

# SSH の概要

## 1 本校SSH事業

研究開発課題「学年間連携による協働的ゼミ活動を中心とした科学技術人材育成の  
カリキュラム開発」

研究目的 「主体的・協働的な問題解決能力と国際性を兼ね備えた科学技術人材の育成」

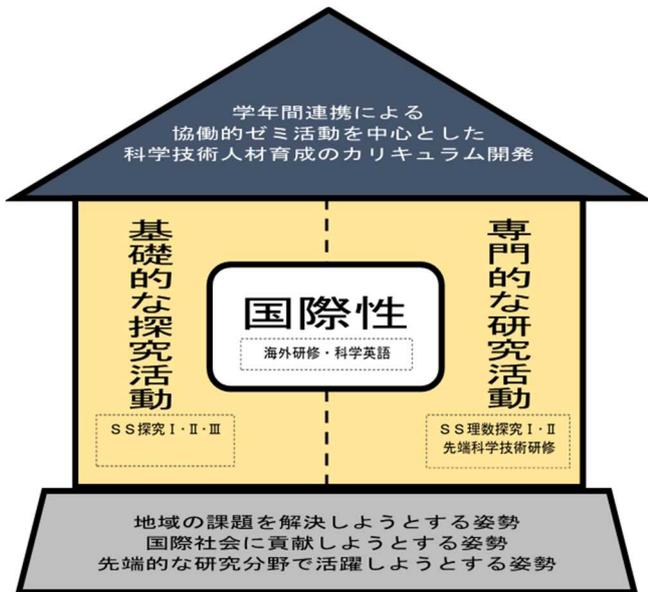


図1 本校SSH事業の概念図



図2 学年間連携によるゼミ活動の構想図

本校はH24年度からH28年度まで文部科学省スーパーサイエンスハイスクールに指定され、様々なプログラムを通して生徒の「科学する心」を育てて参りました。このたび第2期の申請が採択され、H29年度からH33年度まで5年間、第1期の成果を生かし、様々な事業を展開していきます。

第2期のメインは「学年を連携したゼミ活動」です。毎週木曜日の6・7校時に学年やクラスの枠を超えた「ゼミ活動」(探究活動)を行います。この「ゼミ活動」では、同級生だけでなく他の学年と一緒に活動することで、自ら関わる「主体性」を身につけることや、自ら課題を発見し解決する「探究力」をつけることなどをねらいとしています。わかりやすいイメージは上級生が下級生の面倒を見て、一緒に夢や目標に向かって活動していく高校の「部活動」や、様々な学年が協働して研究を進めていく大学の「ゼミ活動」です。上級生と下級生、さらに先生方が一緒に活動することで様々な「化学反応」を生み出し、釜石高校としての新しい学びのスタイルが創られると考えています。

また、SSH 海外研修を実施し、実際に英語を使って協働的探究活動を行うことで、将来国際的に活躍する科学技術人材の育成を目指します。

## 2 「SS探究」(ゼミ活動)の概要

### (1) 「SS探究」とは何か

「SS探究」は、自分の知的好奇心に基づいた研究テーマについて、グループで協力し合い、調査・実験・観測によって得たデータを分析・考察し、その研究成果を論文にまとめ、口頭発表を行う学校設定科目です。学年をまたいだ探究活動チーム(ゼミ)を編成して、1年生と2年生は通年で、3年生は前期のみで取り組みます。主体性、協働する力、思考力、判断力、表現力などを高めることをねらっています。また、学年の枠を越えて生徒同士が学び合うことの教育効果が期待しています。

情報機器を活用することで、作業の効率を高めることと、情報リテラシーを高めることも期待できます。

### (2) ゼミの基本構成

ひとつのゼミは、指導を担当する教員1名、4人程度で編成された2~4の研究グループで構成されます。研究グループ毎に研究テーマを設定して探究活動に取り組みます。

教員は、各研究グループの探究活動に対して、必要に応じて指導や助言などのサポートを行います。また、各研究グループは定期的に研究の状況を相互に発表し合い、アイデアを共有したりアドバイスを受けたりして研究の質を高めます。

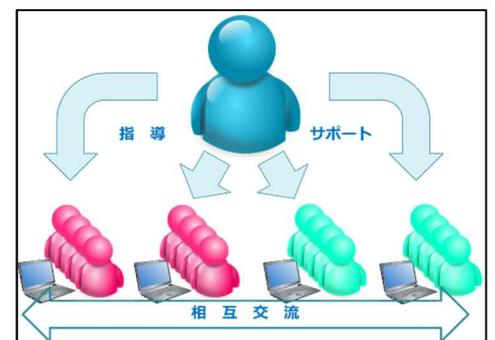


図3 ゼミの基本構成

### (3) 「SS探究」の実施計画

「SS」探究は、毎週木曜日の6・7校時に実施します。1年生は前期で探究活動を行うための準備を行い、後期から研究を行います。2年生は通年で研究を行います。3年生は前期のみ実施します。

