

Mini Quiz 1

- カーネルにRBFを指定したときのSVRの主なハイパーパラメータは、
[A], [B], [C] である。回帰曲線からのずれが [A] を超えたデータに対して重み [B] でペナルティを与える。このペナルティと、回帰曲線の形状を決める重み w の2乗和の総和が目的関数であり、目的関数が [D (大きく/小さく)] なるようにサポートベクターを選択する。1つのサポートベクターが回帰曲線の形状へ与える影響の範囲は、[C] で決まり、この値が [E (大きい/小さい)] ほど遠方まで影響が及ぶ。

Ans. of Mini Quiz 1

- カーネルにRBFを指定したときのSVRの主なハイパーパラメータは、
[A: **epsilon**], [B: **C**], [C: **gamma**] である。回帰曲線からのずれが [A: epsilon] を超えたデータに対して重み [B: **C**] でペナルティを与える。このペナルティと、回帰曲線の形状を決める重み w の2乗和の総和が目的関数であり、目的関数が [D: **小さく**] なるようにサポートベクターを選択する。1つのサポートベクターが回帰曲線の形状へ与える影響の範囲は、[C: **gamma**] で決まり、この値が [E: **小さい**] ほど遠方まで影響が及ぶ。

Mini Quiz 1

- The main hyperparameters of SVR when RBF is specified as the kernel are $[A]$, $[B]$, $[C]$. Data whose deviation from the regression curve exceeds $[A]$ is penalized with a weight of $[B]$. The sum of this penalty and the sum of the squares of the weights w that determine the shape of the regression curve is the objective function, and the support vector is selected so that the objective function becomes $[D \text{ (larger/smaller)}]$. The range of influence that a support vector has on the shape of the regression curve is determined by $[C]$, and the $[E \text{ (larger / smaller)}]$ this value is, the wider the range of influence becomes.

Ans. of Mini Quiz 1

- The main hyperparameters of SVR when RBF is specified as the kernel are [A: epsilon], [B: C], [C: gamma]. Data whose deviation from the regression curve exceeds [A: epsilon] is penalized with a weight of [B: C]. The sum of this penalty and the sum of the squares of the weights w that determine the shape of the regression curve is the objective function, and the support vector is selected so that the objective function becomes [D: smaller]. The range of influence that a support vector has on the shape of the regression curve is determined by [C: gamma]. The [E: smaller] this value is, the wider the range of influence becomes.