

# 利便性の高い時刻・経路情報検索が秋田市の公共交通利用者に与える影響の検討

秋田工業高等専門学校環境システム工学専攻 学生会員 ○宮沢 竜馬  
秋田工業高等専門学校環境都市工学科 正会員 長谷川裕修

## 1. はじめに

秋田都市圏都市マスタープランによると「市街地の活性化、公共交通利用促進、道路交通問題の解消および都市財政の健全化を図るために、街中の利便性・快適性を向上させ、自家用車に過度に依存しない集約型の市街地を形成することが必要」とされており、そのためにはバスを中心とする公共交通の充実・利用促進が求められている。一方、首都圏などにおいてはスマートフォンなどのモバイル機器を通じた地図検索や公共交通のルート・乗換検索が一般的になっており、地域住民のみならず出張や観光などの来訪者であっても、簡便に公共交通を使用することが可能となっている。現在のところ秋田市においてはこのような検索手段が提供されておらず、公共交通に乗り慣れていない潜在的な利用者を逃していると考えられる。

以上を踏まえて本研究は、秋田市における公共交通利用の促進を目的として、利便性の高い時刻・経路情報検索システムが公共交通利用意識に与える影響の把握を試みた。

## 2. 秋田市の公共交通情報提供の現状と課題

公共交通情報の提供方法は、1) 事業者による時刻表・路線図の提供と窓口対応（以下、従来方式）、2) IT企業等による Web サイト・アプリ経由でのマルチモーダルな乗換検索やナビゲーション機能付き地図等によるもの（以下、新方式）がある。秋田市における2つの主要な公共交通機関のうち、JR では両者とも利用可能である。一方、バス交通では従来方式およびバス停間の時刻表情報を Web 経由で検索可能であるものの、新方式は利用できない。そこで、2014年に秋田市のバス交通事業者の情報検索システムに対する意識調査を行った（表-1）。その結果、全体的に評価が低く、特に「検索手順の簡便さ、デザイン・レイアウトの見やすさ、サイト全体の評価」が低いこと

が分かった（図-1）。

表-1 アンケート調査の概要

調査日	2014/7/16
対象者	秋田高専学生(5年生)
調査方法	留置
回答者数	31
回答者の年齢層	20歳前後

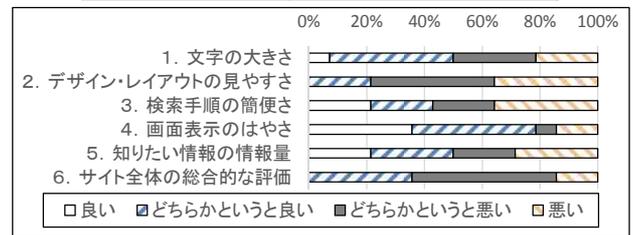


図-1 バス情報検索サイトの満足度

## 3. 時刻経路情報検索へのニーズ調査

### (1) ニーズ調査の概要

秋田市において先述の新方式が利用可能になった場合に公共交通利用者の意識に与える影響を把握する為に、アンケート調査を実施した（表-2）。

表-2 アンケート調査概要

調査日	2015/12/21
対象者	秋田駅周辺バス利用者
調査方法	街頭アンケート
回答者数	106人
回答者の年齢層	10代：20人 20～30代44人 40～50代：34人 60代～：8人

調査では新方式を具体的に想起してもらうために、携帯電話やスマートフォンなどで現在地と目的地から最寄りのバス停や駅の位置と移動経路、乗車する路線の情報、乗り換え情報、乗降時間や所要時間などを簡単に検索することができるものとして提示した（図-2）。

主な調査項目は、個人属性、現状における公共交通の利用頻度や利用目的、乗換頻度、新方式が利用可能になった場合の利便性や利用頻度の変化の有無、変化した場合の利用目的である。

