



スーパーサイエンスハイスクール



未来を動かす科学系人材は ここから生まれる。

高大連携教育による早期の動機付けと 探究力・問題解決能力の養成

～原理・原則に基づく科学の見方と実践方法の修得を通して～

重点事項

- 1 共に教え、学びあうサロンの新しい学びのシステムの開発
- 2 学校独自の設定科目を加えた教育課程の開発
- 3 国際感覚をもった科学技術系人材育成への挑戦
- 4 科学系クラブ活動の充実による科学的興味関心の普及と課題研究の充実

研究内容

高大連携講座	研究者による講演会や実験、フィールドワーク
先端科学	研究者・教員による講義や実験、演習
数理特論	テクノロジーと環境をテーマに、教科を融合 高大教員による講義や実験・演習
バイオサイエンス特論	生命と環境をテーマに、教科を融合 高大教員による講義や実験・演習
科学英語	英文の科学論文の読解をはじめ、日常会話の習得を目指す
課題研究	大学の研究室と連携し、課題研究による探究力の養成を目指す
海外研修	海外の高校との共同研究、視察など
サロン	生徒、教員、研究者が一堂に会しての議論・質疑
メカトロ部	ロボットコンテストをはじめ、各種イベントへの参加、活動を支援

SSH

Super Science
High school

Student's Voice

専門的内容の授業に興味津々

特別進学クラスに在籍しながら、SSHの「先端科学」を受講。プラズマ研究など専門的な内容の授業は大変興味深く、また課題研究の授業では、自分で調べ、考え、相手に伝えることの難しさを実感しました。SSHでの学びは大学進学後も自分の財産になると思っています。

早稲田大学 基幹理工学部 合格
普通科 特別進学クラス 仁村将次さん

授業では「実験」を数多く体験

科学好きで実習に興味があり、SSHに参加。特に「バイオサイエンス特論」では、実験や演習が多く、とても面白かったです。将来は農業関係の就職を目指し、名城大学農学部への進学を希望しました。広大な大学附属農場での農場実習を今からとても楽しみにしています。

名城大学 農学部 生物資源学科 合格
普通科 一般進学クラス 青木健人さん

自分の興味ある分野を発見

SSHでは、高校の授業では学べない分野が学べ、とても有意義でした。毎回テーマが違うので、興味のある分野を見つけることができ、SSHでの学習を通じて「環境」について関心を深めました。それによって将来の目標が定まり、SSHに参加して良かったと思っています。

福井大学 工学部 機械工学科 合格
総合学科 情報デザイン系列 河村俊之さん



未来へ、世界へ。スーパーサイエンスハイスクール、始動。

自然現象の原理を
解き明かし、自然と人間との
関わり方を学ぶ。

この2つのコースは、高度な科学知識と技術
の飛躍的な進歩を背景にして、自然現象の
原理を解き明かし自然と人間との関わり方を
学ぶことを目標にし、理学部・工学部・理工学
部・農学部・薬学部・医学部・医療保健学部・
情報学部系の大学への進学を目指しています。



Student's Voice

夢は応用物理に関する研究者！

中学生の頃から地球物理に興味があった私にとっ
て、「先端科学」や「数理特論」などのSSHの授
業はとても楽しく、特に「サロン」では、大学の研究
者を身近に感じ、それがきっかけで私も研究者にな
りたいという夢が広がりました。またメカトロ部初の
女子部員として部長を務めたことも良い思い出です。

北海道大学 理学部 物理学科 合格
普通科 一般進学クラス 川久保美穂さん

科学を極める徹底したサイエンスプログラム

SSライフサイエンスコース

生物・化学を重点に
生命科学分野への関心を深めます。

SSライフサイエンスコースは、生物・化学に重
点を置き、年々進歩している生命科学分野へ
の興味関心を高め、研究者としての倫理観も
同時に養っていくことを目標にしています。特別
な科目として「先端科学」「科学英語」「バイオ
サイエンス特論」「課題研究」を受講します。こ
のコースでしか受講できない「バイオサイエンス
特論」では、近年進歩の著しい遺伝子分野を
中心に、生物や化学の内容を融合させ、高校レ
ベルから大学レベルの内容まで発展的に学び
ます。高校と大学の教員との連携によって、講
義と実験を織り交ぜながら実施し、将来的には、
理学部・農学部・薬学部・医学部・医療保健学
部系への進学を目指しています。なお、名城大
学薬学部への特別推薦を希望する生徒は、
SSライフサイエンスコースに進級することにな
ります。その際には選抜があります。



