

令和CAST「社会にインパクトある研究」  
「市場の価値判断・理念の提示・技術の進歩に任せておいても、  
社会課題の解決が進まない現状にどう対応するか」  
第3回討論会

2022年4月21日 13:00-16:00 WEB

- ・ 東北大学大学院工学研究科
- ・ 先端学術融合工学研究機構(令和CAST)
- ・ 社会インパクト推進ユニット

# 趣旨説明と目次

【目的】 様々な社会課題が一層深刻化する一方、それらの解決の糸口がなかなか見えてこない現状において、社会的共通資本としての大学の役割は一層重くなっている。東北大学「社会にインパクトある研究」が発足して数年間が経過し、各プロジェクトにおいて、社会課題の解決の難しさが次第に明らかになってきている。

【第1回討論会】 (令和3年12月4日開催)「社会課題の解決の難しさはどこにあるのか」

6プロジェクト(A4, C2, C4, D5, 里山, G0)から概要説明があり、限られた時間の中で議論も熱心に行われ、参加者からは概ね好評を得たが、討論の時間が十分ではなかった。

【第2回討論会】 (令和4年2月22日WEB開催)「社会課題の解決シナリオ作成を目指して」

2つのテーマ(C2+里山：久田教授・小倉教授, A0：吉岡教授)に絞り、持続可能で心豊かな社会の「未来のあるべき姿」と、本来人間が大切にし、とり戻したい「よき伝統」、それらと「現状」の隔たりを埋めるという観点から、「未来のあるべき姿」を選択し、そこへの到達戦略が必要となる。発表のあとに出席者とともに議論した。

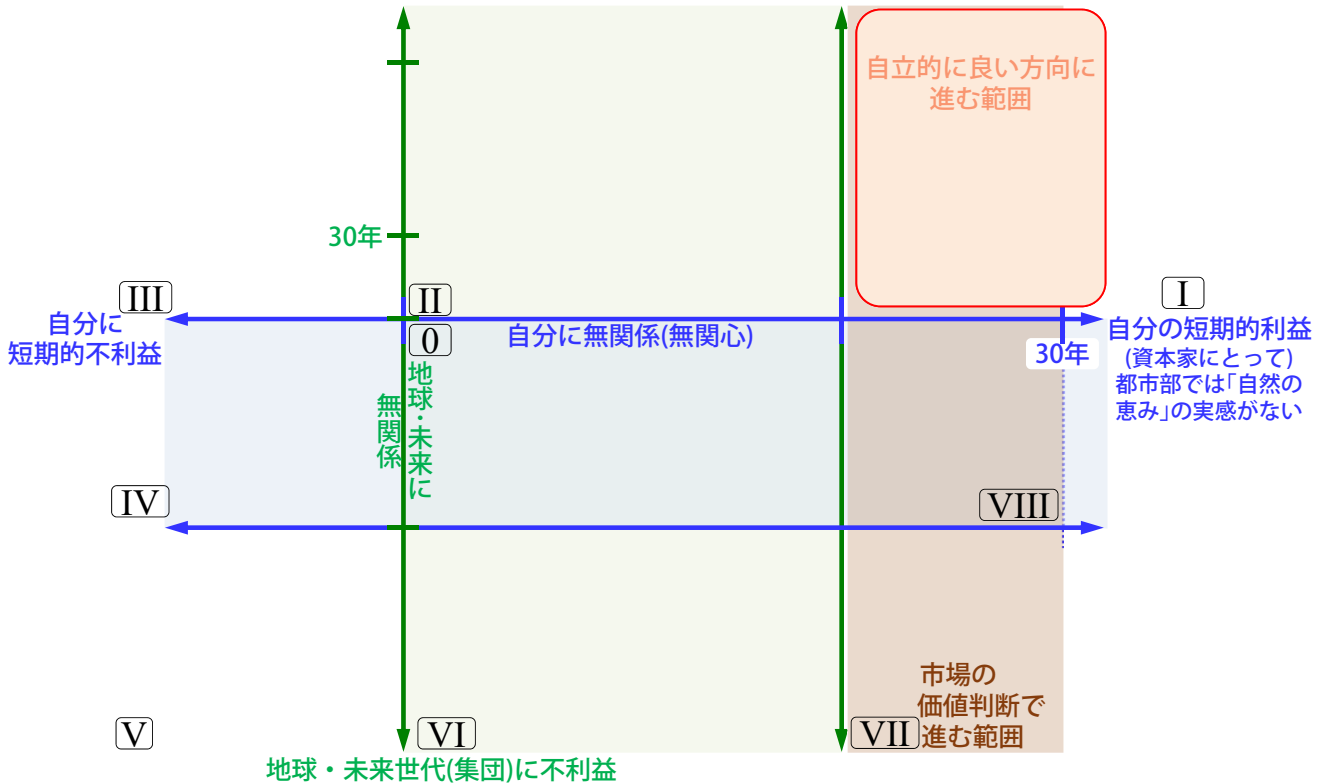
【第3回討論会】 (令和4年4月21日WEB開催)「経済優先市場の価値判断・理念の提示・技術の進歩に任せておいても、社会課題の解決が進まない現状にどう対応するか」

