



# 異分野融合科学研究所紀要

第4巻 平成18年2月

THE BULLETIN OF  
RESEARCH INSTITUTE FOR INTERDISCIPLINARY SCIENCE  
HACHINOHE INSTITUTE OF TECHNOLOGY

Vol.4 February 2006

複写される方へ

本誌に掲載された著作物を複写したい方は、(社)日本複写権センターと包括複写許諾契約を締結されている企業の方でない限り、著作権者から複写権等の行使の委託を受けている次の団体から許諾を受けて下さい。

〒107-0052 東京都港区赤坂 9-6-41 乃木坂ビル (中法) 学術著作権協会

電話 (03) 3475-5618 FAX (03) 3475-5619 E-mail: jaacc@mtd.biglobe.ne.jp

著作物の転載・翻訳のような、複写以外の許諾は、直接本会へご連絡下さい。

アメリカ合衆国における複写については、次に連絡して下さい。

Copyright Clearance Center, Inc.

222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA

Phone 1-978-750-8400 FAX 1-978-646-8600

## 目 次

### <報文>

地震波に含まれる衝撃波動の計測 .....塩井 幸武・滝田 貢・境 友昭	1
青森・岩手県境地域における水系および土壌中微量有害金属元素分析 .....大畠 倫和・村中 健・小比類巻孝幸	17
青森・岩手県境不法投棄産業廃棄物の処理計画に関する住民意識調査 .....矢澤 一樹・岩村 満・大津 正道・熊谷 浩二・岡村 隆成	25
Sol-Gel 法により合成した(PbLa)(ZrTi)O <sub>3</sub> 強誘電体薄膜の光学特性 .....越前 正洋・増田陽一郎	37
Bow String Arch の提案と実験概要 .....工藤 浩・塩井 幸武・長谷川 明	43
鋼管を利用した真空圧密工法に関する研究 .....松村 季俊・深田 久・塩井 幸武	53
固化改良を併用した軟弱地盤上の既存橋梁基礎の補強に関する研究 .....深田 久・塩井 幸武・松村 季俊	61
紫外線暴露による細胞傷害に及ぼす食品成分の影響 .....若生 豊・南 和貴子	77
八戸港湾における陸上と洋上の風況の同時観測 .....松坂 知行	83
動的再構成可能並列 VLSI プロセッサの設計と評価 .....藤岡 与周・宮崎 秀胤・苫米地宣裕	89
ネットワークを介した双方向力制御におけるパケット転送時間補償 .....藤岡 与周・須郷 浩行・松坂 知行	93
トイレ機能付き電動車椅子の開発における市場調査報告 —— 福祉生活支援機器の開発に関する研究 —— .....小嶋 高良	97
被差別部落と日本近代教育 —— その課題と方法 —— .....松浦 勉	103
ドイツの論述教育について .....小林 繁吉	119

