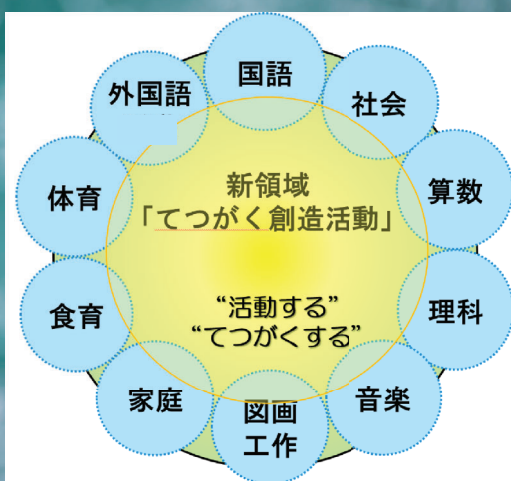


# 新領域「てつがく創造活動」を中核とした “学びをあむ”カリキュラムの 実践をめぐって

2024/01/17  
文部科学省研究開発フォーラム  
お茶の水女子大学附属小学校

## 力をつけた個の育成と カリキュラム・オーバー ロード(内容の過積載)

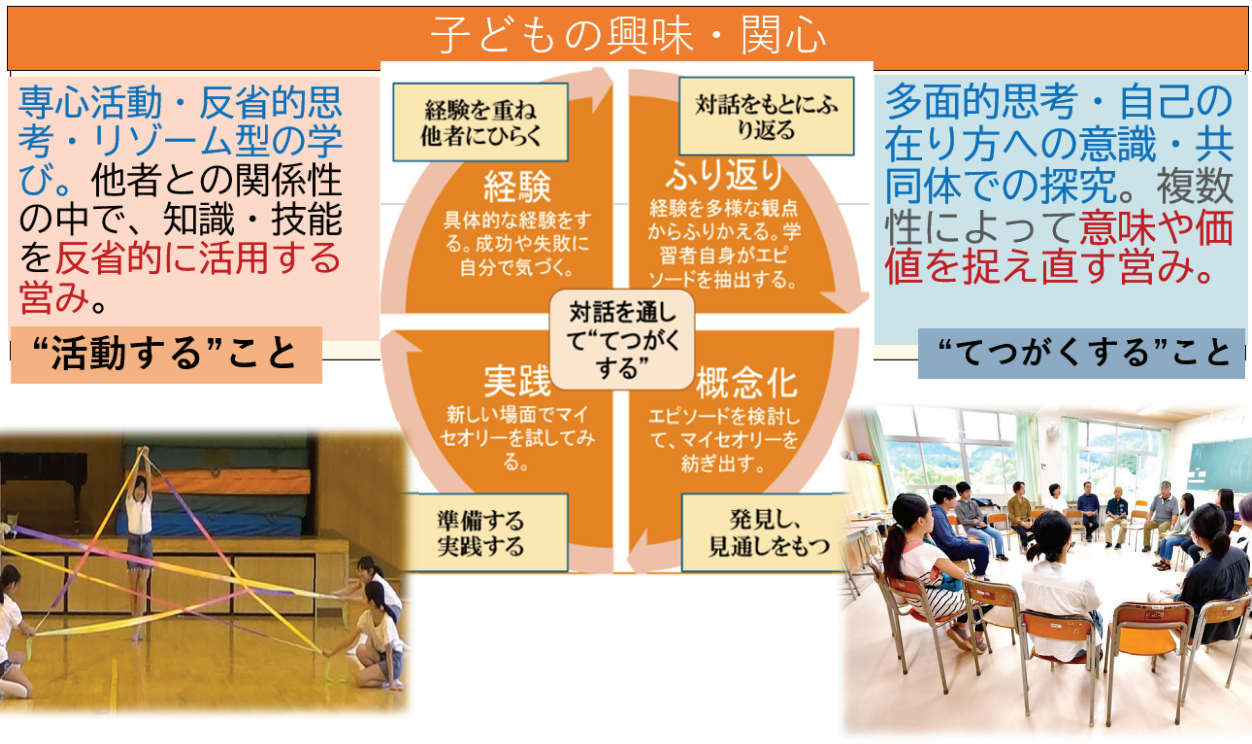
→教科以外の教育活  
動を、自由に組み替  
えていいとしたら？



自由かつ自律的な  
環境で、ひと・もの・  
ことに働きかけ、共同  
体を変化させていく  
“活動する” こと

身近な出来事に問いを  
立て、自明と思われる  
価値や事柄 について探  
究する  
“てつがくする” こと

# 新領域「てつがく創造活動」



## カリキュラム上の運用(3年生以上)

	月	火	水	木	金
5 (40分)					てつがく創造活動
6 (60分)	てつがく創造活動		てつがく創造活動		てつがく創造活動

総合的な学習の時間(70)・特別活動(35)・道徳(35)および学年に応じて各教科時数を調整し、年間175時間超をあてる

### 1,2年生「みがく」の時間

「てつがく創造活動」につながる学びとして、サークル対話や計画表にもとづく学習、プロジェクト型の学びを行う

## 特徴①

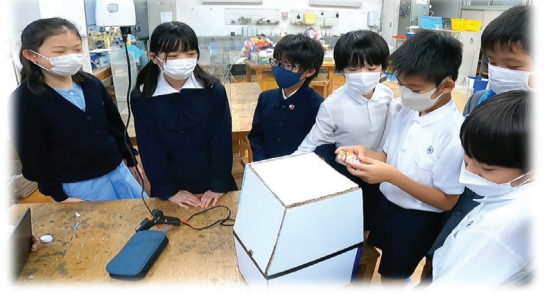
# 個のテーマ設定と 具体的経験を重んじる

### 5年生 プロジェクト型活動



折り紙PJの取組を紹介

- ・千羽鶴からスタートしたPJ
- ・ガチャPJとのコラボ
- ・幼稚園に折り紙を教えに行く
- ・活動に対する個々の思い



## 特徴② 反省的思考を 次の学びに生かす



経験を重ね  
他者にひらく

**経験**

具体的な経験をす  
