

冬期間の輸送からみた北海道における駅逓制度の存続要因*

Persistence Factors of Relay Station System in Hokkaido from the Viewpoint of Transportation in Winter*

日野 智^{''}、原口 征人^{'''}、今 尚之^{****}、佐藤 馨一^{*****}

By Satoru HINO, Masato HARAGUCHI, Naoyuki KON and Keiichi SATOH

Abstract

This study investigates the transition of conveyance means in Hokkaido, and the development process is clarified from the relation with the winter. We investigated transport function from the viewpoint of snow removing works. The railway brought about large effect in the physical distribution system in Hokkaido, because the transportation in the winter was possible for the railway from the Meiji era. There was called relay station system with Hokkaido original, and it persisted by 1947. It was a system necessary for the transportation by the horse. As the result, the following are clarified for the transport characteristics in the winter: Relay stations in Hokkaido were retained in the long term by necessity of the transportation by the horse and physical distribution function which relay stations had.

1. はじめに

(1) 本研究の背景と目的

1869(明治2)年7月の開拓使設置後、北海道の開拓は本格的に開始されることになった。開拓を進める上では、食糧や建築資材の移入と主要な産物であった石炭・木材の移出が必要であった。そのため、開拓途上の北海道においては物流システムの構築が重要な課題であった。

北海道の物流システムにおいては、駅逓(宿駅)が長らく存在したことが一つの特徴といえる。他府県では明治新政府によってそれまでの宿駅が廃止されたが、北海道では開拓使や北海道庁によって官設駅逓制度が設置された。そして、1947(昭和22)年までの長期間にわたって存続した。

本研究はこの駅逓制度がなぜ北海道において長らく存続したかを明らかにするため、北海道の物流特性、特に冬期間の輸送システムを分析した。さらに、駅逓が果たしてきた物流機能についても考察を行ったものである。

(2) 北海道の駅逓および冬期交通に関する既存研究

北海道における駅逓に関する既存研究としては大石・畑山らによるものがある^{1),2)}。これらは主として駅逓制度の変遷を考察したものであり、駅逓が物流システムにおいて果たしていた役割や機能については言及していない。

島村ら³⁾は防雪林を含めた鉄道林の成立と施業の変遷について考察し、鉄道林の防災機能の定量的評価を試みている。鈴木ら⁴⁾は新潟県内を対象地域とし、道路機械

除雪の変遷を整理している。また、鈴木ら⁵⁾は除雪技術システムを大・中・小技術システムに区分し、社会の変化とそれらのシステムの発生と変化についても考察している。和田ら⁶⁾は国道17号三国峠(新潟県)を対象として、冬期道路交通確保対策を作業系・施設系・情報系・運用系に分類すると共に、対策の発展過程と体系化について説明を試み、克雪ソフトウェアづくりを提案している。このように除雪技術の変遷に関する既存研究は整理されているが、主として本州を対象地域としており、道路除雪に関するものが中心である。さらに、除雪技術の変遷と物流システムの関連を論じたものはない。

また、北海道の交通手段に関しては、堂柿ら^{7),8)}が明治期における北海道の鉄道建設と札幌を中心とした道路交通の視点から北海道の交通を分析している。しかし、物流の側面からは十分な分析がなされておらず、冬期の状況についても言及していない。松浦⁹⁾は札幌の位置選定と石狩川による舟運について考察し、舟運が札幌の位置選定に重要な役割を果たしたものとしている。だが、陸上輸送や冬期については言及されていない。

2. 北海道の駅逓(宿駅)

(1) わが国における駅逓制度

駅逓制度は交通制度の一つの形態で、駅伝・駅制または宿駅制度ともいわれる。本州では律令時代に始まり、各時代における為政者の下で独自の発達をみた。宿駅制度が特に発達したのが江戸時代である。助郷制度を基盤とした宿駅網が各地に張り巡らされ、旅人の移動や物資輸送の便に供されていた。

1872(明治5)年、明治新政府は陸運再編の一環として各街道筋の宿場・伝馬所を廃止した。その後には各陸運会社、それらの会社を下部組織とする全国規模の陸運元会社が設立され、近代的な運輸機関へと転換していった。

*Keyword: 物流史、克雪、駅逓制度

^{''}学生員、修(工)、北海道大学大学院工学研究科
(〒060-8628 札幌市北区北13条西8丁目)

^{'''}正員、博(工)、北海道大学大学院工学研究科

^{****}正員、博(工)、北海道教育大学教育学部旭川校

^{*****}フェロー、工・博、北海道大学大学院工学研究科

(2) 北海道における駅通制度の変遷(表 1)

北海道における駅通は松前藩の時代に始まり、幕吏・藩吏の利用に供するために発達してきた。明治初年、会所・運上屋・通行家・旅泊所などと称されて宿泊・人馬の継立並びに通信文の送達の業務に従事していたところは全道に126ヶ所あったといわれている¹⁰⁾。駅通の主たる業務は人馬継立と旅人の宿泊であった。また、本来の業務ではなかったが、郵便の継立についても扱っていた。

明治政府による宿駅廃止後、北海道では陸運業を民間が営むだけの経済的背景が不足していた。このため、開拓使は北海道の特殊事情を主張し、それまでの宿駅を駅通として存続させた。

当初の駅通制度は道内の各地域において異なっていた。本州と隣接し、人々の往来が頻繁であった函館地方では、1879(明治12)年に駅通制度の改革が行われ、駅通を民間の自由営業に委ねていた。札幌・根室地方では駅通が官設され、民間の駅通・継立所にも補助金を給付していた。

北海道庁が設立されると、道東・道北地方へと開拓が進展していった。そのため、道路の開削・修繕にあわせた内陸部への駅通設置の必要性が増加した。そこで、地域によって異なっていた制度を全道一定のものに統一することになり、1895～1900(明治28～33)年にかけて駅通所及び人馬継立に対する規則、官設と自由営業に対する補助、営業上の秩序を保つべき取締規則が整備された。これらの改革により北海道独自といえる官設駅通制度が確立されることになる。

