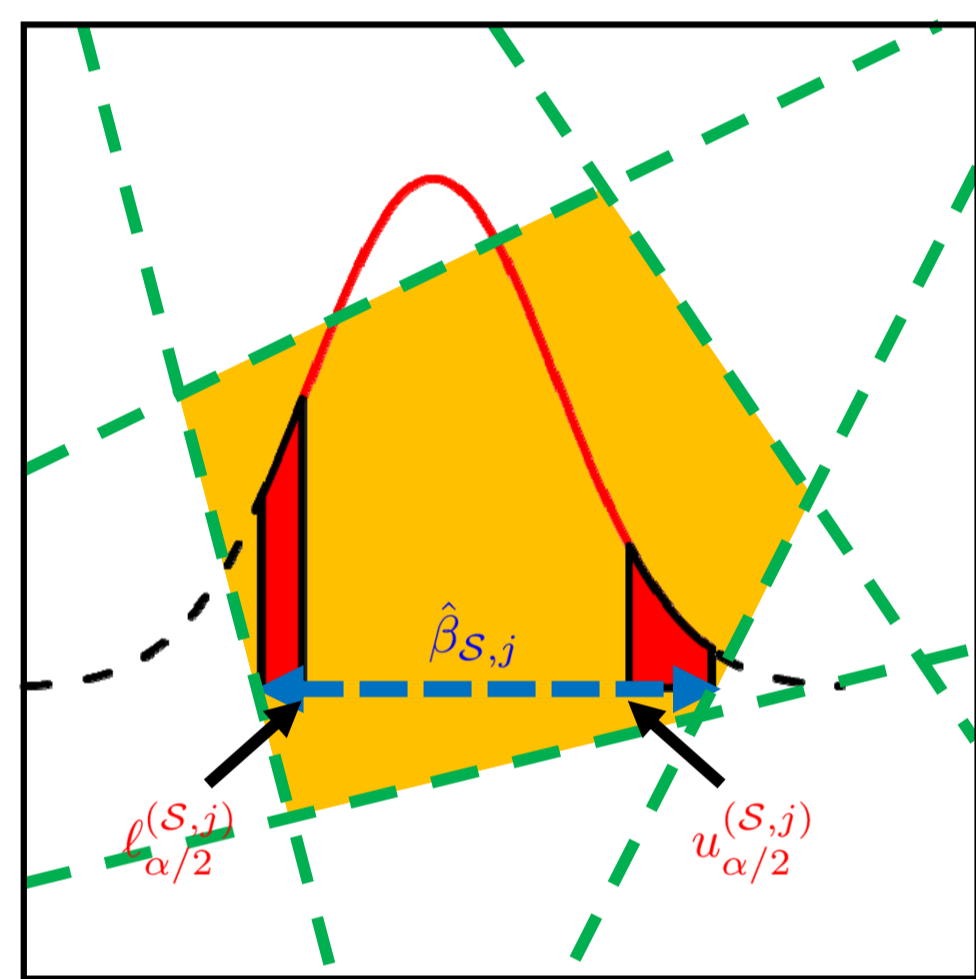
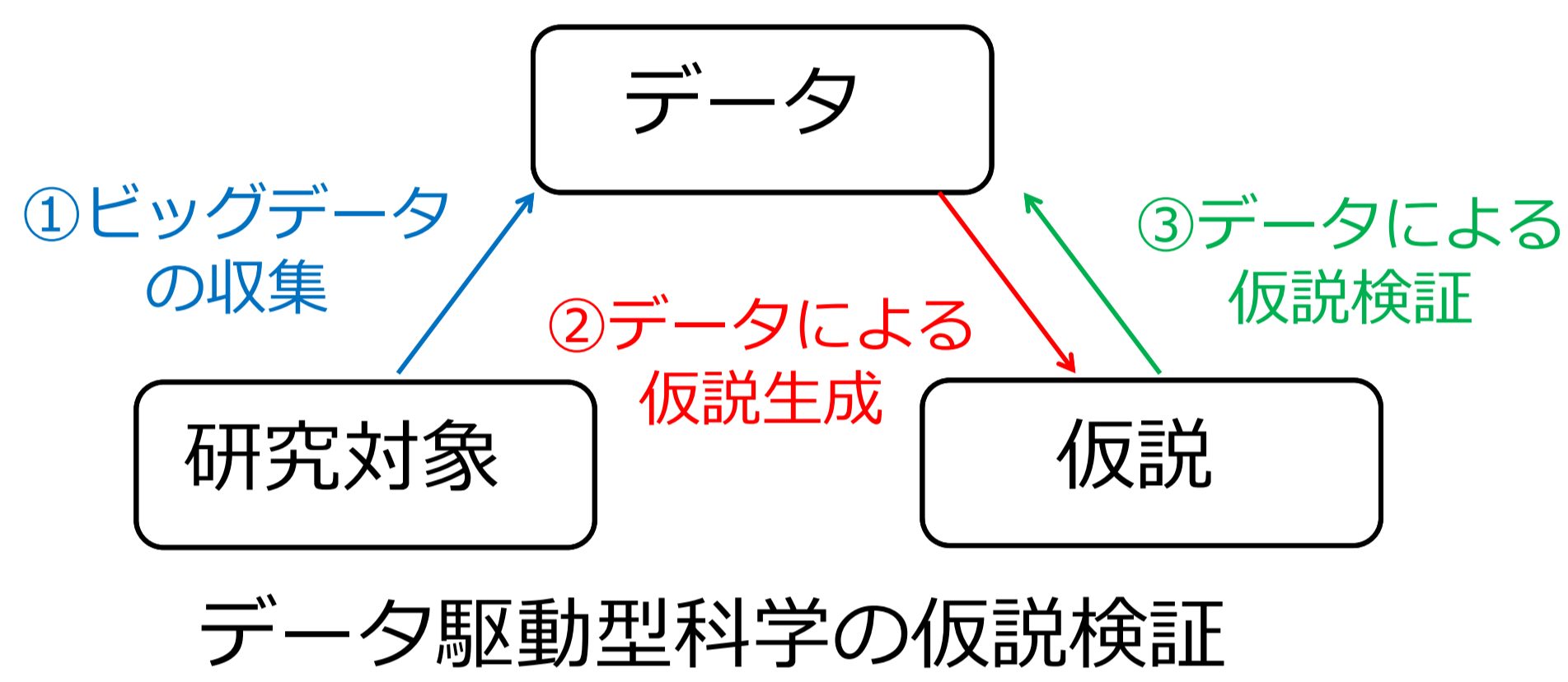
