通学時公共交通利用促進のための価格設定に関する事例分析 —大分県豊後大野市における「ジモテキ」の取り組み—

大井　尚司 [1]

[1] 正会員　大分大学教授　経済学部門（〒870-1192 大分県大分市旦野原 700 番地）
E-mail: ooi-hisashi@oita-u.ac.jp

本研究では，主に高校生・学生を対象とした定額制定期の導入と価格低廉化による通学行動の変化，および価格設定に関して議論するものである．内容は，通学時の交通機関選択に関する調査を踏まえ，公共交通での通学を促進するために改善が必要となる点を，高校生自らで考えて整理しつつ，大学生や自治体との連携により，必要となる施策の実施につなげた事例を紹介する．そのうえで，定額制定期の導入にあたって問題となる価格設定の問題と，販売促進に向けた取り組みの試行錯誤について整理し，分析を行うものである．

Key Words: *public transportation pricing, mobility management, subscription*

1. はじめに

地方部における公共交通の確保維持改善は，コロナ禍での交通事業の経営悪化，運転手不足等の影響もあり，一層厳しくなっている．

主たる利用者層で想定されるのは高校生等の通学と高齢者であるが，高齢者は免許保有率が高くなっていること，病院等の行う送迎サービスなどの存在と普及，身体的制約も年齢を重ねるにつれて増えることが，利用促進の大きなハードルになっている．一方，高校生も，私立学校では送迎サービスが増加しているほか，経費節減やダイヤの問題等から自家用車送迎に依存する例も少なくなく，公共交通の利用が促せない状態になっている．

公共交通を利用しない理由としてよく挙がるのが，ダイヤと運賃（価格）の問題である．利用したい時間にダイヤがない点については，近年運転士の労働環境改善に関する制約が強くなる中，運転士不足の問題もあって増便や改善が難しくなっている．一方，価格の面は，必要な費用を賄う必要はあるものの，改善の余地はあると考える．公共交通，とりわけ路線バスの維持に関しては，それにかかる費用負担の問題や補助金支出の増額が問題視されることが少なくない．利用者のいない空のバスに多額の補助金を払ってはいるが，利用が増えず路線維持ができないか困難になることが現実には見られる．そういった問題を解決するには，利用を増やしていくことが重要である．たとえ空でも運行するからには固定費がかかることを考えれば，経済学的には，可変費用を上回っている限りは固定費の一部でも収入で賄えるため（赤字といえども）運行を継続したほうが良い．したがって，そのような価格設定が可能かがカギになると考える．ただ，価格設定にあたっては支払う側の費用負担能力や負担意思で左右される．高校生の多くは自身で所得を稼いでいない場合が多く，高校生に聞いた支払意思額は低くなる可能性が高く，実際支払う保護者の支払意思額を把握したうえでの価格設定が重要であると考える．ただ，これまでの研究や事例で，そのような考察がされている例はほとんど見られないと考える．学生向けの運賃低廉化も，多くは事業者の独自施策として学生向け定期券が発行されるものであり，支払意思額等が反映されて価格設定されている可能性は低いと考える．

本研究では，主に高校生・学生を対象とした定額制定期の導入と価格低廉化による通学行動の変化，および価格設定に関して議論するものである．内容は，通学時の交通機関選択に関する調査を踏まえ，公共交通での通学

を促進するために改善が必要となる点を，高校生自らで考えて整理しつつ，大学生や自治体との連携により，必要となる施策の実施につなげた事例を紹介する．そのうえで，定額制定期の導入にあたって問題となる価格設定の問題と，販売促進に向けた取り組みの試行錯誤について整理し，分析を行うものである．

2. 先行研究

本研究で取り上げるのは，主に高校生・学生を対象とした定額制定期の導入と価格低廉化による通学行動の変化，および価格設定に関する議論である．類似の研究は多々存在するが，関連する内容を取り上げたものとして，以下の 5 つの研究を紹介する．

岸他 [1]は，地方都市における循環バスにおける価格設定に関する研究を行っており，利用意思や年代別の支払意思額を分析している．その中で，10 台・20 台の年齢における価格設定は高年齢層よりも低く出ることが示されている．

伊藤他 [2]は，地方部の公共交通の維持において，維持費の負担の観点から，広域連携でのサブスクリプション型運賃導入の可能性について検討している．

浅見他 [3]では，筑波大学の学生・教職員向けに路線バスを活用した学内新交通システム導入を行い，それに関するモビリティ・マネジメントの効果を測定した研究である．この筑波大学内の新交通システムではエリア内乗り放題のパスが存在しており，学生向けの料金は一般向けより低廉化して設定している．この研究は運賃政策そのものの研究ではないが，新交通システムに関するチラシ等の周知徹底が及ぼす影響，定期の継続購入等につながる意思の情勢などが分析から明らかにされている．浅見他 [4]では，上記筑波大学での成果に加え，栃木県小山市でのサブスクリプション型運賃の実践例を踏まえ，その成果と意義について述べられている。

