

中央大学特定課題研究費 ー研究報告書ー

| | | | |
|------|------------------|----|----|
| 所属 | 商学部 | 身分 | 教授 |
| 氏名 | 西川可穂子 | | |
| NAME | KAHOKO NISHIKAWA | | |

中央大学特定課題研究費による研究期間終了に伴い、中央大学学内研究費助成規程第15条に基づき、下記のとおりご報告いたします。

1. 研究課題

環境水中への定量的微生物のリスク評価（QMRA）の適用とその効果の検証

2. 研究期間

2020・2021・2022年度 ※2022年度は新型コロナウイルス感染症特例対応により1年間延長

3. 費目別収支決算表

掲載省略

4. 研究の概要（背景・目的・研究計画・内容および成果 和文 600 字程度、英文 50word 程度）

（和文）人が環境中の微生物に暴露されることによる健康被害の危険性を定量的(Quantitative Microbial Risk Assessment)に評価する手法は、日本では飲料水にこれを適用できないか検討されているが、本研究では、水環境への適応を検討した。

はじめに、河川への適応を検討するために、河川中の大腸菌および薬剤耐性菌を調査した。これらはそれぞれ河川水から菌を単離することに成功した。その後、薬剤耐性の特徴を試験したところ、異なる4剤の抗菌剤に薬剤耐性があるものが見いだされた。まだ、種の同定を終了していないため、純粋培養を経て遺伝子解析により、種の同定と薬剤耐性遺伝子の検討を行う予定である。これらの結果が明確になった後に、人の健康にどのような有害リスクが考えられるかについて、更に検討する予定である。

（英文）

In Japan, scientists are exploring the use of Quantitative Microbial Risk Assessment to assess the health risks posed to humans by microorganisms in drinking water. They have also investigated the ability of *E. coli* and drug-resistant bacteria to adapt to river environments. By isolating bacteria from river water and testing for drug resistance, they found resistance to four different antibacterial agents. After identifying the species and conducting genetic analysis, they plan to further investigate any potential risks to human health.