

## 目次

平成 20 年度 SSH 研究開発実施報告(要約).....	6
平成 20 年度 SSH 研究開発の成果と課題.....	10
〔1〕 研究開発の概要.....	12
〔2〕 研究開発の経緯.....	13
〔3〕 研究開発の内容.....	20
課題Ⅰ 科学教育の国際化.....	20
1. 海外科学研究ワークショップ.....	21
(1)英国 CSCC コース.....	21
(2)オーストラリア ASMS コース.....	23
2. 交流校への派遣.....	27
(1)Singapore International Math Challenge.....	27
(2)ASMS Bio-Innovation Week.....	30
(3)Manitoba Bio-Innovation Week.....	33
(4)Korea Science Academy 1 週間研修.....	34
(5)Horsforth School 10 日間研修.....	38
(6)Mahidol Wittayanusorn School 3 週間研修.....	39
(7)Hwa Chong Institution サバティカルプログラム.....	42
3. 交流校等からの受け入れ.....	43
(1)Mahidol Wittayanusorn School 交換プログラム.....	43
(2)Korea Science Academy 交換プログラム.....	48
(3)京セラ 日中友好少年訪日団との交流.....	51
4. その他の取り組み.....	52
(1)Rits Science Academy.....	52
(2)JSPS フェローによる特別授業.....	57
(3)ISEF 参加.....	58
(4)クエスタコン学生発明会議への生徒派遣.....	61
(5)台湾高瞻計画視察.....	63
課題Ⅱ 連携教育.....	65
1. 立命館大学との連携.....	66
(1)最先端科学研究入門.....	66
(2)物理特別授業.....	70
(3)大学講義受講.....	71
(4)VLSI 設計入門夏季集中講座.....	72
(5)SR センター高校生研修.....	73
2. 他大学との連携.....	77
(1)生物特別授業.....	77
(2)数学特別授業.....	78

3. 研究所等との連携.....	80
(1)SSW(スーパーサイエンスワークショップ)A コース.....	80
(2)SSW(スーパーサイエンスワークショップ)B コース.....	84
(3)核融合科学研究所オープン企画.....	87
(4)走査型電子顕微鏡(SEM)の貸出利用.....	88
(5)SPring-8 サイエンスワークショップ.....	90
4. 学会、科学館等との連携.....	93
(1)世界皮膚科学会議高校生セッション.....	93
(2)核融合学会高校生シンポジウム.....	96
(3)あわじサイエンスチャレンジ 2008.....	97
(4)日本科学未来館連携シンポジウム.....	99
5. 他校との連携.....	102
(1)武庫川女子大学附属高等学校 SSH 校交流合宿研究会.....	102
(2)尼崎小田高校 全国コンソーシアム(ヒトミトコンドリア DNA 多型分析).....	104
(3)立命館小学生への高校生による数学講座.....	106
(4)ロボットに関する立命館小学生への援助.....	107
6. その他.....	108
(1)サイエンスサマーキャンプ.....	108
(2)オープンキャンパスにおける SSC 紹介.....	110
課題Ⅲ 学力向上に向けて.....	111
1. 課題研究.....	112
(1)卒業研究.....	112
(2)1,2 年生課題研究.....	114
(3)ダイヤモンド合成実験.....	116
(4)国際マイクロロボットメイズコンテスト.....	118
(5)JAXA 衛星設計コンテスト最終選考会.....	119
2. その他.....	120
(1)数学における英語のテキスト使用.....	120
(2)SS 数学セミナー.....	122
(3)SSC ブリッジ講座.....	124
(4)SSH 生徒研究発表会.....	125
その他.....	126
SSH 校視察.....	126
運営指導委員会記録.....	131
〔4〕 実施の効果と評価.....	132
〔5〕 研究開発実施上の課題及び今後の研究開発の方向、成果の普及.....	137
〔関係資料〕.....	139

平成 20 年度 SSH 研究開発実施報告(重点枠研究)(要約).....	146
平成 20 年度 SSH 研究開発の成果と課題(重点枠研究) .....	148
〔1〕 研究開発の概要 .....	150
〔2〕 研究開発の経緯 .....	152
〔3〕 研究開発の内容 .....	153
〔4〕 実施の効果とその評価.....	167
〔5〕 研究開発実施上の課題及び今後の研究開発の方向・成果の普及 .....	175
〔重点枠研究関係資料〕 .....	176
〔年間活動記録〕 .....	182