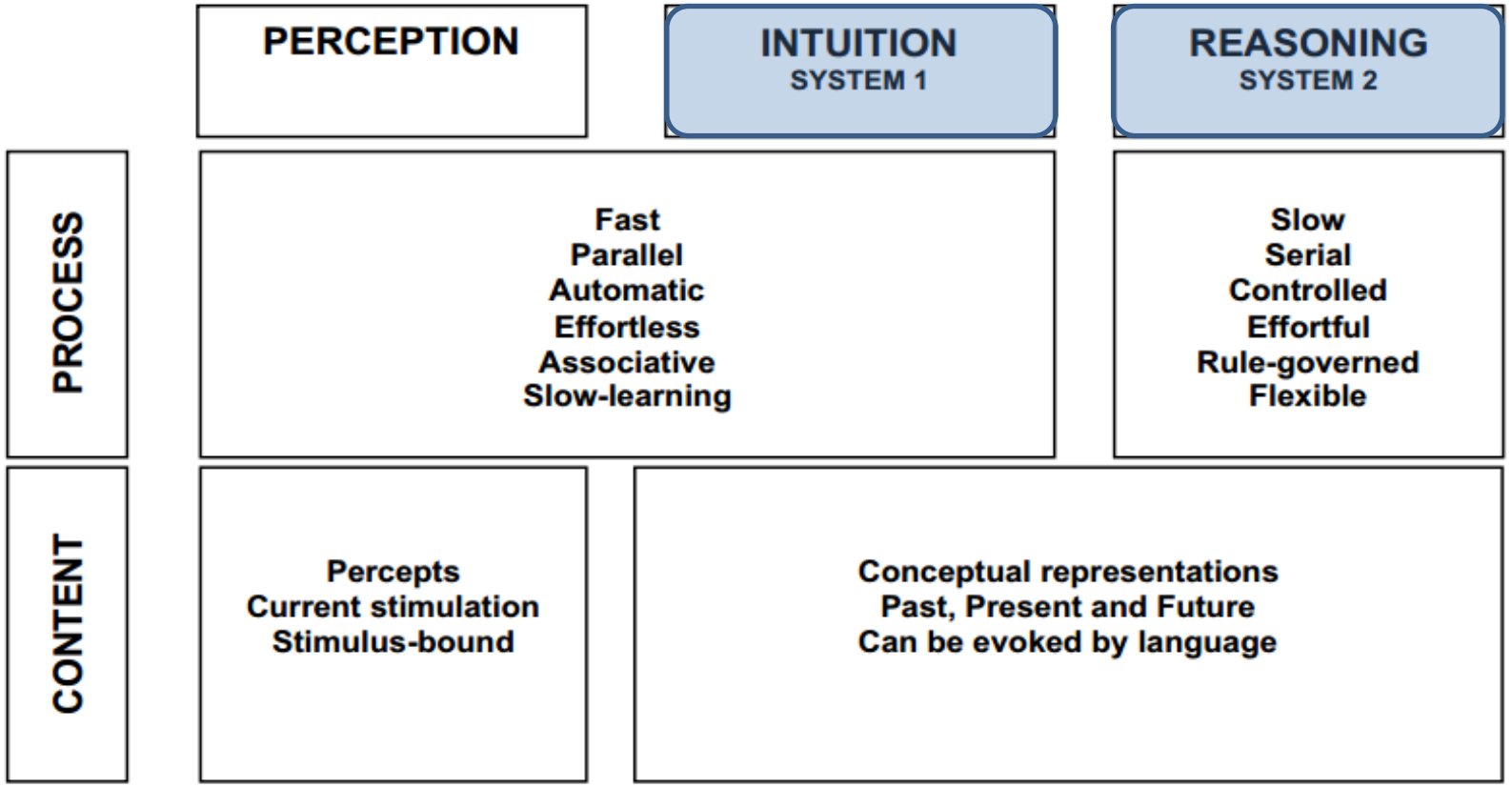


Figure 1.

DANIEL KAHNEMAN: MAPS OF BOUNDED RATIONALITY: A PERSPECTIVE ON INTUITIVE JUDGMENT AND CHOICE, Prize Lecture, December 8, 2002.