SSライフサイエンスコースのポイント

- Point 01
「バイオサイエンス特論」など、生物・
化学分野を中心に、実験を交えて学びます。
- Point 02
農学部・薬学部など生命科学系学部への
進学を目指します。
- Point 03
大学レベルの学習活動、研究活動を行
うなかで、研究者に必要な探究心と
自己解決能力を養います。

SSテクノロジーコース

数学・物理を重点に
工学的分野への関心を深めます。

SSテクノロジーコースは、数学・物理に重点を
置き、自然科学の中でも工学的分野への興味
関心を高め、研究者としての倫理観も同時に
養っていくことを目標にしています。特別な科
目として、「先端科学」「科学英語」「数理特論」
「課題研究」を受講します。このコースでしか
受講できない「数理特論」では、数学と物理を
融合させ、理論的分野と実践的分野を結びつ
けた内容を学びます。大学の教員からの講義
を受けながら、教科書からは得ることのできない
新しい知識や発展的な知識を吸収します。難
しい内容、基礎がなければわからない内容の場
合には、高校の教員が補足する形で、高校と
大学の教員が連携をとりながら実施し、将来的
には、理学部・工学部・理工学部・情報学部系
への進学を目指しています。



SSテクノロジーコースのポイント

- Point 01
「数理特論」など、数学・物理分野を中心に、
大学教員の講義を取り入れて学びます。
- Point 02
理学部・工学部・情報学部など、
理工系学部への進学を目指します。
- Point 03
大学レベルの学習活動、研究活動を行
うなかで、研究者に必要な探究心と
自己解決能力を養います。

サロン ～新しい学びのシステム～

サロンとは、名城大学で飛び級の入学者に対して
開かれている「土曜サロン」の形態をふまえて、一
方的な講義に留まらず、生徒と講師、または興味
関心の高い外部者も一堂に会して、議論や質疑
を行うものです。これにより、生徒・学生・教員がど
もに学び、教えあう場として、学年や所属を超えた
人間関係の構築ができます。また、同時にコミュ



ニケーション能力の養成
にもつながります。サロンの
学習を重視し、教員の
養成と講義を同時進行し
ます。名城大学にある「土
曜サロン」とも連携なが
ら活動します。

Student's Voice

文系の私でも 「数学は楽しい!」と実感

四方教授のサロンで勉強しました。四方教授
の魅力は数学嫌いの私が数学は楽しい!と思う
講義をされること。どうやって公式ができたのか、
公式の他分野への活用、歴史や文化との関
連など。文理の壁を超えた公式の持つ可能性
を教えてくださいました。大学入試ではそこから想
を得、「心理学に公式を作れないか」という意
見文を自己PRとして提出し、合格しました。大
学でもこのテーマに取り組んでいきます。

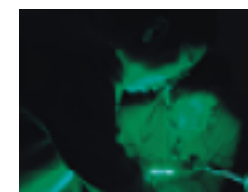
京都文教大学 人間学部 臨床心理学科 合格
総合学科 人間コミュニケーション系列
本多志帆さん

課題研究

～探求力の養成 大学の研究室と連携～

課題研究による探求力の養成を大学の研究室
と連携しながら行います。研究者の指導の下に、
通常は高校にて基礎実験や追試による検証を
行い、長期休業中は提携先の研究室にて実験
を行います。専門知識のフォローは事前と事後
に高校教員が行います。

例) LEDの照射によ
る動物の成長に及
ぼす影響について
連携先:名城大学
理工学部材料機能
工学科



● 普通科と総合学科の希望者から選抜のスペシャルコース



● 徹底した学びで、科学分野を強化するカリキュラム

普通科 一般進学クラス SSライフサイエンスコース/SSテクノロジーコース

教科	国語	地理歴史	公民	数学					理科					保健体育	芸術	外国語					家庭	情報	総合的な学習の時間	特別活動 H R	SS特設					合計						
科目	国語総合	国語演習	世界史A	日本史A	現代社会	数学Ⅰ	数学Ⅱ	数学Ⅲ	数学A	数学B	数学C	数学演習	理科総合A	物理Ⅰ	物理Ⅱ	化学Ⅰ	化学Ⅱ	生物Ⅰ	生物Ⅱ	体育	保健	美術Ⅰ			英語Ⅰ	英語Ⅱ	英語基礎Ⅰ	英語基礎Ⅱ	英語総合演習		家庭基礎	情報A	情報B	先端科学	数理特論	バイオ特論
1年次	5		2		2	3			3				3							2	1		3		2		2			1	1					30

