

高齢者・障害者の移動と交通へのフィンランド・スウェーデンでの対応
The accessible strategy of transport system for elderly and person with disabilities in
Finland and Sweden*

藤井直人**・秋山哲男***・沢田大輔****・高橋万由美*****

By Naoto FUJII**・Tetuo AKIYAMA***・Daisuke SAWADA****・Mayumi TAKAHASHI*****

1. はじめに

2000年4月に介護が必要な高齢者をできるだけ在宅で自立した生活が出来るように介護支援する制度、介護保険が開始した。その2ヶ月後に介護が必要な高齢者の通院をヘルパー資格のあるタクシー運転手が身体介護としてタクシーを使用した通院サービスを開始している。一方、2000年11月には通称名「交通バリアフリー法」が施行され、交通事業者には駅ターミナルと車輛のアクセシブル化が義務づけられ、市町村にはキーステーションを中心に移動環境の面的整備を計画する「移動円滑化基本構想」の策定が促された。しかし、公共交通を利用できない人達が利用できる移動手段に関しては触れられていなかった。このように、国内においては移動制約者への対策が開始したところであり、公共交通のアクセシブル化とこれを利用できない人達への個別移動サービスとがどうあるべきか混沌とした状態である。

公共交通のアクセシブル化と個別移送サービスの社会的整備の面でも先進国であるフィンランドとスウェーデンでの事例を通して、今後の日本におけるアクセシブル化の方針について若干の考察を加えて報告する。

*キーワード：特別移送、高齢者、障害者

**非会員、神奈川県総合リハビリテーションセンター研究部
(神奈川県厚木市七沢5-1-6, TEL:046-249-2590,
E-mail:fujii@kanagawa-rehab.or.jp)

***正員、東京都立大学大学院都市科学研究科
(東京都八王子市南大沢1-1, TEL:0426-77-1111,
E-mail:aki@wa.catv.ne.jp)

****正員、交通エコロジー・モビリティ財団
(東京都千代田区麹町5-7, TEL:03-3221-6673,
E-mail:d-sawada@ecomoto.or.jp)

*****非会員、宇都宮大学教育学部
(東京都文京区向丘1-9-23-901, TEL:03-3814-0435
E-mail:PXD02004@nifty.ne.jp)

2. フィンランドでの対応

フィンランドは人口約517万人(2000年)で広さは北海道、本州、四国をあわせた程度である。そして、首都ヘルシンキの人口は約55万人で、周辺の自治体を含めた首都圏には約100万人が住んでいる。今回訪問したトゥースラはヘルシンキから30Km北に位置していて、人口は32,915人(2002年1月1日)で人口密度は150人/平方Kmで、フィンランド全体の17人より遙かに高く、人口も増加傾向にある。地域内の職業構成は、農業1.2%、工業26.8%、サービス業71.1%(2000年)の地方商業都市である。

フィンランドの公共交通は鉄道以外は民営となっている。ヘルシンキ市を含めた3都市には市営のバスが運行されているが、バス利用者の70%以上が民営バスを利用している。バス事業者は運賃収入を財源としており、採算のとれる幹線だけ運行している。そのため、公共交通のない地域が広く存在している。一方、障害者のモビリティは自治体の責任で、タクシーとインバタクシー(障害者移送用)の利用資格者は人口の1-2%おり、法律で1ヶ月に18回の外出を保証している。これにかかる自治体の負担は増加し続け国民一人当たり10-35ユーロの負担となり財政を圧迫しつつあった。この現象はヨーロッパ共通の課題であり、EUは加盟国が協同で研究するSAMPO(近代的公共交通運行管理システム)プロジェクトを1996年に立ち上げて、トゥースラ市はこれに参加してきたので、今回その成果を調査するために訪問した。

