

本講義資料のご利用にあたって

本講義資料内には、東京大学が第三者より許諾を得て利用している画像等や、各種ライセンスによって提供されている画像等が含まれています。個々の画像等の利用については、それぞれの権利者の定めるところに従ってください。


著作権が東京大学の教員等に帰属する著作物については、非営利かつ教育的な目的に限り複製および再配布することができます。

ご利用にあたっては、以下のクレジットを明記してください。

クレジット：

UTokyo Online Education 学術フロンティア講義 2025S 藤垣 裕子






壁を超える力をいかに
身につけるか～

専門家のためのリベラルアーツ

東京大学理事・副学長
総合文化研究科 教授
藤垣裕子



教養とは何か？

- 知識をたくさん持っていること？
- 自分の専門以外の知識をもっていること？
- 社会は専門知だけで健全か？

社会は専門知だけで健全か

「専門化が進んだ時代に、隣の領域に口出しができるか」
→ 「口出しする習慣」を培ってこなかったがゆえに、困った事態が発生

画像を削除しました

Reactor 1:
15:36 JST
March 12, 2011

画像を削除しました

Reactor 3:
11:01 JST
March 14, 2011

専門家のためのリベラルアーツ 考えるきっかけ

- ・日本は長年「科学技術立国」を謳っていたのにもかかわらず、何故あのような事故を起こしてしまったのか。
- ・原子力研究、地震研究、津波研究では世界トップクラスの研究をしながら、何故それを生かせなかったか。

⇒理由の1つは、

「分野」と「分野」の間のコミュニケーションが下手であること、多様な知の結集が下手であること

例：津波研究者による再三の警告（七省庁手引書：1997や地震調査研究推進本部長期評価：2002）にもかかわらず、福島第一原発の津波対策は改善されなかった。

専門家のためのリベラルアーツ 考えるきっかけ

書影を削除しました

Lessons
From
Fukushima

2013年2月 IAEA応用健康部部長より国際電話
FMU、広島大学、長崎大学、放医研のフォーラム
2013年5月 IAEAウィーン本部で会議

- ・ 医者に教養教育をほどこす必要性（IAEA応用健康部部長）
- ・ フランスでは、医者の卵はフーコーを読む。日本では読まない。
- ・ 医療人類学や医学史を教えるべきである。
- ・ フーコーを読む = フーコーの指摘した権力に関する洞察を自らの持つ権力に応用して考えること

「被災者の前で医者であること」は何を意味するか

福島でいまコミュニケーションギャップがおこっているのは、実は医学教育において教養教育が不足しているせいではないか。

後期教養教育 (専門を学びはじめてからの教養教育)

○総合的教育改革 (2013～、学事歴、授業時間、初年次教育・・・)

○後期教養教育

(A)自分のやっている学問が社会でどういう意味をもつか。

(B)自分のやっている学問をまったく専門の異なるひとにどう伝えるか。

(C) 具体的な問題に対処するときに他の分野のひととどのように協力できるか。

教養とは何か

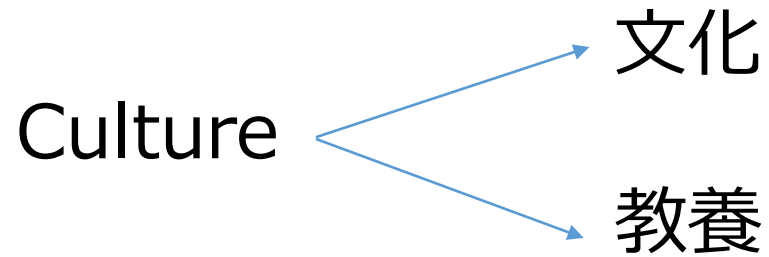
(1) 教える育てること

(2) 単なる学殖・多識とは異なり、一定の文化理念を体得し、それによって個人が身につけた創造的な理解力や知識。その内容は時代や民族の文化理念の変遷によって異なる。

語源：英語、フランス語のculture
ドイツ語のBildung

広辞苑（第5版、1998）

教養とは何か



Cultureの語源

ラテン語(colere) : 土地を耕す→こころを耕す

教養とは何か

・ここで部分的専門的な知識の基礎である一般教養を身につけ、人間として偏らない知識をもち、またどこまでも伸びていく**真理探求の精神**を植え付けなければならない。その精神こそ教養学部の生命である。

(初代学教養学部長・矢内原忠雄)

・教養の目指すところは、諸々の科学の部門を結びつける目的や価値の共通性についてであり、・・・われわれの日常生活において、われわれの思惟と**行動を導く**ものは、必ずしも専門的知識や研究の成果ではなく、むしろそのような一般教養によるものである。

(戦後初代総長・南原繁)

リベラルアーツの語源

- ・アルテス・リベラレス（古代ギリシャ源流）

人間が奴隷ではなく自立した存在であるために必要とされる学問

ローマ時代末期に自由七科（文法、修辞、論理学、代数、幾何、天文学、音楽）

- ・ Bildung（近代ドイツ）

近代産業社会の発展にともなって知識が断片化する力に対抗して、文化の「全体性」にむけて個人の人格を陶冶する力

- ・ リベラルエデュケーション（20C米国）

専門教育と対置

リベラルアーツとは何か

- ・単なる「一般教養」の同義語ではない。
- ・人間が奴隷ではなく自立した存在であるために必要とされる学問を意味していた。
- ・現代の人間は自由であると思われているが、実はさまざまな制約あり。

