

愛知県立明和高等学校 第Ⅱ期 SSH 概要

研究開発構想  
 社会貢献に必要な『質の高い探究心』を涵養する明和スーパーサイエンスプラン(MSSP)

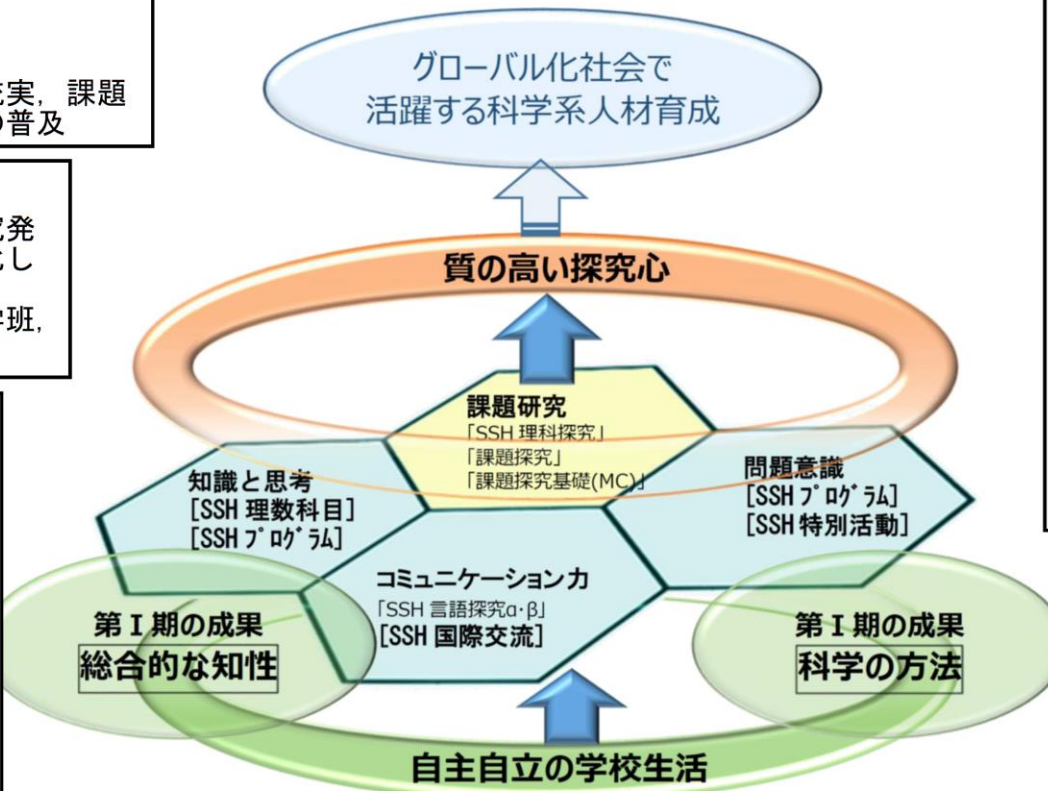
**研究開発の概要**  
 グローバル化社会で活躍する科学系人材の育成を目指す課題研究  
 (1) 探究心の質的向上を目指す課題研究の指導法の確立  
 (2) 生徒の変容を捉えるルーブリック表による評価法の開発  
 → [SSH 国際交流]との関連付け, 海外への発信  
 → PDCAサイクルによる恒常的な指導法改善

大学との接続  
 企業・海外の高校との連携  
 地域への普及

**[SSH 国際交流]**  
 英国研修  
 オーストラリア研修  
 派遣と受入プログラムの充実, 課題研究との関連付け, 成果の普及

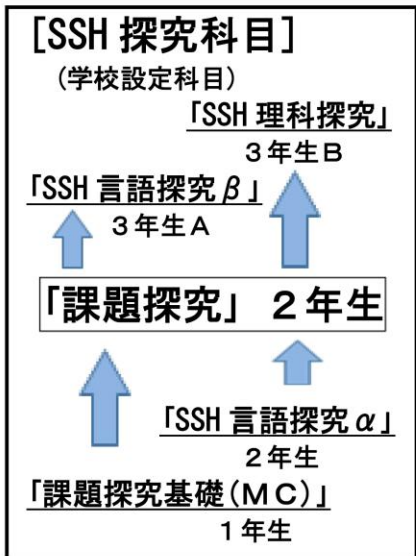
**[SSH 特別活動]**  
 長期課題研究, 校外の研究発表会で発信, 成果を教材化して普及  
 SSH部…数学班, 物理・地学班, 化学班, 生物班

**[SSH プログラム]**  
 アラカルト講座…「数学夏の学校」, 「探究基礎講座」→地域生徒の参加  
 サイエンスツアー…大学, 企業, 研究所の訪問  
 研究成果発表会, 課題研究発表会…成果の普及, 英語での発表  
 探究活動ガイダンス, 記念講演…問題発見, 研究の進め方



第Ⅱ期 SSH 研究開発 概念図

この図は4つの縮合環を持つ分子(Pyrene)と上下に広がるπ電子雲を模したものである。



**[SSH 理数科目]**  
 1年生: 「SSH 数学 X α」, 「SSH 数学 Y α」, 「SSH 生物 α」  
 2年生: 「SSH 数学 X β」, 「SSH 数学 Y β」, 「SSH 物理 α」, 「SSH 化学 α」  
 3年生: B 類型: 「SSH 物理 β」, 「SSH 生物 α」, 「SSH 化学 β」

