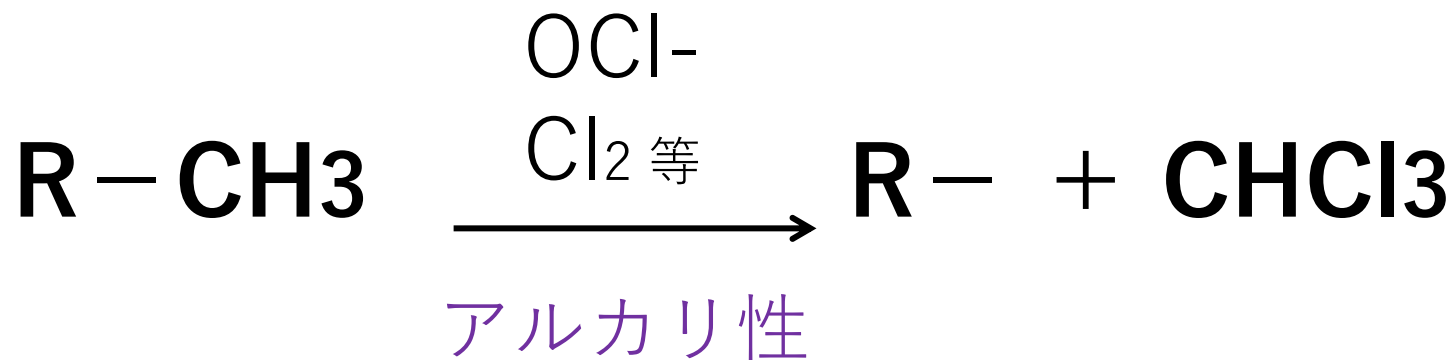


IARC発癌性リスク

(国際癌研究機関 2020年2月18日現在)

クラス／リスク	原因
G1／ 発癌性が 認められる	アスベスト（全形態）、カドミウム及びカドミウム化合物、電離放射線（全種類）、太陽光、紫外線（波長100-400 nm）、紫外線を照射する日焼け装置、アルコール飲料、喫煙、受動喫煙、無煙タバコ、ベンゼン、ホルムアルデヒド、2,3,7,8-テトラクロロジベンゾ-パラ-ジオキシン、ディーゼルエンジン排ガス、粒子状物質、ポリ塩化ビフェニル、加工肉（ハム、ソーセージ等）、など〔合計120種〕
G2A／ 発癌性が おそらくある	無機鉛化合物、木材等のバイオマス燃料の室内での燃焼、概日リズムを乱す交替制勤務、赤肉（哺乳類の肉）、65℃以上の非常に熱い飲み物、など〔合計83種〕
G2B／ 発癌性が 疑われる	鉛、重油、ガソリン、漬物、メチル水銀化合物、クロロホルム、超低周波磁界、無線周波電磁界（携帯電話電波を含む）、ガソリンエンジン排ガス、など〔合計314種〕
G3／ 発癌性が 分類できない	原油、経由、カフェイン、お茶、蛍光灯、水銀及び無機水銀化合物、静電界、静磁界、超低周波電界、有機鉛化合物、コーヒー、マテ茶（高温でないもの）、など〔合計500種〕

