



$$\begin{bmatrix} \vec{f} \\ f_* \end{bmatrix} \sim N \left(\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} K_{11} & K_{12} & K_{13} \\ K_{21} & K_{22} & K_{23} \\ K_{31} & K_{32} & K_{33} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} K_{1*} \\ K_{2*} \\ K_{3*} \end{bmatrix} \right)$$

$\uparrow K$ $\uparrow K_*$
 $\uparrow K_*^T$ $\uparrow K_{**}$

$$\sim N \left(K_*^T K^{-1} \vec{f}, -K_*^T K^{-1} K_* + K_{**} \right)$$

$$\Rightarrow \mu_* = K_*^T K^{-1} \vec{f}$$

$$G^* = -K_*^T K^{-1} K_* + K_{**}$$