

PI耐性関連変異は一次（主要）変異と二次（副次）変異に分類される

- **一次変異（major mutations）**：1剤以上に対する感受性に大きく影響を及ぼし、高度耐性を付与する。
 - 交差耐性を付与する場合がある。
- **二次変異（minor mutations）**：一次変異の存在下で耐性の程度またはウイルスの適応度を高める。
- **Signature変異**：ある1つの薬剤に対して高度耐性を引き起こす。
 - I50L：アタザナビル
 - D30N：ネルフィナビル