

## 九州工業大学

# 数理・データサイエンス・AIを、専門分野に 応用・活用できる技術者の育成を目指す

社会の問題解決に貢献し、新たな価値を生み出す技術者の育成を目指す九州工業大学。  
総合型選抜では、他者と協働する際に鍵となる「書く力」と「話す力」を重視している。

「プログラミング的思考」と  
「書く力」と「話す力」を重視

九州工業大学は、建学の理念として、「技術に堪能なる士君子」の養成を掲げ、技術に精通するとともに、道徳心も兼ね備えた技術者の育成を目指している。

2022年度からは、「MDAS Hプログラム」(図)の下、数理・データサイエンス・AIの教育を積極的に推進し、それらの知識・技能を様々な専門分野に生かせる技術者の育成を開始した。

同プログラムへの接続も踏まえ、「プログラミング的思考」を備えた学生に入学してほしいと、安永卓生副学長は語る。

「小・中学校で学んだ『プログ

ラミング的思考』をより抽象化するとともに、情報や情報技術を活用して身近な問題を発見し、その解決策を考えるとといった経験を、高校生の皆さんには積んでほしいと思っています」

そうした経験を積むためには、「情報」を単一の教科として学ぶだけでなく、様々な教科・科目の内容と関連づけながら学ぶことが重要だと、安永副学長は述べる。

「例えば、情報で学ぶデータ分析の手法は、数学や理科だけでなく、地理歴史・公民でも役立つ。コミュニケーションツールとして英語を様々な場面で活用するように、情報の授業で身につけた力も、他の教科・科目の学びで生かしてほしいと思っています。」

言うのも、大学での研究や企業での新規事業開発では、複数の学術分野を連携させながら問題解決に取り組む必要があるからです。高校時代には、他の教科・科目との連携が図りやすい情報や『総合的な探究の時間』での学習を通じて、問題解決に取り組む素地を養ってほしいと思っています」

また、同大学では近年、「未来思考キャンパス構想」を掲げ、キャンパスの中に、最先端のICTを駆使した施設の整備を進めている。その代表的な施設が、22年5月にオープンした、コワーキングスペース「GYMLABO」だ。学生が企業や他大学の人材と交流できる同施設を設置し、そこで他者と協働することで、よりよいア

イデアを創出できる学生を育成しようとしている。そのため、他者と協働する際に鍵となる「書く力」と「話す力」を、高校時代から鍛えてほしいと、安永副学長は語る。

「近年、大学のレポートなどで論理的な文章を書くことが苦手な学生が増えています。新学習指導要領で新たに設けられた『総合的な探究の時間』や『論理国語』などの科目を通じて、自分の考えを論理的かつ相手に的確に伝わる文章にまとめる経験を積み、『書く力』を鍛えた学生が入学してくれることを期待しています」

「話す力」は、協働的な学びを通じて磨いてほしいと語る。「社会では、専門性とともにコミュニケーション力が求められま

### 2025年度入試情報(\*)

◎一般選抜と総合型選抜Ⅱ、学校推薦型選抜Ⅱ(工学部のみ)で、大学入学共通テストの「情報Ⅰ」を課す。2022年度内に配点を公表予定。

\* 2022年9月15日現在。



副学長  
安永卓生  
やすなが・たくお  
2022年4月から現職。

す。仲間との協働によって思考が深まり、よい取り組みができたと思える経験を多く積んでほしいと思っています」（安永副学長）

そうしたアウトプット力を向上させるためには、自身の学びを振り返る機会を充実させることが重要だと、安永副学長は説明する。

「高校生の皆さんには、授業や小テスト、単元ごとの振り返りを大切にしてほしいです。自分の学習をメタ認知する習慣をつけることで、自分の課題に気づき、それを次の学びへとつなげていくことができるからです」

総合型選抜Ⅰ・Ⅱでは、入学希望者の「書く力」と「話す力」を評価するため、レポートや問題解決型記述式問題を課しており、23年度入試でも継続する予定だ。問題解決型記述式問題は、小・中学校、高校で学ぶ理科や数学の内容をテーマにした、正解が1つとは

入試科目に設定することで、  
情報教育の活性化に期待

限らない問いについて、自分が考えた答えを論理的に記述する問題だ。加えて、グループディスカッションを行い、リーダーシップやフォロワーシップなどの役割を果たせるかを評価する。

21年度入試からは、特別選抜の募集定員を3割までに増やしており、アウトプット力に長けた学生を選抜し、大学の核となる人材として育成したいと考えている。

同大学では、新学習指導要領に対応した25年度入試でも、基礎学力に加えて、先に掲げた資質・能力を備えた学生を受け入れるため、同様の選抜を実施予定である。

また、25年度入試の一般選抜と総合型選抜Ⅱ、学校推薦型選抜Ⅱ（工学部のみ）で、大学入学共通テストの「情報Ⅰ」を課す予定だ。

「入試科目になることで、高校の情報教育が活性化することを期待しています。特に本学では、情報科の教員を養成しているため、

データサイエンスやAIを  
学び、研究へ応用する力を

力のある高校生が本学に入学し、将来的には、地域の学校で教員として活躍してほしいと思っています。配点については検討中ですが、22年度内には発表予定です」

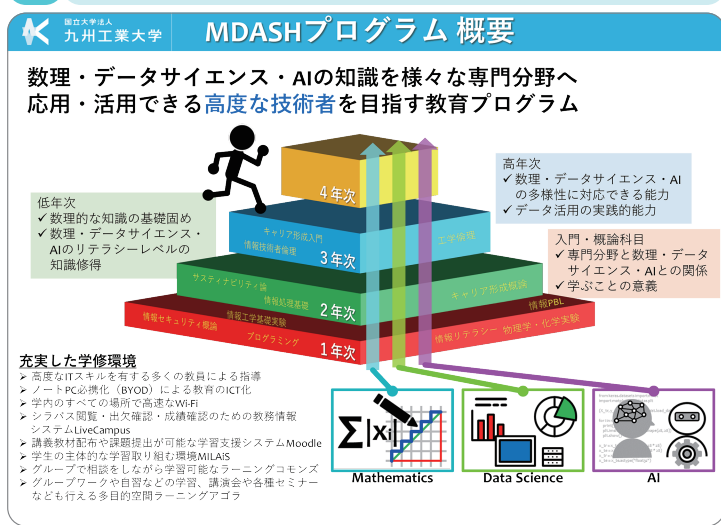
同大学は入学後も、「プログラミング的思考」や「書く力と話す力」を鍛える教育を行っている。その1つが、「MDASHプログラム」だ（図）。

数理的な基礎知識や数理・データサイエンス・AIのリテラシーレベルの知識を修得後、実践的な演習や実験科目の履修を通して、それらの知識・技能を様々な専門分野へ活用できる能力を育成することを

目指している。

「高年次になるに連れて、学生が主体となって、答えが1つではない課題に取り組めるプログラムを通じて、社会の問題解決に貢献し、新たな価値を生み出すことができる技術者を育成していきたいと考えています」

図 MDASH プログラム 概要



※大学資料をそのまま掲載。