



ジェロントロジー対談

AIオンデマンド乗合タクシーの成功の秘訣(上)

～全国 30 地域に展開するアイシン「チョイソコ」の事例から

生活研究部 ジェロントロジー推進室 准主任研究員 坊 美生子

e-mail : mioko_bo@nli-research.co.jp

オンデマンド乗合タクシーの概要

路線バスのように、決まった時刻に決まった路線を運行するのではなく、予約があった場合にのみ運行する乗合交通を「オンデマンド交通」という。そのうち、乗車定員 11 人未満の車両を用いたものを「オンデマンド乗合タクシー（デマンド型乗合タクシーとも）」と呼ぶ。車両はワゴン型を使用するケースが多いが、セダン型を用いるケースもある。乗合で、かつきめ細かく運行することから、「バスとタクシーの中間」のサービスとも言われる。

具体的な運行方法は、実施主体によって異なる。前日や数時間前に予約を締め切り、ルートをその都度作って運行する「セミデマンド」から、住民からの予約（電話・スマホ）を受けてすぐにルートを決めて運行する「フルデマンド」まで様々である。運行事業者は、道路運送法第 4 条あるいは第 21 条の一般乗合旅客自動車運送事業「区域運行」の許可が必要となる。このためには、市町村や住民代表、交通事業者などで構成する「地域公共交通会議」で協議しなければならない。

オンデマンド乗合タクシーは、2000 年代中頃から増え始め、「令和 2 年版 国土政策白書」によると、全国の自治体の 3 割を超える 555 団体が導入している（2018 年度時点）。各地方で、路線バスの乗客が減少し、空気だけ運ぶ「空気バス」が問題になっていたことから、自治体が路線バスを廃止して、新たにオンデマンド乗合タクシーを導入したパターンが多い。

しかし、もともと乗客が少ないエリアで運行することから、せっかく導入しても利用が少ない例も多い。また、自治体が補助金削減を目的に導入しても、ドライバーやコールセンターの人件費など、一定の経費は発生する。

近年は、異業種による移動分野への新規参入が相次ぎ、AI を使った乗合タクシーの配車システムが相次いで開発されている。スマートフォンのアプリから予約するものもあるが、乗合タクシーの利用者は高齢者が多いため、アプリを用いた予約にはハードルがある。

チョイソコの概要

株式会社アイシン（以下、アイシン）が開発した AI オンデマンドの乗合タクシーサービス。地域の医療機関や商業施設などがスポンサーとなり、協賛金を払う代わりに、自社の敷地内に停留所を設けて集客を狙う手法が特徴である。アイシンと株式会社スギ薬局が愛知県豊明市に持ち掛け、2018年度から実証実験として運行が始まった。収益性を向上するスキームが注目され、全国約 30 の地域に広がっている。

豊明市においては、アイシンが実施主体となり、実際の運行はタクシー会社に委託している。2021年3月末時点で 56 社がスポンサーとなっている他、豊明市も年間約 1,600 万円の負担金を出している（図表 1）。

運営方法は地域によって異なるが、豊明市の場合は、平日午前9時から午後4時まで、2台の車両で運行している。運賃は1回 200 円。会員登録制。利用者が電話やインターネットなどで事前予約すると、配車システムによって、同じ時間帯に、同じ方向に向かう乗客同士の乗り合わせと走行経路が自動計算される仕組み。停留所方式であり、基本的に自宅前からは乗降できない。市内には、スポンサーが設ける停留所の他、一部の住宅地や公共施設、公園等にも停留所がある。

利用対象は、市内に居住する 65 歳以上の高齢者や障がい者。または、市内の交通不便地域である「仙入塚・間米エリア」と「沓掛エリア」に住む小学生以上の方。導入に当たっては、既存の路線バスやタクシーとの競合を避けるために、▽利用者から希望があっても、路線バスと同じ経路を運送しない、▽車両数は最大3台に制限する、などのルールを決めている。

豊明市では、2020 年度まで実証実験を継続し、2021 年度から、道路運送法第 4 条の一般乗合旅客自動車運送事業の許可を得て、正式運行となった。同市における会員数は 1,858 人（2021 年1月末時点）で、そのうち約 9 割が 65 歳以上である。豊明市以外の導入事例では、チョイソコを活用して弁当の宅配サービスや高齢者の見守りサービスなどを行っている地域もある。

「チョイソコ」は「チョイトソコまでごいっしょに」の合言葉から考えられた。身体能力の衰えによって短距離でも歩くことが難しい高齢者らに、ドアツードアに近い移動サービスを提供することで、気軽にお出かけしてもらい、健康増進につなげることを目的としている。

