

## 化学基本事項まとめ(理論分野)

1-21 酸化還元反応と酸化数

1-22 酸化剤, 還元剤の電子を含むイオン反応式

1-23 酸化還元滴定①過マンガン酸カリウム滴定

1-24 酸化還元滴定②ヨウ素酸化滴定

1-25 酸化還元滴定③ヨウ素還元滴定

# 問



次亜塩素酸ナトリウム $\text{NaClO}$ を主成分とする塩素系液体漂白剤の溶液Aがある。

Aに含まれる次亜塩素酸ナトリウムの濃度を求める次の実験を行った。あとの各問いに答えよ。

Aをホールピペットで正確に10.0 mLはかりとり、メスフラスコを用いて正確に100 mLとした。

このうすめた液10.0 mLをコニカルビーカーにとり、蒸留水を加えた。そこへ希硫酸、十分量のヨウ化カリウム水溶液を加えたところ、溶液は(ア)色となった。

この溶液に対して、0.100 mol/Lチオ硫酸ナトリウム水溶液を用いて滴定を開始した。

滴定中における、この溶液の(ア)色が薄くなってからデンプン水溶液を指示薬として加えた。その後、滴定中における、この溶液の(イ)色が消えたところを滴定終点とした。滴定終点で滴下量は10.0 mLであった。

- (1) (ア)、(イ)に当てはまる語句を答えよ。
- (2) 下線部について、この操作での溶液中における反応をイオン反応式で記せ。
- (3) 溶液Aに含まれる次亜塩素酸ナトリウムのモル濃度〔mol/L〕を有効数字3桁で答えよ。

(高知大・改)