

共同研究成果報告書

「理科教育助成の研究成果分析と研究」

2021 年 3 月 31 日

国立大学法人横浜国立大学 名誉教授

森本 信也



公益財団法人 日産財団

原田 宏昭



沖 玲子



◆ 研究題目

理科教育助成の研究成果分析と研究

◆ 研究目的および内容

公益財団法人日産財団による 2013～2017 年度の理科教育助成の成果分析と分析結果に基づくこれからの理科教育実践指針への提言 成果物として書籍を発行

◆ 研究者

横浜国立大学名誉教授 森本信也（執筆者）

日産財団常務理事 原田宏昭

公益財団法人日産財団プログラスマネージャー 沖玲子

◆ 研究協力者

関東学院大学教授 黒田篤史

北海道教育大学専任講師 渡辺理文

推薦者

横浜国立大学学長 長谷部勇一

期間

2 年間（2019 年 4 月 1 日～2021 年 3 月 31 日）

研究経費

400 万円

研究対象

ホームページに掲載されている第1 回～6 回「理科教育賞」及び以下に示す「理科教育助成」に納められている2010 年～2015 年度の研究助成の成果報告を対象とした。（幼稚園については、助成の数が少ないため2005 年～2013 年を対象）。具体的には、開発された指導と評価の方法、子どもの学習実態、実践に携わった教員へのインタビューを分析の対象とした。

助成年度	研究機関
2010年度	2011年1月1日～2012年12月31日
2011年度	2012年1月1日～2013年12月31日
2012年度	2013年1月1日～2014年12月31日
2013年度	2014年1月1日～2015年12月31日
2014年度	2015年1月1日～2016年12月31日
2015年度	2016年1月1日～2017年12月31日

◆ インタビュー訪問先

- ・新地町立尚英中学校
- ・宇都宮大学教育学部附属小学校
- ・東海大学附属本田記念幼稚園
- ・伊勢原白百合幼稚園
- ・横浜市立三保小学校
- ・浪江中学校
- ・会津若松市立謹教小学校
- ・遠賀町立島門小学校
- ・北九州市立鞘ヶ谷小学校
- ・筑後市立水田小学校
- ・横浜市立井土ヶ谷小学校

◆ 成果物

書籍「授業で語るこれからの理科教育」1500 部



①書籍情報

著者：公益財団法人日産財団（監修）、森本信也（編著）

発行：東洋館出版社

出版年月日：2020 年 8 月 3 日

判型：A5

ページ数：328

価格：2,860 円（税込）

②目次

理科教育助成事業と書籍発刊のねらい

『授業で語るこれからの理科教育』発刊に寄せて
はじめに

Chapter1 理科教育において育成する学力とその課題

1 理科教育において育成する学力

2 理科教育における学力育成に向けた課題

- (1) 学校における学習と指導全般についての子どもの意識と理科の正答率
- (2) 理科学習と指導についての子どもの意識と理科の正答率
- (3) 学力調査結果に見るこれからの理科授業で解決すべき基本的な課題

Chapter2 現代の理科教育における課題を解決するための視点とその方法

1 問題解決型の理科授業の計画と評価

- (1) 問題解決型の理科授業の意味
- (2) 問題解決型の理科授業の計画とその評価の視点
- (3) 問題解決型の理科授業を計画し、実践する教員へのインタビュー

2 「主体的・対話的で深い学び」を目指す理科授業の計画と評価

- (1) 「主体的・対話的で深い学び」の意味
- (2) 「主体的・対話的で深い学び」を目指す理科授業を計画する視点
- (3) 「主体的・対話的で深い学び」を理科授業で計画し、実践する教員へのインタビュー

3 子どもの考えを可視化し、指導に生かす理科授業の計画と評価

- (1) 理科授業で子どもの考えを可視化する意味
- (2) 理科授業で子どもの考えを可視化し、指導に生かす方法
- (3) 理科授業で子どもの考えを可視化し、指導に生かす教員へのインタビュー

Chapter3 指導と評価における新しい動向

1 理科授業で必要とされる教材や教具の工夫や開発

- (1) 教材や教具の工夫や開発の必要性
- (2) 教材や教具の工夫や開発による理科授業を計画する視点
- (3) 教材や教具の工夫や開発により理科授業を計画し、実践する教員へのインタビュー

2 理科授業と ESD との連携

- (1) ESD の必要性和理科との連携
- (2) ESD との連携から理科授業を計画する視点
- (3) ESD との連携から理科授業を計画し、実践する教員へのインタビュー

3 理科授業における ICT の活用とプログラミング教育を進める視点

- (1) ICT の活用とプログラミング教育の意義
- (2) ICT の活用とプログラミング教育から理科授業を計画する視点
- (3) ICT の活用とプログラミング教育から理科授業を計画し、実践する教員へのインタビュー

4 科学的な思考の素地を育む、幼稚園における理科教育

- (1) 幼稚園教育要領・保育所保育指針・幼保連携型認定こども園教育・保育要領に見る
共通の教育目標としての「資質・能力の育成」
- (2) 体験を重視した幼稚園教育のねらい
- (3) 体験を重視した指導のありかた
- (4) 体験を重視した幼児教育の実際
- (5) 幼児期における理科教育の可能性にトライする教員へのインタビュー

Chapter 4 これからの理科教育に向けて

1 深い学びに至る理科授業の条件

- (1) これからの学校教育において育成すべき学力

- (2) 学力育成を支援する教育実践の視点
 - (3) 資質・能力を駆使して深い学びに至る理科授業
 - 2 理科授業へ STEM 教育を取り入れるための視点
 - (1) STEM 教育のねらい
 - (2) STEM 教育を実践するための視点
 - (3) STEM 教育による教科等横断的な授業
 - 3 小学校低学年における科学的思考の育成
 - 4 イギリスに見る小学校低学年における理科授業実践の視点
 - (1) ナショナル・カリキュラムにおける小学校低学年理科授業の視点
 - (2) 日本における領域「環境」、小学校低学年での自然事象にかかわる授業への示唆
- おわりに
- 監修者・編著者・執筆者紹介

◆ 普及啓発活動

無償配布（助成対象校、リカジョ賞受賞校、教育委員会 等）700 部
全国書店、オンラインストア、財団ウェブサイトを通じて一般販売 700 部
※添付資料参照

販売実績（2021 年 3 月 31 日現在）

639 冊（東洋館出版社販売分：620 冊、財団販売分：19 冊）

◆ 成果報告会

2020 年 9 月 17 日（木）16:00～17:00 オンライン開催 ※添付資料参照

◆ 添付書類

成果本の分配と日産財団配布および販売（添付資料 NO1）
共同研究報告会スケジュール（添付資料 NO2）
共同計画契約書（添付資料 NO3）
推薦書（添付資料 NO4）

以上