駅通総数は1921(大正10)年頃をピークとして次第に減少し、昭和10年代にはその数を大きく減少させていた。しかし、昭和を迎えても、依然として駅通は設置されていたことも事実である。

1942(昭和17)年、道庁は駅通の新設を中止し、現存の駅通についても全面廃止する方針を決定した。この方針に基づき、1947(昭和22)年に北海道の官設駅通所は全て

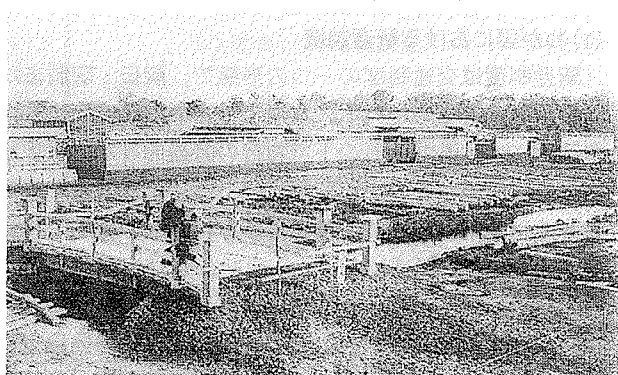


図1 明治4年における札幌駅通の様子
(北海道駅通制の研究(下)¹¹⁾より転載)

表1 北海道の駅通制度関連年表(日野作成)

西暦(元号)	できごと
1870(明治3)	「駅通人馬供給仮制度」が制定される
1872(明治5)	開拓使は数回の布達により本陣を駅通扱所に改称する
1873(明治6)	駅通費が一時廃止される
1874(明治7)	駅通費廃止が元に戻される
1876(明治9)	「駅通規則」が定められる
1877(明治10)	私設の人馬継立所が認められる
1878(明治11)	「各駅人馬継立規則」が定められる
1879(明治12)	函館支庁において駅通への補助金が廃止される
1881(明治14)	「駅伝営業取締規則」が定められる
	「旅人宿営業取締規則」が定められる
1888(明治21)	「人馬車継立営業規則」が定められる
1895(明治28)	「駅通補助金支給規定」が定められる
	「官設駅通所取扱規程」が定められる
1898(明治31)	「駅通休泊所取扱手続」が定められる
1900(明治33)	「人馬車継立営業規則」が改正される
	「人馬車継立営業取締規則」が定められる
	「駅通所規程」が制定される
1903(明治36)	功労顕著な取扱人に対して付属用地などを無償で付与する
1905(明治38)	「駅通所規程」が一部改正される
1912(大正元)	「駅通所規程」が一部改正される
1920(大正9)	「駅通所規程」が一部改正される
1925(大正14)	北海道駅通協会が設立される
1932(昭和7)	駅通取扱人に関する事項が「駅通所規則」として告示される
	関係官署の取り扱い事項が「駅通所取扱手続」として訓令される
1947(昭和22)	北海道の官設駅通所が廃止される

廃止され、明治から長きにわたって続いた官設駅通制度は終焉を迎えた。



図2 明治39年における駅通配置図(北海道道路網図¹²⁾に加筆)

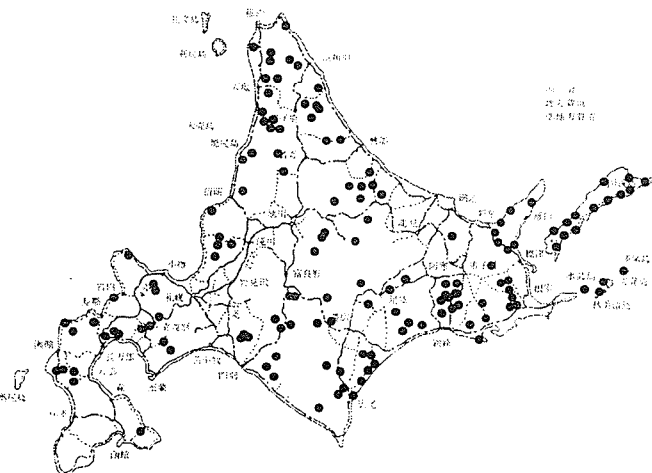


図3 昭和14年における駅通配置図(北海道道路網図¹²⁾に加筆)

(3) 駅通の設置状況

本研究では駅通配置図の作成を試みた。図は北海道道路網図¹²⁾の上に駅通の位置を加筆することで作成した。なお、各時代における駅通の所在位置については各資料^{13),14)}を参考としている。

図2は官設制度確立後(明治39年)の駅通設置状況である。当時、開拓・入植が進められた道東・道北の基幹道路沿いに駅通が多くみられる。それらの道路は開拓の進展と共に当時開削されたものである。一方、函館周辺にはほとんど駅通が存在していない。

図3は昭和14年の駅通設置状況である。当時、駅通数は減少傾向にあったが、図からも駅通数の減少がみられる。基幹道路沿いに存在する駅通は少ないが、それから外れた地方部にはまだ多くの駅通が存在している。

駅通配置図を比較することで、駅通は開拓を進めるべき地域に新たな道路の開削と共に設置されていたことがわかる。また、昭和10年代にも駅通は地方部を中心に存続していた。

3. 開拓期における北海道の物資輸送

(1) 船舶による物資輸送

開拓当初の北海道は多くの物資を本州などの他府県から移入しなければならず、海運は北海道の生命線であったといえる。1925(大正14)年に青函航路での貨車航送が開始されたが、内航の補助手段の域を出ないものであった。そのため、本道貨物の大部分が集散していた函館・小樽は明治初期から長期間にわたって北海道経済に大きな影響力を及ぼしていた。