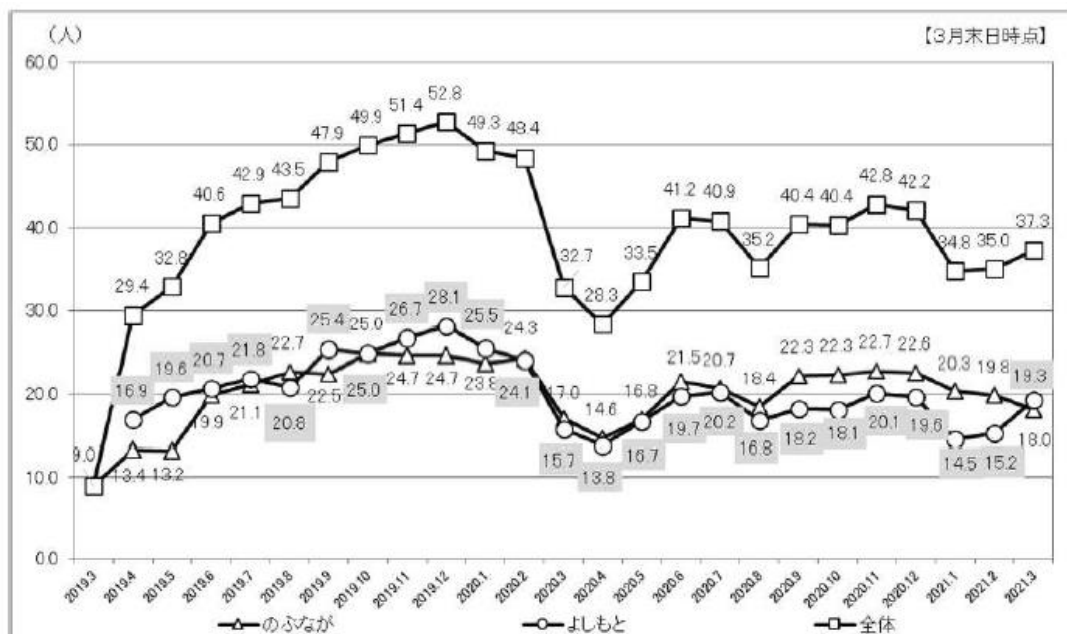
（出所：チョイソコとよあけパンフレット、アイシン提供資料、豊明市提供資料）

図表 1 チョイソコとよあけの運営方法

事業名	チョイソコとよあけ
実施主体	株式会社アイシン
運行事業者	株式会社あんしんネットなごや
運行形態	道路運送法 4 条の一般乗合旅客自動車運送事業
運行方法	停留所のみ指定するフルデマンド
運行エリア	豊明市内
運行時間	平日午前 9 時～午後 4 時
運賃	1 回 200 円
利用方法	会員登録制。電話やメール、インターネットによる事前予約が必要。
車両	トヨタ「ハイエースグランドキャビン」(定員 8 人)
利用対象	・市内に住む 65 歳以上の高齢者、障がい者 ・交通不便地域の「沓掛エリア」と「仙人塚・間米エリア」に住む 65 歳未満の住民
協賛事業者	56 社 (2021 年 3 月末時点)
市からの負担金	年間約 1,600 万円

(出所) チョイソコとよあけパンフレット、アイシン提供資料、豊明市提供資料を基に筆者作成

図表 2 チョイソコとよあけの 1 日あたりの利用者数の推移



(出所) 令和 3 年度第 1 回「豊明市地域公共交通会議」配布資料より抜粋

<対談参加者>

- ◇**加藤博巳氏** 株式会社アイシンビジネスプロモーション部長。1992年旧アイシン精機入社、Aisin Europe S.A. 副社長などを歴任。イノベーションセンター部長を経て現職。2018年から「チョイソコ」事業を統括している。
- ◇**川島康孝氏** 豊明市経済建設部市街地整備課長。2001年採用。前職の行政経営部とよあけ創生推進室長の時に地域公共交通網形成計画を策定し、コミュニティバスの再編と合わせてチョイソコを導入。具体的な運営方法の提案や他の交通事業者との調整等を行った。
- ◇**早川佳介氏** 豊明市行政経営部企画政策課施設・交通マネジメント係主事。2014年採用。総務課での選挙担当を経て、公共交通を担当。現在、地域公共交通計画を策定中。
- ◇**坊美生子(モデレーター)** ニッセイ基礎研究所生活研究部准主任研究員。ジェロントロジー推進室兼任。高齢者の視点で移動支援、交通政策を研究。

CASEに対応する必要性から、移動サービスの検討をスタート

坊: まず、チョイソコが始まった経緯や事業の趣旨からお伺いしていきたいと思います。アイシンは、カーナビゲーションや変速機などを主力製品とする自動車部品メーカーですが、チョイソコは、実際に車を走らせて、人を運送するという移動サービスであり、従来の事業とは毛色の異なるものです。この事業に乗り出した背景には、自動車産業を巡る大きな環境の変化があったと思います。