- ・人間を種々の拘束や制約から解放かって自由にするための知識や技芸がリベラルアーツ

後期教養科目

10学部192科目(2016年度)

10学部197科目(2017年度)

:

10学部277科目(2022年度)

10学部346科目(2024年度)

大学院15部局411科目
(2024年度)

- 法社会学(法)
- 社会と健康(医)
- 工学とデザイン(工)
- 日本の思想と宗教、死生学(文)
- 異分野交流論(養)等



後期教養教育立ち上げ趣意書 (2014年3月)

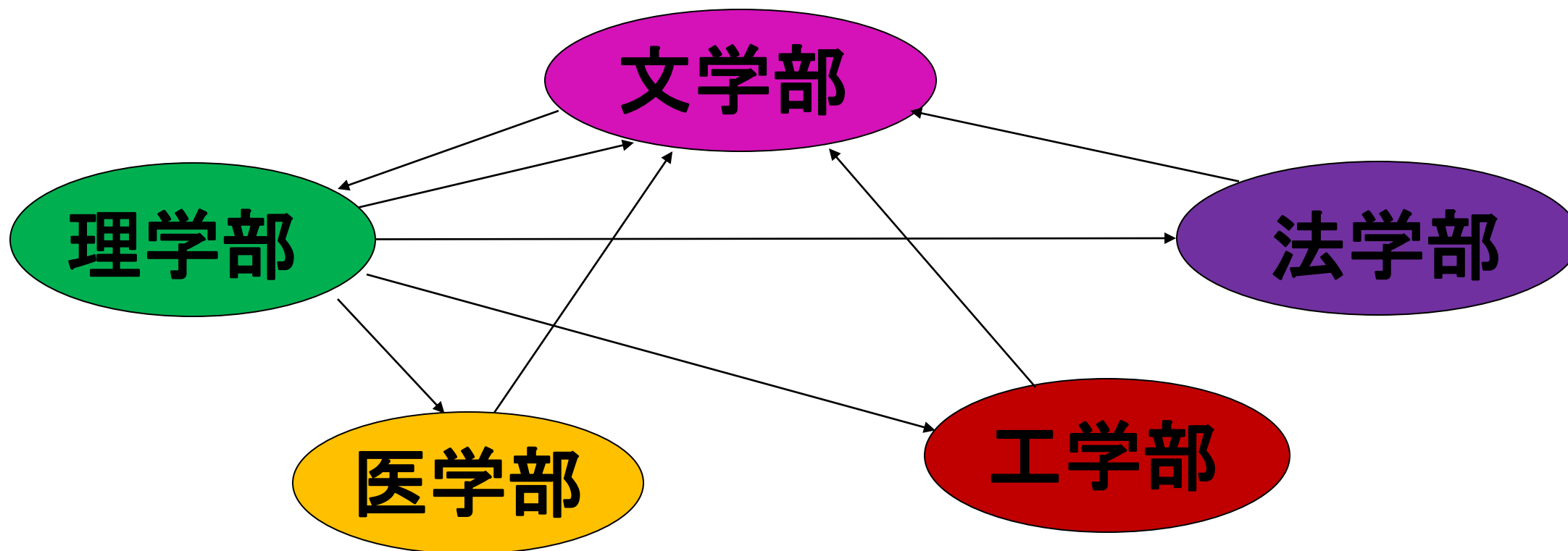
リベラルアーツとは、人間が独立した自由な人格であるために身につけるべき学芸のことを指す。現代の人間は自由であると思われているが、実はさまざまな制約を受けている。日本語しか知らなければ、他言語の思考が日本語の思考とどのように異なるのか考えることができない。ある分野の専門家になっても、他分野のことを全く知らないと、目の前の大事な課題について他分野のひとと効果的な協力をすることができない。気づかないところでさまざまな制約を受けている思考や判断を解放させること、人間を種々の拘束や制約から解放して自由にするための知識や技芸がリベラルアーツである。

・このようなりベラルアーツは、ただ多くの知識を所有しているという静的なものではない。また専門分野の枠をただ越えるだけでなく、枠を「往復」する必要がある。さまざまな境界（専門分野の境界、言語の境界、国籍の境界、所属の境界）を横断して複数の領域や文化を行き来する、よりダイナミックな思考が必要となる。ここで往復には二種類の意味がある。

