

科学技術の智プロジェクト NEXT ワークショップ（第2回）

科学リテラシーを構想しよう

実施報告書

2018年3月

ワークショップの概要

日時 2018年2月11日（日） 14：00～16：30

場所 CASE Shinjuku

主催 科学技術の智プロジェクト NEXT

デザイン 科学コミュニケーション研究所

ファシリテーター

奈良由美子（科学技術の智プロジェクトNEXT）

白根純人（科学コミュニケーション研究所）

参加者 29名

ワークショップの目的

- 1 「科学技術の智プロジェクト」をめぐる
これまでの取り組みをふりかえる
- 2 多様な参加者による創造的な対話を通じて、
科学リテラシーのあり方を構想する
(自由な発想でアイデアを出し合う)

プログラム

1 インTRODクシヨN(30min)

「科学技術の智プロジェクト」とその後を振り返りました。

2 チェックイン(20min)

「科学リテラシー」の問題で誰が、どんなことで困っているかを一人ひとりが考え、共有するとともに、共鳴した人とグループを作りました。

3 プロトタイピング(45min)

各チームで、困った状況を解決、改善するための取り組みについて提案をまとめました。

4 全体共有と対話(40min)

グループの成果を全体で共有し、話し合いました。

5 チェックアウト(15min)

「実装編」に向けて、自分ができそうなことをひとりずつ発表しました。

1 イントロダクション

科学リテラシーの智

：世界の認識の仕方と世界への関与の仕方

東京理科大学教授 北原和夫

発表：星 元紀

2nd NEXT-WS

2018.02.11.

