

奥羽山脈を横断する歴史的幹線道路に関する一考察

(株)ネクスコ・メンテナンス東北 正会員 阿部 公一

1. まえがき

古代の官道、中近世の街道、自動車交通時代に整備された現在の国道、整備が進む高速道路といった各時代の幹線道路は、東北の脊梁をなす奥羽山脈によって区分された両地域を連絡し、経済・文化の交流を促してきた。

奥羽山脈南部を中心に、各幹線道路の路線位置(ルート)を比較し、路線位置の変遷とそこに潜む隠れた法則性について考察する。

2. 交通路の永続性と変転

a. 交通路ルートの永続性

人や財貨の移送にあたっては、いつの時代でも交通抵抗の小さな最少抵抗線を求める。実際、道路の路線選定の際、保有する建設技術の及ぶ範囲で、自然の障害を克服しより抵抗が小さく最大の交通効率を高めうるルートが選定される。

そのため巨視的にとらえるならば、交通ルートは時代を越えて永続性を保つといえる。

交通に大きな障害となる山地では、地形と方向の明確さから、交通路はつねに河谷を求めてきた。その結果、山稜が低く切れ込み、分水界で両斜面の谷筋が合する「峠」に交通路が凝集し、峠が大きな意義をもってきた。

同時に、一旦交通路が形成され、経済・文化・政治的に地域間相互を連結すると、地域の経済文化に強い影響を及ぼし、その連結機能は、そのまま“地理的慣性”として持続する。例えば、近世の街道は明治以降も受け継がれ、地方の国・県道に踏襲されている。

b. 交通路ルートの変転

しかし実際には、ルートはある幅の中で時代の変遷とともに多様に変転している。徒歩、荷駄、馬車、自動車といった各交通様式によって登坂能力などが異なり、交通抵抗の意味合いが時代とともに変化した。

一方、建設技術が進歩するにつれ、急峻な峠道にトンネルを建設したり、河谷に橋梁を架設する等、交通抵抗

の大きい箇所は逐次克服されてきた。

すなわち、最小抵抗線を求める道路の位置は、一定の幅の中で永続性を保持しつつ、地形と交通モードと建設技術との相互関係において最も合理的な路線位置をとり時代とともに変転したが、そこには何らかの法則性が内在しているといえる。

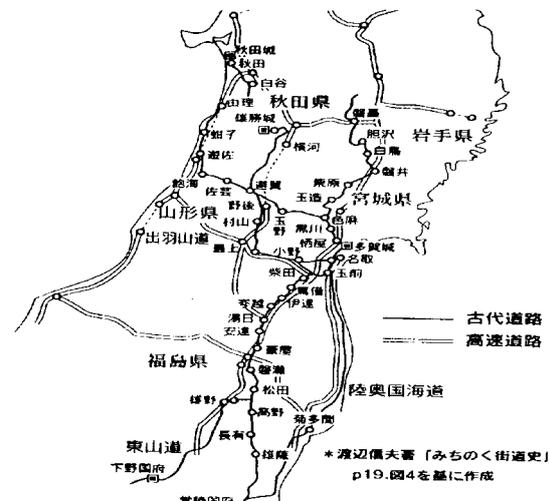
3. 南東北のみる幹線道路の変転

a. 古代道路と高速道路の相似性・永続性

古代道路の調査研究の結果、その路線位置は高速道路のルートと、さらに駅家の位置はインターチェンジの位置に近似していると、両者の相似性が指摘されている。

東北では、古代から現代に至るまで、幹線交通ルートは奥羽山脈と並行し、北上川と阿武隈川の縦谷に沿って、交通抵抗の小さな南北方向に固定されてきた。

このように、東山道と東北道、陸奥国海道と常磐道そして出羽山道と東北中央道の路線位置が相似しており、旧街道を踏襲した国道(それぞれR4、R6、R13に対応)も含め、ルートの永続性が認められる。



b. 奥羽山脈を横断する交通路の変転

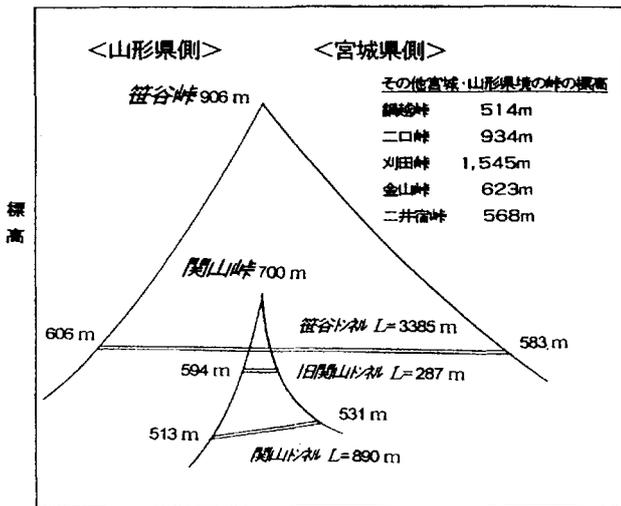
一方、奥羽山脈の横過箇所は、古代に笹谷峠から鍋越峠に移動した後、江戸期には羽州街道の金山峠に移ったように、板谷・栗子峠(現R13)から鍋越峠(現R34

