

タイトル	表紙・目次・奥付
著者	
引用	北海学園大学工学部研究報告(50)
発行日	2023-01-13

北海学園大学

# 工学部研究報告

第 50 号

---

**BULLETIN OF THE FACULTY OF ENGINEERING  
HOKKAI-GAKUEN UNIVERSITY**

**No. 50**

---

THE FACULTY OF ENGINEERING, HOKKAI-GAKUEN UNIVERSITY  
SAPPORO, JAPAN

January 2023

北海学園大学  
工学部研究報告

第 50 号

目 次

1. TDAPⅢによる杭打機等の転倒安定の検討  
.....當 麻 庄 司・星 野 淳 一 ..... 1
2. 美々川 —自然環境と社会環境の歴史—  
.....余 湖 典 昭 .....11
3. 時間制限駐車区間での駐車時間と手数料支払い率の統計分析  
.....堂 柿 栄 輔 .....57
4. 深層学習によるネットワークカメラ画像を対象としたシマフクロウの検出と評価  
.....長谷川 大・早矢仕 有 子 .....65

## CONTENTS

- 1 . A Study of Overturning Stability of Pile Driving Machines, etc. by TDAPⅢ  
.....Shouji TOMA and Jun-ichi HOSHINO ..... 1
- 2 . The Bibi River – History of Natural and Social Environment –  
.....Noriaki YOGO .....11
- 3 . Statistical analysis of parking time and the fee payment rate  
in the time restrictions parking bay  
.....Eisuke DOGAKI .....57
- 4 . Evaluation of Detecting Blakiston’s Fish Owls from Network Camera Images  
Using Deep Learning  
.....Dai HASEGAWA and Yuko HAYASHI .....65

### 編集委員

社会環境工学科	堂	柿	栄	輔
建築学科	石	橋	達	勇
電子情報工学科	佐	藤	晴	彦
生命工学科	平	田	恵	啓

---

令和5年1月13日 発行

編集兼発行者 北海学園大学工学部

〒064-0926 札幌市中央区南26条西11丁目1番1号

電話 (011) 841-1161(代)

FAX (011) 551-2951

印刷所 山藤三陽印刷株式会社

〒063-0051 札幌市西区宮の沢1条4丁目16-1

電話 (011) 661-7163

---