GPS ロガー携行レンタサイクルの走行軌跡分析による自転車ルート整備の政策提案事業

特定非営利活動法人 金沢アート・チャリ推進機構

１．事業成果要約

自転車に GPS ロガーを携行してもらい、利用者の走行データを収集分析することができた。利用者のほとんどが観光客であり、幹線道路の歩道を走行しており、裏路地や用水沿いなどの奥深い街の魅力を体験していないことが判明した。それは、自転車で走って魅力を感じるコースや路地裏に点在しているアートスポットなどの情報を伝えていないことが原因であり、それを掲載したマップの作成ならびにスマートフォンを自転車にセット充電しながらルート提示をするための実験まで行った。

この 2 年間の社会実験結果を踏まえ、金沢市が開始するレンタサイクル「まちのり」とうまく棲み分けながら、チャリ de アートを 2012 年度から本格的に事業化するめどがたった。

２．事業の背景と目的

金沢市は 2004 年 10 月に金沢 21 世紀美術館を開館し、国内外から鑑賞者を集めている。美術館のコンセプトは「街に開かれた美術館」であり、街なかのギャラリーや街角でアート作品を展示する『アートプラットフォーム』が 2008 年秋に開催された。その際、街なかを回遊する交通手段が不足している（周遊バスなどでは不十分である）ことが判明した。同美術館の開館に合わせて同様のプログラム『アナザームーヴメント』を市民グループが開催したとき、学生と市民の協働 NPO がレンタサイクル社会実験『チャリ de アート』を 2 年間行い、好評を博した。このような社会的背景から、街なかのアートスポットを回遊するための気軽でお洒落な乗り物（ママチャリを貸し出す既存のレンタサイクルとは一線を画すもの）への要望が強いため、NPO 法人を設立し、2009 年 10 月に第 1 次モデル試作車を制作し美術館内で展示した。さらに、2010 年は第 2 次・第 3 次モデルを 15 台制作し、公道で走行するレンタサイクル社会実験を行った。

今年度は、レンタサイクル利用者が安全に、かつ魅力的なルートを走行してもらうために、頻度の高い走行ルートを分析し、その走行環境を改善していくことが求められている。GPS ロガーを携行することにより走行軌跡データを収集分析し、回遊ルートの提案とその改善課題を、市民サイドから政策提案するものである。

■2004 年と 2005 年に実施した社会実験

■第 3 次モデル

３．事業の内容とスケジュール

4〜6 月	社会実験協力体制の構築と企画準備
7 月	「金澤燈涼会」でのレンタル社会実験
	金沢駅とひがし茶屋街の 2 カ所にターミナルを設置
8 月〜10 月	*金沢市「まちのり」社会実験（8 月 21 日〜10 月 20 日）*
	金沢市よりチャリ de アートに対して 10 月 20 日まで社会実験延期要請

10 月	21 世紀美術館 7 周年「まるびぃ de パーティ」でスマートフォン携行実験 ダイナモ発電と FM ラジオ受信走行
10 月ー11 月	市内ターミナルでのレンタル社会実験実施
12ー2 月	走行データの分析と協力機関へのヒアリング 関連 NPO 団体と連携方策などの協議と情報交換 ガイドツアーモデルルートの検討

４．社会実験の結果

１）金澤燈涼会でのレンタル実験

ひがし茶屋街と橋場町エリアの町家などで工芸や灯りの作品を展示する「金澤燈涼会」が開催された。金沢駅と開催エリアを繋ぐバス路線が手薄なので、移動を楽しめるチャリ de アートに協力を求められたため、金沢駅とひがし茶屋街の 2 カ所で貸し出しを行った。7 月 29 日ー31 日の 3 日間で 20 名が利用した。

利用者へのアンケート調査結果は下記のとおりであり、裏路地などの回遊を楽しんでいる。

■チャリに乗っていて発見した街中の魅力
- まち自体の景観が良い
- 裏通りの様子、駅前通りの用水がきれいだった
- 古い街並みが点在していて素敵な街、ゆったりしている

■チャリ de アートで気に入った点
- 街中ギャラリーを回遊できた　5 名
- 裏路地など街並みを楽しめた　7 名
- アートなチャリで気持ちいい　2 名

■チャリ de アートで改善すべき点
- カゴがほしい
- アート情報の提供と広報
- 1 時間単位のレンタル　／　ターミナルの増設

■性別

男性	12名
女性	7名
不明	1名

■年代

～15才	2名
20～25才	1名
30～35才	5名
40～45才	6名
50～55才	3名
不明	3名

■出発拠点		始終点同じ	別の拠点へ
ひがし茶屋街	11名	7名	4名
金沢駅	9名	7名	2名

■利用時間数

2時間以内	7
2.5～3時間	10
4～5.5時間	3

GPS ロガーでの走行記録
- 金沢市民
- ひがし茶屋街を起終点
- 2 時間半利用
- 夕暮れから夜に掛けての灯りやライトアップ会場を回遊、部分的に裏通りを走っている。

