



百年将来を見据えた人類社会の枢要に資する大学の役割

令和4年度における活動実績・成果の概要

討論会テーマ: 1回3時間, 出席者: 学内教職員・学生約30-50名, WEBに記録を整理。

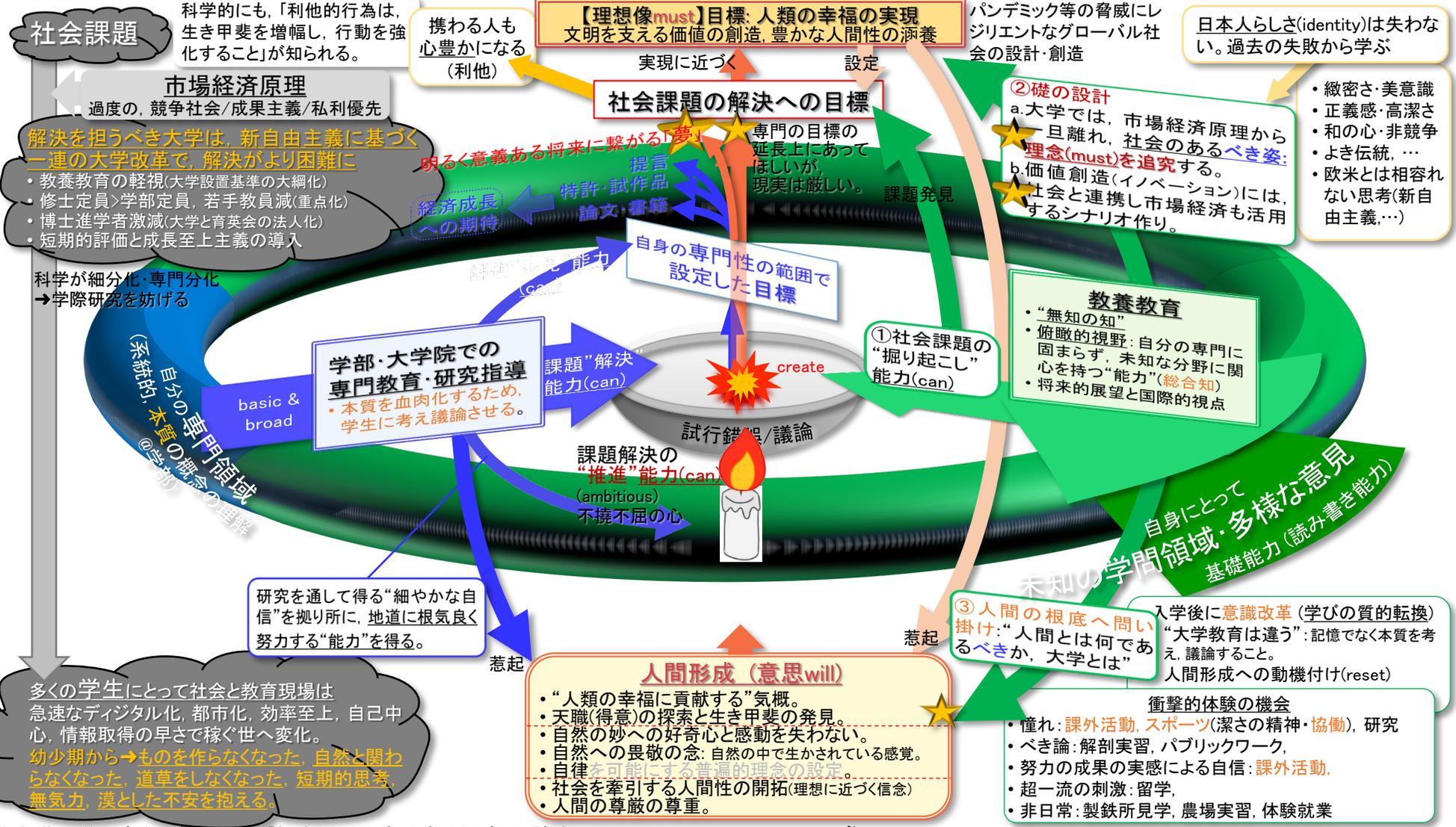
| | テーマ | 開催日 | 参加人数 | 議事録頁数 |
|------|--|------------|------|-------|
| 第1回 | 社会課題の解決の難しさはどこにあるのか | 2021年12月2日 | 30 | 7 |
| 第2回 | 社会課題の解決シナリオ作成を目指して | 2月22日 | 34 | 37 |
| 第3回 | 市場の価値判断・理念の提示・技術の進歩に任せておいても、社会課題の解決が進まない現状にどう対応するか | 4月21日 | 39 | 17 |
| 第4回 | エネルギー社会システムが迎えた変革期に大学はどう対応できるか | 6月8日 | 45 | 58 |
| 第5回 | 大学教育では専門教育に加えて何を教えるか/育むべきか | 8月4日 | 40 | 55 |
| 第6回 | 日本のものづくりを支えるため工学教育はいかにあるべきか | 9月2日 | 35 | 60 |
| 第7回 | 社会課題解決の議論への経済学および農学的視座と問題提起 | 9月29日 | 22 | 71 |
| 第8回 | 感染症のこれからの備える | 11月4日 | 71 | 78 |
| 第9回 | 隣国理解と戦争～フィンランドにおける北極研究をめぐって～ | 2023年1月25日 | 26 | 34 |
| 第10回 | 未来型医療の展望と課題 | 2月20日 | 31 | 87 |