(1) トゥースラのTDC

トゥールズ市が行っていた運行システムとは、交通需要に応ずる公共交通システム(DRTS)で、1996

年からEU（欧州連合）のSAMPOプロジェクトの資金を得て1997年に運行を開始し、1998年6月からは自治体により運営され、2004年までの契約

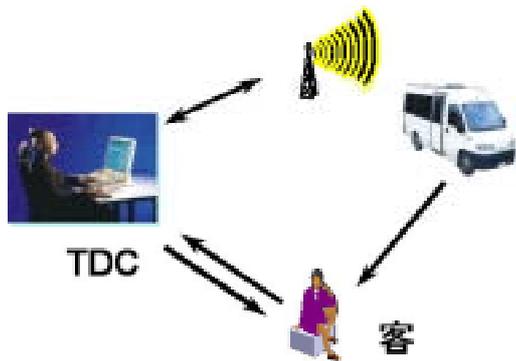


図1 TDCの概念図¹⁾

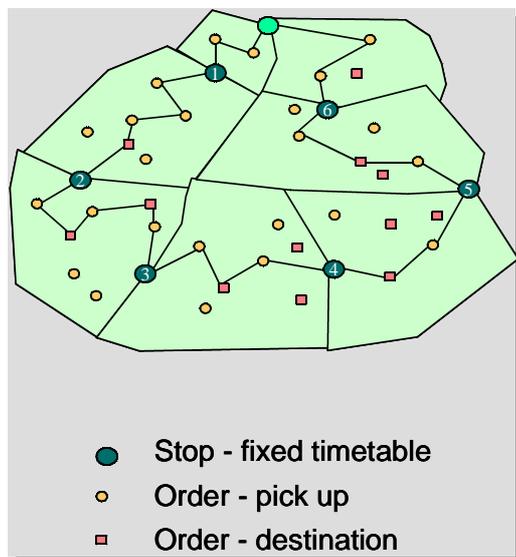


図2 フレキシブルな運行ルート設定¹⁾ (TDC)に予約する。

TDCでは路線バスの利用を考慮し、出来るだけ多くの人を乗せる運行ルートを設定する。乗車する人数によりタクシーかバスかを決定する。また、障害者からの移送サービスも受け付けるので、一人だけ移送するインバタクシーの利用を削減する方向に誘導している。フィンランドでは民営の固定路線バスの営業を妨害するような行為が禁じられているため、このシステムをフィーダーとして活用することが優先されているため、特別移送サービスへの財政負担の伸び率を低く抑えることが出来、市民にとっては自動車に依存する率が下がり、利用者の満足度も大きかったことを調査データで示された¹⁾。

(2) 運輸省での取り組み

フィンランド運輸・通信省の大臣は公共交通のアクセシブル化とより使い易くするために公共交通に

関係した人達が参加しているワーキンググループに1998年に調査・研究を委託し、2001年6月に作業を完了し、報告書「障害のない前進」を提出した²⁾。この報告書には下記の13項目の提案がされている。

- 1) 交通政策と管理
- 2) アクセシビリティと利用者中心サービスは公共交通の質の一部
- 3) 交通従事者への接遇と介助教育
- 4) 情報
- 5) 予約と運賃支払い方法
- 6) ターミナル
- 7) 近郊バスと長距離バスのアクセシブル化
- 8) タクシーのアクセシブル化
- 9) 公的補助とTDCの普及
- 10) 鉄道のアクセシブル化
- 11) 航空のアクセシブル化
- 12) 船舶のアクセシブル化
- 13) 研究・開発の促進

これらの提案を受けて、フィンランド運輸・通信省は「アクセシビリティ政策と行動計画」を作成することになっている。

提案された中に「TDC」に対する期待は大きく、TDCを全国に展開し、TDC間のネットワークを構築することにより、利用者はフィンランド国内の旅行を地域のTDC一ヶ所に利用予約することにより特別移送サービスを含んだ全行程の交通機関を一括予約できる可能性に言及している。これには、高齢者・障害者の身体特性を知り、それに対して何が必要であるのかを理解できるようにTDCの受付員を教育することも重要であろう。