早い思考 : 直観的判断
Fast thinking: intuitive judgement

カーネマンは判断や選択が行われるときの4つの方法を示した.

(i) 直観を思い浮かべず，判断はシステム2によって形成される.

(ii) 直観的な判断が想起され，

a. それはシステム2によって承認される.

b. それは様々な状況に応じた修正のためのアンカーとして機能する.

c. それは主観的な妥当規則と両立しないものと特定され，公然の表現から遮断される.

これらの発生頻度を正確に検証することはできないが，観察によれば，発生頻度が以下になると示唆できる.

(iia) – (iib) – (i) – (iic)

DANIEL KAHNEMAN: MAPS OF BOUNDED RATIONALITY: A PERSPECTIVE ON INTUITIVE JUDGMENT AND CHOICE, Prize Lecture, December 8, 2002.

質問

バットとボールはあわせて1ドル10セントです.
バットはボールより1ドル高いです.
ではボールはいくらでしょう？ 10セント

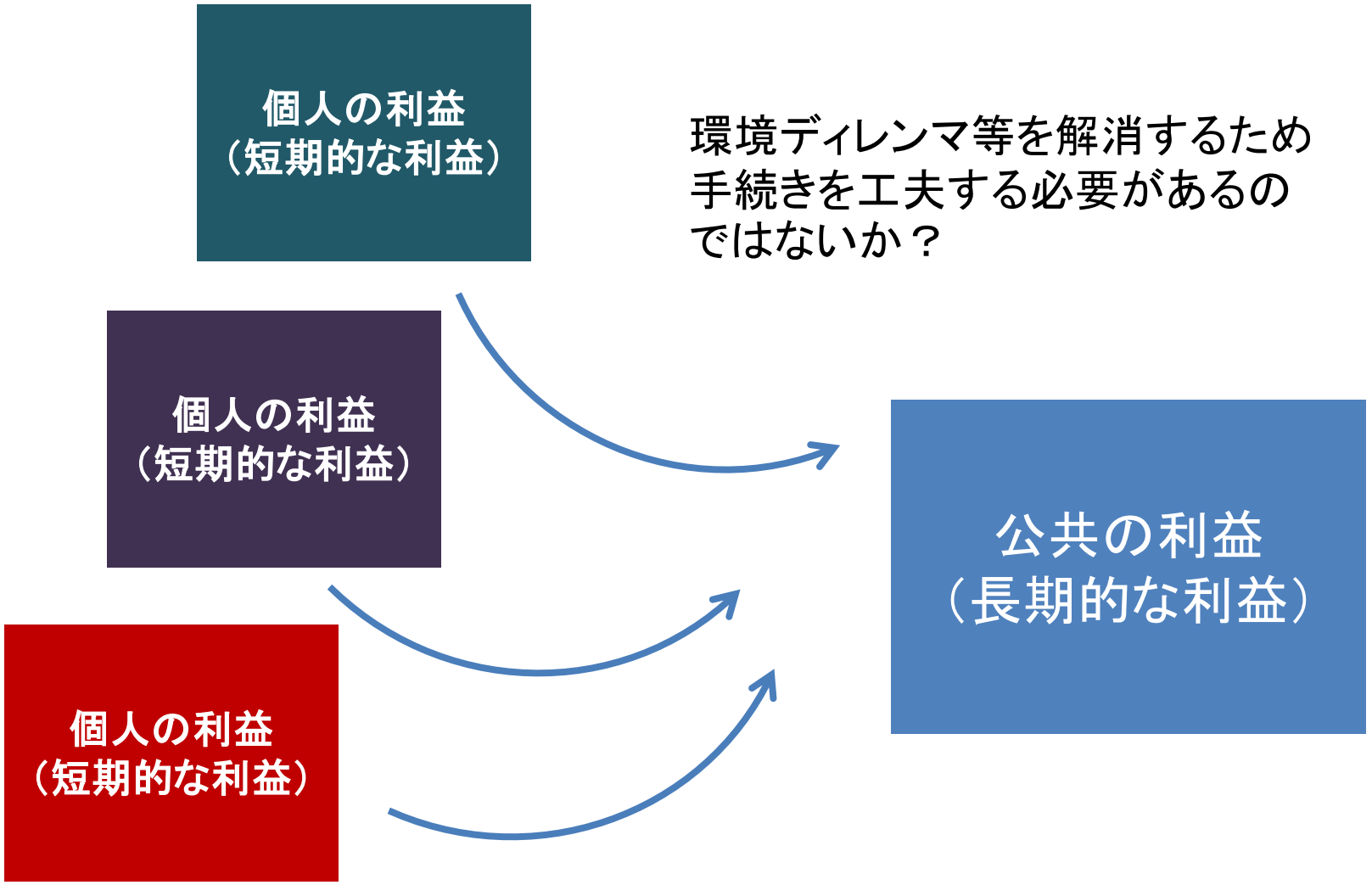
牛丼と味噌汁はあわせて360円です.
牛丼は味噌汁より300円高いです.
では味噌汁はいくらでしょう？　60円