→“持続可能で心豊かな未来社会”の実現に近づくため、大学教育を深化させ、自律的に思考する人を増やす。

→そのための専門教育と教養教育の位置づけの明確化(次ページ)

百年将来を見据えた人類社会の枢要に資する大学の役割

俯瞰図：大学教育を深化させ、自律的に思考する人を増やし
 “持続可能で心豊かな社会”の実現に近づけるための、大学での専門教育と教養教育の位置づけ





百年将来を見据えた人類社会の枢要に資する大学の役割

前ページの「大学教育の深化」の図の解説

- この図を描いた目的は、「大学教育を深化させることで自立的に思考する人を増やし、“持続可能で心豊かな社会”の実現に近づけよう」ということです。
- **社会課題**は、左端に灰色で示すよう近年出てきましたが、これらの多くは、過度の市場経済原理、過度の競争社会、過度の成果主義、私利優先が原因ではないかと指摘されています。文明が進み、人が自然と関わらなくなった、あるいはものづくりに興味を示さなくなった、道草をしなくなった、漠とした不安があることも表しています。
- 大学にもそれらの波が押し寄せ、1990年代から**大学改革**が行われてきましたが、予想し得なかった弊害も明らかになってきたのが現状です。教養部廃止、重点化、法人化、さらに新たな動きがあります。
- 次に大学の教育と研究はどうなっているかという点で、深刻な社会課題を解決して持続可能で心豊かな社会を創ることによる「**人類の幸福の実現**」(最上段)が大学の目指す理想像であります。この点に近づくために「**学問の環**」(緑の和)として多くの学問があります。人の尊厳を大事にしながら、価値をつくっていくこととなります。
- 左側の青い部分の「**専門教育**」は、まず学部生のときに、本質を理解するbasic & broadである系統的学習を受けます。その後、研究室に入って研究指導を受ける段階には、課題を設定し「**課題の解決**」を目指して試行錯誤をします。修士課程では課題解決能力を付ける、博士課程では課題発見(設定)能力を付けることとなります。試行錯誤の末に、学術論文、特許・試作品、社会に対する提言などの成果が出されます。この専門教育の部分は、科研費も含め様々な研究費により支援されています。それには、「**真理の探求**」も含まれますが、経済成長への期待の側面が強く働いています。このように研究室での専門教育によって「**課題解決能力**」(修士)、「**課題発見能力**」(博士)に加え、試行錯誤の末の細やかな成功の経験によって「**課題解決の推進能力**」(地道に根気よく努力できる能力)を付けることが期待できます。
- ただ、「**専門教育**」の目標は、各学問の専門性の範囲で設定されたものになります。そのため、その目標や成果が、上の究極の目標である「**人類の幸福の実現**」には達しません。本当は「**社会課題の解決**」に到達してほしい訳ですが、基礎研究を基にした専門教育では、そこまでは行なわれていないのが現状で、それが「**蝸壺**」と揶揄され、しかも近年の論文の引用率などの評価指標によって、この傾向はますます強くなっています。ここにギャップがあることが、社会課題が解決しない、あるいは社会課題の解決シナリオが描けない大きな理由と言えます。