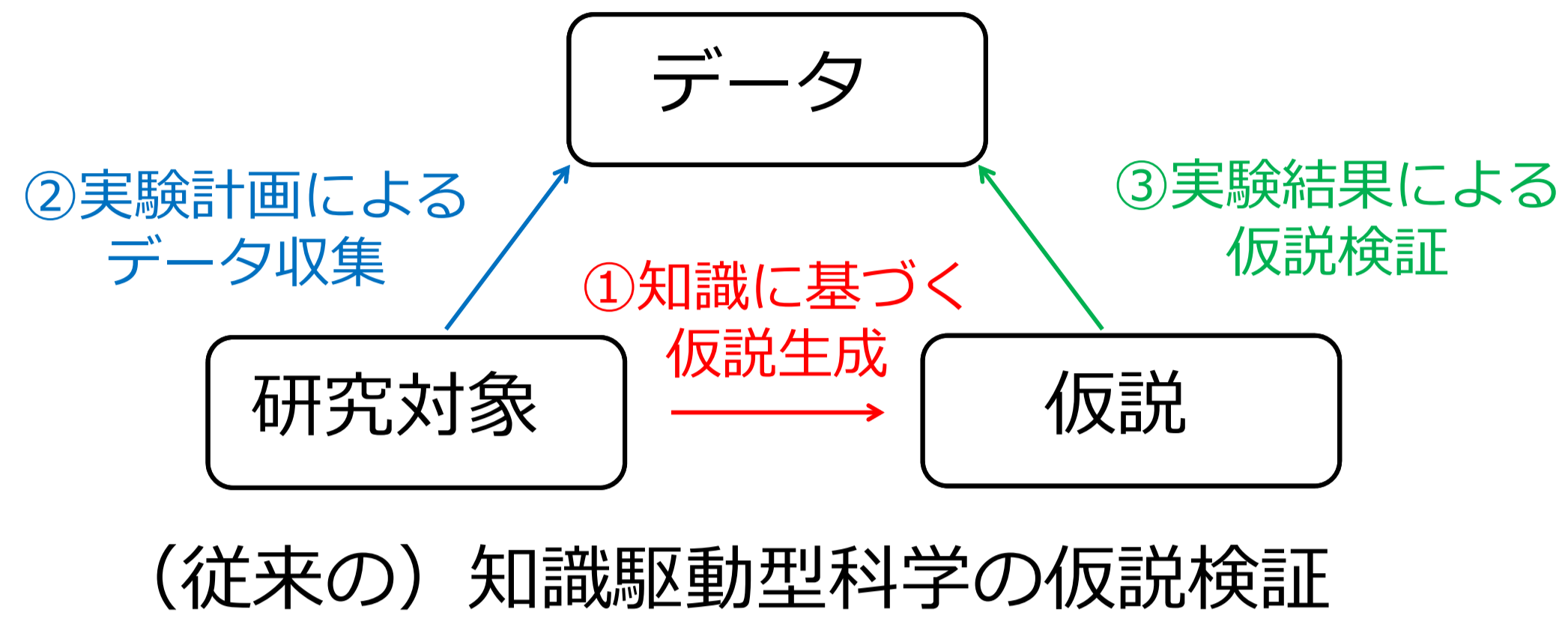


