

千葉市立千葉高等学校

スーパーサイエンスハイスクール
令和4年度～令和8年度 文部科学省 研究指定校



CHIBA MUNICIPAL CHIBA HIGH SCHOOL
Super Science High School Designated by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology

千葉県内初めての SSH 第IV期 3年目

カリキュラム・マネジメントの深化による

持続可能な「分野融合型科学技術人材育成法」の実践

ICH－Method の広域連携による普及

■ 「分野融合型人材育成」に向けた教育課程の深化と普及

(サステイナブルな分野融合型授業をオンラインやオンデマンド等を活用して普及)

- ア 分野融合型授業のさらなる普及と再開発
- イ 「社会とつながる探究」をテーマとした「総合的な探究の時間」の発展と普及
- ウ 普通科 SSH コースの深化

■ 課題研究の先進的指導法とエビデンスのある評価法の確立と普及

(AI システムによる評価を指標としたより客観的な評価方法の確立)

- ア 生徒自身が身に付いた能力を自身で確認できるルーブリックを活用した評価の開発
- イ 自分ごととしての課題研究内容に対応した指導体制の確立と普及

取組ごとに開発した評価方法を AI システムによる評価法と比較

■ フィールドワークの開発及び指導法の継承

(フィールドワークの充実ときめ細かい評価の開発)

- ア Field Study (理数科 1 年次)
- イ SS-Science Camp I (1 年次希望者)
- ウ SS-Science Camp II (2 年次希望者)
- エ SS-Field Study (理数科 2 年次)
- オ SS-Science Camp III の開発 (2 年次 SSH コース希望者)

□ 先進的な高大接続カリキュラムの開発

(高校の授業と大学の講義のギャップを埋める接続講座への発展)

□ 大学及び外部諸機関連携の再構築・発展

(目的を明確にした連携講座の精選)

- ア 教科・科目との関連性を重視した連携講座の実施と普及
- イ 高大接続を視点とした発展的な連携講座の開発
- ウ キャリア教育の視点を入れた連携講座の実施
- エ オンライン等を活用した海外大学・企業との連携

□ 国際的に活躍できる人材に必要な自己表現能力の育成

(言語活動を重視した科学技術人材育成)

- ア 千葉大学高大連携支援室との連携による外国人留学生の導入
- イ 英語を母語とするサイエンスアシスタントの導入
- ウ 外国人研究者招へい講座の改善・実施
- エ 英語による理数系授業及び理科実験講座の実施
- オ 卒業生による講演会の実施

さらなる向上心をもって

「全生徒」による SSH・「全職員」による SSH

- I STEAM 教育を発展させ、「科学技術に関するあらゆる分野の知見を総合的に活用して社会の諸課題に的確に対応できる」人材に必要な、人文・社会科学を包括した分野融合型のカリキュラムを開発する。また、探究活動に必要な「課題発見能力」「課題解決能力」「自己表現能力」を効果的に育成する。
- II それぞれの取組で重点的に育成すべき能力を明確に意識し、サステイナブルな指導ができる体制を構築する。効果測定において、これまでの評価方法を客観的なエビデンスに基づき分析する。



SSH 取組 紹介

Chiba City Science Networks



千葉市の学術施設や、近隣の研究機関と連携し、様々な交流を行います。

千葉市は、動物公園、科学館、美術館など多くの学術施設を持っています。また、本校の近隣には、量子科学技術研究開発機構、千葉大学をはじめとする各種研究施設があります。

特に千葉大学工学部とは高大接続連携協定を結んでおり、様々な交流があります。これらの施設において多様な「科学」に触れることにより、科学的な思考力や将来の職業等についての意識を高めることができます。

○活動例

- 量子科学技術研究開発機構研修（8月）
- 千葉都市モノレール車内へのレポート展示（9月）
- 千葉大学工学部連携講座「セラミックス講座」（9月）
- 千葉大学高校生理科研究発表会（9月）
- 中学生対象公開理科実験教室（11月）
- 千葉大学園芸学部連携講座「生命科学基礎講座」（11月）
- 千葉大学理学部連携講座「機器分析講座応用」（11月）
- 千葉市科学館連携講座（高校生による科学実験教室）（1月）
など