百年将来を見据えた人類社会の枢要に資する大学の役割

前ページの「大学教育の深化」の図の解説（つづき）

- ではどうするかに関し図右側の緑色の「教養教育」([総合知](#))が期待されます。教養教育には3点の狙いがあります。
- 第1の教養教育の役割として、自分の専門とは違う「様々な学問」(総合知)を幅広く学ぶこと (図の右の緑部分)。この総合知によって「[社会課題の掘り起こし能力](#)」が付くことが期待できます。「世界の動的变化に追従すること」に関心をもつことも大事となります。
- 第2の教養教育の役割として、「理想像(べき論)の設計」 (図の右から上中央への緑矢印)。社会に出て価値創造(イノベーション)を起こすには、市場経済も活用する必要がありますが、大学では、市場経済原理から一旦離れ、「社会のあるべき姿」を追究するという事です。それによって社会課題解決の目標が設定できる可能性が出てきます。まさにこれが教養の使命と言えるでしょう。本当は何をしないとイケないかを理解することです。
- 第3の教養教育の役割として、「人間形成(will)」 (図の右から下中央への緑矢印)。人間の根底に問いかける、自分は何のために生きるかと考える、それによって人間形成をするということです。人類の幸福実現に貢献する気概(ambitious)を持つ、自分は何が得意か見つけ天職を探索するという事です。一方で、環境問題に関心を持つには、自然の妙への好奇心と感動を失わない、さらに自然の中で生かされている感覚を大事にすることです。自律心をもつ、足るを知るということも、環境問題など社会課題解決に結びつきます。さらに社会を牽引する、民主主義の担い手になることを目指すということになります。
- 図の右下:教員は、入学時の学生に、大学は小中高とは違うことを伝え学生の「[意識改革](#)」を促す必要があります。第1に、それまでは効率第一で公式は覚えるものであったが、その公式が表す「現象の本質を理解する」、そうした積み重ねにより「真理の探究に貢献する能力」を付けることが大切。第2に、正解があるかどうか分からない問題に地道に挑むことが貴いこと。第3に、人と共働することに喜びがあること。これらのためには、課外活動が役立ちます。
- こうして図中心のるつぼの炎を大きくし、化学反応を盛んにして人類の進歩に貢献することを目指します。これらに携わる人は「[利他の精神](#)」で心豊かになることが、動機づけになります(利他の精神は、科学的にも行動を強化することが知られています)。一方で、折角の「[日本人らしさ](#)」を失わないということも大事となります。緻密さ、信頼性、正義感など、これらはまだ曖昧ですが、これらも活用して「理想像:課題解決のシナリオ作成」をしていくこととなります。



