



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	環境問題の解決と戦略的協働：脱スパイクタイヤ社会の事例研究
Author(s)	後藤, 祐一
Citation	経済學研究, 59(1), 163-207
Issue Date	2009-06-11
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/38649
Type	departmental bulletin paper
File Information	59-1_p163-207.pdf



環境問題の解決と戦略的協働

——脱スパイクタイヤ社会の事例研究——

後 藤 祐 一

本研究の目的と分析枠組

1. 本研究の目的

本研究の目的は、車粉問題の解決におけるNPO、政府、企業間の戦略的協働の事例研究を通じて、NPO、政府、企業の3つの異なるセクターに属する組織間の戦略的協働のプロセスを解明することである。車粉問題とは、1970年代後半から積雪寒冷地において、冬用自動車タイヤとして普及したスパイクタイヤを装着した自動車の走行によって粉塵が舞うことで発生した社会問題である。

近年、単独の組織や同一のセクターに属する組織間の協働では、解決が困難な社会的課題の解決を目的として、異なるセクターに属する組織間の協働が試みられるようになってきた。このような異なるセクターに属する組織間の協働は、NPOと企業間、NPOと政府間といった2つの異なるセクターに属する組織間の協働のみならず、NPO、政府、企業の3つの異なるセクターに属する組織間の協働もみられるようになっていく。

異なるセクターに属する組織間の協働に関する研究は、非営利組織論や政治学など、さまざまな分野において行われている。しかしながら、これら研究の多くは、2つの異なるセクターに属する組織間の協働に関する研究が中心であり、NPO、政府、企業の3つの異なるセクターに属する組織間の協働に関する研究は十分に行われていない。

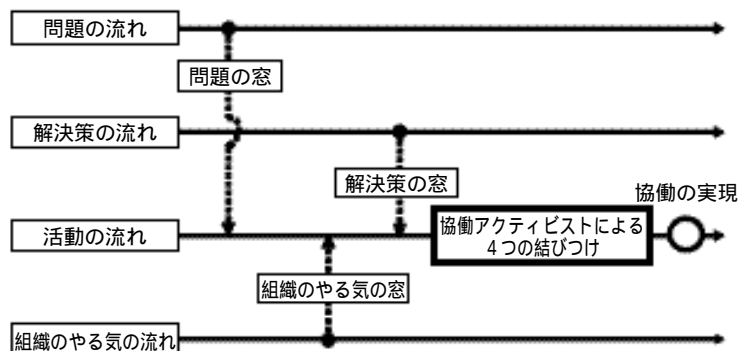
このような状況において、NPO、政府、企

業の3つの異なるセクターに属する組織間の協働を理論的・実証的に解明し、戦略的協働を効果的に行うための実践的指針を提示することは極めて重要であると考えられる。

そこで、本研究は、NPO、政府、企業の3つの異なるセクターに属する組織間の協働が、「なぜ」、「どのように」して実現・展開されるのかを、1970年代後半から顕著になった車粉問題の解決を目的としたNPO、政府、企業間の戦略的協働の詳細な事例研究を通じて解明することを目的とする。

事例の選定理由として、車粉問題の解決における戦略的協働が次の3つの特徴を有していることがあげられる。(1)車粉問題は、問題が顕在化してから解決までに10年以上を要し、市民団体、札幌市などの行政、タイヤメーカーなど、多数の組織が、解決のために継続的にさまざまな活動を展開した。(2)関与した組織が、車粉問題の異なった側面をみており、協働への関心・目的が異なっていた。そのような状況において、各組織は、それぞれの関心・目的を調整し、問題の解決に取り組んだ。(3)特定の地域(札幌市、仙台市、松本市などの積雪寒冷都市)における問題から、全国的な問題へと発展し、問題の解決に関与した組織の数が増加し、そして、関与した組織の活動が発展していった。

このような特徴を持つ車粉問題の解決に向けたNPO、政府、企業間の戦略的協働を解明することで、戦略的協働がいかに行われるのかという戦略的協働のプロセスを解明することができ、効果的に戦略的協働を行うための実践



注) 図1には、問題、解決策、活動、組織のやる気、参加者、協働アクティビスト、協働の場は描かれてはいない。
出所：小島（2006），p. 25 にもとづき作成。

図1 協働の窓モデルの概念図

的指針を提示することができると考えられた。

なお、本研究では、戦略的協働は、「新しい社会的価値の創造を目的としたNPO、政府、企業間の協調的活動」と定義される。

2. 本研究の分析枠組と研究方法

本研究は、「協働の窓モデル」にもとづき、車粉問題の解決におけるNPO、政府、企業間の戦略的協働を分析する。図1は、協働の窓モデルの概念図を示したものである。協働の窓モデルは、NPO、政府、企業間の戦略的協働の形成から実行のプロセスを包括的かつ動態的に分析するための理論的枠組であり、次の4つの特徴を有している。(1)戦略的協働が促進されるメカニズムの解明を可能にする。(2)偶然性とパターンをともなう戦略的協働の実現プロセスの理解を前進させる。(3)戦略的協働の分析において重要であると考えられる要因がほとんど全て考慮されている。(4)戦略的協働を能動的な知識創造のプロセスとしてとらえている。以下、協働の窓モデルについて説明を加える¹⁾。

協働の窓モデルは、協働をシステムとしてとらえた枠組であり、問題の流れ、解決策の

流れ、組織のやる気の流れ、活動の流れの4つの独立した流れが存在する。いずれの流れも、左から右へ時間の経過とともに流れており、協働の窓の開放にともない、問題の流れ、解決策の流れ、組織のやる気の流れは、それぞれ活動の流れに合流する。

それぞれの流れの中には、協働の窓が開いたことを契機に生成、もしくは、参加者がそれぞれ投げ込んだ問題、解決策、組織のやる気、活動が浮遊している。これらは、いずれも開いている、もしくは開いた協働の窓を通して活動の流れの中に流れ込み浮遊する。

協働の窓とは、協働アクティビストが、特定の問題を他の参加者に注目させる、得意とする解決策を推進する、特定の組織のやる気を発揮させたりする好機ととらえる時期である。協働の窓には、問題の窓（問題の流れから活動の流れに向かって開く窓）、解決策の窓（解決策の流れから活動の流れに向かって開く窓）、組織のやる気の窓（組織のやる気の流れから活動の流れに向かって開く窓）の3種類が存在する。

これら3種類の協働の窓の開放にともない、活動の流れの中に流れ込み浮遊しているアジェンダ（問題のリスト）、諸解決策（解決策のリスト）、組織のやる気状況（組織のやる気のス

1) 「協働の窓モデル」の詳細については、後藤（2009）、小島・平本（2009）。

トック)、活動状況(活動のストック)の4つそれぞれが、協働アクティビストによって結びつけられるのに十分な内容を備えている場合がある。この場合に、1つのパッケージが構成され、特定のアジェンダと諸解決策が正式に決定・正当化され、参加者によって戦略的協働が実現される。

他方、アジェンダ、諸解決策、組織のやる気状況、活動状況の4つのうち、いくつかが部分的に結びつく場合もある。しかし、部分的な結びつきの場合には、特定のアジェンダと諸解決策が正式に決定・正当化されることはなく、参加者による戦略的協働の実現には至らない。

以上のような協働の窓モデルは、戦略的協働が「なぜ」、「どのように」して実現・展開されるのかを理論的・実証的に説明する上で極めて有用な理論的枠組である。

なお、本研究で用いられる主なデータは、複数の関係者に対する詳細な聴取調査によって得られた1次データと、活動を展開したさまざまな組織によって公刊された資料や新聞・雑誌記事などの2次データである。

車粉問題における戦略的協働

1. 車粉問題の概要

上述のように車粉問題は、1970年代後半から積雪寒冷地において、冬用自動車タイヤとして普及したスパイクタイヤ²⁾を装着した自動車

の走行によって、粉塵が舞うことによって発生した社会問題である。具体的には、(1)道路アスファルトが削り取られたアスファルトの粉塵³⁾、スパイクタイヤに埋め込まれているスパイクピン⁴⁾が摩耗した微細な金属粉、横断歩道など交通安全のために書き込まれた白線を削り取った粉塵などによる大気汚染、(2)スパイクタイヤを装着した自動車の走行による騒音、(3)道路補修費の増加などである。

車粉問題は、通常の産業公害とは異なり、(1)「健康・環境」か「交通安全・経済効率」かという、相反する事柄が絡む、(2)特定の産業や企業が問題の発生源ではない、(3)運転手が加害者であると同時に、被害者にもなる、という特殊な問題であった。

この車粉問題の解決に向けた活動は、国、北海道、札幌市、北海道開発局、タイヤメーカー、業界団体など、さまざまな組織によって行われた。たとえば、耐摩耗性舗装の研究や、スパイクタイヤを装着せずに安全に走行できる路面確保のための除雪活動などが行われた。しかし、耐摩耗性舗装は、耐摩耗性の向上の限界、コンクリート舗装の施工や補修における課題などがあり、適用箇所に制約があった。また、スパイ

