

小学校ベストベンプレイス問題

～健康で文化的な最低限度の小学校生活のために～

井田研究室修士 1 年

たき てつお

ベストベンプレイス？

- ベスト**ベン**プレイスとは

→ ウ○コをするのに最適な場所・タイミング



小学校生活における
重要な**未**解決問題と深い関わり

問題の概要

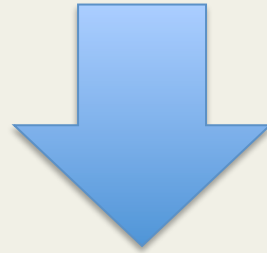
1. 小学生男子がトイレでレッツ・ウ○コ
2. 友達に見つかる
3. あだ名が“ウ○コマン”になる！



その後の小学校教育生活に暗い陰を落としかねない

本研究の目的

- 全てのウ○コマンを生まれる前に消し去りたい
- 全ての宇宙、過去と未来の全てのウ○コマンを
- この手で！



数値計算の出番だ！
たぶん！

計算モデル

- 単純化した 1 次元のモデルで計算
- 小学生男子たちがベンプレイスを求め
計算領域の中を動きまわる



基礎方程式

$$\frac{dx_i}{dt} = v_i$$

$$\frac{dv_i}{dt} = -au_i(x_i - x_{toilet})|x_i - x_{toilet}| - b \sum_{j \neq i}^{nx} |x_j - x_i|^{-1} \frac{v_i}{|v_i|}$$