- ・異なるコミュニティの往復
- ・専門的知性と市民的知性との間の往復

後期教養科目

/一次元的人間を克服するための教育

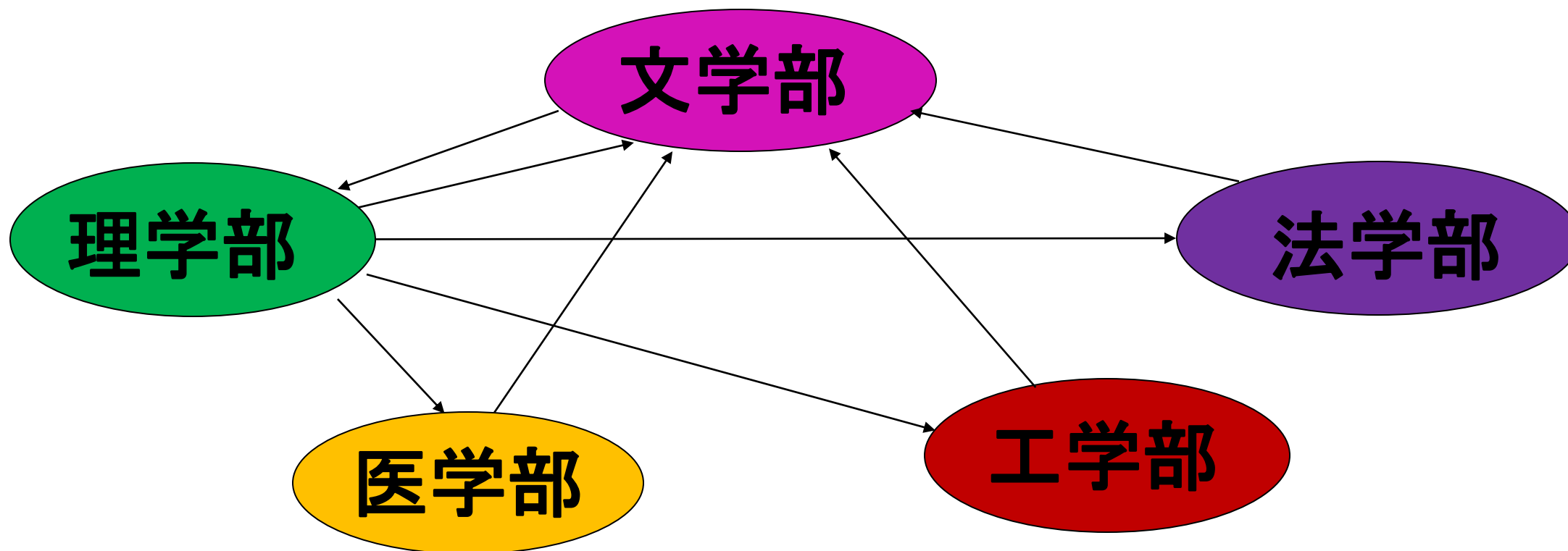


後期教養科目

/一次元的人間を克服するための教育

/境界を往復する力の育成

経済学部、教養学部



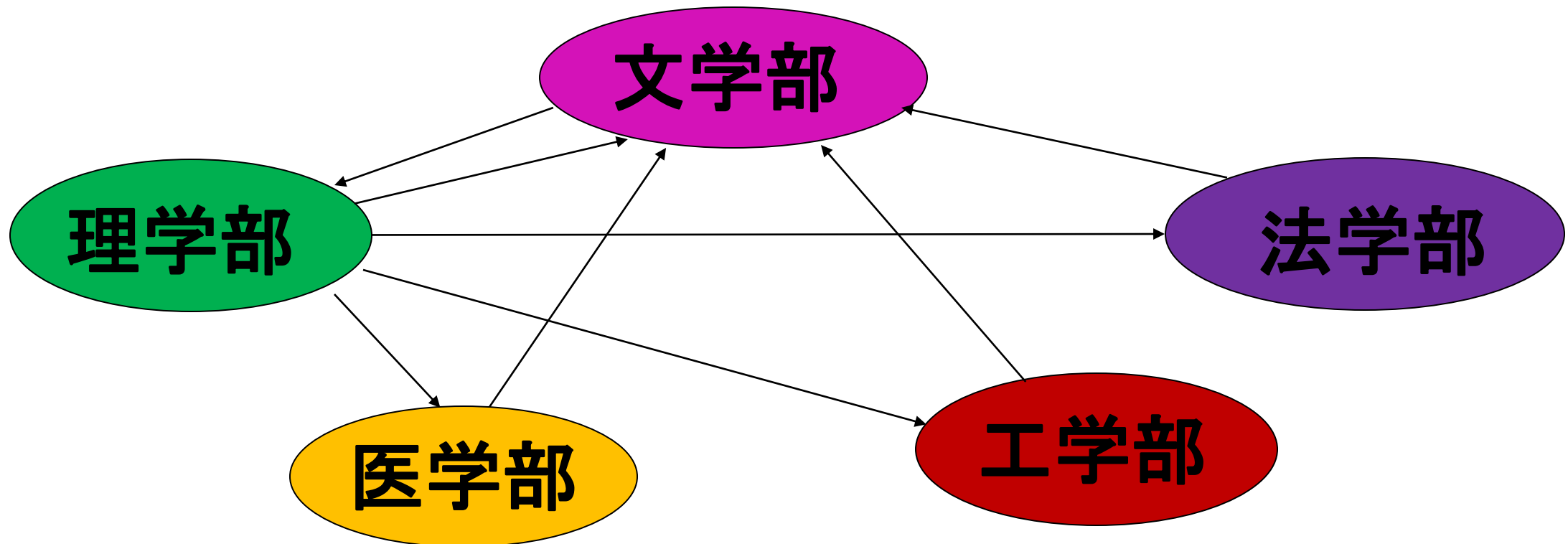
後期教養科目

/一次元的人間を克服するための教育

/境界を往復する力の育成

経済学部、教養学部

農学部、教育学部、薬学部



大人になるための リベラルアーツ

思考演習12題

石井洋二郎/藤垣裕子 著



本当の「教養」とはなにか？

「絶対に人を殺してはいけないか」「真理は1つか」など、
簡単に答えの出ない問題と格闘し、
異なる専門や価値観をもつ他者との対話をおして
真の「大人」になるための思考力を鍛える。

