

近年、工業や技術は目覚ましい発展を遂げてきた。しかし、その発展と同時に自然環境の破壊も着実に進行している。その中で現在、河川や用水路等の水質汚染が非常に問題となっている。生活排水や工業排水は本来の河川の水質を悪化させ、公衆衛生の悪化や公害の原因となっている。

水質汚染問題を改善するために、炭とポーラスコンクリートを使用した水質浄化を試みた。炭には吸着作用があるので水質浄化に利用する。この試験から木炭単体ではリンの吸着効果がないことが確認された。しかし、木炭とポーラスコンクリートを併用させた場合、リン吸着の効率が非常に良いということが確認された。これは、ポーラスコンクリートに含まれるカルシウムがリン吸着要因と考え、人工的にカルシウムを添加することでリンの濃度低下が確認できた。この結果からポーラスコンクリートと併用することで木炭にリン吸着能力が備わることが確認できた。

この実験結果を活用し、大学内にある用水路で水質浄化を試みた。その結果水質浄化に成功した。この試験により、今後、多くの用水路での活用が期待できる。