る。成功や失敗に  
自分で気づく。

対話をもとにふ  
り返る

**ふり返り**

経験を多様な観点  
からふりかえる。学  
習者自身がエピ  
ソードを抽出する。

対話を通し  
て“てがつく  
する”

**実践**

新しい場面でマイ  
セオリーを試してみ  
る。

**概念化**

エピソードを検討し  
て、マイセオリーを  
紡ぎ出す。

準備する  
実践する

発見し、  
見通しをもつ

### 科学実験プロジェクト

#### 経過報告書

##### ・ゴール

水ロケット(ペットボトルロケット)を作り、それを動力とした車を作る。

##### ・これまでの活動

水ロケットを作り発射実験を成功させた。発射台を作りたい

##### ・夏休みの計画

1学期の結果・わかったことをノートにまとめる。車を走らせる仕組みを考えて試してみる。夏休み明けに試したものを持ってくる。

##### 現在の問題点

- ・車を走らせる仕組みを考えること
- ・車にペットボトルロケットをどうつけるか



## 特徴②

## 反省的思考を 次の学びに生かす



調べて  
まとめる

つくって  
仕上げる



企画して  
提案する

相互作用的に高まっていく



体験して  
上達する



表現して  
伝える

## 特徴② 反省的思考を次の学びに活かす

タクロウ：最初はロケットを飛ばしてPCに記録するだけだったけど、2学期の途中から「滑空するペットボトル」という目標が明確になり、そこから活動が進んでいった。先生の協力もあり、プラダンで素晴らしい翼を作ることができたのが大きかったのではないかな。最初から記録していたのもあって、翼の違いや大きさの違いによって、一番よく飛ぶロケットを作ることができた。記録はしておいた方がよいと実感できた。（中略）その楽しさは自分のキャラをだんだん強くしていく育成ゲームのような楽しさと言えるだろう。

