問題であるだけに，時機を得た出版といえる．

藤原武監修『道路維持修繕ハンドブック』（鹿島出版会）は，道路管理の第一線におられる著者らの執筆によるもので，道路管理に必要な技術，行政法規などを体系的に集成した実務家用の便覧である．

最後に技術書ではないが，H．シュライバー著／関楠生訳『道の文化史』（岩波書店）を紹介しておく．原書の標題は“Sinfonie der Strasse”であり，全編4章を交響曲の楽章になぞらえて，太古の珀琥の道，絹の道から始まりアウトバーンに代表される近代道路に至るまでの道の歴史を，数多くの史料を駆使して記述している．著者は道が人間と同じく古くかつ新しいこと，常に時代が創造するものであり，その意味で永遠のものであることを説いている．特にこれから道路を学ぼうとする学生の副読本としてすすめたい．

（筆者・正会員 工博 東北大学助教授 工学部土木工学科）

❸ 鉄　　道

松 本 嘉 司

鉄道工学は明治時代の工科大学校において開設された講義でもあるため，古くからよい教科書が数多く出版されている．最も古い教科書は，明治44年12月に発行された坂岡末太郎著『最新鐵道工学講義・Vol. 1～5』であろう．その序言に「今ヤ我国運ハ駸々トシテ列強駸視間ニ進渉シ文化輸導の脈管タル鐵道モ已ニ七千余哩ノ延長ニ達セリ然ルニ鐵道技術ニ関スル邦文ノ著述未タ一モ現ハレザルハ豈国家の欠点ニアラズヤ……」とある．この本は縦書きの古風な体裁のものであるが，内容は現在から見ても充実している．この時代は，英・独・仏書の鉄道工学の古典的な著書が数多く出版され，単なる工学的な著書以外にも A.M. Wellington “The Economic Theory of the Location of Railways”（1887年）のような，現在の土木計画学の中に入れてもよいような名著まで，鐵道工学の著書として出版された時代でもあった．わが国においても上述の著書につづいて，竹内季一著『鐵道停車場』（大正4年），木原英一著『線路および停車場』（昭和2年），佐藤利恭・清水澄著『軌道工学高速鐵道工学』（昭和5年），斎藤朴著『鐵道工学』（昭和7年），池原英治著『鐵道工学特論』（昭和8年），平井喜久松・岡田信次著『鐵道工学』（昭和9年），須之内文雄著『地下鉄道』（昭和10年），橋本敬之著『都市鐵道工学』（昭和12年），稲田隆著『鐵道工学』（昭和12年），緒形重吉著『鐵道』（昭和13年），古川淳三・中川一美著『停車場』（昭和16年），高原匠・沢文三郎著『運転及信号』（昭和16年），佐土原勲著『鐵道工学大意』（昭和17年），平井喜久松著『鐵道工学』（昭和17年），山崎匡輔著『都市鉄道』（昭和17年），川口裕康著『軌道構造及保線』（昭和17年），小野諒兄著『鉄道線路の選定及建設』（昭和9年），『鐵道線路の構造及強度』（昭和13年），『鐵道』（昭和28年），岡田信次著『鉄道工学』（昭和26年）などが相次いで出版された．

最近の一般的な鉄道工学の著書としては，沼田政矩・八十島義之助著『新制鉄道工学』（オーム社），柴田元良・宮原和雄・春田良著『鉄道』（コロナ社），柴田元良著『鉄道工学』（コロナ社），小林勇・伊藤冨雄・後藤尚男著『鉄道工学』（丸善），森島宗太郎著『鉄道工学』（森北出版），堀越一三著『鉄道工学』（共立出版），高橋寛著『鉄道工学』（森北出版），宮原良夫・雨宮広二著『鉄道工学』（コロナ社），天野光三著『鉄道』（彰国社），西亀達夫著『鉄道工学特論』（森北出版）などがある．これらは，いずれも高校・大学程度の教科書として，鉄道工学の全般にわたって解説がなされているものである．このうち，沼田政矩・八十島義之助著のものは，高校生の土木教科書として書かれたため図版も多く説明も平易であるが，内容は十分大学向きであり，最も広く読まれている．柴田元良著のものは，教科書としてより専門書的な高度の内容をもっている．小林勇・伊藤冨雄・後藤尚男著のもの，森島宗太郎著のもの，堀越一三著のもの，宮原良夫・雨宮広二著のものは，いずれも内容が充実しており，鉄道工学の全ぼうを知るための参考書として適している．また，高橋寛著のものは，基礎的な事項ともに最近の問題点にまで説明がなされており，天野光三著のものは鉄道の計画・設計といったことから，鉄道の将来に関することまで記述が及んでいる．いずれも良書である．西亀達夫著『鉄道工学特論』は，最近の資料に基づいて，新しい観点から鉄道工学を見直して問題点を解明したもので，優れた内容のものである．

鉄道工学を広い意味で考えると，総合交通体系の中における鉄道の位置づけを示すような内容のことも含まれるが，このような観点に立っての著書としては，八十島義之助・花岡利幸著『交通計画』（技報堂），菅原操著『交通計画特論』（山海堂），谷藤正三著『交通工学総論』（技報堂）などがある．しかし，狭い意味で考えると，鉄道工学は，路線の計画，建設，改良に関する部分と，運転，軌道に関する部分とに大別できる．前者については，土木一般の計画，建設，改良工事の一環であるため，そのための専門書は比較的少ないが，最近のもの