Tokyo

CSC/JST 科学コミュニケーションセンター

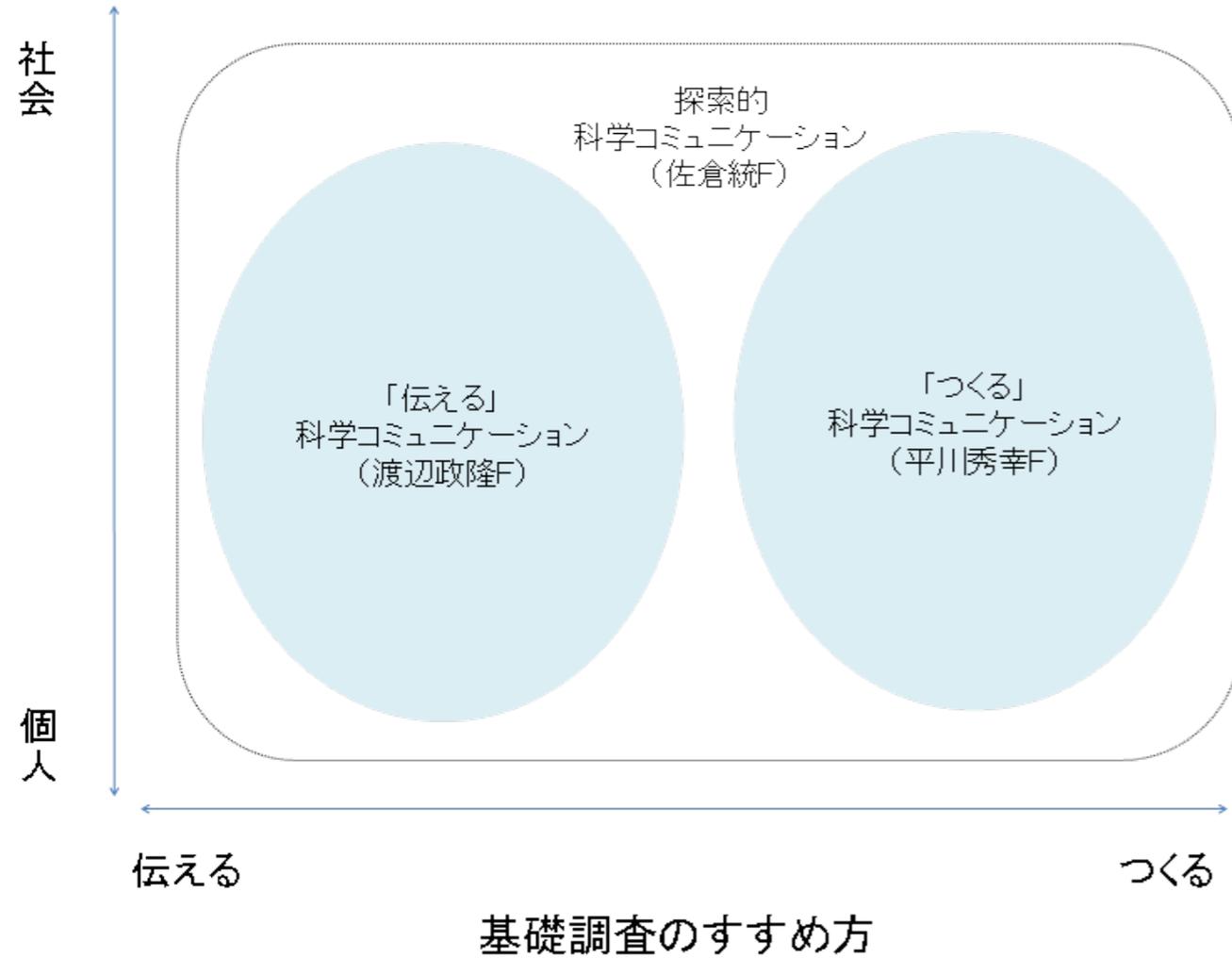
星・長崎ユニットの取組

星 元紀

kgg03032@nifty.ne.jp

科学コミュニケーションセンター CSC/JST

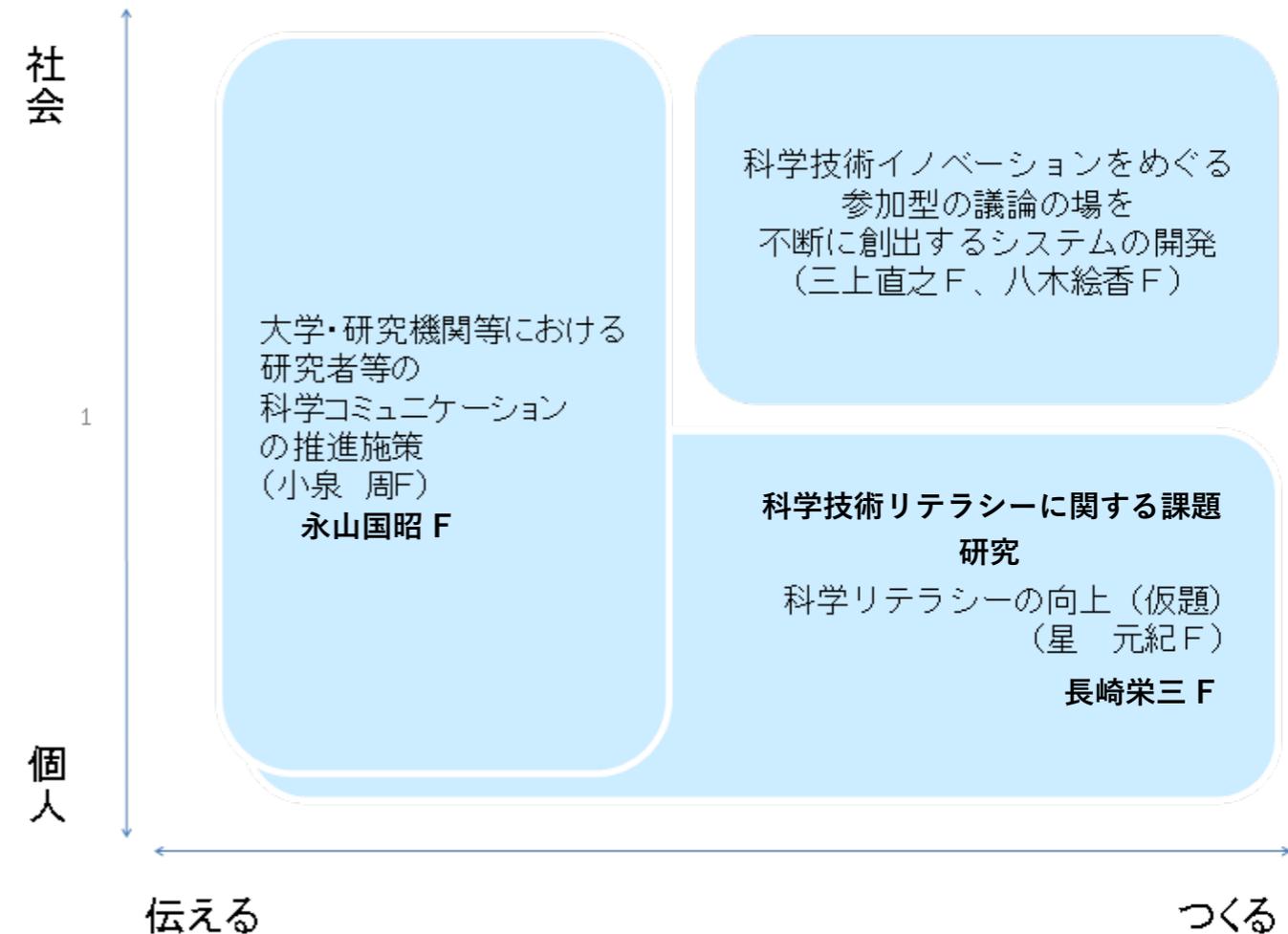
2012.4.-2015.3.



毛利 衛 センター
長

北原和夫 研究主監

科学技術リスクの協働的なメディア議題構築に向けた実践的研究
研究
(田中幹人 F)



課題研究テーマ(平成24、25年度)

実施体制

フェロー

星 元紀 （東京工業大学 名誉教授：生命科学）

長崎 榮三 （国立教育政策研究所 名誉所員：数学教育）

共同研究者

千葉 和義 （お茶の水女子大学 教授：科学教育）

奈良 由美子 （放送大学 教授：生活リスク）

大橋 理枝 （放送大学 准教授：異文化間コミュニケーション）

工藤 充 （京都大学 iCeMS 特定研究員：科学コミュニケーション）

研究打合せ会29回（うち、外部講演者8名）

科学技術リテラシーに関する課題研究報告会（2015.12.23.）

背景・課題

「科学技術の智プロジェクト」の基本的な考え方とその後の3.11.を踏まえる

21世紀を心豊かに生きるにあたり「持続可能な民主的社會」を構築するために万人が共有してほしい科学技術リテラシーの向上に必要な具体的施策の基盤形成に向けた調査・研究

1. 今日求められる科学技術リテラシーの基本的な考え方

- ① コンピテンシーとリテラシー
- ② 「日本」という土壌
- ③ 生活リスクとリスクリテラシー
- ④ 日本の戦後教育の変遷と課題
- ⑤ 科学技術リテラシーを巡る議論の射程

2. 科学技術の智（＝科学技術リテラシー）の普及・定着

- ⑥ 市民との対話の場の創出

3. 科学技術リテラシーの新たな段階に向けた提言

- ⑦ 新たな枠組み・創出の場・世界

報告書 2014.12.