トリハロメタンの生成反応



クロロホルム



1ブロモ2クロロメタン

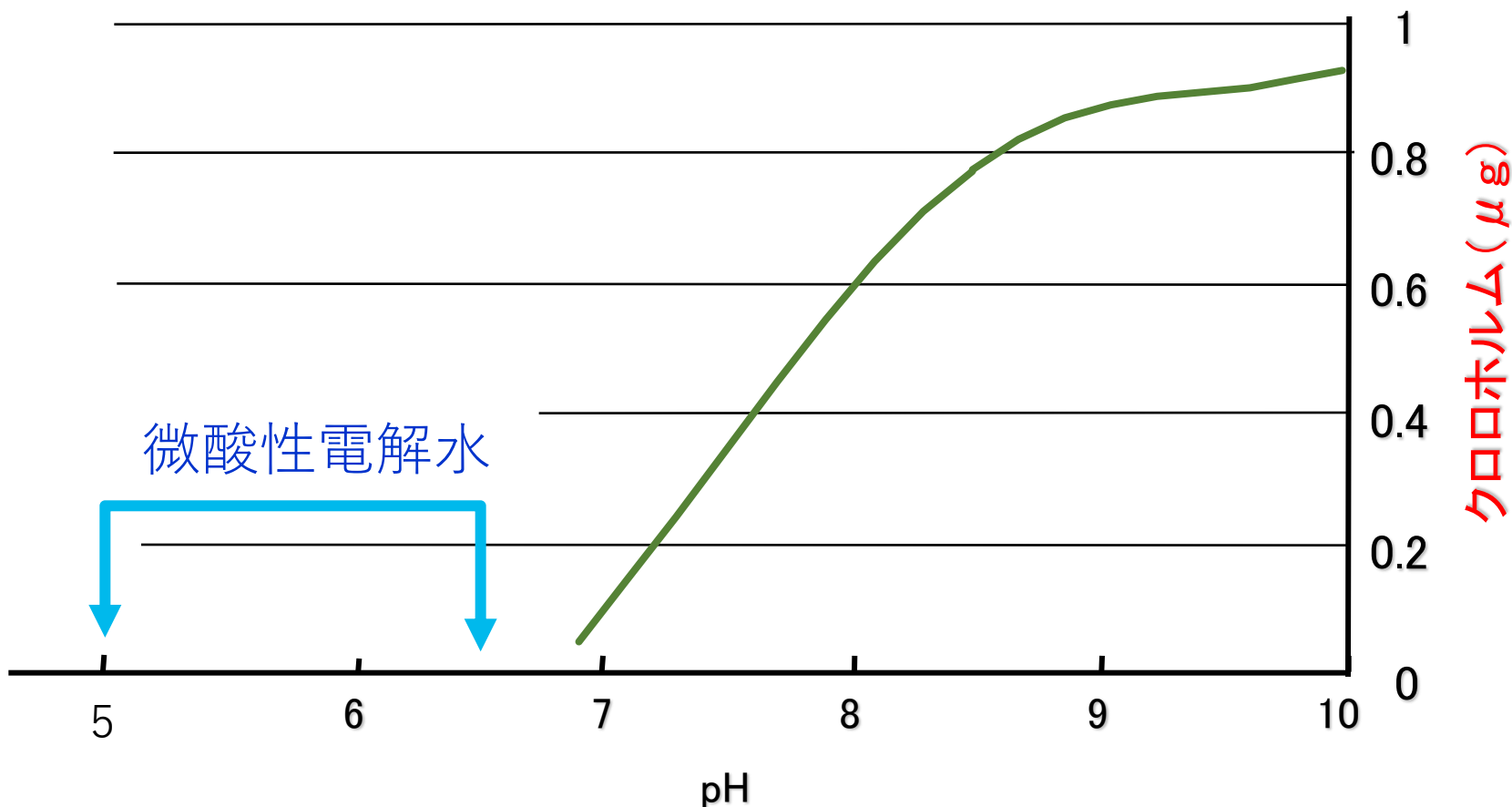


2ブロモ1クロロメタン



ブロモホルム

クロロホルム生成の pH依存



1%ブイオン 100 μl を 10ml の pH を調整した次亜塩素酸ソーダ (30ppm) と混合し、5 時間後ヘッドスペースを測定した

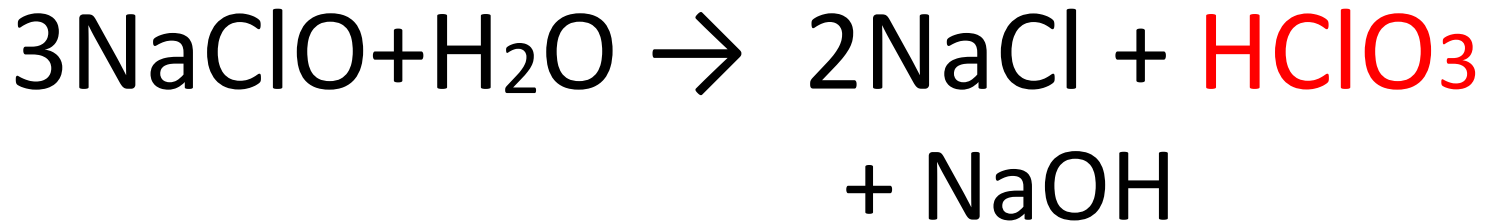
塩素系殺菌剤殺菌によるクロロホルムの生成

単位：ppb —：測定無し

処理溶液	春菊	レタス	牛もも肉
無処理	—	9	21
水道水	11	14	—
微酸性電解水 有効塩素濃度17ppm	16	10	17
次亜塩素酸ソーダ液 有効塩素濃度100ppm	—	—	130
次亜塩素酸ソーダ液 有効塩素濃度200ppm	23	31	360

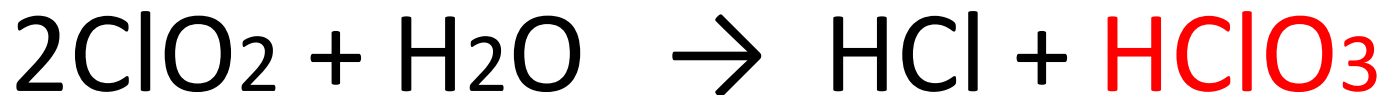
塩素酸の生成反応

次亜塩素酸ナトリウムから



この反応は濃度および温度で促進される

二酸化塩素から



水の殺菌で発生する(水道法基準の問題)

電解電圧による塩素酸発生

