

2024年4月

## 新潟国際情報大学 経営情報学部 紀要

## 【第7号 開学30周年記念シンポジウム特集号】

目次

## 【シンポジウム講演概要】

## 「科学と AI」

機械学習教育と生成 AI の未来像 ヒトは AI を制御できるか？

2023年11月23日（木・祝）9:00 – 17:00

新潟国際情報大学新潟中央キャンパス講堂

14回のハンズオンによる AI 実践教育：「人・AI 協働」の入口に立つ

BSN アイネット技術開発部

南雲 彩花

学部生必修のデータサイエンス・AI 教育動向整理

新潟大学ビッグデータアクティベーション研究センター特任准教授

齋藤 裕

AI 教育のためのゲームプログラミング

新潟国際情報大学経営情報学部准教授

中田 豊久

長岡技術科学大学における学部・修士一貫教育を見据えた AI 技術の教育

長岡技術科学大学工学研究科教授

湯川 高志

【基調講演】ブラックホール観測と機械学習

国立天文台水沢 VLBI 観測所所長・教授

本間 希樹

NEURO92 (1995) から生成 AI の開発 (2023) まで

新潟国際情報大学経営情報学部長

藤田 晴啓

CycleGANs を応用した文化財の画像復元

東京国立博物館学芸研究部長

河野 一隆

編集日：2024年3月14日

経営情報学部 紀要編集委員会

950-2292 新潟市西区みずき野 3-1-1

2024年4月

## 新潟国際情報大学 経営情報学部 紀要

## 【第7号 開学30周年記念シンポジウム特集号】

目次

ChatGPTの生成技術と社会への影響  
BSN アイネット技術開発部マネージャー代理  
市川 健太

●  
超知能と人類の架け橋としてのヒト脳型AI  
全脳アーキテクチャ・イニシアティブ代表  
山川 宏

## 【論文】

一般男女大学生におけるベンチプレス及びスクワットの1RM 相対重量での最高反復回数  
藤瀬 武彦

●  
未利用資源を地域資源へ  
—葛根酒による長岡市山古志梶金地区における葛のブランディング戦略—  
藤田 美幸・岡野 康弘・後藤 あゆみ・佐藤 茉南・澤口 楓香・  
寺平 あめり・村山 柚妃

●  
Equivalence of market models in economic fields with electromagnetic fields  
白井 健二・天野 佳則・宇田 隆幸・安藤 篤也

## 【研究ノート】

意味空間の画像表現について  
近山 英輔・中田 豊久

●  
中小企業のグローバル展開：CAGE 分析による株式会社新潟クボタの事例より  
内田 亨・飯沼 亜里紗・隅田 史人・鶴巻 瑠斗

●  
ドローン撮影画像を用いたハクチョウ自動カウントの試み  
河原 和好・小林 満男

経営情報学部 紀要編集委員会

950-2292 新潟市西区みずき野 3-1-1

2024年4月

# 新潟国際情報大学 経営情報学部 紀要

## 【第7号 開学30周年記念シンポジウム特集号】

目次

地域資源を媒介にしたアドベンチャーツーリズムの予備実験

—長岡市山古志地区の葛を対象として—

藤田 美幸・北澤 道子・明石 浩見

### 【地域連携報告書】

佐渡住民および佐渡滞在外国人ボランティアによる佐渡定住に関するワークショップ

藤田 晴啓・赤塚 陸・杵鞭 一馬・外谷 森太郎・肥田野 和紗

### 【共同研究中間報告書】

型式学と AI を融合した土器のデータ駆動型研究基盤の構築

藤田 晴啓・宮尾 亨・南雲 彩花・市川 健太・河原 和好・近山 英輔

●

ローカル中小企業の国際化：いかにして海外市場を創造するか

内田 亨・藤田 美幸・小宮山 智志・藤瀬 武彦

### 【専任教員活動報告書】

藤田 晴啓

山下 功

### 【編集後記】

藤田 晴啓

経営情報学部 紀要編集委員会

950-2292 新潟市西区みずき野 3-1-1

**Journal of**  
**Niigata University of International and Information Studies**  
**Faculty of Business and Informatics**  
**[30th Anniversary Symposium Special Edition on Science and AI]**

