４　令和元年度　第１回神奈川県立多摩高等学校ＳＳＨ運営指導委員会　議事録

日時：令和元年８月 31 日（土）15:30～16:50
場所：多摩高等学校　会議室
出席者：
運営指導委員
　桐村　光太郎　委員（早稲田大学理工学術院先進理工学部応用化学科教授）
　桑田　孝泰　委員（東海大学理学部情報数理学科教授）
　横川　慎二　委員（電気通信大学　i-パワードエネルギー・システム研究センター教授）
　相澤　哲哉　委員（明治大学理工学部機械情報工学科　准教授）
　杉浦　正吾　委員（杉浦環境プロジェクト株式会社　代表）
　栗原　英俊　委員（株式会社富士通研究所　プロジェクトディレクター）

神奈川県教育委員会高校教育課
　濱田　啓太郎（課長）、渡貫　由季子（専任主幹兼指導主事）、石塚　悟史（指導主事）、水本　大悟（指導主事）、川上　敬子（主査兼指導主事）

多摩高校
　福田敏人（校長）、今井いずみ（事務長）、川端啓明（副校長）、小原正寛（教頭）、清水幹治（総括教諭）、石原徳子（総括教諭）、滝澤稔（総括教諭）、杉山崇裕（総括教諭）、町田浩二（総括教諭）、坂梨欣哉（総括教諭）、重田寿夫（教諭）、巽直彦（教諭）、宮原万祐子（教諭）、古野真宏（教諭）、原淳一（教諭）、藤巻拓也（教諭）、長内悦朗（教諭）、杉山哲夫（教諭）

研究協議：
○令和元年度の取組及び計画について本校の研究開発課題・事業計画に沿って説明し、以下のような質疑応答があった。
Ｑ ＳＳＨになって強化されることは何か。
　Ａ 教科「情報」及び「総合的な探究の時間」を融合して、２単位の「Meraki」とした。
　　・探究活動に軸足を置きつつ、情報活用能力を身に付けさせる。
　　・県の施策としてクロムブック 80 台、高速通信回線が入る。「Meraki」に限らず、あらゆる場で利用可能になる。
Ｑ 教科等横断的な取組「SDGs　Days」の具体は何か。
　Ａ ・SDGs の視点に基づいた取組を各教科で行った。
　　・これが教科等横断のスタンダードではなく、今後、教科等横断的に散りばめるようにしていく。
助言　SDGs　Days は気づきのきっかけとなりうるが、学校内だけで教科等横断的な取組や学際的な取組は大変難しい。生徒も教員も校外に出かけてほしい。「ポスト SDGs」を生徒に考えさせるのもよい。
Ｑ 次年度の海外研修で訪問する台湾の高校・大学との交流やバックグラウンドはあるか。
　Ａ 台湾交通大学応用科学科の教員に知り合いがいる。
助言　明治大学では韓国の国立大学と交流を 14 年間続けており、互いに英語で取り組もうとしている。海外研修は個人的な信頼関係がないと続かない。実施すると、学生のパワーを感じられる。
Ｑ 海外の研究者だけでなく、他校との共同研究・交流についての予定はあるか。
　Ａ　Skype などの利用を考えている。
助言　Skype のほか、シスコ、WebＸなど、年間 10 万円程度で導入できる。
　　安定していて、画像が共有できるなどの特徴がある。
Ｑ 働き方改革の視点でＳＳＨへの取組を見るとどうか。
　Ａ 働き方改革は、実際に定時で帰ることだけを指すのではない。ＳＳＨに取り組むことで教育課程（カ

リキュラム）の密度を高めることが重要で、これまで多摩高校が取り組んできたことが効率化を進める働き方改革だと考えている。

Ｑ ＳＳＨについて、他校との共有はどうか。

Ａ・以前のＳＳＨ申請は、校長の経営方針のもと、自主的に申請していたが、現在は、県の施策として位置づいている。管理機関の支援があってよりよいＳＳＨになると考えている。

・管理機関では、今年度末に、県内外のＳＳＨを集めた研究発表を予定している。教育委員会が主体となって情報共有を行なった上で、取組の支援をしていきたいと考えている。

○SDGs の視点を踏まえた探究活動の取組について説明し、以下のような質疑応答・助言があった。

Ｑ　研究は SDGs の課題解決のためにするのではないと考える。SDGs をスタートにしたために、仮説設定の際に迷いが生じるのではないか。

Ａ　SDGs の視点を踏まえることは、探究活動へのモチベーションを保ち続けるための仕掛けと考えている。先行して取り組んできた 3 年間の探究活動で、内発的な動機がなければ継続して思考していくことは難しいと感じたためである。今後は生徒が解決したい「ゴール」を生徒の探究の「仮説」にすり合わせていく必要がある。その際には専門家の先生方にもご相談したい。現段階ではまだ仮説が定まり切っていないので、整理して専門委員の先生方にもご相談する。

助言　・大学の指導者としては、方向性が固まってから相談されても困る。

・一方で、専門家にリードしてもらうと、生徒の主体性が損なわれる懸念もある。

・スタートとして SDGs を置いたのは素晴らしいが、探究と社会課題解決の両方が重なっているように見えるので、整理すると良い。

・研究の方向性が倫理的にあっているのか、確認するツールとして用いてはどうか。生徒の芽を摘まないように指導してもらいたい。

Ｑ　数学のテーマが一つもないなど、テーマに偏りがあるが。

Ａ　「MerakiⅠ」では探究活動の流れを確認するという意味で、SDGs の視点を踏まえることとしたが、「MerakiⅡ」では自由にテーマを設定してよいこととしている。数学・物理・情報の分野で探究活動を進める生徒が出てくることを期待したい。

助言　数学は、言葉が通じなくても式を書けばわかる分野であり、国際的な取組にも繋がる。仮説を立てるのが難しい。「自主性」を重んじながら少し助言してやるとよい。「こんなことが成り立つかな」と思いながら行う作業が必要。

指導・助言：

・教員には、指導するのではなく、答えのない問いを生徒と一緒に楽しんでほしい。議論する風土も必要。

・文科省の仕事をしているが、数学や社会の先生が探究活動における情報を担当していたりして、焦点化できないようだ。５年間の中で、人材育成していくこととなるとは思うが「Meraki」を主に担当している先生など、先生方の体制を整えることが必要。

・生徒たちには、ＳＳＨ事業についてはもちろん、運営指導委員についても情報を共有しておくとよい。

・品質管理学会での活動で、意外に各企業の人たちは、初等中等教育へ還元したいと考えていることに気付いた。川崎市内には多くの企業や研究所があるので、連携先を模索するとよい。

・次回の運営指導委員会では、いくつかは視覚的な情報も取り入れて報告してほしい。数値目標を設定し、それに対してどの程度進んだか、客観的な数値をもって示してほしい。

・作業工程についても、ロードマップなど作成して「見える化」を図ってほしい。

・多摩高校のＳＳＨが元気にスタートし、生徒が意欲をもってやっていることは伝わっている。