要点

直観か熟慮か？

- 人間の性質として、直観に頼る傾向があるといわれるが、
  ①目標の共有を図る努力を行い、
  ②手段選択が不確実性を持つとしても、適切な
  「判定」によって社会が選択するための、
  決め方の原則やルールが存在すると考える
  ことができないだろうか。
- 実際の社会では、事前の手続きが十分とは言えないまま住民投票等の機運が高まることで賛否を直接問う方向に向かう事例が散見される。
- しかし、直観に頼りがちな我々人類が順序立てて物事を理解することが出来れば、判断への納得も高まり、社会として最良の選択に近づくことができるのではないか。

「土木と環境の計画」における手続きの必要性



環境ディレンマ等を解消するため
手続きを工夫する必要があるの
ではないか？

土木と環境の計画理論

４．２　投票による決定の条件

4.2　投票による決定の条件

4.2.1　選好関係の表現
4.2.2　投票方式
4.2.3　パラドックスとその実例
4.2.4　コンドルセの陪審定理
4.2.5　投票方式の課題と限界

要点

決定方法としての投票

- 皆で何か決めるとき、誰ともなしに投票しようと声が上がり、反対もなく投票して決めた経験が誰にもあるだろう。
- 投票で決した後は、その決め方に異議を唱えることは潔くないと考え、黙って認めることが通常だろう。
- 直観で投票する機会は少ないかもしれないが、よく知らずに投票することは意外に多いのではないか。
- 果たしてそれで良かったか？もしそう感じるなら、その理由を知ることに意味がある。それは、次の機会への知恵となるから。

土木と環境の計画理論

4.2.1　選好関係の表現方法

選好データについて

“選好データ(Preference data)”

好き嫌いを直接表明するデータであり、

- 旅行者の選好は交通需要予測モデル(ランダム効用理論)に活用されている
- 人々の選好は社会的選択に利用可能であるが論点もある

論点

- 選好を計測することは効用を計測することよりも容易にみえる
- もし人が安定で完全な選好順位を持っているなら、選好データを活用すれば事足りるが？

→しかしながら、我々の選好はときに変化し安定していない

- どのようにして人々の選好を抽出し、社会の選好関係を明らかにできるか？　これは実は大きな課題である

選好関係とは（再掲）

A　≻　B　　: A をBよりも好む

A　～　B　　: AとBは無差別

集合Aの二値関係 $\succsim$

推移律:　for $\forall x, y, z \in A,\ x \succsim y \succsim z \rightarrow x \succsim z.$

反射律:　for $\forall x \in A,\ x \succsim x.$

完全律　: for $\forall x, y \in A$, either $x \succsim y$ or $y \succsim x$

反対称律　　: for $\forall x, y \in A, x \succsim y$ AND $y \succsim x \rightarrow x \sim y.$

集合Aの二値関係 $\succ$

これは推移律、完全律を満たすが、反射律を満たさない。

また、下記の性質を満たす。

非対称律　　: for $\forall x, y \in A, x \succ y \rightarrow$ NOT $y \succ x.$

集合Aの二値関係 $\sim$

この関係は推移律、反射律を満たすが、完全ではない。

また、以下の性質を満たす。

対称律:　　for $\forall x, y \in A,\ x \sim y \rightarrow y \sim x.$

投票ゲーム

もし、あなたがA市の環境委員会の委員で、以下の事項を決定する立場であるとして、各案をどの順で（個人的に）選好しますか？

ゲーム１：都心部の道路交通混雑を軽減する対策として、どれを選好するか？

オプションA:　道路拡幅によって道路容量を増やすこと
オプションB:　規制によって都心部への自動車流入を減らすこと
オプションC:　自動車から公共交通機関や自転車への転換を誘導すること

