

クリプトスポリジウムに係る定量的微生物リスク評価
(飲料水水質ガイドライン第4版における記述)

世界保健機関（WHO）が2011年（平成23年）に発行した「飲料水水質ガイドライン」第4版のうち、「7.2.3 定量的微生物リスク評価」において、クリプトスポリジウムに係る一微生物当たりの感染確率は、 2.0×10^{-1} （20%）と示されている。これは、2004年（平成16年）に発行された「飲料水水質ガイドライン」第3版における数値よりも高い。（表）

ただし、その定量的な取扱いについては、更に精査を要する。

表：飲料水水質ガイドライン第3版及び第4版における、病原微生物の
感染確率に係る記載の比較（クリプトスポリジウム）^{1), 2)}

	一微生物当たりの 感染確率	原水 1L 中に 10 個の微生物が存在 する場合の処理性能目標※
飲料水水質ガイドライン 第3版（2004年発行）	4.0×10^{-3} （0.4%）	4.2 log（99.994%除去）
飲料水水質ガイドライン 第4版（2011年発行）	2.0×10^{-1} （20%）	5.89 log（99.99987%除去）

（※）一人当たり年間 10^{-6} DALY（1日 1Lの水を飲む人に対する値）を達成するための処理性能目標

【参考】クリプトスポリジウムの感染確率の違いについて

飲料水水質ガイドライン第3版においては、1 オーシストあたりの感染確率の低い株を用いたボランティア実験によるデータを用いている。

その後、異なる株を用いたボランティア実験が行われ、より高い感染確率が示されたことを踏まえ、飲料水水質ガイドライン第4版においては、これらの新しい知見を反映したデータが使用されている。このため、第3版に比べ、高い感染確率となっている。

<参考文献>

- 1) 飲料水水質ガイドライン第3版（日本語版）－（社）日本水道協会
- 2) 飲料水水質ガイドライン第4版（日本語版）－国立保健医療科学院