

マイクロキスチン-LR の要検討項目設定経緯について

1. はじめに

シアノトキシンは、藍藻のシアノバクテリアが生産する毒素の総称であり、様々な種類が知られている。現在要検討項目に設定されているマイクロキスチン-LR はシアノトキシンの一種である。

2. ミクロキスチン-LR とは

湖沼等に発生するアオコ的一种である藍藻類のマイクロキスティスから生成される有毒物質で、現在は要検討項目（暫定目標値：0.0008mg/L）に位置付けられており、人への影響としては、嘔吐、発熱、頭痛などの症状が報告されている。

マイクロキスチン-LR は、塩素等による酸化分解、活性炭による吸着除去により処理可能であることから、水道施設内において適切な残留塩素管理が行われることにより、安全な水道水の供給（マイクロキスチン-LR の処理）が可能である。

3. 要検討項目設定経緯

1998年（平成10年）のWHOの飲料水水質ガイドラインの補遺において、新たにマイクロキスチン^{注1}-LRの暫定ガイドライン値（0.001mg/L）が示された。

これを受けて、平成10年12月の水質管理専門委員会において、水道水質に関する基準（水質基準項目、監視項目^{注2}）として追加するかどうかの検討が行われ、「浄水において検出されていないこと、印旛沼（千葉県）、琵琶湖（滋賀県）、鳥原貯水池（兵庫県）を除き、原水において定量下限値を超えて検出されていないことから、水道水質に関する基準は当面は設定しないものの、富栄養化の進んだ湖沼、ダム湖を原水とする水道事業体においては、必要に応じ測定に努めるとともに、今後、原水からマイクロキスチン-LRが検出されることも想定されるため、適切に浄水管理を行う必要がある。」と結論づけられた。

その後、水道水源における高濃度のマイクロキスチン-LRの検出が注目を浴びたことを受けて、平成15年2月の水質管理専門委員会において、再度、マイクロキスチン-LRを水道水質基準として追加するかどうかの検討がなされ、マイクロキスチン-LRは塩素消毒をしている限りにおいては簡単に分解される物質ではあるものの、藻類が産生する毒素についても十分留意する必要があること、これまでに浄水から検出された事例が確認されていないこと、毒性評価が暫定的であること等を踏まえ、マイクロキスチン-LRを要検討項目に位置づけるべきと結論づけられた。

そして、生活環境審議会水道部会での討議を経て平成15年4月に厚生科学審議会から答申（厚科審第5号）が出され、この答申を踏まえ、平成16年1月にマイクロキスチン-LRが要検討項目に位置づけられた。

4. 国内での検出状況

当省が調査した直近の過去3年間（平成30年度から令和2年度）の水道水におけるマイクロキスチン-LRの検出状況を下表に示す。

令和元年度の1地点を除き、暫定目標値の10%値（0.00008mg/L）の超過は確認されていない。

水道水におけるマイクロキスチン-LRの検出状況

	平成30年度	令和元年度	令和2年度
検査地点数	67	56	67
最大値が目標値の10%値超過地点数	0	1	0
最大値が目標値を超過地点数	0	0	0

・ 注1_マイクロキスチン-LR

飲料水水質ガイドライン第4版（日本語版）では、Microcystin-LRは「マイクロキスティン-LR」と表記されているが、本資料では、要検討項目としてこれまで厚生労働省HPで公表している「マイクロキスチン-LR」に表記を統一して記載。

・ 注2_監視項目

健康に関連する項目で、将来にわたって水道水の安全性の確保を期することができるよう、水道として体系的・組織的な監視を行うことによりその検出状況を把握し、適宜、水質管理に活用するための項目。

・ 注3_要検討項目

毒性評価が定まらない若しくは浄水中の存在量が不明等の理由から水質基準項目及び水質管理目標設定項目のいずれにも分類することができないものの、引き続き、必要な知見・情報の収集に努めることとされている項目。