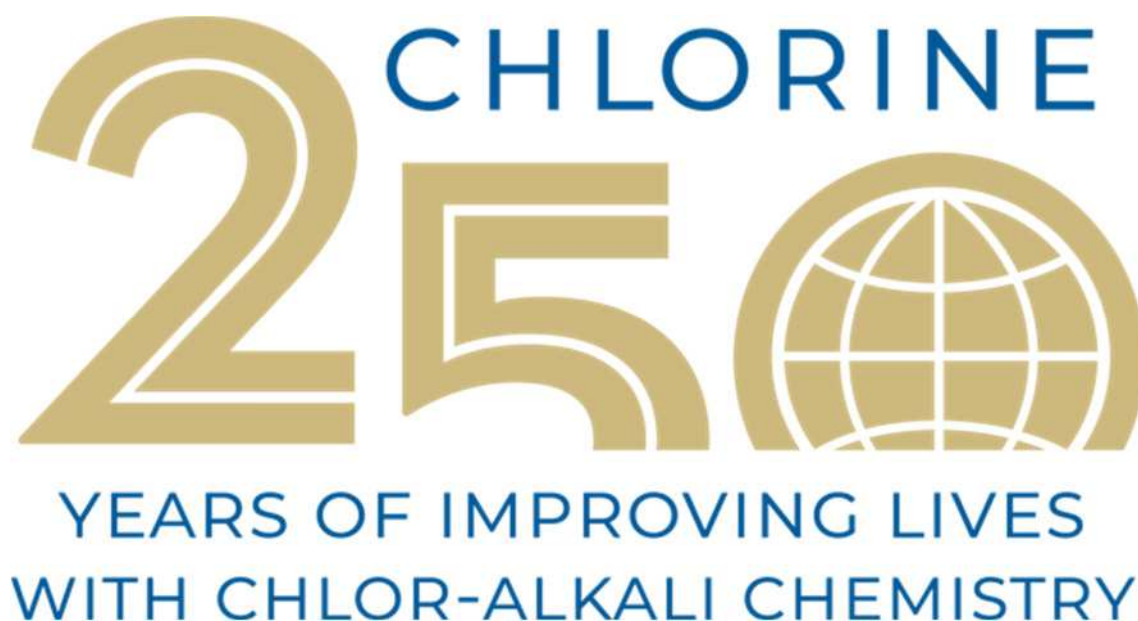




250 年にわたるクロールアルカリ化学による生活改善

<http://worldchlorine.org/publications> をクリックして、PDF をダウンロードしてください。

本日 12 月 19 日のカール・ヴィルヘルム・シェーレの誕生日を記念して、世界塩素協議会 (WCC) は、シェーレが 1774 年に塩素を発見して以来、250 年間でクロールアルカリ化学が私たちの生活をどのように改善してきたかを紹介します。以下で詳細を読むか、http://worldchlorine.org/about/250_years をクリックしてください

カール・ヴィルヘルム・シェーレによる塩素の発見は、化学の歴史における重要なマイルストーンを表しています。副産物である水酸化ナトリウム/カリウム(苛性ソーダ/カリ)と水素(総称してクロールアルカリ)とともに、この基礎化学は現代産業の基盤であり、公衆衛生、産業の成長、持続可能性に貢献する製品技術を形成してきました。

この魅力的な化学の歴史を簡単に紹介しよう！

18 世紀

塩素が発見される:カール・ヴィルヘルム・シェーレが塩素を発見する。

- 塩水の電気分解による塩素と水酸化ナトリウム(苛性ソーダ)の製造が実証された
- 漂白剤、石鹼、繊維製品で初めて小規模に使用

19 世紀

大規模なアルカリ製造プロセスが開発される。

- 新しいプロセスにより、ガラス、繊維、石鹼、さらには化学工業向けのアルカリの大規模生産が可能になった
- 今世紀中にさらに規模を拡大し、漂白剤、石鹼、洗剤をさらに増やす

