

# 土木学会論文集

No.357 / II-3 1985.5

## 目 次

### 卷頭写真

- 北太西洋（アメリカ合衆国東海岸）の波浪 ..... 光易 恒 I

### 招待論文

- 波浪の統計的性質について ..... 合田良実 1

### 研究展望

- 海氷の結氷機構と強度特性 ..... 佐伯 浩 13

### 投稿論文

#### ・論 文・

- 二粒径からなる混合粒径粒子流の流動機構 ..... 山野邦明・大同淳之 25

- 出水時における土砂の浮遊実態—長良川を例として ..... 久保田稔・高木不折・河村三郎 35

- 河床形状・流れ・流砂量の非線形関係を考慮した交互砂州の平衡波高の理論 ..... 福岡捷二・山坂昌成 45

- 一様砂からなる開水路移動床の抵抗と流砂量 ..... 山本晃一 55

- 球状粗度の床面における浅い流れの抵抗特性 ..... 神田 徹・鈴木勝士 65

- 吹送流の組織的渦構造の可視化 ..... 日野幹雄・灘岡和夫・須見徹太郎 75

- 長方形断面開水路流の三次元乱流構造に関する実験的研究 ..... 富永晃宏・江崎一博 81

- 乱流拡散係数とオイラー的乱れ特性量の関係に関する基礎的研究 ..... 岩佐義朗・細田 尚・余越正一郎 89

- 重み付差分式による一次元移流分散方程式の数値解について ..... 加納正道・上田年比古 97

- 三成層密度場の取水流動に関する研究 ..... 室田 明・道奥康治 105

- 開水路狭さく部における底面せん断応力の一評価法 ..... 橋本 進・福井吉孝・吉川秀夫 115

- フラップゲートおよびナップの自励振動 ..... 萩原国宏 123

---

流出成分への降雨分離則および部分流出域と流域貯留の関係について	日野幹雄・長谷部正彦	133
台風性降雨と高潮の同時生起性に関する研究	端野道夫・神田 徹・北澤聖司・横山真至	141
低水流出の分数関数減水式の地質・季節要因による総合化	安藤義久・高橋 裕・伊藤和央	149
積雪面積情報による流域積雪水量の推定	小池俊雄・高橋 裕・吉野昭一	159
二次元海浜変形の数値予測モデル（英文）	柴山知也・堀川清司	167
二次元海浜変形の相似則について	伊藤政博・土屋義人	177
流れおよび海底地形による波浪の変形計算法	山口正隆・畠田佳男・日野幹雄・細野浩司	187
不規則波による遡上波のスペクトル	間瀬 肇	197
斜面上の碎波による乱れ	酒井哲郎	207
津波による油の拡がりに関する数値計算	後藤智明	217
河川の汚濁負荷流達率に関する研究	浮田正夫・中西 弘	225
富栄養水域における底質評価に関する研究	浮田正夫・中西 弘・河合泰治・松村和紀	235
• ノート •		
確率分布の適合度の図式判定法について	上田年比古・河村 明	243
流動層型生物膜反応器内における軸方向流体混合特性に関する一考察	大橋晶良・桃井清至・原田秀樹	247
• 和文討議 •		
早川・福嶋・三条共著 “幅の狭い開水路流れの拡散と分散（英文）”	討議者：村上和男／回答者：早川典生	251
黒田・榎原共著 “畜産廃棄物の嫌気性消化処理に対する速度論的研究”	討議者：野池達也・中村栄一／回答者：黒田正和・榎原 豊	255

---

---

# PROCEEDINGS OF THE JAPAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS

## No.357 / II-3 May 1985

---

### CONTENTS

#### The Opening Photograph

Ocean Waves in the Atlantic Ocean (off the East Coast)

By Hisashi MITSUYASU I

#### Invited Paper

A Review on Statistical Properties of Sea Waves

By Yoshimi GODA I

#### Review

Growth Mechanisms and Mechanical Properties of Sea Ice

By Hiroshi SAEKI 13

#### Paper

• Paper •

The Mechanism of Granular Flow of Mixed Diameter Composed Two Diameters

By Kuniaki YAMANO and Atsuyuki DAIDO 25

Observed Characteristics of Suspended Sand and Soil during a Flood Runoff in the Nagara River

By Minoru KUBOTA, Fusetsu TAKAGI and Saburo KOMURA 35

Equilibrium Height of Alternate Bars based on Non-linear Relationships among Bed Profile, Flow, and Sediment Discharge