自動車産業では、ヨーロッパを中心にCO2規制が厳しくなって、従来のガソリン車を作れなくなってきた。そこで、苦境を打開するために、戦略として出てきたのが、「接続、自動運転、シェアリング&サービス、電動化」の4要素を表す「CASE(Connected, Autonomous, Shared & Service, Electric)」です。国内の自動車産業もCASEへの対応を迫られている他、異業種も、自動車市場への新規参入を狙ってCASE関連の事業に投資しています。このような状況の中で、アイシンも新しいサービスを検討され、チョイソコが生まれてきたそうですね。

加藤氏: 経緯を話すと、旧アイシン精機では2015年1月にイノベーションセンターを設立し、様々なテーマの新規事業を企画していました。そのような中でCASEという課題が出てきて、当時の伊原保守社長が「うちは部品メーカーだから、CASEのうち自動化(A)と電動化(E)については、主体的にできないよね。ただ接続(C)とシェアリング(S)については、アイシンのブランドで主体的に商品を作ったり、新規事業を行ったりできるんじゃないか」と考えたのです。その内容を具体的に考えるように、という指示が2017年に下り、検討チームができました。

チームでは当時、いろんな案を考えました。例えば、地域のいろいろな事業所が、デイサービスやデイケア施設への送迎車を走らせているから、うちで配車システムを作って、送迎途中で地域住民も乗せて共同で運んであげたらどうか、ということも考えたようですが、法規制や事業性、効率性の点でうまくいかず、ギブアップした。システムとしては、うちのカーナビゲーション技術の延長でできるライドシェアのようなことを考えていました。

次に、どこかパートナーがないか探していたところ、愛知県の企業が集まる「中部マーケティング協会」の会合で、うちのスタッフとスギ薬局さんが知り合い、「一緒にやってみない」とお誘いしたら「いいですよ」と言って頂き、一緒に取り組むことになったんです。スギ薬局さんはいろんな自治体と包括連携協定を結んでいたの、自治体に提案するなら、その締結相手の自治体さんが良いだろうということで、いくつかに声をかけ、いちばん前向きだったのが豊明市です。

でも当時は、どんな人をどんな方法で乗せるかという戦略が、まだフワフワでした。「公用車が平日昼間に空いているから、消防士 OB を運転手にして、住民を乗せられたら良いね」という程度でした。そんなうまいこと公用車が空いていたら、そのこと自体がおかしい。それに、必ず安定したサービスじゃないといけないから、「今日は公用車が空いていないからだめ、今日は運転手が空いていないからだめ」というのでは成り立たない。という風に、豊明市と一緒にサービスの絞り込みをしていた。私が着任したのもその辺りからです。

検討を進めるうちに直面した問題が、既存の公共交通、バスやタクシーへの影響です。路線バスがドル箱にしている路線、豊明市で言うと、藤田医科大学という大きな病院への路線ですが、そのルートで我々が同じように新たな乗り物を走らせたり、多数の乗客を獲得できる通勤通学時間帯に走らせたりすると、競合になってしまう可能性があります。であれば、既存の公共交通とは一線を画して、「高齢福祉政策」として、特に高齢者や免許返納した人への移動サービスにすれば、住民も歓迎してくれるし、タクシーともあまりぶつからないだろう、と考えました。その結果、チョイソコの運行時間帯は平日昼間、午前9時から午後4時までという形になったのです。こうして既存の交通事業者との衝突を避けるだけでなく、協調できるように、チョイソコの運転業務をタクシー会社に委託することにしました。これは他の自治体もよくやっている方法です。そういった工夫を入れながら、スキームやサービスを組み立てていきました。

坊:アイシンはもともと部品メーカーですから、技術的なことは大きな問題なくクリアできたと思いますが、移動サービスを行うには、別の知識やノウハウが必要になります。様々な検討の結果、最終的に出来上がったものは乗合タクシーという移動サービスですが、なぜメーカーでありながら、移動サービスに乗り出そうと判断したのですか。



加藤博巳・アイシンビジネスプロモーション部長

加藤氏: 旧アイシン精機のイノベーションセンター自体が、実証実験だけをする位置付けではなく、実際に世にサービスを提供するという目的で設置されました。よく PoC（概念実証、Proof of Concept）と言いますが、イノベーションセンターは「世の中にはこういう可能性があるんじゃないか」というのを新たなサービスにして、実現性を確かめることが求められているのです。これまで、アイシンのお客様のほとんどはカーメーカーで、一般住民や自治体を対象にしたサービスはほとんど無かった。それじゃいけないだろうと、新規事業を作る部として 2015 年に設置されたのです。