順位:　（　）≻（　）≻（　）

誰が反対するか？誰が協力するか？考えてみよう。

ゲーム２：A市（あなたの住むまち）の今後の政策方針として、あなたは下記の3つのオプションをどの順序で選好しますか？
（最も高い順位に1/2の財源を配分，2番目に1/4，3番目に1/8，その他に1/8を配分するとします）

オプションA：　緑道や水辺空間の整備等、生活環境の重視
オプションB：　移動し易さや新産業育成等、国際競争力や雇用の重視
オプションC：　耐震化や豪雨対策等、防災や安全の重視

選好順位：　（　　）≻（　　）≻（　　）

ゲームの回答と投票方式による集計

ゲーム2：A市（あなたの住むまち）の今後の政策方針として、あなたは下記の3つのオプションをどの順序で選好しますか？（最も高い順位に1/2の財源を配分，2番目に1/4，3番目に1/8，その他に1/8を配分するとします）

オプションA：　人々の生活や自然環境の重視
オプションB：　国際競争力や雇用の重視
オプションC：　災害に対する強さや安全の重視

受講生の回答

A>B>C　6
A>C>B 19
B>A>C　2
B>C>A　4
C>A>B 21
C>B>A　4
total 56

投票の勝者

単記投票：A=C=25
決戦投票：C>A
(C=29, A=27)
多数決：C>A>B

この結果から，Cに1/2，Aに1/4，Bに1/8の財源配分で良いか？

土木と環境の計画理論

4.2.2 投票の理論の基礎

投票の理論の基礎：投票の方法（その１）

(a) 多数決（Majority Voting）: Condorcet method

・・・強いもの勝ちの思想、

「他を制する力」が求められる場合

(b) 単記投票（Plurality Voting）:

Relative majority voting , Single ballot

(勝者がすべてを取る)

・・・適者選別方式、他のものと異なる

特別のものを選び出す場合

多数決における完全勝者と循環順序

(a) 多数決（Majority Voting）とは

もし、3つのオプション（A, B, C）があって，A が B に勝ち、同時に A が C に勝つとき, A は多数決方式による完全な勝者である.

(A>B>C or A>C>B)

コンドルセは、すべての他者との対決で過半数を集める候補者が最高の勝者であると考えた。
この決定方式は、コンドルセ基準と呼ばれる。

なお、AがBに勝ち、BがCに勝つが、CがAに勝つ場合は？

A>B & B>C & C>A = A>B>C>A

⇒これを循環順序と呼ぶ（絶対的な勝者がいない状態）
（コンドルセのパラドックス）

投票の理論の基礎：投票の方法（その2）

(c) 決選投票（Runoff Voting）:

- 2ラウンド方式（Two-round system）
  (単記投票を行い過半数を占めるものがないときは、
  上位2者の多数決)

-簡易決選投票（Instant runoff voting: Preferential voting ）
(選好順位を用いた1ラウンドの決選投票方式)

- 網羅的決選投票（Exhaustive ballot: Repeated balloting）
(オリンピック開催地の決定等に用いられる方式で、単記投票を繰り返し、得票数の最下位のものを1つずつ消去して行く方法) など

