

新潟大学教育学部研究紀要

第 14 卷 第 2 号

自然科学編

4位に N^1, N^3, N^3 -トリアルキルプロパン-1,3-ジアミン側鎖を有する
新規キノリン類の合成と抗マラリア活性
…………… 鎌田正喜・大平正則・酒井杏奈・早川 潤・金 惠淑 43

光電子移動酸素反応を活用するスピロインダン-1,2-ジオキサラン類の合成と
抗マラリア活性
…… 鎌田正喜, 中澤裕子, 佐藤慎吾, 滝澤麻以子, 高坂雄貴, 早川 潤, 金 惠淑 59

アルカロイド置換基を有する双環式環状過酸化物の合成と抗マラリア活性
…………… 鎌田正喜, 岡野絵里, 宮島 彩, 早川 潤, 金 惠淑 73

光化学反応の教材化 (5) : 太陽光を活用する抗マラリア活性1,5-ジアリール-6,7-
ジオキサビシクロ[3.2.2]ノナン類の合成
…………… 早川 潤・鎌田正喜・渡辺 輝・金 惠淑 91

新潟大学植物標本庫 (NGU) の歴史および収蔵コレクションの特徴と
その理科教育学的価値
……………志賀 隆・加藤 将 111

沈水植物標本の作り方および理科教育に向けたその利用可能性
……………加藤 将・内藤芳香・鈴木朋弘・志賀 隆 123

2022

新潟大学教育学部

『新潟大学教育学部研究紀要』は、本学部専任教員等の各種専門にわたる論文を掲載する。本紀要は、投稿された論文をそのまま掲載するものであり、掲載の可否及び論文内容に関する審査は行われていない。

論文の配列は、人文・社会科学編においては、教育学・心理学・哲学・文学・歴史学・地理学・法律学・政治学・社会学・経済学・家政学・音楽・美術・書道・体育学・教育実践研究、自然科学編においては、数学・物理学・化学・生物学・地学・技術・応用科学などの順序とし、同一分野内のもは執筆者氏名のアルファベット順とした。

『新潟大学教育学部研究紀要』は、『新潟大学教育学部紀要』（1959年から1998年まで刊行）及び『新潟大学教育人間科学部紀要』（1998年から2008年まで刊行）の後継誌である。

なお、本紀要に掲載された論文の著作権（電子版を含む。）は、新潟大学教育学部に帰属する。

新潟大学教育学部紀要編集委員会

編集委員長

平尾篤利

編集委員

笠巻純一

小泉明子

鈴木愛美

角田勝久

古田和久

松井賢二

山口智子

(50音順)

2022年2月28日発行

編集者
発行者
新潟大学教育学部
新潟市西区五十嵐二の町8050番地

印刷所
株式会社 新潟印刷

Bulletin
of
the Faculty of Education

Vol. 14 No. 2
Natural Sciences

- Masaki KAMATA, Masanori OHDAIRA, Anna SAKAI, Jun HAYAKAWA,
Hye-Sook KIM
Synthesis of novel antimalarial quinoline derivatives possessing a N^1, N^3, N^3 -
trialkylpropane-1,3-diamine substituent at the 4-position 43
- Masaki KAMATA, Hiroko NAKAZAWA, Shingo SATOH, Maiko TAKIZAWA,
Yuuki KOHSAKA, Jun HAYAKAWA, Hye-Sook KIM
Applications of triphenylpyrylium salt-sensitized electron transfer photo-oxygenation
reactions to the synthesis of antimalarial spiroindan-1,2-dioxolanes 59
- Masaki KAMATA, Eri OKANO, Aya MIYAJIMA, Jun HAYAKAWA,
Hye-Sook KIM
Synthesis of antimalarial bicyclic peroxides possessing alkaloidal substituents
..... 73
- Jun HAYAKAWA, Masaki KAMATA, Hikaru WATANABE, Hye-Sook KIM
Photochemical reaction for experimental teaching material (5): Applications of sunlight-induced
triphenylpyrylium salt-sensitized electron transfer photo-oxygenation reactions to the synthesis
of antimalarial 1,5-diaryl-6,7-dioxabicyclo[3.2.2]nonanes 91
- Takashi SHIGA, Syou KATO
Introduction to the herbarium of Niigata University (NGU): History,
specimen collections, and their value for science education 111
- Syou KATO, Hanaka NAITO, Tomohiro SUZUI, Takashi SHIGA
A method for preparing submerged aquatic plant specimens
and its potential for use in the science education 123

2022

NIIGATA UNIVERSITY