新子 [5]では，京都府京丹後市の 200 円バス（運賃最大 200 円への低廉化）の事例を取り上げ，その施策の導入過程と効果について紹介されている．低廉化後は運賃収入が減少することから導入に慎重になる事例もあるが，同市の事例では乗客数の増加により低廉化前後で運賃収入に大きな変化がないことも示されている．

これらの研究から，今回対象とする学生向けの価格設定は，一般よりも低廉化することが求められるという方向性が理解される．また，定額制のような価格政策を導入することで，主たる需要である高校生の通学など，地域公共交通の維持に何らかの効果を示す可能性が明らかになっている．

ただ，高校生向けの定期券あるいはサブスクリプション型の運賃を導入するにあたって，実際定期券の購入代金を支払うのは高校生本人ではなく保護者であることがほとんどである．そのため，本人に支払意思額を聞いても，本人の可処分所得（支払い可能金額）はいわゆるお小遣いあるいはアルバイトで稼ぐ金額の範囲内にとどまる可能性が高いと考えられる．その範囲内での価値観を問う限りは，交通事業者や行政の努力では到底実現できないような低価格を示される可能性がある．したがって，保護者の支払意思を判断したうえでの価格設定を検討する必要があると考える．さらには，モビリティ・マネジメントの観点から，利用する学生が自ら企画提案し，価格設定から販売促進まで行う取り組みとその評価については，全国的に見てもほとんど行われていないと考える．

本研究では，既往研究でも行ってきた，学生向けの価格低廉化・サブスクリプション型運賃の導入について，それを学生自ら行ってきた経緯と効果について分析するとともに，保護者の支払意思額を考慮した価格設定のあり方について，実践例をもとに述べるものである．

3. 豊後大野市における高校・大学連携による公共交通利用促進の取り組み

(1) 連携の経緯と利用促進の「大人の社会見学」事業

筆者は，2009年から公共交通会議の委員として豊後大野市の地域公共交通について助言を行うなど，政策形成に深く関与してきた．その流れで，2013年から地域公共交通の利用促進に関する施策に筆者（研究室）と豊後大野市の連携で取り組んできた．2014 年からは地域住民（主に高齢者）向け利用促進事業を「大人の社会見学」として実施，公共交通の利用体験を含めたイベントの実施と，地域住民への訪問聞き取り調査を実施して，利用促進事業の成果と公共交通の利用促進策のあり方について整理を行ってきた．

その後，同市に唯一存在する大分県立三重総合高校と同市との連携協定が締結され，その中で高校生の総合学習における地域での取り組みについて両者で検討が進められた．そこに筆者が加わり，上記の「大人の社会見学」事業を高校・大学連携事業にも位置付けて 2016 年から行うことになった．豊後大野市と地域との調整もあり，毎年同じ地域というわけではなかったが，同市内の複数の地域を転々としながら 2019 年度まで実施してきた．この事業は，同市の地域公共交通網形成計画にも位置付けられており，2021年の日本モビリティ・マネジメント会議においてJCOMMマネジメント賞を受賞した．

(2) コロナ禍による事業見直しと高校生向け取り組みへのシフト

しかし，コロナ 2019 の感染拡大に伴い，2020 年度以

降数年間「大人の社会見学」でターゲットにしていた高齢者の外出をともなうイベントの実施が事実上不可能になった．この間，過去のプロジェクトに関する振り返りを行った結果，「大人の社会見学」事業で利用促進を勧めていく側の高校生に，公共交通の利用経験が乏しく，当事者意識が薄いことがわかった．そこで，高校生の公共交通の利用促進を図るべく，そのための取り組み実施を高校・大学と地域の連携で行うことになった．

高校生向けの取り組みは 2 か年かけて行った．

1 年目の 2020 年度は，高校生の公共交通の利用状況と利用促進の可能性に関しての調査を徹底し，その中で必要な取り組みの提案を行った．具体的には，プロジェクトに参画した高校生と大学生とで，公共交通の利用状況についてのアンケート調査を三重総合高校の全生徒対象に実施した．調査では，日頃の通学手段，部活動への参加の有無，通学時間帯，公共交通の利用状況，今後の利用意向などを調査した．その結果，公共交通の利用は JR 利用者を除けば極めて低く，バスに至ってはほとんど利用されていない現実と，親等の送迎に依存する傾向が明らかになった．さらに，今後の利用意向について確認したところ，バスの運行本数・時間帯に対する不満が解消されれば利用する可能性があるとの意向も示されたが，料金負担に関する意見も見られた．

ただ，料金負担については，その後の議論の中で，実際は高校生が通学にかかる費用の負担をしているのではないことが浮かび上がったため，親の意向を聞くことも重要であると考え，高校生の保護者向けのアンケートを追加で実施した．保護者向けのアンケートでは，通学費への負担の許容範囲，送迎の負担などについても確認した．さらに，公共交通としてはバスしか利用できない地域在住の高校生について，個別のインタビュー調査を実施し，アンケート調査のフォローを行った．

