

## 開水路流における乱流・スカラー輸送の数理モデル に関する研究

杉本, 尚子

<https://hdl.handle.net/2324/4496096>

---

出版情報 : Kyushu University, 2021, 博士 (理学), 課程博士  
バージョン :  
権利関係 :

氏名	杉本 尚子			
論文名	開水路流における乱流・スカラー輸送の数理モデルに関する研究			
論文調査委員	主査	九州大学	教授	杉原 裕司
	副査	九州大学	教授	羽田 亨
	副査	九州大学	教授	谷本 潤
	副査	九州大学	准教授	岡村 誠

### 論文審査の結果の要旨

本論文は、直接数値シミュレーションおよびレイノルズ平均乱流モデルに基づいて開水路乱流を記述し、それらを開水路乱流場の数理モデルと位置づけて数値的および解析的な立場から乱流場と界面スカラー輸送の関係について詳細に検討しており、界面せん断応力に対する開水路乱流場の応答特性と界面スカラー輸送に及ぼす影響を明らかにしている。これらの成果は、流体力学ならびに数値流体力学上寄与するところが大きい。よって本論文は博士(理学)の学位論文に値するものと認める。