7)の間で、時代とともに変転してきた。

金山峠は標高が低く、しかも峠路の延長が比較的短いため、参勤交代や物資の輸送路として選ばれた。

一方、羽州街道の脇街道として、仙台・山形の往来に作並街道(関山峠)が利用された。一部、笹谷峠も利用されたものの標高(908m)が高く急峻で、物流の主要ルートにはなりえなかった。

明治維新を経て、山形県令・三島通庸は、笹谷・二口・作並の3ルート进行调查し、作並街道の中腹にトンネルを穿つ案を採用した。M15、標高 594m の個所に延長 287m のトンネルを完成させ馬車交通が可能となった。



トンネル延長

その後自動車交通時代にあわせ、S43、標高 531m の位置に新関山トンネルが完成し、路線の最急勾配は旧道の11%に対し5%に改良され、現在のR48号が整備された。幹線交通は、もっぱら作並街道(関山峠)に移り、笹谷峠ルートは交通の主流から外れた。

さらに高速交通時代を迎え、一転、笹谷峠ルートに逆転し、奥羽山脈を貫く初の高速交通路として、昭和56年に延長3,385mの笹谷トンネルが完成した。

笹谷トンネルの坑口標高は、かつての笹谷峠より約300mも低下し、カーブ個所が253個所から8個所に激減するとともに、山形道の最急縦断勾配は5%と、笹谷街道の13%に比較し、交通抵抗が著しく低減され利便性が向上した。

宮城・山形間の交通路は、古代路・東山道支線<笹谷峠>、古代路・出羽山道<鍋越峠>、旧街道<金山峠、関山峠>、近世の馬車道と国道<関山峠>と変転し、ついに高速道路に至って<笹谷峠ルート>に戻り、

いわば道路位置の再帰現象が生じたといえる。

同様な交通路の変転・再帰は、東北中央道が通過する福島・山形県境部など、全国いたるところで見られる。

峠	峠の標高	古代・中世の交通路	江戸期の街道	明治期の馬車道	昭和期の自動車道	高速道路	現在の道路
鬼首峠	869 m				○		国道 108 号
堺田越え	354 m		○		○		国道 47 号
鍋越峠	514 m	◎	○		○		国道 347 号
銀山越え	600 m	(◎)	○				廃道
関山峠	700 m		○	◎	◎		国道 48 号
笹谷峠	906 m	◎	○		○	◎	山形道 国道 286 号
刈田峠	1,545 m				○		主・白石上山線
金山峠	623 m		◎				主・上山七ヶ宿線
二井宿峠	568 m		○	○	○		国道 113 号
鳩峠	790 m				○		国道 399 号
明神峠	850 m	○		◎	◎	◎	東北中央道 国道 13 号
板谷峠	755 m		○				県・板谷米沢停車場線

◎：主要幹線道路として利用 ○：幹線道路の補完として利用

4. 交通路の輪廻と進化

古代道路は、中央集権体制にて長距離直達性を重視した直線的ルートをとったが、中近世の街道は、地方の集落を細かく連絡し、地方分権的な社会構造を反映したルートに変化した。

さらに明治期になると、徒歩や荷駄に許容された大きな縦断勾配では馬車交通が困難なため、6~11%以下の比較的緩い勾配をとりえる峠位置に移動した。

昭和期以降急速に発達した自動車交通は、馬車の登坂性能と大きな差がないため、“地理的慣性”により旧街道のルートを踏襲しつつも、峠部にトンネルを穿ったり、部分的な縦断勾配の改良が行われた。

しかし、高速道路は、改めて長距離直達性を重視し、高い設計速度に応じて縦断勾配を概ね5%以下に抑え、長大トンネル・橋梁建設技術を駆使し、脊梁山脈を直線的に貫く古代道路ルートに回帰した。

5. おわりに

地球環境時代を迎え、新しい地域社会構造にふさわしい道路交通を目指し、道路ネットワークのあり方を、改めて歴史から学ぶ必要性を痛感する。

幹線交通路、交通抵抗、路線選定、永続性、再帰性

仙台市青葉区郷六字庄子 32-1

TEL022-302-2381/FAX022-302-2387