

第1章 序論

1.1 システム開発の現状

近年，道路交通における安全性の評価や，渋滞の対策などを考慮する手段として交通シミュレーションモデルの需要が高まっている．これを受け，様々な団体・企業が特色あるモデルを開発・発表している．

その一つである現在開発中の交通流・経路選択統合型シミュレーションモデル「AVENUE」を例にとって説明する．

● 交通流・経路選択統合型シミュレーションモデル「AVENUE」

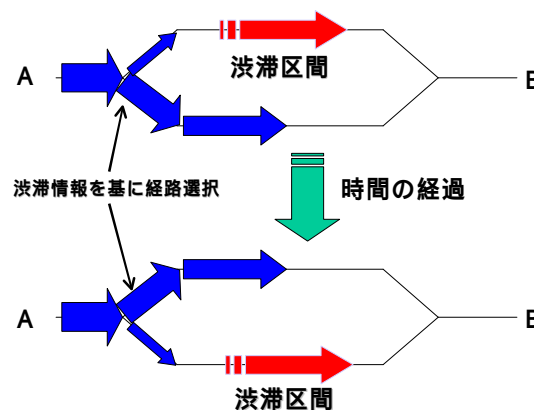


図 1-1 交通流・経路選択統合型モデル

図 1-1 のような A から B へ行くのに 2 通りの経路選択ができるネットワークがあり，はじめ上側のルートに渋滞があった場合には，多くの利用者は渋滞情報や日ごろの経験を基に前もって渋滞の無い方に経路選択をする．しかし，この状態が逆に続くと下側のルートの速度が交通量の増大より低下し，利用者は渋滞の解消した上側のルートを選択するようになる．

このモデルでは，車両の経路選択によって交通状況が時間変化し，変化した交通状況に応じてまた車両の経路選択が変わる．つまり，経路選択と交通流がフィードバック・ループの関係にあり，各時間ごとに両者を推定する事が可能である．

交通シミュレーションモデルの開発手順の一例を示すと，

Specification	モデル仕様の決定
Modeling	モデル動作原理の考案
Implementation	プログラミングとデバッグ
Verification	仮想データを用いた検証
Validation	実データを用いた検証

となる． の Validation には 2 つの意義があり，その一つはシミュレーション出力と実現象との照合を行い再現精度を確認する事，もう一つは利用者が複数のモデルの精度を同一条件で比較し利用目的に合致したモデルの選択を可能とする事である．

しかし，ここで使用する実データは，大規模な現地調査が必要となる上，十分に信頼性のあるデータセットを入手することは非常に困難であるので Validation の行われているモデルについても十分に妥当性が検証されているとは言い難い現状がある．

1.2 研究の目的

この研究では，

- 大規模データの高精度収集法の確立
- Validation 用汎用データの構築

を目的とし，更にこれらをインターネットを通じて公開し，世界に向けて共通の土俵を提供することを目的とした．

1.3 研究の手順

以下の手順で行った．

現地調査

調査データの修正

通過記録による車両走行軌跡の推定

実 O D 交通量の推定

データ公開