■ある利用者の走行記録

２）ターミナルでのレンタル社会実験

①開催概要

開催期間　　10 月 20 日ー11 月 30 日

ターミナル　ホテル（ANA クラウンプラザ金沢、エクセル東急金沢、キャッスルイン金沢、由屋るる犀々）、金沢アートグミ、和スイーツつぼみ（21 世紀美術館傍）合計 6 カ所

②貸出実績

・ 週末利用中心で、全体で約 60 名の利用があった。週末ごとに雨天が続いたため、総利用者数は伸び悩んだ。

・ 金沢駅近くのホテル（ANA クラウンプラザ金沢、キャッスルイン金沢）での貸出に利用客が集中していた。逆に、金沢アートグミと和スイーツつぼみでの利用は皆無だった。これは、宿泊客が観光の足として利用していることの現れであり、逆にアート拠点（21 世紀美術館や金沢アートグミ）から街なかのアートスポットへの移動に使われなかった。アート情報と連動した告知ができなかったことが反省点として挙げられる。

③走行記録の重ね合わせ

金沢駅前のホテル等で貸出した GPS ロガーの記録を重ね合わせたものが下図である。

すべて観光客の利用であり、近江町、ひがし茶屋街、兼六園といった主要な観光地と金沢 21 世紀美術館への立ち寄りが集中している。走行ルートを見ると、用水沿いなどの裏通りを通過するのはごくわずかであり、幹線道路の歩道を走行している。

■走行記録の重ね合わせ

３）スマートフォン携行実験

「まるびぃ de パーティ」期間中に、21 世紀美術館敷地内でチャリ de アートを展示することに加え、スマートフォンを自転車に携行するための実験を実施した。

4 台の自転車にそれぞれダイナモを取り付けて発電し、スマートフォンを充電しながら、スマートフォンで受信した FM ラジオをスピーカー（ダイナモから電源確保）で拡声しながら走行するものである。スマートフォンで GPS でのルート案内を受信しながら走行するとバッテリーが持たな

い欠点を解消するための社会実験であり、ハンドルでのスマートフォンケースの設置や発電と充電は問題なかったため、次年度以降の事業化のめどが立った。

■スマートフィンとスピーカーの設置

■ハンドルへのスマートフォン設置

■4 台の試乗車

５．モデルルートの検討

１）自転車の走行環境

NPO 地球の友・金沢と情報交換していく中で、同団体が 2009 年に作成した自転車マップを入手することができた。彼らは、実際に市街地を自転車で走行し、走行環境を評価してマップにまとめたものである。