イノベーションセンターでは、CASE 以外にもいろんなことをやってるんですよ。既に市場に出ているもので言うと、美容効果を目的に肌に微細な水粒子を飛ばす商品があります⁽¹⁾。私も今では、交通事業者として全国でチョイソコについて講演していますが、5年前まではアフリカで部品を売ってた人間です（笑）。イノベーションセンターは、私のようなマーケティング経験のある社員が集められて、アイデアから実際のサービスにできるように、開発を行っているのです。

坊: 近年は、高齢ドライバーによる交通事故も相次ぎ、高齢者のラストマイル、ファーストマイルは、大きな社会問題となっていますが、もともと交通分野の主要なテーマではありませんでした。チョイソコは、最寄りの駅やバス停留所まで歩くことが難しい高齢者に利用してもらうことで、外出機会を増やすことを主要目的としていますが、なぜ高齢者をサービスのターゲットとしたのですか。既存の公共交通との競合を避けるために選んだのか、または、当初からデイサービス車両の活用を検討されていたということなので、もともとアイシンとして高齢者市場にご関心があったのでしょうか。

加藤氏: 地域で新しい移動サービスを始めたら、既存のバス会社やタクシー会社から反対が出ることは予想できたので、「チョイソコは高齢者向けのサービスです」と位置づけて、他の公共交通と差別化できれば、説明が通りやすいと思ったからです。豊明市で最初にサービスを始めるまでに、大変だったのは既存の交通事業者への対応です。チョイソコは現在、全国約 30 か所に導入されていますが、この説明の仕方は全国で同じです。

既存のバス、タクシー事業者も儲かる仕組みにして、新しい移動サービスを公共交通体系に落とし込む

坊: 次に、豊明市のお話をお聞きしたいと思います。豊明市は、チョイソコの主要な目的として「高齢者の外出促進による健康増進」を掲げられていますね。高齢者福祉施策としては、チョイソコを走らせて外出促進し、介護予防につなげたい、介護費の上昇を抑制したいという目的があったと思います。また、交通施策としても、アイシンから提案を受けた当時は、たまたま路線バスやコミュニティバスの再編作業中だったそうですね。その辺りの、市として導入に協力してきた背景を教えてください。

(1) 「AIR (アイル)」。アイシンHPによると、大きさ数ナノメートルの水粒子を用いた浸透保湿技術。

川島氏: 提案があった 2017 年当時、私がとよあけ創生推進室長として公共交通を担当しており、路線バスとコミュニティバスの再編作業をしていたのですが、実は私のところへ最初に話がきた訳ではなくて、健康福祉部に持ち込まれたのです。健康福祉部では当時、「地域包括ケアの豊明モデル」と称して、介護保険を使うのではなく、民間企業の力を借りながら、どんどん高齢者の健康増進を進めていこうと考えていました。実際に、様々な企業と「公的保険外サービスの創出・促進に関する協定」を結び、いろんなサービスを進めていました（図表 3）。

図表 3 豊明市と協定を締結して高齢者向けサービスを実施している事業所

アイエムメディカル株式会社 FITNESS PARK5	フィットネス・健康講座
生活協同組合コープあいち	購入品無料配送
株式会社コパン コパンスイミングスクール豊明	介護予防教室
株式会社KOMOKA ダスキンホームインステッド三河安城ステーション	生活支援・家事援助
株式会社だるま Curves前後駅前店	フィットネス・健康講座
株式会社東海第一興商 カラオケクラブDAM	介護予防教室
株式会社ナカシロ 楽の湯みどり店	無料送迎バスによる外出支援・入浴・健康づくり
株式会社中西	お片づけ・生活支援
森永乳業株式会社中部支社東海支店	健康教室
株式会社スギ薬局	簡単お掃除、高齢者雇用
コナミスポーツ株式会社	シニア向けプログラム「oyz」
株式会社宮地楽器	YAMAHA青春ポップス
アイシン精機株式会社	オンデマンド型送迎サービス
中外製薬株式会社	フレイル対策
株式会社明治 中部支社	健康講座、栄養改善
株式会社 JTB 名古屋事業部	旅行等の外出機会の提供
株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所	ヘルスクエアサービス創出支援
中北薬品株式会社	医療情報等の提供