報告書改訂版 2015.02.



http://www.jst.go.jp/csc/pdf/literacy_01.pdf

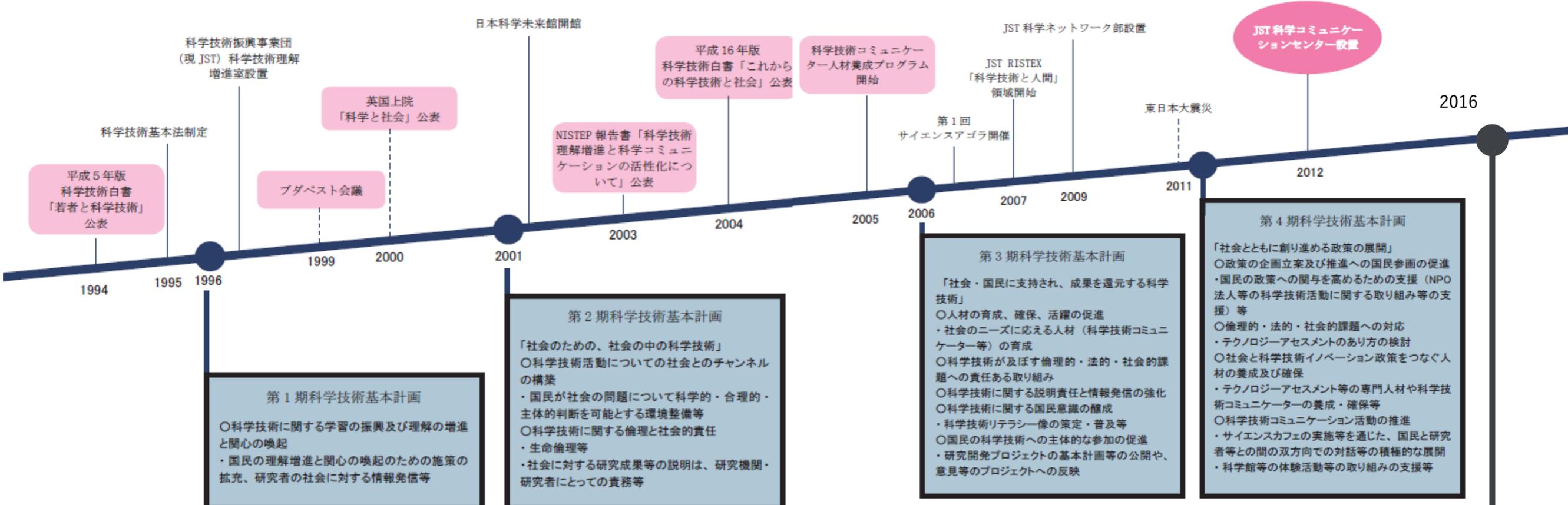
科学技術の智 NEXT ワークショップ（第2回）

科学技術の智プロジェクト NEXT の 取り組み

科学技術の智プロジェクトNEXT

奈良由美子（放送大学）

2018. 2. 11.



「21世紀を心豊かに生きるにあたり、『持続可能な民主的社会』を構築するために万人が共有してほし科学技術の普及を2030年までに図る」

科学技術の智プロジェクト NEXT

- スタート：2015年4月
- メンバー（「チームNEXT」）

北原和夫、星元紀、長崎栄三、千葉和義
 奈良由美子（代表）、大橋理枝（事務局長）
 工藤充、白根純人、天元志保、石川知宏

2005・2006-2007 「21世紀の科学技術リテラシー像～豊かに生きる」

2008-2011 「科学技術の智プロジェクト（第2）」

2012-2014 「科学技術リテラシーに関する課題」

2015- 「科学技術の智プロジェクトNEXT」

科学技術政策の変遷と智プロジェクト

科学コミュニケーションセンター『科学コミュニケーション案内』p.116-117(2015年3月)に加筆

- (2015.6.16.) 「社会と科学技術イノベーションとの関係深化に関わる推進方策 - 共創的科学技術イノベーションに向けて -」
 文部科学省 安全・安心科学技術及び社会連携委員会
5. 具体的な取組例
- 多様なステークホルダーが相互に応答し合うためのプラットフォームの強化
 - 対話支援の組織的な機能の充実
 - ELSI研究等の推進のための組織的な機能の充実
 - 対話ネットワークの構築
 - 多様なステホルと科学技術イノベとをつなぐ科学技術コミュニケーター等の人材養成及び
 - 社会のステークホルダーと科学技術イノベーションとの関わりの強化
 - 科学館、公民館、図書館その他の社会教育施設における科学技術コミュの推進
 - 科学技術リテラシーの向上に向けた取組**
 - 市民の科学技術活動への参画促進
 - 科学者・技術者と科学技術イノベーションとの関わりの強化
 - 科学技術コミュニケーション能力のかん養
 - 人文学・社会科学・自然科学の連携によるELSI研究等と自然科学系研究開発の連結の推進
 - 共創的科学技術イノベーションに係る研究及び実践の推進

第5期科学技術基本計画 4本柱

- 未来の産業創造と社会変革に向けた新たな価値創出の取組
- 経済・社会的課題への対応
- 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化
- イノベーション創出に向けた人材、知、資金の好循環システムの構築

