

## 『Python と CasADi で学ぶモデル予測制御』正誤表と補足事項（第2刷用）

正誤箇所	誤	正
65 頁, 1 つ目のプログラムを右記に修正	<pre>1   x = casadi.SX.sym("x", 4) 2   x = casadi.SX.sym("y", 4) 3   f1 = 2*x + y 4   f = casadi.Function("f", [x, y], [f1], ["x", "y"], ["f1"]) 5   print(f)</pre>	
65 頁, 2 つ目のプログラムの出力は右記になる	<pre>{"f1": DM([0, 0, 0, 0])} {"f1": DM([2, 2, 2, 2])} {"f1": DM([2, 4, 6, 8])} {"f1": DM([3, 5, 7, 9])}</pre>	
92 頁, 2~3 行目	$(0 \leq k \leq N)$	$(0 \leq k \leq K)$
125 頁, 7 行目	非線形内点法や逐次二次計画法などを用いて直接解くことが可能です.	最適化ソルバーを用いて直接解くことが可能です.
128 頁, 式(6.26)の末尾に追記	+定数	
130 頁, 下 7 行目	$n_x(k+1) + n_u K$ 個	$n_x(K+1) + n_u K$ 個
220 頁, 1 行目	$= \sum_{k=1}^n \sum_{l=1}^n \frac{\partial \tilde{\psi}(\tilde{x})}{\partial \tilde{x}_k \partial \tilde{x}_l} \frac{\partial \tilde{x}_k}{\partial x_i} \frac{\partial \tilde{x}_l}{\partial x_j} = \sum_{k=1}^n \sum_{l=1}^n \frac{\partial \tilde{\psi}(\tilde{x})}{\partial \tilde{x}_k \partial \tilde{x}_l} a_{ki} a_{lj}$	$= \sum_{k=1}^n \sum_{l=1}^n \frac{\partial^2 \tilde{\psi}(\tilde{x})}{\partial \tilde{x}_k \partial \tilde{x}_l} \frac{\partial \tilde{x}_k}{\partial x_i} \frac{\partial \tilde{x}_l}{\partial x_j} = \sum_{k=1}^n \sum_{l=1}^n \frac{\partial^2 \tilde{\psi}(\tilde{x})}{\partial \tilde{x}_k \partial \tilde{x}_l} a_{ki} a_{lj}$
232 頁, 6 行目に文献番号付与	~, LQ 制御問題の最適性の必要条件と同じ形の式が得られます[21].	
233 頁, 式(A.22)	$\frac{dx(t)}{dt} = f(x, t)$	$\frac{dx(t)}{dt} = f(x(t), t)$
238 頁, 下 12 行目	$\lambda \Delta t$ が大きい場合には	$\lambda \Delta t$ の絶対値が大きい場合には
239 頁, 15 行目	ルンゲ=クッタ法の一般系	ルンゲ=クッタ法の一般形
251 頁, 4 行目	CasADi がインストールされている環境において	CasADi がインストールされていない環境において
260 頁, 10 行目	ニュートン近似 (付録 A.1.3)	ニュートン近似 (付録 A.1.2)
260 頁, 下 3 行目	取り込んでモデル制御に利用することができます.	取り込むことにより MPC に利用することができます.
266 頁, 下 2~1 行目にかけて 3 箇所	$[\mathbf{x}_0, \dots, \mathbf{x}_N, \mathbf{u}_0, \dots, \mathbf{u}_{N-1}]$ $\mathbf{x}_0, \dots, \mathbf{x}_N$ $\mathbf{u}_0, \dots, \mathbf{u}_{N-1}$	$[\mathbf{x}_0, \dots, \mathbf{x}_K, \mathbf{u}_0, \dots, \mathbf{u}_{K-1}]$ $\mathbf{x}_0, \dots, \mathbf{x}_K$ $\mathbf{u}_0, \dots, \mathbf{u}_{K-1}$