

水、食品、環境の安全評価技術 —リスクを数値化して見せる

水土環境科学コース

渡部 徹 教授 WATANABE, Toru



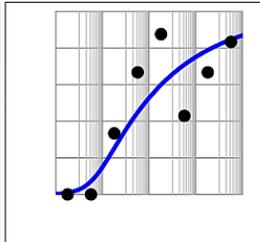
キーワード：水環境，環境汚染，健康，リスク，食中毒

専門分野：水環境工学・環境リスク評価

連絡先Email：to-ru@tds1.tr.yamagata-u.ac.jp

研究内容

養殖カキへのウイルス蓄積メカニズムの解明



安全な生ガキを出荷するため、カキへのウイルス蓄積メカニズムを研究し、カキの喫食による胃腸炎のリスク評価手法を開発しています。

食中毒事件や放射性物質の問題を背景に、水や食品の安全、安心に世間の関心が集まっています。それとともに、日々の生活の中で、水や食品が原因で健康が害される危険（リスク）がゼロではないことを、多くの人が実感しているのではないのでしょうか？

では、水や食品をどんな方法で、どんな頻度で検査したら、健康被害の危険性をどれだけ小さくできるのか？そのリスクを科学的に解析し、数値化することで“見せる”ための技術開発を行っています。

下水汚泥コンポストの施肥による感染症リスク評価



| コンポスト中の微生物濃度 (CFU or PFU/g) | 消費者10,000人あたりの感染者数 | | |
|-----------------------------|--------------------|------------|-------------|
| | サルモネラ菌 | 大腸菌O157:H7 | ポリオウイルス1型 |
| 0.1 | 873 - 885 | | |
| 1 | 5884 - 5903 | Nobody | Nobody |
| 10 | Everybody | 37 - 40 | 1383 - 1395 |
| 100 | | 918 - 929 | Everybody |

*100回の繰り返し試行の平均値の95%信頼区間を示す。



病原微生物や薬剤耐性菌を取り扱うことができる特別な実験室を有しています(右写真)。また、人体に有害な重金属類も研究対象にしています。お気軽にご相談ください。