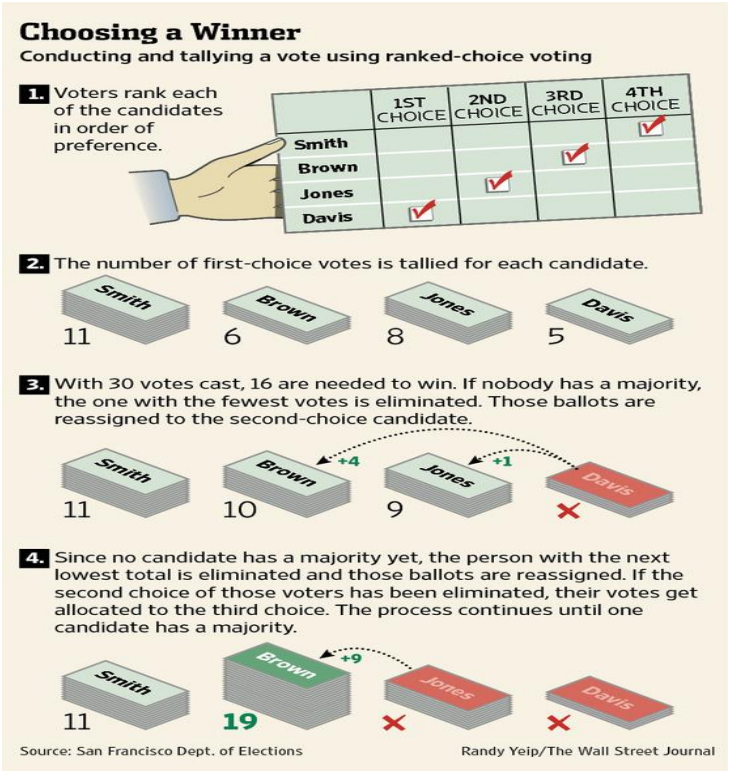
SFO市長選における簡易決戦投票

- 2011年11月の市長選挙でInstant Runoff voting（上位3名までの名前を明記）を採用（2002年の住民投票で方式採用後、初の本格的な競争状況での選挙であった）

候補者16人（過半数を占めるまで1人ずつ減らして行く。減らされた候補者の2位あるいは3位に票を加える）

Ed Lee候補：44451票(31.3%)⇒68721票(61.2%)　第11フェイズで決着。次点のJohn Avalos候補：26447(18.6%)⇒43554票(38.8%)
投票総数157026票のうち、44751票は2者以外の票、投票率は33.4%

有権者（投票者）の一部(21%)は投票方式を理解せずに3名書かずに投票している（2番、3番で勝者が決まっている可能性ある）



参考：SFO選挙局より

投票の理論の基礎：投票の方法（その3）

(d) 範囲投票（Range Voting）: ボルダ方式など

(最上位から最下位まで点数を付けて集計する方法、持ち点１０点を候補者に配分する方式など、あるいはボルダ方式では最下位0点、最下位より1つ上に1点、・・・のように配分する。）

・・・八方美人的なものを選ぶ場合、無難で敵のいないもの

これといって難点のない全体的に良いものを選出したい場合

(e) 認定投票（Approval voting）: 範囲投票の特殊形とみなせるが、認定できるものに1、認定できないものに0を割り当てる投票方式（最高裁判事の投票等)

・・・最適集団の選別に適する（委員会委員、議員）

土木と環境の計画理論

4.2.3　パラドックスの実例

コンドルセのパラドクスの実例

米国における州際高速道路網の建設計画
(1955年上院における法案審議)

X: 修正案
(高速道路建設案 + 労働者賃金を国が査定)

Y: 原案 (高速道路建設案)

Z: 廃案

議長（南部出身の民主党）リンドン・ジョンソンは、まず、修正案か廃案かの多数決を取った。その結果、廃案が可決された。さらに、本当に廃案で良いのか、残された原案か廃案かで多数決を取った。その結果、原案が採択された。

Fargaharson (1969)によって後日推察された選好順位
A: 北部民主党　X > Y > Z
B: 南部民主党　Y > Z > X
C: 共和党　　Z > X > Y
A,B,Cが同数程度なら循環順序が発生していたと考えられる

もし、そうなら、最後に登場した候補が常に勝利する。
ジョンソン（南部民主党）はおそらくそれを知っていて
最初に修正案を投票の対象にしたのではないか？

土木と環境の計画理論

ナーミの選好事例

Nurmi(1992)の選好事例

9人が5つの選択肢から選ぶ場合

人数	1位	2位	3位	4位	5位
4人	A	E	D	C	B
3人	B	C	E	D	A
2人	C	D	E	B	A

Aは4人が1位，5人は5位とした.

Eは4人が2位，5人が3位とした.