9月に中間発表、1月に研究発表を行い、2月には研究論文を作成します。また、2月中旬には研究成果報告会(保護者の参観可能)での発表も予定されています。

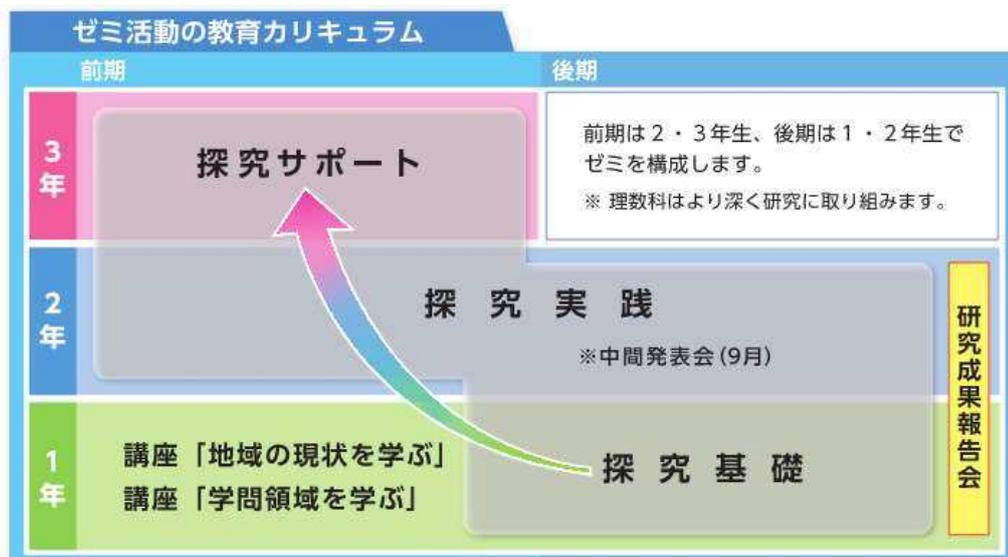


図4 ゼミ活動の教育カリキュラム

表1 SS探究の年間計画(概略)

	1年生	2年生	3年生
前期	◇講演会 ◇グループワーク ◇レポート作成	◇研究・ゼミ発表	◇研究・ゼミ発表 ◇論文作成
後期	◇中間発表聴講 ◇研究・ゼミ発表	◇中間発表(9月) ◇研究・ゼミ発表	
後期末	◇研究発表(1月) ◇論文作成(2月)	◇研究発表(1月) ◇論文作成(2月)	

#### (4) ゼミにおける具体的な活動

- 文献等の資料収集
- 実験・調査等のデータ収集
- 資料・データの集計、分析、考察
- 発表資料作成
- ゼミ発表・ディスカッション
- 論文作成 など



図4 ゼミ活動のイメージ

### 3 SSHに関連する授業(学校設定科目など)

SSH事業の実施に伴い、本校では教育課程(カリキュラム)を弾力的に運用し、以下のような、授業や活動を行っています。

研究開発事業		実施規模(対象学年:単位数)／実施時期
学校設定科目	SS探究Ⅰ	1学年普通・理数科:2単位／通年
	SS探究Ⅱ	2学年普通科:2単位／通年
	SS探究Ⅲ	3学年普通科:1単位／前期のみ
	SS理数探究Ⅰ	2学年理数科:2単位／通年
	SS理数探究Ⅱ	3学年理数科:1単位／前期のみ
	先端科学技術研修	2学年理数科:1単位／通年
	科学英語	2学年理数科:2単位／通年
課外・特別活動	SSH海外研修	2学年(選抜)／2月中旬～下旬
	各種課題研究発表会	全学年(希望者・選抜)／随時
	各種科学系コンテスト	全学年(希望者・選抜)／随時

#### SSHの学校設定科目・特別活動

##### 【学校設定科目】

『科学英語』(2年理数科) 科学的トピックを扱ったテキストで専門的な英語力を高めます。

『先端科学技術研修』(2年理数科) プログラミング実習、つくば市の研究施設見学等を行います。

##### 【特別活動】

『SSH海外研修』(2年次) 台湾の大学生と協働して課題解決型ワークショップを実施します。

※その他、各種課題研究発表会、各種科学系コンテストへの参加も予定しています。

※詳しい取り組みや活動の様子は『釜石高校SSHフェイスブック』でご覧下さい!