

第3期中期目標期間
(平成28～令和3年度)
自己点検・評価報告書

令和5年6月
附属科学技術高等学校

目 次

I	組織の目的	1
II	中期目標期間の実績に係る特記事項	2
III	次期中期目標期間に向けた課題等	3

I 組織の目的

東京工業大学附属科学技術高等学校(以下「本校」という。)は、学校教育法(昭和 22 年法律第 26 号。以下「法」という。)の規定に基づき、中学校における教育の基礎の上に、心身の発達及び進路に応じて、高度な普通教育及び科学技術に関する専門教育を行うとともに、東京工業大学(以下「大学」という。)における教育研究に協力し、大学の教育実習の実施に当たることを目的としている。

II 中期目標期間の実績に係る特記事項

(1) 研究開発学校の指定とカリキュラム開発

附属高校は文部科学省が指定するスーパーサイエンスハイスクール（SSH）研究開発学校に、平成14年度から令和3年度まで連続して指定され（平成27年度、令和3年度の経過措置を含む）、平成28年度から令和3年度はSSH研究開発の第IV期として科学技術教育を基盤とする教育課程の開発に取り組んだ。新科目として「科学技術基礎実験」「科学技術研究」「STEM課題研究」を開発するとともに、大学の教員と高校の教員が協同で授業を進める「先端科学技術入門」を継続して実践した。また平成27年度から令和元年度にかけて指定を受けたスーパーグローバルハイスクール（SGH）研究開発において開発した新科目「グローバル社会と技術」「グローバル社会と技術・応用」についても教育課程に位置づけ、令和2年度からSGHネットワークに加盟しながら実践を続けている。

(2) 国際連携と海外研究発表

国際連携に関しては、これまでタイ王国カセサート大学附属高校とフィリピン共和国デ・ラ・サール大学附属高校と協定を結び、生徒の派遣及び受入を行ってきた。令和2年度と令和3年度は新型コロナウイルス感染症の影響により生徒の派遣及び受入が困難になり、その代替としてフィリピン共和国デ・ラ・サール大学附属高校と遠隔による国際協働研究を実施し、第1・2学年の生徒を中心に探究活動に取り組んだ。また大韓民国やタイ王国で開催された国際サイエンスフェア等にも招待され、生徒が遠隔で研究発表を行って表彰を受け、教員も海外の教育関係者に向けて教育実践の報告を行った。

(3) 生徒の研究発表とコンテスト参加

生徒は「情熱・先端 Mission-E『スペースアーキテクチャープロジェクト』」最終コンテストにて総合優勝、第65回日本学生科学賞において科学技術政策担当大臣賞を受賞、第17回高校化学グランドコンテストにおいて文部科学大臣賞を受賞、第21回高校生パフォーマンスロボット競技大会において優勝（同大会7連覇）、ロボット競技の国際大会「ロボカップジュニア・レスキュー・ニュー・シミュレーション・デモンストレーション・コンペティション」において3位入賞を果たすなど、コロナ禍で活動に制約があったものの国内外でのコンテストに数多く参加し、活躍している。

(4) 研究成果の公開と普及

これまでの開発教材や教育方法の研究、生徒の研究活動の成果等が蓄積されつつあり、これらをまとめて成果発表会等で全国の教育関係者に発信し、著作権関係を整理しつつデジタル化を進めてウェブで公開するなどして成果の普及に努めている。特に副読本として活用している教科横断型の教材「数理基礎」及び「数理応用」が高い評価を受けている。

Ⅲ 次期中期目標期間に向けた課題等

(1) 研究開発事業の教育効果の検証

平成28年度から令和3年度に指定を受けたスーパーサイエンスハイスクール（SSH）研究開発（第Ⅳ期）と平成27年度から令和元年度に指定を受けたスーパーグローバルハイスクール（SGH）研究開発で開発した科目を整理して探究活動を中心としたカリキュラムを構築し、これまでの教育効果を検証しながら、より効果的な教育課程を編成する。令和2年度からはスーパーグローバルハイスクールネットワーク（SGH ネットワーク）に加盟し、また令和3年度にスーパーサイエンスハイスクールの第Ⅳ期の経過措置をむかえることから、次期中期目標期間では教育効果を検証しつつ、事業項目を精選して実践を継続する。

(2) 海外理数系高校との連携強化

海外理数系高校の新加坡国立大学附属数理中学（NUS High School of Mathematics and Science）、韓国科学技術院附属科学アカデミー（Korea Science Academy of KAIST）、イリノイ数理アカデミー（Illinois Mathematics and Science Academy）等が開催する国際サイエンスフェアに招待を受けて参加してきた。参加生徒は研究発表を通して海外の生徒と交流を深めることができた。海外の研究発表は生徒が大きく成長する機会であり、今後も継続的に参加できるように、国際理数系高校ネットワーク（International Science School Network）に対して新規加盟を申請中である。加盟できれば同ネットワークが主催する国際サイエンスフェアに加盟校として継続的に参加することができる。

(3) キャンパス整備と連動した高大連携教育

高大連携教育として、本校生徒が東京工業大学のキャンパスを訪問して研究室等を見学、東京工業大学の教員による特別講義の開催、東京工業大学が開催する高校生向けイベント等への参加推進を行ってきた。今後はこれらを発展させ東京工業大学の授業科目を高校生が受講できる仕組み（アドバンスプレースメント）を検討し、高大連携教育を推進する。

附属高校の大岡山キャンパスへの移転を機に、時間的・距離的な負担が軽減されることにもない、更なる高大連携の強化が期待できる。

(4) 特別選抜の新たな制度の検討

東京工業大学への特別選抜が令和4年度の入学生をもって終了することが決定しており。今後の高大連携および高大接続教育のありかたを新たに検討する時期に来ている。これまで特別選抜を発展させ、早期に科学技術に素養をもつ国際化人材を育成する新たな制度の検討が望まれる。