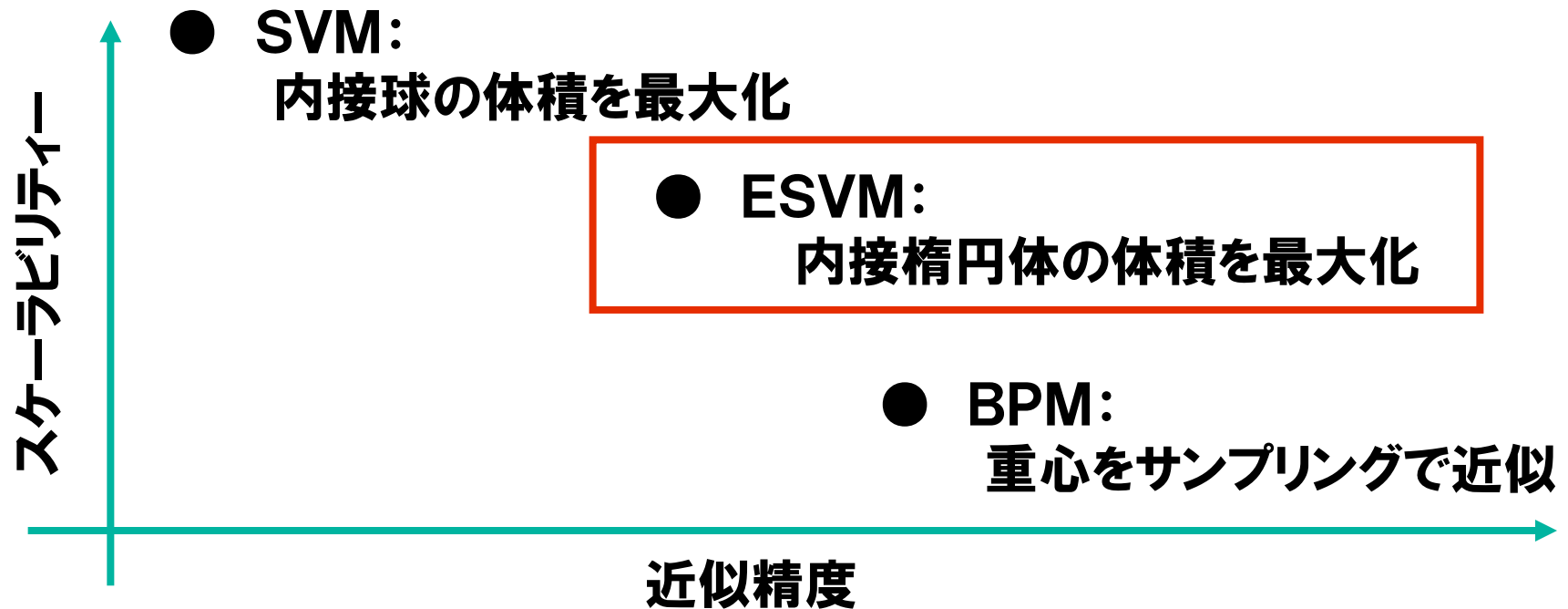


分類モデルの設計: バージョン空間の“重心”をどうやって見つけるか?



SVM: Support vector machine

ESVM: Ellipsoidal support vector machine

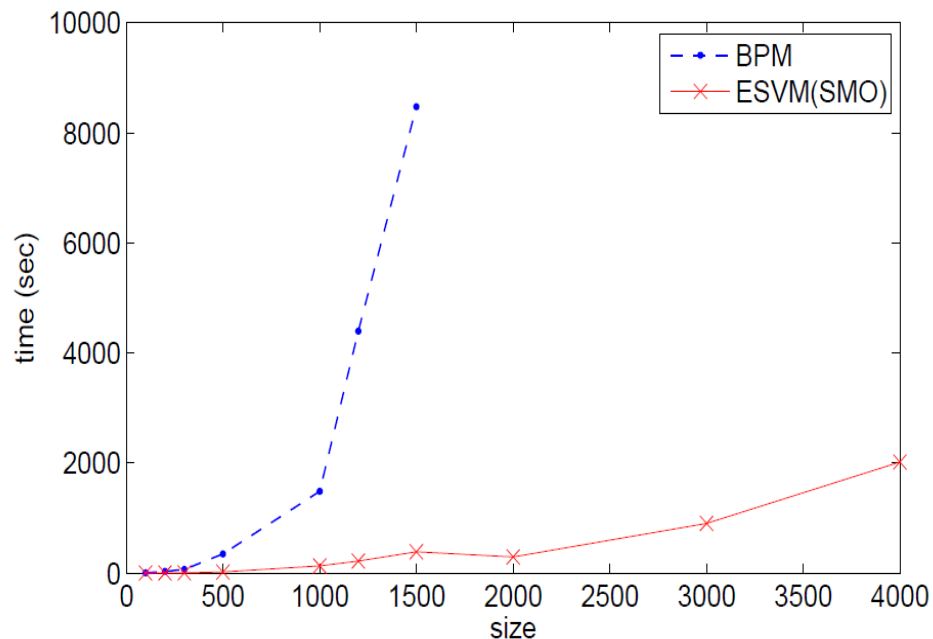
BPM: Bayes point machine

実験結果

汎化性能

DATA SET	SVM	BPM	E-SVM
THYROID	4.96 (.24)	4.24 (.22)	4.42 (.25)
HEART	25.86 (.40)	22.58 (.33)	20.87 (.32)
DIABETES	33.87 (.21)	31.06 (.22)	29.68 (.24)
WAVE	13.19 (.12)	12.02 (.08)	11.59 (.07)
BANANA	16.24 (.14)	13.70 (.10)	12.76 (.08)
WISC-BC	4.22 (.13)	2.56 (.10)	3.28 (.12)
BUPA	37.04 (.39)	34.5 (.38)	32.71 (.35)
GERMAN	30.07 (.22)	27.16 (.24)	26.34 (.27)
BREST	35.17 (.51)	33.04 (.48)	31.96 (.51)
SONAR	14.90 (.38)	16.26 (.36)	16.87 (.38)
IONO	7.94 (.25)	11.45 (.25)	5.92 (.21)

スケーラビリティ



ESVMの分類精度はBPMとほぼ同じ、計算効率は劇的に改善