19 世紀～20 世紀

塩素は水の衛生管理において重要な役割を果たしており、水系感染症の削減を通じて公衆衛生に革命をもたらした。

- 塩素が初めて都市の水道水処理に使用される(ジャージーシティ、米国)[1909]
- 初めてプールの水を定期的に処理(ロードアイランド州ブラウン大学)[1910]
- 塩素が初めて町の水道水処理に使用された(メードストン、英国)[1897]

20 世紀

クロールアルカリの革新的な用途が拡大した。

- ポリ塩化ビニル(PVC)は、パイプ、建設資材、包装、さらには血液バッグなどの医療機器にも開発された
- ナイロンやケブラー®などの強力な合成繊維
- 断熱材、コーティング、発泡体用のポリウレタン
- 医薬品では、抗生物質、鎮痛剤、消毒剤などの現代医薬品の 85%以上の製造に塩素が使用されている

21 世紀

クロールアルカリは、持続可能なソリューションに大きく貢献している。

- クロールアルカリ材料は、ソーラーパネル、風力タービン、電気自動車用バッテリーの製造に役立っている
- 塩素は、水の衛生、特に清潔な水へのアクセスが制限されている発展途上地域で、世界の持続可能な開発目標の達成に貢献するため、重要な役割を果たしています
- 技術の進歩により、PVC のリサイクルがさらに進む
- クロールアルカリプロセスで生成される主要製品の 1 つである水素は、クリーンエネルギーキャリアとして重要性を増している

世界塩素協議会が先導する

このような進歩の実現に取り組んでいるのは誰だろうか。それは世界塩素協議会(WCC)とその地域会員である。1990 年代初頭に米国と欧州の協会によって設立された WCC は、わずか 100 年余りの間に設立された 6 つの地域協회를まとめた世界的なクロールアルカリ・ネットワークです。

安全性

- 2002 年以来定期的に世界安全ワークショップを開催し、クロールアルカリの製造、輸送、使用における世界的な安全慣行の継続的な改善を促進している。
- 安全事故とベストプラクティスのガイダンスを、すべての WCC 会議とニュースレターで共有している。

コミュニケーション

- 残留性有機汚染物質(POPs)に関するストックホルム条約のワーキンググループに貢献している。
- 2023 年に開催された国連水会議に参加し、毎年開催される「世界水の日」と「世界海洋の日」を支援している。
- A 型肝炎、ノロウイルス、COVID-19、デング熱、サル痘と闘うために、地域社会が漂白剤を安全に使用するためのリソースを提供している。
- worldchlorine.org のウェブサイトや [@ChlorineWorld LinkedIn](#) や [X](#) のアカウントを通じて、塩素および苛性ソーダの「ツリー図」クロールアルカリの利点を示している。

サステナビリティ

- クロールアルカリが国連のミレニアム開発目標と国連の持続可能な開発目標にどのように貢献しているかを伝える。
- 2002 年から [サステナビリティレポート](#) を発行している。
- 持続可能な開発に関する世界サミットや国連会議に参加。

関与

- 国際的な化学物質管理のための戦略的アプローチ(SAICM)、世界保健機関(WHO)、経済協力開発機構(OECD)などの国際機関と協力。
- 2016 年から UNEP 世界水銀パートナーシップと水俣条約を支持し、2025 年までにクロールアルカリ中の水銀法を段階的に廃止する。
- 廃棄物および高生産量の化学物質に関する世界的なガイダンスに貢献する。
- 2015 年にインド、2019 年に南アフリカ、2023 年にラテンアメリカで開催された Water Forums で、安全で清潔な飲料水を推進した。



今年は、カール・ヴィルヘルム・シェーレが化学の歴史における重要な節目である塩素の発見から250周年にあたります。

副産物である水酸化ナトリウム/カリウム(苛性ソーダ/カリ)と水素(総称してクロールアルカリ)とともに、この基礎化学は現代産業の基盤であり、公衆衛生、産業の成長、持続可能性に貢献してきた製品と技術を形成しています。

このコンテンツをダウンロードするには [WCCのホームページを参照して下さい](#)