年ごろからである。この時期、スパイクタイヤの装着率は60%に達し、1976年には90%を超えた。1980年には、札幌市内で登録されている自動車だけで55万台になり、一般乗用車のスパイクタイヤの装着率は100%となった。[北海道弁護士会連合会公害対策委員会(1984), p. 1。札幌市建設局道路維持部スパイクタイヤ対策課(1990), p. 7。市民の市民によるスタッドレスAre You?運動推進委員会ほか(1991), p. 7。]

3) スパイクタイヤによる舗装道路の摩耗は、車両の走行速度、路面条件等によって影響を受け、日本道路公団および建設省(当時)が、回転式舗装試験機を用いて行った試験から、(1)速度が早いほど舗装の摩耗も大きい、(2)湿潤路面では乾燥路面に対し、約1.5倍の舗装の摩耗を生じる、大型車タイヤは乗用車タイヤの4倍程度の舗装の摩耗を生じるなどが明らかにされている。[札幌市建設局道路維持部スパイクタイヤ対策課(1990), p. 10。]

4) スパイクタイヤの中に埋め込まれている鉄。

2) スパイクタイヤは、1950年代にスカンジナビアで誕生し、1957年にフィンランドで特許が出願された。スパイクタイヤは、タングステンカーバイドを芯にしたスパイクピンを使用したものである。改良も目覚しく、1960年代に入り、フランスでタイヤのゴムの中に固定される形状のスパイクタイヤとなり、ヨーロッパで急速に普及した。

スパイクタイヤは、1962年にヨーロッパから日本に輸入された。1963年には国産品が、北海道や東北などの積雪寒冷地を中心に販売された。札幌市において本格的にスパイクタイヤが普及したのは、冬季オリンピックが開催された1972

年表 1 第 1 期年表：粉塵問題の顕在化にともない、参加者が粉塵に関する調査などの活動を開始した時期（～1982 年）

	NPO	政府・行政	企業
1962 年			スパイクタイヤの輸入開始
1970 年		浮遊粉じんに係わる環境基準専門委員会設置（1 月）	
1979 年		道路交通管理連絡協議会設置 粉塵の成分調査開始	
1980 年			雪路用タイヤ研究会設置（3 月）
1981 年	粉塵調査の開始（3 月） 学会での発表（7 月）		スパイクタイヤの暫定基準を設定（10 月）
1982 年	スパイクタイヤ車粉塵実態調査研究会発足（10 月） 「スパイクタイヤ公害を考えよう」パネル展開催（12 月）	北方都市会議の開催（2 月） 自動車用タイヤによる粉じん等調査対策検討会設置（7 月） スパイクタイヤ問題対策協議会設立（10 月） スパイクタイヤ対策調査特別委員会設置（10 月） スパイクタイヤ使用に関する市民意識調査の実施（10 月） スパイクタイヤ対策協議会設置（11 月） スパイクタイヤ問題対策協議会設置（12 月）	スパイクタイヤの第 1 次基準設定 スパイクタイヤ特別委員会設置（2 月） スタッドレスタイヤの発売（9 月）

クタイヤを装着せずに走行できる路面の確保に向けた除雪活動は、かえって車粉を増大させていく傾向がみられた。このように、行政や企業等の組織単体による対策には限界があった⁵⁾。

2. 粉塵問題の顕在化にともない、参加者が粉塵に関する調査などの活動を開始した時期（第 1 期：～1982 年）

(1) NPO

山科研究室（北海道大学工学部原子工学科）
1981 年 3 月、米国オークリッジ国立研究所の主席研究員ポップ・ラングリー博士が、雪まつりの雪像をみて「素晴らしい。でも、とても雪で作られたとは思像できない。雪ならばもっと真っ白いはずではないか。私には、赤みを帯びた灰色に見える⁶⁾」と述べた。この発言を受

け、山科研究室は、後に日本人初のスペースシャトル乗組員となった、同研究室の毛利衛助教を中心に粉塵調査を開始した⁷⁾。

山科俊郎教授（当時）は、研究室にある材料のミクロ分析ができる精密機器を用いることで、粉塵の正体を解明できるかもしれないと考え、調査を開始した。当時はまだ、粉塵は、スパイクタイヤによって削り取られたアスファルトの粉末やスパイクピンの金属粉などであることは解明されていなかった。山科研究室は、本業である原子工学の研究の合間に「粉じんの正体を明らかにし、環境が、粉じんによってどの程度汚染されているのかを解明し、人々の役に立つデータが得られればそれでいい⁸⁾」というスタンスをとっていた⁹⁾。

5) 札幌市建設局道路維持部スパイクタイヤ対策課（1990），p. 7。市民の市民によるスタッドレス Are You?運動推進委員会ほか（1991），pp. 7-8。

6) 山科（2007），pp. 14-15。

7) *ibid.*, pp. 14-15, 19-22。

8) *ibid.*（2007），pp. 24。

9) *ibid.*, pp. 18-19, p. 24。

山科研究室は、走査型電子顕微鏡 (SEM) と 2 次イオン質量分析計 (IMA) を用いて分析を行い、(1)春先の粉塵の大部分は、スパイクタイヤがアスファルトを削った粉末とゴムの粉末であること、(2)スパイクピンは、タンゲステンカーバイドで作られていることを明らかにした¹⁰⁾。

山科研究室はまた、名古屋大学工学部原子核工学教室の雨宮進助手 (当時) と協力し、粉塵調査を開始した。

1981 年 7 月、山科は「学会で発表することでマスコミが取り上げ、世論を喚起することになる¹¹⁾」と考えた。そして、北見工業大学で行われた日本化学会北海道支部大会で「スパイクタイヤの粉じんの SEM, IMA, PIXE による精密分析」というテーマで発表を行った。この学会発表は、マスコミに取り上げられ、粉塵問題が注目される契機になった¹²⁾。

その後、山科研究室は、トヨタ財団からの研究助成を受け、粉塵に関する研究を継続した¹³⁾。同財団は、初年度に 150 万円、翌年の 1982 年 10 月、2 年分として 1,330 万円の研究助成を行った。山科は、トヨタ財団からの支援について、「大きな社会的責任を負うこととなった¹⁴⁾」と述べている¹⁵⁾。

山科は、トヨタ財団から支援を受けて調査を行うからには、医学の分野からの参加者が欲しいと考え、北里大学医学部解剖学教室教授の山科正平 (当時)、札幌鉄道病院呼吸器科主任医長の平賀洋明¹⁶⁾ (当時)、札幌医科大学眼科学教

室の中川喬 (当時) に協力を要請した¹⁷⁾。

1982 年 10 月、山科らは「スパイクタイヤ車粉塵実態調査研究会」を発足した¹⁸⁾。

1981 年 11 月、山科研究室は粉塵の最盛期の札幌市内で、雨宮は名古屋市内で、粉塵の収集を開始した¹⁹⁾。1982 年 4 月、山科研究室は、札幌のテレビ塔に登り粉塵の収集を行った²⁰⁾。同様の測定は名古屋のテレビ塔でも行われた。山科らは、テレビ塔以外の場所でも採取を行い、札幌市の粉塵の質と量の変化を名古屋市と比較した。そして、札幌の初冬と春先の空気が粉塵まみれであり、多くの鉄分が含まれていることを明らかにした。この研究結果は、1982 年 8 月、苫小牧市で行われた日本化学会北海道支部夏季研究発表会にておいて発表された²¹⁾。

1982 年 12 月 9 日、山科は、粉塵公害の恐ろしさを市民に伝えるために、「スパイクタイヤ公害を考えよう」パネル展を、札幌地下街オーロラタウン広場において開催した。このパネル展には大勢の市民が来場した。同時に、テレビ、新聞、雑誌等のメディアが取材に訪れ、その内容を報じた²²⁾。

(2) 政府

中央省庁

1970 年 1 月、厚生省 (当時) は、生活環境審議会公害部会に「浮遊粉じんに係わる環境基準専門委員会」を設置した²³⁾。この専門委員会は、浮遊粉塵の人体にもたらす影響についての基準を設定するために、浮遊粉塵の定義や環境濃度と人体への影響、浮遊粉塵の測定方法などの検討を行った。1971 年 1 月、環境庁が設置

10) 北海道弁護士会連合会公害対策委員会ほか (1984), p. 1。山科 (2007), pp. 24-26。

11) *ibid.*, p. 31。

12) *ibid.*, pp. 30-31。

13) トヨタ財団は、スパイクタイヤの公害問題は極めて重要な問題と認識していた [*ibid.*, p. 32]。

14) *ibid.*, p. 32。

15) *ibid.*, pp. 31-32。

16) 平賀氏は、人間の肺の中にどのようにして粉じんが入ってきて、それが肺の組織をどう変えていくかという研究を行っていた。 [*ibid.*, p. 33。]

17) 18) *ibid.*, p. 33。

19) 札幌市と名古屋市は、同じサイズの街でかつスパイクタイヤを使う街と使わない街という比較に最適の条件を備えていた。 [*ibid.*, p. 35。]