美しい歩き方に関する研究

—— 高齢者の健康への取り組み ——

.....和田 敬世・長谷川 明・坂本 禎智・小嶋 高良  
木村 昭穂・川守田礼子・柄本 和吉 127

美しい歩き方に関する研究

—— 歩き方と文化 ——

.....川守田礼子・長谷川 明・坂本 禎智・小嶋 高良  
木村 昭穂・和田 敬世・柄本 和吉 133

美しい歩き方に関する研究

—— 加速度計による評価法 ——

.....木村 昭穂・長谷川 明・和田 敬世・坂本 禎智  
小嶋 高良・川守田礼子・柄本 和吉 137

A Report on Advanced Approach to College Management at Wesley College

.....Ryuji MOMOI 141

## CONTENTS

### <Articles and Reports>

Measurement of Impact Waves in Seismic Waves .....Yukitake SHIOI, Mitsugu TAKITA and Tomoaki SAKAI	1
Analysis of Trace and Toxic Metal Elements in Water and Soil at the Boundary Area Between Aomori and Iwate Prefecture .....Norikazu OSHIMA, Takeshi MURANAKA, Takayuki KOHIRUIMAKI	17
A Local Residents' Attitude Survey Concerning Transaction Plan of Industrial Waste Disposed Illegally in the Aomori-Iwate Prefectural Border .....Kazuki YAZAWA, Mitsuru IWAMURA, Masamichi OHTSU, Koji KUMAGAI and Takanari OKAMURA	25
Optics Property of (PbLa)(ZrTi)O <sub>3</sub> Ferroelectric Thin Film by Sol-Gel Method .....Masahiro ECHIZEN and Yoichiro MASUDA	37
Development of Bow String Arch with RCFT and Introduction of Model Test .....Hiroshi KUDO, Yukitake SHIOI and Akira HASEGAWA	43
Study on Vacuum Consolidation Method with Strainer of Steel Pipe Pile .....Hidetoshi MATSUMURA, Hisashi FUKADA and Yukitake SHIOI	53
A Study of Reinforcing Methods for Existing Bridges on Soft Ground with a Solidification Improvement .....Hisashi FUKADA, Yukitake SHIOI and Hidetoshi MATSUMURA	61
Inhibitory Effect of Nutritional Factors on Cell Damage by UV Irradiation .....Yutaka WAKO and Wakio MINAMI	77
Simultaneous Wind Condition Observations at On-Shore and Off-Shore in Ha- chinohe Gulf .....Tomoyuki MATSUZAKA	83
Design and Performance Evaluation of Dynamically Reconfigurable Parallel VLSI Processor .....Yoshichika FUJIOKA, Hidetugu MIYAZAKI and Nobuhiro TOMABECHI	89
Network Time Delay Compensation for Bilateral Tele-Operation Systems via Networks .....Yoshichika FUJIOKA, Hiroyuki SUGO and Tomoyuki MATSUZAKA	93

A Market Research Report on the Development of an Electric Wheelchair with Toilet Functions —— A Study on the Development of Welfare Support Equipment —— .....Koryo KOJIMA	97
The Unliberated Buraku and Japanese Modern Education —— an essay on review of historical studies on “Yuwa education” and “Dowa education” and its theme —— .....Tsutomu MATSUURA	103
Didaktik Deutsch als Erörtern und Argumentieren in Deutschland .....Shigekichi KOBAYASHI	119
A Study on a Healthy and Beautiful Style of Walking —— For the Promotion of Health of the Elderly —— .....Takayo WADA, Akira HASEGAWA, Yoshinori SAKAMATO, Koryo KOJIMA, Akio KIMURA, Reiko KAWAMORITA and Kazuyoshi TSUKAMOTO	127
A Study on a Healthy and Beautiful Style of Walking —— Cultural Consideration of Walking Style —— .....Reiko KAWAMORITA, Akira HASEGAWA, Yoshinori SAKAMATO, Koryo KOJIMA, Akio KIMURA, Takayo WADA and Kazuyoshi TSUKAMOTO	133
A Study on the Method of the Beautiful Walking —— Estimation Method by Using Potable Acceleration Device —— .....Akio KIMURA, Akira HASEGAWA, Takayo WADA, Yoshinori SAKAMATO, Koryo KOJIMA, Reiko KAWAMORITA and Kazuyoshi TSUKAMOTO	137
A Report on Advanced Approach to College Management at Wesley College .....Ryuji MOMOI	141

八戸工業大学 異分野融合科学研究所

紀要編集委員会委員

委員長	異分野融合科学研究所長	庄	谷	征	美
委員	異分野融合科学研究所	塩	井	幸	武
委員	感性デザイン学科	水	沼	和	夫（幹事）
委員	生物環境化学工学科	高	橋		晋（幹事）

---

---

八戸工業大学 異分野融合科学研究所紀要

第 4 巻

平成 18 年 2 月 28 日 発行

編集 八戸工業大学 異分野融合科学研究所 紀要編集委員会

発行 八戸工業大学 異分野融合科学研究所 庄 谷 征 美

〒 031-8501 八戸市大字妙字大開 88-1

電話 (0178) 25-3111 (代)

印刷 笹氣出版印刷株式会社

〒 984-0011 仙台市若林区六丁の目西町 8 番 45 号

電話 (022) 288-5555 (代)

---

---