その一つが、隣接する名古屋市の複合温泉施設「みどり楽の湯」さん

（備考）2020年1月現在。

（出所）豊明市提供

の送迎バスです⁽²⁾。豊明市内で送迎バスが走っていたところを職員が偶然見かけたことから、楽の湯さんに協力を持ちかけて、共同でクーポン券を企画したり、市職員が高齢者に直接配布したりして、楽の湯さんへのバスでのお出かけを促しました。結果的に、楽の湯さんは利用客が増え、豊明市の高齢者にはお出かけ先が増えました。その後も、生協さんに購入商品の配送サービスを導入して買い物支援をしてもらったり、民間プール事業者のコパンさんには介護予防教室、スギ薬局さんには消費財メーカーと協力して「簡単お掃除講座」を開催してもらったりと、様々な企業と協働して高齢者サービスを進めています。高齢者のニーズを把握している市が、地元企業と高齢者の間を仲立ちし、サービスをコーディネートすることによって、高齢者の健康増進を進めていこうとしているのです。

そうしたところ、協定を締結していたスギ薬局さんの仲介もあって、アイシンから健康福祉部健康長寿課に「市の公用車を使って、アイシンのデマンドシステムを活用したボランティア輸送をやれないか」という提案が来た。健康長寿課の方は「民間の力で高齢者の健康増進につながることは、どんどんやろう」というスタンスなので、「是非やりましょう」と言ってしまったそうで（笑）。それを市長に事後報告したら、「おいおい、ちょうど今、公共交通の再編作業をやっているのに、そこの組み合わせは大丈夫か」と言われたそうです。結果的には「アイシンと協働してやってもいいけど、打ち合わせには公共交通担当も入れるように」と言われ、第2回の打ち合わせから私が参加したのです。

(2) 株式会社ナカシロ（名古屋市）が運営。



川島康孝・豊明市経済建設部市街地整備課長

その第2回の打ち合わせでは、私がすごい形相で部屋に入っていったみたいで、スギ薬局の方から後で「怖い人が怒って入ってきたと思った」と言われました（笑）。でも実際、心の中では若干、「我々がやってる公共交通の再編作業をかき乱すのではないか」という心配もあったし、市長からは「協議をコントロールするように」という命令もありました。

ちょっと話が反れますが、自治体の福祉担当と公共交通担当は、連携が取れていないところが多いんです。福祉担当は、高齢者個人の困りごとを解決する、とにかく個別の課題解決を最大の目的としています。対する公共交通担当は、できる限り、最大公約数の移動需要を満たすこと、まとめて輸送することを目的としており、個別の移動課題に手当てできるほどの資源を持っていないのです。

この二つの親和性はなかなか取れないということもあり、当時は、我々としても「さあ困ったなあ」というのが率直な気持ちでした。「この話をどうやって公共交通の枠の中にはめて、棲み分けをしていくのだろう」というところが出だした。

検討を進める中で、多分このままアイシンでボランティア輸送をガンガン走らせると、既存のバス会社やタクシー会社は反発するだろうと思った。だったら、既存の公共交通も傷まず、ちゃんと儲かるような仕組みを作った上で走らせていくべきじゃないかなあと、だんだん考えがシフトしていきました。

と言うのも、豊明市は名鉄前後駅が玄関口なんですけど、そこへ昼間いくと、タクシーがずっと客待ちで並んでるんです。お客さんがいないんだったら、その時間帯に、チョイソコの運転業務をして稼いでもらえばいいんじゃないか、という流れになった。地元のタクシー会社も儲かって、アイシンも儲かって、高齢者にとっても、より安価で気楽にお出掛けできる乗合の仕組みを作っていこうじゃないかと、チョイソコのスキームを構築していきました。

坊: チョイソコの大きな特徴は、地域の商業施設やクリニックなどにスポンサーになってもらう仕組みですが、これは豊明市からアイデアを出されたそうですね。

川島氏: はい、健康福祉部のアイデアで、地域の事業所などから協賛金をもらう仕組みにしました。健康福祉部の発想としては、先ほど述べた「楽の湯」さんの送迎バスの利用状況をモニタリングしていたところ、楽の湯まで乗って行ったお客さんが、帰りにスーパーやドラッグストアで降りていたので、だったらそういうところからも協賛金をもらって共同でバスを走らせたらいいんじゃないか、単独でバスを借り上げられない事業所も、それならお客さんの送迎をできるんじゃないか、と考えました。このように、公共交通担当と高齢者福祉担当、両者の発想をうまく組み合わせたスキームになりました。

坊: 今、川島さんがおっしゃった「既存の公共交通も儲かるような仕組みにする」というのは、理屈としては素晴らしいと思いますが、実際には、既存の公共交通事業者を説得しないといけないし、具体的なサービスの調整もしないといけない。アイシンがそれをやるとややこしくなるから、行政の役割になるかと思いますが、川島さんは、その説得と調整で、大変ご苦労されたと思います。チョイソコが世に出たのは、川島さんの並々ならぬご尽力があったからだと思いますが、逆に、自治体が新しい移動サービスを始めるためには、職員さんが個人的に、そこまで苦労しないとできないものか、という気持ちもあります。

