

移動・ナビゲーションとテキスト生成

Mobility, Navigation and Text Generation

森田 均*¹
Hitoshi MORITA

*¹ 長崎県立大学国際社会学部国際社会学科
Department of Global & Media Studies, University of Nagasaki

This document examines the comparison of characteristics of the mobility and the literary text. Here, the following viewpoints are offered. Start and Goal. Junction (Branch off) and Loop (Complication)

1. はじめに

本研究は、テキストを軸にモビリティとナラティブの類縁性を探る研究の成果として発表する。物語における移動の表現や技法は様々なレベルの「意味」ネットワークと位置付けることができる。本研究は、テキストの出現地点を実世界に求め、路面電車の停留所や乗客の移動ルートに順序付けて生成される痕跡を広義のテキストと考える。実世界の街をテキスト生成の場として、移動やナビゲーションを読む行為、書く行為との対比によって検討する。

2. 移動を「表現」する

2.1 ナビゲーション

ヒトを含む移動体の動きは、どのような表現が可能なのだろうか。テキストによる移動の表現は次章に譲ることとして、実世界における移動において重要な時制は「未来」である。次の角を右に曲がる、300メートル直進する、などのナビゲーションは未来に対する指示である。



< 図 1: 奈留島路線バスの現在地を示す Web 画面 >

ところがその他に、移動体の現在地を示す、というナビゲーションも成立する。図 1 は長崎県五島市の奈留島で運行されている路線バスの現在地を赤いアイコンで示したものである。図 2 は同じ時刻に現地でそのバスを撮影した写真である。双方ともに過去や未来ではなく現在の位置を表現したものである。



< 図 2: 図 1 と同時刻の現地の様子 >

2.2 ログ、レコーディング

次に移動の表現の時制を過去とすると、手法と手段を準備したシステムが必要となる。



< 図 3: ホッピングによるビーコン伝送実験の中継器配置 >



< 図 4: 実際の配置位置を地図上に緯度経度によりプロット >

連絡先: 森田均, 長崎県立大学国際社会学部国際社会学科,
851-2195 長崎県西彼杵郡長与町まなび野 1-1-1, 095-
813-5105(研究室直通, Fax 兼用), morita@sun.ac.jp

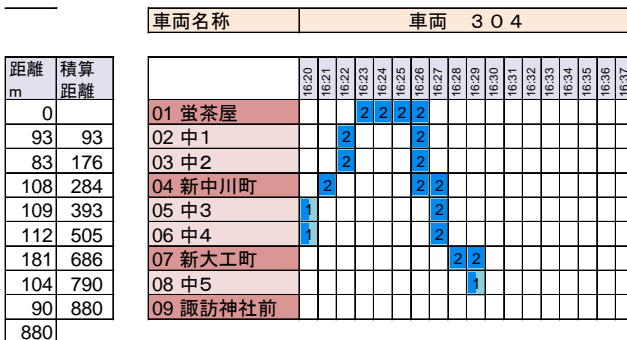
図 3 は、長崎市内中川付近。国道 34 号線を一部共用区間として路面電車が走る。「蛭茶屋」停留所から「諏訪神社前」停留所までの間を同時刻に運行中の路面電車の動きを記録した。