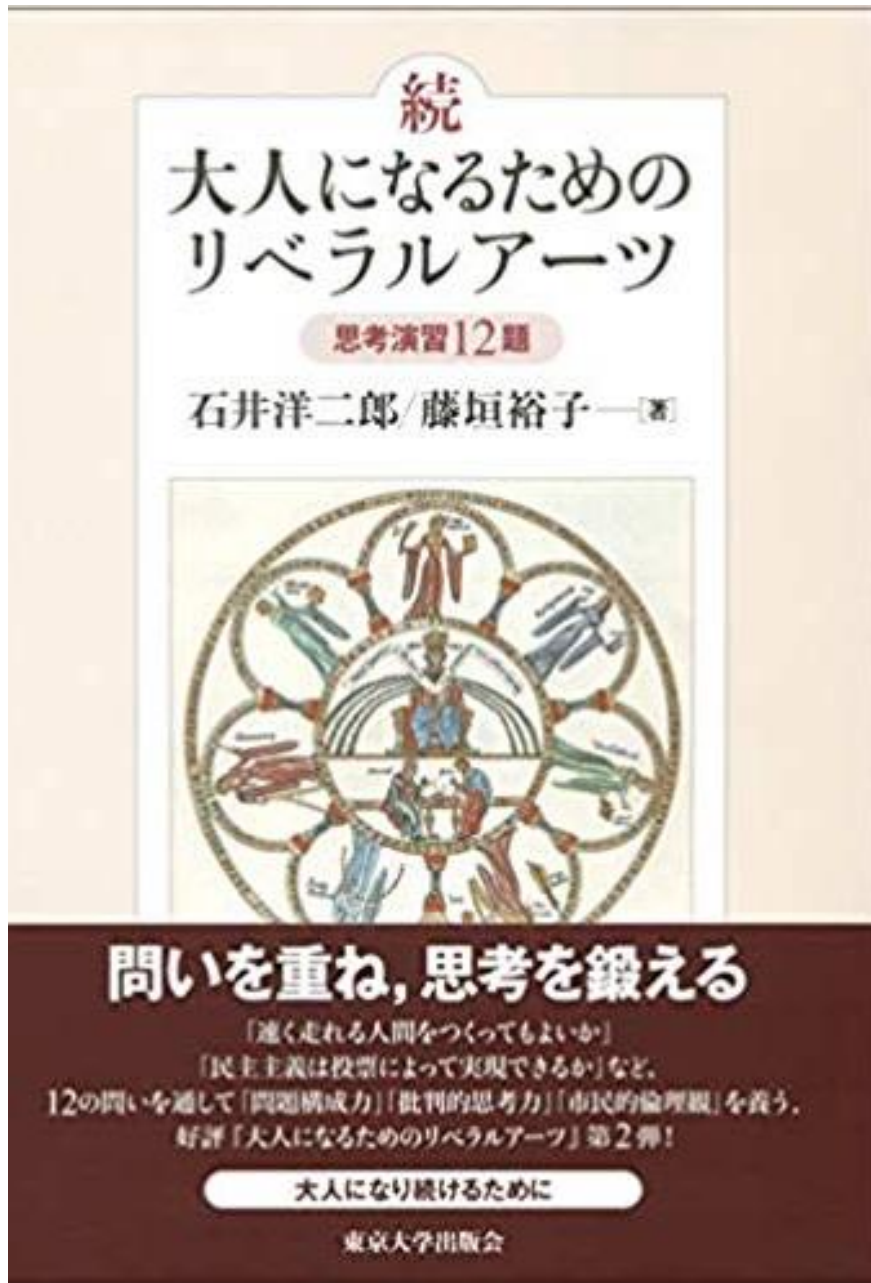
東京大学による新しい教養教育の試み

東京大学出版会

石井洋二郎・藤垣裕子著『大人になるためのリベラルアーツ』
(2016年 東京大学出版会)

12回の授業を収録

- 第1回 コピペは不正か
- 第2回 グローバル人材は本当に必要か
- 第3回 福島原発事故は日本固有の問題か
- 第4回 芸術作品に客観的価値はあるか
- 第5回 代理出産は許されるか
- 第6回 飢えた子どもを前に文学は役に立つか
- 第7回 真理は1つか
- 第8回 国民はすべてを知る権利があるか
- 第9回 学問は社会に対して責任を負わねばならないか
- 第10回 絶対に人を殺してはいけないか
- 番外篇 議論によって合意に達することは可能か
- 最終回 差異を乗り越えることは可能か



石井洋二郎・藤垣裕子著『続・大人になるためのリベラルアーツ』
(2019年 東京大学出版会)

続編：3年分の授業を収録

- 第1回 気候工学は倫理的に許されるか
- 第2回 成人年齢は引き下げるべきか
- 第3回 速く走れる人間をつくってもよいか
- 第4回 芸術に進歩はあるか
- 第5回 人工知能研究は人為的にコントロールすべきか
- 第6回 民主主義は投票によって実現できるか
- 第7回 軍事的安全保障研究予算をもらってもよいか
- 第8回 絶対に人を殺してはいけないか
- 第9回 学問は社会に対して責任を負わねばならないか
- 第10回 自由と公共性は両立するか
- 番外篇 議論によって合意に達することは可能か
- 最終回 プライバシーと治安は両立できるか

第1回：学術におけるコピーは不正か

問題提起文（4000字）を読んでくる。

論点

- (1) 理系のコピーと文系のコピーはどこが違うのか。
- (2) 自分の分野での不正の例を考えてみよ。
- (3) 自分の分野の引用の意味を考えてみよ。
- (4) 研究倫理の授業として何をすべきか。