私は、地域の移動手段に困っている高齢者の方から「役場に相談してもなかなか動いてくれない」という話を耳にすることもありますが、役場の方も恐らく、どうしたら良いのか分からないのだろうと思います。新しいサービスを導入するのに、そこまで既存の交通事業者と喧嘩したり、骨を折って調整したりしないといけないなら、敬遠するでしょう。まして、全国の市町村で、公共交通の専任職員がいるところは3割ぐらいです。しかし、地域には実際に移動に困っている住民がいる訳で、市町村の担当者の意欲の違いで、新しい移動サービスができたりできなかったりする、という状況ではいけない。川島さんのご経験から、例えば国や県からどういうサポートがあれば、もうちょっと市町村の職員さんが取り組みやすいとお考えでしょうか。

行政と公共交通事業者との関係は積み重ね。普段から地域の移動課題や今後のビジョンを共有しておく

川島氏: 国や県に頼っても仕方ないと思います。それよりも、地域の公共交通事業者と一緒に「地域の交通をしっかりと守り、持続可能にしていく」というビジョンを共有できるかどうかだと思います。ある日人事異動で担当者がころっと変わり、突然上から目線で「タクシー会社にも地域の交通を守る責任ある」などと言われても、事業者は困惑するでしょう。交通事業者との関係は、積み重ねが必要です。

チョイソコについても、我々からある日突然「チョイソコをやりたいです、タクシー会社も儲かるから一緒にやりましょうよ」と言われても、すぐにはできないと思うので、日ごろから信頼関係を構築して、「地域の交通を守っていく」という認識を共有しておくことが大事だと思います。

国や県も、業界団体等に対して、協力して地域の交通を守ろうよと働きかけをしていますが、そのメッセージが届いていない事業者も多いのが実態です。従って、より多くの事業者に、地域の交通を守ろうという意識が広がるように、国や県にも取り組んでいってもらえると良いかと思います。

坊: 交通事業者も、乗客減少でどこも経営が大変で、どのように事業を持続させていくかという課題は行政と共通していると思います。あとは、今後のビジョンや取組みのイメージを共通して持てるかどうかということですね。それには、行政が音頭を取って連携の素地を築いていくことが大事だと思いますし、首長のリーダーシップも必要ではないかと思います。

AI を走行速度の計算に使い、利用者の待ち時間が長くないように調整

坊: 次に、チョイソコの運用の特徴について議論したいと思います。私は、地域公共交通会議の議事録などを拝見して、AI と、コールセンターのオペレーターという二つの要素に着目しました。まず、AI の活用について議論させて頂きたいと思います。

チョイソコの平均乗合率は、最も高い午前 9 時台でも 2 を下回っています⁽³⁾。1 台につき、一人か二人しか乗っていないという状況であれば、AI を使わなくても、人間の頭でルート設定ができるのではないのでしょうか。特にチョイソコの場合はタクシー会社が運行しているので、ベテランのタクシードライバーなら、地元の道路の状況はとても詳しいと思います。

なぜこのようなことを申し上げるかという、最初に話したように、CASE に注目が高まり、モビリティ分野への新規参入が増え、AI を活用した配車システムが数多く開発されています。そして多くの商品が「AI で最適ルートを決定」と謳っています。私が疑問に思っているのは、一斉に多くの人から予約が入る状況であれば、瞬時に、最も効率的なルートを決めるのに AI が適しているのかもしれませんが、実際には、乗合タクシーにはそんなに乗客は乗っていません。そもそも、乗合タクシーを必要とするような地域では、人口も減少し、移動需要は大きくない。

これから人手不足が進めば、移動サービスにおいても、AI を活用してマンパワーを補っていかないといけない場面が増えるだろうと思いますが、使うべきなのが配車システムなのかというのが、腑に落ちないのです。

加藤氏: それではお聞きしたいのですが、他の企業は、配車システムのどの部分に AI を使っているのでしょうか。競合他社は、絶対にそれを言わないんですよ。「AI」はバズワードになっていて、何となく「人工知能」と言って商品を宣伝しているのです。例えば 15 年ぐらい前からあるカーナビゲーションも、当初から VICS（道路交通情報通信システム）を考慮してルートを決定していました。運転中に「渋滞したからルートを変更しました」と言うでしょう。あれだって、十分 AI と言えるんです。人ではないモノが、何らかの情報をもとに再計算しているから。

しかし、チョイソコで使っている AI は、そのカーナビとも違います。うちは AI を何に使っているか、はっきり発表しています。我々がチョイソコを全国展開するにあたって、それぞれの土地で車両の走行速度が違うんです。例えば、愛知県の国道 1 号線は制限速度が時速 50km/h、鹿児島県志布志市の国道 220 号線も 50km/h ですが、じゃあ同じように 50km/h で 1 時間走ったら、どちらも 50 km進むかということ、結果は道路環境によって全然違います。