「試行錯誤しながらやりたいことに気付く」「失敗をふり返り修正する」「探究の手続きを意識する」などのメタ認知スキル・社会情意的スキルの現れ。また、さらなる課題に関わっていく自分を予感し、そこに向かおうとする姿（市民性と創造性）

## 特徴③ てつがくすることを通して自己を見つめる

### 3年生 プロジェクト型活動

自由な活動  
主体的な取組  
↓  
揉め事の増加

ルールは何のため？

守らない人がいたら？

納得できないルール

自分と  
他者の  
考え方や  
感じ方の  
違いに  
気づく



きちんと片付けを  
してくれない！

なぜそう考えた  
のかな？



## 特徴③ てつがくすることを通して自己を見つめる

3年10月

「PJの時に片付けをしてくれなかったから困った。ルールをきちんとしたい」

C1：違反した人は次は一人で片付けてもらう

互いの価値観を確かめる

C2：片付けしなかった人は次はそれを使えない

C3：「暴力は絶対にしない」

C4：みんなの準備や片付けを同じ量（平均的）にするのは無理かも

C5：リーダーがいた方がいいけど、自分の意見だけで進めちゃう

“てつがくの芽”が話される

コウタ：ルールを作るとルールに縛られすぎて逆にケンカになると思う

C7：ルールを破っているかどうかでまたケンカになっちゃう

C8：簡単なルールってみんなが納得できるルールを一つ作るってことだと思う

C9：簡単なルールをまとめると簡単じゃなくなる

ルールの意味や在り方を問い直す

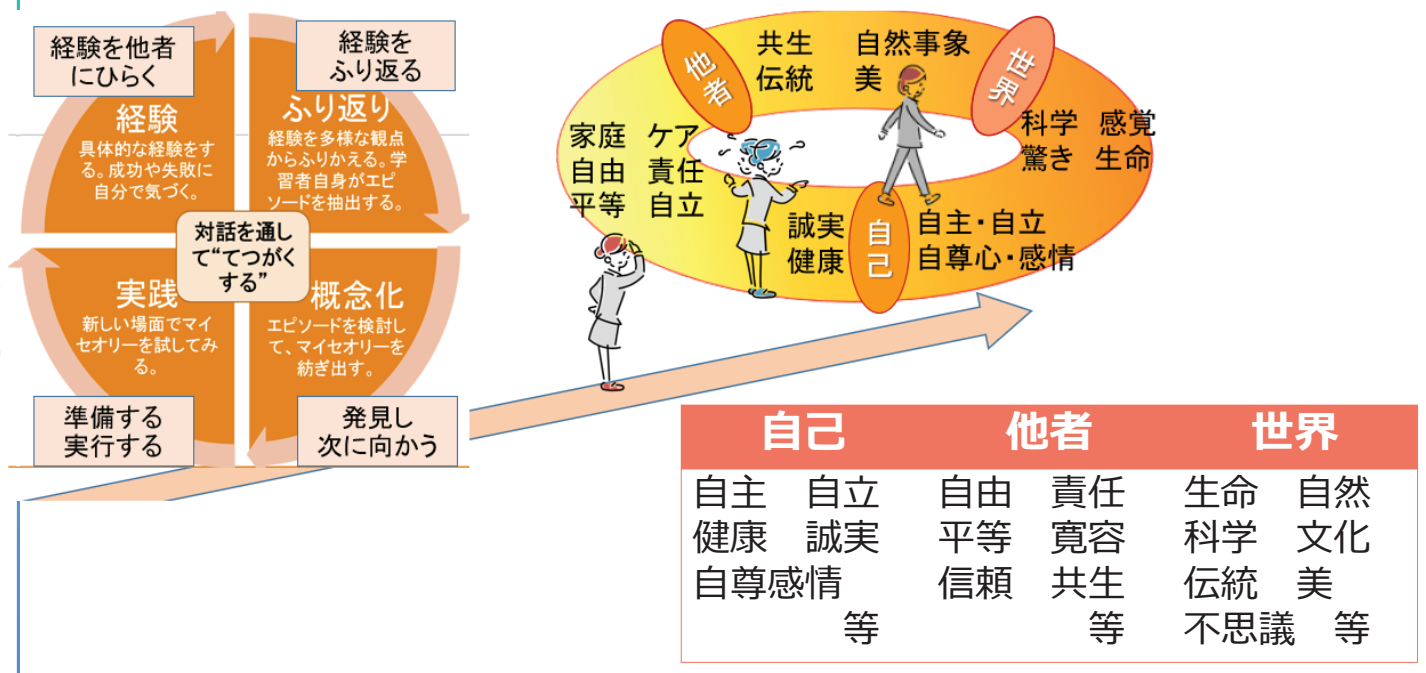
- ・「それぞれの経験を通してルールの意味を問い直す対話」と「個々の葛藤に耳を傾け問題の背景を捉え直す対話」

