

目次

ごあいさつ.....	2
日程.....	2
会場図.....	3
大会参加者への連絡事項等.....	3
一般口頭発表一覧表／ブロック別プログラム／Time Table.....	11
協力企業一覧.....	22
特別企画・授業研究	
A05 こどもの思考が動き出す瞬間: 小学校3年生 じしゃくのひみつ..... 長島弘樹	23
一般口頭発表	
A09 価値観が関わる理科授業の試み: 震災ガレキの処理の問題を中心に..... 辻本昭彦・中島雅子	25
A10 千葉県公立中学校理科におけるものづくりの取扱いの現状..... 西村浩隆・加藤徹也	26
A11 観察・実験における目的意識を育成する指導方略に関する研究..... 山本高広・片平克弘	27
A12 理科学習内容に対する生徒のレリバンスの向上に関する研究..... 今成直人・片平克弘	28
A13 「アクティブラーニング」を支える ICT 活用: 多量の結果から考察する学習デザイン..... 河野広和・藤田留三丸・堀井孝彦・青木良太	29
A14 アクティブ・ラーニングを志向した ICT 利活用とその効果: 中学校2年「だ液のはたらきを調べる実験」を通して..... 吉田崇・小野瀬倫也	30
A15 小学校理科における音の学習の必要性: 6年「電気の利用」の学習から..... 高木正之	31
A16 アナロジーの使用を促す話し合い活動を取り入れることが科学概念の形成に及ぼす効果: 「水の状態変化」における学習を事例に..... 光谷恵実・柿沼宏充・清水誠	32
A17 学習者のワーキングメモリと理科学習に関する研究: 言語性ワーキングメモリ低位児の事例から..... 久保田善彦	33
B02 気象災害のしくみの理解と避難行動の学習を目的としたモジュールの開発..... 柴俊博・大辻永	34
B03 自然災害を理解するための理科教育: 河川に関する科学的用語に関する実態調査と指導法の提案..... 中林俊明	35
B04 実感を伴った理解を図るための理科学習: 防災教育につなげる地震の学習..... 小菅諭・鶴岡義彦	36
B10 微生物に対する小学校教員志望学生の認識状態の分析: 小学校理科教科書に掲載されている微生物の体長を中心にして..... 森田浩一・松森靖夫・佐藤寛之	37

B11	教員を目指す大学生の野草観察についての苦手意識.....	38
	木村美咲・山下修一・斎木健一	
B12	中学校理科教員の知識不足を補うための自己評価表の開発.....	39
	越湖貴久・小倉康	
B13	理科授業で自己調整能力を育成する教師の支援とその熟達に関する研究.....	40
	佐藤友梨・益田裕充	
B14	理科授業の構造化と「主体的な問題解決」を支えるメタ認知に関する研究.....	41
	星野沙織・益田裕充・半田良廣	
B15	論理的推論に基づく仮説形成方略に関する研究.....	42
	本郷友貴・益田裕充・半田良廣	
B16	テキストマイニングによる模擬授業の事後レポートの内容分析.....	43
	杉山雅俊	
C01	環境への負荷に留意した環境学習: プランクトンの観察を通して.....	44
	富田俊幸・岡崎和也	
C02	環境配慮行動を規定する心理要因について: 中学生と大学生を対象とした調査から.....	45
	照沼脩・鶴岡義彦	
C03	自由研究におけるウェブ検索の利用: 教科書の記載と実態の比較.....	46
	佐藤綾・栗原淳一	
C04	新しいエネルギー環境教育をめざして: 総合的判断思考を伴う教材の試行と考察 その2	47
	齋藤利行・藤井健司	
C09	A handmade graph to imply the global warming: To show the urgent issue based on the local data.....	48
	Hisashi OTSUJI, Yusaku SEKI and Young-Shin PARK	
C10	Issues and trends in environmental education around the world.....	49
	Mohammed R. UDDIN and Kinya SHIMIZU	
C11	A research on improvised experiment materials for science lesson in Rwanda.....	50
	Kizito NDIHOKUBWAYO and Kinya SHIMIZU	
C12	Japanese super science high school program from the view of a Chinese physics teacher.....	51
	Wenbin LI and Shuichi YAMASHITA	
C13	Enhancing Higher Order Thinking Skills (HOTS) of junior high school students through integrated STEM approach.....	52
	Anjar P. UTOMO and Kinya SHIMIZU	
C14	Developing science docents training program for expertise: The workshop of science communication by situated learning.....	53
	Young-Shin PARK	
C15	アメリカの科学教育におけるエンジニアリング・デザインの特徴: NGSS とオレゴン州科学スタンダードを事例として.....	54
	人見久城	
C16	イギリスの“GCSE Science”の「健康」に関する内容の特色.....	55
	森川大地・藤田剛志	
C17	日本と中国の高校生における理科学習に対する意識調査.....	56
	長尾知美・山下修一・リ=ウエンビン	
D01	認知モデルを基軸とした科学概念構築を促す理科授業デザインに関する研究.....	57
	佐野菜実・和田一郎・鈴木一成	
D02	社会的相互作用を通じた子どもの自律的な科学概念構築に関する研究.....	58
	中田千遥・和田一郎・長沼武志	
D03	理科学習におけるメタモデリングの機能: 高等学校化学無機物質分野における事例的分析....	59
	一ノ瀬友輝・和田一郎・平瀬健太郎・森本信也	
D04	小学校理科における「社会的文脈における学習の調整」と科学概念構築に関する研究.....	60
	本間峻太・和田一郎・長沼武志・森本信也	

