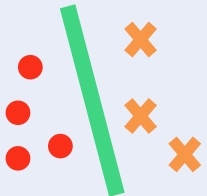
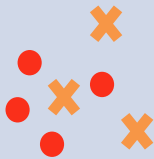


T-09

# Wolfe の最小ノルム点アルゴリズムによる SVM 学習

北村 昌士, 武田 朗子, 岩田 寛 (東京大学)

|  | データの<br>仮定   | 非線形<br>最適化                         | 幾何的解釈  |   |
|--|--|------------------------------------|--|---|
|  |  |                                    | 局所探索   | 最小ノルム点                                    |
| <b>Hard Margin SVM</b><br>Cortes & Vapnik ('92)<br><b>(凸包)</b>   | <br>線形分離可能      | <b>LIBSVM</b><br>Chang & Lin ('11) | <b>GSK法 &amp; MDM法</b><br>Keerthi, et al. ('00),<br>Franc & Halváč ('03)         | <b>Wolfe法</b><br>Sideris & Castella ('05) |
| <b>C-SVM</b><br>Cortes & Vapnik ('95) &<br><b><math>\nu</math>-SVM</b><br>Schölkopf, et al. ('00)<br><b>(縮約凸包)</b> | <br>線形分離<br>不可能 |                                    | <b>GSK法 &amp; MDM法</b><br>Tao, et al. ('04),<br>Mavroforakis & Theodoridis ('06) | <b>Wolfe法</b><br>北村, 武田 & 岩田              |
|  |  |                                    | <b>Clipping</b><br>López, et al. ('11)   |   |

高次元, 低データ数で既存手法より高速に動作