表 1 は車両別のログで 201 号車のものである。

<表 1: 電車展における研究内容公開>

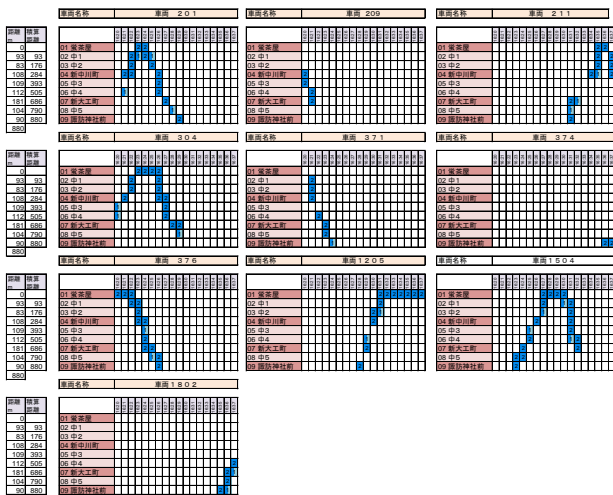
番号	シフトセンサー	ビーコン	日時	カウント	電停名称	車両名称
823	FE80-0000-0000-0000:021D:1290-0003-9C3C	43-1F-DE	2017/03/09 16:21:00	2	停留所 0 6 中 4	車両 2 0 1
130	FE80-0000-0000-0000:021D:1290-0003-9C0B	43-1F-DE	2017/03/09 16:21:00	3	停留所 0 4 新中川町	車両 2 0 1
121	FE80-0000-0000-0000:021D:1290-0003-9C0B	42-DC-F3	2017/03/09 16:21:00	4	停留所 0 4 新中川町	車両 2 0 1
1700	FE80-0000-0000-0000:021D:1290-0003-C849	43-1F-DE	2017/03/09 16:22:00	11	停留所 0 2 中 1	車両 2 0 1
1691	FE80-0000-0000-0000:021D:1290-0003-C849	42-DC-F3	2017/03/09 16:22:00	9	停留所 0 2 中 1	車両 2 0 1
1141	FE80-0000-0000-0000:021D:1290-0003-9C4E	43-1F-DE	2017/03/09 16:22:00	3	停留所 0 3 中 2	車両 2 0 1
1136	FE80-0000-0000-0000:021D:1290-0003-9C4E	42-DC-F3	2017/03/09 16:22:00	1	停留所 0 3 中 2	車両 2 0 1
131	FE80-0000-0000-0000:021D:1290-0003-9C0B	43-1F-DE	2017/03/09 16:22:00	10	停留所 0 4 新中川町	車両 2 0 1
122	FE80-0000-0000-0000:021D:1290-0003-9C0B	42-DC-F3	2017/03/09 16:22:00	17	停留所 0 4 新中川町	車両 2 0 1
2368	FE80-0000-0000-0000:021D:1290-0004-64AB	43-1F-DE	2017/03/09 16:23:00	5	停留所 0 1 蛭茶屋	車両 2 0 1
2362	FE80-0000-0000-0000:021D:1290-0004-64AB	42-DC-F3	2017/03/09 16:23:00	1	停留所 0 1 蛭茶屋	車両 2 0 1
1701	FE80-0000-0000-0000:021D:1290-0003-C849	43-1F-DE	2017/03/09 16:23:00	1	停留所 0 2 中 1	車両 2 0 1
2369	FE80-0000-0000-0000:021D:1290-0004-64AB	43-1F-DE	2017/03/09 16:24:00	14	停留所 0 1 蛭茶屋	車両 2 0 1
2263	FE80-0000-0000-0000:021D:1290-0004-64AB	42-DC-F3	2017/03/09 16:24:00	1	停留所 0 1 蛭茶屋	車両 2 0 1
1702	FE80-0000-0000-0000:021D:1290-0003-C849	43-1F-DE	2017/03/09 16:24:00	5	停留所 0 2 中 1	車両 2 0 1
1692	FE80-0000-0000-0000:021D:1290-0003-C849	42-DC-F3	2017/03/09 16:24:00	4	停留所 0 2 中 1	車両 2 0 1
1703	FE80-0000-0000-0000:021D:1290-0003-C849	43-1F-DE	2017/03/09 16:25:00	1	停留所 0 2 中 1	車両 2 0 1
1142	FE80-0000-0000-0000:021D:1290-0003-9C4E	43-1F-DE	2017/03/09 16:25:00	4	停留所 0 3 中 2	車両 2 0 1
1136	FE80-0000-0000-0000:021D:1290-0003-9C4E	42-DC-F3	2017/03/09 16:25:00	3	停留所 0 3 中 2	車両 2 0 1
971	FE80-0000-0000-0000:021D:1290-0003-9C42	43-1F-DE	2017/03/09 16:26:00	1	停留所 0 5 中 3	車両 2 0 1
969	FE80-0000-0000-0000:021D:1290-0003-9C42	42-DC-F3	2017/03/09 16:26:00	2	停留所 0 5 中 3	車両 2 0 1
824	FE80-0000-0000-0000:021D:1290-0003-9C3C	43-1F-DE	2017/03/09 16:26:00	4	停留所 0 6 中 4	車両 2 0 1
819	FE80-0000-0000-0000:021D:1290-0003-9C3C	42-DC-F3	2017/03/09 16:26:00	3	停留所 0 6 中 4	車両 2 0 1
132	FE80-0000-0000-0000:021D:1290-0003-9C0B	43-1F-DE	2017/03/09 16:26:00	18	停留所 0 4 新中川町	車両 2 0 1
123	FE80-0000-0000-0000:021D:1290-0003-9C0B	42-DC-F3	2017/03/09 16:26:00	5	停留所 0 4 新中川町	車両 2 0 1
2103	FE80-0000-0000-0000:021D:1290-0004-63A1	43-1F-DE	2017/03/09 16:27:00	13	停留所 0 7 新大工町	車両 2 0 1
2045	FE80-0000-0000-0000:021D:1290-0004-63A1	42-DC-F3	2017/03/09 16:27:00	10	停留所 0 7 新大工町	車両 2 0 1
669	FE80-0000-0000-0000:021D:1290-0003-9C3B	43-1F-DE	2017/03/09 16:28:00	2	停留所 0 8 中 5	車両 2 0 1
1475	FE80-0000-0000-0000:021D:1290-0003-9C6C	43-1F-DE	2017/03/09 16:29:00	7	停留所 0 9 諏訪神社前	車両 2 0 1
1469	FE80-0000-0000-0000:021D:1290-0003-9C6C	42-DC-F3	2017/03/09 16:29:00	2	停留所 0 9 諏訪神社前	車両 2 0 1