$$\frac{du_i}{dt} = c + d|v_i|$$

x_i : 位置

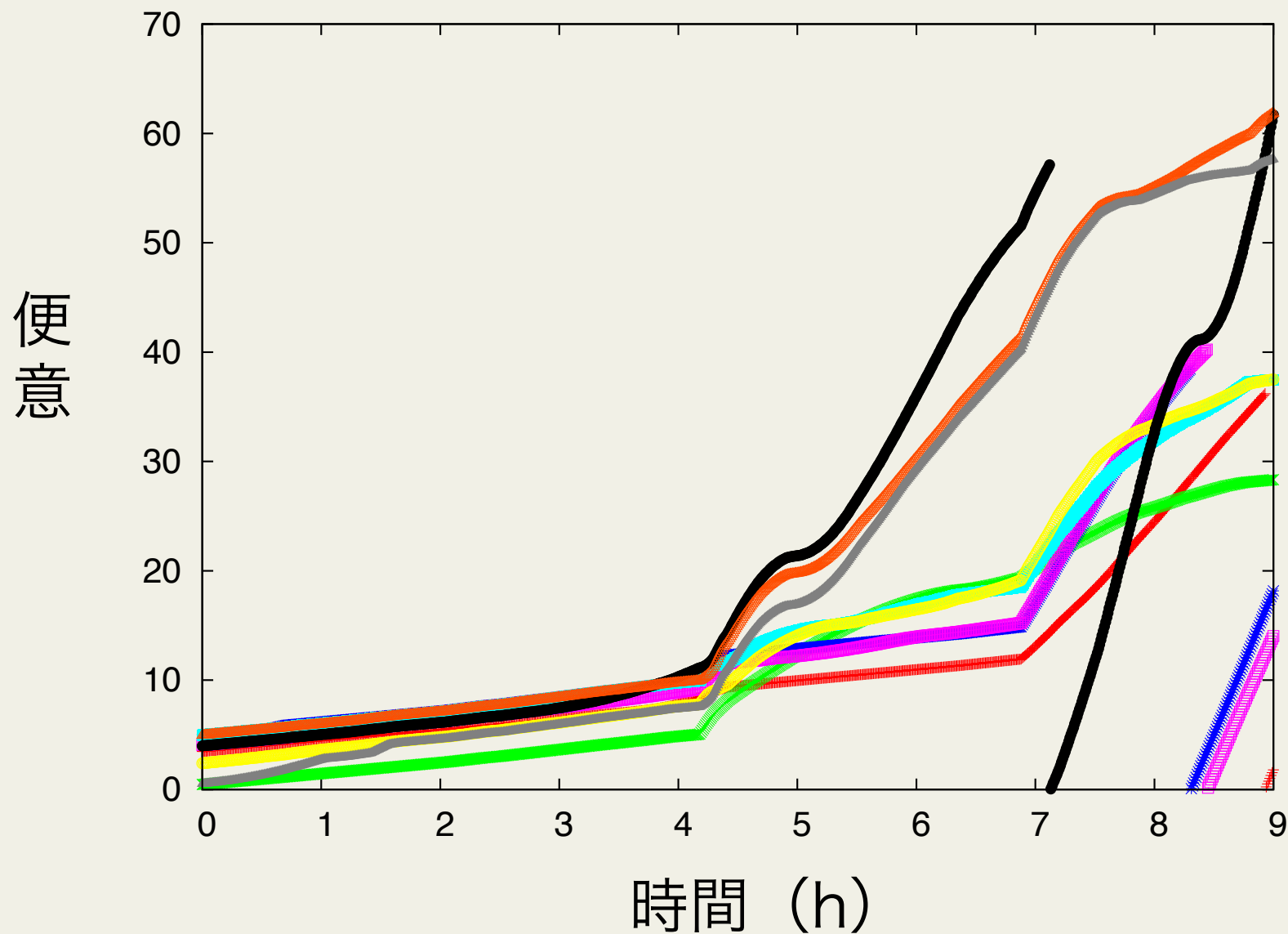
v_i : 速度

u_i : 便意

各小学生について計算