特に小樽は札幌の外港としての役割を果たしていた。開拓当初から、札幌へと向かう人や物資は小樽港を経由していた。小樽と札幌との密接なつながりは昭和に至っても継続し、1935(昭和10)年当時、札幌への総移入額の28.8%を小樽からの移入が、また、小樽からの移出額の15.4%を札幌への移出が占めていた¹⁵⁾。

(2) 鉄道による物資輸送

1880(明治13)年、北海道最初の鉄道である幌内鉄道が札幌・手宮間に敷設された。その後、幌内鉄道の払い下げを受けた北海道炭礦鉄道や北海道鉄道・官設鉄道によって鉄道網は拡大した。1906(明治39)年の鉄道国有化後も鉄道の路線は拡大した。そして、昭和前期には北海道における鉄道網はおおよそ完成を迎えた。

北海道の鉄道は旅客収入に比して貨物収入が多いこと

がその経営上の特徴であり、北海道の主要な産物であった石炭・木材が主たる貨物であった。その傾向は開通当初から昭和前期に至るまで変化しなかった。表2は国有化後の1909(明治42)年から1929(昭和4)年にかけて、鉄道貨物の輸送量を比較したものである。ここからも石炭・木材が鉄道貨物に占めていた割合の大きさがわかる。

(3) 道路による物資輸送

開拓の開始とともに、道路網の整備も進められた。1873(明治6)年、函館・札幌間に馬車道である札幌本道が開削され、従来の駄馬を主とした輸送が馬車による輸送へと変わっていく契機となった¹⁸⁾。開拓使も官営による馬車輸送など陸運の改良に努めたが、馬車の通行可能な道路は札幌・函館周辺など一部の地域に限られていた。

明治半ばを過ぎて開拓が道北・道東へと進展すると、その地方における道路網の建設も進められた。大正期には北海道においても自動車普及し始め、1918(大正7)年、函館トラック株式会社が運輸営業を開始した。翌年には札幌と室蘭においても、貨物自動車の運輸営業が始められている。

(4) 冬期間における輸送障害

北海道の気象特性は地形上、日高山脈などの脊梁山脈によって大きく東西に分けられる。さらに、北海道の東部も南北に分けられている。このため、日本海側に面する西部、オホーツク海に面する東北部、太平洋に面する東南部の地域はそれぞれ異なった特徴を持っている。降雪量に関しては札幌など日本海側の地域が多雪で、太平洋やオホーツク海側の地域は少ない¹⁹⁾。

気温は本州に比べて緯度が高いだけでなく大陸に近いこと、シベリア寒気団の影響を大きく受ける。そのため、北海道の寒気は特に厳しいものがある。夜間冷却の度合いが大きい内陸部では、さらに気温の低下が激しい。

このような気象条件は社会活動に多くの制約をもたらしてきた。それは物流における輸送についても同様である。例えば、開拓当初の札幌では小樽からの石狩川を経由した水運が主要な輸送経路であった。しかし、冬期には石狩川が結氷したため、舟の運航は不可能であった。そして、そのことが冬期間札幌に物価の高騰をもたらしたものとされている²⁰⁾。それ以外にも、春の融雪時における河川の増水とそれに伴う橋梁への被害、道路等の泥濘化も障害を発生させていたと考えられる。

4. 陸上輸送システムにおける積雪対策(表4)

(1) 鉄道における積雪対策

幌内鉄道開通直後の1880(明治13)年12月、手宮工場において雪払車が製作された。しかし、当時は人力による除雪作業が中心であり、充分なものとはいえなかった。例えば、1882(明治15)年、札幌・幌内間の鉄道が開通したが、多雪地域のために冬期の運転は休止されていた。

表2 各時代における輸送量上位の鉄道貨物品目
(北海道鉄道百年史¹⁶⁾、新北海道史¹⁷⁾より作成)

	1	2	3	4	5
明治42 (1909)	石炭 139万ト	木材 66万ト	雑穀 17万ト	石材 10万ト	薪炭 9万ト
大正9 (1920)	石炭 325万ト	木材 172万ト	雑穀 23万ト	砂利 21万ト	木炭 17万ト
昭和4 (1929)	石炭 574万ト	木材 197万ト	米 31万ト	砂利 29万ト	雑穀 23万ト

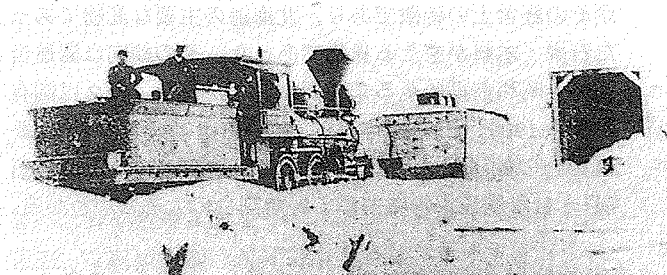


図4 雪払車による除雪作業の様子
(北海道鉄道百年史²¹⁾より転載)

以下は 1910(明治 43)年の北海道鉄道管理局概況にみられる文章である²²⁾。

「普通除雪ノ際ハ、線路工夫、日常ノ業務トシテ之ニ当リ尚常備人夫ヲ以テ補フモノナレ共、吹雪ノ甚シキトキハ、臨時人夫ヲ傭役シ、保線手以下従事員協力シ昼夜兼行シテ線路ノ開通ニ努メル。時ニハ機関車数両ヲ連ネテ丈余ノ積雪ヲ突破シ或ハ特ニ準備セル新式ノ排雪車ヲ運転シテ排淨ス。

停車場構内ノ積雪ハ線路側ニ集メルカ、排雪列車ヲ運転シテ遠ク構外ニ捨テタ。」

ここから、明治期における除雪作業の様子を窺うことができる。人力による除雪を基本とするが、吹溜りなど積雪が多い時には雪払車などを連結した機関車の重連で突破するとの方法が採られていたと考えられる。