推進に当たっての重要事項

- 科学技術イノベーションと社会との関係深化
- 科学技術イノベーションの推進機能の強化

第6章 科学技術イノベーションと社会との関係深化

「科学技術の智プロジェクトNEXT」の目的

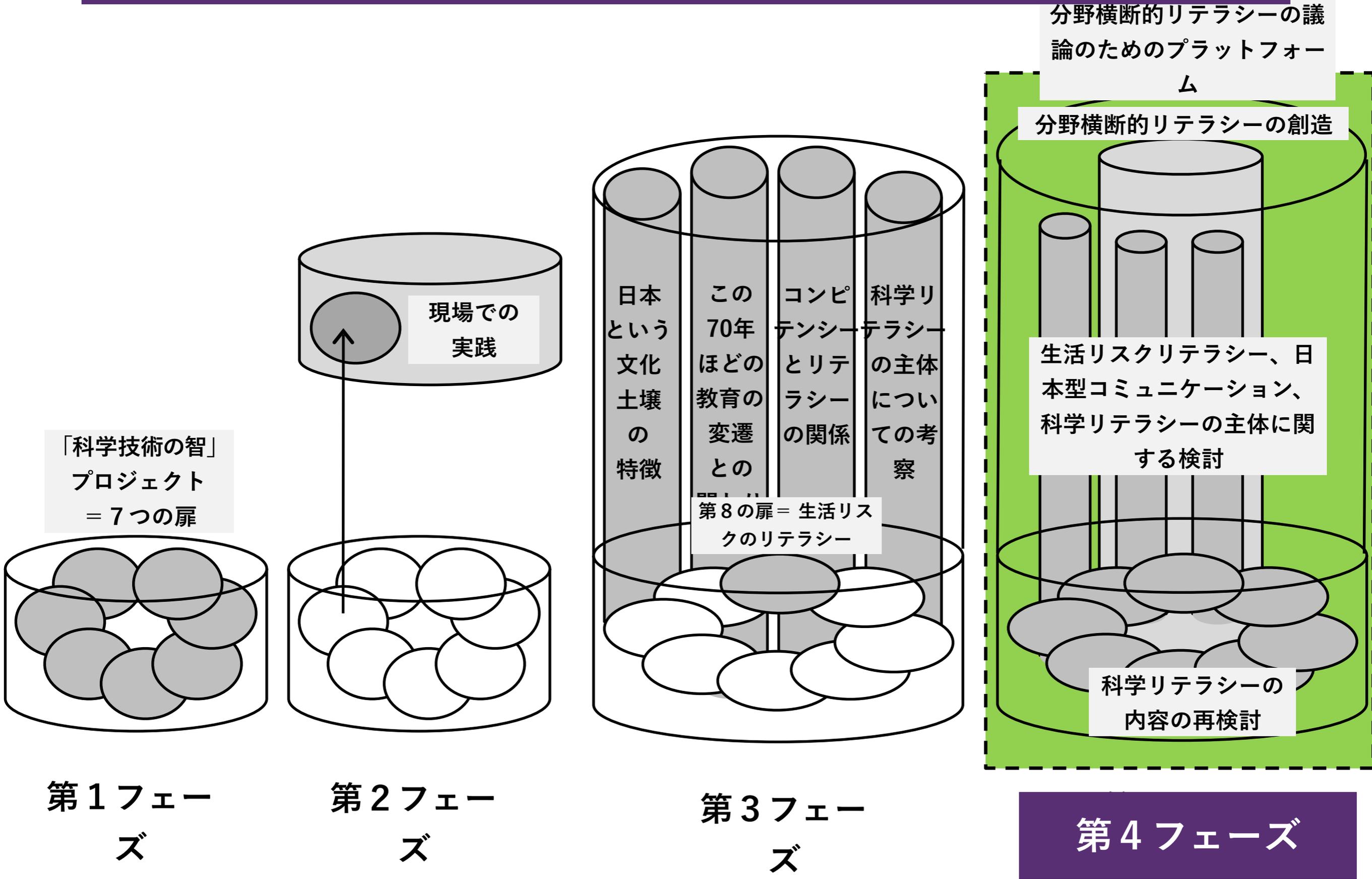
「4つの」フェーズを貫く方向性

- ◆ 「21世紀を心豊かに生きるにあたり、『持続可能な民主的社会』を構築するために万人が共有してほしい科学技術リテラシーの向上を2030年までに図る」

NEXTの目的

1. 中心の柱を立てる（対話のためのリテラシーの構築＝分野横断的）
＝「大柱プロジェクト」
2. 土台を見直す（『生命科学』の内容の見直し）＝「改訂プロジェクト」
3. 土台と現場での実践とをつなぐ（3つのサブプロジェクト）
＝「実践プロジェクト」
4. 全体を議論できるプラットフォームを作る＝「運動体としてのリテラシー」
→今回新しいところ＝「プラットフォーム・プロジェクト」

科学技術の智プロジェクトの変遷



「科学技術の智プロジェクトNEXT」の目的

「4つの」フェーズを貫く方向性

- ◆ 「21世紀を心豊かに生きるにあたり、『持続可能な民主的社会』を構築するために万人が共有してほしい科学技術リテラシーの向上を2030年までに図る」

NEXTの目的

1. 中心の柱を立てる（対話のためのリテラシーの構築＝分野横断的）
＝「大柱プロジェクト」
2. 土台を見直す（『生命科学』の内容の見直し）＝「改訂プロジェクト」
3. 土台と現場での実践とをつなぐ（3つのサブプロジェクト）
＝「実践プロジェクト」
4. 全体を議論できるプラットフォームを作る＝「運動体としてのリテラシー」
→今回新しいところ＝「プラットフォーム・プロジェクト」

「科学技術の智プロジェクトNEXT」の活動

- ◆分野横断的な科学技術リテラシーの概念および科学技術リテラシーを議論するプラットフォームの概念の検討：原則毎月NEXTプロジェクト研究会を開催。
- ◆科研（基盤C）「分野横断的な科学リテラシーの創造とそれに向けたプラットフォーム構築に関する研究」（2016～2018年度、研究代表:大橋）
 - 現場での実践：生命科学分野：「サマーサイエンスセミナー in お茶の水女子大学 for リケジョ」マウス卵母細胞摘出・観察、生殖医療について議論（2016年8月）、お茶大付属高校（3年生）での生物の実習（2017年8月）
 - 現場での実践：「科学文化概論」東京理科大 オムニバス授業（2016年、2017年）
 - 現場での実践：「大学生の生活リスク講座」全国大学生協連との協働（2015年3月～）
 - 現場での実践：放送大学教材作成「リスクコミュニケーションの現在」（第15回 サクリ出演）（2018年度開講）
- ◆成果公表：East Asia Science Education(EASE2016)での報告：Further Development of “Science Literacy for All Japanese” Project including Risk Literacy（2016年8月）他
 - 科学技術の智PJメンバーへのインタビュー調査：7専門部会と広報部会の部会長等-研究者、教育関係者、メディア、政策担当者等の立場から（2016年12月～）
 - 科学技術リテラシーに関するワークショップ：毎年度1回、全3回の開催を予定。