※ a, b, c, d は適当な係数

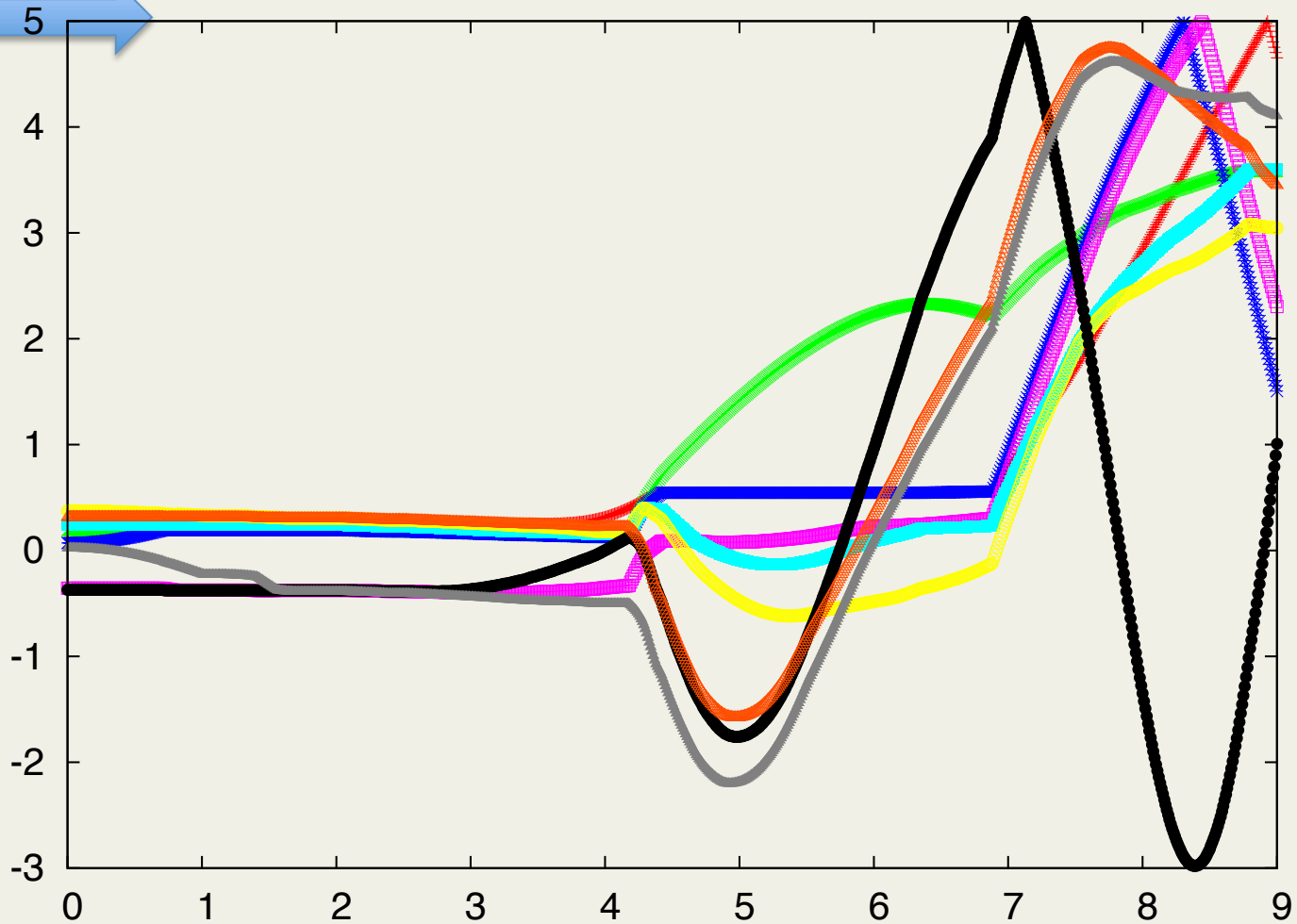
計算結果：低便意のとき



計算結果：低便意のとき

トイレ

位置

