

【1-3】 「問い」と「リサーチエスチョン」の立て方

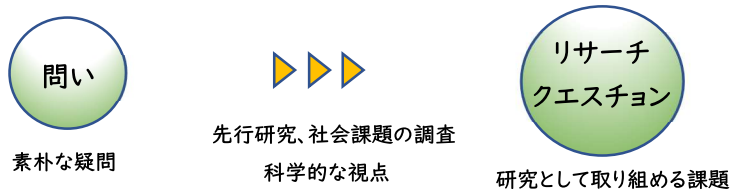
(0) 「問い」「リサーチエスチョン」の違い … Meraki の探究活動では、次のように区別します。

問い … 身近な事物・現象から思いつく、研究のきっかけとなる素朴な疑問のこと。

例 「この紙飛行機、もっとよく飛ぶのでは？」

リサーチエスチョン… 先行研究の調査、社会の課題などを踏まえて、科学的な視点を含み、独自性や具体性を伴って導き出されている課題。

例. 「翼の形状を変えて揚力を高めることで、滞空時間を長くする飛行機が生み出されるのでは？」



Meraki の授業における「問い」と「リサーチエスチョン」の関係

(1) 問いを見つける

桃太郎の話を「問題意識をもって」思い返し、問いを見つけてみましょう。



(2) リサーチエスチョンを考える

桃太郎で生まれた疑問を、科学的な視点や社会問題などと関連付けて、発展させてみましょう。



空想の世界の問いを、現実の世界に置き換えてみましょう。

(3) Meraki の研究になりそうなものはどれ？

- ① データを集めたり、比較したりして、科学的方法で研究ができそうか。
- ② 実現できそうか。
- ③ 独自の視点になりそうか。

問い→リサーチエスチョンを自由書き出し、Meraki の研究になる・ならない(○・△)を考えてください。

例. (問い) 子供が入るような桃は存在するのか → (リサーチエスチョン) 果実を大きくすることはできるのか → ○

なぜ仲間は3人なのか→ある分野で協力するときに効率的な人数は?→○

きび団子はおいしいのか→あらゆる動物が食べられる団子をつくれるか。→○

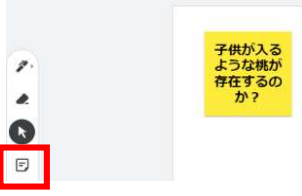
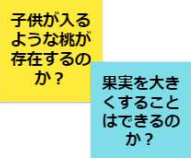
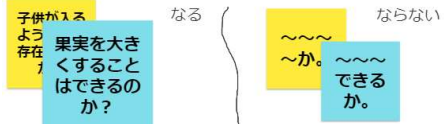
親はいないのか→祖父母に親権はあるのか→△

鬼は何をしていたのか→悪とは何か→△

仲間のうち一番強いのは→サルとイヌで綱引きをしたらどちらが勝つか→△

(4) 考えついたことを、付箋に書き出してみましょう。

各自で考えた問いとリサーチエスチョンを共有し、Meraki の研究になるのかをグループで考えてください。

① 問いを黄色い付箋で。	② ①のリサーチエスチョンを水色の付箋で。	③ Meraki の研究になる・ならないで分類。
		

④各自でまとめたものを報告しましょう。

考えるヒント Meraki の研究になりそうなものは…？

①データを集めたり、比較したりして、科学的な方法で研究ができそうか。

○原因、効果、影響を明らかにするもの → 結果の分析、考察などを伴い、科学的な方法の研究に通じる。

△制度、概念、言葉の定義自体について考察するもの → 提言や主張を行い、科学的な方法以外の研究に通じる。

②実現できそうか

△イヌとサルで力比べをする。

→ ○イヌとサルの平均体重から、筋肉量を推定する。

③独自の視点になりそうか。

△「植物ホルモンの一つであるジベレリンを使うと、ブドウの果実は大きくなる」ことは既に知られている。

→ ○ジベレリンを用いて、桃の果実が大きくなるかを試してみる。

(5) 詳しい調査による、リサーチエスチョンの発展

問いとリサーチエスチョンの間に「調査」を加えることで、リサーチエスチョンを独自性のあるものに仕上げてみましょう。

	問い	調査	リサーチエスチョン
例1	「イヌもサルもキジもきび団子を食べることなんて、できるの？」	ある動物園では、野菜や果物を餌にしている。	「野菜や果物を用いて、複数の動物が食べることのできる団子状の餌をつくれるか」
例2	「イヌとサルって、どちらが強いの？」	イヌの体脂肪率を分析する論文を見つけた。筋肉量を計測することができる機器があることもわかった。	「イヌとサルの同一体重における、筋肉量の違いを明らかにすることができるか」