学生の議論

(1) 理系のコピペと文系のコピペはどこが違うのか。

理系のコピペ：（実験あるいは資料の）データ→結果のプロセス
文系のコピペ：結果→結論の導出プロセス：思考を盗んでいるのでは？

(2) 自分の分野での不正の例を考えてみよ。

都合の悪いデータがでてきたとき、それを省く（捏造、改ざん）
心理学における「要求特性」と法学における「おとり捜査」
(A)自分のやっている学問が社会でどういう意味をもつか。

学生の議論

(3) 自分の分野の引用の意味を考えてみよ。
法律における引用、表象文化論における引用、トマス・アクィナスにおける引用・・・

(B)自分のやっている学問をまったく専門の異なるひとにどう伝えるか。

(4) 研究倫理の授業として何をすべきか。

- 1) 書いたもので伝えること (読む)
- 2) 教員から講義を受けること (聞く)
- 3) 本授業のように学生同士で議論すること (考える、集団で議論する)
- 4) 指導教員と個別事例について議論すること (一対一で議論する)

(C) 具体的な問題に対処するときには他の分野のひととどのように協力できるか。

第2回：グローバル人材は本当に必要か

- あらゆる問いは定義の問いを内包している。
- 立場を問う問いの後ろには、必ず定義の問いが隠れている。

- グローバルとはなにか
- 人材とはなにか
- グローバル人材がなぜ必要となるのか

第2回：グローバル人材は本当に必要か

- ・ 人材とはなにか

人材という言葉はひとを材料としてみている気がする

ひとをある種の「才」をそなえた個人という本来の意味で評価していないのでは？

第2回：グローバル人材は本当に必要か

- ・グローバルとはなにか

グローバルはもともと
「地球＝グローブ」を同
定した閉ざされた概念

「社会の閉鎖性をオープ
ンに開きたい」というこの
言葉の影の願望と矛盾
するのでは？

第2回：グローバル人材は本当に必要か

- ・グローバル人材がなぜ必要となるのか

放っておくと閉じようとする日本社会の閉鎖性を外にむかって開こうとする

オープンであることは文化的差異のあるひとを受け容れ、均質性からの変化が脅威にならないこと

第5回：代理母出産は許されるか

・ロールプレイ1：役を演じる



依頼者



子の人権擁護者



あっせん業者



代理母



担当医



政府高官

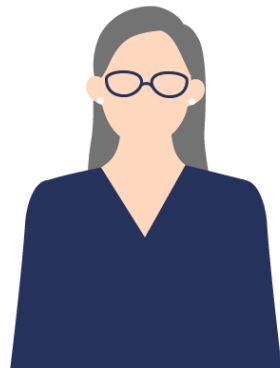
第5回：代理母出産は許されるか

・ロールプレイ1：役を演じる

依頼者



不妊治療も受けたが
うまくいかない。
我々夫婦の血を受
け継ぐ子供がほしい



出産した代理母の子か
依頼者の子かの論争に
なったときどうするか。
代理母契約の順守の必
要性。

子の人権擁護者

医師からリスクのこ
とも聞いた。
子供がほしい依頼人
のために役立ちたい。

代理母



- ・担当医師
- ・あっせん業者
- ・法整備者

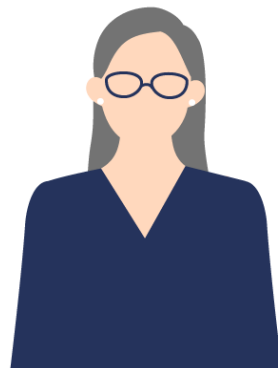
第5回：代理母出産は許されるか

- ・ ロールプレイ2：自分の役への批判に反論

依頼者



他者にリスクを与えない原則に反さない。子供の産めないひとの権利は守られるべき。



子の人権擁護者

代理母が契約破棄したときの子供の人権は？
代理母であることを明かし、第二の母として生きる道もある。
子が成人してから子が自分の母親を決める手もある。

依頼人がもつ権利を否定できない。
たとえ母体変化があってもそれを理解して生むのであれば問題ない。

代理母



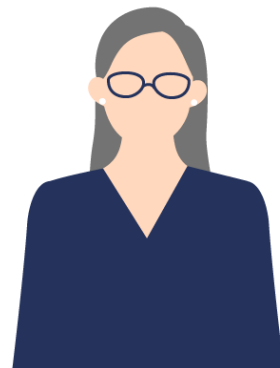
第5回：代理母出産は許されるか

・ロールプレイ3：自分の役を反論

依頼者



障害を持った子が生まれた場合、受け入れられるか。
死産した場合は？



第二の母というのは受け入れられない。
お産の経験の差。
契約があっても代理母として親権を主張。

子の人権擁護者

女性の身体の商品化。
あっせん業者が悪者だった場合、依頼人の「子供の欲しい気持ち」を食べ物としたビジネスとなる。



代理母

複数の立場の往復

- ・自分のコミュニティにとって「あたりまえ」で他のコミュニティにとってはあたりまえでないことに気づく。
- ・往復することによって、制度的制約、とらわれている思考、常識からこころを解放する。「制度の壁」「専門の壁」の往復 (Open the mind, Newmann, 1854)
- ・異なる価値をもつ他者と出会うことによって自らを相対化。