20) 山科 (2007) は、「私たちのグループは札幌市の環境局と信頼関係を築いていたので、テレビ塔に登ることはすぐに話がついた」と述べている。

21) *ibid.*, pp. 34-42。

22) *ibid.*, pp. 44-48。

23) 24) 日本自動車タイヤ協会事務局 (1997), p. 66。

され、浮遊粉塵については、環境庁中央公害対策審議会が引き継いだ。そして、1972年1月、環境庁は「浮遊粒子状物質の環境基準」を作成した²⁴⁾。

1982年7月、環境庁は5年計画で、スパイクタイヤによる粉じんおよび騒音に関する実態調査、道路粉じん等の測定・分析方法、実態調査結果の評価、国内および国外で実施されているスパイクタイヤによる粉じん、および騒音に関する調査研究の内容、スパイクタイヤによる粉じん、および騒音の低減対策の5項目について調査・検討をするために、「自動車用タイヤによる粉じん等対策調査検討会」を設置した²⁵⁾。

また、環境庁は、1982年度に札幌市、1983年度に仙台市において、スパイクタイヤによる粉塵、および騒音の実態調査を実施した。政府では、環境庁が中心となり、粉塵の実態調査や対策審議会を実施し、検討を開始した。

1982年10月、建設省は2年計画で、スパイクタイヤによる舗装の摩耗、破損状況および使用状況の実態把握、スパイクタイヤのすべり抵抗に関する調査・検討、諸外国のスパイクタイヤへの対応状況、スパイクタイヤの使用の適正化等具体的方策について調査・検討するため、(社)日本道路協会に委託して「スパイクタイヤ対策調査特別委員会」を設置した。さらに、1982年度と1983年度の2年度にわたり、「積雪寒冷地における舗装破損対策に関する調査」を実施した。この他にも、運輸省(当時)は、1983年度から3年計画で、「スパイクタイヤ等対策技術調査²⁶⁾」を行っている²⁷⁾。

北海道・北海道警察

1973年、北海道は、スパイクタイヤによる道路摩耗対策として、道路舗装の耐摩耗性試験を開始し、1974年、北海道警察(以下、「道警」と略記することがある)が、夏期のスパイクタイヤ使用自粛を関係先に通知した²⁸⁾。

1979年、北海道議会や札幌市議会において、スパイクタイヤによる道路摩耗の問題が取りあげられた。マスコミは、スパイクタイヤによる道路損耗の補修費が全道で100億円、札幌市でも12億円要していると報道した。これを受けて北海道は、「道路交通管理連絡協議会」を設置し、スパイクタイヤ問題の対策に着手した²⁹⁾。

1982年12月、北海道は、スパイクタイヤ問題を、生活環境への影響、道路交通の阻害、道路損傷による財政問題として捉え、土木部など関係6部門と北海道警察による「スパイクタイヤ問題対策協議会」を設置³⁰⁾し、粉塵公害について検討を開始した。具体的には、道路舗装の改良、スパイクタイヤの改良、スパイクタイヤ使用のための調査、道路管理の充実やパンフレット等の配布について検討した³¹⁾。

札幌市

札幌市は、スパイクタイヤによる道路損傷が顕著になり、道路補修費が急増したことから、スパイクタイヤ問題を取りあげた。札幌市は、1976年頃から、北海道などと連携し、スパイクタイヤの装着率や道路の摩耗状況などの調査および意見交換等を行っていた。1979年からスパイクタイヤ問題に携わっていた、当時の札

25) 北海道弁護士会連合会公害対策委員会ほか(1984), p. 22。

26) この調査からは、スパイクタイヤのスパイク本数、スパイクのフランジ径等と舗装摩耗量等の定量的な関係、スパイクタイヤおよびスパイクレスタイヤについては、圧雪路面上における制動性能、発進加速性能および坂道発進性能に係る比較試験を行い、制動性能では大きな差が見られる場合があるが、全体的な傾向として

両者の差は小さいことが明らかとされた(内閣参質102第61号)。

27) 日本自動車タイヤ協会(1983), pp. 8-9。北海道弁護士会連合会公害対策委員会(1984), p.22。

28) 日本自動車タイヤ協会(1983), p. 6。

29) *ibid.*, p. 6。北海道弁護士会連合会公害対策委員会ほか(1984), p. 22。

30) 市民の市民によるスタッドレスAre You?運動推進委員会ほか(1991), p. 45。

31) 北海道弁護士会連合会公害対策委員会ほか(1984), pp. 22-23。

幌市職員である黒田隆樹は、その頃の状況について、次のように述べている。

「春先の汚泥がひどく、それが乾いて舞い上がって、50～60m 先さえ見えない状況になりつつありました。都市の快適性の問題でした。将来的には、健康問題にまで波及する恐れがあり、将来を見据えて積極的に取りあげていかなくてはならない大きな課題であると認識していました³²⁾」。

1979 年、札幌市は、粉塵の成分調査を開始し、1980 年春には車粉問題の解決を訴えるポスターを作成し、市民への啓発を行った。また同年、北海道大学工学部の菅原照雄教授（当時）を座長とし、北海道開発局、北海道土木部、札幌市土木部、日本道路公団、(社)日本自動車タイヤ協会などの 13 人をメンバーとする私的研究会「スパイクタイヤ問題研究会」が発足した³³⁾。

1982 年 2 月、札幌市において第 1 回北方都市会議が開催された³⁴⁾。北方都市会議には、北方圏 6 カ国 9 都市が集まり、各国の都市におけるスパイクタイヤ問題に対する規制状況などが紹介された。北方都市会議に参加した都市のうち、札幌市以外の都市は、スパイクタイヤによる走行を認めていなかった³⁵⁾。これら諸外国では、凍結防止剤として大量の岩塩を撒くなどして、路面凍結への対応をしていた。しかし、大量の岩塩を散布するために、周辺地域の牧草の

育ちが悪い、橋梁が錆びやすいなどの弊害も発生していた³⁶⁾。

札幌市は、1982 年の北方都市会議以前から車粉問題の解決に取り組んでいた。それにも関わらず、札幌市の行政内部では、車粉問題の重要性について十分な理解が得られていなかった。しかし、北方都市会議を契機に、板垣武四市長（当時）が「脱スパイクタイヤ」に理解を示したことで、札幌市に「脱スパイクタイヤ」という 1 つの理念が形成された。この結果、札幌市において少なくとも総論においては、「脱スパイクタイヤ」に関する一定の理解が共有されるようになった。

札幌市は、北方都市会議後、車粉問題による健康への影響が、市民にとって最も関心の高い問題であると捉え、関係 4 部³⁷⁾で「スパイクタイヤの規制に係るプロジェクトチーム」を結成し、解決策の検討を開始した³⁸⁾。これについて黒田は、次のように述べている。

「北方都市会議後は、札幌市の行政内部では、総論についてはきちっとわかってもらえた。具体的な対策にはまだまだ予算がつかない時代でしただけ、その 2～3 年後から徐々に予算がついてきたという感じです³⁹⁾」。

同年 10 月、札幌市は市民 2,000 人と企業 400 社を対象に「スパイクタイヤ使用に関する市民意識調査」を実施した。この札幌市の調査では、スパイクタイヤについて何らかの規制が必要と答えた市民が 65.8%にのぼった。また、スパイクタイヤの使用自粛の市民運動に協力すると回答した市民は 85.9%、企業は 90.4%であった⁴⁰⁾。

32) 黒田に対する聴取調査（2008 年 2 月 21 日）。

33) 市民の市民によるスタッドレス Are You?運動推進委員会ほか（1991），p. 8。

34) 北方都市会議は、気候・風土の似ている世界の北方都市が集まり、共通する課題について話し合い、快適な北方都市を創造することを目的に提唱された会議である（札幌市 HP：http://www.city.sapporo.jp/somu/kokusai/wwwcam/history-j.html）。

35) 諸外国の使用規制理由は、道路損傷・保護もしくは夏場の交通事故への影響からであり、健康に対する影響、アメニティなどに触れた国は見当たらなかった。[市民の市民によるスタッドレス Are You?運動推進委員会ほか（1991），p. 14。]

36) 加藤に対する聴取調査（2008 年 3 月 25 日）。山科（2007），p. 88。

37) 建設局管理部，同土木部，衛生局郊外部，市民局市民部の 4 部。

38) 市民の市民によるスタッドレス Are You?運動推進委員会ほか（1991），pp. 14-15。

39) 黒田に対する聴取調査（2008 年 2 月 21 日）。

40) 北海道弁護士会連合会公害対策委員会ほか（1984），p. 18。市民の市民によるスタッドレス Are You?運動推進委員会ほか（1991），p. 15。