Nurmiの選好事例の勝者

- 単記投票　A　（A=4, B=3, C=2)
- 決選投票　B　（AとBで多数決⇒Bが勝者）
- 多数決(コンドルセ方式）　C　(C>E>D>B>A)
- ボルダ方式　E
- 認定投票　D(特定の条件でなりえる）

土木と環境の計画理論

コラム：決選投票方式の課題（オリンピックを例に）

2013年9月の投票結果

特に問題のない投票結果

	1回目	2回目	3回目
• 東京	42		60
• イスタンブール	26	49	36
• マドリード	26	45	

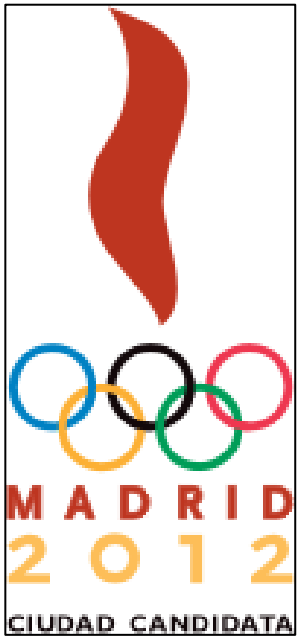
2020オリンピック，パラリンピック
開催決定！

決選投票方式の問題（2005年投票）

オリンピック開催地は網羅的決選投票で決定

3回目の投票で1人がMadridと書かずに（間違って?）Parisと書いたことで最終勝者がLondonに決着した？と一説には言われる.

⇒3回目がMadridのままならMadridが2012年会場になった？



2012 夏のオリンピックの投票結果

City	Round 1	Round 2	Round 3	Round 4
London	22	27	39	54
Paris	21	25	33	50
Madrid	20	32	31	—
New York City	19	16	—	—
Moscow	15	—	—	—

投票結果から推察できる諸点

2012 Summer Olympic Voting results

City	R1	R2	R3	R4
London	22	27	39	54
Paris	21	25	33	50
Madrid	20	32	**31**	—
New York City	19	**16**	—	—
Moscow	15	—	—	—

(0) 投票前からロンドンとパリが有力候補とみなされていた。
モスクワは最も弱いとの予想で、NYは施設の問題があった。

(1) 第2ラウンドで、新たに3名が投票に加わった（総数97 → 100）。

(2) 第2ラウンドで、NYCが脱落する前に、3名がNYCから他に変えた。

(3) 第3ラウンドで、新たに3名が投票に加わった（総数
100→103）。

(4) 第3ラウンドで、1名がMadrid から他の都市に変更した。

(5) 第4ラウンドで、新たに1名が投票に加わった（総数

2012 夏のオリンピックの投票結果

City	Round 1		Round 2		Round 3	Round 4
London	22		27		39	54
Paris	21		25		33	50
Madrid	20		32	→	**31**	—
New York City	19	→	**16**		—	—
Moscow	15		—		—	—

投票結果からの考察

2012 Summer Olympic Voting results

City	R1	R2	R3	R4
London	22	27	39	54
Paris	21	25	33	50
Madrid	20	32	**31**	—
New York City	19	**16**	—	—
Moscow	15	—	—	—

(1) 第2ラウンドで3名が加わった理由

→ 彼らはMoscowと他のいずれかの都市とで無差別な選好（あるいは他都市をより強く選好していたかも知れない）を有していたが、Moscowが脱落したので気兼ねなく投票に加わることができた。

(2) 第3ラウンドで3名が加わった理由

→ 彼らはNYCと他のいずれかの都市 (London or Paris or Madrid)とで無差別な選好を有していたが、NYCが脱落したので気兼ねなく投票に加わることができた。

(3) 第4ラウンドで1名が加わった理由

→ 彼はMadridと他の都市 (London or Paris)との間で無差別な選好を有していたが、Madridが脱落したので気兼ねなく投票に加わることができた。

2012 Summer Olympic Voting results

City	R1	R2	R3	R4
London	22	27	39	54
Paris	21	25	33	50
Madrid	20	32	**31**	—
New York City	19	**16**	—	—
Moscow	15	—	—	—