# 現在の成果と課題

# 4つの問題意識

- ① 自由な活動の学習指導要領案をどう示すか
- ② “学びをあむ”子どもを育てる教師の在り方
- ③ 子どもたちの学びの具体を共有し、その意味を紡ぐ
- ④ 子どもたち自身のことばであまれていく実践へ

## ① 学習指導要領案をどう示すか



# ① 学習指導要領案をどう示すか

観点	現れ	高学年の具体的な姿
A：異なる他者と生きる(社会情意)	受け止める 応答性 協働する 安全・安心 多様性の尊重	ア 他者の想いと自分を比べ、重なりや異なりを受けとめようとする イ 異なる他者への関心を自分ごととして受けとめ、ともに考え行動する ウ 他者との違いを認め必要に応じて助けを求めたり協力したりしながら活動する エ 互いの活動や思考が素直に発揮できる場作りを意識する オ 自分と他者が異なることを前提とし、それを生かした活動の在り方を考える
B：自分を見つめる(メタ認知)	見通す 試行錯誤する 省察する 認識する 自己認知	ア 経験を生かし、活動の目標とイメージを更新しながら取り組む イ 自分のやりたいことや課題を試行錯誤しながら見出し、解決していく ウ 活動の良い点、課題点を掴み、修正しようとする エ 自分や他者の志向性に気づき、受けとめる オ 自分自身を知ることや変化に気づき、受け入れ、思考や活動に生かす
C：主体的に活動や場をつくる(市民性・創造性)	知的好奇心 探究する 方法知を生かす 更新する 共同体の形成	ア これまでの経験への新たな気づきや未知のものへの出会いを探究しようとする イ 自分の興味や関心などに、自分なりに問いを立て、深めようとする ウ 探究を支える手続き【見通す・問いを立てる・他者にひらく・発見する等】や活動の経験を意識して生かす エ 自分の省察や他者の良さやことばを受け入れ、自己を見つめ直す オ 自分と他者がともにその場を作り、充実できるように考え、活動する



