

「確率」を理解するキーポイント

- その確率を規定する

「 P 」、「 p 」、「 μ 」、「 σ 」

が何であるか、見極めること。

- その母集団を特徴づける

「 μ 」、「 σ 」

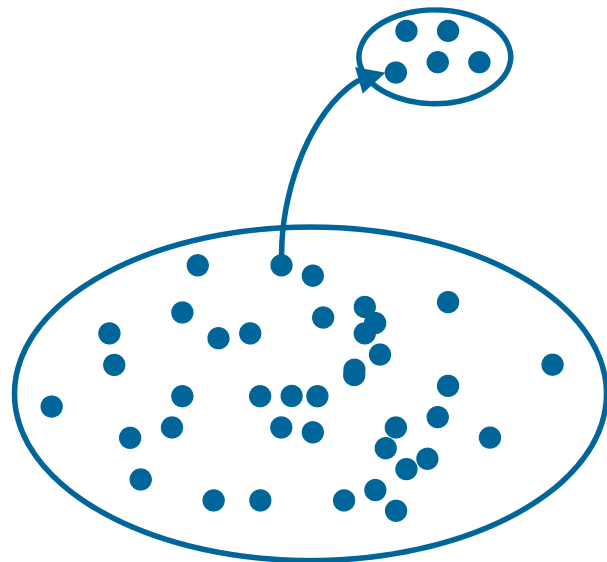
が何であるか、見極めること。

標本と母集団

Copyright © by Takeshi Kawabata

標本と母集団

- (sample)
- (sampling)
- (sampling unit)
- (population)



標本と母集団

Copyright © by Takeshi Kawabata

ケーススタディ (1)

• コイン投げ

コインを投げると

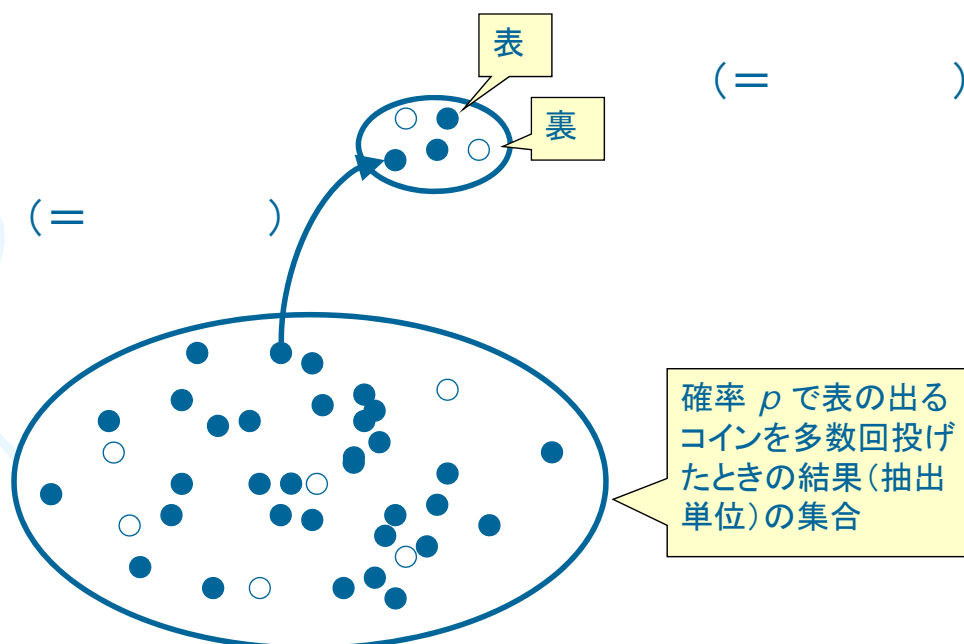
表か裏が出る

抽出単位は何？ 母集団は何？

標本と母集団

Copyright © by Takeshi Kawabata

コイン投げの母集団



標本と母集団

Copyright © by Takeshi Kawabata



コイン投げの定式化

「あるコインを過去 n 回投げた結果から、
そのコインの表が出る確率 p を推定」
(確率の推定問題)



「
」
(母集団のパラメータ推定問題)



標本と母集団

Copyright © by Takeshi Kawabata



ケーススタディ (2)

- CRM^(*) 例題

- 新製品の発売に先行して、アンケート調査を行い製造数の見当をつけたい。
- 「このような製品が発売されたら購入しますか？」と、一点のみ質問して回答をもらう。
- 全ての顧客にアンケートを実施するのは不可能。無作為に選んだモニタに回答を依頼。

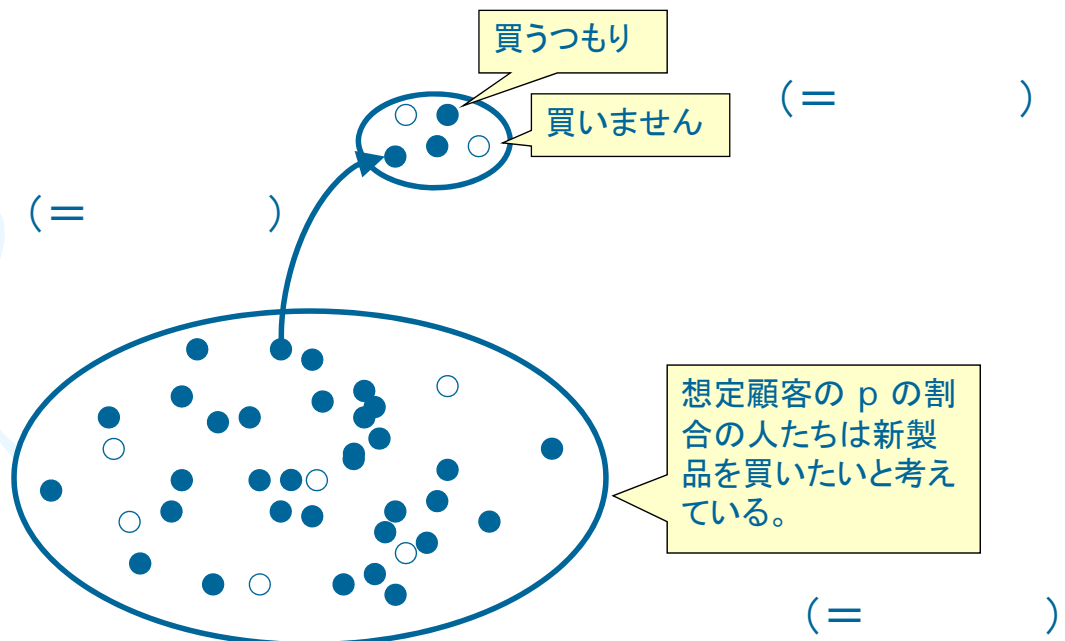


標本と母集団

(*) CRM: Customer Relationship Management

Copyright © by Takeshi Kawabata

アンケート調査の母集団



標本と母集団

Copyright © by Takeshi Kawabata

コイン投げとアンケート調査

- 現実のアンケート調査では

—

—

⇒ 一見、より複雑

- 母集団のパラメータ推定問題としての構造は

—

⇒ 実は、コイン投げとアンケート調査は同型

標本と母集団

Copyright © by Takeshi Kawabata