(4) 第2ラウンドで、3名がNYC から他都市に変えた理由（NYCが脱落する前に）

→ 彼らはNYCと他のいずれかの都市 (London or Paris or Madrid) との間でほぼ無差別な選好順位を有していたのではないか。
NYCを諦めたのはセカンドベストに回らないとそちらも脱落すると考えたからではないか。

(5) 第3ラウンドで、1名がMadridから他の都市に変えた理由

→ これは説明が付かない変更と考えられている。
第2ラウンドで、相対的に1位になっている。
IOCメンバーがBBC newsに語ったことによると、1名の委員が間違えてMadridに投票すべきところを Paris に投票してしまったと話している。
もちろん、推測に過ぎないが。(2005.12.23)

以上から推測したIOC委員の選好順位

(L:London, P: Paris, M: Madrid, N: NYC, R: Moscow)

22 **L** > N > **M** > R > **P**
21 **P** > N > **M** > R > **L**
09 **M > L > P** > R > N
11 **M > P > L** > R > N
01 **M = P > L** > R >N (第4ラウンドから参加)
09 **N > L > P** > M > R
07 **N > P >L** > M > R
03 **N = L >P** > M > R (第2ラウンドで変更)
03 **N = L >P** > M > R (第3ラウンドから参加)
05 **R > M > L > P** > N
03 **R > M > P > L** > N
01 **R > M = P > L** > N (第3ラウンドで変更)
01 **R = M > L > P** > N (第2ラウンドから参加)
02 **R = M > P > L** > N (第2ラウンドから参加)
02 **R > L** > P > M > N
04 **R > P** > L > M > N

2012 Summer Olympic Voting results

City	R1	R2	R3	R4
London	22	27	39	54
Paris	21	25	33	50
Madrid	20	32	**31**	—
New York City	19	**16**	—	—
Moscow	15	—	—	—

（冒頭の数字は人数）

2012 Summer Olympic Voting results

City	R1	R2	R3	R4
London	22	27	39	54
Paris	21	25	33	50
Madrid	20	32	**31**	—
New York City	19	**16**	—	—
Moscow	15	—	—	—

もし、第3ラウンドで、1名が 都市を変えずに Madrid に留まったらどうなっただろうか？

03 **R > M > P > L** > N

→ 04 **R > M > P > L** > N

第3ラウンドでの投票結果は以下になる。

→ ***London: 39, Paris 32, Madrid 32***

Paris と Madrid が同数になるので2者の投票が行われるが、結果は次のようになる。

→ ***Paris 49 vs. Madrid 57***

ここでMadrid がParisに対して勝利することになる。

次の投票はMadridとLondonとの最終決選投票であるが、

結果は、以下の通りである。

Madrid 54 vs. London 50!

したがって、オリンピック開催地が変わっていた。（たった1名が第3ラウン

他の投票方式を適用した場合のオリンピック開催地の推測

(L:London, P: Paris, M: Madrid, N: NYC, R: Moscow)

(a) 多数決: M>L>P>N>R and N>M → cyclical majority

勝者なし!

(b) 単記投票:

→ **London!** (by 22 in 1st round)

(c) 決選投票:

- **2ラウンド方式:**

  第1ラウンド: London and Paris

  第2ラウンド: London:54, Paris: 50

  → **London!**

- 簡易決選投票:

  1st :N drops, 2nd :R drops,

  3rd : P drops, 4th :L drops

  → **Madrid !**

- 網羅的決選投票:

  → **London !**

22	**L** > N > **M** > R > **P**
21	**P** > N > **M** > R > **L**
09	**M > L > P** > R > N
11	**M > P > L** > R > N
01	**M = P > L** > R >N (4th join)
09	**N > L > P** > M > R
07	**N > P >L** > M > R
03	**N = L >P** > M > R (2nd change)
03	**N = L >P** > M > R (3rd join)
05	**R > M > L > P** > N
03	**R > M > P > L** > N
01	**R > M = P > L** > N (3rd changed)
01	**R = M > L > P** > N (2nd join)
02	**R = M > P > L** > N (2nd join)
02	**R > L** > P > M > N
04	**R > P** > L > M > N