STS：確立された知識や技術、現在当然視されている事柄がどのようにしてそのようにみなされるようになったのかを問い直す。

専門家のためのリベラルアーツ

日本の専門家教育の欠陥を補う

- 問いを分析する
- 言葉の1つ1つを吟味する
- 問いを分類する
- 論を組み立てる

仏バカロレアの試験

- 立場を支える根拠を明らかにする
- 前提を問う
- 立場を入れ替えてみる
- 複数の立場の往復

往復がなぜ大事なのか

<専門家になるとはどういうことか>

専門家になる = その分野の知識の蓄積機構である「ジャーナル共同体」参入のための訓練をする cf.ある部署の専門家になる

ジャーナル共同体 = 当該専門誌の編集・投稿・査読活動を行う共同体

- 1) 科学者によって生産された知識は、信頼ある専門誌にアクセプト（掲載許諾）されることによって、その正しさが保証される（妥当性保証）。
- 2) 科学者の業績は、専門誌に印刷され、公刊（publish）されることによって評価される（研究者の評価）。
- 3) 科学者の後進の育成は、専門誌にアクセプトされる論文を書く教育をすることからはじまる（次世代の育成）。
- 4) 科学者の次の予算獲得と地位獲得は、主に専門誌共同体にアクセプトされた論文の本数と質によって判断される（次の研究の社会資本の基盤）。

査読システムによる「タコツボ化」 正のfeedback

研究者



ジャーナル共同体参入のための訓練
(refereeにacceptされる論文の産出)



後続の論文を同様に教育



ジャーナル共同体の
refereeシステム維持

訓練強化

→ ますます訓練のない論文が
奇妙にみえるようになる。
(分野の常識からずれている)

往復がなぜ大事なのか

<専門家になるとはどういうことか>

専門家になる = 「自分の分野の訓練のない論文が**奇妙にみえること**」

Cf. 「学問において、1つの領域に沈潜することは、往々にして、他の領域に心を開く余裕を失わせる」(村上、2021)

⇔領域の限界を越えて他分野と協力しなければ、現代社会の問題を解決したり、一般のひとの「知りたい」に答えたりすることはできない。

専門家になると同時に他分野とも協力するためには何が必要なのか？

「**固定観念をほぐして柔軟さを取り戻し**、ときにはまだ存在さえしていない学問の可能性を探ろうとする、そのような知を営む」(村上、1988)

ここで必要となるのが、自らの専門と、それ以外の分野の問題設定との間の「往復」

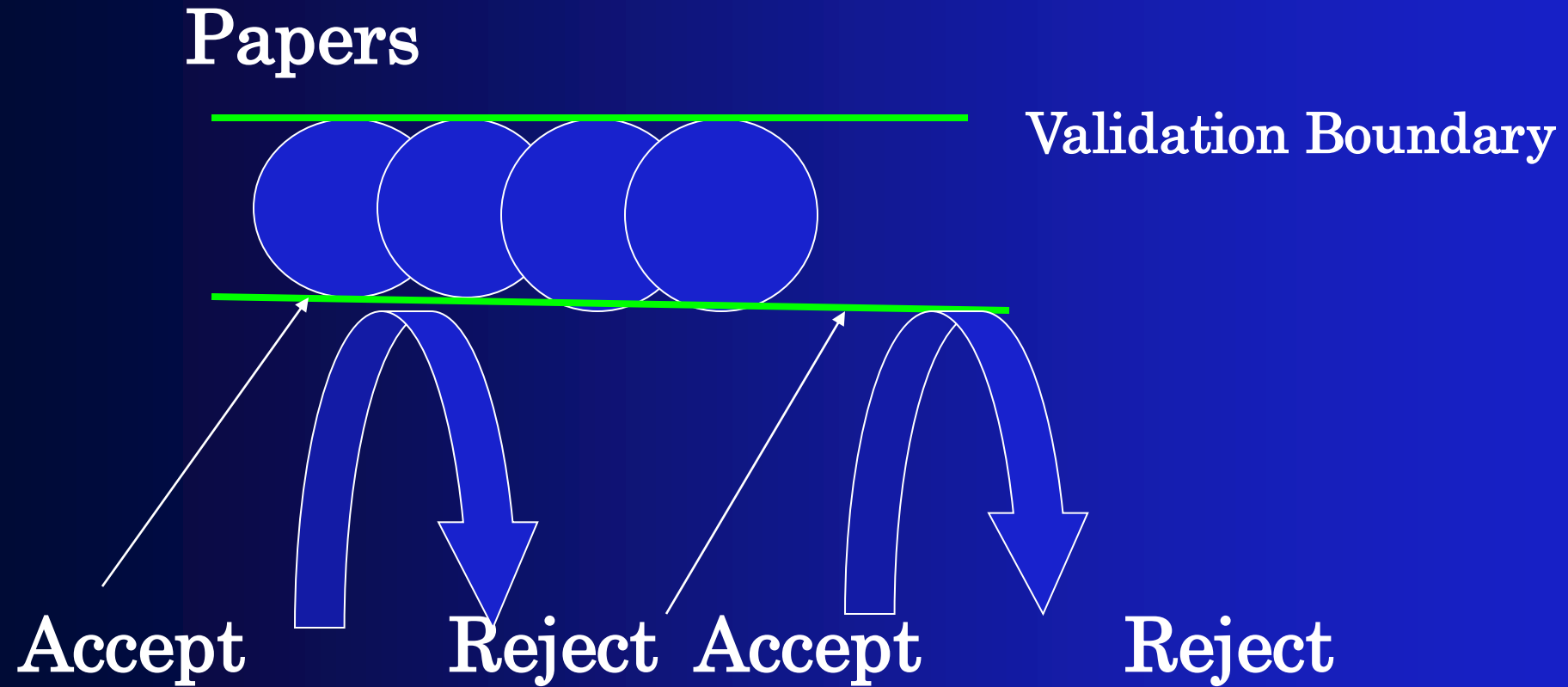
何故壁ができるのか

- ・意見があわない原因は = 専門分化の正のフィードバックがかかるため
- ・専門分化によって専門分野ごとの**妥当性要求**が**研究者に内化**されるため

ジャーナル共同体の査読システム = 知識の審判機構

- ・査読者の判断によりある論文群はアクセプト、ある論文群はリジェクト
- ・査読者の判断という行為の積み重ね → 境界形成 = **妥当性境界**

妥当性境界 (Fujigaki, 1995, 2003)



