

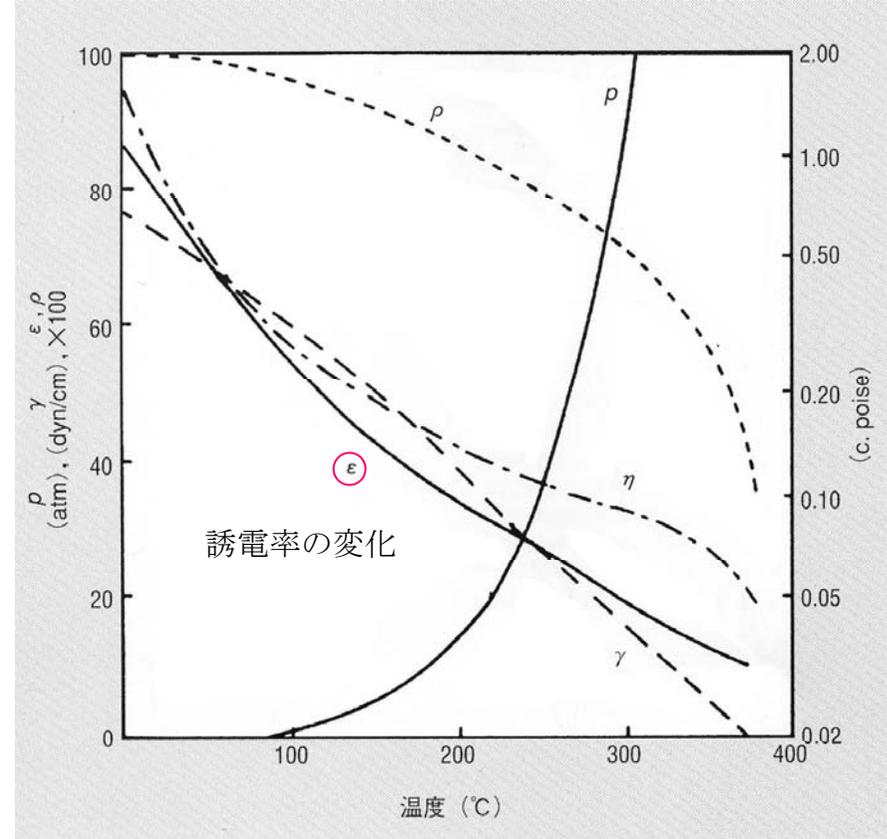
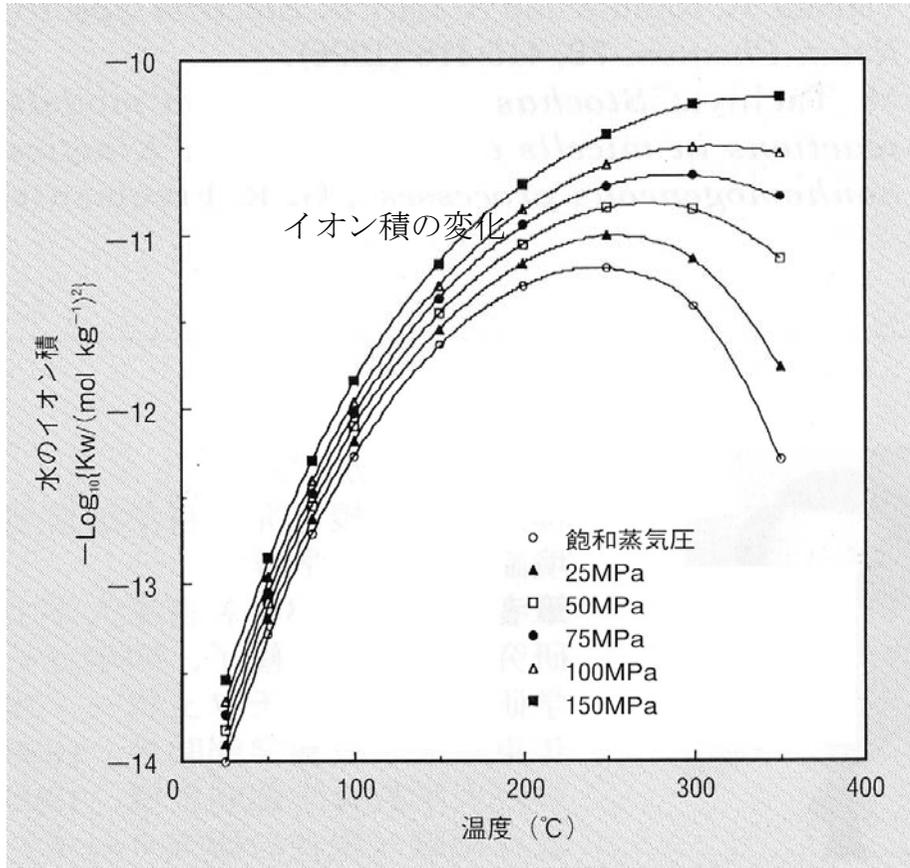
図 H₂O の氷-水-水蒸気の相図 (目盛りは一定の割合で描かれていない)