札幌市は、同年 11 月、関連行政 7 機関および民間団体 14 団体を網羅した「スパイクタイヤ対策協議会」を設置し、車粉問題の解決に取り組んだ⁴¹⁾。

以後、札幌市は、啓蒙活動、耐摩耗性舗装の研究、スパイクタイヤ装着率調査、凍結防止剤の試験散布、浮遊粒子状物質の常時測定監視、アスファルト粉混入率調査、冬季道路清掃、市民意識調査などを継続的に実施した⁴²⁾。当時の状況について黒田は次のように述べている。

「車粉問題は、北海道の中でも事実上、交通量が圧倒的に多い札幌市に特有の問題でした。それまでは、交通安全に関しては、スパイクタイヤ神話があり、事実、成果を収めてきた実績もありました。100%近いスパイクタイヤを使っていたわけです。…(中略)…、車というのは広域的に走行するわけですから、警察ではない札幌市が、行政として、何をどう規制できるのかという限界を頭に置きながら、仕事を進めることが大事だなと。…(中略)…、札幌市民自らがどう判断し行動をとるのが、最終的なポイントだという考えは当時からありました。…(中略)…やっぱり札幌市の住民がどう考えて、住民自治⁴³⁾をいかに醸成していくか、そこに大きなポイントがあるという感じがしていました⁴⁴⁾」。

(3) 企業

日本においてスパイクタイヤは、積雪寒冷地における冬期の交通安全確保の手段として急速に普及し、タイヤメーカー各社は、車の安全性を最優先に、氷路で効くようなスパイクタイヤの開発を積極的に進めた。

1970 年 1 月、マスコミによって粉塵問題が

取りあげられ、同年 12 月に開催された衆議院産業公害対策特別委員会において、タイヤの摩耗粉じん公害等について質疑が行われた。(社)日本自動車タイヤ協会(国内で自動車用タイヤの製造を営む企業の業界団体。以下「タイヤ協会」と略記することがある)は、1971 年度の事業としてタイヤ摩耗粉塵の調査研究に着手し、1979 年までの 9 年間にわたって粉塵の捕集および分析を行った。

当時、浮遊粉塵の捕集方法や分析方法が確立されていなかった。タイヤ協会は、1975 年 4 月、慶応義塾大学工学部分析化学研究室に 10 μm 以下の浮遊粉塵の捕集および分析の研究を委託した。あわせて、外国文献調査を行い、分析値との比較を行った⁴⁵⁾。

1972 年、タイヤ協会は、スパイクピンが抜けた場合の安全限界試験や乾燥路における制動試験を実施した。この試験結果にもとづき、1975 年にスパイクタイヤの適正使用方法を策定した。その際、単に安全性のみならず、スパイクタイヤ不必要時の使用自粛の規定を「JATMA 自動車用タイヤ安全基準」に追加し、ユーザーに対して PR を開始した⁴⁶⁾。

1976 年頃から、タイヤ協会は、粉塵に関する問題が北海道議会や札幌市議会で取りあげられるなど、大きな社会問題となっていたことを認識していた。

1980 年 3 月、タイヤ協会は、「雪路用タイヤ研究会」を札幌支部・仙台支部(当時)に設置し、問題の検討を開始した。雪路用タイヤ研究会は、各タイヤメーカーの支店長を委員とし、タイヤ協会の本部委員会の意向に沿って、どのように実務を展開するのかについて検討した。

タイヤメーカー各社は、粉塵問題が顕在化してきた頃から、粉塵が発生しないようなスパイクタイヤの開発を進めてきた。具体的には、アルミ製のスパイクピンやポリカーボネートのス

41) 北海道弁護士会連合会公害対策委員会ほか(1984), p. 23。

42) 札幌市スパイクタイヤ対策課(1990), pp.22-23。

43) 住民自治とは、各地方自治体において要望される点は異なっていることから、各地方自治体の運営に関しては、住民の意思に委ねることを指している。

44) 黒田に対する聴取調査(2008 年 2 月 21 日)。

45) 日本自動車タイヤ協会事務局(1997), pp. 66-67。

46) 日本自動車タイヤ協会(1983), p. 4。

スパイクピンなどの開発を進めた。しかし、これらでは十分な氷路性能を確保することが困難であった。そこで、タイヤメーカー各社は、これまで増やしてきたスパイクピンの数を抑え、減らしていく方向へ転換した。

1981年10月、タイヤメーカー各社は、スパイクピンの打込本数を増やさないよう自主的に申し合わせを行うとともに、「スパイクタイヤの暫定基準」を設定し、スパイクピンの打込本数を削減して、道路損傷と粉塵発生の低下を図った⁴⁷⁾。1982年には、スパイクピンの打込本数とスパイク頭部の突出寸法を暫定基準よりも削減した第1次基準を設定し、1983年5月の生産分から適用した⁴⁸⁾。

1982年2月、タイヤ協会は「スパイクタイヤ特別委員会」を設置し、本格的な検討を開始した。その後、タイヤ協会は、3次にわたるスパイクタイヤおよびスパイクピンの改良を行い、粉塵問題の解決に努めた⁴⁹⁾。

日本では、大量の岩塩、塩化カルシウム、CMA(Calcium Magnesium Acetate⁵⁰⁾)を散布し、冬期の路面管理を行うことは困難であった。タイヤメーカー各社は、タイヤによる解決を図ろうという考えのもと、スタッドレスタイヤの開発を進めた⁵¹⁾。

1982年9月、国内でスタッドレスタイヤが販売された。当時、販売されたスタッドレスタイヤは、乗用車用と小型トラック用のバン用タイヤの2種類であった。スタッドレスタイヤの氷上の制動性能は、スパイクタイヤ対比で60~70%であり、将来、技術が進歩したとしてもせいぜい80%が限界である、と当時は考えられていた⁵²⁾。

この時販売されたスタッドレスタイヤは、単にゴム質を変更したものであり、スノータイヤと比較すると性能は向上していたが、スパイクタイヤと比較すると評判が悪かった。当時のスタッドレスタイヤは、冬用タイヤに要求される性能である、雪氷路上での制動、操縦性、燃費、騒音、耐摩耗性等への性能配分割合が、メーカーによって大きく異なっていた。このため、ユーザーによる製品の評価はメーカー毎に大きく差がついた。ユーザーの性能要求は、特に、氷路上での性能向上であった。このため、タイヤメーカー各社は、新たなゴム質の開発や新パターンの開発(溝の切り方、サビングの形状・入れ方など)を進めた。さらに、制動性と耐摩耗性などの相反する性能の両立が図られ、現在のスタッドレスタイヤの性能は、従来のスパイクタイヤとほぼ遜色がない水準にまで達している。

(4) 第1期の分析

第1期は、スパイクタイヤが国内の積雪寒冷地において普及し、スパイクタイヤに起因する被害が顕在化した時期である。当時は、スパイクタイヤが粉塵の原因であることは明らかにされておらず、粉塵の実態説明を中心とした活動が展開された。この第1期における参加者の行動は次のように整理される。表1は、第1期の分析結果を要約したものである。

協働アクティビスト

第1期の協働アクティビストは、北海道大学工学部原子工学科教授の山科俊郎(当時)と札幌

47) 日本自動車タイヤ協会事務局(1997), p. 58.

48) 日本自動車タイヤ協会(1983), p. 4.

49) *ibid.*, p. 4. 市民の市民によるスタッドレスAre You?運動推進委員会ほか(1991), pp. 38-40.

50) CMAは、道路の凍結防止剤の一種で、低腐食、低毒性といった特徴をもった道路の凍結防止剤の一種である。しかし、塩化物系の凍結防止剤に比べると高価である。

51) スタッドレスタイヤとは、低温でも硬くならない特殊配合のゴムを使用し、スパイクなしでも氷路上での性能を向上させた冬用タイヤをいう。当初、スパイクタイヤに替るタイヤとして、一時期「スパイクレスタイヤ」と言ったが、スパイクの無いタイヤは性能が劣るというイメージがあった。そこで、米英語では、日本のスパイクタイヤを「Studded Tire」ということから「Studless」という造語で、新しいジャンルのタイヤとして普及促進を図った。

52) 日本自動車タイヤ協会事務局(1997), p. 64.