ここでは、この魅力的な化学反応の簡単な歴史をご紹介します。

塩素が発見される

カール・ヴィルヘルム・シェーレが塩素を発見

塩水の電気分解による塩素と水酸化ナトリウム(苛性ソーダ)の生成が実証されています

漂白剤、石鹼、繊維製品で初めて小規模に使用

18世紀

大規模なアルカリ製造プロセスが開発される

新しいプロセスにより、ガラス、繊維、石鹼、さらには化学工業向けのアルカリの大規模生産が可能になりました

今世紀中にさらにスケールアップし、漂白剤、石鹼、洗剤をさらに増やす

19世紀

塩素は水の衛生において重要な役割を果たします

水至極汚染の減少による公衆衛生の革命

塩素は、都市(ジャージーシティ、米国)の水道を処理するために最初に使用されました[1909]

プールの水の最初の定期的な処理(ロードアイランド州ブラウン大学)[1910]

町の水道を処理するために最初に使用された塩素(イングランド、メードストーン)[1897]

19世紀から20世紀

クロールアルカリの革新的なアプリケーション expand

ポリ塩化ビニル(PVC)は、パイプ、建築資材、包装、さらには血液バッグなどの医療機器にも開発されました

ナイロンやケブラーなどの強力な合成繊維

ポリウレタン、断熱材、コーティング、フォーム用

医薬品では、抗生物質、鎮痛剤、防腐剤などの現代医薬品の85%以上の製造に塩素が使用されています

20世紀

クロールアルカリは、持続可能なソリューションに大きく貢献しています

クロールアルカリ材料は、ソーラーパネル、風力タービン、電気自動車のバッテリーの製造に役立ちます

塩素は、水の衛生、特にきれいな水へのアクセスが限られている開発途上地域において、世界の持続可能な開発目標の達成を支援するために、引き続き重要な役割を果たしています

技術の進歩により、PVCのリサイクルがさらに可能に

クロールアルカリプロセスで生成される主要製品の1つである水素は、クリーンエネルギーキャリアアとして重要性を増しています

21世紀

世界塩素評議会が先導しています

これらの進歩を実現するために、誰が取り組んでいるのだろうか。世界塩素評議会(WCC)とその地域メンバーシップ。1990年代初頭に米国とヨーロッパの協会によって設立されたWCCは、わずか100年余りで設立された6つの地域協会をまとめた世界的なクロールアルカリネットワークです。

安全

2002年から定期的にグローバル安全ワークショップを開催し、クロールアルカリの製造、輸送、使用における世界中の安全慣行の継続的な改善を促進しています。

通信

2023年に開催される国連水会議に参加し、毎年開催される「世界水と世界海洋の日」を支援しています。

サステナビリティ

2002年からサステナビリティレポートを発行しています。

通信

A型肝炎、ノロウイルス、COVID-19、デング熱、サル痘と闘うために、コミュニティが漂白剤を安全に使用するためのリソースを提供しています。

締約

2016年からUNEPグローバル水銀パートナーシップと水銀条約を支持し、2025年までにクロールアルカリ中の水銀を段階的に廃止する。

安全

安全事故とベストプラクティスのガイダンスを、すべてのWCC会議とニュースレターで共有します。

締約

国際化学物質管理への戦略的アプローチ(SAICM)、世界保健機関(WHO)、経済協力開発機構(OECD)などの国際機関と協力する。

サステナビリティ

クロールアルカリが国連のミレニアム開発目標と国連の持続可能な開発目標にどのように役立つかについてのコミュニケーション。

通信

worldchlorine.orgのウェブサイトや@ChlorineWorld LinkedInやのアカウントを通じて、塩素および苛性ソーダの「本」を含むクロールアルカリの利点を示しています。

締約

2015年にインド、2019年に南アフリカ、2023年にラテンアメリカで開催されたWater Forumsで、安全で清潔な飲料水を推進しました。

サステナビリティ

持続可能な開発に関する世界サミットや国連会議に参加。

通信

残留性有機汚染物質(POPs)に関するストックホルム条約の作業部会への貢献

締約

廃棄物および高生産量の化学物質に関する世界的なガイダンスに貢献します。