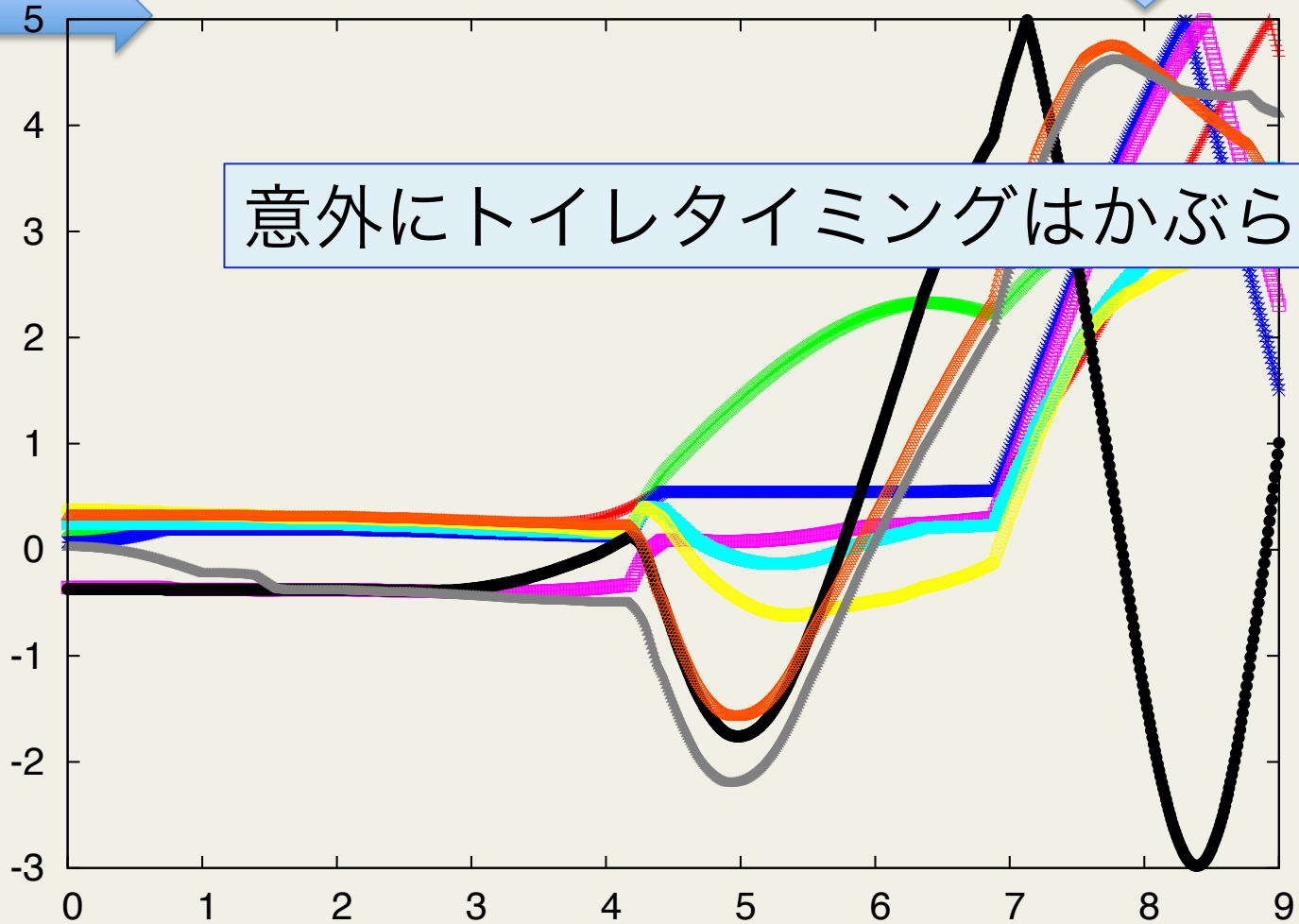


時間 (h)

計算結果：低便意のとき

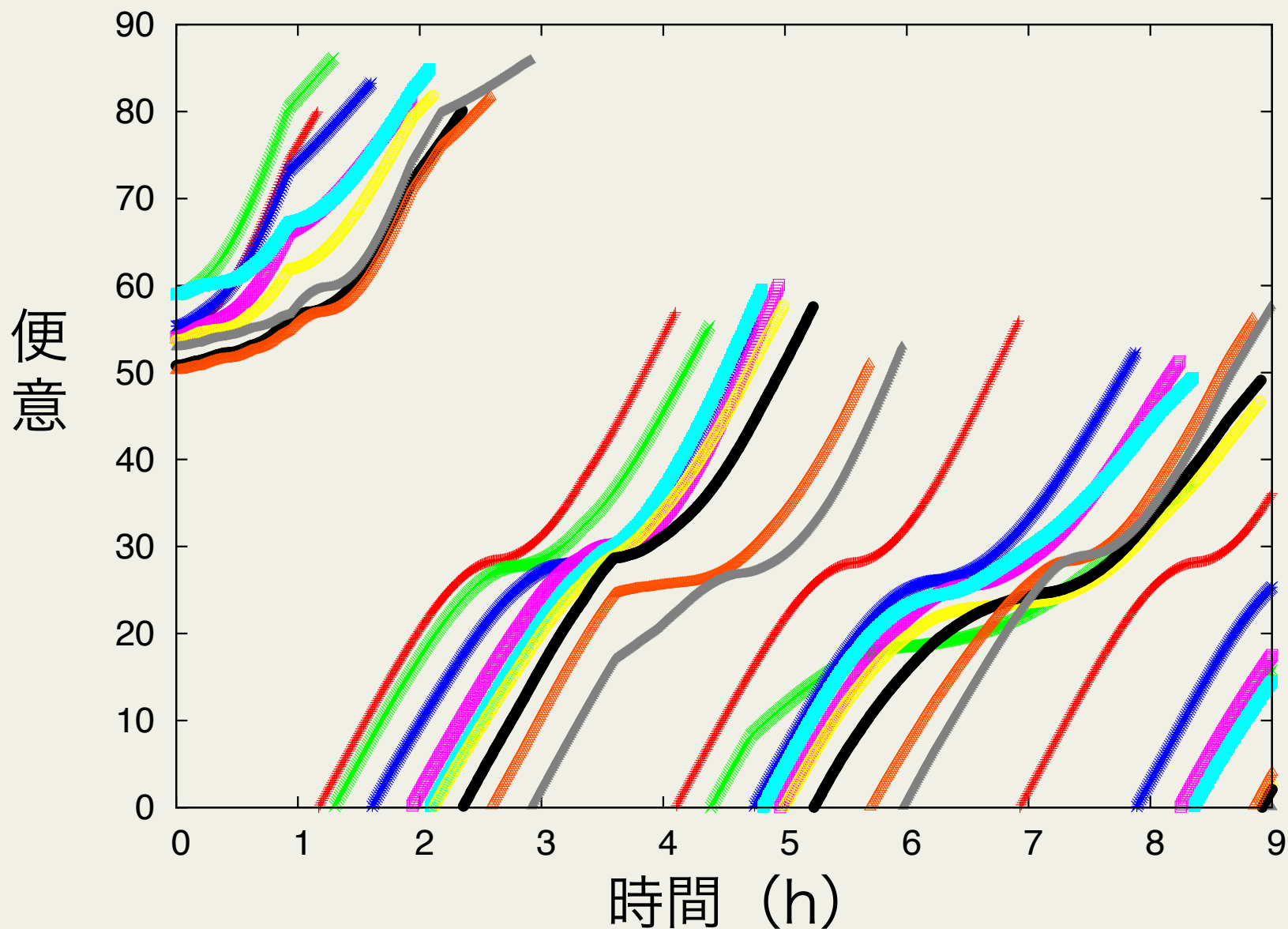
トイレ

位置



時間 (h)