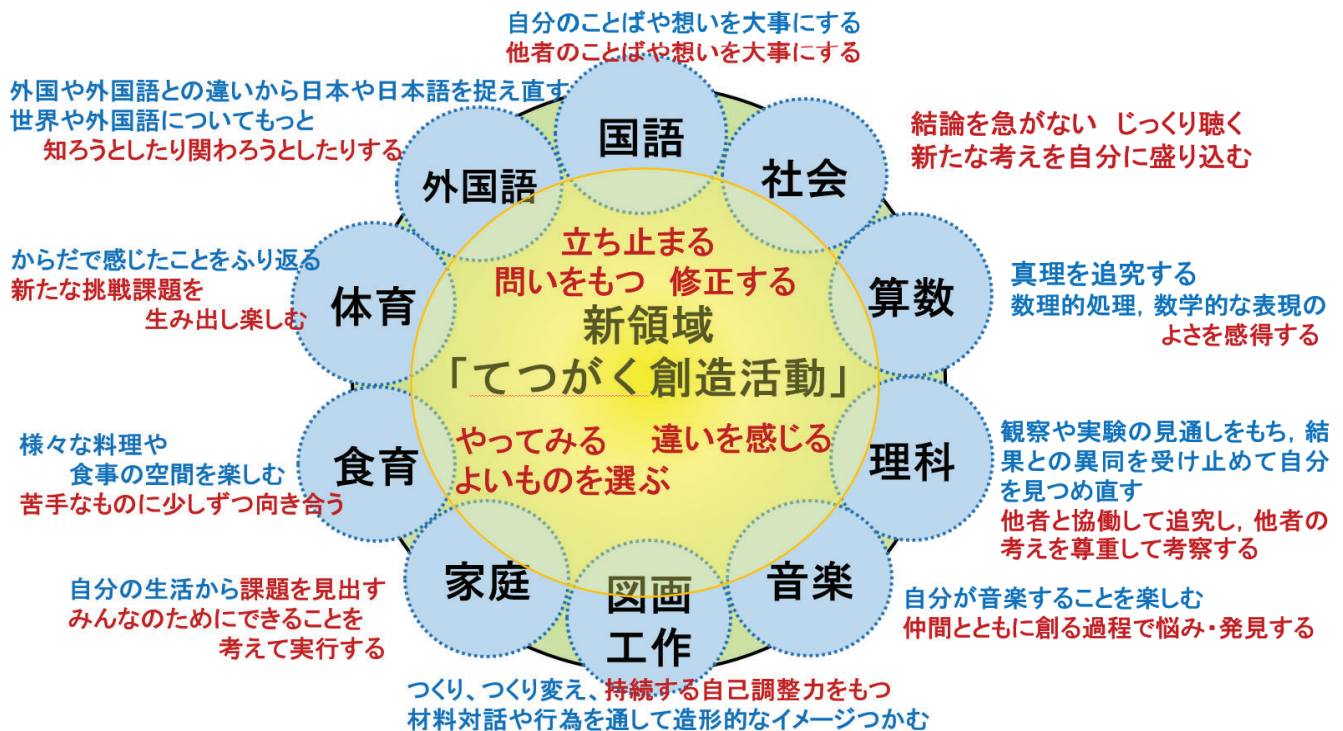
# ① 学習指導要領案をどう示すか

「状況に依存しやすい両義的な非認知能力」

三つのグループ	プラスの面	マイナスの面
<b>自分と向き合う力</b> ・自制心・忍耐力・レジリエンスなど	<ul style="list-style-type: none"> <li>・いつも安定して表情に落ち着きがある</li> <li>・計画に忠実で規則正しく、忍耐強さと注意深さがある</li> <li>・凹むことがあっても、気持ちを切り替えて取り組める</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・周囲に感情の変化が理解されにくい</li> <li>・想定外の出来事に弱く、臨機応変な対応が苦手</li> <li>・ストレスなどの精神的な負荷を抱えすぎてしまう</li> </ul>
<b>自分を高める力</b> 意欲・向上心・自信 自尊感情・楽観性など	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新しい物を好み、そこに喜びを感じる。</li> <li>・難しいことに直面しても自分の可能性を信じる。</li> <li>・色々なことに取り組む中で楽しみを感じることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一つのことが持続しにくい。</li> <li>・無謀な挑戦をし、リスクの想定や計画的な取り組みが苦手</li> <li>・楽しみが独りよがりになって、周囲と合わなくなる</li> </ul>
<b>他者につながる力</b> コミュニケーション・共感性・社交性・協調性など	<ul style="list-style-type: none"> <li>・意思疎通を取りやすい発信と受信ができる</li> <li>・他者の感情や想いを、その理由や背景を含めて想像する</li> <li>・人当たりのよさがあって、たくさんの人と仲良くできる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分と相手との一致観を押しつけてしまいやすい</li> <li>・相手に心を砕きすぎてしまい、精神的な疲労が生まれやすい</li> <li>・他者との衝突をさせるために、自分の主張が少なくなる</li> </ul>

