

E-24 コンピュータシミュレーションによる家庭機械の選択(第2報)

都市交通網における最短時間経路

○名古屋大学家政 松山正彦

三重大学 森邦男

目的 先に第1報では家庭機械選択のディシジョンルールについて考察したが、今回は家庭機械を都市交通網を利用して選択する場合、ある地味から目的地までの最短時間到達経路を決定するための方法論について、名古屋市の都市交通網をモデル的にとりあげ、コンピュータで分析した。これは家庭機械の選択のみならず、一般のショッピングの場合や、その他の目的で交通機関を利用するときにも該当する問題である。

方法 今回の実験では名古屋市内の主要地味をモデル的に選出し、市バス、地下鉄、名鉄電車、名鉄バスを利用し、各地間、最短時間到達経路を算出した。市の中心部は周辺地域にくらべ交通網はより密集しているので地味を多く選出した。路線は市バスだけでなく170本以上あるが、単位時間当りの本数が多く待ち時間の少ないよく利用されるものだけを採用した。

結果 名古屋市の東南部の市営交通が未整備で、鳴子から名古屋駅までの最短時間経路は、鳴海まで名鉄バスで行き、そこから名古屋駅まで名鉄電車を利用するとよい。八幸から金山橋へは、御器所を経て上前津で乗りかえる地下鉄を利用するとよく、最短距離、市バス路線利用より26分時間短縮である。矢田十丁目から新瑞橋へは、大曾根まで市バスそこから栄経由の地下鉄で行くとよく、最短距離の市バス路線利用より9分短くなる。以上のことが演算結果の1例として得られるが、所要時間は利用時間帯により異なるので、この実験における入力データは標準所要時間とした。