

# Development of particle-based simulation method for structural damage prediction during water-induced disasters including floating objects

麗, 毅

<https://hdl.handle.net/2324/4475099>

---

出版情報 : Kyushu University, 2020, 博士 (工学), 課程博士  
バージョン :  
権利関係 :

氏 名	Yi Li (酈 毅)
論 文 名	Development of particle-based simulation for structural damage prediction during water-induced disasters including floating objects (水害時における漂流物の影響を考慮した構造物被害予測に向けた粒子型シミュレーション技術の開発)
論文調査委員	主 査 九州大学 准教授 浅井 光輝 副 査 九州大学 教授 矢野 真一郎 副 査 九州大学 教授 陳 光斉

### 論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は、コンピュータグラフィックスの最先端の手法である Energy Tracking Impulse (ETI) 法を改良することで摩擦を含む多体同時接触問題の安定かつ高精度な解析手法を提案し、さらに流体との連成解析手法へと発展させている。そして、今後、水害時における多数の瓦礫・流木などの浮遊物の漂流現象の解析への展開が期待できることを示したものであり、計算力学および防災工学上、寄与するところが大きい。よって本論文は博士（工学）の学位に値するものと認める。