表 1 第 1 期の分析結果の要約

		第 1 期：粉塵問題の顕在化にともない，参加者が粉塵に関する調査などの活動を開始した時期（～1982 年）
協働アクティビスト		1 山科俊郎，2 黒田隆樹
参加者		1 山科研究室 2 中央省庁 3 北海道 4 北海道警察 5 札幌市 6 タイヤ協会 7 タイヤメーカー各社
協働の場		1 山科研究室 2 スパイクタイヤ車粉塵実態調査研究会 3 スパイクタイヤの規制に係るプロジェクトチーム 4 スパイクタイヤ対策協議会 5 雪路用タイヤ研究会 6 スパイクタイヤ特別委員会
問題の流れ	アジェンダ	
	問題	1 道路補修費問題 2 都市環境問題 3 生活環境問題
	問題の窓	1 道路補修費の増加 2 春先の汚泥
解決策の流れ	諸解決策	
	解決策	
	解決策の窓	
活動の流れ	活動状況	
	活動	1 粉塵の実態解明調査および報告 2 スパイクタイヤ・スタッドレスタイヤに関する調査 3 スパイクタイヤの改良およびスタッドレスタイヤの発売 4 市民への意識調査および啓発 5 マスコミによる報道 6 北方都市会議の開催
組織のやる気の流れ	組織のやる気状況	
	組織のやる気	1 トヨタ財団の支援による山科研究室のやる気 2 北方都市会議後の札幌市のやる気
	組織のやる気の窓	1 トヨタ財団による研究助成 2 諸外国におけるスパイクタイヤの使用規制の報告
4 つの結びつき		アジェンダ（1 - 3），諸解決策（なし），活動状況（1 - 6），組織のやる気状況（1 - 2）の 4 つは相互に結びつかず 1 つのパッケージを構成していない。

幌市職員の黒田隆樹の 2 名である。

山科は，山科研究室とスパイクタイヤ車粉塵実態調査研究会を主たる協働の場とし，活動を展開した。黒田は，札幌市のスパイクタイヤ問題の担当者として，粉塵問題の解決に取り組んだ。

参加者

第 1 期の参加者は，山科研究室，中央省庁（厚生省，環境庁，建設省，運輸省，通産省），北海道，北海道警察，札幌市，タイヤ協会，タイヤメーカー各社である。これら参加者のうち，第 1 期において主要な活動を展開した参加者は，山科研究室，札幌市，タイヤ協会，タイヤメー

カー各社である。以下、これら主要な参加者について検討する。

山科研究室は、協働アクティビストの山科俊郎を中心に、粉塵の実態解明調査を行い、調査結果を学会において発表した。そして、市民に対して、スパイクタイヤ車粉塵の恐ろしさを伝えるため、市民への啓発を目的としたパネル展を開催した。

札幌市では、スパイクタイヤを装着した自動車の走行の増加により、道路の損傷が顕著になった。これにより、道路の補修費が急増していた。札幌市は、この問題に対応するために、建設局を中心にスパイクタイヤ対策を開始した。

タイヤ協会は、粉塵問題が顕在化したことにともない、スパイクタイヤの暫定基準の設定など、スパイクタイヤとスパイクピンの削減・改良を推進した。さらに、タイヤメーカー各社は、スパイクタイヤによる問題を解決するために、スタッドレスタイヤを発売した。

この他、さまざまな参加者によって、スパイクタイヤに関する調査や、マスコミによってスパイクタイヤに関する報道が行われた。

協働の場

第1期には、さまざまな参加者によって多数の協働の場が設定された。この期の主要な協働の場は、山科らによって設定された「山科研究室」と「スパイクタイヤ車粉塵実態調査研究会」、札幌市によって設定された「スパイクタイヤの規制に係るプロジェクトチーム」と「スパイクタイヤ対策協議会」、タイヤ協会によって設定された「雪路用タイヤ研究会」と「スパイクタイヤ特別委員会」である。

山科らが設定した協働の場では、粉塵の実態解明を目的とした調査と検討が行われた。札幌市によって設定された協働の場では、スパイクタイヤの使用規制に関する検討が行われた。タイヤ協会によって設定された協働の場では、粉塵問題に業界としていかに対応していくのか、いかなる実務展開をするのが検討された。

この他、中央省庁において、「浮遊粉じん

に係わる環境基準専門委員会」、「自動車用タイヤによる粉じん等調査対策検討会」、「スパイクタイヤ問題対策協議会」、「スパイクタイヤ対策調査特別委員会」が設定された。また、北海道庁では、「道路交通管理連絡協議会」と「スパイクタイヤ問題対策協議会」、私的研究会の「スパイクタイヤ問題研究会」など、多数の協働の場が設定された。

問題の流れ

第1期においては、札幌市でスパイクタイヤが普及したことにより、道路補修費の増加や春先の汚泥による環境悪化が顕在化した。すなわち、問題の窓1「道路補修費の増加」と問題の窓2「春先の汚泥」の開放がみられた。これら2つの問題の窓の開放を契機に、問題1「道路補修費問題」、問題2「都市環境問題」、問題3「生活環境問題」の3つが認識・定義された。

これら3つの問題は、開いている問題の窓1、問題の窓2をそれぞれ通り、活動の流れに流入し浮遊していた。

解決策の流れ

第1期においては、解決策の窓の開放はみられず、解決策は生成・特定化されなかった。また、いかなる解決策も投げ込まれなかった。

組織のやる気の流れ

第1期には、組織のやる気の窓1「トヨタ財団による研究助成」と、組織のやる気の窓2「諸外国におけるスパイクタイヤの使用規制の報告」の2つの組織のやる気の窓の開放がみられた。これら2つの組織のやる気の窓の開放により、組織のやる気1「トヨタ財団の支援による山科研究室のやる気」と、組織のやる気2「北方都市会議後の札幌市のやる気」の2つが発揮された。

これら2つの組織のやる気は、開いている組織のやる気の窓1、組織のやる気の窓2をそれぞれ通り、活動の流れに流入し浮遊していた。

活動の流れ

第1期においては、さまざまな参加者が多様な活動を展開した。具体的には、活動1「粉じ

んの実態解明調査および報告」, 活動2「スパイクタイヤ, スタッドレスタイヤに関する調査」, 活動3「スパイクタイヤの改良およびスタッドレスタイヤの発売」, 活動4「市民への意識調査および啓発」, 活動5「マスコミによる報道」, 活動6「北方都市会議の開催」の6つが展開された。これら6つの活動は, 活動の流れの中で生成し浮遊していた。

第1期において展開された活動には, 第2期以降にも継続して行われた活動もある。

4つの結びつき

この第1期においては, アジェンダ[問題(1-3)], 諸解決策[なし], 組織のやる気状況[組織のやる気(1-2)], 活動状況[活動(1-6)]の4つは, いずれも不十分な内容であったため, 相互に結びつかず, 1つのパッケージを構成しなかった。すなわち, 戦略的協働の実現には至らなかった。

3. 市民活動の開始から, 北海道公害審査会へのスパイクタイヤの製造および販売の中止を求める調停の申請まで(第2期: 1983年~1985年)

(1) NPO

山科研究室

山科研究室は, 1983年2月の冬までに粉塵に関する分析⁵³⁾をほぼ終えていた。その結果, 「やはりスパイクタイヤを脱ぐしかない⁵⁴⁾」という結論に達していた。世論も「スパイクタイヤを脱ごう」という機運が高まっていた⁵⁵⁾。一方, 「スパイクタイヤを脱ぐと制動距離が極端

に長くなり, 交通事故が増える⁵⁶⁾」という主張も根強かった。

1983年2月, 山科研究室は, スパイクタイヤとスタッドレスタイヤの性能の違いを明らかにするために制動性能の比較実験を行った⁵⁷⁾。この実験は, 北海道大学構内と札幌市手稲区の運転免許試験場で行われた。運転免許試験場での実験結果は, 北海道新聞と北海道文化放送が報道した⁵⁸⁾。

1983年3月, スパイクタイヤ車粉塵実態調査研究会は, 2週間にわたりヨーロッパ調査を行った。ヨーロッパ調査では, 道路問題, 安全問題, 環境問題などについて警察官や行政の人々, 研究者などさまざまな人と面談を行った。

1983年8月, 山科らは, 日本化学会秋季年会において, 特別セッション・シンポジウム「環境科学の新しい展開」を開催した。その中で, スパイクタイヤ問題を中心に据えた講演を行い, 毛利, 雨宮, 山科正平の3名が, 「スパイクタイヤ車粉じんに関する精密分析」というテーマで発表した。このセッションは, 学会員以外にも無料で開放され, 誰でも自由に聴けるようにした。この討論会は, 「スパイクタイヤの車粉じん」を学会が環境問題として初めて捉えたものであった。マスコミが, このセッションの開催を報道したことで, 一般市民のみならず, 新聞やテレビ局の記者なども参加した。セッションの翌日の新聞やテレビは, 「シンポジウムのパネル討論」の模様を報道した⁵⁹⁾。

1984年1月, 山科研究室は, NHKと協力して制動性能試験を行った。1984年11月には, タクシーの中と地下街に入り込む粉塵量の測定

53) 車粉じんは, スパイクピンが破片と成って飛び散ったもので, 鋭い結晶のような形をしている鉄粉, 道路標示のペイントの破片と考えられるカルシウム, アルミニウム, ケイ素が主成分のもの, 道路舗装が削りとられたものと考えられるナトリウム, カリウム, ケイ素, アルミニウムを主成分とするものなどから構成されていた[北海道弁護士会連合会公害対策委員会ほか(1984), p. 1。]

54) 55) 56) 山科(2007), p. 94。

57) 山科は, [この制動テストをやろうという話は, 研究室ですぐにまとまったが, マスコミに乗せられたという一面もある。...(中略)...私たちも, そのころになると「どうすれば社会にインパクトを与えることができるのか」と, マスコミへの対応がうまくなっていた]と述べている。
[ibid., p. 97。]

