



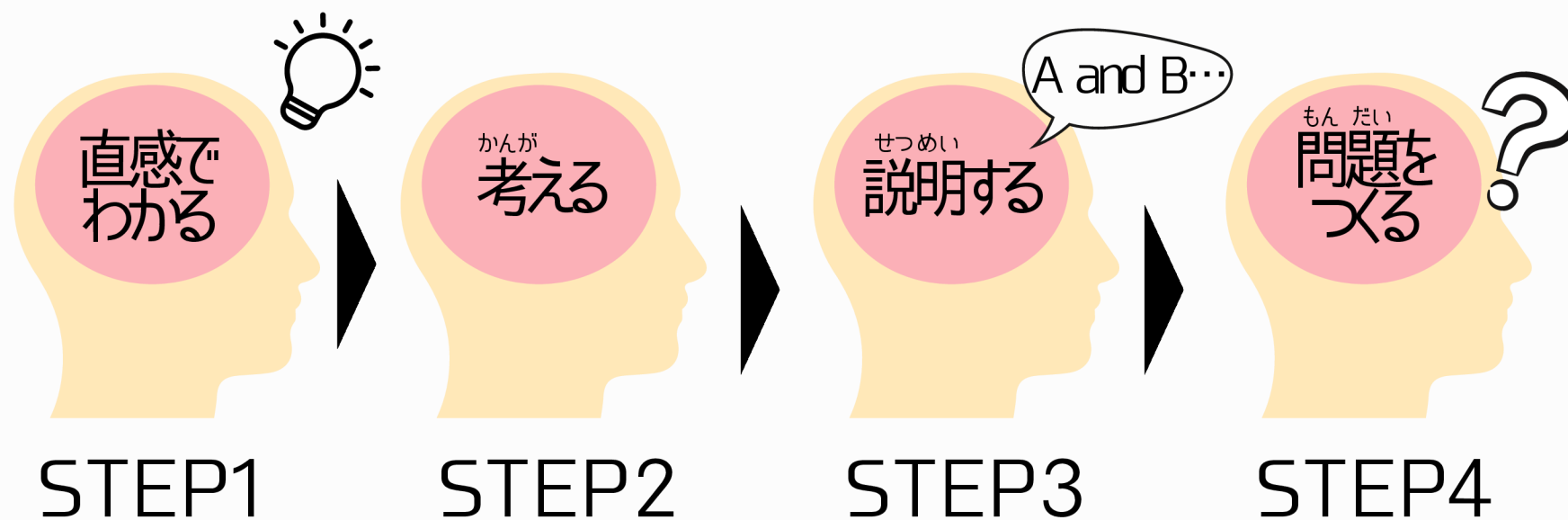
【数学・一筆書き編】



SCOLA
Science
Communication
Office for
Liberal Arts

はじめに、数学の研究者が研究をするときの頭の中をのぞいてみましょう！

こんなステップで、数学について考えているようですよ。



数学の研究者が研究を進めるためのステップ（一例）



【数学・一筆書き編】



次に、数学の研究者になったつもりになって、次の4つのステップで数学について考えてみましょう！

【用意するもの】

- ・専用ワークシート（2ページ）
- ・えんぴつ

STEP1：直感でわかる？「できる？できない？」

STEP2：ルールを考えてみよう「なんとなくわかってきた！？」

STEP3：説明してみよう「言葉にしてみよう」

STEP4：問題を作ってみよう「自由に考えよう！」

※ STEP4の問題を作ってみたら、お互いに出題して考えてみよう。

※ 次のものを準備すると、立体の一筆書きを考える助けになるかもしれません。

- ・モール
- ・ストロー



数学は、とても自由な学問です。

例えば、実験をするような物理では、ある条件のもと成立することを証明するのですが、数学は条件を外して、一般化しようとします。そして本質を説明しようとします。

数学について毎日考えていると、ある定理と全く別の定理があったとして、それがつながるようなイメージが湧く時があります。しかし、言葉で説明しようとすると逃げてしまうような感覚があり、うまく文字で説明するには時間がかかってしまうことがあります。

今回は、そんな数学者の日常を体験してもらうことを目指しました。どうだったでしょうか。直感は当たっていましたか？そしてうまく説明できたでしょうか？



「一筆書き」コンテンツ監修
立教大学理学部 数学科
杉山 健一 教授