中山芳一 (2023) 『教師のための「非認知能力」の育て方』 明治図書

# 課題① 学習指導要領案をどう示すか



## 課題①より 5年生国語

ピタゴラPJだったヒロナリが、「推薦したい作品」に選んだのは、自分にとって「よくない思い出」が書かれている文章だった。

同じ想いをもちながら、それでも時間をかけたコースを片付けていたことを知った。

モリオ：片付けの時、大勢に手伝ってもらった時のことです。メンバーの一人が手伝うと約束していたのにサボっていたので、なぜサボっているかと聞くと、「ピタゴラが壊されるのを見てられない」と言っていました。それを聞きながら、心の中で（それでも俺たちやってんだよ）と思いました。直接関係ない人たちが手伝ってくれているのに、メンバーが手伝わないのはおかしいと言ったら、「壊さないで残そうと思っていたのに、悔しい」と言っていました。確かにその言い分も正しいけど…

「てつがく創造活動」での経験を媒介に、「他者のことばや想いを大切にすること」といった国語学習におけるメタ認知スキル・社会情意的スキルの表れを見ることができる。



## 課題② 学びをあむ子どもを育てる教師の在り方

鹿毛雅治(2021) 校内講演会より “てつがく創造活動” における教師の役割

### ① コーディネーター

学び合う環境を整備する

「知情意」が一体化したような場  
「学びに引き込む場」を創っていく

### ② ファシリテーター

学びを促進する

活動で起きる様々な出来事に対し  
その都度判断しながら働きかける

### ③ ナビゲーター

深い学びに誘い込む

特に市民性の教育の場合、この役割は重要

### ④ デザイナー

計画と具体化をする

子どもに委ねるが教師はビジョンをもちつつ活動に関わる

## 課題② 学びをあむ子どもを育てる教師の在り方

### 子どもたちの活動を「つなぐ」

- これまでの経験とつなぐ
- 他のPJとつなぐ
- 教科の学びとつなぐ
- 実の場につなぐ
- 専門家とつなぐ
- “てつがくする” こととつなぐ
- 子どもたち自身の意図をつなぐ

つながりの自覚化にと  
もない、“つな  
がり”に意  
味を見出す

よりよいもの  
を目指す  
(知的性向)



# 課題② 学びをあむ子どもを育てる教師の在り方

鹿毛雅治 (2021) 校内講演会より “てつがく創造活動” における教師の役割

## ① コーディネーター

学び合う環境を整備する

「知情意」が一体化したような場  
「学びに引き込む場」を創っていく

## ② ファシリテーター

学びを促進する

活動で起きる様々な出来事に対し  
その都度判断しながら働きかける

## ③ ナビゲーター

深い学びに誘い込む

特に市民性の教育の場合、この役割は重要

## ④ デザイナー

計画と具体化をする

子どもに委ねるが教師はビジョン  
をもちつつ活動に関わる

# 課題③ 学びの具体を共有しその意味を紡ぐ

- 作品や日々のノートから学びのオルタナティブ・ストーリー(別様の経験)を紡いでいく営み
- 別のメンバーと検討し、後の活動の展望につなげる営みは、**学習者の「学びのための評価 (Assessment for learning)」**であり、**実践者の「学びとしての評価 (Assessment as learning)」**ともいえる。

