

北海学園大学

# 工学部研究報告

第 48 号

---

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

**No. 48**

---

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

January 2021

北海学園大学  
工学部研究報告

第 48 号

目 次

1. The Theoretical Background of Photophysical and Photochemical Processes in Micellar Aggregates – An Overview  
.....Masayuki AIKAWA ..... 1
2. 公共施設に付属する駐車場での駐車時間管理について  
.....堂 柿 栄 輔 .....25
3. 360度カメラ画像のVR空間でのブラウジングシステム  
.....菊 地 慶 仁・小 杉 峻 史 .....35
4. 語学学習支援システムの利用に向けた単語の意味に基づく  
自動評価法とWMT17の評価タスクを用いたメタ評価  
.....越前谷 博・歌 代 崇 史・田 中 洋 也・  
鈴木 聡 士・内 田 ゆ ず・長谷川 大 .....41
5. Extending a Japanese Speech-to-Gesture Dataset  
Towards Building a Pedagogical Agent  
for Second Language Learning  
.....Dai HASEGAWA and Hiroshi ECHIZENYA .....53

## CONTENTS

- 1 . The Theoretical Background of Photophysical and Photochemical Processes in Micellar Aggregates – An Overview  
.....Masayuki AIKAWA ..... 1
- 2 . Effect of parking restriction in parking lot attached to public facilities for a long time  
.....Eisuke DOGAKI .....25
- 3 . Virtual Reality presentation of 360 degree camera image  
.....Yoshihito KIKUCHI and Takafumi KOSUGI .....35
- 4 . Automatic Evaluation based on Word Meaning toward Language Learning Support System and Meta–evaluation using WMT17 Metrics Task  
.....Hiroshi ECHIZEN'YA, Takafumi UTASHIRO, Hiroya TANAKA, Soushi SUZUKI, Yuzu UCHIDA and Dai HASEGAWA .....41
- 5 . Extending a Japanese Speech–to–Gesture Dataset Towards Building a Pedagogical Agent for Second Language Learning  
.....Dai HASEGAWA and Hiroshi ECHIZENYA .....53

### 編集委員

社会環境工学科	山	田	俊	郎
建築学科	足	立	裕	介
電子情報工学科	菊	地	慶	仁
生命工学科	小	山	芳	一

---

令和3年1月15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

---