58) ibid., pp. 94-104。

59) ibid., pp. 122-124。

年表2 第2期年表：市民活動の開始から、北海道公害審査会へのスパイクタイヤの製造および販売の中止を求める調停の申請まで（1983年～1985年）

	NPO	政府・行政	企業
1983年	ヨーロッパ調査（3月） スタッドレスタイヤの使用を促進する会発足（12月）	スパイクタイヤ使用規制制限に係る指導基準制定（2月） スパイクタイヤ問題に関する連絡会議設置（3月） スパイクタイヤに関する施策についての通達（9月） スパイクピンのJIS規格設定に関する調査（11月）	実車試験（2月） 国内全メーカーからスタッドレスタイヤが発売（11月）
1984年	制動性能試験（1月）	北海道スパイクタイヤ使用自粛指導に関する実施要綱制定（4月） 札幌市スパイクタイヤ問題対策会議設置（7月） スタッドレスモニター制度開始（11月）	氷上試験（1月）
1985年	北海道弁護士会連合会定期大会（7月） 第28回人権擁護大会（10月） 北海道公害審査会へ調停の申請（11月）	札幌市スパイクタイヤ問題対策審議会設置（7月）	スパイクタイヤの第2次基準策定（8月）

を試みた。

粉塵が健康を害していることが明らかであったが⁶⁰⁾、「安全のためにスパイクタイヤは脱げない⁶¹⁾」という声も根強く、「脱スパイクタイヤ」はなかなか前進しなかった。山科は、「私は学者の立場だけで世論を動かすことの限界を感じ始めていた⁶²⁾」と述べている。

1982年10月の札幌市による「スパイクタイヤ使用に関する市民意識調査」や、1984年4月に北海道新聞社が道民1,000人を対象に行った意識調査によれば、粉塵は健康および環境を損なう原因となっていると多くの市民が認識しており、スパイクタイヤの規制に賛成する市民が多数を占めていた。また、これら調査結果は、

スタッドレスタイヤに関する情報が必ずしも十分に⁶³⁾かつ正確にしか伝えられていないことを示していた。

スタッドレスタイヤの使用を促進する会

山科がヨーロッパ調査から帰国した4月初め、弁護士の村松弘康と関根は、そろって山科の研究室を訪れた。村松は、じん肺患者に粉塵のことを指摘され、誰か車粉問題に取り組んでいる者がいるのか調査していた。そして山科のことを新聞記事で知った。村松は、スパイクタイヤ車粉問題に携わるようになったきっかけを次のように述べている。

「私が、この問題に関わるようになった原点は、じん肺訴訟です。当時、私は金属じん肺訴訟の事務局長をやっていました。じん肺の患者さんが札幌に来て、車で街を走っている際に、『先生、これは（炭坑の）坑内と同じだ。このままでは今に、みんなじん肺になってしまうよ』

60) 車粉じんによる健康被害については、勤医協月寒病院の堀毛清史医師ならびに勤医協札幌病院の小児科グループによる研究、札幌鉄道病院の平賀洋明医師による研究、北里大学山科正平教授による研究、仙台市、仙台医師会、東北大学医学部滝島任教授らの研究が公表されている。[北海道弁護士会連合会公害対策委員会ほか（1984）、pp. 10-13。]

61) 62) 山科（2007）、p. 138。

63) 当時、スタッドレスタイヤとスパイクタイヤの安全性能に関する実験は、様々な組織によって行われていた。

と言われたのです。それで私は、健康の観点からこの問題に取り組むようになったのです⁶⁴⁾。

1983 年 12 月、山科、関根、村松の 3 名が発起人となって「スタッドレスタイヤの使用を促進する会」を札幌司法書士会の会議室で立ち上げた。会の事務局は、関根の司法書士事務所に置いた。山科らの呼びかけに、「脱スパイクタイヤ」を実践している弁護士などさまざまな職業や立場の市民が集まった⁶⁵⁾。

弁護士会（弁護士有志）

当初、弁護士会はスパイクタイヤ問題を自らが取り組む課題として扱っていなかった。しかし、弁護士有志が市民運動に加わり、その経験を弁護士会の公害対策委員会にフィードバックする過程で、弁護士会としてもスパイクタイヤ問題を取り上げることが決定した。なかでも、既出の村松、肘井博行、小坂祥司の 3 弁護士は、積極的にこの問題に取り組んだ。村松は、市民運動に携わった理由について次のように述べている。

「当時、弁護士会は、市民との連携の経験は少なかったのです。だから、あくまでも弁護士会有志が市民運動に参加する。…（中略）…そして、市民運動に参加しながら、経験を弁護士会にフィードバックする方法を選択しました。弁護士会には公害対策委員会があって、市民運動の経験をフィードバックしながらスパイクタイヤ問題に取り組み、意見書を 3 回提出したのです⁶⁶⁾」。

1984 年 12 月以降、北海道弁護士会連合会と札幌弁護士会の公害対策委員会は、車粉による健康被害と環境汚染の除去に重点を置き、「車粉砂漠からの脱出を求めて」と題する冊子を作成し、市民への啓発と行政への提案活動を行った。

1985 年 7 月 26 日、北海道弁護士会連合会は、

札幌市で開催された北海道弁護士会連合会定期大会において、スパイクタイヤの「早期かつ全面禁止」を求める決議を行った。具体的には、次の 4 点を全会一致で決議した。国は、スパイクタイヤの使用を早期かつ全面的に禁止する法的措置を講じる。北海道および札幌市は、国の規制を待つまでもなく、スパイクタイヤ全面使用禁止の条例を制定する。国および地方公共団体は、住民が冬用タイヤの選択を適切に行うことができるために、スパイクタイヤおよびスタッドレスタイヤの性能に関する情報を収集し、これを住民に公表する。タイヤメーカーは、スパイクタイヤの宣伝、販売を自粛し、これに代わるスタッドレスタイヤの性能向上および普及に努める⁶⁷⁾。

村松は、日本弁護士連合会（以下、「日弁連」と略記することがある）の公害対策委員を務めていたことから、日弁連でも車粉問題を取り上げることを提案した。1985 年 10 月、日弁連は、第 28 回人権擁護大会において、スパイクタイヤ問題を取り上げ、国や地方自治体に対するスパイクタイヤの早期全面禁止や地域に応じた使用禁止や規制期間、除雪・融雪などの強化を訴える宣言を全会一致で採択した。

日弁連は、国に対してスパイクタイヤの全面的に使用禁止する法的措置を講ずること、および全面的な使用禁止に移行するまでの規制措置、国や地方自治体および道路公団に対して、冬道における自動車交通安全の確保の対策、およびドライバーに対する教育およびそのための財源措置、スタッドレスタイヤ等のスパイクタイヤに代わる冬用タイヤの性能向上の 3 点を提言した⁶⁸⁾。

1985 年 11 月、札幌の弁護士有志 84 人が、大手タイヤメーカー 7 社（ブリヂストン、横浜ゴム、住友ゴム、東洋ゴム、オーツタイヤ、オ

64) 村松に対する聴取調査（2007 年 12 月 25 日）。

65) 山科（2007），p. 143 および p. 145。

66) 村松に対する聴取調査（2007 年 12 月 25 日）。

67) 北海道弁護士会連合会公害対策委員会ほか（1986），p. 22。

68) *ibid.*, p. 21。山科（2007），p. 168。

カモト、日本グッドイヤー)を被申請人として、北海道内での「スパイクタイヤの販売停止を求める調停」を北海道公害審査会へ申請した。1986年1月、タイヤ協会は、将来的にスパイクタイヤをなくすことには同意できるが、全面禁止は困難との意見書を提出した。同年3月10日、北海道公害審査会の調停委員会で、札幌弁護士会とタイヤ協会の双方の意見聴取が行われた。

弁護士会は、スパイクタイヤ問題を健康問題として捉えていた。すなわち、車粉が健康を害することが問題であると考えていた。それに対して、タイヤメーカーは、この問題をスパイクタイヤの廃止にともなう安全性や経済効率性、利便性の低下の問題として捉えていた。このように、スパイクタイヤ問題に対する両者の認識には、根本的な相違があった⁶⁹⁾。

(2) 政府

中央省庁

1983年3月、環境庁、建設省、運輸省、警察庁、通産省、自治省の関係6省庁は、スパイクタイヤ問題に関する連絡会議を設置し、情報交換等の取り組みを開始した⁷⁰⁾。

1983年3月、運輸省は、3年計画で「自動車用スパイクタイヤ等の検査に係る技術的基準策定のための調査」の実施を決定した。同年11月、通産省は、スパイクピンのJIS規格⁷¹⁾設定に関する実態調査を開始した⁷²⁾。

1983年9月22日、環境庁は、大気保全局長名で「スパイクタイヤによる粉じん等に係る当面の施策について」と題する通達を発し、1984年4月、3年計画でスパイクタイヤの粉じんの生態影響調査を開始した。この時期、警察庁は、スパイクタイヤの装着は、交通事故防止の面で