これらの調査結果から，通学費の負担を抑えた定期券（これが後に紹介する「ジモテキ」となった）を発行することと，ダイヤの改善の必要性を高校生・大学生の共同提案として豊後大野市およびバス会社に地域公共交通会議の中で提案した．

2 年目の 2021 年度は，1 年目の提案を実行に移すにあたっての取り組みと，実行後の結果の整理を行った．1 年目に行った全校生徒向けのアンケートは再度実施した．この間，豊後大野市とバス事業者の間でダイヤ改正の調整と，後述する定期券（「ジモテキ」）の発売の準備が勧められていたことから，公共交通をいかに利用してもらえるかについて，より踏み込んだ利用促進の取り組みを行うことになった．

具体的には，定期券の名称やデザインについて議論を行ったほか，バスの乗り方がわからない人向けの動画を高校生目線で作成し，利用に関するハードルを下げるようにした．定期券の名称「ジモテキ」は，高校生と大学生のディスカッションから生まれたネーミングであり，「地元のための定期」という意味が込められている．さらに，定期券発売が正式決定した後，そのチラシを高校生中心に作成して全校生徒及び保護者に配布したほか，定期券に関する説明会を大学生の企画で高校生向けに実施した．説明会は，大人数集めての一方通行的な説明会だけでは不十分と考え，高校生の地域別に分けてより少人数での説明を行い，その際通学に関する現状をインタビュー調査することもあわせて行っている．

このほか，公共交通の利用促進と認知を上げるべく，豊後大野市の協力で市内を運行するバス 1 台に，今回発行する定期券や公共交通の利用促進に関するラッピングを実施し，そのデザインは高校生を中心に取り組んでもらった．大学生は，高校生の進める事業をサポートする以外に，市内にある専門学校 2 校と農業大学校を訪問し，定期券に関する PR とチラシ持参を行った．

なお，各年度単位の学生が取り組んだ事業内容とその成果については，年度末の地域公共交通会議で報告しているほか，2021･22 年度の日本モビリティ・マネジメント会議でも発表しており（大井他 [6]，井上他 [7]），2020 年度の成果発表は 2021 年度の同会議でポスター賞を受賞している．

4. 学生向け定期券「ジモテキ」について

「ジモテキ」とは，学生を対象としたエリア内乗り放題の定期券で，今回高校生と大学生の連携から生まれた定期券である．同市に路線を持つ大野竹田バス（大分バスの子会社）の路線のうち，豊後大野市内の全線と，三重総合高校の通学範囲を考慮して，一部市外の路線の切れ目までをエリア内として乗り放題とした．月単位での発行で，料金は 8,000 円の定額である．中学生・高校生・大学生・専門学校生など学生であれば，市内在住等の制限なく購入可能である．豊後大野市地域公共交通会議での事業として行うことから，販売状況については地域公共交通会議の中で報告され，また販売状況によっては 2024 年 9 月末以降の販売継続を行わない可能性があることも事前に条件として設定された．

この定期券が生まれた背景としては，大きく 2 つの事情があった．1 つは，バスを含めた公共交通の運賃が高いという印象を下げ，公共交通の利用を促進するには，ある程度の価格戦略が必要であるという事情であった．2 つ目は，同市内の路線バスの利用者数が減少傾向にあることへの対策である．通学に使えるダイヤを用意しても利用しないのでは，経費がかさみ補助金（財政支出）が増えるばかりか，廃止になり地域の交通ネットワーク

が維持できなくなることへの危機感であった．空で走らせるよりは，少しでも料金が取れ利用者がいることで路線が維持できるとの判断であった．

学生向けの乗り放題定期券としては，福岡に拠点を置く西日本鉄道が「エコルカード」としてかなりの販売実績や歴史を持っており，それ以外にも各地で事例が多く存在している．今回の提案もそれらの事例整理と検討の上に実行に移されているが，価格設定に関しては事業者が設定する例が多い中，本事例は高校生・大学生の共同調査の結果も踏まえての設定になっている．

今回，高校生・大学生の共同事業において，豊後大野市との協議の中で，公共交通の利用促進を重点的に行う地域として，同市の大野町エリアを設定していた．この地域は鉄道が通っておらず，公共交通機関はバスに限られる中，調査の結果中学生ぐらいから親等の送迎が習慣化している地域で，高校生になっても変えようとしない傾向があり，この地域から転換を進めることが効果的との判断であった．地域内の学生の保護者向けのアンケート調査において，通学にかかる費用をいくらまで負担できるかについて調査したところ，5,000 円程度が最多，次に 10,000 円程度との回答であった．5,000 円で設定したかったところであるが，通常の定期券代が約 20,000 円（大野町田中バス停～三重総合高校，1 か月の価格．通常片道運賃が約 600 円）であることとのバランス，コミュニティバスの片道正規運賃が 200 円であり仮に路線バスをそれに合わせたとして月 22 日（平日の回数）の往復利用でおおよそ 8,000 円になることも考えられたものと思われ，8,000 円での設定となっている[注1)]．この金額は，先ほどのアンケート結果の範囲におおむね収まっているものとなっている．