1911(明治 44)年にラッセル式雪かき車が輸入され、翌年には北海道においても製作、使用された。また、1924(大正 13)年にはアメリカより輸入された回転式雪かき車(ロータリー)が北海道に配属されている。このように大正から昭和初期にかけてラッセル・ロータリー・ジョルダン(広幅式雪かき車)・マックレー(かき寄せ式雪かき車)などの新たな除雪車両が輸入・開発され、本格的な機械除雪がなされるようになる。また、それらの車両数も年々増加していった(表 3)。

明治中期には岸壁下の雪崩の危険がある所、深い堀割で除雪が困難な区間には、半永久的な木造トンネル(雪覆い)が設置されていた。平坦な箇所でも、吹雪の多い箇所には防雪柵か防雪垣を建てるようになった²³⁾。北海道で

も防雪林の必要性を認めるようになったのは 1907(明治 40)年度に大雪害を被ってからで²⁵⁾、翌年から苗床の確保や造林用の苗木育成が始められた。

また、春と秋にはダイヤの改正が行われていた。例えば、幌内鉄道は札幌・小樽間を夏 1 日 2 往復していたが、冬期はそれが 1 日 1 往復とされていた。しかし、春秋の改正内容の差異は大正初期から縮小されていった²⁶⁾。新たな除雪車両の導入などにより、この時期から除雪能力が向上したことのあらわれと考えられる。

戦後、除雪作業の機械化はさらに進展し、様々の除雪機械が改良・導入された。また、人力が中心であった構内の除雪についても機械化が進められた。

(2) 道路(自動車)における積雪対策

明治・大正期における道路は踏雪によって交通を確保していた。官庁官舎間については、特に囚徒によって踏雪させていた。また、三角と呼ばれる馬に牽かせるプラウもあったようである。1889(明治 22)年には「踏雪取締と搬出方」の規則が定められ、これによって札幌の住民は踏雪作業が義務付けられることになった²⁷⁾。このよう

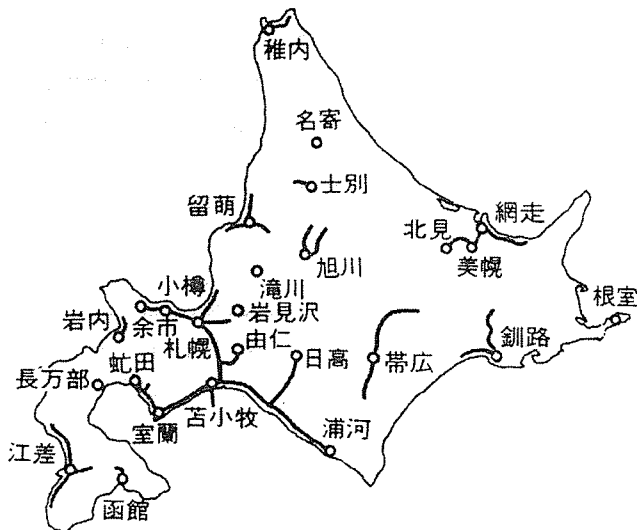


図5 昭和 28 年度当時の国道除雪路線
(北海道道路史²⁸⁾より転載)

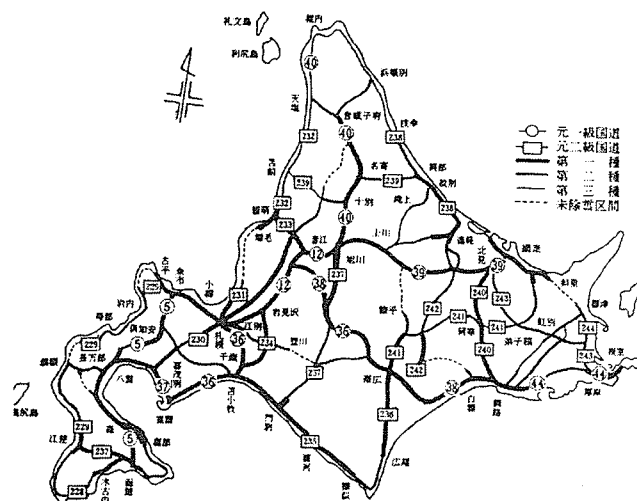


図6 昭和 46 年度の開発局除雪指定路線
(北海道舗装史(下)²⁹⁾より転載)

表 3 鉄道除雪車両台数の変遷²⁴⁾

年度	保有数	ラッセル	広幅	回転	かき寄せ	スノーローダー
明治 14	1					
38	4					
40	10					
大正 5	18					
10	14					
10	30					
昭和 元	42					
5	59					
10	71	54	7	5	5	
14	86	65	7	7	7	
20	106	83	10	6	7	
25	116	84	12	10	10	
30	121	87	14	9	9	2
35	123	93	15	9	9	2
40	118	85	16	9	9	2
45	129	87	20	16	6	

※除雪車両の区分については昭和 10 年以降のみである

表4 鉄道・道路除雪関連年表(日野作成)