### I. データ駆動型の理論と方法

「スパース高次交互作用モデルのためのSI」



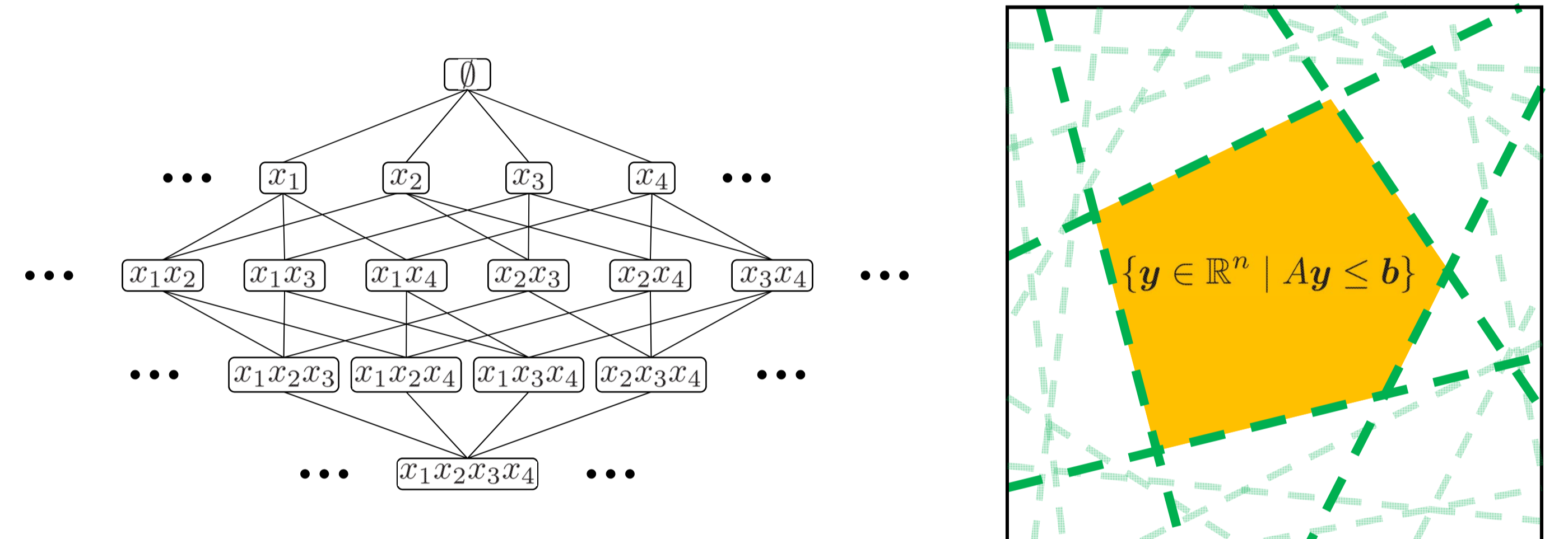
Selective Inference

「スパース高次交互作用モデルのためのSI」

$$f = w_1 \begin{pmatrix} **T* \\ **A* \end{pmatrix} + w_2 \begin{pmatrix} A*G* \\ T*C* \end{pmatrix} + w_3 \begin{pmatrix} *GA* \\ *CT* \end{pmatrix} + w_4 \begin{pmatrix} A*GC \\ T*CG \end{pmatrix}$$

$$f = w_1 \begin{pmatrix} *S** \end{pmatrix} + w_2 \begin{pmatrix} ***L \end{pmatrix} + w_3 \begin{pmatrix} M*Q* \end{pmatrix} + w_4 \begin{pmatrix} LS*Q \end{pmatrix}$$

$$f = w_1 \begin{pmatrix} \text{Network 1} \end{pmatrix} + w_2 \begin{pmatrix} \text{Network 2} \end{pmatrix} + w_3 \begin{pmatrix} \text{Network 3} \end{pmatrix} + w_4 \begin{pmatrix} \text{Network 4} \end{pmatrix}$$