販売は原則バス事業者の窓口で行っているが，販売促進と公共交通通学の促進のため，年度最初にはバス事業者が三重総合高校に出向いて出張販売を行っている．

5. 「ジモテキ」導入後の公共交通の利用状況の分析と考察

(1) 導入当初の動向

2021 年度にジモテキを販売開始したが，市の予算措置や準備の関係で 10 月導入となった．導入前の周知徹底や利用（購入）促進に関する上記のような取り組みを行ってきたが，初年度の売り上げは最大でも 9 件にとどまった．10 月時点での内訳を図-1 に示す．

この 8 件の実態を調べたところ，発売当初は 7 件，うち新規購入は 1 件にとどまった．そのため，定期券購入のメリットを伝える大学生からのプレゼンテーションを説明会として行ったが，その後の増加は通常定期券購入

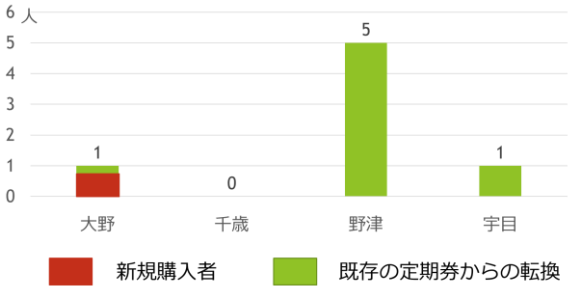


図-1 2021 年 10 月の「ジモテキ」販売数

の 1 名が転換しただけであり，新規で購入したのは最初の 1 件にとどまった．残りの 7 件は既存の定期利用者（通常の通学定期券購入者）が転換したものであった．また，購入者の地域別に分析したところ，今回の共同事業でターゲットにしていた大野町の購入者が 1 件から増えておらず，また大野町同様公共交通がバスに限られる千歳町地区の路線沿線からの購入者は全くいなかった．

その後，大野町の学生と定期購入者へのヒアリングを行ったところ，今回の定期券が学期途中・学年途中の販売開始になったことから，送迎に慣れた人やすでに原付バイクを買って通学している人などは，それまでの通学の習慣を変えることが困難であることが判明した．また，高校の入学前など，通学の習慣をつける時期に販売されていれば購入したかもしれないとの意見が出た．また，この定期発売と同タイミングで，通学時のバスダイヤの変更を行い，高校への速達性向上のためのルート変更や高校直通便を設定したが，部活動に入っている学生には帰りや土休日の不安から公共交通に転換しない事情も見られた．

こういった結果を受けて，次年度への課題として，少なくとも高校入学決定時（入学手続きなどのタイミング）で「ジモテキ」あるいは公共交通の存在を知り，公共交通で通学できることを知らないと，「ジモテキ」購入はおろか公共交通利用にはつながらないこと，2 年生以上の学生が通学習慣（手段）を変えるのは困難であること，購入者の中には，先に「ジモテキ」を購入した人の口コミがきっかけになったとの声もあり何らかの誘因が必要であること，が整理された．

(2) その後の動向

高校との連携における調整の困難さ等もあり，2022 年度は本事業のフォローは高校・大学とも一旦休止したが，「ジモテキ」の販売状況は豊後大野市でフォローしているほか，2023 年度に再び高校生が課題研究で「ジモテキ」に関する調査を行っている．筆者はその結果の分析依頼を受けたことから，高校生が実施したアンケート調査の

