

千葉県立船橋高等学校

スーパーサイエンスハイスクール (SSH)

探究心と探究力を確実に育成するカリキュラムとプログラム
～ 探究力で未来を拓け!! ～

■ スーパーサイエンスハイスクールとは・・・

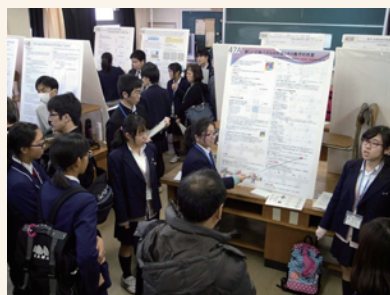
文部科学省では、将来の国際的な科学技術系人材を育成することを目指し、スーパーサイエンスハイスクール（SSH）事業を実施しています。指定期間は5年間で、全国で204校（平成30年度現在）が指定されています。船橋高校は平成21年度から指定され、平成26年度には2期目の指定を受けています。

■ 船高SSHの考え方

船橋高校では、次代に向けて育成すべき生徒の資質を以下の諸点と考え、これを「探究心と探究力」と総称します。

- ◆ 自らの力で問題を発見し、粘り強く取り組み、独自の創造をめざす心と態度
- ◆ 課題を適切に設定し、解決するために必要な基礎力と総合力
- ◆ 人と協働し、グローバル社会で活躍できるコミュニケーション能力と国際性

探究カリキュラム（正課授業など年間を通した取組）としては、理数科課題研究や普通科「社会と情報」等により、探究プログラムとしては高大連携講座や海外研修等の多彩な取組により生徒の探究心と探究力を育成します。



課題研究発表会
(理数科・普通科希望者)



テーマ探究発表会
(普通科1年全員)

■ 理数科

- ◇ 全国屈指の伝統をもつ理数科の名門です。
- ◇ 課題研究や理科・数学の単位数が多く設定されています。
国語・英語も普通科と同単位数です。
- ◇ SSHによる学校設定科目(カッコ内は1週間の授業時数)

1年次	2年次	3年次前期	3年次後期
SS課題研究Ⅰ (2)	SS課題研究Ⅱ (2)	継続研究（課外・希望者）	
SS理数物理Ⅰ (2)	SS理数物理Ⅱ (2)	パターンA SS理数物理Ⅲ(2.5) SS理数物理Ⅲ(4.5) SS理数化学Ⅲ(2.5) SS理数化学Ⅲ(4.5) SS理数生物Ⅱaないし SS理数地学Ⅱa(4)	
SS理数化学Ⅰ (2)	SS理数化学Ⅱ (2)	パターンB SS理数物理Ⅲa(2.5) SS理数物理Ⅲ(4.5) SS理数化学Ⅲ(2.5) SS理数化学Ⅲ(4.5) SS理数生物Ⅱ(4) SS理数生物Ⅱ(4.5)	
SS理数生物Ⅰ (2)	SS理数地学Ⅰ (2)	パターンC SS理数物理Ⅲ(2.5) SS理数物理Ⅲ(4.5) SS理数化学Ⅲa(2.5) SS理数化学Ⅲ(4.5) SS理数地学Ⅱ(4) SS理数地学Ⅱ(4.5)	
SS理数数学Ⅰ (6)	SS理数数学Ⅱ (7)	SS理数数学Ⅲ (6)	
		理数数学探究(選択2)	

*3年次はパターンA, B, Cから一つ選択する。

*詳しくは船高教育ガイド2018等をご覧ください。

■ 普通科

- ◇ 社会と情報（1年次2単位）
探究基礎力の育成と情報リテラシーの習得をねらいとして、実習中心の授業を行います。後期には幅広い分野（文・理）を対象としたテーマ探究に取り組み、情報の収集から発信まで実践的に学習します。
- ◇ 理科は2年次までに4科目全て（物理・化学・生物・地学）を履修します。
- ◇ 普通科においても、希望者は全てのSSHプログラムに参加できます。（野外実習を除く）

→詳しくは <http://cms1.chiba-c.ed.jp/funako/>

理数科の探究カリキュラム

■ 課題研究

SS 課題研究Ⅰ（理数科1年次）基礎実習～予備研究

SS 課題研究Ⅱ（理数科2年次）本研究～発表

◇自らテーマを設定し、時間をかけて研究を行うことで、探究心と探究力を養います。

◇大学等と連携し、幅広い指導が受けられます。

◇希望者は3年次でも研究を継続します。

◇平成29年度テーマ設定例

- ・交差光線による立体映像
- ・新聞紙によるインクの吸収
- ・アミメアリの外役個体と分業の関係
- ・太陽光度と空の色の関係
- ・ブレスレットモデルとルカ数列

◆普通科希望者も同様の研究を2年次課外活動として行うことができます。



■ 野外実習

◇6月上旬1泊2日（理数科1年次）

◇外房海岸で生物（生態）・地学（地層・岩石）の実習を行います。



地層の観察(南房総市)

理数科・普通科共通の探究プログラム

■ SS講座

◇入門的講座から本格的なテーマの発展的講座まで、年15講座程度を実施します。

◇平成29年度実施例

- ・物理実験講座 ・化学実験講座 ・植物工場見学
- ・モデルロケット打ち上げ実験 ・千葉市科学館見学
- ・つくば校外研修（JAXA・地質標本館）
- ・SS自然教室（霧ヶ峰・蓼科）・マセマティカ講習会
- ・遺伝子組換え実験講座 その他



物理実験講座



SS自然教室

■ SS講演会

◇全校生徒対象の講演会を年2回開催します。

平成29年度実施例

- ・千葉大学学長 徳久剛史
- ・筑波大学人工知能科学センター 照井章

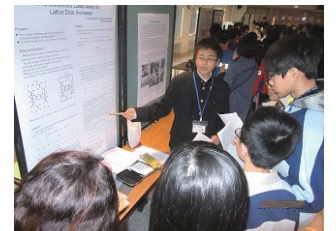


◇正課授業においても、大学教員等の出張授業を実施します。

■ 国際性の育成

◇外国人講師による英語での講義・実験などを実施します。（理数科）

◇2年次冬休みに台湾海外研修（5日間）を実施し、英語による研究発表を体験します。希望者28名程度



■ 科学系部活動と「たちばな理科学会」

◇自然科学部物理班・化学班，生物部，地学部，数学同好会などの部活動が活発に活動しています。

◇部活動連合「たちばな理科学会」では，科学教室の運営や共同研究などを行っています。

■ 千葉サイエンススクールネット（地域連携事業）

船橋高校では，SSH事業の一環として千葉サイエンススクールネットを主宰しています。県内のSSH校を始め，多数の連携高校・連携大学等とともに科学教育を推進するさまざまな取組を実施しています。

◇千葉サイエンススクールフェスティバル 平成30年7月29日（日）千葉工業大学

◇千葉県課題研究発表会 平成31年3月16日（土）千葉工業大学 など



実験工作展(SSフェスティバル)