8 住民送迎におけるICT活用と地方版MaaS：地域活性化とモビリティ向上を目指して

近畿大学教授
髙橋 愛典
立命館大学専門研究員
野村　実

「地域・都市の総合交通政策の研究：省エネ下での地域の活性化・モビリティの向上」研究プロジェクトでは、京都府舞鶴市における”meemo”の実証実験（2020年7月～ 9月）に関する調査を実施した。地域公共交通政策において、自治体・住民・企業の連携が提唱されて久しいが、最近では自家用有償運送の制度化等を受けて住民が個人のドライバーとして参画する事例が増えており、この事例も公共交通と住民送迎（無償）を組み合わせた「地域共生型MaaS」を志向している。企業の参画という点では、情報系企業が主導するところに特徴があり、「市政・市民の課題をICTで解決する」プロジェクトの一環である。

自主研究「地域・都市の総合交通政策の研究：省エネ下での地域の活性化・モビリティの向上」（日交研シリーズ A-829）

1．プロジェクトの概要

「地域・都市の総合交通政策の研究：省エネ下での地域の活性化・モビリティの向上」研究プロジェクト（主査：松澤俊雄・大阪市立大学名誉教授、髙橋愛典・近畿大学教授）では、総合交通政策を地域内・地域間の交通の整備・運営を一体的に行うことと捉え、私的交通手段と公共交通機関の適切な分担などをテーマに研究を行った。メンバーの大半が近畿地方在住・在勤であることから、コロナ禍による研究活動の制約も受け、現地調査も近畿地方内で実施した。ここでは、京都府舞鶴市で実施された住民送迎における ICT 活用の実証実験を取り上げる。

2．近畿地方北部の公共交通政策

近畿地方北部、つまり京都府・兵庫県の日本海側は、人口減少や過疎化への危機感が強く、先駆的な公共交通政策が展開されている。日交研でも、京都府京丹後市や兵庫県豊岡市・養父市の事例が研究されてきた[1)]。舞鶴市も例外ではなく、地区住民が組織する協議会がドライバーを雇用する形態の「自主運行バス」が、地区によっては 50 年もの長きにわたり維持されてきた[2)]。

近年の取り組みは、情報通信技術（いわゆる ICT）の活用に焦点を当てている。京丹後市の「ささえ合い交通」には自家用自動車有償運送に Uber の配車システムが導入され、「日本初の Uber」として注目を浴びた[3)]。舞鶴市が 2020 年 7 月から 9 月にかけて実験を行った「地域共生型 MaaS "meemo"」も、市政・市民の課題を ICT で解決することを目的とした「舞鶴版 Society5.0」プロジェクトの一環として位置づけられている。

3．舞鶴市の実証実験の設計

1）地域の交通問題への着目

舞鶴市は、2018 年 10 月頃から、オムロングループ（以下「オムロン」）と ICT 活用について協議を開始した。オムロンの本社は創業地でもある京都市内に今もあり、オムロンの取り組みには地域貢献の側面もある。2019 年 4 月には「舞鶴版 Society5.0 推進本部」が設けられ、20 課から約 40 名の市職員が参画した。

その中で交通問題に焦点が当てられた。舞鶴市では、商港を中心とした西舞鶴地区と、かつての軍港を中心とした東舞鶴地区の 2 つの港町が市街地になっている（図 1）。2 つの市街地の間、あるいはそれぞれの市街地の中は、公共交通での移動が可能である。一方で、周辺は 8 割がたが山間部であり、前述の自主運行バスが走る地区も含まれる。こうした従来の取り組みを補完すべく、公共交通と住民送迎を組み合わせ、いわゆる MaaS(Mobility as a Service)を実現することで、住民間の「つながり」を促進することが今回の実証実験の目的となった。

2）地域共生型 MaaS "meemo"

2019 年 7 月から地元のバス・タクシー事業者との協議、10 月には住民説明会の開催と、アクターを増やしていった。実証実験は、2020 年 4 月の開始を目指したがコロナ禍で延期となり、7 月から 9 月までの 3 か月間、市内の 2 地区（図 1 の A 地区・B 地区）で実施された。

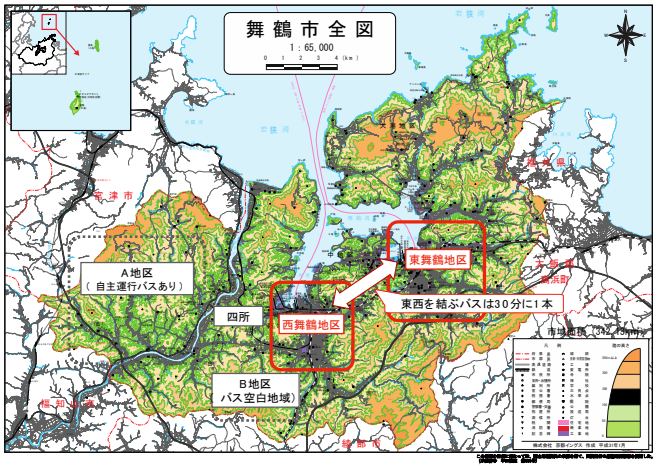
並行してオムロンは、"meemo"のシステムを開発した。"meemo"は、iPhone から公共交通の運行情報・乗換案内などの検索および、住民送迎の予約ができるアプリケーションである。住民送迎自体は無料とし（自家用有償運送の許可は取らない）、電子版地域通貨"mee"でドライバーに謝意を示せるにとどめた。アプリを通じて、住民の移動量の増減といったデータを取得・分析することで、実証実験の効果を検証できる。