相当程度効果があると認識していた⁷³⁾。

1984年度、建設省は、スパイクタイヤによる道路の摩耗について調査を行い、スパイクタイヤによる一般国道の舗装補修費は、最低で約90億円に達すると推定した。この損害額は、建設省の道路維持修繕費の約5%に相当した。これに各自治体が管理する地方道の損失を加えると、損失額は約200億円に上ると推定した。

北海道における道路補修費は、北海道開発局の1983年度の道路補修費でみると、国道町村道補修費約100億円(内国道分約60億円)、ロードマーク費用を含めると約140億円であった⁷⁴⁾。

北海道・北海道警察

当時、北海道警察は、「安全上、スパイクタイヤを脱ぐことはできない⁷⁵⁾」という立場であった。1983年、北海道警察は、山科研究室が行った制動性能の比較実験について、山科に詳細な照会を行った⁷⁶⁾。

1984年4月、北海道は、「北海道スパイクタイヤ使用自粛指導に関する実施要項」を制定し、適正なタイヤ使用の協力を北海道民に呼びかけた。この中で、北海道の責務として、次の8点をあげた。8点は、スパイクタイヤの使用自粛に関する広報活動の推進、スパイクタイヤ、スパイクレスタイヤ等の改良について関係業界等に対する要請、道路の除雪や清掃等の維持・管理の充実、アスファルト粉じん等の調査・研究、公用車のスパイクタイヤの使用自粛および道職員の自家用車におけるスパイクタイヤ使用の自粛推進、冬季における安全運転指導の強化、国、関係機関等に対する必要な措置の要請、その他のスパイクタイヤ問題の軽減に寄与することである⁷⁷⁾。

69) 市民の市民によるスタッドレスAre You?運動推進委員会ほか(1991), p. 46。山科(2007), p. 169。

70) 札幌市建設局道路維持部スパイクタイヤ対策課(1990), p. 49。

71) 北海道弁護士会連合会公害対策委員会ほか(1984), pp. 38-39。

72) *ibid.*, p. 22。

73) 内閣参質101第8号。

74) 北海道弁護士会連合会公害対策委員会ほか(1984), p. 16。

75) 山科(2007), p. 105。

76) *ibid.*, pp. 104-106。

77) 北海道弁護士会連合会公害対策委員会ほか(1984), p. 23。札幌市建設局道路維持部スパイクタイヤ対策課(1990), p. 50。北海道, p. 3。

表 2 札幌市の道路補修費

	オーバーレイ費	ロードマーク修復費
1979 年度	10 億 5,600 万円	1 億 4,200 万円
1980 年度	18 億 3,900 万円	1 億 6,300 万円
1981 年度	18 億 6,100 万円	1 億 8,300 万円
1982 年度	26 億 1,200 万円	2 億 100 万円
1983 年度	44 億 4,000 万円	2 億 3,600 万円

出所：『車粉砂漠から出口を求めて』にもとづき作成。

しかし、北海道は、スパイクタイヤ使用自粛指導に関する実施要項をまとめたものの、「スパイクタイヤそのものは、積雪寒冷度の厳しい北海道の地域にとって、厳冬期において交通安全の確保及び社会経済活動の活性化という面で必要なものである⁷⁸⁾」と認識していた。

札幌市

1983 年 2 月、札幌市は「スパイクタイヤ使用期間制限に係る指導基準」を制定し、スパイクタイヤの使用自粛を呼びかけた。

当時、札幌市は、スパイクタイヤのもたらしたものととして、道路補修費の急増、路面表示消滅による安全走行障害、凹凸面の増大にともなう交通阻害、生活環境の悪化の 3 点をあげている⁷⁹⁾。また、札幌市の責務として、スパイクタイヤ規制の広域化、車道除雪の充実と春先の雪割、道路清掃、アスファルト粉じんの内容分析、市民への PR、耐摩耗性舗装材の研究、スパイクピンの改善、スパイクレスタイヤの開発・使用促進に向けての要請等の 7 点をあげている⁸⁰⁾。

表 2 は、1979 年度から 1983 年度の札幌市の道路補修費を示したものである。札幌市の道路補修費は、5 年で 4 倍近く上昇しており、札幌

市にとって深刻な問題となっていた。

札幌市は、『「スパイクタイヤ問題の抜本的な解決のためには、スパイクタイヤの使用を減らす措置が必要であり」、かつ、「スパイクタイヤ問題の解決には、市民や業界などの理解と協力が不可欠」である』⁸¹⁾と認識し、スパイクタイヤ使用制限期間の延長、基準に実効性をもたせるために条例制定を含む法制化の検討を行った。さらに、札幌市は、スパイクタイヤの長所、短所、使用による弊害等について、積極的に PR に努めるとした⁸²⁾。

札幌市は、1983 年 2 月に「さようなら冬模様、さようならスパイクタイヤ」、1984 年に、「まっ白い雪の札幌が好き、みんなで考えよう“車粉”」等を発行し、啓発を行った。その後も札幌市は、多数の刊行物を用いて啓発を行った⁸³⁾。図 2 は、札幌市のスパイク関連対策費年度別推移を示したものである。図 2 によれば、1988 年までは、ほぼ毎年、対策費が増額されていることが分かる。

1984 年 6 月、札幌市議会は、「交通問題等調整委員会」を設置し、初冬・初春におけるスパイクタイヤ問題の対策を審議した⁸⁴⁾。また、1984 年 7 月、札幌市は、市役所内の関係部局相互の調整を図り、総合的な施策を議論し、推進することを目的に、神戸隆一助役(当時)を議長に「札幌市スパイクタイヤ問題対策会議」を設

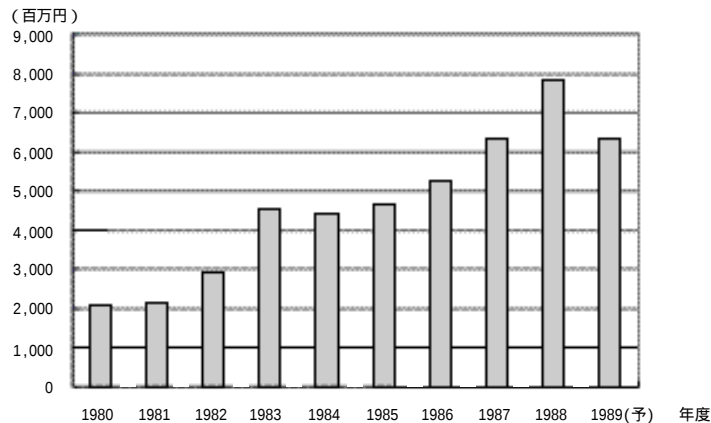
78) 北海道スパイクタイヤ使用自粛指導に関する実施要綱と解説(1984), p. 5。

79) 市民の市民によるスタッドレス Are You? 運動推進委員会ほか(1991), p. 22。札幌市『札幌市のスパイクタイヤ問題とその対策』。

80) 81) 82) 北海道弁護士会連合会公害対策委員会ほか(1984), p. 23。

83) 市民の市民によるスタッドレス Are You? 運動推進委員会ほか(1991), pp. 22-23。

84) *ibid.*, p. 43。



出所：札幌市スパイクタイヤ問題対策会議（1990），p. 97 より作成。

図2 札幌市のスパイク関連対策費年度別推移

置した⁸⁵⁾。

1984年11月、札幌市は、50名のスタッドレスタイヤのモニターを募集⁸⁶⁾した。このモニターへの応募者数は、募集人数の22倍にのぼった。札幌市は、スタッドレスモニターに対するアンケート調査から、「スタッドレスタイヤは、スパイクタイヤと比較して性能はやや劣るが、スタッドレスタイヤを履いていることを意識して、冬路の基本を守って注意すれば十分走行することが出来るし、雪路用タイヤとしては合格である⁸⁷⁾」とまとめている。

1985年3月、札幌市内の丘陵地帯の住民20人を対象にモニターを募集したところ、募集人数の14.8倍の応募があった。翌年度には、スタッドレスモニター制度を発足⁸⁸⁾させ、1万人のモニターを募集した。札幌市の行ったスタッドレスタイヤモニター制度は、脱スパイクタイ

ヤによる冬道の市民の体験と、モニター活動による住民意識の把握など総合的な効果をねらった制度であり、1988年度まで継続して行われた⁸⁹⁾。

1984年度から札幌市は、北海道市長会や札幌経済協議会などを通じて、国レベルのスパイクタイヤ問題の対策を求めた。

1985年7月、札幌市は、スパイクタイヤの使用規制に係る具体的施策を策定するために、菅原照雄北海道大学工学部教授（当時）を座長に「札幌市スパイクタイヤ問題対策審議会」を設置した。審議会は、学識経験者8名（大学関係者5名、北海道開発局、北海道、北海道警察本部各1名）、市議会議員5名、交通運輸事業関係者5名、市民8名、札幌市4名の合計30名で構成された。審議会は、全体会議と専門部会で構成され、専門部会は、スパイクタイヤの使用規制内容および条例化について検討を行った第1部会と、冬季路面管理およびスタッドレスタイヤ普及について検討を行った第2部会の2部で構成されていた。

1985年7月8日、札幌市スパイクタイヤ問

85) *ibid.*, p. 34.