表のままでは移動の表現が出来ないので、ダイヤグラム化した 304 号車を図 5 に示す。



<図 5: 304 号車のダイヤグラム表示>

蛭茶屋は、折り返し地点の停留所でもあるため車庫待機の車両もあり、ログを取った 3 月 9 日 16 時 20 分から 16 時 37 分までのあいだには、上下線計 10 両の路面電車が計測区間を通っている。表 1 と図 5 の車両を同一としていないのはこのためであり電車のすれ違いなどによるデータの取りこぼしがある。



<図 6: 10 両全ての動きを示すダイヤグラム>

長崎電気軌道の停留所(上下線別)の全て、車両(前後の運転台別)の全てに BLE ビーコンがせっつきされているため、ビーコン受信機能とデータ伝送昨日を備えた中継器を用意すればこれまで述べたような表現を実現することが可能となっている。

2.3 移動の表現は何に役立つのか

これまでの考察では移動の表現と時制との関係を手掛かりとした。この他に、位置の相対性と絶対性の問題がある。「この先の角を右に曲がる」とは分かりやすい表現ではあるが、相対的なものである。地殻の変動があることから絶対的位置というものはあり得ない。しかしながら、緯度経度ならば電子的には一意の表現とすることが出来る。

3. テキスト内の「移動」表現

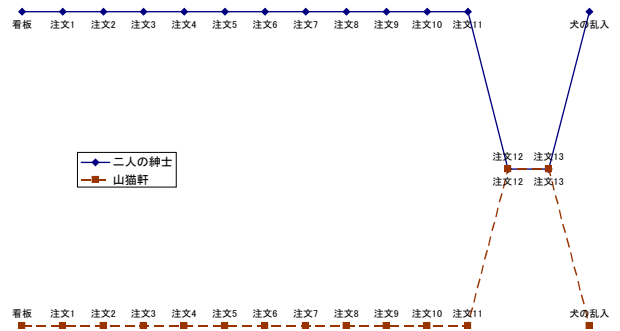
古くは紀行文というジャンルのテキストから、最近では「聖地巡礼」というテキストから始まる移動まで、テキストによる移動表現は様々な実験を積み重ねている。