- ・ 中田俊彦教授 (エネルギーの日本全体の収支マップ, 全体を把握するために)
- ・ 高橋 信教授 (工学研究科でのTohoku Transition to Futureの取り組み)

のあと、「里山維持」「地方のインフラ維持(C2)」を例として、市場に任せておいても解決が一向に進まず、逆に大企業が効率性を追求すると、これらの社会課題は望まない方向に進む傾向さえある社会課題に対して、大学としてどのように対応していけばよいかという点から、出席者とともに議論を深める。

# 「里山・地方インフラの維持」などの社会課題の解決の難しさ

地球・未来世代(集団)の長期的利益



地球・未来世代(集団)に不利益

「里山・地方インフラの維持」などの社会課題は、市場の価値判断・理念の提示・技術の進歩に任せておいても解決が進まない現状にあり、大学が主導して、「社会が自立的に良い方向に進む」範囲に移動させる必要があるのではないか。

金井3

## 前ページの図の説明

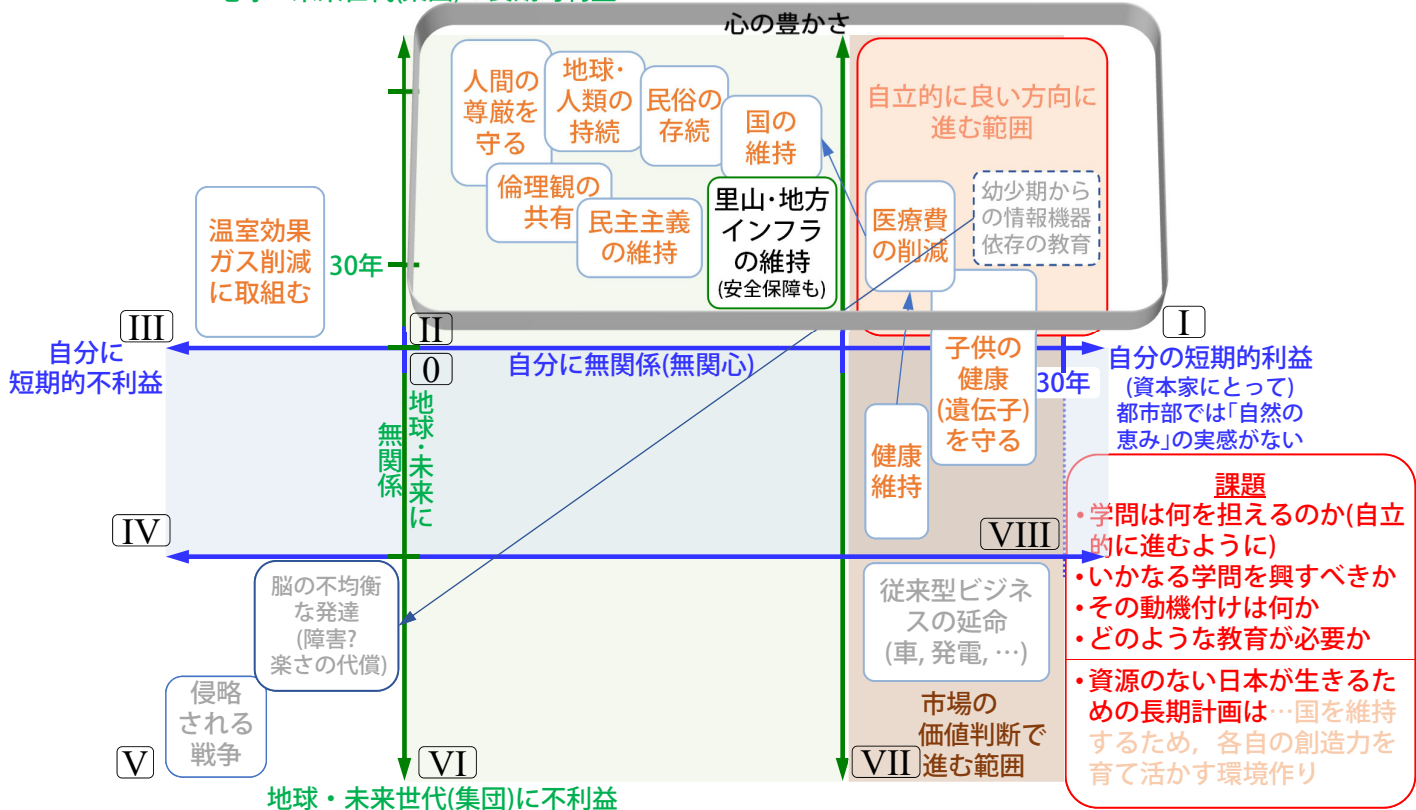
「里山維持」「地方のインフラ維持(C2)」を例として、市場に任せておいても社会課題の解決が一向に進まず解決が難しいこと、逆に大企業が効率性を追求すると、これらの社会課題は望まない方向に進む傾向さえある。こうした事態に対して、大学としてどのように対応していけばよいか、解決のためdrive forceをどうするか、という問題提起をさせて頂きたい。そのため、この1枚の図面を作った。

