

新幹線の左右のレールの間隔（ゲージ）が在来線より広いことをご存知の方が多いだろう。新幹線では「標準軌」と呼ばれる1,435ミリのゲージを採用しており、在来線と比べて広いゲージのおかげで高速走行ができる。

標準軌は世界で最も広く普及しているが、鉄道発祥国である英国で1846年に定められた軌間法に由来する。19世紀に入り英国各地で鉄道敷設が進められたが、ルールがなかったため複数のゲージが乱立。列車の直通運転ができないために乗客が何度も乗り換えを強いられる事態となった。王立委員会で議論が重ねられ、最終的

全土で1,600ミリの採用で計画が進むはずだった。

しかし、給与削減を理由にアイルランド出身のエンジニアが退職。後任にスコットランド出身のエンジニアが着任すると、計画を覆して出身地グレートブリテン島の標準である1,435ミリで進めると主張。植民地政府を説得し、シドニー周辺の鉄道は1,435ミリで敷設が進められることになった。計画変更はメルボルンに伝えられたが、すでに1,600ミリに対応した車両の製造を英国本土に発注済みであったためゲージを変更することができず、メルボルン周辺は1,600ミリで建設された。

数理の窓

豪州鉄道の「直通できない問題」に学ぶ

に1,435ミリを標準とすることに決まった。

実はこのルールには続きがあって、1,435ミリはグレートブリテン島での標準として定められたものであり、より幅の広いゲージが主流であったアイルランド島（当時はアイルランド島全体が英国領）では1,600ミリがもう1つの標準として定められた。両島は海で隔てられているため英国では問題は生じなかつたが、この2つの標準は遠く離れた豪州で問題を引き起こすことになる。

豪州ではシドニーを中心に最初の鉄道計画が進められた。この計画をリードしたのはアイルランド出身のエンジニアで、出身地の標準である1,600ミリで敷設することで1850年に植民地政府に承認された。この計画はシドニーに次ぐ都市であるメルボルンにも伝達され、豪州

その後、両都市とも開業当時のゲージで鉄道網が広がっていったため、二大都市であるシドニーとメルボルン間が直通できない状態が続き、乗客の乗り換えや貨物の載せ換えに多くの時間を要することになってしまった。結局、直通運転が実現したのは鉄道開業から実際に100年以上経った1962年のことで、メルボルン側の線路の一部が1,435ミリに対応する形で解決した。

そもそも英国軌間法の標準が1つであればこのような混乱は起きなかつただろうが、一度採用を決めたゲージを、将来を考えずにエンジニアの都合で変えてしまったことが問題だった。AI開発の世界でも技術仕様の標準化の動きが見られる。AI活用の未来を見据えた取り組みが進展することを期待したい。

（金島一平）