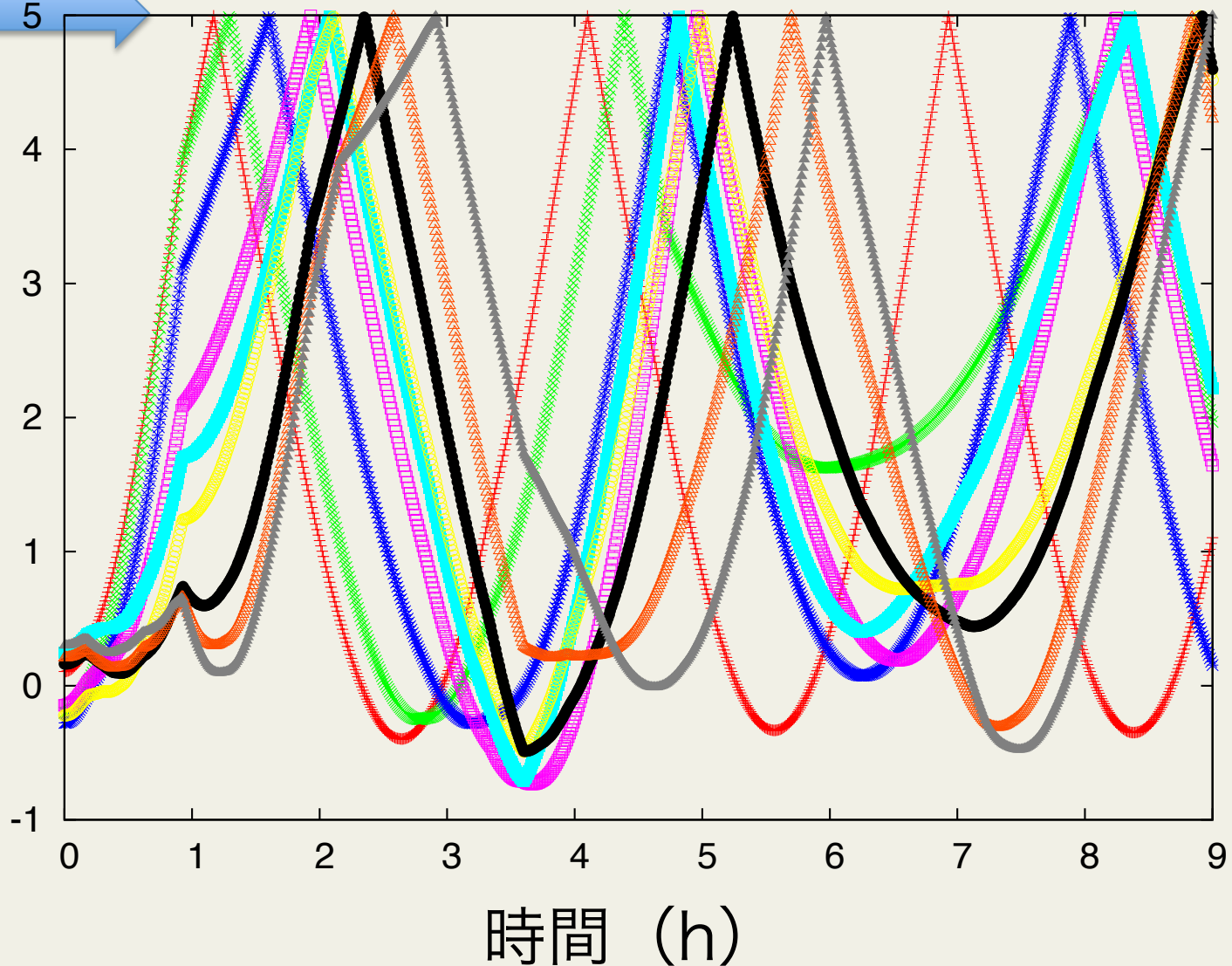
計算結果：ハイ便意のとき



計算結果：ハイ便意のとき

トイレ

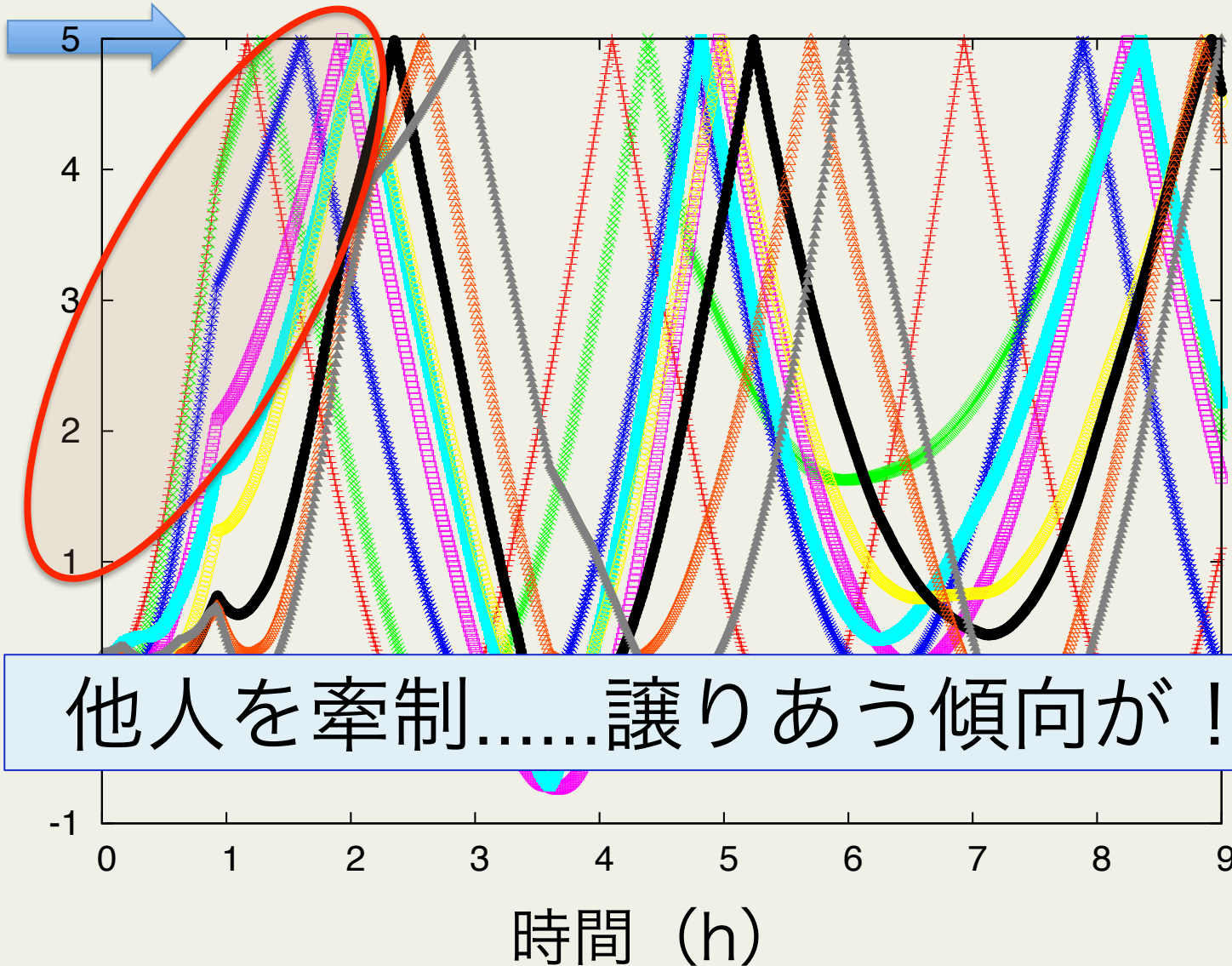