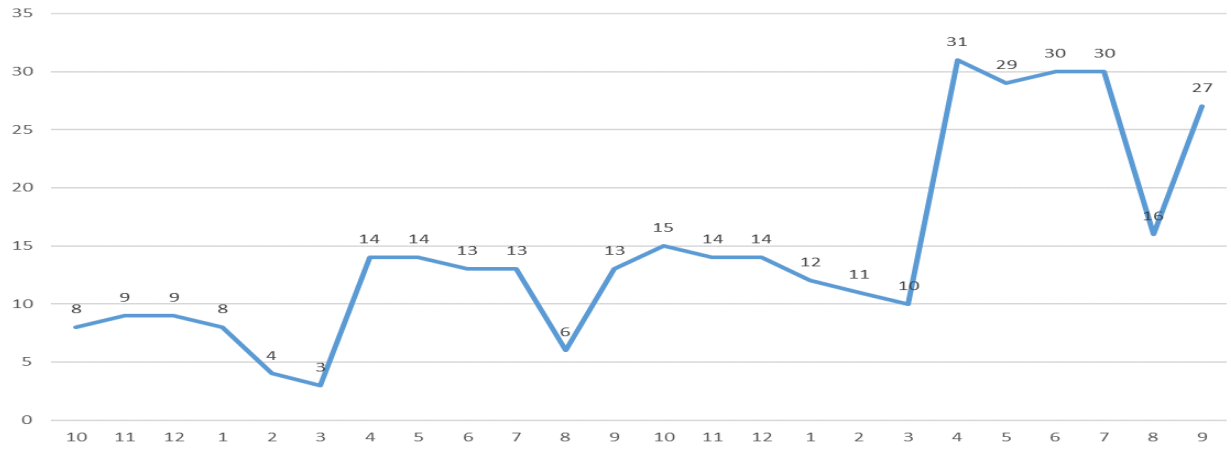


図-2　「ジモテキ」販売数の推移

（注）縦軸は人（販売枚数），横軸は左から 2021，22，23 の各年の月を示す

項目設定に助言を行ったほか，豊後大野市からは「ジモテキ」販売状況のデータ提供を受けた．

導入当初からの販売状況の推移を図-2 に示す．

導入当初の状況は(1)で説明した通りで，通常定期券からの乗り換え需要がほとんどであった．その後の高校・大学の連携授業による振り返りから，乗り換え需要だけでなく新規開拓が必要であり，そのためには新入学の時点で周知する必要があるということが分かった．また，大学生が主導的に動くのではなく，高校生側が動くことも必要であることが高校・大学・自治体の中で共通認識として理解された．

それを受けて，2021 年度からは高校側の主導する事業にシフトした．その中で，初年度の反省であった新規開拓のため，入学式時と入学志望者（中学生）に「ジモテキ」チラシを配布し PR を行った．

その結果，図-2 で示されるように，2021 年度に入った 4 月からは，前年同月の数字を超える販売実績を継続するという結果になった．さらに，2022 年度にはさらに購入者が急増しており，新規開拓が進んできたことが理解される．

月別のデータを分析すると，休暇期間に入る 8 月は定期購入よりも一時払いのほうがメリットがあると見えて購入数が急減する傾向にある．ただ，それ以外の月はほぼ人数も安定しており，4 月に購入した学生が継続的に使っている傾向が理解される．

共同事業をしていた高校の担当教員および高校生の調査およびヒアリングによれば，「ジモテキ」導入で掘り起こしを図ろうとしていた大野町の利用者への追加調査により，原付利用の通学生がバス利用に転換していること，三重総合高校の生徒中バス利用者自体が増加しているとの結果が得られている．背景として，原付免許を取らせても事故防止の面から原付での通学に否定的な保護者が増えていること，この定期を導入時にバスダイヤも変更したことから，通学利用においては一定程度使いやすく（便利に）なったとの意見も出て来るようになったこと，があげられる．さらには，兄・姉が定期利用して口コミで妹・弟も使うようになっていること，その利用者が口コミで定期利用を勧め利用者が増加しているという情報も得られている．

現在，筆者の助言によりさらに追加の調査を高校生対象に行っており，親の支払意思額等との関係などを把握する予定である．学会発表当日までに間に合えば結果を報告することにしたい．

(3)　今後に向けての評価と課題

三重総合高校の高校 3 年生の課題研究において，「ジモテキ」利用者に対するインタビュー・アンケート調査と，非利用者も含めた「ジモテキ」や公共交通の利用意向や価格に関する調査を行った．筆者にその分析考察を依頼されたため，その結果からわかる範囲の分析を踏まえ，今後に向けての評価と課題を述べることにする．

a)　評価

高校生が自ら考え提案した公共交通の利用促進に関する施策が実現したことで，高校生がその利用促進に取り組み，そのことが，利用者の拡大や，関係者の公共交通の利用に関する意識改革につながっていることが評価できるポイントであると考える．

大学・自治体との連携ではあったものの，この取り組みは高校生にも主導的に動いてもらう部分を設定して行ったものである．アンケート・インタビュー調査やダイヤ改正の取り組み，価格設定に関する検討は，高校生の意見を聞き高校生に主導的にやってもらいつつ，大学生はその理論武装や学問的なサポートを行い，自治体が政策の実現に向けて動くというスタンスを取った．結果と