幹線道路（の歩道）は基本的に「走りにくい」と評価されている。逆に、クルマの交通量が少ない裏通りなどは「走りやすい」ルートとして推奨されている。

犀川河川敷など一部分は自転車道が整備されている。

このマップと利用者の走行記録を見比べると、利用者（観光客）はいかに走りにくいルートを通っているかがわかる。

■金沢市街地自転車マップ（走行環境評価）

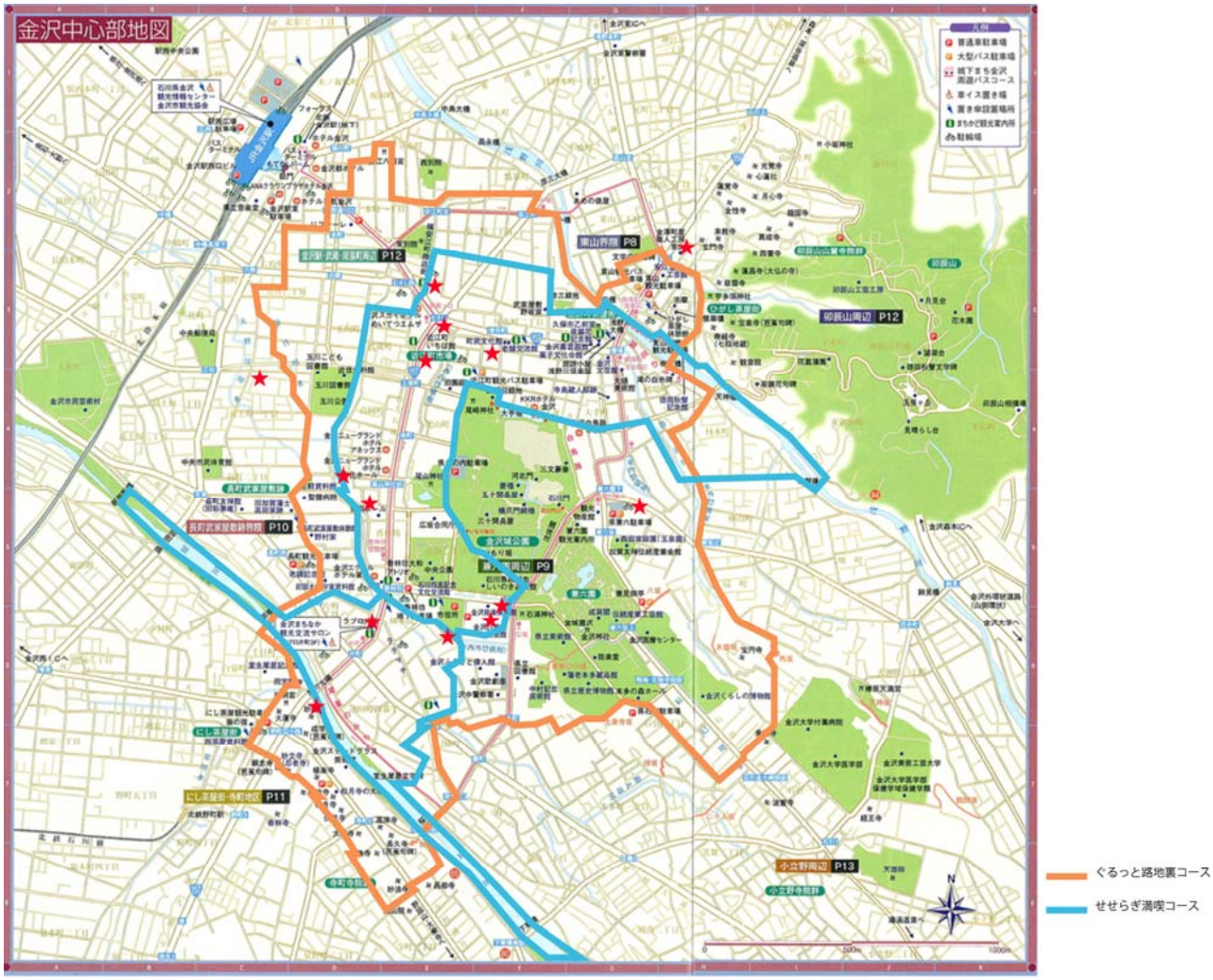
２）ガイドツアーモデルルート

前掲の自転車マップの走行環境評価を参考としながら、チャリ de アートで街なかのアートスポット（マップ上の★）を回遊する際のお勧めモデルルートを検討した。

【ぐるっと路地裏コース】基本的に幹線道路の通行と横断を避けて、クルマの通行量が少なく、町家が建ち並ぶ生活感溢れる街並みを堪能できるコース

【せせらぎ満喫コース】市内に張り巡らされた用水や犀川と浅野川、いもり堀、大手堀などの水辺を通りながら市街地を回遊することができるコース

次年度にはマップを印刷し、自転車利用者に配布することを予定している。さらに、定期的にガイドツアーも実施予定であり、その第 1 回目は「まるびぃ de パーティ GW」（2012 年 5 月）からスタートすることになった。



■ガイドツアーモデルルートマップ

６．事業の成果と今後の課題

本事業を通じて得られた成果と今後取り組むべき課題は、以下のようにとりまとめられる。

■ログデータの収集と活用

GPS ロガーのデータから走行ルートの傾向を把握でき、自転車道路整備やマップ等での情報提供の必要性が明らかになった。一方、貸出ターミナルとなるホテル側は、利用客（宿泊客）の回遊特性を把握でき、チャリ de アートとセットの宿泊プランを販売する可能性が見えてきた。

■ターミナルの確立と運営課題の把握

市内主要ホテルは次年度以降も積極的に貸出に協力する意向である。利用客の滞在時間を踏まえ、

全日プランだけでなく、半日プラン（3 時間以内）も用意することが必要である。

■モデルルートマップの提案

本事業で検討したモデルルートマップを印刷して、自転車と一緒に配布するサービスを付加することで、他のレンタサイクルとの差別化を図っていける。さらに、スマートフォンでのルート情報の提供へも展開することが可能であり、取り組まねばならない課題である。

■推進体制の確立

本事業での会議を通じて、NPO 地球の友・金沢や自転車屋経営者と協力体制を築くことができた。今後は、彼らと定期的なガイドツアーを開催していくことが求められる。さらに、自転車での街なか回遊を広く市民に呼び掛けるために、「チャリの日」（仮称、ノーカーデー）に向けた準備も進める必要がある。

■金沢市の取り組みとの連携共存

金沢市では、昨年の社会実験を受けて、レンタサイクルシステム「まちのり」を 2012 年 3 月 24 日から本格稼働することになった。また、それに向けて、自転車走行レーンを昨秋頃から裏通りなどに整備を進めている。

この「まちのり」とデザイン、サービス等で明確な差別化を図ることが求められる。そのため、モデルルートマップや GPS ロガーの提供だけでなく、オリジナルデザインの雨具やバイクスタンドの開発提供へと行動を起こさねばならない。

■まちのりサイクルポート

■新たに整備された自転車走行レーン

■路地裏のスポットを気軽に回遊できるチャリ de アートを目指して