個人と社会にとっての科学リテラシー ～「妄想」から「構想」に向けて～

大阪大学 COデザインセンター 工藤充

まずそもそもそのスタート地点 その1

(本ワークショップにおける「科学リテラシー」の暫定的な定義)

科学リテラシー

||

個人が最低限持つべき、
科学についての知識・スキル・態度

まずそもそものスタート地点 その2

(「科学技術の智」プロジェクトを含む、従来の科学リテラシー向上への取り組み)

科学リテラシーが必要な理由

||

社会のため + 個人のため

その上で重要な問題設定

(科学教育・科学コミュニケーションにおける議論)

個人が最低限持つべき科学についての知識・スキル・態度とは、一体どのようなものなのか？

・・・つまり、科学リテラシーの《WHAT》を問う

「科学リテラシーの《WHAT》」に加えて、必要な問い

(JST旧科学コミュニケーションセンター「星ユニット」での議論)

《WHAT》 個人が最低限持つべき
科学についての知識・スキル・態度

+

《WHY》 目指す社会のビジョン の共有

《HOW》 個人 と 社会 の両方への働きかけ

《WHO》 科学リテラシーを持つ主体の多様性

前回ワークショップ「妄想編」から、「構想編」に向けて

（「妄想編」で既に提示されつつあった包括的な科学リテラシー理解を、さらに具体的に議論）

- 「目指す社会のビジョン」について皆で議論・共有し、
《**WHY**》
- そのビジョンの達成に向け、「個人」と「社会」の両方への働きかけが必要であることを認識し、《**HOW**》
- また、科学リテラシーを持つことが求められる個人が、その個人の特性という点でも、置かれた状況・文脈という点においても非常に多様であるということを配慮した上で、
《**WHO + WHERE/WHEN**》
- どのような科学リテラシー像を提示・共有していくことが望ましいのかを考える。《**WHAT**》

本ワークショップシリーズの目指すところ

(「科学技術の智NEXT」にとっての、というより、個人的に、かもしれないですが。)

多様な人々が集い
科学リテラシーについて会話を交わし、
個人や社会にとって「科学」が持つ意味や意義について
相互に理解を深め、
多様性を内包した「価値観」を共に築いていく。

この「科学技術の智NEXT」ワークショップシリーズが、
そこに向かうステップになると良いなと考えています。

2 チェックイン

- 1) 「科学リテラシー」の問題で、
誰が、どんなことで困っているのかを
一人ひとり考え、A4用紙1枚に短めの
センテンスとしてまとめました。(3分)
- 2) 順番に、氏名、所属につづけて、
書いたものを読み上げました。(ひとり30秒)

「科学リテラシー」について誰が、どんなことで困っているのか

- ・偉い人「（経済とか）科学技術を、発展させたい！ Open Innovation! Open Science!」 ⇔ （温度差） 興味ない人「どうでもいいです」「科学リテラシー持っていいこと？何？」「困ってないし」
- ・食のリスクに対して、消費者が報道の情報に惑わされてそれのみを信じている。外食産業全体がリスクマネジメントに対する危機意識が薄すぎる。
- ・研究の原動力として、多様な意見や見方が必要
- ・経営学の中で基本的な用語であっても、理解できないあるいは知らない学生がいて、話が続かない場合がある。
- ・科学リテラシー「誰がどんなことで困っているか」 who：一般市民（大卒・院卒の社会人や会社員） how：興味はあるが忙しい what：会社の帰属意識。人見知り。知り合いがいない。メインで所属している会社・団体のミッションや職制に縛られている。ハードルを越えたいが越えられない現実。でも興味はあるので科博やサイエンスカフェなどでたまに情報収集をしている。こんな社会人は水面下に結構たくさんいらっしゃるのではないかと思います。
- ・「誰か、困っていますか？」（困っていたら、助けてあげようと思うけれど……）

- ・コミュニケーションの当事者（我々）は、コミュニケーションの問題がなぜ起こるのか、考えるための枠組みがないことに、困っているのではないか。
- ・信頼できる情報へのアクセス、メディアのフラット化、発信者も受信者も玉石混交、中立な情報はない
- ・情報を出す側の背後にある意図がわからなくて困ります。
- ・ ～私の現場～ ☆ 隠された意図 1. 消費者「団体」（集まり）の研究グループの中で、Factを重視するリーダーとそうでない参加者間の溝を眺めている私はどうしたらいいか？ → <けんぜん>なく<かいぎ>と<X>なく<かいぎ> <健全>なく<懐疑>を抱ける人になってもらいたい 2. 大橋さんと同じ（情報を出す側の背後の意図）
- ・ 自然（海）に関する正しい知識を伝える（津波・地震・海洋汚染）分野横断
- ・ 特に健康・医療情報など生活に関わる情報において、エセ科学や科学の幻想の反乱？ 専門家もわかっていない？ とにかく混乱している、科学がもたらす社会変化 5年後、10年後、20年後にそのために必要な知識は何か、科学と社会の指標化（？）
- ・ 我が国の教育システムの弊害として、国民の多くが教科にこだわる意識しか持たない。教科・分野を超えた興味・関心を持てるような仕組みが欠如している。
- ・ 教育学部で理科を学んだ学生が小学校教諭になっても、理科を教える機会がない。