百年将来を見据えた人類社会の枢要に資する大学の役割

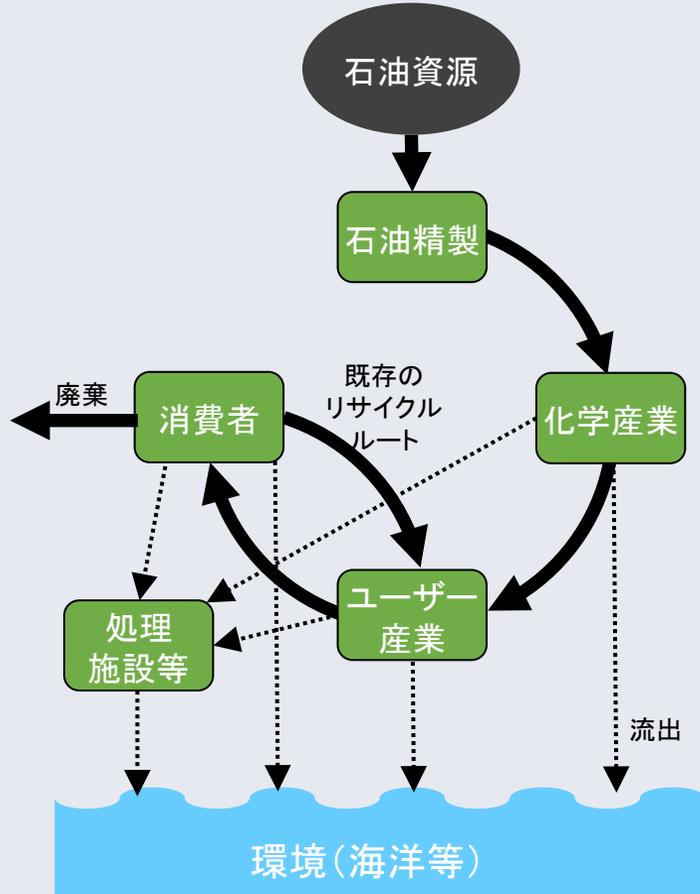
「社会課題が解決に至らない理由」に関する、討論会での分析結果(途中段階)

- ① 学問を深くするため、狭隘化・細分化させてきた。そのため、大学での多くの研究が、**課題解決の全体像を把握せず**に行なわれているため。→例:吉岡教授作成の図面(**次ページ**:研究者自身が開発した技術を用いて、その適用を探索している研究が多く、**実際の状況に関して最適な方法を選択していない**)
- ② 日本の大学の学部・修士課程では、「**できる限り広く学ぶこと**」が疎かにされてきた。修士課程で学術論文を書く段階までは達するものの、博士修了以降に、研究テーマを変更せざるを得なくなった際、**視野が狭く、新たな選択を的確に行えない**場合が多い*。
- ③ 社会課題の解決全体に至る費用捻出を、**社会・市場が自立的に行うためのシナリオ設計が容易ではない**こと。
- ④ 学問が専門性の向上を目指して細分化・効率化し、「**研究で優れた大学が良い大学**」という風評が高まり、**大学教育が専門的なものだけに終始**することが当然となった。しかし事態は逆で、「**道徳と知性のバランスの取れた教養教育を行う大学に、専門の大学院が附属していること**」が、高等教育の健全な姿*。賢人(**次次ページ**)を育てる。