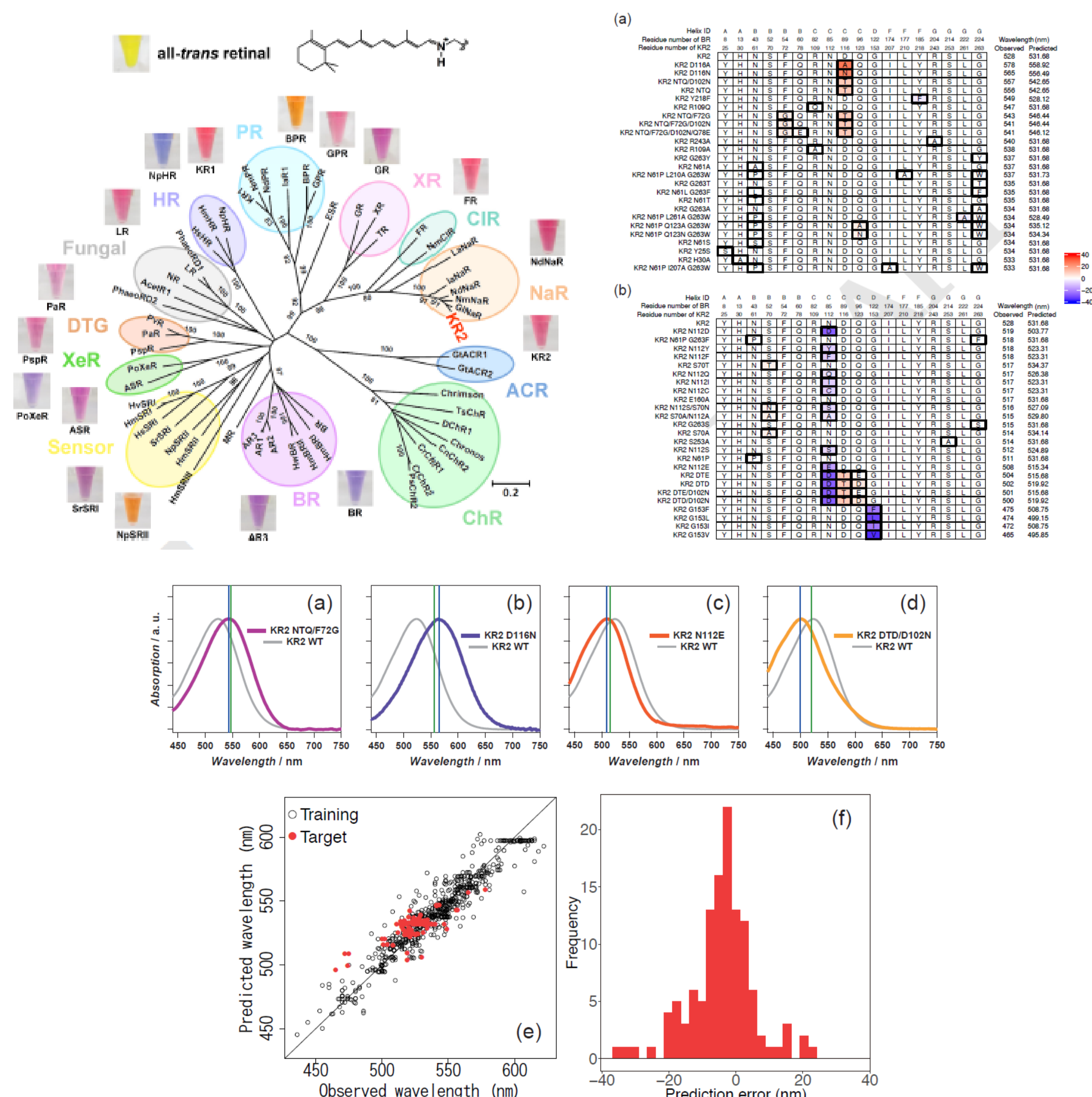


[Suzumura et al. (ICML2017)]