By Shoji FUKUOKA and Masashige YAMASAKA 45

Flow Resistance and Sediment Discharge in Open Channels with Nearly Uniform Moveable Bed Materials

By Kouichi YAMAMOTO 55

Characteristics of Resistance to Shallow Water Flows Over Bed Roughened with Spheres

By Tohru KANDA and Katsushi SUZUKI 65

Flow Visualization of Organized Structure within a Wind-Driven Current

By Mikio HINO, Kazuo NADAOKA and Tetsutaro SUMI 75

An Experimental Study on Three Dimensional Turbulent Structure in a Rectangular Open Channel Flow

By Akihiro TOMINAGA and Kazuhiro EZAKI 81

Relation between Turbulent Diffusion Coefficient and Eulerian Turbulent Characteristics

By Yoshiaki IWASA, Takashi HOSODA and Shoichiro YOKOSI 89

Numerical Analysis of One-Dimensional Convective Diffusion Equation by Weighted Finite Difference Equations

By Masamichi KANOH and Toshihiko UEDA 97

Withdrawal from Three-Layered Stratified Systems

By Akira MUROTA and Kohji MICHIOKU 105

Study on Bed Shear Stress Around Channel Constriction

By Susumu HASHIMOTO, Yoshitaka FUKUI and Hideo KIKKAWA 115

---

---

Self-Excited Oscillation of Flapgate and Nappe	<i>By Kunihiro OGIHARA</i>	123
Law of Non-Linear Separation of Rainfall into Components and Relation between Partial Source Area Ratio and Basin Storage	<i>By Mikio HINO and Masahiko HASEBE</i>	133
Study on Characteristics of Concurrence of Rainfall and Storm Surge Associated with Typhoon	<i>By Michio HASHINO, Tohru KANDA, Masashi KITAZAWA and Shinji YOKOYAMA</i>	141
Parameter Regionalization of Low-Flow Fractional Recession Constant by Geological and Seasonal Factor	<i>By Yoshihisa ANDO, Yutaka TAKAHASI and Kazuo ITO</i>	149
Estimation of Basin-Wide Snow Water Equivalent using Snow Covered Area	<i>By Tosio KOIKE, Yutaka TAKAHASI and Syōiti YOSINO</i>	159
A Numerical Model for Two Dimensional Beach Transformation	<i>By Tomoya SHIBAYAMA and Kiyoshi HORIKAWA</i>	167
On the Similitude in Two-dimensional Beach Change	<i>By Masahiro ITO and Yoshito TSUCHIYA</i>	177
Numerical Models for Wave Transformation due to Current-Depth Refraction	<i>By Masataka YAMAGUCHI, Yoshio HATADA, Mikio HINO and Kohji HOSONO</i>	187
Run-Up Spectra of Random Waves on Sloping Beaches	<i>By Hajime MASE</i>	197
Turbulence Generated by Wave Breaking on Beach	<i>By Tetsuo SAKAI</i>	207
A Simulation Model of Oil Spread due to Tsunamis	<i>By Chiaki GOTO</i>	217
Study on Runoff Rate of Pollutant Load in River Basins	<i>By Masao UKITA and Hiroshi NAKANISHI</i>	225
Modelling of Phosphorus behavior between Water and Bottom Sediment in Eutrophic Water Area	<i>By Masao UKITA, Hiroshi NAKANISHI, Yasuharu KAWAI and Kazunori MATSUMURA</i>	235
• Technical Note •		
A New Graphical Method of Testing the Goodness of Fit of Data to Probability Distributions	<i>By Toshihiko UEDA and Akira KAWAMURA</i>	243
Characteristics of Longitudinal Dispersion of Liquid in Fluidized Bed Biofilm Reactor	<i>By Akiyoshi OHHASHI, Kiyoshi MOMONOI and Hideki HARADA</i>	247
• Discussion/Closure (In Japanese) •		
Diffusion and Dispersion in Narrow Open Channel Flow	<i>By Norio HAYAKAWA, Yusuke FUKUSHIMA and Kenji SANJO</i>	251
Discussion	<i>By Kazuo MURAKAMI</i>	
Closure	<i>By Norio HAYAKAWA</i>	
A Kinetic Study of Anaerobic Digestion of Animal Waste	<i>By Masao KURODA and Yutaka SAKAKIBARA</i>	255
Discussion	<i>By Tatsuya NOIKE and Eiichi NAKAMURA</i>	
Closure	<i>By Masao KURODA and Yutaka SAKAKIBARA</i>	

---