3）実証実験対象地区の概要

A 地区は、人口約 3,500、高齢化率 44%である。路線バスと自主運行バスは維持されている。農協、診療所、市役所分室、公民館はあるもののスーパーはない。西舞鶴の市街地に出る場合、住民送迎は市街地の手前の四所までであり、バスか京都丹後鉄道に乗り換えることとなる。バスの位置情報は meemo アプリで確認できるが、京都丹後鉄道は実証実験に参画せず（京丹後市内で

MaaS 関連の別の実証実験に参画している)、meemo アプリでは位置情報等をカバーしていない。

B 地区は、人口約2,700、高齢化率27%であり、A 地区に比べ若い世代の住民が多いと考えられる。西舞鶴地区近郊の住宅地であり、「バスを走らせる会」が活動してきたが、自主運行バスをはじめバスの運行は実現していない。住民送迎で西舞鶴地区の中まで移動可能である。



出典：舞鶴市全図[https://www.city.maizuru.kyoto.jp/0000004962.html]をもとに筆者作成

図 1　舞鶴市および実証実験対象地区

4．実証実験の実際

1）参加者の状況

実証実験に参加する条件はまず、ドライバー・利用者とも、iPhone に”meemo”アプリをインストールできることである。スマートフォンあるいは iPhone を所有しない住民のために、オムロンは iPhone100 台を準備し、実際にはその半数の 50 台ほどが貸与された。

年齢等の条件は、利用者は 16 歳以上（保護者の同意があれば高校生・未成年者も利用可能）で自立歩行が可能なこと（福祉輸送とは一線を画す)、ドライバーは 70 歳以下で運転免許取得後 3 年経過していることである。

住民のうち、ドライバーに登録したのが 40 名（内訳は A 地区 14、B 地区 22、その他 4)、利用者は 51 名（A 地区 18、B 地区 27、その他 6）であった。ただしドライバー登録者のうち 8 名は、農作業などのため講習会に参加できず、認定証が交付されなかった。年代は、ドライバーでは 50～60 代が、利用者では 70～80 代がそれぞれ半数以上を占め、「アクティブシニア（60 代）がシニア（70 代以上）を手助けする」結果となっている。

2）利用状況の詳細

実証実験開始直後の 2 週間ほどは予約がほぼなかったが、送迎の依頼回数は表 1 にあるように徐々に増え、ドライバーと利用者のマッチングの成功率も上昇した。その要因として、公民館等地元での住民説明会や「スマホ教室」を頻繁に開催したことが挙げられる。特筆すべきは、オムロンが運営し地元で従業員を雇用したコールセンターから、利用者に電話をかけて外出・利用を促したことである。また、スマートフォンを不得意とする高齢者のために、期間の途中からは電話予約も受け付けた。

表 1　住民送迎の利用者数(3ヶ月間)

	アプリ経由				電話	総計
	7月	8月	9月	合計	8,9月	
依頼回数	33	57	96	186	74	260
成立回数	14	30	67	111	74	185
成功率	42%	52%	69%	59%	100%	71%

出典：舞鶴市提供資料をもとに筆者作成

5．実証実験の評価

地域公共交通政策における自治体・住民・企業の連携が提唱されて久しい [2)]。近年は、自家用有償運送などの制度的な裏付けや ICT の進歩・活用に伴って、住民参加の重点が、協議会組織の運営から、ドライバー個人としての送迎サービス供給に移りつつある。

企業の参画も、交通事業者（バス等の運行受託）にとどまらなくなった。この事例は、情報系企業が主導しているところに特徴があり、交通事業者の役割は住民ドライバー登録者への研修が中心である。

一方で、電話予約の受付開始や、電話を通じた送迎の利用促進といった実験期間中の動向をみていくと、コールセンターは「ヘルプデスク」の域を超えているといえよう。もちろん、外出需要の掘り起こしにより住民間のつながりが促され、さらには地域活性化につながれば、実証実験の本来の目的は達成されたと評価できる。しかし、それが従来の電話でも可能ならば、ICT（とりわけスマートフォン）活用や MaaS の意義、そして情報系企業の役割をどのように捉えるべきであろうか。

2021 年秋には、B 地区に絞って再度実証実験が実施される予定であり、目下アプリの改善が進められている。当プロジェクトでは、交通政策における ICT や MaaS の意義を再検討しつつ、この地域の定点観測を試みたい。

参考文献

[1]青木亮(編著)（2020)『地方公共交通の維持と活性化』（日交研双書）成山堂書店
[2]高橋愛典(2006)『地域交通政策の新展開』白桃書房
[3]高橋愛典・野村実(2020)「京丹後市「ささえ合い交通」の取り組みとその背景」『運輸と経済』第 80 巻第 2 号