Contents

---

<<SYMPOSIUM>>

**30th Anniversary Symposium**

**Special Edition on Science and AI**

**Future Perspectives on Machine Learning Education and Generative AI**

**Can Humans Control AI?**

<b>AI Practical Education through 14 Hands-On Sessions: Stepping into the Gateway of Human-AI Collaboration</b> .....	1
NAGUMO Ayaka	
<b>Survey of Trends in Mandatory Data Science and AI Education for Undergraduate Students</b> .....	2
SAITO Yutaka	
<b>Game Programming for AI Education</b> .....	3
NAKADA Toyohisa	
<b>AI Technology Education with a Focus on the Integrated Undergraduate and Master's Program at Nagaoka University of Technology</b> .....	4
YUKAWA Takashi	
<b>Observation of Black Holes and Machine Learning</b> .....	5
HONMA Mareki	
<b>From NEURO92 (1995) to Generative AI Development (2023)</b> .....	6
FUJITA Haruhiro	
<b>Cultural Heritage Image Restoration Applying CycleGANs</b> .....	7
KAWANO Kazutaka	
<b>Generation Techniques of ChatGPT and Their Impact on Society</b> .....	8
ICHIKAWA Kenta	
<b>Human Brain-Inspired AI as a Bridge between Superintelligence and Humanity</b> .....	9
YAMAKAWA Hiroshi	

Edited: March 14 2024

---

Editorial Board Faculty of Business and Informatics

3-1-1, Mizukino, Nishi-ku, Niigata-shi, Japan 950-2292

**Journal of**  
**Niigata University of International and Information Studies**  
**Faculty of Business and Informatics**  
**[30th Anniversary Symposium Special Edition on Science and AI]**

Contents

---

<<Articles>>

- The number of repetition maximum of bench press and squat at %1RM  
in untrained male and female university students* ..... 10  
FUJISE Takehiko

- Creation of Local Resource from Unused Resource  
– Branding Strategies Through the Utilization of Kudzu (Arrowroot)  
in Kajigane, Yamakoshi, Nagaoka City by Kudzu Liqueur –* ..... 23  
FUJITA Miyuki, OKANO Yasuhiro, GOTO Ayumi, SATO, Mana, SAWAGUCHI Fuka, TERADAIRA Ameri,  
MURAYAMA Yuzuki

- Equivalence of market models in economic fields with electromagnetic fields* ..... 32  
SHIRAI Kenji, AMANO Yoshinori, UDA Takayuki, ANDO Atsuya

<<Study Notes>>

- Image Representation of a Semantic space* ..... 47  
CHIKAYAMA Eisuke, NAKADA Toyohisa

- Globalization of Small and Medium Enterprises : A Case Study of Niigata Kubota Corporation  
Based on CAGE Analysis* ..... 55  
UCHIDA Toru, IINUMA Arisa, SUMITA Fumito, TSURUMAKI Ryuto

- Attempt to Automatically Count Swans with Drone Images* ..... 63  
KAWAHARA Kazuyoshi, KOBAYASHI Mitsuo

- Preliminary Experiments in Adventure Tourism by Regional Resources  
– A Case of Kudzu in Kajigane, Yamakoshi, Nagaoka City –* ..... 73  
FUJITA Miyuki, KITAZAWA Michio, AKASHI Hiromi

**Journal of**  
**Niigata University of International and Information Studies**  
**Faculty of Business and Informatics**  
**[30th Anniversary Symposium Special Edition on Science and AI]**

Contents

---

**<<Regional Cooperation Report>>**

- Workshop on settling on Sado Island by Sado residents and foreign volunteers** ..... 80  
 FUJITA Haruhiro, AKATSUKA Riku, KINEMUCHI Kazuma, HIDANO Kazusa

**<<Joint Research Interim Report>>**

- Establishment of a data-driven research platform of Middle Echigo Era Jomon potteries  
 by typology and AI fusion** ..... 84  
 FUJITA Haruhiro, NAGUMO Ayaka, ICHIKAWA Kenta, KAWAHARA Kazuyoshi, CHIKAYAMA Eisuke

- Globalization of Local SMEs : How to Create Foreign Markets** ..... 85  
 UCHIDA Toru, FUJITA Miyuki, KOMIYAMA Satoshi, FUJISE Takehiko

**<<Activity Reports>>** ..... 86

FUJITA Haruhiro

YAMASHITA Isao

**<<Editor's note>>** ..... 89

FUJITA Haruhiro