

目 次

I. 本調査の概要

1. 調査の趣旨・背景	3
2. 調査方法	5
3. 調査結果の概要	5
(1) 小学校・中学校及び高等学校の理科教員等に係る現況	
(2) 教員制度	
(3) 科学館等との連携	
(4) 調査結果のまとめ	

II. 小学校・中学校及び高等学校の理科教員等に係る現況

1. はじめに	15
(1) 小・中・高等学校教員実態調査の調査方法	
(2) TIMSS調査の調査方法等	
2. 理数教員のバックグラウンド	18
(1) 教員の年齢分布・勤続年数	
(2) 教員の最終学歴	
(3) 大学における専攻	
(4) その他	
3. 教育活動	38
(1) 理科全般及び各分野の指導等に係る意識	
(2) 指導の状況	
(3) 指導の理想と現実	
(4) 指導内容における状況	
4. 教員研修	102
(1) 授業研究・校内外の研修の状況	
(2) 自主的な研究や研修等に係る状況及び今後への期待	
5. 教員を巡る教育環境	138
(1) 理科支援員等	
(2) 実験器具等の整備状況	
6. 教員の業務（教科指導以外の業務量）	144
(1) 日本の教員の一日	
(2) 諸外国の教員の勤務時間	

Ⅲ. 教員制度

1. はじめに	152
2. 教員養成制度	156
(1) 教員に係る免許・資格	
(2) 教員養成機関と教育課程	
(3) 教員養成課程の質の確保のシステム	
3. 教員の採用と配置	165
(1) はじめに	
(2) 教員の採用	
4. 教員の指導力の確保・向上	170
(1) はじめに	
(2) 研修制度の概要	
(3) 法定研修	
(4) 教員免許更新制度	
(5) 教員の研修状況	
(6) 研修施設	
5. 教員の給与等	177
6. 第3期科学技術基本計画期間における取組	181
(1) 第3期科学技術基本計画における記述	
(2) 養成課程に係る支援・取組例（フォローアップと現状）	

Ⅳ. 学校と科学系博物館等との連携による教員支援

1. はじめに	187
2. 調査の内容	188
3. 本調査結果の概要	189
(1) 科学系博物館を取り巻く現状と課題	
(2) 国内の科学系博物館の主な取組	
(3) 海外の科学系博物館の主な取組	
4. 科学系博物館を取り巻く現状と課題	193
(1) 現状と課題	
(2) まとめ	
5. 国内の科学系博物館の主な取組	201
(1) 教員養成・研修・教材開発に関する取組（国立科学博物館における取組を中心に）	
(2) 授業支援に関する取組（ミュージアムパーク茨城県自然博物館の取組を中心に）	
(3) キャリア教育に関する取組（千葉県立現代産業科学館の取組を中心に）	
(4) 科学技術に興味・関心の高い子どもたちを伸ばす教育に関する取組（郡山市ふれあい科学館の取組を中心に）	

6. 海外の科学系博物館の取組212

- (1) ドイツ博物館 (ミュンヘン)
- (2) ベルリン技術博物館 (ベルリン)
- (3) フンボルト大学附属自然史博物館 (ベルリン)
- (4) オランダ国立ライデン民族学博物館 (ライデン)
- (5) スイス交通博物館 (ルツェルン)
- (6) カリフォルニア科学アカデミー (サンフランシスコ)
- (7) エクスプロラトリウム (サンフランシスコ)
- (8) カリフォルニア州立大学バークレー校ローレンス科学ホール (バークレー)
- (9) デンバー自然科学博物館 (デンバー)
- (10) 国立自然史博物館 (ワシントン DC)
- (11) ボストン科学博物館 (ボストン)
- (12) シンガポールサイエンスセンター (シンガポール)
- (13) マレーシア国立科学館 (クアラルンプール)
- (14) ペトロサインズ (クアラルンプール)
- (15) まとめ

7. おわりに243

- (1) 理念の共有化
- (2) 連携のしくみの構築
- (3) 基盤の整備