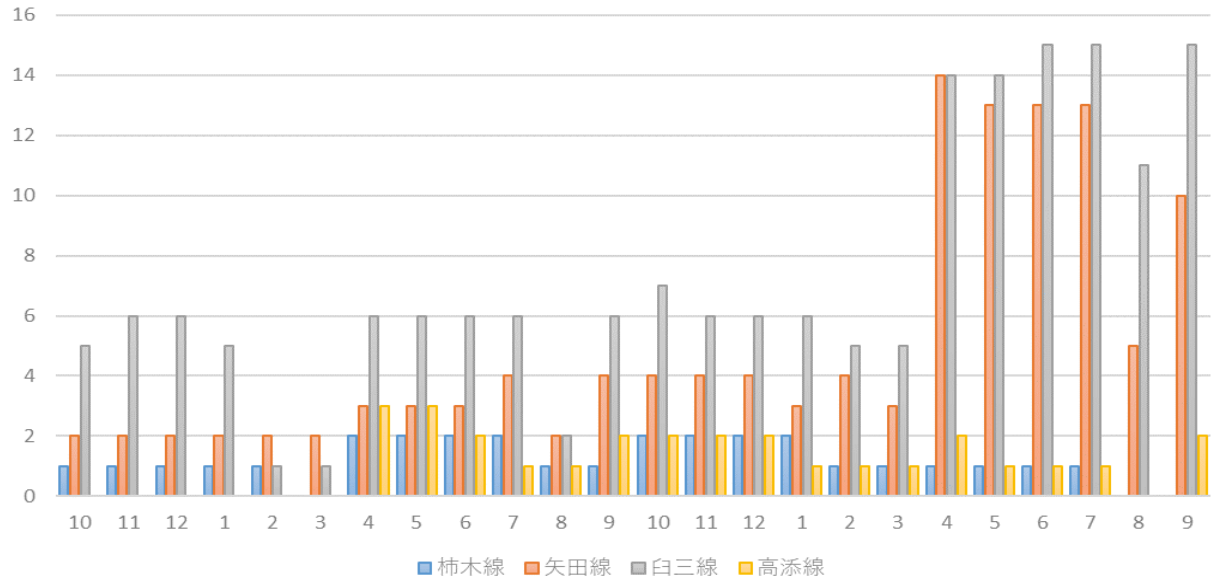


図-3　「ジモテキ」路線別販売数の推移

（注）縦軸は人（販売枚数），横軸は左から 2021，22，23 の各年の月を示す

路線名と地域の対応関係：図の左から柿木線＝宇目（佐伯市），矢田線＝大野町，臼三線＝三重町・野津町（臼杵市），高添線＝三重町・千歳町・犬飼町　（地名に特記ないものは豊後大野市）

して，高校生にとっては「自らが関わった地域公共交通」との意識醸成が高まり，授業の一環としてやらされている内容という意識から，積極的に売り込みを行うという意識に変わっている．それが「ジモテキ」の販売実績の拡大という結果にも表れている．また，利用者（高校生）が公共交通の良さを伝えていくことで，利用への安心感や「便利なもの」という意識を根付かせていることも，アンケート・インタビュー調査の結果にも表れている．

一方，高校生の保護者の意識変化も表れている．先に原付免許の保有と通学での原付利用の話に触れたが，高校の担当教員へのインタビューでは，原付での怪我が発生していることもあり，原付での通学に慎重になる保護者が増えているとのことであった．そこに，家計負担を軽減する「ジモテキ」導入や，高校生目線を反映した通学利用の利便性を上げるダイヤ改正を行ったことで，通学に公共交通を使わせる判断を行っていることが想定される．大学生がかかわっていた 2021 年度までは，なかなか保護者がこのような判断にならないことが多く，親の送迎で通学することが中学生から定着している地域では，親の行動変容が難しい状態であった．諸事情で大学生との連携を休止した 2022 年度以降も，送迎での通学がいまだに多く存在するものの，公共交通の利用者が大きく伸びていることは，高校生が自ら利用促進したことに加え，利用者から保護者へ公共交通利用に対する理解が拡大していることを示しているといえる．実際，導入初年度に利用者開拓を狙ったが利用が見られなかった千歳町地域からの利用が 2022 年度から毎月 2 名程度発生し，安定的に推移していることは，こういった意識変化の結果である可能性が高いと推察される（図-3）．

別の視点で，「ジモテキ」の販売実績を，学生の所属先で見た統計の提供を受けている．それを図-4 に示した．

ここで筆者が注目したのは，導入当初に想定していなかった大分市内の高校（図の「爽風館高校」）への通学生と，当初宣伝したが実績が見られなかった豊後大野市三重町の専門学校（図の「藤華医療」）の学生が購入している実績が，少数ながら安定的に見られたことである．特に，前者は高校への宣伝等は行っておらず，どのような経緯で「ジモテキ」を知ったかが不明であるが，利便性が高く低価格であることが購入につながっていることは想定される．

b)　評価

高校生全体（N=785）へのアンケート結果の整理からは，「ジモテキ」の利用意向は 3 割程度あるものの，依然 25%程度は利用しないとの回答が，また 35%程度は「利用するかわからない」という回答が出ている．そもそも路線バスが利用できないあるいは利用しないエリアからの通学者もいるため，全数が路線バスに転換することはあり得ないが，「わからない」の回答は，本人が判断できないか，路線バスの利用可能性を把握できていな