3. スウェーデンでの対応

スウェーデンの人口は880万人で神奈川県人口850万人と同程度だが、面積は日本の1.19倍でフィンランドと同様に人口密度の低い国である。ウプサラは首都ストックホルムから電車で40分程北にあり、その中央にアーランダ国際空港がある。ウプサラはストックホルムへの通勤圏にあり、その圏内にスウェーデンの1/3の人口が住んでいる。ウプサラの人口は19万人で1477年に設立された北欧最古のウプサラ大学があり、約4万人の学生と7千人の博

士課程の学生がいる街である。

(1) ウプサラバスでの取り組み

ウプサラバス会社は市の交通計画、開発、広報、市場調査と運行委託を行っている。バス事業の直接サービス提供はガムラ・ウプサラバス会社がスウェーデン第4位の都市でバス事業を展開している。同社が大学と新しい試みに積極的に取り組んでいることを2001年にポーランドで開催された「高齢者・障害者のモビリティと交通に関する国際会議」で知った。前記のフィンランド以上にスウェーデンでは公共交通を利用できない障害者のモビリティを支援するための特別移送サービス(STS)に早くから取り組んでおり、1960年代ボランディアにより始まり、1980年の「社会サービス法」により自治体の責任となり全国的にサービスのシステムが整備されてきた。現在では人口の5%がそのサービスを受けている。スウェーデンでは県の役割に公共交通の整備があり、STSにかかる財政負担は大きかった。1983年にボローズ市で「サービスルート」の試験的運行が開始され、その結果が障害者・高齢者に好評であったためスウェーデン各地に普及していった。ウプサラ市でも1990年4月から運行を開始し1996年まで順調にSTS利用者がサービスルートを利用するようになった。1997年に路線バスに低床バスを導入すると、STS利用者が減少していき、STS利用の有資格者は減少したにもかかわらずSTS利用回数は増加していった。

1996年10月にスウェーデン第2の都市イエテボリで「フレックス・ルート」の社会実験を開始した。このプロジェクトはフィンランドのトゥースラ市と同じSAMPOプロジェクトとスウェーデン政府のプロジェクト支援組織(KFB)から資金を得て実施された。

ウプサラ市では、STSの利用回数を押さえる目的で2001年9月からこのフレックス・ルートを導入した。この結果、サービス・ルートを廃止して、フレックス・ルートと一般路線バスの低床化でSTS利用者に対応する方針を決めていた。

(2) 地球環境を考慮したバス車輛の実験

ウプサラバス会社の経営方針は「良く整備された、

環境に優しい交通システムにより乗客の信頼性、快適性と価値ある乗車を提供する。」であり、1996年には6台のバイオ・ガスを使用した路線バスを運行させている。翌年には12台導入している。2000年には20台のバイオガス・バス、2台のハイブリッド電気バスと6台の蓄電池型電気バスが導入されている。ウプサラバス会社はEUの研究プロジェクト



写真1 左がバイオガス、右が鉛蓄電池型電気バス

に積極的に参加し、2000年12月に最終報告書「多種エネルギーを利用した軽量電気バスの開発」を出している³⁾。

鉛蓄電池型電気バスはパーク・アンド・ライドで使用されている。ウプサラ中心市街地に自家用車の流入を制限するために近郊にある駐車場から電気バスが循環している。バス車輛は低床でノンステップであるため障害者・高齢者のアクセシビリティに配慮されている。

(3) タクシー車輛のアクセシブル化

スウェーデンでは高齢者・障害者の戸口から戸口までの移送サービス(STS)にかかる費用は地方財政を圧迫している。この状況はヨーロッパ諸国に共通する課題であり、STSの高いサービス水準を維持し、そして社会的コストを削減できる公共交通の整備を模索している。その一つとしてTaxiRiderが開発された。既存の車両を改良するのではなく、使用目的に適合した車両を新たに開発したものである。車いす使用者2名と通常座席が5名分が同時に利用できる大きさである。床の高さは320mmと低