千葉市科学館連携講座
（高校生による科学実験教室）



SSH 取組 紹介

Interdisciplinary Classes



倫理×物理 「大乘仏教と量子力学」

「分野融合型授業」を通して、日常の様々な事柄について、科学を中心に様々な切り口から考察する態度を養います。

「分野融合型授業」とは・・・

複数の教科の先生方または大学などの諸機関とのチームティーチングを実施します。(英語と生物、家庭科と化学、国語と歴史、等) これにより、様々な教科・科目に対し科学を中心に様々な視点からとらえることができます。また、教科の垣根を越えた、より専門性の高い授業展開が期待できます。

○実施例 (令和4年度)

- 情報×数学 「基数変換」
 - 国語×化学 「錬金術について (ホンモノのおカネの作り方)」
 - 英語×生物 「Putting iPS Cells into Practice」
 - 英語×地学 「The Science of the Canyon」
 - 数学×音楽 「十二平均律における周波数」
 - 政経×化学 「地球環境と資源・エネルギー問題」
 - 国語×保健 「言葉の力」
 - 倫理×物理 「大乘仏教と量子力学」
- など



国語×化学

「錬金術について (ホンモノのおカネの作り方)」



SSH 取組 紹介

Cultivation of an International Mind

国際的な視野に立てる人材の育成に向けて、様々な面から国際性の涵養を図ります。



韓国 蔚山科学高等学校との交流

令和5年度より『世界へ羽ばたく科学技術人材の育成プログラム』を行っています。1年次には韓国の蔚山科学高等学校と共同課題研究やホームステイを含む交流プログラムを行い、2年次にはタイで研究発表会を行います。

国際的な視野を養う試みは、今後も拡大し続けていきます。

理数科2年次の10月にSS-Field Study（アメリカ研修）を5泊7日で実施します。ヨセミテ国立公園では氷河で削られた壮大な地形の観察や樹高80メートルのジャイアントセコイアの樹径測定等を実施します。また、カリフォルニアのベイエリアでは、IntelミュージアムでITの歴史や最先端技術を学ぶ研修や、スタンフォード大学で留学生との交流を行います。



アメリカ ヨセミテ国立公園での研修
（ジャイアントセコイアの観察）



SSH 取組 紹介

Continuing Education



東邦大学 「機器分析講座」

「将来は科学者を目指したい」、「科学を学び続けたい」という“Scienceの芽”を育てます。

本校では、将来を担う若者たちに科学の魅力を様々な角度から発信していきます。生徒による小中学生向けの実験教室や、大学等との連携講座の実施を通して、科学の面白さを体験し、新しいものを創出できる「未来の科学者たち」を育てていきたいと考えています。また、生徒たちが教室で得た知識を生きた自然と結びつけて深く理解し、自然科学への関心がより高まるように、多様なフィールドワーク（野外実習）を実施しています。

○主な取り組み

- SS-Science Camp I
(高エネルギー加速器研究機構〔KEK〕での校外学習ほか)
- SS-Science Camp II (黒部立山での野外実習)
- お茶の水女子大学連携「館山臨海実習」
- お茶の水女子大学連携「統計学講座」
- 東邦大学「低温科学講座」
- 東邦大学「機器分析講座」
- 東邦大学「PCR 講座」
- SSH 野外実習基礎講座 (地学分野) (千葉県勝浦市)
- SSH 野外実習基礎講座 (生物分野) (千葉県君津市)
- 海外科学技術研修 (SS-Field Study) など



立山での野外実習 (SS-Science Camp II)

千葉市立千葉高等学校

スーパーサイエンスハイスクール
令和4年度～令和8年度 文部科学省 研究指定校



CHIBA MUNICIPAL CHIBA HIGH SCHOOL
Super Science High School Designated by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology

SSH 科学技術人材育成重点枠 令和5年度～令和8年度

世界へ羽ばたく科学技術人材の育成プログラムの開発

世界へ羽ばたく科学者チャレンジ (World Scientists Challenge) プログラムにより、**海外へ進学・留学・就職**する科学技術人材を養成する

WSC3
3年次希望者5名予定

プランニング
情報収集

進学支援
志望校決定

面接指導
エッセイ指導

WSC2
2年次選抜10名

WSC課題研究

外国人研究者指導 個人課題研究
国際発表大会 タイ研修

**科学英語力
基礎講座**
IELTSスコア6.0

WSC1
1年次
320名より選抜15名

課題研究基礎講座
研究倫理
テーマ設定
実験手法・統計解析

海外グループ共同
課題研究
韓国蔚山科学高校

プレゼンテーション
ディベート

基礎枠
課題研究先進的指導法

基礎枠
国際的人材育成