位置



計算結果：ハイ便意のとき

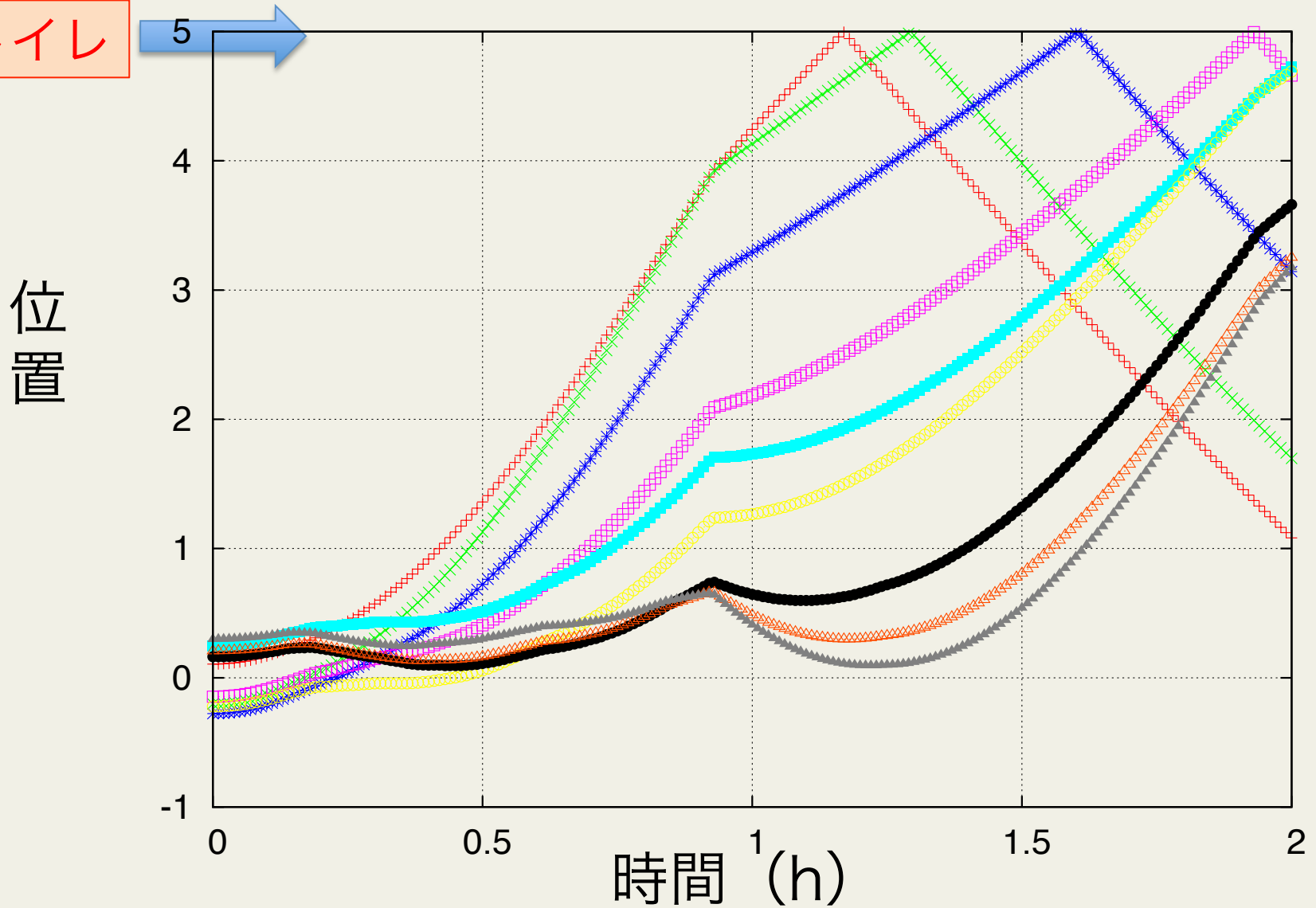
トイレ

位置



計算結果：ハイ便意のとき

トイレ



結論

- ウ○コをしたくなるのは自然の摂理
- 他人を牽制する…もとい譲りあう気持ちが大切



他に加える効果

- 便意の波 $\rightarrow$ u に振動を与える
- 他のトイレの存在（距離、人気）
- 休み時間と授業時間の違い
- 給食（便意上昇）
- 相互作用の改良

などなど。