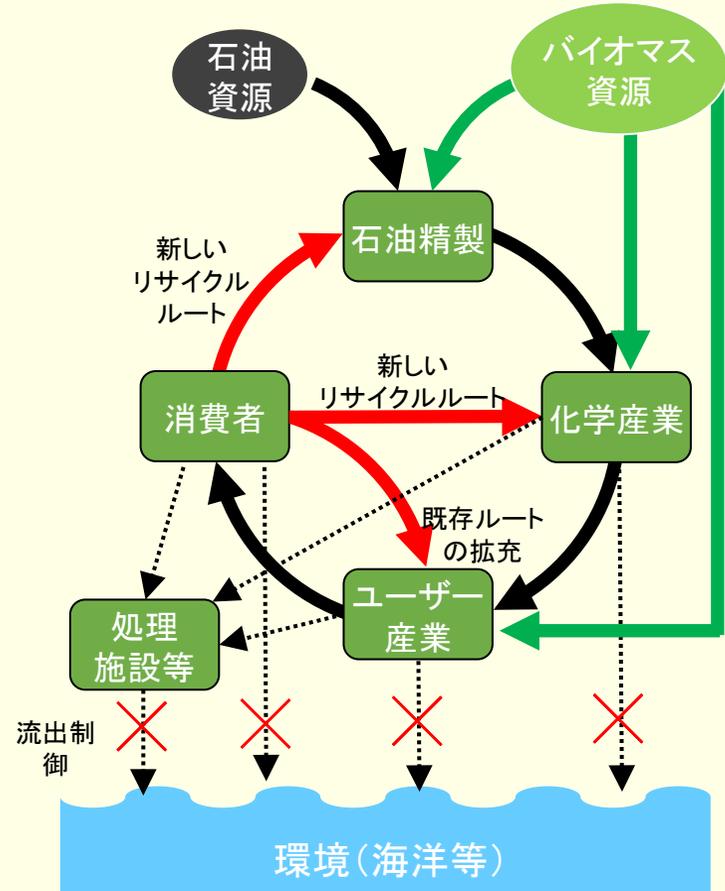


百年将来を見据えた人類社会の枢要に資する大学の役割

従来のプラスチック資源循環



動脈・静脈の融合にバイオマス素材を組み込んだプラスチック資源循環



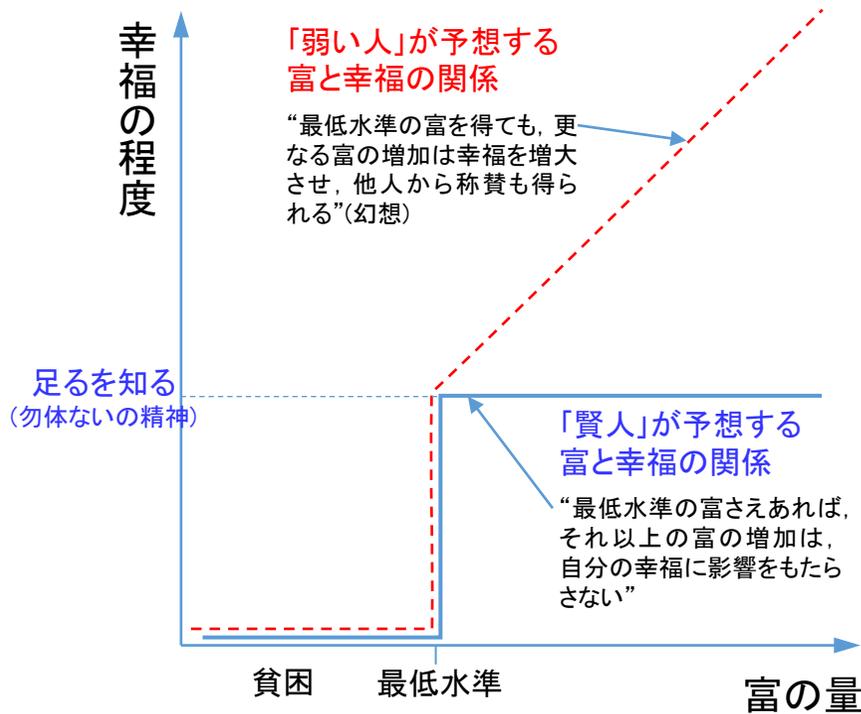
- 最終ユーザー産業と消費者間でのみリサイクル，そこから溢れる分が海洋等に廃棄
- 炭素循環の上流産業が自分達の製造に責任を持つよう，意識改革を促すための研究。

- 石油精製には化石資源ではなくバイオマスを資源として転換する技術も必要
- 社会で廃棄がなるよう，人間行動学的な解析，その動機付けの経済学的検討



百年将来を見据えた人類社会の枢要に資する大学の役割

学生に伝えるべき「賢人」の意味：
アダム・スミスが道徳感情論で定義した「賢人の真の幸福」



- 「幸福は、**平静**(tranquility)と**享楽**(enjoyment)にある。平静なしに享楽はありえないし、完全な平静のあるところでは、どんなものごとでも、殆どの場合、それを楽しむことができる」。
- 私達の中の「**賢明さ**」は、**徳と英知が真の幸福(心の平静)**をもたらすことを知っており、「**徳への道**」を目指す。**心の平静を得るためには、最低水準の収入を得て、健康で、負債がなく、良心にやましいところがない生活を送らなければならない**。しかし、それ以上の財産の追加は、幸福を大きく増進するものではない。
- 「**賢人**」は、最低水準の富さえあれば、それ以上の富の増加は自分の幸福に何の影響ももたらさないと予想する。
- 一方、「**弱い人**」は、最低水準の富を得た後も、富の増加は幸福を増大させると考える。富を得ることによって、生活の快適さが増すとともに、他人からの称賛が得られると考える。