西暦	元号	鉄道除雪	道路除雪
1881	明治 14	幌内鉄道手宮工場で雪払車が製作される	
1893	明治 26	日本鉄道会社が野辺地付近に防雪林を施設する	
1908	明治 41	「北海道鉄道沿線風雪害予防造林設置の件」により七飯駅付近に苗床が設置される	
1911	明治 44	単線型木製ラッセル式雪かき車が輸入される	
1912	大正 元	単線型木製ラッセルが札幌工場で製作される	
1913	大正 2	複線型ラッセルが輸入される	
1923	大正 12	アメリカよりロータリー(回転式雪かき車)が輸入され、釧路工場で組み立てられる	
1924	大正 13	ロータリーが札幌局に配属される	
1926	大正 15	ジョルダン(広幅式雪かき車)がアメリカより輸入され、大宮・苗穂工場で組み立てられる	
1927	昭和 2	ジョルダンが北海道で使用される	
1928	昭和 3	輸入ラッセルを改良した鋼製ラッセルが製作される	
		マックレー(かき寄せ式雪かき車)が考案される	
1929	昭和 4	マックレーが苗穂工場で製作される	
1932	昭和 7		米国製トラクタによる札幌周辺の除雪作業が行われる
1936	昭和 11	ラッセル式雪かき車を北海道の雪質に適合したものに改良、除雪幅を拡大する(流線型)	
1937	昭和 12	苗穂工場でロータリーが製作される	
1942	昭和 17	複線型のラッセル式雪かき車が製作される	
1943	昭和 18		除雪トラックによる道路除雪試験が行われる
1945	昭和 20		進駐軍の命令により道路除雪が開始される
1948	昭和 23		公共事業としての道路修繕費による道路除雪が試みられる
1948	昭和 23	ロータリーが国産化される(回転翼その他の改良)	
		スノーローダーを試作、岩見沢構内で試運転される	
1950	昭和 25	17-18 スノーローダーが試作される	国産の除雪グレーダが導入される
			国産ブルドーザが除雪に使用される
1951	昭和 26	スノーローダー・メルターが試作される	
1953	昭和 28		開発局が車輪式ドーザを試験的に導入する
1955	昭和 30		除雪トラック(10t 車)に1 ウェイサイドウイングが導入される
1956	昭和 31		雪寒法が制定される
			国産初の専用ロータリー除雪車が新規導入される
			国産の車輪式ドーザが導入される
1957	昭和 32	モーターカーロータリーが旭川局に配備される	
1958	昭和 33		国産の兼用ロータリー除雪車(アタッチメント型)が導入される
1959	昭和 34	モーターカーラッセルが札幌局に配備される	
1960	昭和 35	トラクターショベルが除雪作業に従事する	
		ラッセル車に回転窓が取り付けられる	
1961	昭和 36	DD15 型ラッセルが苗穂機関区に配備される	
		DD14 型ロータリーが苗穂機関区に配備される	
1962	昭和 37	バラボラ型ラッセルが試作される	
		2 トンブルを購入し、構内除雪に使用する	
1963	昭和 38	石狩当別地区に除雪協力会が発足する	札幌においてロードヒーティングが試験的に施工される
			スパイクタイヤが国内生産される
1964	昭和 39	DD53 型回転雪かき車が苗穂機関区に配備される	除雪トラック用路面整正装置が開発される
		除雪用自動車購入、札幌・小樽保線区に配備される	
1965	昭和 40	大型側雪処理機を購入、札幌保線区に配備される	
1966	昭和 41	分岐器除雪装置を富山保線区で購入する	ロードヒーティングが道路勾配部・歩道へと使用され始める
		スノーメルター40T 型が札幌保線区に配備される	
1967	昭和 42	DE15 型ラッセルが名寄機関区に配備される	除雪トラックに2 ウェイサイドウイングが開発装着される
		軌間内砕氷機が試作され、追分保線区に配備される	新得町新内に鋼製スノーシェッドが設けられる
		分岐器除雪装置付の大型モーターカーを購入する	
1968	昭和 43	砂川駅に定置式スノーメルターを設置、試運転する	歩道除雪機械が試作・開発される
			凍結防止剤散布装置が導入される
1970	昭和 45	ホイールローダーを購入、貨車雪積に使用する	北海道内においてスパイクタイヤが使用され始める
1975	昭和 50		リバーシブルブレード付車輪式除雪ドーザが導入される
1979	昭和 54		喜茂別町・倶知安町に流雪溝が設置される
1987	昭和 62		札幌市などにおいてスパイクタイヤ使用規制条例が制定される

に、当初の積雪対策は人力・馬力に頼る極めて規模の小さいものにすぎなかった。

1932～33(昭和 7～8)年頃から、米国製トラクタ 2 台によって札幌市内とその周辺において除雪作業が行われていた。しかし、これは圧雪を中心としたものであった。その後、1943(昭和 18)年、除雪ブラウを装着した除雪トラックによる道路除雪の試験が行われている。これは札幌周辺において行われたが、資材不足などの理由から実用化までには至らなかった。

機械による本格的な道路除雪は 1945(昭和 20)年、進駐軍の要請によって開始される。当初の除雪区間は札幌市内主要区間 18km と札幌・小樽間 37km の合計 57km であった。その後、除雪路線は拡大され、1953(昭和 28)年にはその延長は 1,140km にまで達した。これは市町村道以上の道路延長 4,800km のおよそ 1/4 にあたるが、北海道内の各地域は連結されていなかった(図 5)。

「積雪寒冷特別地域における道路交通の確保に関する特別措置法(雪寒法)」が 1956(昭和 31)年に制定され、それまでは道路修繕費によってまかなわれていた道路除雪事業に対して正式に除雪事業費・機械整備費が計上されることになった。その後、道路除雪は飛躍的にその規模が拡大する。参考として、1971(昭和 46)年における国道除雪路線を示す(図 6)。また、1956(昭和 31)年国産初のロータリー除雪車が導入されるなど、昭和 30 年代に入ると除雪機械についても開発・改良が進められた。

1963(昭和 38)年には北海道で最初のロードヒーティングが札幌市内において整備された。現在では道内の多くの地域においてロードヒーティングがされ、効果をあげている。1967(昭和 42)年、国道 38 号線新得町新内に鋼製スノーシェッド(雪覆い)が設置された。また、凍結防止剤散布機が 1968(昭和 43)年に試作されるなど、昭和 40 年代には除雪機械の拡充と共に様々な試みがなされるようになる。

昭和 50 年代になると、国道における道路除雪延長の伸びは緩やかであった。1986(昭和 61)年度には、北海道の道路除雪率は国道で 97.5%、道道で 87.6%、市町村道以上の道路全体では 74.1%にまで達している³⁰⁾。