## 実践記録シート

( ) 学年 ( 5 ) 年時点 ( 5 ) 月~ ( ) 月
1 プロジェクト名 もの作りで技術を学ぼう (2名)
2 プロジェクトの概要 このプロジェクトは、「滑車を使って井戸を作りたい」というY子と「小さい机や家を作りたい」と企画書に書いていたE子が「どの興味となら合体できそう?」と教師に促されて合体したPJです。初めに考えていたゴールは、それぞれの作品を作って見ってもらうこと、そして、プロジェクト名にあるように、制作を通して技術を学ぶことです。→「技術」ってどんなことをイメージ? 企画書を書いて活動イメージを作っているとき、ミニチュアの家や井戸を作ろうかと話していた二人に、「せっかくだから、滑車を使って実際に物を2階まで持ち上げる道具を作ってみたら?」と投げかけてみました。すると二人は「え!?本当にそんなことしていいの?」と、想定外の言葉に戸惑っていたが、Y子の方はいくらか期待をもったような表情(未知を面白がる)を見せていました。 次の活動日、早速、4階と3階図書コーナーで本を上げ下げする装置を作ろうと思いついたY子は(イメージを描く)、保健室でもらったダンボールに麻紐をくくって、吹き抜け吊しました。 そして麻紐の結び方や長さを調整して、なんと、1日のうちに図書コーナーと4階を上げ下げする装置が出来上がりました。Y子の活動は、1日で突然ゴールに急接近しました。(没頭する)
3 印象的だった子どもの姿(メタ認知スキル・社会情意的スキルに関わって) この日のA子は、自分がやろうとしていた木の模型作りを始めようとしていますが、Y子が用意してきた“モノ”に引き込まれるように(興味をもつ)、「本のエレベーター」作りに参加していました。 上下に分かれて紐の長さや箱の傾きを試してみると、2箇所に空けた穴ではバランスを取るのが難しかったり、紐に重さが集中してダンボールが破け始めたりと、イメージ通りには行きません。 そこでY子はダンボール箱を切って壁面を二重にし、強度を高める工夫を思いつきました(既習を活かす)。A子はバランスが悪いことと紐が絡まりやすい



## 課題③ 学びの具体を共有しその意味を紡ぐ

### 3年生1学期のてつがく対話

- サークルに座れない子どもたち
- てつがく対話で大事にしたいこと
- 自分なりのタイミングで場に現れようとする
- サークルを離れ、また参加する
- ゆっくりと一つのテーマを巡った話がつながっていく



## 課題④ 子どもたち自身のことばであまれる実践へ

### 総合的な学習の時間の学習評価をめぐる論点

①PJの出来栄の良さより、PJの遂行を通して何を学び何ができるようになったのかを捉えることが学習評価として重要である。

→学びとしての評価 (Assessment as learning)