3.1 シルヴィ

ネルバルの「シルヴィ」は登場人物の動きを仏ヴァロア地方の地図にプロットできるテキストである。この点に関する指摘は[森田 12]を参照。

3.2 注文の多い料理店

宮沢賢治の「注文の多い料理店」は、「注文」によって場面が変わるという手法によるテキストである。こうした形式のテキストは、下に示すような論理地図を作製しやすくなっている。この点については、[森田 12]を参照。



<図 7: 「注文の多い料理店」のロジックマップ>

3.3 ゲームブック

ゲームをすることによって読み進めるゲームブックの修辭的特性については、[森田・藤田 02]を参照。この特性は、「読む」と「書く」を混交させるハイパーテキストへと橋渡しをする役割を果たした。

4. 共通点は「リアな状態であること」

本論文を収束させるために、移動とテキストの共通点について考察を行う。とりあえずの指摘としては、以下の通りである。

双方ともに、始点(移動は起点、テキストは「書き起こし/読み始め」と終端(移動は終点、テキストは「終わり」)があること。

途中で分岐(移動は交差点、テキストは視点変更)とループ(移動は道に迷うこと、テキストは三回化など)があること。

4.1 始点と終端

「むかしむかしあるところに」で始まり、「めでたしめでたし」で終わる典型的な物語表現がある一方で、移動には起点と終点

がある。ヒトが常に話を続け、移動し続ける存在であることから、テキストも移動も本来「はじめ」と「おわり」は曖昧である。むしろ、始めるために終わる、終わるために始めると考えることも出来る。

4.2 分岐とループ

移動においては交差点や三叉路など分岐は常に発生する。始点から終端まで最短の時間や距離を取ることを求められる移動がある一方で、分岐の数だけ行っては戻るという探索型の移動もある。後者は「道に迷う」という現象と紙一重となるが、迷うことを目的とした移動も考えられる。別の登場人物による同じ時間の表現や視点設定や語り手の変更などテキストの分岐もたようである。移動がテキスト的特徴を持ち、テキストが移動的特徴を持つ。同じ場面を繰り返す「三回化」によって物語は複雑さを獲得している。

5. まとめる代わりに

これまで構造主義的な言語・文学研究が人文科学にゲノム解析の手法を取り入れるなど、画期的な試みを積み重ねて来た。移動とテキストとの関係を探る研究も新たな境地を拓くことが出来るように検討を続ける。

【謝辞】 本研究の一部は、平成 28 年度総務省戦略的情報通信研究開発推進事業 (SCOPE) 地域 ICT 振興型研究開発の支援を受けた成果である。

参考文献

- [森田 16] 森田均: 街のテキストを生成する試み, 2016 年度人工知能学会全国大会(第 30 回) 論文集, 1K4-OS-06a-3, 2016.
- [森田 15] 森田均: 街のテキストとテキストの街, 2015 年度人工知能学会全国大会(第 29 回) 論文集, 3G3-OS-05a-5, 2015.
- [森田 14] 森田均: 空間情報によるメディアテキスト概念の拡張, 2014 年度人工知能学会全国大会(第 28 回) 論文集, 2F4-OS-01a-1, 2014.
- [森田 12] 森田均: 物語と説明, 2012 年度人工知能学会全国大会(第 26 回) 論文集, 1N2-OS-1b-8, 2012.
- [森田・藤田 02] 森田均・藤田米春: ハイパーテキストと小説の修辭, 2002 年度人工知能学会全国大会(第 16 回) 論文集, 1C1-02, 2002.