何故壁ができるのか

- 境界の基準は、明文化されているわけではない。諾否の判断の積み重ね
- 集団的に形成された境界は、ふだんは意識されない。
- 他分野の人に会う→「何か問題の立て方が、語彙が、研究のしかたが違う！」と意識化 = 異分野摩擦

「固定観念をほぐして柔軟さを取り戻す」 = 自らの妥当性境界を相対化

- 柔軟性 = 異なる妥当性境界間の往復

異分野交流論授業による往復の訓練

- ・ 異分野交流論の授業では、制度の壁や専門の壁を往復。
- ・ 異なる価値を持つ他者と出会うことによってみずからを相対化する訓練

「自分の専門領域の中でものを考え、勉強したものを自分のなかで再構成し、自分が語る言葉を選びとり、自分の知覚世界を言説に転換していくのであるが、自身が構築した言説と相容れない考えや論理を受け入れたがらない自分がいることに、異分野の学生との対話で気がついた。気づかないうちに、私のなかで、自分が知覚しないものが存在しないものへと転落してしまっていたとも言える。自身が知覚し言語化できるものと、そうでないものの間の相互移行が欠けた状態が長く続くと、自身の見ている世界と見ていない世界との溝が広がっていく。その溝は、見ていないものは受け入れたがらないという対立関係へと容易に転じうるのだと、強い危機意識を感じた。」(石井、藤垣、2019、290-291)

責任ある研究とイノベーション（Responsible Research and Innovation、RRI）に必要なもの

- ・ 教養とは、本を読んで知識を蓄えればよいのではない。
 - ・ 異分野のひととの意見の対立をこわがってはいけなない。
- ⇒ 自らの前提と他者の前提との往復をとおしてはじめてひとは思考の自由を獲得することができる。
- ・ 自らの専門とそれ以外を往復 = リベラルアーツにとって必須の技術
 - ・ 現代の専門家に必要なこと
= 隣の領域の問題に口出しができること
+ 他領域の専門家や素人の口出しに耳を傾け新たな課題を見つける柔軟性

責任ある研究とイノベーション（Responsible Research and Innovation、RRI）に必要なもの

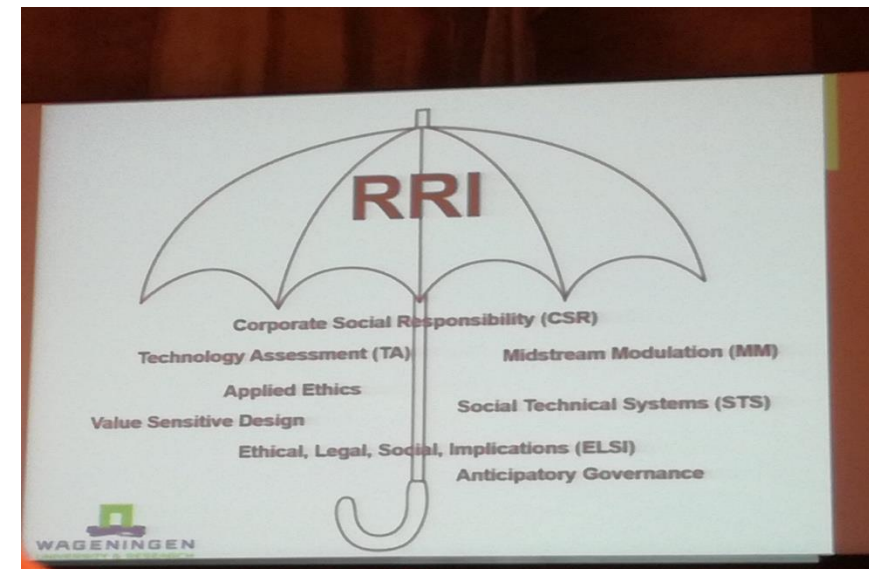
- ・ 教養とは、本を読んで知識を蓄えればよいのではない。
 - ・ 異分野のひととの意見の対立をこわがってはいけなない。
- ⇒ 自らの前提と他者の前提との往復をとおしてはじめてひとは思考の自由を獲得することができる。
- ・ 自らの専門とそれ以外を往復 = リベラルアーツにとって必須の技術
 - ・ 現代の専門家に必要なこと
= 隣の領域の問題に口出しができること
+ 他領域の専門家や素人の口出しに耳を傾け新たな課題を見つける柔軟性
 - ・ そのような柔軟性は、RRIにおいても必要とされているもの

RRI (Responsible Research and Innovation)

研究およびイノベーションプロセスで社会のアクター(具体的には、研究者、市民、政策決定者、産業界、NPOなど第三セクター)が協働すること

RRI implies that **societal actors (researchers, citizens, policy makers, business, third sector organizations, etc.) work together** during the whole research and innovation process in order to better align both the process and its outcomes with the values, needs and expectations of society.

