

## 令和元年度 奈良女子大学附属中等教育学校 SSH プログラミング実習

1 参加生徒 2年生 1名 1年生 1名

### 2 目的

- (1) 研究分野の異なる生徒が一つのグループを組織して課題解決を行う。
- (2) 各研究分野への IoT の活用をキーワードとした課題を設定し、生徒間の競争による新たな研究支点や手法の獲得を促進する。
- (3) 複数校の参加により、多様な研究背景を持つ生徒を組織し、課題解決の手法を一層拡大させる。

### 3 内容

日時：令和元年7月24日(水) 10時～16時 (事前学習)

9:50 受付

10:00 オリエンテーション (スマートセンシングプロセッサの概要・用途)

13:00 事前実習 (プロセッサを使ってプログラミング実習)

17:00 解散

令和元年8月19日(月) 9時50分～16時30分 (ワークショップ)

9:50 受付

10:00 アイスブレイキング・アイデアノートの作成

13:00 アイデアノートを実現するプログラミング実習

17:00 解散

令和元年8月20日(火) 9時50分～16時30分 (ワークショップ)

9:50 受付

10:00 アイデアノートを実現するプログラミング実習

13:00 プログラミング発表準備

15:00 各班のプログラミング発表会

17:00 解散

場所：奈良女子大学附属中等教育学校 PC ルーム



### 4 検証

3～4名のグループを作り、それぞれのグループでスプレッセンズと呼ばれるボードを使ってプログラミングの実習を行った。7月には、ボードの機能(カメラ、音声、GPS、WiFi)とそれを制御するプログラミングに関する事前学習があった。8月には7月に学んだプログラミングを使って、生徒たちの科学研究にどのように応用できるかを実際にアイデアノートを作成して、プログラミングする実習が行われた。最後には、各班の進捗と経過および結果の発表を行った。時間が限られていたため、生徒が目標としている結果に達することができない班が多かったが、プログラミングを研究に応用するノウハウとその可能性を生徒たちが学ぶよい機会となった。生徒たちは、企業の専門家や大学教授、大学院生から指導を受けながら、実際の機器を使ってプログラミングを学ぶことができたので、実践的で有意義な実習であった。