5. 駅通による開拓期の物流機能

(1) 駅通の輸送・荷役・保管機能

物流システムには輸送・保管・荷役・包装・流通加工・情報の 6 つの機能がある。これらの機能が有機的に働いて物流がシステムとして機能する。

駅通の主要業務であった人馬継立は「賃銭ヲ受け人夫牛馬荷車荷櫓荷馬車荷馬櫓等ヲ使用シ旅客及貨物ヲ運送スルモノ(人馬車営業取締規則)³¹⁾」と定義される。これより、駅通は輸送機能を担う現在のキャリア(運送人)に相当する役割を果たしていた。

さらに、駅通が荷役機能を果たしていたことを示す以下のような資料が存在している³²⁾。

「第七条雁木村波止場迄人馬賃銭之義是迄里程割ヲ以御

払下御座候得共積卸等二而手数相成矢張半日相掛リ候義
二付人夫壹人拾弍馬拾五弍之割ヲ以御払下ケ奉願度候事
十二年 9 月 廿四日」

これは札幌駅通から開拓使に出された待遇改善の願書の一部を抜き出したもので、「雁木船着場行きは荷物の積み下ろしに手数がかかるので賃銭を割増して欲しい」との内容である。船着場における荷物の積卸という荷役作業が駅通によってなされていた。石狩川水系の舟運との間でも継立が行われており³³⁾、船舶への荷物の積卸という形で荷役機能を駅通が果たしていた。また、駅通規則では「運送荷物駅通へ寄頓セハ一夜間毎駄庭敷料ヲ出ス可シ」と定められていた。そのため、貨物の一時預かりも駅通の業務であり、保管機能も備えていたといえる。

また、以下のような資料も存在している³⁴⁾。

「米運送之義二付上申書

今般銭函表より琴似村山鼻村両所へ米貳百石運送二付手配方井駄賃箋之趣承知仕早速市中馬持一同江相談仕候処方今市中江御払下米運送之義銘々請負罷在候得共何分道路悪敷今以運道も不相成折柄ニテ殊先般銭函口駄送之義ハ改良御係ニ於テ御掛相成候已来自然馬数も相減候二付至急手配向何分相成不申追々積雪ニも相成候ハ速ニ手配も行届可申見込二候得共差向馬持共ニ於テ御受仕候もの無之(中略)来ル廿五日迄御猶豫下度

駅通取扱 石川正蔵 ㊦

十二年十二月廿日」

これは開拓使から受けた銭函から琴似・山鼻間での米 200 石の運送に関する命令に対する札幌駅通の返答である。「市中の馬持に相談したが、札幌市中の払下米についても駅通を通さずに各自が運送を請け負っている実情であり、また銭函・札幌間は悪路で、かつ、年末も押し迫って積雪が心配される季節であることから引き受けてくれる者がいないので 12 月 25 日まで猶予してほしい」との内容である。札幌駅通が開拓使(荷主)から米の輸送の命令を受け、札幌市中の馬持(キャリア)にその輸送を請け負わせようとしている様子が窺える。この中で、駅通は現在におけるフォワーダー(運送取扱人)としての役割を果たしている。

駅通は人馬継立による輸送機能だけではなく、物流システムにおける荷役・保管・情報機能を有する存在であった。これまで、駅通は継立と旅宿が中心的業務として捉えられてきたが、北海道の物流においては物流システムの総合機能を有していたことに注目する必要がある。

(2) 鉄道開業効果と駅通の廃止

冬期の輸送が可能であった鉄道は、輸送手段として地域に大きな影響を与えていた。例えば、札幌では鉄道開通が冬期の高物価と物資不足に悩んでいた住民に安定をもたらしたとされる³⁵⁾。さらに、1898(明治 31)年、北海道官設鉄道が空知太・旭川間に開通したが、上川方面への米穀・雑穀は鉄道開通を期待し、馬による輸送は見合わされていた³⁶⁾。鉄道時報³⁷⁾の「鉄道ガ出来テ札幌市民

表5 各交通手段の輸送力と運賃の比較(札幌～小樽)

交通手段	輸送力	運賃	備考
駄馬 (駅通継立)	75kg	81 銭	明治3年2月 馬1.5頭で輸送
石狩川舟運	5～10t	60 銭	明治8年5月
荷馬車・馬櫓	300kg	1 円 05 銭	明治12年、1頭引き
幌内鉄道	30～100t	39 銭	明治13年

注) 米一石を180kgとして換算

表6 駅通の設置・廃止年と鉄道の開通年の比較

都市名	駅通設置	駅通廃止	鉄道開通
函館	不明	M22.4.25	M35.12.10
札幌	M4.3	M22.4.25	M13.11.28
小樽	慶応元	M23～M39	M13.11.28
室蘭	M6	M32.4.26	M30.7.1
滝川	M22.3.16	M39.5	M25.2.1
旭川	M24.6	M36.7	M31.7.16
名寄	M34	M42.3.31	M36.9.3
留萌	天明6.6	M45.3.31	M43.11.23
稚内	M23.5.9	T12～14	T11.11.1
網走	M37.2.10	T14.6.3	T11.11.18
北見	M33.1.20	T12.9.30	M44.9.25
苫小牧	M6.9.24	M34～37?	M25.8.1
浦河	不明	T14.9.30	S10.10.24
帯広	M26.12.26	T2.3.31	M38.10.21
釧路	不明	M23～M39	M34.7.20
根室	不明	M23～M39	T10.8.5

ガ飢餓二瀕ス」と題した記事から、札幌においても同様のことがあったと推察される。記事では幌内鉄道開通を前に札幌への輸送を見合わせていたが、冬のために鉄道開通後も生活物資の輸送が滞ったと記されている。