(EU科学技術政策Horizon 2020)



RRI(Responsible Research and Innovation) のエッセンス

Open-up questions (議論をたくさんの利害関係者に対して開く)

Mutual discussion (相互議論を展開する)

New institutionalization (議論をもとに新しい制度化を考える)

RRIの具体例: マリーナ・プロジェクト

- ・責任ある海洋科学研究とイノベーション
- ・成果を市民に還元
- ・市民を動員した相互学習ワークショップ（12か国17回）
402人の利害関係者
（81人の市民、66人の行政官、65人の企業からの参加者、
104人の科学者、58人のNGOからの参加者、24人の学生、4人の
ジャーナリスト）
- ・「共につくる」空間の実践
- ・持続的な（環境にやさしい）ツーリズムのありかた、海岸都市建設の
ありかた、海洋汚染、漁業および海洋文化、広域気候変動による
海洋変化などのテーマで議論

壁を再編する力

- RRIのエッセンス:
 - Open-up questions (議論をたくさんの利害関係者に対して開く)
 - Mutual discussion (相互議論を展開する)
 - New institutionalization (議論をもとに新しい制度化を考える)

- 日本では固定して考えている壁の境界を新しく作り変える可能性

壁を再編する力(続)

<これまでの日本の責任論>

- 組織や制度を固定してそこに責任を配分。
- 組織を攻撃し、組織外の人々は他人事
「Aという組織がXをしたから、けしからん」

<RRIを応用>

- 組織や制度をどう変えればいいのか共に考えること
- 新しい制度化への議論の参加が必須
- 組織外の人々も他人事ではすまされない
- 皆で構想するよりよい責任分担のために、制度を再編(新しい制度化)
- どのようにシステムを再編すれば日本が世界のなかで責任を果たしている
とみなされるか

システムを変える(例)

- ・地震による大津波発生により、福島第一原発の冷却装置の電源喪失がおり、炉心崩壊に至る危険性は、東日本大震災前にすでに保安院と東電との間で共有されていた。
- ・1966年の福島第一原発の設置許可申請以後、地球科学で発展したプレートテクトニクス論や、活断層についての調査、および貞観地震(869年)の大津波発生の記録などを元に、日本の津波研究者は警告を発した。
- ・しかし、それらが反映された七省庁手引書(1997)や地震調査研究推進本部(阪神淡路大震災後、1995年に総理府に設置された)の長期評価(2002)による再三の警告にもかかわらず、福島第一原発の津波対策は改善されなかった。
- ・その際の東電の判断は密室でおこなわれ、地域住民には公開されていなかった。
→もしマリーナプロジェクト(相互学習ワークショップ)を応用したら？

システムを変える(つづき)

<マリーナプロジェクト(相互学習ワークショップ)を応用したら?>

- ・七省庁手引きで日本海溝の津波地震の予測が出された後、あるいは地震本部の長期評価の後、それらの算定結果をもとに東電、保安院、中央防災会議、土木学会、地震研究者、津波研究者、そして地域住民とで参加型のワークショップを開いていたら?

- ・この問いこそが、「隣の領域に口出しする」ことの意味

- ・原子力研究も地震研究も津波研究もそれぞれの分野では世界トップクラスの研究をしていたのに、何故それらを連携して事故を防げなかったのか

→理由は、分野と分野の間の連携、多様な知の結集ができていなかったこと

多様な知を結集する＝異なる領域間の往復、専門知と素人の知との間の往復
往復の技術を培うために、専門家のためのリベラルアーツ

システムを変える(つづき)

日本で固定している壁や境界を再編する力をもつことまで到達してはじめて、日本でもRRIをおこなっていると胸をはって言えるようになる。

- ・オープンイノベーション
- ・オープンアクセス
- ・オープンスペースと参加
- ・相互学習

これらRRIの鍵概念＝「壁を再編する力」を秘めている

壁を再編する力をどう養うか

「壁を所与と考えない人」

「既存の壁を再編する制度設計をする人」

リベラルアーツ

- ・人間が独立した自由な人格であるために身につける学問
- ・リベラルアーツの目的は、こころを開くこと (Open the mind)
(John Henry Newman, The Idea of a University)

参考文献

- ・藤垣裕子、専門知と公共性、東京大学出版会、2003.
- ・Fujigaki, Y. (editor) Lessons from Fukushima: Japanese Case Studies in Science, Technology and Society, Springer, 2015
- ・藤垣裕子、科学者の社会的責任、岩波科学ライブラリー279、2018.
- ・藤垣裕子編、科学技術社会論の挑戦 I - III、東京大学出版会、2020.
- ・石井洋二郎、藤垣裕子、大人になるためのリベラルアーツ、東京大学出版会、2016.
- ・石井洋二郎、藤垣裕子、続・大人になるためのリベラルアーツ、東京大学出版会、2019.
- ・石井洋二郎編、21世紀のリベラルアーツ、水声社、2020.
- ・松浦良充、「教養教育」とは何か、哲学、66、83-100、2015.
- ・村上陽一郎編、専門家とは誰か、晶文社、2022.
- ・村上陽一郎、東大「中沢問題」を考える：既成の「学問」の空洞からの脱出を、朝日ジャーナル、1988(4月22日)
- ・山脇直司編、教養教育と統合知、東京大学出版会、2018.
- ・吉田文、大学と教養教育、岩波書店、2013.