だから我々は、システムが計算した予想到達時間に対して、実際には何分で着いたかを記録してその地域に合ったものに設定変更しています。「ナビだと 5 分で着くと予測したのに、実際には 6 分 11 秒かかっちゃいました」という具合。その結果、チョイソコの豊明バージョンと志布志市バージョン

(3) 「令和 3 年度第 1 回豊明市地域公共交通会議」配布資料より。

では、システム上のパラメーターが全然違うんです。

従来からあるカーナビの弱点は、予め「一般道は時速何キロ」「高速道路は時速何キロ」と設定されていて、それに対して今から何キロ走るかを割り算して、そこに VICS の渋滞情報を加味して、到達時間を計算する。

坊： 全国で標準化されているということですね。

加藤氏： そうです。カーナビが全国どこに売られるか分からないので、新車でも中古でも、全国統一の基準で作られているんです。実は設定はドライバーが変更することができるんですけど、あまり利用されていないですからね。ナビはあくまで目安でしかない。実際に走行して、いきなり渋滞が起きると到着時間が 10 時 5 分、10 時 8 分、10 時 10 分、という風にどんどん遅れていっちゃうんですけど、みんな「仕方ないなあ」と思ってナビを見ている。

でもチョイソコは、目的地でお客さんを降ろしたら、また次のお客さんを迎えに行かないといけないので、そんなに到着が遅れていたら、高齢者が炎天下や寒い日に、バス停で 15 分待たなければならぬという状況が起きる。それは絶対避けたいといけなかった。だからチョイソコがやってるのは、営業担当が新しい地域へ行くと、必ず実際に車で走って道路環境を確認し、「この状況だと豊明に似てるな」「各務ヶ原に似てるな」「だいたい走行速度はこれぐらいだろう」と判断して、設定を変えている。運行開始のテープカットをしたその後も、担当者が車両を後ろから追跡して状況を確認しています。だから、長崎県五島市の場合は、走行開始 3 日目で設定を変えました。信号が無いから、びゅんびゅん進むんです。

坊： 地域でチョイソコを導入する前と、導入した後に、それぞれ営業担当の方が実際に現地を見て、車を運転して確かめて、設定を変えているということですね。AI は、「最適ルート」という言葉をよく目にするので、私はルート決定に AI を使っているのだと思っていました。それであれば、タクシードライバーがカーナビを使ってルートを決めるのも、AI オンデマンドも一緒じゃないかと思っていましたが、チョイソコの場合は速度の計算に AI を使っているということですね。お客さんから見たら、待ち時間がより少なく乗れるということですね。

加藤氏： はい、導入する地域ごとに、幹線道路の走行速度と枝線道路の走行速度を計って、システムを設定しています。我々はそれを「パラメータ」と呼んでいます。自治体によって全部違います。例えば、長野県佐久市では、冬と夏で速度の設定を変えています。雪国だから冬は遅くなる。毎年、12 月 15 日からシステム上の速度を落とすんです。こんなこともすぐできる。我々はここで AI を使い、あとは普通のナビゲーションの技術の延長で、ナビが道を勝手に探します。チョイソコでは、このように AI を活用していますが、他の企業がどこにどう使っているかは、明らかにしないので分かりません。

また、チョイソコの運行业務においては、委託しているタクシー会社のドライバーさんの裁量を大きくしています。走行ルートはナビで表示しますが、実際にその時どのルートを通るかは、ドライバ

一さんに任せているのです。ローカルな場所で、例えば「あっちの信号が赤だったら、こっちは青になる」とか、「この時間帯はこの道は路上駐車で通れないことがある」とか、そういう細かな情報までは、我々には分かりません。システムよりベテランドライバーさんの方が、適切に判断できる部分がありますから。

人件費がかかるコールセンターのオペレーターを営業に生かし、売上の向上につなげる

坊：チョイソコでは、コールセンターのオペレーターさんの存在も大きいと思います。他の地域でも、オンデマンド乗合タクシーの実証実験で、アプリだけで予約受付をしているところがありますが、アプリしかない、高齢者はなかなか使わないので、利用者が増えない。逆に、電話予約の仕組みにすると、高齢者は使いやすいけど人件費がかかる。

