

特色ある学校

新たな専門教育を目指して

- 新校3年間の取り組みと今後 -

神奈川県立神奈川総合産業高等学校長

渡辺 英司



本校正門から

1. はじめに

本校は、平成17年4月に2つの工業高校（相模台工業高等学校 機械科・電気科・化学科，相模原工業技術高等学校 機械科）を統合し，新たな単位制専門高校「総合産業科」として開校した。また，定時制は相模台工業高校定時制機械科・電気科 から総合学科となった。

平成20年3月には，全日制総合産業科の最初の卒業生210名が卒業し，約9割の生徒が大学・専門学校等へ進学している。

2. 本校の概要

設置学科，クラス数は次の通りである。

（平成20年度）	学科名	クラス数
全日制	総合産業科 （専門学科）	18 （24展開）
定時制	総合学科	10 （14展開）

生徒数約1000人（内女子生徒約350人），常勤教職員約100名，非常勤約50名の大所帯である。

3. 教育目標

本校は，さまざまな機会をチャンスととらえ，積極的にチャレンジし，創造性豊かな人間を育成するという意味をこめて，英単語（Chance Challenge Creative）を教育目標としている。

4. 本校の教育理念

（1）設置計画

産業構造や就業構造の変化，社会や経済のグローバル化，情報化の急激な進展，科学技術の高度化，地球環境問題の意識の高まりといった社会の変化に柔軟に対

応することができるよう，また，進学して継続して学ぶ希望や，幅広い分野にわたる学習への希望に応じることができるよう，産業を総合的に学ぶ新しいタイプの専門高校として設置する。

地域社会や産業界との連携を図りつつ，新たな産業の創出や科学技術の進展に主体的にかかわる創造的な人材の育成を目指す。

（2）教育理念

設置計画に基づいた本校の教育理念は次のとおりである。

科学技術への興味・関心や知的好奇心と自ら進んで学ぶ資質を高め，将来，環境に対する意識やグローバルな視点を持って，産業社会における科学技術分野に主体的に参画し，その発展に貢献できる創造性豊かな社会人の育成を目指す。

（3）本校が目指す学校

○従来の工業分野を発展させ，特色ある6系の専門分野（工学系，情報系，科学系，環境系，国際系，バイオ系）と1分野（コンテンツ）を学ぶことの出来る学校

○科学技術や新しい産業への興味・関心を喚起するような専門分野を生徒が主体的に学習できる学校

○卒業後の進路は，大学等へ進学し，継続して学習することを前提とした専門学科高校

（4）教育ビジョン

上記のコンセプトを支えるために基本ビジョ

ンは以下の3点である。

キャリア教育の実践

高校時代から社会で生きていくために必要な知識や能力の修得と将来就きたい職業の目標を持つことを狙いに、キャリア教育を推進する。

積極的な外部連携

地域・産業界・大学・NPOなどと連携し、外部の教育資源を積極的に活用する。

継続的に進化する学校づくり

社会の変化に対応して、本校の提供する教育カリキュラムを進化させる。

(5) 専門教科としてのキャリア教育

本校の教育ビジョンを具現化するために、特色のある専門科目として、次の科目を共通必修専門科目としている。

「総合産業実習」(1年次, 2単位)

地域社会や産業界と連携を図りつつ、産業分野に関するプロジェクト学習を通じて、キャリア教育の育成を図るとともにチャレンジ精神・積極性・探究心などの「起業家精神」を育てることで、グローバルな産業社会で新たな産業の創出に係わることでできる創造的な人材の育成を図る。

「科学技術基礎」(1年次, 1単位)

地域社会や産業界、大学等と連携を図りつつ、科学技術についての基礎的な知識を学ぶ。また、実験や観察を行い、科学技術に対する興味や関心を高め、探究心を深めるとともに科学技術の進展に主体的にかかわる創造的な態度と能力を育てる。

「グローバルコミュニケーション基礎」

(2年次, 1単位)

グローバル化しつつある経済産業社会に在って、新たな産業の創出や科学技術の進展に主体的に係わる人材を育てるため、世界やわが国の生活や文化、歴史などについて理解し、それらについて日本語ならびに英語で自ら積極的に発信する力とコミュニケーションする姿勢を養う。

5. 特色ある高校づくり

(1) 教育課程の特色

本校は、90分授業を4コマ(一部3コマ)の展開で行っている。1年間で34~36単位の履修が可能である。技能審査やボランティア活動等の学校外学修の単位認定も行っており、昨年度の卒業生では3年間で110単位を超えて修得した生徒もいた。

教育課程の編成

本校は、「総合産業科」という専門学科であり、普通教育に関するほか、専門教育に関する学校設定教科「総合産業」を中心に、従来の専門教科である工業、商業を設置している。現在、13教科、154科目にわたり、約300講座が開設されている。専門教科については、単位制の特徴を活かし、生徒が系に属することなく、興味・関心に基づき自由に専門科目を履修することができるよう6つの系と1つの分野(工学系、情報系、科学系、環境系、国際系、バイオ系、コンテンツ分野)において専門科目をおいている。

特色ある授業

本校の特色ある授業を紹介する。本校では、

系	科 目
工学系	CARテクノロジー ロボット工学 プロジェクトデザイン 他
情報系	産業社会とコンピュータシステム ネットワーク設計 3D-CG 他
科学系	宇宙科学ワークショップ 科学のための数学 応用物理 他
環境系	環境一般実習 エネルギーサイエンス 地球環境科学 他
国際系	国際理解入門 e-コマース アントレプレナー入門 他
バイオ系	バイオテクノロジー入門 バイオサイエンス バイオ探求 他
コンテンツ 分野	コンボラリーダンス トータルビューティー 演劇 他

