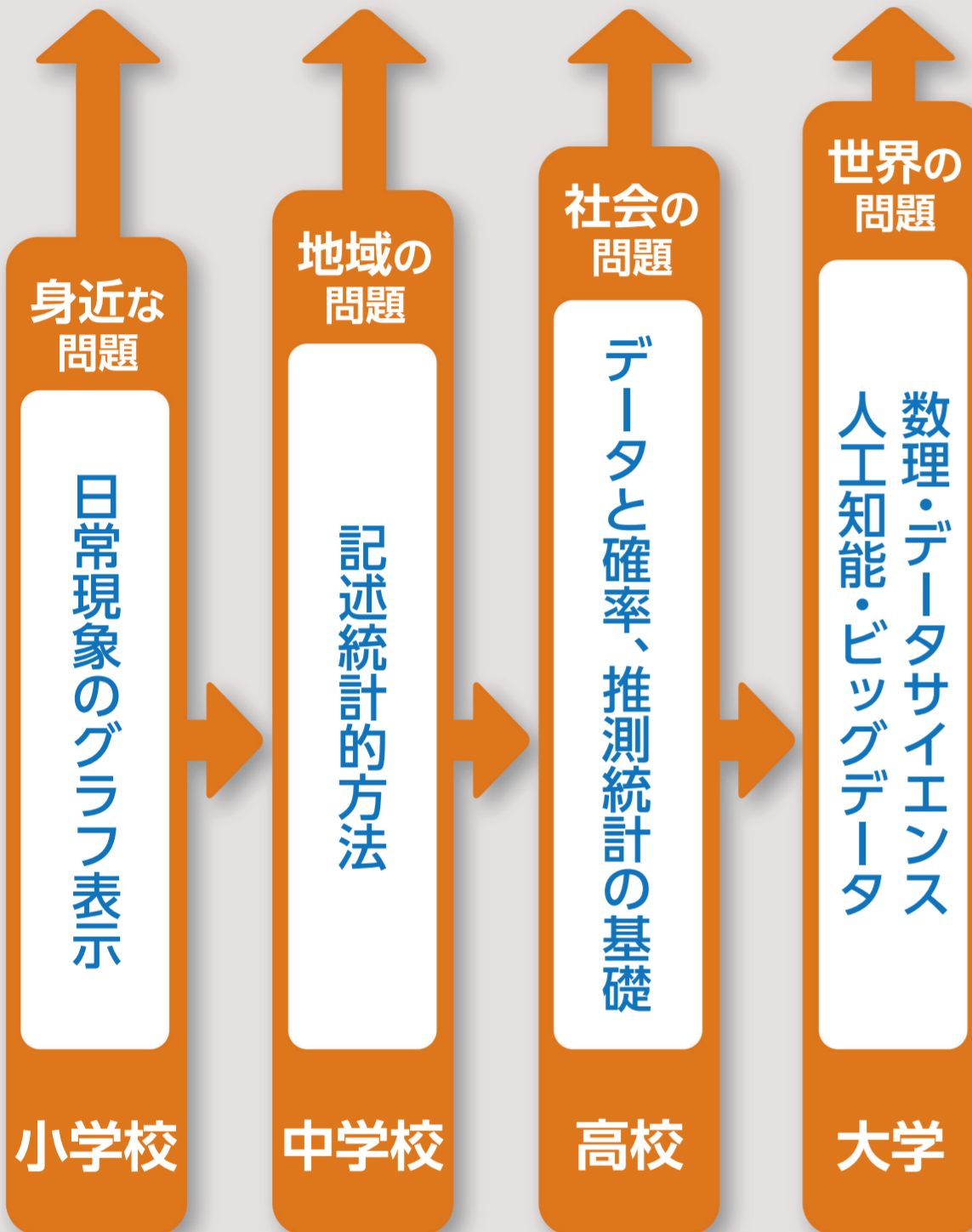


社会に活かす統計の考え方

デジタル社会に求められる
データへのリテラシー(素養)