- ・ 科学リテラシーを持たないことは、良くないことなのか？ 多様性との矛盾 良心
- ・ 現代科学の根底にあるヨーロッパの智的伝統と日本の文化的伝統との矛盾、ITの迅速な発展により、科学者の自浄作用が困難
- ・ 未来の科学技術リテラシーは何か？ 例えば（20年後）、日本の子供たちは、新しい時代に対応できる新しい資質・能力を学んでいるのか。
- ・ 地方の男子高校生が科学（理科科目？）が苦手嫌い（本人は特に困っていると感じていない様子）これは問題？
- ・ SSHと科学リテラシー、初等・中等教育と科学リテラシー
- ・ ICT時代における理科教育（科学リテラシー教育）はどうするのか？ 知識はネットで入手可、知識を結びつける方法？ 問題話題（？）
- ・ 解決「科学のいとなみ」
- ・ Science for All 総合的で横断的な科学知識、技能、判断能力などを世界中の人がどう身につけるか？ また、その機会を提供できるか？ Policy Making 支柱（学校教育）
- ・ 科学リテラシーは役に立つらしい大人らしい人にとっても 子供らしい人にとっても

3 グループセッション

グループづくり（5分）

発表を聞いて、自分と近い考えの人、気になる考えを持っている人、一緒に何かを生み出せそうな人と、5～6人のグループをつくりました。

グループ対話（30分）

- 1) おたがいが持っている考えの共通点、相違点を話し合い、**チーム名を決めました。**
- 2) 各チームで、**困った状況を解決、改善するための取り組みについて提案をまとめました。**

4 全体セッション

1) 成果の発表 (10分)

グループセッションで話し合われた成果を順番に発表しました。(1グループ2~3分)

2) 意見交換

ファシリテータの進行の下、おたがいのアイデアについて、自由に話し合いました。

「SSHを考える」（チーム名兼プロジェクト名）

- ・ 目的：課題研究充実、生徒の論理能力アップ、生徒の科学リテラシーの向上、科学的ものの考え方、教員の科学リテラシーの向上
- ・ ターゲット：横須賀高校の生徒、横須賀高校の教員、協力研究機関、SSH推進委員会
- ・ 取り組み内容：周辺研究機関の協力を得る、教員の科学的素養の向上、研究所と生徒のマッチング、「科学技術の智」の関与
- ・ 取り組み主体：横須賀高校
- ・ 予算：文科省

「Science for Allって無理じゃない？」

- プロジェクト：人によって必要なリテラシーが違うはず
困る人vs困らない人（知らなくてもいい）
いつこうなるか?! 突然来る
- 取り組み：情報を取る方法 どこに聞けばいい？

チーム「価値観の差を埋めるには」

<目的> 専門家と非専門家の壁をとる（共通の価値を探る）

<ターゲット>

- ・ 医者→コミュニケーションに対するノウハウが足りない
- ・ 医薬企業関連
- ・ 患者
- ・ 市民→知識に偏り、偏見がある
- ・ ジャーナリスト、マスメディアアン
- ・ 教師、学生
- ・ 研究者、社会学者、自然科学研究者、宗教家
- ・ 裁判官、警官、犯罪者

<予算>

- ・ 内閣府にどうアプローチするか？

<主体>

- ・ 専門家、当事者

「多様性」

目的

1. 「科学リテラシー」言葉そのものについての理解（知識・プロセス・「生活の知恵」・「情報リテラシ」など）（行動の判断の根拠）
2. 「科学リテラシー」を持つこと以外の在り方（例：消費者庁）
「多様性」って？
 - ・ 「○○（子供）らしい」の押し付け
 - ・ 科学への価値観（例：デュアルユースの是非）
 - ・ 歩み寄る・教材⇔分裂・乱立

「健全な懐疑プロジェクト」

<情報を出す側>

- ・ 情報提供側（生み出し手）への信頼、専門家とされる人であっても言うことが違う、情報提供者の責任感はあるのか（信頼性は）
- ・ 災害情報の信頼性、出さない情報の持つ意味が問われるのに……、この情報を出した人はどういう立場？

<伝える側>

- ・ メディア：どう正しく伝えられるか、情報を伝える人達への信頼
- ・ 「Fact重視派：A：食中毒Factシート、それにのっとった「コミュニ」、B:とはいえこういう見方もあるよ」、「自分の思い込み派：情報を独自に集める人々、普通に暮らしていて何が問題かと思っている派」、自然環境の生活への関わり マスコミが正しく伝えているか

<受け取る側>

- ・どこから集めるか どこにアクセスしているか、誰を信じればいいのか分からない、選択肢が多すぎる
- ・科学に関係する信頼できる情報をどこで入手するか（誰に訊けばよいか）、誰が専門家なのか分からない、専門家の利害関係が分からない（何故これを推しているのか？）
- ・どんなネットワークで専門家としての知見を広めるべきか（発信<一般市民含むプラットフォーム）、この情報は何を目的に出している？どこまで情報を知り得るか？

<情報そのものに対する「健全な懐疑」>

- ・両者に共通 出された情報の送り手の意図はどこに？、情報そのものへの懐疑
- ・科学に関係する信頼できる情報をどこで入手するか（誰に訊けばよいか）、誰が専門家なのか分からない、専門家の利害関係が分からない（何故これを推しているのか？）
- ・環境・海洋・大気汚染の実態、リニア新幹線工事に伴う自然環境への影響、「科学的」という「エビデンス」言葉を使ってだまそうとするケースがある、「本物の情報」と「ウソの情報」とを区別することが出来るのか？「中立な立場」というものはあり得るのか
- ・コミュニケーションのモード①情報伝える・共有するに力点派②つくる・ともに共創、社会の中での健全な協議が足りない、この情報は誰にとって「本当」？（「真実」？）、「中立な立場」というものはあり得るのか？

《必要な観点》

- ・ 科学的 分かっていること、グレーなところ、全く分かっていないところを理解して自分の判断で選択できるようにすべき
- ・ これらを考える／判断するためには何が必要？

