

Society 5.0実現を牽引する未来思考型産業人材育成　プロジェクト

～カーテクノロジーミュージアムによるSTEAM教育の実践と普通科への普及～

静岡県

飛龍高等学校

現状・課題

- ・本県の基幹産業である自動車産業は、2050年のカーボンニュートラル達成や2035年までに軽自動車を含む乗用車の新車販売の全てを電動車とする国目標への対応など、100年に1度とも言われる大きな変革期を迎えている。
- ・自動車産業の持続的な発展に向けて、新たな技術の変化に即応した次世代自動車の開発・生産・メンテナンス人材の育成が急務である。

- ・EV化に伴い、自動車の機能や製造方法が大きく変化しているにも関わらず、学生が学ぶ内容はガソリンエンジン中心のカリキュラムとなっている。
- ・近年、中学生の志願状況が減少傾向にある。
- ・企業から寄せられる多くの求人に応えきれていない。

実施内容

- ①事業全体のコーディネート
- ・事業運営委員会の運営、事業全体の進捗管理
 - ・自動車産業と高校の連携体制構築支援
- ②県の次世代自動車施策との連携
- ・次世代自動車センター浜松に展示されているEV部品を学習
 - ・自動運転実証実験の自動運転車両への試乗
 - ・ふじのくにセルロース循環経済国際展示会の見学　等

- ①EV等の次世代自動車の先端技術を学習できるカリキュラム開発・実践（スズキ(株)の工場や研究施設での実習等）
- ②産学連携コーディネータ（スズキ(株)元開発管理職）の配置、実習場の展示物拡充、留学生受入れ
- ③2年生対象にインターンシップを実施(191名参加)
- ④就職希望者が多い普通科へSTEAM系列を編成　ほか

目的

静岡県の基幹産業である自動車産業が、EV（電気自動車）化やデジタル化、脱炭素など100年に一度の大変革期を迎える中、飛龍高等学校とスズキ(株)などの県内企業、県が連携し、新たな技術の変化に即応した次世代自動車の開発・生産・メンテナンス人材の育成に取り組む。

指標①	課題解決型思考に対する好意的回答の増加、自動車関係の上級学校(大学等)への進学者数の増加　等
指標②	国家三級整備士・危険物取扱者試験等の合格率の向上、校外研修（企業の施設を利用した校外研修を含む）参加者の満足度の向上、インターンシップ（国内外）参加者の増加　等

Society 5.0実現を牽引する未来思考型産業人材育成 プロジェクト ～カーテクノロジーミュージアムによるSTEAM教育の実践と普通科への普及～

スズキ(株)相良工場等での実習 (R6. 11. 26)



- ・相良工場では自動車の製造過程について学習し、プレス→溶接→塗装→組立て→完成検査の流れで工場内を見学した。
- ・スズキ歴史館では自動車の歴史及びカーボンニュートラルの取組について学習した。

STEAM Teacherの育成



- ・普通科でも活用できるSTEAM教材の開発として、微生物燃料電池を製作した。
- ・エンジン開発を切り口とした教科横断（STEAM）的学びとして、本校自動車工業科実習場内にあるエンジンに関するプレゼンテーションを行った。

自動運転実証実験試乗 (R7. 1. 16)



- ・静岡県が、バス運転手不足の解消や高齢者等への移動支援のために取り組んでいる自動運転実証実験の紹介及び自動運転車両の試乗体験を実施した。
- ・自動運転技術や機器に関する知識を深めるとともに、試乗の感想や自動運転の社会実装に向けた課題等について意見交換を行った。

成果発表会の実施 (R7. 2. 18)



- ・産学連携コーディネーターによる講演のほか、①「科学と人間生活」ポスター発表、② 起業プレゼン、③水素エンジン研修、④研修のまとめ、の4つの生徒発表を行った。
- ・運営委員会委員など各関係者のほか、中学生も参加いただいた。

成果と課題

【成果】・校外研修参加者の満足度の向上 目標:90%以上 → 1年:94.3%, 2年:94.5%, 3年:89.5%, 全体:93.1%

・インターンシップ参加者の増加 R5実績25人 → R6実績191人

・自動車工業科卒業時のマインド「自動車工業科への入学」好意的回答 目標75%以上

→ 1年:94.3%, 2年:77.9%, 3年:100%

【課題】・各企業の得意分野に沿った実習を授業に取り入れ、自走化に向けた次世代自動車に対応した教育カリキュラムの開発

・定期テスト廃止に伴う評価基準等の構築（ルーブリック評価等の作成）

・教科横断型の学びを普通科へ普及させていく手段の検討

Society 5.0実現を牽引する未来思考型産業人材育成 プロジェクト ～カーテクノロジーミュージアムによるSTEAM教育の実践と普通科への普及～

実施体制

次世代自動車に対応した最先端の産業人材育成

（公設試・支援プラットフォーム）

デジタルものづくりセンター
企業脱炭素化支援センター



- ・金属3Dプリンタ等製品開発の最新設備を体験
- ・CO2の見える化や省エネ手法の学習 等



自動運転実証実験

（管理機関）

静岡県

事業全体のコーディネート
自動車産業と高校の連携体制構築
既存事業との連携
県内高校等への横展開

（中核的支援機関 ※静岡県・浜松市が共同設置）

次世代自動車センター浜松
（分解部品ベンチマークルーム）

EV分解部品
展示を見学



（専門機関）

神奈川工科大学
専門大学校

自動車実習への協力
職業人材育成に関する助言



自動車工業科
Automotive Industrial Department

（拠点校）

飛龍高等学校

産学連携コーディネータの配置
実習場のカーテクノロジーミュージアム化
普通科へSTEAM系列を編成
近未来車まで学べるカリキュラム開発
成果報告会の開催 等

（産業界）

スズキ㈱

講師派遣及び実習の受け入れ
工場や研究施設等の学び場の提供