

専門高校 進む改革

最新の技術や知見の学びへ



プラスチックを油化する装置で混合油を作る都立杉並工科高校の生徒ら＝杉並区上井草4丁目

工業や農業などの専門高校で改革が進んでいる。かつては「即戦力」養成で高度経済成長を支えたが、近年は志願者が1倍を下回ることも。時代の変化に対応しようと、指導内容を大きく変える学校もある。

(武田遼)

目指すは4年制大学進学率100%

5月末、都立杉並工科高校(杉並区)の一室。課題研究の実習授業で3年生の男子生徒が、机上の機器にペットボトルのふたを入れ

た。しばらくすると、容器に黄色い混合油がたまり始めた。プラスチックを油化する装置で、リサイクルの手

段を学ぶのに使う。高校への導入は珍しいという。高性能な機器は他にもある。レーザーで元素分析ができるデジタルマイクロスコップ。LEDの光で植物の栽培が可能な装置。いずれも課題研究などの授業に使い、実際に目で見て体験することを大切にしている。同校職員は「工業高校というと、溶接や旋盤などをイメージされがち。でも今は最新の技術や知見に関

する学びを深める機会が多くなる。大学の研究室レベルの機器もあるんです」。同校は今年度、校名を杉並工業高校から改めた。現在ある「機械科」「電子科」「理工環境科」の学科改編を予定し、来年度の1年生は新たに設ける「IT・環境科」に入る。現状は約2割の4年制大学への進学率を、100%に高めることも目指す。

カリキュラムは大きく変わる。3年間で計90コマの時間割のうち、数学や英語といった受験に直結する教科が現在の47コマから67コマになる。その分、実習などの専門授業は40コマから20コマに減る。今年4月には、法政大学理工学部と連携協定を締結。ゼミへの参加や大学講師の出前授業も始まる。高野学校長(61)は

技術関連の授業は大学受験の勉強とは直接結びつかないとしつつ「高校での専門的な経験は大学の専攻を学び始めたときに花開く。高校から専門的に学びたい生徒のニーズをすくえるはず」と話す。

変化は他の専門高校にもある。都立園芸高校(世田谷区)は昨年5月、「先端技術推進校」に指定された。様々なデジタル技術を学習で駆使する都教育委員会の「TOKYOデジタル

リーディングハイスクール」事業の一環。都内の農業高校では初めて指定された。授業で生徒たちは農業や畜産などに関する様々なデータを収集・分析。多様な情報を活用できる力の育成を目指す。

例えば、敷地内にあるトウモロコシ畑。センサーが設置され、日射量や気温、土壌の水分量など九つのデータが取得できる。これを元にどんな育て方が最適な

の新人生は新たに設ける「都市防災技術科」に入る学、ドローンを使っている

の新人生は新たに設ける「都市防災技術科」に入る学、ドローンを使っている

背景に応募倍率低迷

都教委は2019年、「都立高校改革推進計画」を公表した。計画は現在の職業人に求められる技術・技能を「高度化・多様化している」と指摘。社会の変化と期待に応えられる人材の育成を推進し、「魅力ある専門高校づくりを進めていく必要がある」とした。工業高校については昨年2月、「先進的な工業高校の実現」を掲げた。都立15校の工業高校の校名を今年度から一律に「工科高校」に変え「古風なイメージ(都教委担当者)の刷新を図った。

「生徒の事情にあった指導を」

専門高校の改革について、筑波大学の藤田晃之教授(キャリア教育学)は、「少子化が進み、技術立国として存在していくことを考えると、必要な改革だ」と評価する。藤田教授によると、高度経済成長期以後、企業は大卒総合職の採用を増やし、高校も普通科に力点が置かれてきた。高度化が更に進む技術力の育成などを考えると、専門高校の改革は必然だとみる。

一方で、藤田教授は失われるものもあるのではないかと懸念する。「専門高校には家庭の事情などで卒業後、すぐに働かなければいけない生徒も少なからずいる」と指摘。そうした生徒の学びやそれを生かす進路指導は大切にする必要があるとし、「進学・就職双方に向け、生徒の事情にあった指導を施すことが重要だ。また専門高校は日本が誇るべき職人の技を伝えてきたという面もあり、そうした部分を切り捨ててはいけない」と話す。

ンフラ点検などを学べる。農業高校は企業と連携してスマート農業を学ぶ取り組みなどを推進。商業高校では、クラウドファンディングを活用して生徒らが商品開発を進めるなど、昨今の手法を学ぶことを重視している。

背景にあるのは、専門高校の「不人気」(都教委担当者)だ。都教委によると、今年度入学の普通科一般入試の応募倍率は1.44倍。一方、専門高校の倍率はこれを下回る例が目立った。中でも深刻なのが工科高校。工業高校1校を含む都立16校の今年度入学の一般入試の応募倍率は0.73倍。低迷が続いている。

都教委の担当者は「専門高校は長い間、手に職を持つ『即戦力』の育成が大きな役割だった。ただ最近ではITやAIの進歩で、求められる人材は高度化している。学習環境を整える必要がある」と話す。