《取り組み主体》

- ・ 複数立場の人がそれぞれの立場を明らかにした上で、取り組みの主体となる必要がある

《予算》

- ・ 1000万くらいからスタート
- ・ issue別？
- ・ 横断的？

5 チェックアウト

一日をふりかえり、次の一年（実装編）
に向けてのアクションを実現するために自分
ができそうなことをひとり一言ずつ発表しま
した。（ひとり15秒）

次の一年（実装編）に向けてのアクションを実現するために 自分ができるようなこと

- ・ 知りたい人に、知りたいことを。
- ・ 研究進捗、うみ出します（吐血）（いわゆる「興味ない人」←現状困っていない人の、ニーズの掘り起こしとか……）
- ・ どんなことが出来るのか？多くの人に関心を持つ普遍的テーマ（・情動による意思決定）→必要な情報の効率的な収集法→壁を超えるために必要な倫理観などの共有化
- ・ 科学リテラシーとそれに関わる「情報伝達」で確率的表現（「今日午後の降水確率は20%」）はしばしば起こっているようである。そのような表現をどのように正確に伝えるかに、考察が必要に思われ、多少なりとも貢献できればと思う。
- ・ 「食」に対して正しく判りやすい知識を提供し、事業者に対し危機意識を持たせ、リスクマネジメントを管理する。最大の目標はこの世から食中毒をなくすこと！
- ・ NEXTを続ける。プラットフォームを守る。（科研費取る）
- ・ 有言実行

- ・コミュニケーションにおいて、教師と学生の理解を促進する方法について探求、また工夫したい。次の一年間の課題。
- ・どんなことができるのか？（やりたいこと）科学リテラシーに対して抵抗がある方に対して、いろいろな有識者が集まれる場（空間・チャンス・web・言論）を創出してみたい。またコミュニティやグループをサクッと作れるような、コーディネート・ファシリテーションが出来るようになりたい。
- ・誰にとっての、どんなコミュニケーション上の、なんの問題なのかを問い続ける。→リテラシーを意識する機会を作り続ける。
- ・社会基盤の専門家が社会と関わるときに、どんな情報（意見や理念の提供を含めて）の提供がコミュニケーションを活性化するか考える。
- ・大学での授業の中で情報を鵜呑みにしない態度や、情報を出す側にも立場があるということを考えてもらう問いかけを心がけます。
- ・SSH研究1年目、2年目の反省をもとにH30年度工夫をする（学校全体の科学コミュニケーション力を高める）
- ・次の実装は？情報の信頼性を自身で確認できるようにと言いつける！情報が正しいか否かを自身で判断できるような知識を得る。

- ・ 問題の提起も大事であろうが、それをどのようにクリアするのか、その方針について後回しにするのは如何なものだろうか。せめて次回には、是非そこに立ち入った議論がなされることを切望します。各回のWSの結果をまとめたものを資料として参加者に配布して貰えないでしょうか？
- ・ 「それも科学だったんですね！」と言って貰える経験を学生に提供する。
- ・ 多様な意見を受け入れられる場を構築する→演習
- ・ 横須賀高校の取り組みに協力したいと思うが、SSHの基本的な理念（例えば、横浜HSなどで行われている）とどうつながるのか知りたい。
- ・ NEXT科学技術の智→STEM,SSTMセンターを立ち上げた。実証実験中！ 理論と実践「小中高」子供向け、教師向け、大学教員向け
- ・ 議論（対話）の場 中締め？
- ・ 協働でSSHにおける科学リテラシーの土台作り
- ・ 多様な価値観の人々の中の共通する「科学リテラシー」として、「科学の営み」について判りやすい記述を作成

- ・ <次の一年に向けたアクション> 科学と社会指標化PJの中で「健全な懐疑」PJでできた議論を構造化し、問題の構造を多様な立場の人が理解するのを助けるため、何で測れば可視化できるか提唱する。

- ・ 次の一年に向けてのアクション健全な情報PJ (?) ②「生肉を食べる」リスク問題を3つの視点から考える場を作る（消費者団体＋料理人＋食肉生産加工の人）サイエンス、食文化、食肉加工の現場① リスコミ・カリキュラムに向けての努力「生肉を食べる」リスク問題をサイエンス食文化生産者の管理などの側面から考えてみる

- ・ （特に天文・宇宙分野）大学におけるカリキュラム、リテラシーのガイドラインを国際的に作成し、普及・ブラッシュアップすることで、世界平和や維持発展可能な国際社会へ寄与する。

- ・ 自分らしいためのリテラシー

付録

2018年2月11日（日） 14：00～16：30
@CASE Shinjuku

科学技術の智プロジェクト NEXT ワークショップ（第2回）

科学リテラシーを構想しよう

主催 科学技術の智プロジェクト NEXT

facilitated by



はじめに

イントロダクション
(30min)

チェックイン
(20min)

プロトタイピング
(45min)

全体共有と対話
(40min)

チェックアウト
(15min)

おわりに

ワークショップの目的

- 1 「科学技術の智プロジェクト」をめぐりこれまでの取り組みをふりかえる
- 2 多様な参加者による創造的な対話を通じて、科学リテラシーのあり方を構想する（自由な発想でアイデアを出し合う）

本日のプログラム

はじめに

イントロダクション
(30min)

チェックイン
(20min)

プロトタイピング
(45min)

全体共有と対話
(40min)

チェックアウト
(15min)

おわりに

1 イントロダクション(30min)

「科学技術の智プロジェクト」とその後を振り返ります。

2 チェックイン(20min)

「科学リテラシー」の問題で誰が、どんなことで困っているかを一人ひとりが考え、共有するとともに、共鳴した人とグループを作ります。

3 プロトタイピング(45min)

各チームで、困った状況を解決、改善するための取り組みについて提案をまとめます。

4 全体共有と対話(40min)

グループの成果を全体で共有し、話し合います。

5 チェックアウト(15min)

「実装編」に向けて、自分ができそうなことをひとりずつ発表します。

対話のルール

はじめに

イントロダクション
(30min)

チェックイン
(20min)

プロトタイピング
(45min)

全体共有と対話
(40min)

チェックアウト
(15min)