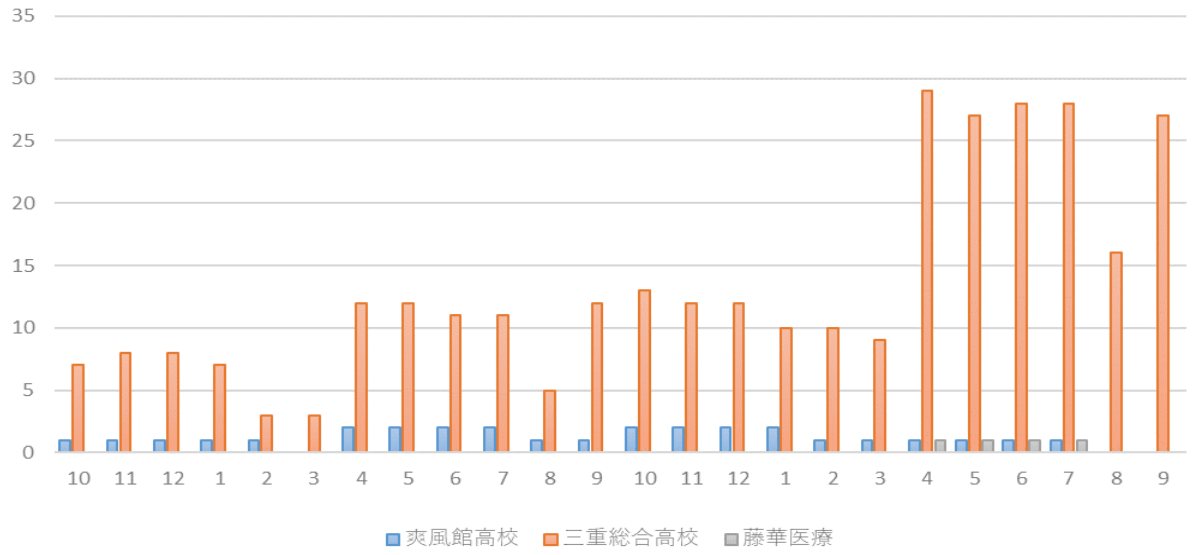


図-4 「ジモテキ」学校別販売数の推移

（注）縦軸は人（販売枚数），横軸は左から 2021，22，23 の各年の月を示す

い可能性がまだあることの証左であり，この層への周知徹底が必要であることがうかがえる．

また，「ジモテキ」の価格設定に関するアンケートでは，「わからない」と回答している層が 3 割あることに加え，「高い」と考える層が過半数となっている．利用意向とのクロス集計の結果からは，「利用したい」と答えている人もその 6 割は「高い」と考えていることは問題がないとは言えないと考える．「利用しない」層が高いと感じるのは自然とも思えるが，「利用しない」と回答した人で「高い」と応えた層は約 5 割であったため，それよりも比率の上では高くなっている．

先に述べたとおり，「ジモテキ」の価格設定にあたっては，最初に高校生に支払意思額を聞いたものの，実際の支払いは保護者が行うことを考えれば，本人の金銭感覚は定期を購入するかの判断基準とはなりえないと考え，保護者の支払意思額を聞いたうえで，その中で回答の多かった「5,000 円まで」「10,000 円まで」を考慮して決めたものである．ただ，沖縄県の高校生に対するアンケート調査では，通学費を高校生が自ら稼いでいる事例や，通学費が高校進学に影響していること，そのために送迎に依存せざるを得ないことも紹介されており，そういう高校生は進学をためらう回答が少なからず存在することも示されていて（沖縄県 [8]），結果沖縄県では困窮世帯へ通学定期の現物支給（事実上の通学費補助）を行うに至っている．三重総合高校の事例でそのような話は聞いていないが，やはり保護者の支払意思額に左右される可能性の方が高いと考え，この点は追調査を実施しているところである．

6. まとめにかえて

本稿では，高校生向けの公共交通の利用促進に向けて，高校・大学・自治体の連携で価格政策の実現に取り組みを行った経緯を整理するとともに，当事者自ら価格設定に携わることで，利用促進の意識啓発につながり，利用実績につながっていることを示した．

また，価格設定については，特に高校生のように自らは可処分所得をほとんど持たず，保護者の支出に依っている場合，高校生本人の支払意思額をもとに判断すれば著しく低額に設定せざるを得なくなることも理解された．そのような価格設定を行えば，交通政策上も事業経営上もそのような価格政策は受け入れられない可能性が高い．とはいえ，事業経営上の事情が優先される限り，地方部の公共交通の重要な客層であるはずの高校生が利用を選択肢に入れることはなく，空のバスに多額の補助金を払っても路線維持ができないか困難になることが現実には見られる．空でも運行するからには固定費がかかることを考えれば，経済学的には，可変費用を上回っている限りは固定費の一部でも収入で賄えるため（赤字といえども）運行を継続したほうが良い．今回の価格設定が可変費用を上回る設定を厳密に行ったとは言えないが，少なくともそれに近づけようとする取り組みであり，実際導入2年目，3年目と「ジモテキ」購入者により利用が増加している路線では，国庫補助の対象外になるリスクを避けられる状態まで利用者数が戻っている．