D05	科学的推論に関する教授学習モデルについての研究.....	61
	上羽貴之・和田一郎・田中明夫・森本信也	
D06	物理的領域における概念構築を促す授業デザイン.....	62
	鈴木速斗・和田一郎・宮村連理・森本信也	
D07	ICT 機器の利活用による協働学習の推進と知識創造.....	63
	高橋祥乃・和田一郎・宮村連理・森本信也	
D08	プラスチック 寄生虫標本を用いた理科実験の設計と実践（1）：プラスチック 寄生虫標本の作成 方法と実践に向けた課題について.....	64
	鈴木哲也・荒井菜月	
D09	日本における公開天文台の運営現況と天文教育との連携に関する研究.....	65
	李銀知・小倉康・大朝由美子	
D10	群馬県内の小中学校が所有する天体望遠鏡調査結果：学校の天体望遠鏡の活用を目指して....	66
	山野悟・倉林勉・長井隆行	
D11	モデルを介した天文現象の理解におけるメタ認知の関与について(3)：中学校3年「宇宙と地球」 単元の授業分析を事例として.....	67
	村田堇・加藤圭司・本間洋一郎	
D13	理科教育における教師の評価観の変容と授業改善：教師のアンケートを中心として.....	68
	中島雅子	
D14	科学の適用範囲の理解を促進する指導法に関する研究.....	69
	増田裕介・大高泉	
D15	中学校におけるオープンエンドな探究型の実験活動に関する研究：理科における才能教育を目 指して.....	70
	鈴木智仁・大高泉	
D16	科学を文化と捉えた理科教育の在り方：日本初等理科教育研究会昭和期の理論と実践.....	71
	清水裕太	
D17	児童生徒の理科を学ぶ意義の理解とその質的変容に関する実践的研究.....	72
	本間洋一郎・加藤圭司	
E01	子どもの言語活動を充実させる理科授業デザイン（1）：問題解決型学習導入期における課題	73
	田代晴子・齊藤武・森本信也	
E02	子どもの言語活動を充実させる理科授業デザイン（2）：意図的な学習に基づく子どものパフォー マンスの実態.....	74
	阿部晃峰・梶原弘子・森本信也	
E03	子どもの言語活動を充実させる理科授業デザイン（3）：パフォーマンスを促す教師のファシリ テーション機能.....	75
	権澤駿・大岸正樹・森本信也	
E04	子どもの言語活動を充実させる理科授業デザイン（4）：中学校理科における分析・解釈する活 動の段階的な指導.....	76
	梶原弘子・森本信也	
E05	子どもの言語活動を充実させる理科授業デザイン（5）：科学概念構築過程における足場はずし の機能.....	77
	渡辺周太・本多響・森本信也	
E06	子どもの言語活動を充実させる理科授業デザイン（6）：セルフ・コンセプトを促す足場はずし に関する事例的研究.....	78
	長沼武志・森本信也	
E07	子どもの言語活動を充実させる理科授業デザイン（7）：学習動機づけにおける認知的動機の機 能.....	79
	徳武佑一・辻健・森本信也	
E08	子どもの言語活動を充実させる理科授業デザイン（8）：適応的なメタ認知に基づく理科授業	80
	小川泰明・野原博人・森本信也	