高次交互作用モデルのSI

### II. 生物・医療・材料分野での実証

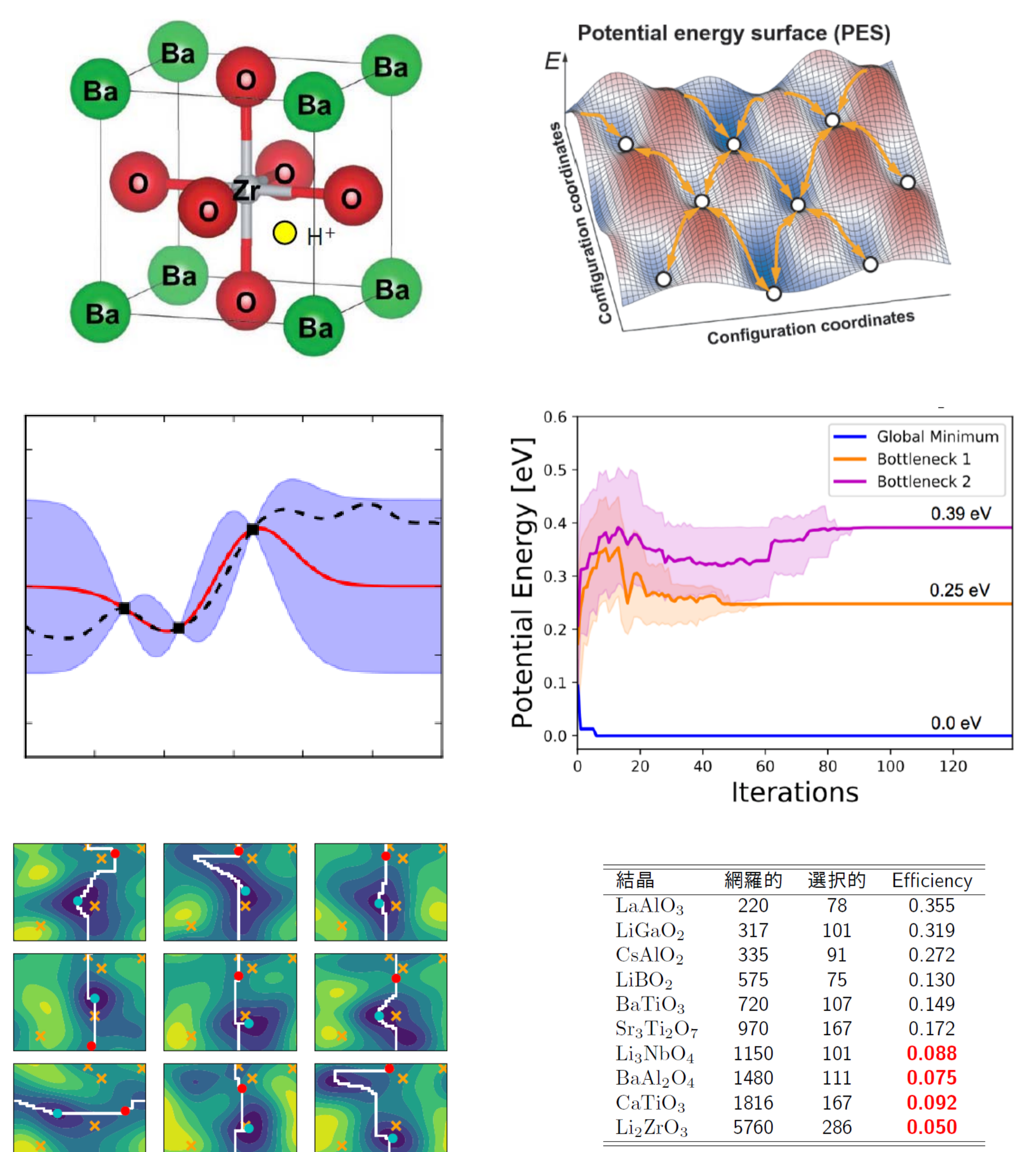
「光吸収型タンパク質の吸光波長予測・制御」



[Karasuyama et al. (bioRxiv, submitted)]

生物分野での実証

「プロトン伝導体の伝導度推定」



[Kanamori et al. (Physical Review B, to appear)]

材料分野での実証