SSライフサイエンスコース

2年次		3					4			3						3		5		3				3					2		1	1		1	1	1	34
3年次		3		2				3					3			3		4		3	1	2		3			3					1				2	33

SSテクノロジーコース

2年次	3				4		3			5	3			3			3	3			2		1	1	1		1	1	34
3年次	3		2			3		3			4	3		3	1	2	3		3				1					2	33

総合学科 数理系列
SSテクノロジーコース カリキュラム例
(以下が通常の数理系列のカリキュラムに加わります。)

2年次

1	2	3	4
先端科学	数理特論	科学英語	課題研究

3年次

1	2	3
SS化学		

※3年次は「総合的な学習の時間」に替えて「課題研究」を実施します。



課題研究の発表会の様子

● 海外研修で国際感覚を養う

憧れはやがて、
グローバルスタンダードへ。
広い視野を育みます。



SSHプロジェクトを通じて学んだ知識と体験を、海外研修でさらに飛躍させます。何事も吸収しやすい高校生のうちに、海外での価値観や風土に触れることは、未来の科学者としてだけでなく、人間的にもとても有意義なものになるでしょう。理科や数学のみならず、語学を習得し、他国の文化を理解して国際感覚を身に着けるため、2週間程度の海外研修プログラムを用意しました。参加は希望制。応募者が多数の場合には選抜となります。

● ロボットを科学する「メカトロ部」

栄えある、第17回
「とよたクリエイティブフェスタ」
優勝実績を誇ります。



メカトロ部は、ロボットの製作と研究を目的とした部活で、「とよたクリエイティブフェスタ」大賞をはじめ、各種ロボットコンテストで優秀な成績を修めています。また唯一の科学系部活動としてSSHプロジェクトにも積極的に参加しています。

● 大学への信頼が合格へ繋がる

AO・推薦入試に強いその理由は？

「理科が好き」「数学が好き」がきっかけでSSHプロジェクトに取り組んだ生徒たちは、通常の授業では得られない講義・体験を通じ、進学意欲を高めています。またその精神は大学側でも理解され、受け入れられた結果として進学に結びついています。平成18年度はSSコースがなく、SSH学校設定科目は希望制により開講。その結果、受講した3年生29名はそれぞれ名城大学への特別推薦入試・他大学へのAO入試、指定校推薦、公募推薦に出願し合格しました。また、一般入試に向けて挑戦する生徒も数名います。

合格大学一覧（平成18年度入試結果）	
国公立大学	私立大学
北海道大学 理学部／1名	早稲田大学 基幹理工学部／1名 創造理工学部／1名
福井大学 工学部／2名	名城大学 理工学部／14名 農学部／3名 都市情報学部／1名
	京都文教大学 人間学部／1名
受講者数／推薦合格実績	
3年の受講者数 29名	推薦系合格 24名（残り5名は一般受験）

● 夢を繋ぐ、環境がある。

天白キャンパス
理工学部
新たな理工学教育の実現に向けて、飛び入学、系入試等の導入とともに、教育の質の向上のための第三者評価としてJABEE認定制度を導入。大学院を視野に入れた”新しいエンジニアリング教育”を実践。
農学部
実験を重視したカリキュラムは、農学分野の専門基礎力の修得に最適。多岐にわたってユニークな研究をしている学部としても有名。
八事キャンパス
薬学部
文部科学省「特色ある大学教育支援プログラム」に採択され、医師と連携すべく臨床薬剤師教育を導入。社会のニーズに応える薬剤師の育成を目指す。
可児キャンパス
都市情報学部
経済・経営、財政・行政、地域計画、開発環境、情報処理の5系統に分類されるカリキュラムで、新しい都市づくりのリーダーを育成。