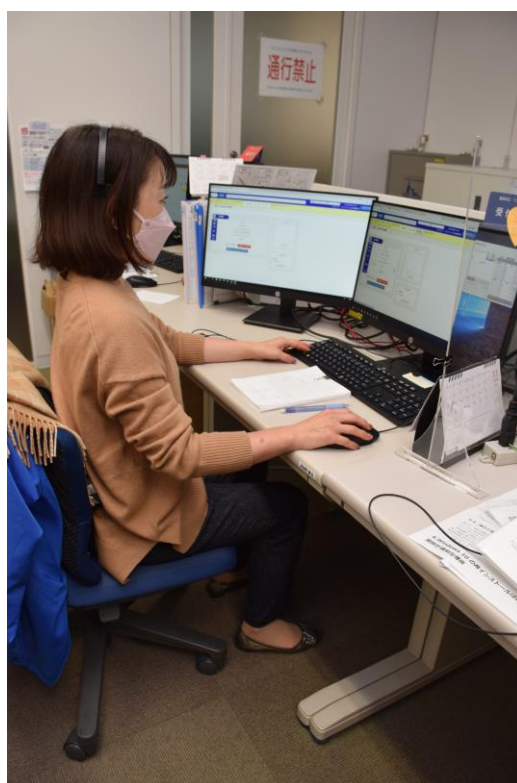
チョイソコの場合は、オペレーターさんを入れて電話予約の仕組みを設けて、人件費がかかるけど、その分、オペレーターさんが利用者から聞いた話を営業に伝えるなど、マーケティングに生かしていらっしゃる（写真1）。オペレーターさんの存在を活かす工夫やメリットについてどのようにお考えでしょうか。

加藤氏：アイシンのイノベーションセンターやビジネスプロモーション部は、実際に商品やサービスが使われることを前提に、現実的に仕組みを考える部署です。心掛けているのは、作った人の価値観を押し付けないということです。

豊明市のおかげで、チョイソコの計画段階で、高齢者が集まる公民館や憩いの家などで、何度もヒアリングの場を設けさせて頂きました。その時に「スマホ持ってますか」「スマホでサービスを予約したり、モノを買ったりしたことがありますか」と聞いた。スマホを持っていた人は32%いましたが、スマホで予約したことがある人はわずか3%でした。4年前の数字ですよ。東京でヒアリングをしたら、また数字も違ってくると思います。

それを聞いた人は、すぐに「スマホを配ったら」なんて言うんですが、要らないから持っていないですよ。だったら、最多の97%の人達を狙うには、電話オペレーターという選択肢しかなかったん

写真1 会員から移動先に関する要望を聞き取り、営業にも活用しているオペレーター



（資料）愛知県刈谷市の株式会社アイシンビジネスプロモーション部のコールセンターで。筆者撮影

です。今でもチョイソコの予約は、スマホやメールでもできますが、99%が電話予約です⁽⁴⁾。

電話予約制にしたことによって、副次的効果がありました。オフィスで、コールセンターの島は、ビジネスプロモーション部の私の机のすぐ近くに配置しており、隣には営業担当の島の島があります。オペレーターとお客さんの会話は、営業の社員たちによく聞こえるので、すぐに話が伝わります。お客さんに怒られていたら丸聞こえだし、例えば「停留所がないけど、この施設に行きたい」というような要望もすぐに伝わるので、営業活動に活かすことができます。オペレーターは現在8人いて、全国から予約を受け付けています。導入件数が増えたので、間もなく2人追加予定です。

オペレーターは、1人につき机を二つ持っています。電話受付をする時は、全員外側の机に向かっていて、専用端末で作業をする。振り返ると内側の机には自分のパソコンがあるので、予約受付が少ない時間帯は、会員証の登録業務をやったり、協賛会社からの入金管理をしたりしています。さらに今年10月から実証実験を始めたのが「ちょいトーク」という電話による見守りサービスです。高齢者に週1回電話をかけて、予め決めておいたテーマについて話をするのです。例えば先週のテーマは「最近お出かけしたところ」だったので、「今週のちょいトークです、最近お出かけしてますか」と。お客さんから「忙しいから今日はいいよ」と言われることもあります。それでも一応、安否確認はできます。希望があれば、遠方に住んでいる息子さんや娘さんに、テキストでちょいトークの結果を送信しています。今は実証実験段階なので、お金は取っていません。

坊： コールセンターは、アイシンで直接運営している他、各地域の企業にも一部委託しているようですが、どのような状況ですか。

加藤氏： 各地のトヨタ販売店様にシステムを導入したり、提携先の企業や地元のバス会社様と協業していることもあります。

コールセンターを委託する理由は、各地域でチョイソコの実施主体になって頂く企業さんの収益向上です。オペレーター代は、各自治体さんから経費を頂いているので、チョイソコの仕組みの中で、一定の収入を得られる業務です。導入地域が3か所あれば、三つの自治体さんからオペレーター代をもらえるので、実施主体の企業さんが、事業として成立させやすくなるからです。

[\(中\)](#) に続く

(4) スクールバスを除く。