キーワード：情報検索システム、バス、公共交通、意識調査

連絡先：〒010-1424 秋田県秋田市飯島文京町 1-1 秋田工業高等専門学校

E-mail:k260809@gm.akita-nct.ac.jp

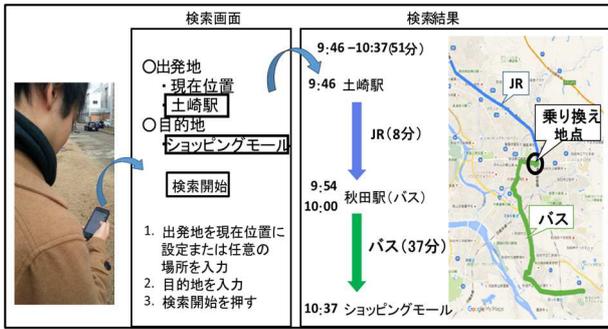


図-2 新方式による検索方法イメージ図

(2) 新方式が利用頻度に与える影響

新方式の利便性に対する質問では78%の回答者が「便利になると思う」、14%が「やや便利になると思う」と回答し、高評価であった。

新方式が導入されることによる公共交通の利用頻度は、26%が「増える」、74%が「変わらない」と回答した。前者に対してどのような利用目的で利用頻度が増えるかを尋ねると、通学・通勤や買い物といった日常的な移動目的のほかにも、飲み会や観光といった非日常的な移動目的が多いことが分かった。

現状における公共交通の利用頻度と新方式により増える利用頻度のクロス集計結果を表-3に示す。現状で利用頻度が高い人ほど新方式によって利用頻度が増えることが分かった。

表-3 現状の利用頻度と利用頻度の変化

	かわらない	週1～4日	週5日以上	月に数日	年に数日	計
利用しない	2	0	0	0	0	2
週1～4日	21	3	3	2	1	30
週5日以上	43	6	5	4	2	60
月1～2日	10	0	0	1	0	11
年1～3日	2	0	0	1	0	3
計	78	9	8	8	3	106

現状における乗換頻度と新方式により増える利用頻度をクロス集計した結果を表-4に示す。乗換を普段利用しない人が多く増えると答えていた。しかし、回答を割合で見ると乗換頻度が高い人ほど新方式によって利用頻度が増えることが分かった。

表-4 乗換頻度と利用頻度の変化

	かわらない	週1～4日	週5日以上	月に数日	年に数日	計
利用しない	45	8	3	2	1	59
週1～2日	6	0	1	1	0	8
週5日以上	11	1	4	2	0	18
月1～2日	9	0	0	2	0	11
年1～3日	7	0	0	1	2	10
計	78	9	8	8	3	106

これらの理由として、利用頻度が少ない人よりも、普段から公共交通を多く利用している人の方が現在の検索機能に対して多く不満を持っており、新方式でその不満が解消されることで利用頻度が増えると考えたのではないかと考えられる。

年代と新方式により増える利用頻度をクロス集計した結果を表-5に示す。年代別では20代から30代の回答者が主に増えると答えていた。また、結果を割合で見ると年齢層が低くなるにつれて新方式によって利用頻度が増えることが分かった。理由として、新方式では携帯電話やスマートフォンなど電子機器を媒体とした検索方法になるため、操作に慣れている年齢層の低い世代の割合が多くなったと考えられる。

表-5 年代と利用頻度の変化

	かわらない	週1～4日	週5日以上	月に数日	年に数日	計
10代	14	2	2	2	0	20
20代～30代	32	4	5	2	1	44
40代～50代	25	3	1	3	2	34
60代～	7	0	0	1	0	8
計	78	9	8	8	3	106

以上のことから新方式の検索方法を導入することで、日常的な移動だけでなく非日常的な移動において、主に年齢層が低い世代に対して公共交通利用の促進につながるのではないかと考えられる。また、新方式により公共交通の利用者が増えることで、利用頻度が増えない理由として挙げられた「運賃が高い」や「運行本数が少ない」などのサービス水準が改善し、公共交通利用が促進されることが期待される。

4. おわりに

本研究では秋田市において新方式が公共交通利用者にとってどのような影響を与えるかを把握することを目的としてアンケート調査を行った。結果として、新方式を導入することで公共交通利用者の利用頻度に及ぼす影響を現状の利用頻度や乗換頻度と比較して把握することができた。また新方式の導入によって公共交通利用に最も影響が与えられる世代を把握することが出来た。

今後の課題としては、新方式の乗換情報検索システムを実際に構築し、公共交通利用の促進に繋げていくことが挙げられる。