E09	植物の構造と機能に関する動的・相互関連的理解の実態.....	81
	角田竣己・加藤圭司	
E10	タブレットPCを活用したデジタル植物マップの利活用.....	82
	勘解由雅嗣・寺前洋生	
E11	学校飼育ガメを介した環境教育プログラムの開発に関する研究.....	83
	渡辺魁・森元真理	
E12	昆虫にまつわる非科学的な情報に対する小学生の判断: アニメーション『昆虫物語 みなしごハッチ』を事例として.....	84
	小林香菜子・松森靖夫・佐藤寛之	
E13	「メダカの学校」環境学習プログラムの作成と実践: メダカの習性について学ぶ観察, 実験を通して.....	85
	岡崎和也・富田俊幸・福井正人	
E14	神奈川県下の小学校における飼育動物に関する調査: 教育への活用を目的とした飼育状況の把握.....	86
	田村晴菜・森元真理・苗川博史	
E15	生活科学習指導案における児童に関する教師の認識: 動植物の飼育・栽培に関する内容から... 87	
	堀田のぞみ	
E16	生活科における植物を通した生命への気付き: 第1学年「はな」で扱われる植物教材を例に... 88	
	岩間淳子・松原静郎	
F01	仮説設定を促進する「予想→仮説アプローチ」の開発と実践: 高等学校物理熱力学分野を事例として.....	89
	藤原和人・大高泉	
F02	公立中学校理科連携授業におけるハイブリッド・ロケットの利用.....	90
	百瀬貴暁・張天文・石原敦・鎌田暁・三宅正紘・中原真也	
F03	単位の次元に着目させた理科学習指導法の検討: 圧力の理解を深めさせるために.....	91
	石井俊行	
F04	物理教育研究に基づいた小学校理科授業の改善(その5): 生活科における物理学習をどうするか?.....	92
	堀井孝彦	
F09	力の誤った考えを軽減する教材と授業開発.....	93
	柏熊泰之・山下修一	
F10	斜面を転がる球の衝突実験における球の質量と木片の移動距離の関係.....	94
	高橋拓也・山下修一	
F11	中学校力学分野におけるセンサーを用いた指導法の研究: 一般公立中学校での検証結果から.. 95	
	大越聡一郎・小倉康	
F12	タブレットのカメラ機能を用いた「フックの法則」の発見につなげる実践.....	96
	鈴木雄貴・寺前洋生	
F13	静電気による放射性核種の捕集: 霧箱用線源への利用.....	97
	大西和子・鎌田正裕	
F14	放射能鉱物標本の放つ放射線及び含有主要放射性核種の検討.....	98
	日野義隆・大東陽奈・清田大貴・中村陽介・西川駿平・平田昭雄	
F15	小学校教員志望学生の放射線に関する認識調査.....	99
	佐藤正和・佐藤寛之・松森靖夫	
F16	静電気からオームの法則までモデルを操作して一貫した説明を促す授業の開発.....	100
	桜庭一慶・山下修一	
F17	電気教育は荒廃している: 電圧・抵抗・電流の規則性の重視.....	101
	高野登久	
G01	豊かな知の構築を目指した理科学習(その15).....	102
	堀井孝彦・藤田留三丸・青木良太・河野広和・大熊雅士・五十嵐敏文	

G02	小学校第5学年「植物の結実」での知識の活用力を育成する授業開発.....	103
	渡部悠介・山下修一	
G03	地球史につなげた理科の授業の構想: 楽しい理科の実現への提言.....	104
	露木和男	
G04	中学生の理科への学習動機に関する日本-タイ比較調査: 自己概念, 自己効力感への試験結果の影響.....	105
	小倉康・プラチャナン=ベンヤパ	
G10	燃焼における水の生成を小学校での学習内容に!: ビーカーを加熱したときに外側が曇る理由の大学生の認識から.....	106
	林英子	
G11	理科教科書に見る問題解決能力育成の扱い: 第3学年「物と重さ」を例に.....	107
	松原静郎・岩間淳子	
G12	高校化学の授業におけるくすり教育プログラムの開発: アセチルサリチル酸を教材として... 108	
	青木尚之・小野智信・益田裕充・栗原淳一・日置英彰	
G13	原子・分子の学習ツールの開発に関する考察.....	109
	仲山輝・佐藤寛之・松森靖夫	
G14	粒子間作用を考慮した溶解の教材開発.....	110
	佐川直輝・山下修一	
G15	可溶性・不溶性プルシアンブルーの酸化体・還元体に関する研究.....	111
	山口悟	

ポスター発表

P01	小学校理科用語のデータベース化と定義の標準化.....	112
	松田光平・緒方早季・片山豪	
P02	小学校理科「電気の通り道」における概念形成調査.....	113
	阿部辰哉・寺前洋生	
P03	主体的な活動を促す実験教室の取り組み.....	114
	外岡拓弥・雨宮雄太・鎌崎元・菊地祐哉・木村将大・猿山聡隆・中川舜介・寺前洋生	
P04	科学的思考力の育成を目指した実験教室におけるルーブリック評価の活用.....	115
	雨宮雄太・鎌崎元・菊地祐哉・木村将大・猿山聡隆・外岡拓弥・中川舜介・寺前洋生	
P05	フェイクスイーツを題材にした高分子化学教材.....	116
	羽切正英・山内紀子	
P06	CTデータを用いた3Dプリンタ出力用骨格データの作成.....	117
	中川舜介・寺前洋生	
P07	自作筋電計を用いた教育への応用.....	118
	菊地祐哉・寺前洋生	
P08	プラスチック寄生虫標本を用いた理科実験の設計と実践(2): デジタル教材の作成及び実践結果に注目して.....	119
	荒井菜月・鈴木哲也	
P09	長時間の観察を可能にする教材製作.....	120
	鎌崎元・寺前洋生	
P10	学校教育と動物園の教育活動における連携: 学校教育の歴史的背景からの考察.....	121
	酒井くるみ・郡司晴元	
P11	『縞』の理科教育活用: 縞模様と科学的な見方・考え方.....	122
	高橋浩規・伊藤孝・大辻永・上栗伸一・柴俊博	
P12	富士山をフィールドとした多面的学習プログラムの提案と実践: 美術と地学編.....	123
	片口直樹・伊藤孝・上栗伸一・大辻永・橋浦洋志	
P13	中学校における特別活動の時間を活用した環境学習: 生徒会活動と文化祭を通じた植物との関わりの試み.....	124
	中村和彦・堀江優太・内田竜嗣・斎藤馨	