としては高坂紫朗著『鉄道防災改良施工法』，和仁達美・赤沢稔著『鉄道土木施工法』（山海堂），村田淳著『踏切設備』（山海堂）などがあり，鉄道の建設改良工事についての解説書として優れたものである．また，停車場計画の著書としては，山本龍也著『山本式貨車操車法』がある．これは著者の多年にわたる研究成果をまとめたもので，この方面の研究を進める者にとって，よい指針となるものである．

軌道に関するものとしては，戦前からいろいろな専門書が発行されてきたが，最近の軌道理論を解説した著書として，川又久夫・星野陽一著『新軌道力学の誕生』，佐藤裕著『軌道力学』（鉄道現業社）がある．これらは国鉄の新軌道構造についての技術研究の成果を平易にまとめたもので，これによって戦後の軌道理論の発展の動向を知ることができる．

列車脱線についての理論的な著書としては，沖島喜八著『列車脱線の理論と実際』がある．脱線理論の解説的教科書としては唯一のものといってよい．軌道構造一般について，従来の考え方に新しい方向を打ち出したものとして，八十島義之助著『鉄道軌道』（技報堂）がある．これは，軌道構造，分岐器，構造などについての解説に加えて，車両運動その他，著者の多年にわたる研究成果を結実させたものである．

軌道保線作業についての最近の著書としては，根来幸次郎著『鉄道保線施工法』（山海堂），中條隆一郎著『速度と保線』（鉄道現業社），伊地知堅一著『ロングレール作業』（鉄道現業社），北沢秀勝著『分岐器と作業』（鉄道現業社），伊能忠敏著『欧州の鉄道保線』（日本鉄道施設協会，絶版）などがあり，いずれも保線作業についての実務的な解説がなされた良書である．

軌道構造についての特色ある著書として松原健太郎著『新幹線の軌道』（日本鉄道施設協会）がある．著者は東海道新幹線の軌道構造の設計・施工の直接の責任者であり，この著書によって新幹線における軌道研究の成果を知ることができる．

山陽新幹線以後において，保線作業の省力化を目的してスラブ軌道が開発され，新幹線にも在来線にも広く用いられるようになってきたが，これに対する教科書としては，スラブ軌道研究会編『スラブ軌道の設計施工』（日本鉄道施設協会）がある．これは，新しい構造のスラブ軌道の内容を詳細に解説したものである．また，軌道における，高速運転に伴って生じた大きな構造上の問題点として，軌道の分岐構造がある．北方常治著『分岐器とEJ』（日本鉄道施設協会）はこの分野の考え方と分岐器の設計・組立・敷設についての詳細を示したものでこれによって最近の分岐器の進歩の動向を知ることができる．

都市鉄道についての一般的な解説書としては，都市問題講座（4）『都市交通』（有斐閣）などがあるが，工学的な参考書としては，渡辺健・渡辺時男・市川秀著『地下鉄道の設計』（山海堂），清水雄吉・中島誠也著『地下鉄道施工法』（山海堂），渡辺健・塚田章・和田一郎・猪瀬二郎著『地下鉄道施工法』（山海堂），遠藤浩三・田中康男・三好迪男・西野保行著『地下鉄建設ハンドブック』（山海堂）などがある．これらの著書は，いずれも都市地下鉄道の設計施工の権威者であり，内容も豊富で充実している．

特殊鉄道としては中村元著『鋼索運輸』，苫名孝太郎著『架空索道計算法』などの古典的なもののほかに，新しいものとして高橋憲雄著『モノレール』，秋山和夫著『鋼索鉄道』，二宮勝太郎著『架空索道』，真島卯太郎著『架空索道』，斎藤達男著『旅客索道』（コロナ社）などの内容が充実している．

鉄道車両についての古典的な著書としては，後藤猛著『鐵道車輛』があるが，最近のものとしては，横堀進著『鉄道車輛工学』（共立出版），久保田博著『鉄道車輛工学』（交友社），福崎直治・沢野周一著『電車と電気機関車』（岩波書店）が入門書として適している．若干特殊な内容になるが，山本凞著『車輛航送』は数少ないその方面の解説書として優れている．このほか，鉄道工学の中には信号保安設備も重要な部分を占め，その方面の良書も少なくないが，いわゆる土木工学の範囲の外になるので，ここでは省略する．

最後になるが，「鉄道土木シリーズ」（山海堂）として柴垣寛著『立体交差工事の設計と施工』，菅原操著『貨車ヤードの計画・設計と近代化』，崎山正治著『大口径削孔機による基礎ぐい工法』，横田英男著『旅客駅—計画と設計—』，池田俊雄・室町忠彦著『路線土質調査』，池田康平・手塚民之祐著『鉄筋コンクリート高架橋の設計』，大平拓也著『鋼ゲタの架設』，北岡寛太郎著『軌道の設計』，町田富士夫・堀内義朗・片瀬貴文・西村昭三著『新幹線の計画と設計』，石川正夫著『土木機械の計画と施工』，斎藤徹・島田隆夫・吉川恵也・月岡照著『トンネルの機械化掘削』，本間伝・篠原正和・北村章・北井良吉著『線路増設の調査・計画』，草野一人著『貨物駅の設備と計画』，丹羽俊彦・篠原正和・北村章・北井良吉著『線路増設の設計・施工』，坂芳雄・椎名公一著『保線機械と使用法』などが相次いで最近出版された．鉄道工学はきわめて幅の広い分野にまたがった工学であるが，上述のシリーズの著者はいずれもその方面の第一人者で，このシリーズによって新しい鉄道工学が集大成されたものと考えてよい．

（筆者・正会員 工博 東京大学教授 工学部土木工学科）