く、ニーリング時には 230mm まで低くなるのでスロープを歩道にかけてほとんど水平で乗り降りできる。車内高が 2,300mm と高いので、

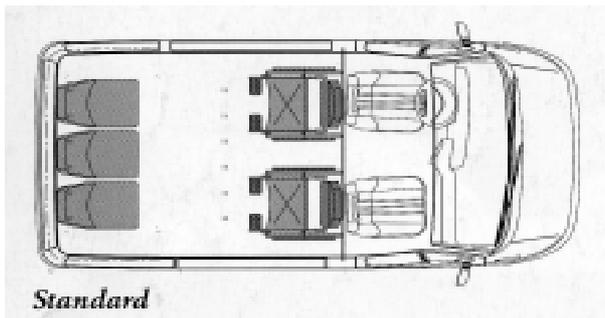


図3 TaxiRider の車内座席配置図

ヘッドレストを付けたフルクライニング式電動車いすも楽に乗り込むことができる。杖を利用している高齢者にとっては姿勢を低くして乗り込む必要がない。

従来の S T S では、車いすのまま乗り込む人には後部リフト付きバン車両で対応し、座席に乗り込むことができる人には通常のセダン型車両と振り分けていた。TaxiRider が採用されたためその必要が無くなったため、車両の保有台数が少なくてすむ。利用者にとっては事前予約の S T S よりタクシーとし



ての TaxiRider の方が利用しやすいと好評であった。

アップサラバス会社では TaxiRider とは違って、既存の車輛を写真 2 のように改良することで車輛のアクセシブル化を行っていた。

写真 2 後部を垂直リフトに改造したタクシー

4 . まとめ

公共交通機関の車輛やターミナルをアクセシブル化しても 自宅からバス停まで歩いて行けない距離にある。バス停まで元気の良いときには歩けるが

体調を悪くした状態では無理である。目的地がバス停又は駅から歩いていける距離にない等様々な理由で移動に困難がある高齢者・障害者の移動を保障する S T S が北欧を中心に発展してきた。しかし、経済状況、少子高齢化が進んでいるなど、余裕が無くなってきたヨーロッパでは S T S への出費をできるだけ減少させて、経済負担が少なくサービスの質の低下もできるだけ最小にとどめるための研究プロジェクト SAMPO を実施し、フィンランドでは既存の公共交通とフレックスルートバスと特別移送サービスとを総合的に配車できる T D C の設置・運用試験を実施し、スウェーデンでは特別移送サービスの対象者がサービス低下を意識せずスムーズに移行できるフレックスルートバスの開発とタクシー車輛を全ての人が利用できる構造にした TaxiRider の開発など様々な研究と実験を行ってきた。

日本国内では介護タクシーの出現に厚生労働省と国土運輸省とがその対応に苦慮しているのが現状である。移動に困難がある高齢者・障害者の移動を保障するために S T S を展開してきたヨーロッパの現状を分析すると、人口の 1-2%程度は S T S で対応しなければならないが、その他の高齢者・障害者は公共交通をアクセシブル化し利用者が使いやすいシステムにハードとソフト面から社会的負担軽減と利用者の満足度を満たせる工夫の余地があることが理解できる。その意味でフィンランドとスウェーデンの例を紹介してきた。例えば、介護タクシーのように財源は介護保険から、利用者は要介護認定された高齢者に限定する移動システムは将来市町村と住民にとって過大な負担になると予測される。従って、基幹の公共交通のアクセシブル化と個別移送サービスを統合できる T D C の設置は検討するに値すると思う。

参考文献

- 1) Antti Kalliomaki, フィンランド訪問時の説明資料から, 2002 年
- 2) Foward Without Obstacles. Proposal Made by Working Group on Accessibility and User-Friendliness of Public Transport, Ministry of Transport and Communications, 2001
- 3) Low Weight Electric Bus with Multiple Energy Supply, EC Directorate-General for Energy Thermie II, 2000