

## II. 運営指導委員会報告

### 運営指導委員会委員

勝山 裕	滋賀医科大学医学部	教 授
金岡 鍾局	滋賀県立大学工学部	教 授
児玉 英明	名古屋大学教養教育院	特任准教授
長谷川 慎	長浜バイオ大学バイオサイエンス学部	教 授
藤井 孝之	滋賀大学データサイエンス学部	准 教 授

### 滋賀県教育委員会事務局関係

嬉野 公人	滋賀県教育委員会事務局	教育次長
横井 正弘	滋賀県教育委員会事務局高校教育課	課 長
臼井 正士	滋賀県教育委員会事務局高校教育課	参 事
武原 正樹	滋賀県教育委員会事務局高校教育課	主 幹
池田 浩一	滋賀県教育委員会事務局高校教育課	主 査
寺村 和仁	滋賀県教育委員会事務局高校教育課	主 査
北野 賢昭	滋賀県教育委員会事務局高校教育課	主 査
比良 正仁	滋賀県教育委員会事務局高校教育課	主 査
河原 真	滋賀県教育委員会事務局高校教育課	指導主事

### 滋賀県立彦根東高等学校関係者

伊吹 直樹 校 長	木下 雅仁 教 頭	山田 正幸 教 頭
中村 良美 事務長	周防 成彦 教務主任	濱川 德行 G S I 推進課
辰巳ゆかり G S I 推進課	木村 晋輔 G S I 推進課	山崎 有紀 G S I 推進課
松浦志保里 G S I 推進課	西堀えみ里 G S I 推進課	

### 第1回運営指導委員会

日 時： 令和4年11月10日（木） 13:30～15:45

場 所： 滋賀県立彦根東高等学校 第2別館大会議室

司 会： 高校教育課 河原 真 指導主事

出席者： 運営指導委員4名，教育委員会事務局関係者2名，彦根東高校関係者10名

- 1 開会挨拶 武原 正樹（高校教育課 主幹） 伊吹 直樹（彦根東高等学校校長）
- 2 日程説明（司会より）
- 3 S S 課題研究参観
- 4 事業実施状況の説明（濱川）
- 5 事業計画に関する指導助言
- 6 その他
- 7 閉会挨拶 武原 正樹（高校教育課 主幹）

#### (1) 事業実施状況について

- ◆ 昨年度まででSSHの事業が終了し、現在の2年生が卒業するまでの2年間経過措置を受けている。
- ◆ 世界で活躍できる思考力と実践力を身に着けた科学技術系人材育成のための研究開発としてWWL事業と連携させて教育活動を行っている。
- ◆ 海外連携プログラムを掲げ、海外と連携協定を作って交流しており、3月に国際フォーラムを開催する予定。
- ◆ 企業との連携を充実させ、三菱商事、東レ、堀場製作所、ALEから講師を招いて講演会を行った。
- ◆ 「学びのイノベーション・プラットフォーム（PLIJ）」との連携し、STEAM教育にも取り組んでいる。その中で、JKA補助事業として社会課題についての動画作成を行っている。
- ◆ S S 部をG S 部に発展させ、社会科学班を追加した。
- ◆ 彦根東高校はもちろんのこと、滋賀県全体として理数教育を盛り上げていく必要があるため、SSHに関係のない学校にも活動の輪を広げていく必要がある。
- ◆ 社会科学の分野で探究活動をしたい生徒が活動できる班ができたのは良いことだ。ローカルな課題からグローバルな課題に発展して研究できればよいだろう。

- ◆ 課題研究のテーマについて、学術論文を読むようにするとよい。論文を読んで、専門家の先生にメールやオンラインを使って質問したりして、世界とつながる経験をするとうい。

## 第2回運営指導委員会

日 時： 令和5年1月25日（水） ※ 悪天候のため中止  
場 所： 滋賀県立文化産業交流会館 第2会議室  
出席者： 運営指導委員4名，教育委員会事務局関係者3名，彦根東高校関係者11名

## Ⅲ. 課題研究のテーマ

### (1) SS課題研究（SSコース2年生）

- ・(物理A班) 小球の流体中の運動から考える流体の特徴調査
- ・(物理B班) 流動性を用いた衝撃吸収について ※ 昨年度からの継続研究
- ・(化学A班) 過飽和溶液の濃度とブレイク時の温度上昇の関係
- ・(化学B班) 黒鉛を使用した導電性インクの製作
- ・(化学C班) 蓄光物質の種類、照射時間、色における照度の違い
- ・(化学D班) 金属イオンによるメレンゲの性質変化について
- ・(生物A班) 人工的に枝付きの葉を紅葉させる条件 ※ 昨年度からの継続研究
- ・(生物B班) 唐辛子を用いた衣類害虫（ヒメカツオブシムシの幼虫）の忌避
- ・(地学班) 液状化現象の発生条件
- ・(数学班) 自分自身の周りを一回転する三角形の頂点の軌跡の性質

### (2) データサイエンス課題研究（GSコース1年生）

- ・原子力発電から考えるエネルギー問題の現状とその展望
- ・琵琶湖の沖島に関わる文化の保護とその重要性について
- ・琵琶湖周辺のヨシ群の役割と保全
- ・部屋の断熱と明るさから考える暮らしの工夫
- ・まちの中の段差の比較と分析
- ・高校生からはじめる大雨災害対策
- ・シミュレーションによる住宅の耐震性についての研究
- ・プラスチック問題解決のためにバイオプラスチックと高校生ができること
- ・観光公害から考える彦根城の世界遺産までの道のり
- ・彦根城の世界遺産に向けた取組と分析

### (3) LSP課題研究（2年生全員）

個人研究：全273テーマ（理系4クラス，文系3クラス） ※ 代表例を下記に示す

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・高速再生にしたとき、字幕をつけることによつて、動画の内容の理解度はどれだけ上がるか？</li> <li>・投球の際の前足のブレをなくすには？</li> <li>・乾パンを無駄なく食べやすくするためには？</li> <li>・テニスコートによってソフトテニスボールの跳ね方はどのように変化するのか？</li> <li>・休日、スマホを使いすぎないようにするためにはどうすればいいか？</li> <li>・共働きの現役世代家庭が暮らしやすい工夫を施した間取りはどのようなものだろうか？</li> <li>・紙幣の肖像になる人を推測することは出来る</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>のか？</li> <li>・お城初心者の高校生にもつまらないと思わせず、最後まで読んでもらえるパンフレットの改良をするにはどの点を変更、継続すべきか？</li> <li>・これからの世の中で使い続けられていく文房具とは？</li> <li>・彦根銀座商店街をより活性化させるには？</li> <li>・英日翻訳に関して機械翻訳の誤訳の特徴は何だろうか？</li> <li>・姫路城を除く国宝4城の中で一番世界遺産登録の可能性が高いのはどこか？</li> </ul> |
|--|---|

平成29年度指定スーパーサイエンスハイスクール  
研究開発実施報告書（経過措置1年次）

発行日 令和5年3月24日

発行者 滋賀県立彦根東高等学校  
〒522-0061 滋賀県彦根市金亀町4-7  
TEL 0749-22-4800 FAX 0749-26-3879