データに基づき
社会問題を解決するプロセス

STEAMを貫く
問題解決プロセスによる
地域・社会・世界への貢献



統計は不確かさ・バラツキ・偶然等を
対象に研究します。

不確かな現象に対する意思決定の改善

コンピュータで乱数発生
偶然を短時間で大量に発生
シミュレーションによる効果の確認

STEAMを貫く
問題解決すごろく

GOAL

問題解決
大成功!
ルール化しよう
振り返りをしよう

新たな課題

START

テーマを
決めよう

サイコロの目は偶然だけど、
その背後には数理があるんだ。



データを採って
棒グラフ・
ヒストグラムを
描いてみよう

問題解決(対策)エリア

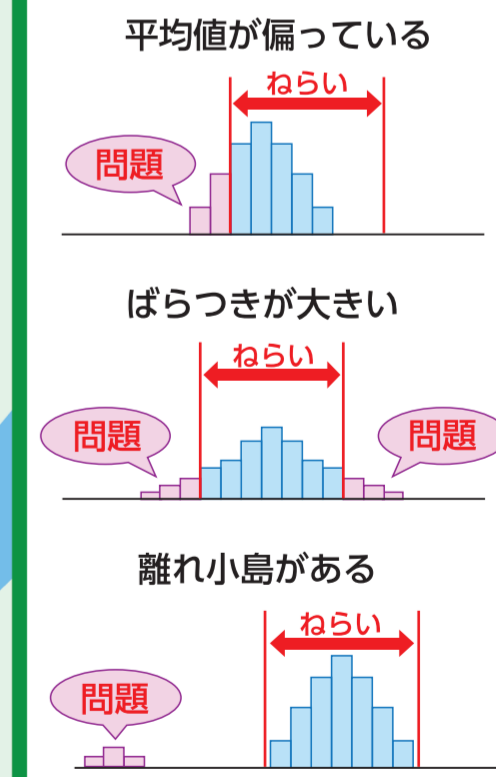
原因への対策立案とその効果の確認
および対策の実施・ルール化

不確かな現象に対する
意思決定を良いものに
するためには、統計や
確率的なものの方が
必要だよ。

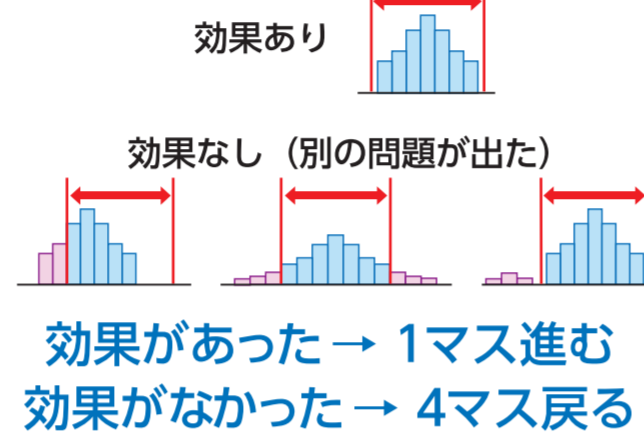
問題発見エリア

平均やバラツキが
予想と異なる気づき

問題を発見しよう



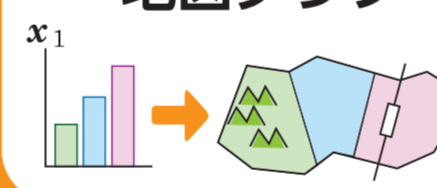
効果を確認めよう



原因を追及しよう

原因がわかった → 1マス進む
原因がわからなかった → 2マス戻る

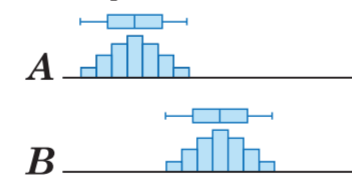
棒グラフ
・地図グラフ



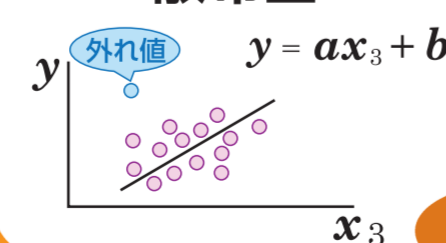
原因追及エリア

要因(原因の候補)と
結果の関連性の把握

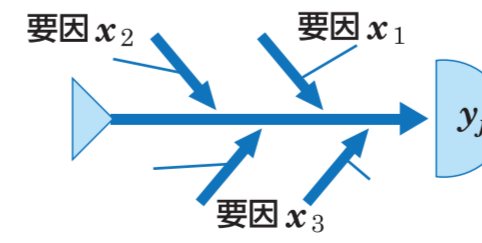
層別ヒストグラム
・箱ひげ図



散布図



絞り込んだ問題
 y_j の要因(原因の候補)
を列挙しよう



問題を絞り込もう

平均値が偏っている
→ 偏りの問題 y_1
ばらつきが大きい
→ ばらつきの問題 y_2
離れ小島がある
→ ルール不遵守の問題 y_3
絞り込みに成功 → 1マス進む
失敗 → 2マス戻る