今後の課題としては，保護者の支払意思額の調査結果をさらに分析し，「ジモテキ」の価格設定が事業経営上貢献し利用者の購入拡大にもつながるものであるかについて，さらに分析を行うことが必要であると考える．そのうえで，販売拡大につながる利用促進策のあり方について，高校との共同事業を通じ検討したいと考えている．

謝辞：今回の定期券販売データや高校生への調査結果を提供いただき研究使用にご理解を頂いた大分県立三重総合高校の秋月大輔教諭，豊後大野市まちづくり推進課の古庄英之係長に厚く御礼申し上げます．なお，本研究は筆者の責任で行ったものであり，特記のない限り豊後大野市・大分県立三重総合高校・バス事業者の見解を示すものではありません．

NOTES

注1) 当初は定期券ではなく，運賃低廉化（回数券の販売）を検討したことがあり，学生アンケートの結果（支払意思額）から 1 回 200 円への低廉化と学生向け回数券販売で，定期購入のハードルを下げることも検討していた．

REFERENCES

1) 岸邦宏， 高野伸栄， 佐藤馨一：地方都市における循環バスの利用特性と運賃評価に関する研究，都市計画論文集，35 巻，pp.529-534，2000.
2) 伊藤将希， 武田陸， 谷口守：広域連携を見据えた路線バス維持方策の提案―サブスクリプション型平準化運賃制度に着目して，都市計画論文集，55 巻 3 号，pp.1219-1226, 2020.
3) 浅見知秀，石田東生，谷口綾子：公共交通のシステム改変に併せた大規模モビリティ・マネジメントの効果分析～筑波大学新学内交通システムの利用促進～，土木計画学研究・講演集，35 号，CD-ROM，2007.
4) 淺見知秀， 谷口綾子， 石田東生：地方都市の路線バスにおけるサブスクリプション型運賃の導入プロセスと効果の実証分析，土木学会論文集 F5（土木技術者実践），78 巻 1 号，pp.65-79，2022.
5) 新子眞佐夫：京丹後市の公共交通施策にみる路線バス事業への行政の関与，政策科学，18 巻 1 号，pp.37-48，2010.
6) 大井尚司，濱渦蓮，岡将平，笠原義朗，河野泉，佐伯琉圭，友田龍太郎，大分県立三重総合高校メディア科学科，古庄英之，衞藤宏樹，神田尚侑，赤嶺哲平，高峯高，園田一樹：地域人材による地域主導の公共交通利用促進に関する研究（第 7 弾：高校生編）―地元・三重総合高校へ通う高校生のバス利用促進に関する考察―，第 16 回日本モビリティ・マネジメント会議発表概要集，p.79（https://jcomm-or-jp.prm-ssl.jp/16th_jcomm/data/R3PB02.pdf， https://jcomm-or-jp.prm-ssl.jp/abstract/16th/index.html?pNo=80 ）
7) 井上せりな，浦木聖也，小西陽人，齋藤磨樹，前田将希，渡辺康也，大分県立三重総合高校メディア科学科，古庄英之，赤嶺哲平，高峯高，大井尚司：地域人材による地域主導の公共交通利用促進に関する研究（第 8 弾：高校生編）―地元・三重総合高校へ通う高校生のバス利用促進に関する考察―，第 17 回日本モビリティ・マネジメント会議発表概要集，p.69 （ https://jcomm-or-jp.prm-ssl.jp/17th_jcomm/data/R4_PA32.pdf，https://jcomm-or-jp.prm-ssl.jp/abstract/17th/index.html?pNo=70 ）
8) 沖縄県：2017 年度沖縄子ども調査事業沖縄県高校生調査詳細分析報告書，沖縄県子ども調査事業共同体，2018 年 3 月 30 日（https://www.pref.okinawa.lg.jp/site/kodomo/kodomomirai/kodomotyosa/documents/04kokosei-syosaihoko-kusyo.pdf）

(Received October 13, 2023)
(Accepted *****)**

CASE STUDY ON PRICING TO PROMOTE THE USE OF PUBLIC TRANSPORTATION TO AND FROM SCHOOL: THE “JIMOTEKI” INITIATIVE IN BUNGO-ONO CITY, OITA PREFECTURE

Hisashi OOI

This study discusses changes in commuting behavior and pricing due to the introduction of a fixed price enactment period and lower prices, mainly targeting high school students and students. Based on a survey of students' transportation choices when commuting to school, this study will introduce examples of high school students themselves considering and sorting out the points that need to be improved in order to promote commuting by public transportation, and implementing the necessary measures in cooperation with university students and local governments. The paper will then organize and analyze the pricing issues that would be problematic in introducing a fixed-rate statute period and the trial-and-error nature of efforts to promote sales.