土木と環境の計画理論

4.2.4　選好を集計する社会的決定方式の限界

コンドルセの陪審定理

- コンドルセの陪審定理：全員が「正しい物事を選択できる確率0.5以上」を有するなら、参加人数が多いほど正しい物事が選ばれる確率は1に近づく
- 各人が正しい判断をする確率：p（p>0.5）とすると，3人の場合に，2人以上が正しい判断をする確率Pは，$P=p^3+3(1-p)p^2>0.5$となる。5人の場合に3人以上が正しい判断をする確率は同様に，$P=p^5+5p^4(1-p)+10p^3(1-p)^2>0.5$となり，人数が多いほどPの値は1に近づく

コンドルセの陪審定理の限界

- 陪審定理は，「正邪」の判断では，正しいと判断できる人が多ければ，確率論的には当てはまるかもしれない
- 一方，「善悪」の判断では，社会に様々な価値が併存していることから、相対的に多数者の価値が支持されるに過ぎない
- ただ，正邪と善悪を鋭利に分離できるか？という課題がある
- 「手続き問題」が正邪に属するなら，物事をどのように決するかの社会的手続きを選択する際に，陪審定理は当てはまるかもしれない

アローの不可能性定理（Arrow's Theorem）

*社会が2人以上の構成員からなり、少なくとも3つ以上の選択肢がある場合に、民主的決定の持つべき幾つかの条件を満たす社会的厚生関数（社会的な選好順位）は存在しない**

社会的厚生関数　D＝f(D1, D2, D3, ・・・)

D:社会の順序付け、D1：構成員1の順序付け、・・・

→ 例外は選択肢が2つの場合の多数決方式

民主的決定の持つべき条件
1. 各投票者は合理的な選好集合（推移律等を満たす）を有する
2. もし、各投票者がAをBより好むなら、その集団もAをBより好む。
3. もし、各投票者がAをBより好むなら、この関係に影響しない選好の変更は、AをBより好むと言う集団の選好に影響を及ぼさないはずである（IIA特性）
4. 独裁者は存在しない。

アローの定理は3つ以上の選択肢がある場合には、循環順序の発生によって、一般的には上記の4つの条件を同時に満たすことができない場合があることを示している。最初の3つの条件を満たす決定方式が4番目の独裁者を導く可能性すらあるとされる。

要点

まとめ

(a) 異なる投票方式は異なる勝者を導く可能性がある

→ 誰が選ばれたか（結果）ではなく、どのように選ぶべきか（かたち：プロセス、手続き）に一層の関心を持つべきである.

(b) 個人の選好から社会の選好を導く完全な方法は存在しない

→ 手続き問題に踏み込んで社会が納得する方法を確立するほかない (cf. 手続的正義、手続き正当性、対話的合理性など）

→ 同時に社会にとって重要な目的と達成手段（価値の選択）に一層の関心を持つべきである.

(c) 個人の選好は必ずしも自己完結的ではなく、環境や状況で変化する

→ 選好や行動を左右する要因を分析することが必要
(cf. 確率効用理論、期待効用理論、プロスペクト理論など）

(d) 社会における投票は最終決定に用いるべきだろう

→ 決断に至るまでにどれほど十分なコミュニケーションが行われたかに関心を持つべき. 安易な選好投票は誤った方向を選ばせることもある.

投票の限界を踏まえた手続きの必要性

○投票（多数決等）では決められないほど、様々な価値観の人々で社会が構成されているかもしれない？

○単純に多数決で決められるほど政策への理解が浸透していないかもしれない？

要点

投票の限界を補う考え方

- 住民投票は民主主義における決定の方法や意思確認の方法としてしばしば利用される。（cf.　英国のEU離脱）
- 公共事業などへの反対がある場面でも住民投票を要求する声があるが、行政側がもっと丁寧に説明していればよいのにと思われる事例も少なくない。住民側も他にすべがなく住民投票に向かうことがあるようだ。
- しかし、前節で理解したように、①投票方式自体の問題、②投票する人々の知識や理解度の問題、の2つがあり、投票に至る前に如何に多くの有権者に投票対象を理解してもらうかが最も重要であることが分かった。
- また、多元価値社会である現在、多数決である投票によって選ぶことが本当に正しい選択となるのか、考えてみる必要がありそうだ。