おわりに

- ・一人ひとりの考え、想いを大切にする。
- ・おたがいの違いや多様性から学び合う。
- ・全員が話せるチャンスをつくる。
- ・いつも考えていることを発表するより、その場で感じたこと、話し合いの中で生まれたアイデアを大切にする。
- ・フラットな関係で話し合うために、おたがいを「さん」づけで呼ぶ。

1 インTRODクシヨN (30min)

科学リテラシーの智：

世界の認識の仕方と世界への関与の仕方

東京工業大学名誉教授 星 元紀

CSC/JST 科学コミュニケーションセンター：

星・長崎ユニットの取組

東京工業大学名誉教授 星 元紀

科学技術の智プロジェクト NEXT の取り組み

放送大学教授 奈良 由美子

個人と社会にとっての科学リテラシー

～「妄想」から「構想」に向けて

大阪大学特任助教 工藤 充

はじめに

INTRODUCTION
(30min)

チェックイン
(20min)

プロトタイピング
(45min)

全体共有と対話
(40min)

チェックアウト
(15min)

おわりに

はじめに

イントロダクション
(30min)

チェックイン
(20min)

プロトタイピング
(45min)

全体共有と対話
(40min)

チェックアウト
(15min)

おわりに

2 チェックイン (20min)

1) 個人作業

「科学リテラシー」の問題で、**誰が、どんなことで困っているのか**を一人ひとり考え、A4用紙1枚に短めのセンテンスとしてまとめます。 (**3分**)

2) 共有

自己紹介を兼ねて、順番に、氏名、所属につづけて、書いたものを読み上げます。 (**ひとり30秒**)

3) チームづくり

発表を聞いて、“直感”を頼りに、5～6人のグループをつくります。 (**5分**)

マグネットテーブル

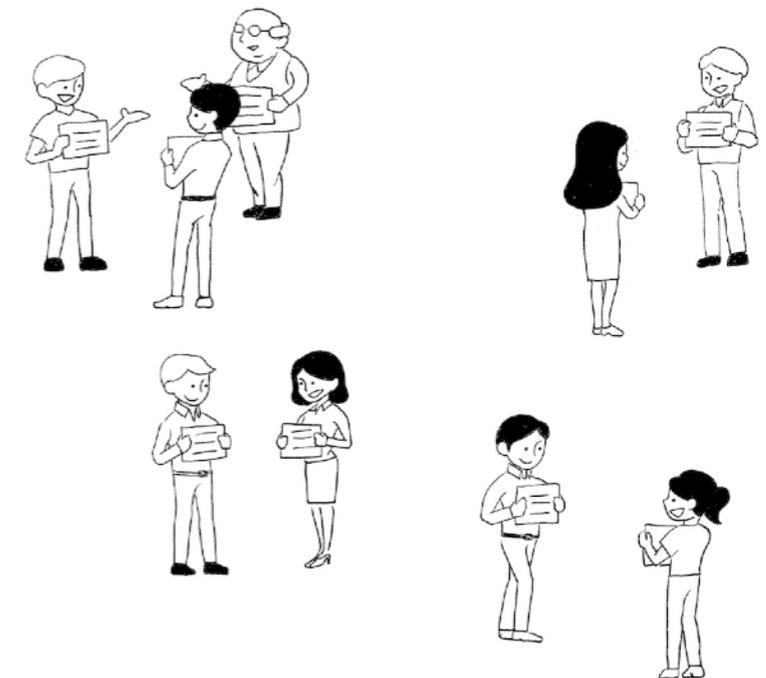
全員が書いた紙を見せながら歩き回って、

自分と考えの近い人、気になる考えを持っている人、

一緒に何かを生み出せそうな人など、

“直感”を頼りに、一緒に検討を進めたい5~6人のチー

ムを作ります。



はじめに

イントロダクション
(30min)

チェックイン
(20min)

プロトタイピング
(45min)

全体共有と対話
(40min)

チェックアウト
(15min)

おわりに

3 プロトタイピング (30min)

1) おたがいが持っている考えの共通点、相違点を話し合い、**チーム名を決めます。**

2) 各チームで、**困った状況を解決、改善するための取り組みについて提案をまとめます。**

- ・ チーム名 (メンバー)
- ・ プロジェクト名
- ・ プロジェクト (取り組み) の目的
- ・ ターゲット
- ・ 取り組み内容
- ・ 取り組みの主体
- ・ 予算など

- ・ 提案を、模造紙1枚にまとめてください。
- ・ 全体セッションでの発表者を決めてください。

はじめに

イントロダクション
(30min)

チェックイン
(20min)

プロトタイピング
(45min)

全体共有と対話
(40min)

チェックアウト
(15min)

おわりに

はじめに

イントロダクション
(30min)

チェックイン
(20min)

プロトタイピング
(45min)

全体共有と対話
(40min)

チェックアウト
(15min)

おわりに

4 全体共有と対話 (20min)

1) 成果の発表

各グループで話し合われた成果を、順番に発表します。(各グループ 2-3分)

2) 意見交換

ファシリテータの進行の下、おたがいのアイデアについて、自由に話し合います。

はじめに

イントロダクション
(30min)

チェックイン
(20min)

プロトタイピング
(45min)

全体共有と対話
(40min)

チェックアウト
(15min)

おわりに

5 チェックアウト (15min)

1) 個人作業

一日をふりかえり、**次の一年（実装編）**
に向けてのアクションをそれぞれが考え、
A4用紙1枚に短めのセンテンスとして

まとめます。 (**3分**)

お名前を忘れずに。

2) 共有

まとめたものを、一人ずつ読み上げます。

(**ひとり15秒**)

はじめに

イントロダクション
(30min)

チェックイン
(20min)

プロトタイピング
(45min)

全体共有と対話
(40min)

チェックアウト
(15min)

おわりに

ご参加ありがとうございました。

科学技術の智プロジェクト NEXT ワークショップ（第3回）

科学リテラシーを実装しよう

で、お会いいたしましょう。

科学技術の智プロジェクトNEXT

facilitated by