横軸は、「自分の短期的利益・短期的不利益」で、主として、社会を動かしている資本家にとっての利益・不利益、ということになる。また、人口の集まっている都市部では「自然の恵み」の実感がない、という状況でもある。短期的とは30年間ぐらい。また、自分に無関係・無関心な範囲もある。縦軸には、「地球・未来世代(集団)の長期的利益・不利益」をとります。30年よりも長い時間スケールです。そうすると、無関係・無関心な範囲があるので、第1から第4象限だけでなく、全体としては、0, I, ..., VIIIの9つの領域に分けられる。その中で、「市場の価値判断で進む範囲」を右側に入れてあります。資本家にとって短期的利益を生む内容は、例えそれが、将来世代にとって不利益になろうとも、自立的に進むと考えられる。そうすると、皆にとって良い方向に自律的に進む範囲は、第1象限に該当します。

金井4

# 「里山・地方インフラの維持」などの社会課題の解決の難しさ

地球・未来世代(集団)の長期的利益



「里山・地方インフラの維持」などの社会課題は、市場の価値判断・理念の提示・技術の進歩に任せておいても解決が進まない現状にあり、大学が主導して、「社会が自立的に良い方向に進む」範囲に移動させる必要があるのではないか。

金井5

## 前ページの図の説明

- 例えば、「健康維持」は、個人にとってのことで第VIII象限に入る。「子供の健康(遺伝子)を守る」となると、これは個人のことだけでなく、未来世代も関係するため、第Iと第VIII象限に入り、自律的に進む。健康年齢の延伸は社会全体にとっては、「医療費削減」に繋がるため、第I象限に入る。さらにそれが、第II象限の「国の財政・政治の健全性の維持」(国際収支の健全性)に繋がる。それによって、「民族の存続」、「地球・人類の持続」に繋がる。一方、「侵略される戦争」は、個人にとっても、集団にとっても不利益に繋がるため、第V象限に書かれます。それに対して、「民主主義の維持」「倫理観の共有」ということ、最終的に「人間の尊厳を守る」ということが大切なこととなる。
- しかし、これらは自律的に良い方向に進む範囲にはない。一方、タブレットの導入など「幼少期からの情報機器依存の教育」は、大人にとっては楽である上、製造企業にとっても利益が大きいので、自律的に進む可能性が高い。しかし、「脳の不均衡な発達」によって、将来の発達の障害を引き起こすかもしれない、また、楽さの代償として脳が不均衡に発達する可能性があるため、本学の川島隆太先生が、脳血流を計り学術的に指摘している。対面でしか、脳の同期・共感は起きなかった。このように現在の知識では良いと思って進めていることが、実は弊害があることが後になって科学的にわかることもある。「温室効果ガス削減に取り組む」ことは、集団にとっては大切なことですが、しかし、いまの日本で進められていることは、車、発電、...など「従来型ビジネスの延命」となっている。
- 「里山・地方インフラの維持」は、第II象限にあります。最近、社会の食料安全保障の関心が高まってきたので、次第にこれが第I象限に移動してくると、自律的に進むことになりませんが、現在は、なかなかそうした価値が、特に都市部の方々には理解して頂けない状況にあります。そして、最終的に「心の豊かさ」が、第I、第II象限にあります。人間が、「心の豊かさ」を求めるためには、「里山・地方インフラの維持」を都市部の資本家に理解して頂くことが大切になります。そのために、「学問は何を担えるのか(自律的に進むように)」、いまある学問で不足であれば、「いかなる学問を興すべきか」、研究者がそうしたことを進める動機付けは何か。なかなか研究業績に繋がらない第II象限の内容を第I象限にもっていくdriving forceは何か、また、学生にどのような教育が必要か、また、資源のない日本が生きるための長期計画はどうするか。国を維持するため、自然の妙に触れ各自の創造力を育て活かす環境作りをどうするかが、最終的に大学にとって重要な課題となる。以上、問題点の整理をして、フレームワークを説明しました。

金井6