本研究では、札幌への主要な輸送経路であった札幌・小樽間の輸送力と運賃を交通手段毎に比較した(表5)。輸送力は1回の運行で輸送可能な貨物量であり、運賃は米一石を運送した場合のものである。他と比較して、鉄道輸送は運賃が低いことが注目される。さらに、その輸送力も非常に大きいものである。表中には記載していないが、運行頻度の点でも開拓使による石狩川舟運を上回っていた。これらのことから、地域の輸送システムにおいて鉄道は高い能力を持っていたことが推察される。

鉄道は高い輸送能力を持ち、冬期の輸送も可能であったため、地域の物流に大きな影響を与えていたのは当然ともいえる。表6は北海道内の主要都市において、駅通が設置・廃止された年と鉄道が開通した年とを比較したものである。多くの都市において、鉄道が開通した後に駅通が廃止されている傾向がみられる。

駅通の主要な業務である人馬継立は馬による長距離輸送に必要な機能であったが、鉄道はそれを不要とした。そのため、鉄道の開通は駅通の輸送システムにおける地位を低下させた。また、鉄道開通による都市の成長も物流以外の面における駅通の必要性を失わせた。しかし、官設駅通制度は鉄道網がおおよそ完成した昭和前期にも継続し、新

たな駅通の設置がなされていたのである。

(3) 駅通による冬期輸送システム

駅通輸送は鉄道貨物輸送における末端輸送の役割も果たしていた。貨物自動車(トラック)は大正末から昭和にかけて増加したが、北海道ではその影響はさほど顕著なものではなかったと考えられる。その理由として、北海道産の馬は牽引力に富んでいたために荷馬車の積載能力が自動車に劣らないものであったことやその維持費が低廉であったことが挙げられている³⁸⁾。表3に示したように馬車・馬櫓は明治初期で300kg程度の輸送が可能であったが、その後、馬種の改良などによってその能力はさらに向上していたのである。

さらに、冬期の輸送も大きな理由の一つであった。『雪国の道路交通(昭和17年)』には以下のような記述がみられる³⁹⁾。

「12月下旬になると北海道の大部分の地方は深い積雪に覆われ、自動車、自転車、馬車、荷車などすべて夏の交通機関は姿を消し、原始的な馬櫓がわがもの顔に登場する。(中略) 凹凸の激しい馬糞に汚れた狭い雪道を、汗と雪にまみれた馬櫓が通る、長靴が通る、自転車が通る、手押しの櫓が通る、子供のスケートが通る。そしてごく稀に、自転車が交通者を掻き分けて遠慮勝ちによたよたと走り去る。それが都市の繁華な街路風景である。およそそのような状態が北海道の、また、日本の深雪地方の冬期交通の現状である。」

充分な道路除雪が行われていなかった戦前では冬期間の自動車輸送は不可能であり、冬期における道路交通の主役は馬櫓であった。そのため、北海道は冬期の貨物輸送を末端部分では馬に依存する状態が継続していた。そのような状態においては輸送システムにおける駅通の必要性が高かったといえる。このことも北海道独自の制度であった官設駅通制度を長期間存続させた要因の一つと考えられる。

6. 道路除雪の本格化に伴う輸送システムの変化

戦後、自動車貨物輸送は著しく拡大し、それまで貨物輸送の中心であった鉄道をも上回ることになる。現在(1996年度)では、貨物輸送における自動車の分担率は北

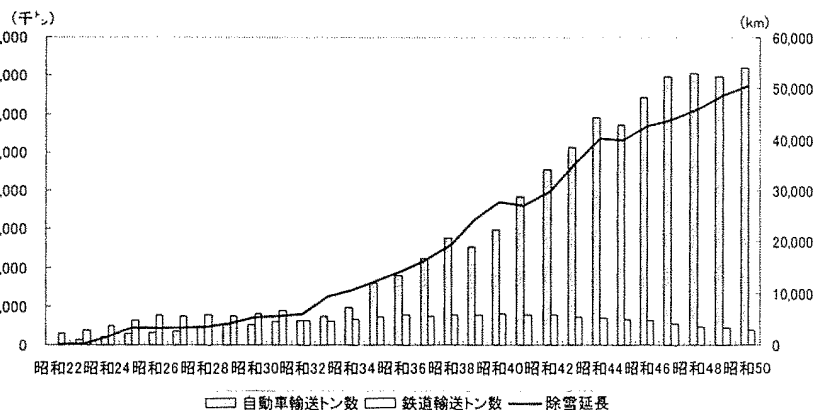


図7 北海道における除雪延長と自動車・鉄道による貨物輸送量の推移

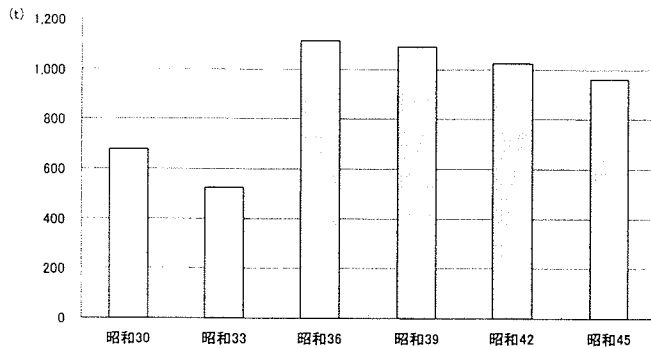


図8 貨物自動車一台あたりの輸送量

海道内で97.7%、北海道・道外間では7.7%にまで達している⁴⁰⁾。本研究ではその要因として、道路除雪の進展を挙げる。

除雪延長の推移と自動車・鉄道による貨物輸送量とを比較すると(図7)、昭和30年代以降は除雪延長の増加に合わせて自動車の輸送量が増加し、鉄道を上回ることになった状況がわかる。また、雪寒法制定前後における貨物自動車一台あたりの輸送量を算出した(図8)。昭和33年から36年にかけて、一台あたりの輸送量は急増している。昭和36年以降は減少傾向にあるが、昭和33年以前と比較して高い水準で推移している。

