



## 2 学年SSHコース課題探究第1回中間発表会

～ どのような課題を発見したか、課題解決にむけ仮説と研究方法を発表 ～

平成27年度2学年SSHコース生徒が、課題探究の第1回中間発表会を6月2日(火)の午後2時20分～午後4時過ぎまで実施しました。当日は、国立研究法人科学技術振興機構塩澤幸雄主任調査員ほか、長野県教育委員会事務局指導主事、SSH指定校の先生方をお迎えして、同級生と3学年SSHコース生徒を前に発表を行いました。

テーマは、①「発芽のどの過程において塩水が影響を及ぼすのか」、②酸と金属による振動反応、③風洞を用いた飛行機に関する研究、④圧力分散型(仮)堤防の改良、新しい堤防の型、⑤オセロの必勝法、⑥五目並べの必勝法⑦振動反応、⑧マッチ棒の問題の追求、⑨微生物燃料電池を用いた水の浄化と発電、⑩殺菌効果の研究、⑪二点観測による流星の軌跡解析、⑫落雷の電荷モーメントとスプライトの関連性 です。

### ★ 課題発見の過程を大切にしています ★

本校では、1学年全員が「SSH情報(本年度からSSH探究)」で、課題発見、資料収集、探究方法、発表の学習を行ったうえで、地域の先端技術産業等に課題を見出してグループで課題探究活動を実践しています。2年生は一人ひとりが自然・社会に課題を発見して課題探究を行っています。

2年生でさらに深い課題探究活動を希望する生徒はSSHコースを選択します。選択者は課題探究の課題を発見する過程を大切に時間をかけています。一人ひとりの興味関心とともに、同級生達との議論、助言、そして、1年間の探究活動を経験した3年生との交流を行っています。先輩たちの探究活動の中で引継ぐテーマはないか、新たに取組みたいテーマはないか、全国のSSH指定校の課題探究の報告集の中に興味を引く研究テーマはないか、図書館、SSH資料棚、インターネットなどを活用して課題を見出す取組みを2か月余行います。最終的に生徒一人ひとりが数学、理科等の分野から課題を数テーマずつ提案し、それらのテーマが、探究に値するテーマか、高校生として相応しいテーマか、本校の施設で可能かなどの視点からコース生徒同士で議論したうえで、テーマを決定して探究活動を始めています。

### ★ テーマ発表会には、3年生も出席して助言しました ★

6月2日の第1回中間発表会では、どのような課題を発見し、どのような仮説や方法で探究活動を実施することにしたのか、そして研究の途中経過を発表しました。発表は1分間の英語による要約発表、4分間の口頭発表、3分間の質疑応答と助言用紙の記入という形式で、質疑応答では、仮説、研究方法の曖昧な部分を仲間同士で積極的に討議しました。

塩澤主任調査員からは、「日本の教育の課題の一つはイノベーション人材をいかに育てるかということで、課題探究活動はその点で有効な手段と考えている。英語での要約発表の取組み、質疑応答の姿勢は良かった。今後、なぜこのテーマを設定したか、先行研究との違いは何か、もう一度吟味しながら探究を進めよう。独りよがりには陥らず、大学の先生などとコンタクトをとって研究を深めてほしい」との助言を頂きました。本日の討議を踏まえて各グループで探究活動を進め、2回目、3回目の中間発表会を9月、12月上旬に催し、研究の途中経過について議論を行う予定です。

### ★ 自然科学系クラブは主体的に探究活動を行っています ★

なお、自然科学系クラブ員もそれぞれが各自の主体性に基づいて課題探究活動をおこなっており、当日4時から昨年度1年間の研究成果を公益財団法人諏訪圏学校理科教育振興基金総会で発表しました。