# 今回の計画と既実施の計画との関係

第Ⅰ期SSH (H23~H27) 実施の計画	第Ⅰ期の成果	第Ⅱ期SSH (H29~H33) の計画
<p>国際社会で活躍する科学技術人材の育成のための多様な指導方法の研究開発 —「科学の方法論」と「総合的な知性」を目指して—</p>	<p>○学習意欲・学力の向上、研究発表数の増加 国際交流開始後は英語での発表増加 ○大学や企業の研究機関との連携の増加 課題研究に対するアドバイス→高度な研究内容 ○地域の中学・高校との連携の推進 「数学 夏の学校」運営連絡協議会による運営 共同研究「分子雲の質量測定と星の誕生」など ○科学教育先進校との交流 ボークンヒルズ校(豪), ウェストミンスター校(英)</p>	<p>社会貢献に必要な『質の高い探究心』を涵養する 明和スーパーサイエンスプラン(MSSP)</p>
<p>1 様々な教科による科学技術人材育成方法の研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SSH 数理科学等発展的内容の科目開発</li> <li>SSH 現代文やライティング等文系科目の開発</li> <li>中間評価を受け数学, 理科で課題研究を実施</li> </ul>	<p>経過措置期間(H28) [SSH 探究科目]で取り組む課題研究の準備 ・場面構成による指導法の確立に向けて ・ルーブリック表を用いた評価の試行</p>	<p>1 [SSH 探究科目]の課題研究</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>新設の「課題探究」を軸とした教育課程により課題研究を実践する。 「課題探究」の前半では, 数学, 情報モラル, 情報リテラシー等研究手法を身に付け, 教科科目融合型の課題研究に取り組む。</li> <li>コミュニケーション力を重視した「言語探究 <math>\alpha \cdot \beta</math>」, 課題研究をさらに発展させるための「SSH 理科探究」に取り組む。</li> </ul>
<p>2 外部機関との連携を中心とした指導方法の研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SSH アラカルト, SSH 基調講演, SSH 記念講演</li> <li>公開講座「数学 夏の学校」の実施</li> <li>理科特別講座</li> <li>SSH 部活動の充実</li> </ul>	<p>《Ⅱ期の準備》</p> <p>SSH 事業の5本柱</p> <p>[SSH 探究科目]…課題研究を中心として扱う科目(学校設定科目) 課題探究基礎(MC), 課題探究, SSH 言語探究 <math>\alpha \cdot \beta</math>, SSH 理科探究</p> <p>[SSH 理数科目]…探究活動を支える科目(学校設定科目)</p> <p>[SSH プログラム]…アラカルト講座(「数学夏の学校」, 「探究基礎講座」), 「講演会」, 「研究成果発表会」, 「課題研究発表会」など</p> <p>[SSH 特別活動]…部活動としての探究活動(長期課題研究) SSH 部(数学班, 物理・地学班, 化学班, 生物班)</p> <p>[SSH 国際交流]…オーストラリア研修, 英国研修, シンガポール研修</p>	<p>2 [SSH プログラム][SSH 特別活動]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SSH アラカルト講座, SSH 講演会等の行事で問題意識を高め, 課題研究の深化を図る。</li> <li>[SSH 特別活動]の成果を広く発信, 普及し, 課題研究の教材として活用する。</li> <li>中学生向け講座や, 卒業生による指導などの中, 高, 大の連携・接続を目指して人材育成の流れを作る。</li> </ul>
<p>3 国際的な発信力を育成する指導方法の研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>海外研修プログラム</li> <li>交流校生と授業・インターンシップで交流</li> <li>英語プレゼンテーション</li> </ul>	<p>《Ⅱ期の課題研究》</p> <p>[SSH 探究科目]で行う課題研究の効果的な指導に必要な3場面</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①問題意識を持つ</li> <li>②知識と思考のバランスをとる</li> <li>③コミュニケーション能力を身に付ける</li> </ol> <p>[SSH 探究科目]で行う課題研究の評価に必要なルーブリック表の開発</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①インプット型</li> <li>②ポートフォリオ型</li> <li>③パフォーマンス型</li> </ol>	<p>3 [SSH 国際交流]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>派遣プログラムの継続と充実 課題研究と関連づけた事前研修と発信, 普及を中心とした事後研修を実施する。</li> <li>課題研究で留学生, TAを積極的に活用する。</li> <li>コミュニケーション能力を高めるため「言語探究 <math>\alpha \cdot \beta</math>」の内容と連携を図る。</li> </ul>
<p>■ 研究開発組織</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>研究推進グループ会議 (全校組織)</li> <li>総括グループ会議 (常設委員会組織)</li> </ul>	<p>[SSH 理数科目],[SSH プログラム],[SSH 特別活動]では, 大学・企業, 他高校との連携・接続を図り, 課題研究に対する問題意識を高める</p> <p>課題研究が関連付けられた[SSH 国際交流]の実施 → 海外発信</p>	<p>■ 研究開発組織</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>校務分掌『研究開発部』を中心に 研究の推進力を強化して研究の深化を図る。</li> <li>研究推進グループ会議 (全校組織)</li> </ul>