これらの原因として、道路整備が進んだことや自動車の性能が向上したこと、経済成長によって輸送量自体が増大したことが考えられる。雪寒法の制定によって、この時期以降の道路除雪が大きく進展し、冬期間の自動車輸送が飛躍的に向上したことによって、馬による駅通制度の意義は完全に喪失したのである。

7. おわりに

これまで論じてきたように、北海道における冬期間の交通障害は鉄道や自動車など陸上輸送システムの輸送力低下を招いていた。駅通は道路除雪が本格化しなかった戦前までは、鉄道輸送のフィーダー輸送として重要な役割を果たしてきた。北海道において物流システムが機能を十分に発揮するためには、冬期輸送を行えることが必要であり、冬を克服しえる輸送手段が、その時代における主たる輸送手段になっていた。

本研究は輸送システムの積雪対策を調査・分析し、鉄道が積雪対策において優れており、地域に大きな影響を与えていたことを示した。また、積雪対策の差が北海道における主たる輸送手段を規定していたことについても論じた。そして、1947(昭和22)年まで長期にわたって継続した官設駅通制度に着目し、その物流システムにおける機能と冬期輸送の観点から存続要因を明らかにした。

北海道の物流システム、中でも輸送システムにとっては積雪対策が重要な課題であった。そして、今後もその重要性和必要性は変わらない。

参考文献

- 1) 大石雅二、畑山義弘：北海道における駅通の研究(1)、北海道開拓記念館研究年報、第8号、1980

- 2) 畑山義弘：北海道における駅通の研究(2)、北海道開拓記念館研究年報、第11号、1983
- 3) 島村誠、鈴木博人：鉄道林・成立経緯と施業の変遷、土木史研究、第16号、pp.565～572、1996
- 4) 鈴木哲、大熊孝、松本浩司：除雪技術の変遷に関する研究－主として道路の機械除雪について－、第4回日本土木史研究発表会論文集、pp.125～133、1984
- 5) 鈴木哲、大熊孝、小野沢透：除雪技術における大・中・小技術システムに関する研究、第5回日本土木史研究発表会論文集、pp.63～68、1985
- 6) 和田惇、増田芳太郎：冬期道路交通確保対策の発展過程と今後の課題、第5回日本土木史研究発表会論文集、pp.69～77、1985
- 7) 堂柿栄輔、佐藤馨一、五十嵐日出夫：明治開拓期における札幌の交通、第4回日本土木史研究発表会論文集、pp.99～105、1984
- 8) 堂柿栄輔、千葉博正、五十嵐日出夫：明治開拓期における札幌の交通(その2)、第5回日本土木史研究発表会論文集、pp.303～308、1985
- 9) 松浦茂樹：北海道本府・札幌の位置選定と石狩川舟運、土木史研究、第14号、pp.295～307、1994
- 10) 宇川隆雄：『北海道駅通制の研究(中)』、pp.45～46、1992
- 11) 宇川隆雄：『北海道駅通制の研究(下)』、1992
- 12) 『北海道道路史Ⅰ行政・計画編』、北海道道路史調査会、pp.493～498、1990
- 13) 宇川隆雄：『北海道駅通制の研究(下)』、pp.185～191・pp.685～725、1992
- 14) 『北海道道路史Ⅰ行政・計画編』、北海道道路史調査会、pp.513～551、1990
- 15) 『新札幌市史第四巻通史四』、札幌市、pp.398～399、1997
- 16) 『北海道鉄道百年史(上)』、日本国有鉄道北海道総局、pp.562～563、1976
- 17) 『新北海道史第5巻通説4』、北海道、p.488、1975
- 18) 『北海道道路史Ⅰ行政・計画編』、北海道道路史調査会、pp.176～177、1990
- 19) 『北海道道路史Ⅱ技術編』、北海道道路史調査会、pp.544～546、1990
- 20) 『新札幌市史第二巻通史二』、札幌市、p.512、1991 など
- 21) 『北海道鉄道百年史(上)』、日本国有鉄道北海道総局、1976
- 22) 『北海道保線のあゆみ』、北海道保線史編集委員会、p.259、1972
- 23) 『北海道鉄道百年史(上)』、日本国有鉄道北海道総局、pp.490～491、1976
- 24) 『北海道保線のあゆみ』、北海道保線史編集委員会、p.258、1972
- 25) 『北海道保線のあゆみ』、北海道保線史編集委員会、pp.265～266、1972
- 26) 『北海道鉄道百年史(上)』、日本国有鉄道北海道総局、pp.570～571、1976
- 27) 『北海道舗装史(下)』、北海道土木技術会舗装研究会、p.356、1986
- 28) 『北海道道路史Ⅱ技術編』、北海道道路史調査会、p.547、1990
- 29) 『北海道舗装史(下)』、北海道土木技術会舗装研究会、p.361、1986
- 30) 『北海道道路史Ⅱ技術編』、北海道道路史調査会、p.550、1990
- 31) 宇川隆雄：『北海道駅通制の研究(下)』、p.107、1992
- 32) 宇川隆雄：『北海道駅通制の研究(中)』、pp.189～190、1992
- 33) 宇川隆雄：『北海道駅通制の研究(中)』、pp.650～656、1992
- 34) 宇川隆雄：『北海道駅通制の研究(中)』、pp.185～186、1992
- 35) 『新札幌市史第二巻通史二』、札幌市、p.477、1991 など
- 36) 『北海道鉄道百年史(上)』、日本国有鉄道北海道総局、p.321、1976
- 37) 『鉄道時報』、871号、鉄道時報局、1916
- 38) 『新北海道史第五巻通説四』、北海道、pp.445～446、1975
- 39) 『北海道道路史Ⅱ技術編』、北海道道路史調査会、p.546、1990
- 40) 北海道運輸局監修：『数字でみる北海道の運輸』、財団法人北海道陸運協会、pp.70～72、1998