水熱反応の特徴

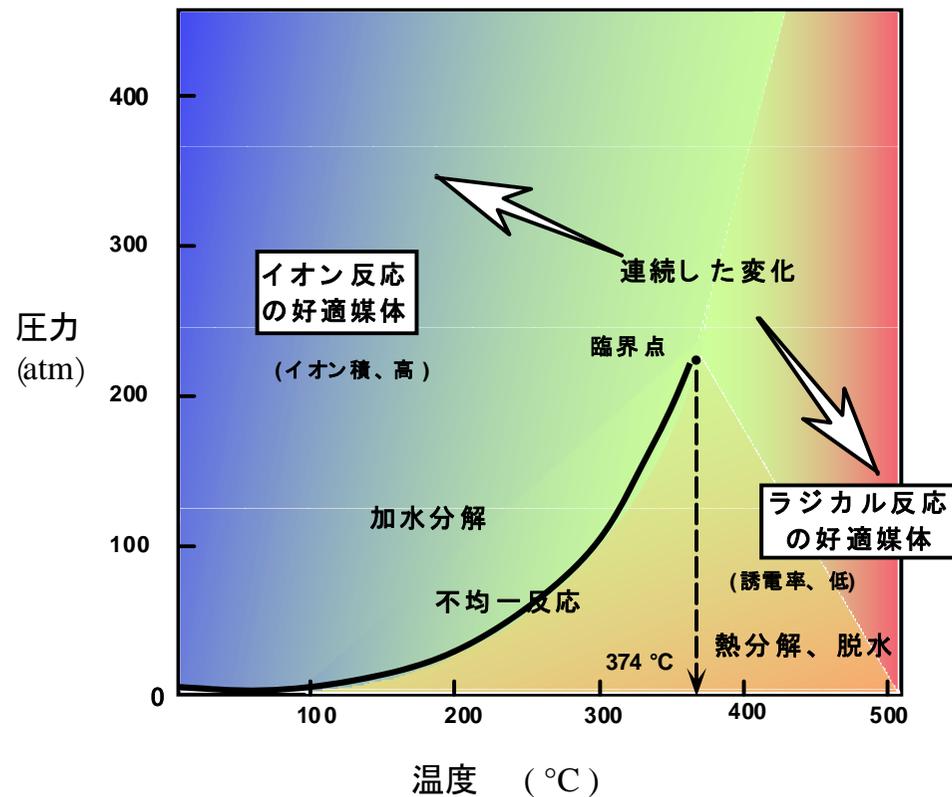
- 加水分解能の増大
- 温度・圧力による反応速度の増大
- 水の溶媒としての物性変化 (溶解能の増大など)

熱水の溶媒としての物性

- ・イオン積が温度・圧力の関数
- ・誘電率が高温領域で低下



蒸気圧温度依存性と反応場の関係



- 有機物、無機物をよく溶かす。
- 反応速度が速い。
- 水自身の触媒的作用による無触媒反応が可能。
- 環境にやさしい。(溶媒=水)
- クローズドシステムであり、悪いものを外に出さない。
- 温度・圧力・溶媒の条件を選択することで連続的に反応のコントロールが可能である。