

# 新潟大学教育学部研究紀要

第 12 卷 第 2 号

自然科学編

---

質量に関する中学生の誤概念の特徴

—大学生の誤概念との比較を基に— …………… 土佐 幸子, 島影 樹 21

鎮痛剤に含まれるカフェインの単離と定量

: 化学実験教材としての機器分析実験への活用 …………… 鎌田 正喜, 早川 潤 41

簡易的手法によるシルクナノ粒子の調製 …………… 中村 和吉, 藤倉 沙織 55

---

2020

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

田 中 雄 二

編 集 委 員

岡 村 浩

佐 藤 亮 一

鈴 木 賢 太

中 村 和 吉

本 間 伸 輔

前 田 洋 介

渡 邊 流 理 也

(50音順)

2020年3月 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. 12 No. 2  
Natural Sciences

---

Sachiko TOSA, Tatsuki SHIMAKAGE

Characteristics of Middle-School Students' Misconceptions about Mass:  
Based on the Comparison with College Students' Misconceptions ..... 21

Masaki KAMATA, Jun HAYAKAWA

Isolation of Caffeine and Quantitative Determination from Analgesic Drugs:  
Utilization as Chemical Experimental Teaching Materials for an Instrumental  
Analytical Experiment ..... 41

Kazuyoshi NAKAMURA, Saori FUJIKURA

The formation of silk nano-particles by a simplified technique. .... 55

---

2020

NIIGATA UNIVERSITY