系および特徴ある授業

学習のまとまりとして系があるが、例えば工学系では、教科「工業」と学校設定教科「総合産業」の2つの教科の授業が展開されている。

- ・工学系 「CARテクノロジー」車の構造について実習を含めた体験的な学習を行う。

- ・情報系 「産業社会とコンピュータシステム」そのコンピュータの中にはどんな部品があって、どのように動いているか？パソコンを組み立てながらパソコンの内部について学習する。

- ・科学系 「宇宙ワークショップ」グループで太陽系の惑星を分担して調べて発表する。自分で考え、調べ、論議し、発表を行う。

- ・環境系 「環境一般実習」リサイクル学習では廃油からの石鹸づくりなどを行う。

- ・国際系 「国際理解入門」世界で起きているいろいろな問題を考え、発表する中で自分の表現能力を高める。

- ・バイオ系 「バイオテクノロジー入門」46億年の地球の歴史の中で共に今も一緒に生活している多くの生物に関する実験や触れ合いを行う。

- ・コンテンツ分野

今までにない斬新で、ユニークな授業の集合体で、外部講師を招いての授業が多い。

- ・普通教科

知識習得型の授業にとらわれず、「生きる力」や「何かを生み出す力」を育てることの出来る探求型・体験型の授業展開を目指し、展開している。



バイオ系の授業風景

(2) 工業系授業の取り組み

現在、工業科は4つの系（工学系、情報系、バイオ系、環境系）にわたって科目を展開している。各系に配置された科目の多くは「学校設定科目」であり、体験的かつ課題解決型の学習展開を実践している。ここでは、設置の目的「地域社会や産業界との連携を図りつつ、新たな産業の創出や科学技術の進展に主体的にかかわる創造的な人材の育成を目指す。」に向けた工業科の新たな取り組みについて2例を紹介する。

SPP（サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト）

企業・大学・研究所等と連携した教育プログラムの開発をすすめ、文部科学省の施策の一環であるSPPに平成16年度から取り組んでいる。（平成16年度：「宇宙先端ロボット技術の現状と展望」「先端バイオテクノロジー実験入門」、平成17年度：「遺伝子クローニング技術体験講座」「徹底して鉄からみる科学技術と人間の世界」、平成18年度：「クローニング技術体験講座」、平成19年度：「有用微生物スクリーニング体験講座」）

SPPでは、専門高校の施設・設備を活かし、外部との連携の中で先端の科学技術に触れる体験的な教育プログラムを実践している。工業科の新たな取り組みの1つ目は、「専門教科の視点を活かした外部連携教育プログラムの開発」である。



宇宙先端ロボット技術の現状と展望

学校設定科目「プロジェクトデザイン」

「プロジェクトデザイン」(以下、PD)は、プロジェクトを管理する手法である「プロジェクトマネジメント」(以下、PM)を用いたプロジェクト学習の科目である。授業展開はプロジェクトを構成する4段階である。

- (i) プロジェクト定義：プロジェクト名，プロジェクトの背景，最終目的等をまとめたプロジェクト憲章の作成，
- (ii) プロジェクト計画：主要な業務を構成する作業に分割，スケジュールの作成，コスト計画，リスク計画等
- (iii) プロジェクト実施：実践，プロジェクトの進捗管理
- (iv) プロジェクト終了：プロジェクト終了条件確認，レポート作成，チーム評価等必要な知識，技能，技術を能動的に習得する。

PMをとおして，コミュニケーション能力，問題解決能力，創造力，プレゼンテーション能力等を身につけることができる。具体的には，文化祭や卒業式といった学校行事，学校広報などのテーマをあらかじめ設定し，チームを組んでPMを進めている。授業における教職員の役割は「サポート」が主体となる。

工業科の新たな取り組みの2つ目は，「教員のサポートを重視した学習展開」である。



学校を印象づける展示車プロジェクト

6. 進学状況

(1) 平成19年度の進路状況

平成19年度の進路結果は，卒業生210名に対し表のとおりである。

	人 数
4年制大学等	112名
短期大学等	18名
専門学校等	51名
就職者等	14名
進学準備者等	15名
合 計	210名

4年制大学の内訳は，国公立大学8名，防衛大学校1名，職業能力開発総合大学校5名，私立大学98名であった。

「総合産業科」の初めての卒業生で，進学指導は手探りの状況であった。しかし，AO入試・推薦入試への個別指導，休日や長期休業中の補習，なによりも専門教育がAO入試・推薦入試に直結できたことが進学指導の大きな成果であった。

(2) 平成19年度の進路活動分析

生徒全員と進路担当者が直接面接をして，生徒の希望をほぼ100%把握することができた。

生徒の希望に向けて情報収集を迅速に行うことができた。

その結果，生徒の希望実現のため，戦略的に個別指導を行うことができた。

生徒の適性に応じて，AO，指定校推薦，公募推薦，センター入試，一般入試等の実際的な対応ができた。

一人ひとりの受験に向けて，一人ひとりのタイムテーブルを提示することができた。

7. おわりに

本校の大きな特色は，すべての教育活動の中で生徒の主体的な活動を導き出し，支援・指導することにある。専門教育は，生徒自らが主体的に係わることができ，課題を見つけ，解決していく，そのような授業展開が可能である。

本校は，新たな専門高校として，専門教育を始め学校全体でキャリア教育を通じ，生徒の進路希望を的確に把握し，生徒の夢の実現に向けてサポートしていく，そんな学校でありたい。