

## 【理工学研究科機械工学専攻（英語）解答例と出題意図】

### 【解答例】

東京と大阪を結ぶ東海道新幹線が運行を開始してから、50年以上が経過している。東京、名古屋市、大阪市を新技術である超電導リニアを用いて結ぶ中央新幹線の建設は、2014年に開始された。東海道新幹線は太平洋岸に沿って建設されたが、中央新幹線は本州の内陸部を通り、3都市をできるだけ短い距離で結ぶ。

超電導リニアは、車両に搭載された超電導磁石と地上コイルの間に発生する磁力によって、車両が約10センチ浮上する非接触型の輸送システムである。この方式は、従来の鉄道システムのような車輪とレールの摩擦がないため、超高速運転を可能にする。営業速度は時速500キロである。最速の場合、超電導リニアは品川と名古屋市（営業距離285.6km）を40分で結び、さらに将来的には東京と大阪市を67分で結ぶ。（現在、東海道新幹線の最速列車は、東京―名古屋を1時間34分、東京―新大阪を2時間22分で結んでいる。）JR東海は、第一期として建設中の東京―名古屋間を2027年に開業する予定である。

### 【出題意図】

この題材が選ばれている理由は、日本人にとって馴染みがあり背景知識を持ちやすいため、内容理解に集中しやすい点にある。また、技術説明文として適度な難易度を備え、比較・因果・定義・数値といった翻訳で重要となる要素が揃っていること、公的文書の英語を扱う練習になることも理由として挙げられる。この問題の出題意図は、単なる英語から日本語への置き換えではなく、複数の英語運用能力を総合的に測定することにある。題材が鉄道技術や公共インフラに関する説明文である点も、意図を理解する上で重要である。

出題意図の中心となる評価ポイントは以下のとおりである。(1) 説明的・技術的英文の読解力―専門的な内容を含む英文を正確に理解し、文脈に応じた自然な日本語に訳す力を測る。(2) 比較構造の理解―東海道新幹線と中央新幹線、従来の鉄道と超電導リニア、現在と将来の所要時間といった比較関係を正しく把握し、訳出できるかを評価する。(3) 数値情報の正確な処理―距離（285.6km）、所要時間（40分、67分、1時間34分など）、浮上高さ（10cm）、速度（500km/h）といった数値を誤りなく扱う注意深さと正確性が求められる。(4) 公的文書の英語を扱う力―中立的で客観的な文体を持つ公的文書の英文を、適切な日本語に再構成する能力を評価する。