②生徒による自己評価実践が、教師から与えられた規準・基準で自己評価させられている状態にならないための運用

③省察(PJを通してた学びを生徒がどう把握しているか)の深さの違いを評価するために、どのような基準を、どのように設定し、どう運用するか

④過度の調整による標準化・画一化のリスクが残る中で、複数の異なる価値観の違いが生きるモデレーション・システムはどのようにして構築できるか

遠藤貴広 (2023) 反照的均衡としてのモデレーション:総合的な探究の 時間における学習評価の方法論的展望



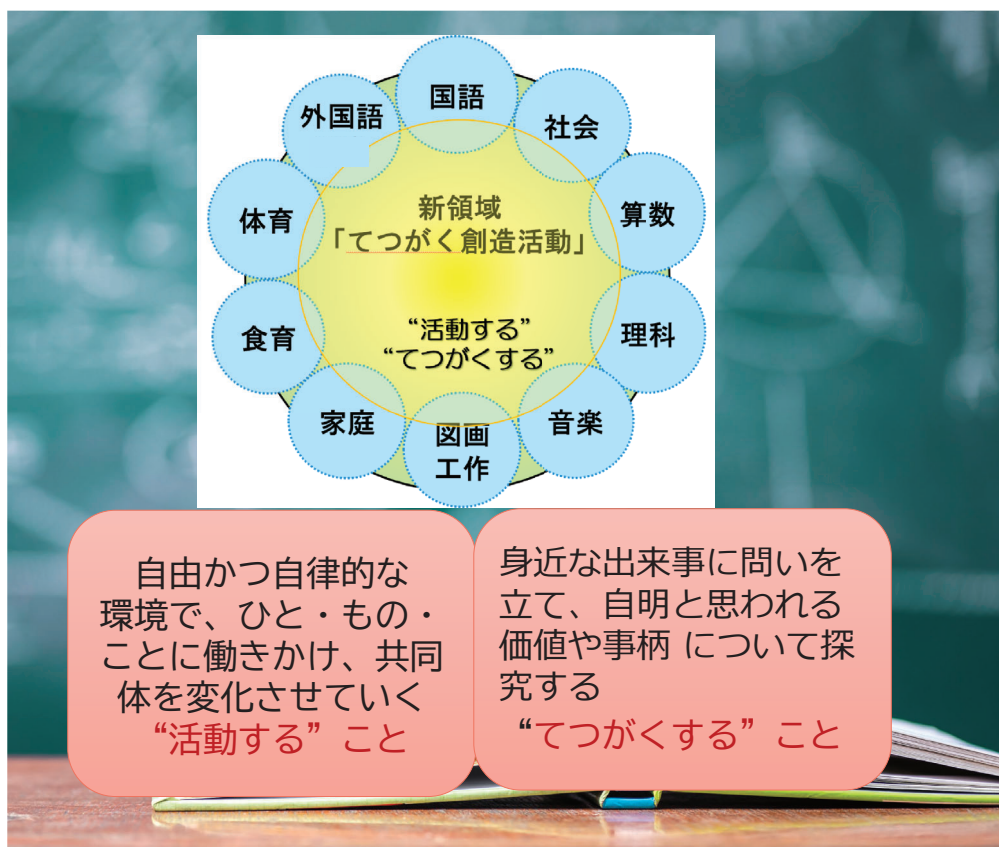
# 学びとしての評価を「関係としての評価」へ

評価活動	実践者	他者の声	児童の必要感
ICT記録	教師○ 児童△	共同編集 個人選択	○ △
実践記録シート	教師	事例検討	—
計画表	児童	教師のコメント	△
ポスター	児童	PJで共同 掲示+付箋	◎※児童発案
学期の振り返り	児童	視点の話し合い・保護者コメント	○
てつがくエッセイ	児童	文集編集 教材利用	国語 ○




- ・自己評価で活動に内在する“よさ”と“問い”を意識することで、教師・学習者双方の**学びへの鑑識眼を磨く**。
- ・経験を言語化することは**個の活動としては完結しない**。
- ・他者の取り組みを見聞きしながら、次の進め方への刺激を受けることは、**学びへの持続的な関わりを促すこと**や**関係のプロセスを豊かにすること**にもつながる。
- ・他者評価と自己評価とが関連し、子どもたちの活動の中に**自然な形でモデレーションが発生する**には。

ケネス・J・ガーゲン(2023)『何のためのテスト？－評価で変わる学校と学び』ナカニシヤ出版

教科以外の学習活動を、「力をつける」時間から存在と意味を「確かめ合う」時間に



## お茶の水女子大学附属学校園 教材・論文データベース

 お茶の水女子大学  お茶の水女子大学附属高等学校  お茶の水女子大学附属小学校

 お茶の水女子大学附属中学校  お茶の水女子大学附属幼稚園

### 2023年4月！ 検索サイトがリニューアルしました。

お茶の水女子大学附属学校園で蓄積された研究成果を広く全国へ発信提供するため、掲載情報の充実を図るとともに、使いやすくりニューアルしました。

「教育実際指導研究会」発表要項のアーカイブや、附属小学校の教員が作成した指導案など、貴重な教育コンテンツが満載です。検索項目の追加や語句検索の強化など、今後も進化し続けます。

下記URLからどうぞ活用ください。

<https://kyozai-db.fz.ocha.ac.jp>

QRコードからどうぞ



# 教材・論文 データベース

- チャットに左のファイルをアップしています。これまで公開してきた授業の指導案なども、こちらからご覧いただくことができます。
- ぜひご活用ください。