86) このスタッドレスモニターでは、タイヤ協会が50台分のタイヤを札幌市に無償提供した。

87) 北海道弁護士会連合会公害対策委員会ほか（1986），p. 12。

88) 札幌市のスタッドレスモニター制度は、モニターになると謝礼金9,000円が貰えるというもので、スタッドレスタイヤ購入補助金のような性格を持っていた。

89) 市民の市民によるスタッドレスAre You?運動推進委員会ほか（1991），p. 28。

題対策審議会は、第 1 回全体会議を開催した。審議会は、1986 年 9 月 4 日までの間に審議会全体会議 13 回、専門部会 5 回（第 1 部専門部会 2 回、第 2 部専門部会 3 回）、合同部会 2 回、小委員会 4 回、現地視察 1 回を行った。審議会は、1985 年 12 月、「スパイクタイヤの将来的な全面禁止」を打ち出した中間答申を札幌市に提出した⁹⁰⁾。

(3) 企業

タイヤ協会は、粉塵公害を重視したスパイクタイヤの「第 2 次基準」の策定に着手するため、1983 年 2 月、北海道別海町において、スパイクタイヤの安全性および道路損耗を検討する実車試験を行った。また、道路損耗軽減の基礎資料を得るために、(財)日本自動車研究所に試験研究を委託した⁹¹⁾。

1983 年 11 月、それまで試験的にしか販売されていなかったスタッドレスタイヤが、国内タイヤメーカー全社から一般に販売されるようになった。

1984 年 1 月、タイヤ協会は、北海道恵庭市に臨時の氷上テストコースを作り、スタッドレスタイヤ開発の基礎研究を実施した。

1985 年 8 月 23 日、タイヤ協会は、スパイクタイヤの第 2 次基準を策定した。第 2 次基準は、第 1 次基準と比べると、スパイクピンの小型化、軽量化および打込本数を大幅に削減したものであり、安全性を 10%程度犠牲にした基準であった。しかし、スパイクタイヤによる道路の損耗を 30%程度低減できる基準であった⁹²⁾。

(4) 第 2 期の分析

第 2 期は、車粉問題の顕在化にともない、多数の参加者が活動を展開した時期である。この第 2 期における参加者の行動は次のように整理

される。表 3 は、第 2 期の分析結果を要約したものである。

協働アクティビスト

第 2 期の協働アクティビストは、山科俊郎、黒田隆樹、村松弘康の 3 名である。

山科は、第 1 期に粉塵の成分分析などを行い、粉塵の実態解明を進めてきた。これらの調査結果から山科は、粉塵による健康被害が拡大する前に、「脱スパイクタイヤ」を実現しなければならないと認識した。そして彼は、「スタッドレスタイヤの使用を促進する会」を設立し、脱スパイクタイヤの実現に向けた活動を開始した。

黒田は、第 1 期と同様に、札幌市の職員として車粉問題の解決に向けた活動を展開した。彼は、札幌市によるスパイクタイヤの条例による規制や、スタッドレスモニター制度等の検討において重要な役割を担った。

第 2 期に新たに登場した協働アクティビストの村松は、じん肺患者に車粉問題の危険性を指摘されたことを契機に、活動を開始した。彼は、山科らと「スタッドレスタイヤの使用を促進する会」を設立し、スタッドレスタイヤの普及に努めた。さらに、彼は、弁護士会の中心となって、車粉問題の解決に取り組んだ。

参加者

第 2 期における参加者は、山科研究室、スタッドレスタイヤの使用を促進する会、弁護士会（当初は、弁護士有志）、札幌市、タイヤ協会、タイヤメーカー各社である。その他の参加者も、各々の立場で、車粉問題およびスパイクタイヤに関するさまざまな活動を展開した。

協働の場

第 2 期において新たに設定された協働の場は、「関根司法書士事務所」、「北海道公害審査会調停委員会」、「スパイクタイヤ問題に関する連絡会議」、「交通問題等調整委員会」、「札幌市スパイクタイヤ問題対策会議」、「札幌市スパイクタイヤ問題対策審議会（第 1 次）」の 6 つである。

これら 6 つの協働の場のうち、主要な協働の場は、関根司法書士事務所、北海道公害審査会

90) 市民の市民によるスタッドレスAre You?運動推進委員会ほか(1991), p. 17. 札幌市『札幌市のスパイクタイヤ問題とその対策』。

91) 日本自動車タイヤ協会(1983), p. 5.

92) *ibid.*, p. 12. 市民の市民によるスタッドレスAre You?運動推進委員会ほか(1991), pp. 38-39.

表3 第2期の分析結果の要約

		第2期：市民活動の開始から，北海道公害審査会へのスパイクタイヤの製造および販売の中止を求める調停の申請まで(1983年～1985年)
	協働アクティビスト	1 山科俊郎，2 黒田隆樹，3 村松弘康
	参加者	1 山科研究室 2 中央省庁 3 北海道 4 北海道警察 5 札幌市 6 タイヤ協会 7 タイヤメーカー各社 8 市民団体（スタッドレスタイヤの使用を促進する会） 9 弁護士有志・弁護士会
	協働の場	1 山科研究室 2 スパイクタイヤ車粉実態調査研究会 7 関根司法書士事務所 8 北海道公害審査会調停委員会 9 スパイクタイヤ問題に関する連絡会議 10 交通問題等調整委員会 11 札幌市スパイクタイヤ問題対策会議 12 札幌市スパイクタイヤ問題対策審議会（第1次）
問題の流れ	アジェンダ	アジェンダ（1 - 3）
	問題	4 スタッドレスタイヤに関する情報不足 5 世論の形成 6 健康問題
	問題の窓	3 市民に対する意識調査の結果 4 脱スパイクタイヤがなかなか進展しない 5 じん肺患者からの指摘
解決策の流れ	諸解決策	諸解決策（なし）
	解決策	1 脱スパイクタイヤ 2 スタッドレスタイヤの普及
	解決策の窓	1 粉塵実態調査の分析結果 2 スタッドレスモニター制度の調査結果
活動の流れ	活動状況	活動状況（1 - 6）
	活動	7 行政への提案活動 8 北海道公害審査会における調停 9 スタッドレスモニター制度の実施 10 スパイクタイヤに関するさまざまな施策
組織のやる気の流れ	組織のやる気状況	組織のやる気状況（1 - 2）
	組織のやる気	
	組織のやる気の窓	
4つの結びつき		アジェンダ（1 - 6），諸解決策（1 - 2），組織のやる気状況（1 - 2），活動状況（1 - 10）の4つは，相互に結びつかず1つのパッケージを構成していない。

調停委員会，札幌市スパイクタイヤ問題対策審議会の3つである。山科，村松，関根の3名を中心に立ち上げられた「スタッドレスタイヤの使用を促進する会」は，関根司法書士事務所の中に置かれた。この協働の場において，脱スパ

イクタイヤを実現するための活動が検討された。

北海道公害審査会調停委員会は，弁護士有志が大手タイヤメーカーを相手取り，北海道におけるスパイクタイヤの販売中止を求めたことによって設定された場である。この協働の場には，

弁護士有志とタイヤメーカーの双方が携わり、車粉問題およびスパイクタイヤに関する意見交換を行った。

札幌市スパイクタイヤ問題対策審議会は、札幌市によって設定された協働の場で、さまざまな参加者が携わった。スタッドレスタイヤおよびスパイクタイヤの使用禁止にする場合の条件等が、この場において検討された。

問題の流れ

第2期においては、問題の窓3「市民に対する意識調査の結果」、問題の窓4「脱スパイクタイヤがなかなか進展しない」、問題の窓5「じん肺患者からの指摘」の3つの問題の窓の開放がみられた。これら3つの窓の開放を契機に、問題4「スタッドレスタイヤに関する情報不足」、問題5「世論の形成」、問題6「健康問題」の3つの問題が、それぞれ新たに認識・定義された。

これら3つの問題は、開いている問題の窓(3-5)をそれぞれ通り、活動の流れに流入し浮遊していた。

解決策の流れ

第2期においては、解決策の窓1「粉塵実態調査の分析結果」と解決策の窓2「スタッドレスモニター制度の調査結果」の2つの解決策の窓の開放がみられた。これら2つの解決策の窓の開放を契機に、解決策1「脱スパイクタイヤ」と解決策2「スタッドレスタイヤの普及」の2つが新たに生成・特定化された。

これら2つの解決策は、開いている解決策の窓(1-2)をそれぞれ通り、活動の流れの中に流入し浮遊していた。

組織のやる気の流れ

第2期においては、新たな組織のやる気の窓の解放はみられず、新たな組織のやる気は発揮されなかった。

活動の流れ

第2期においても、さまざまな参加者が多様な活動を展開した。第2期において展開された活動の中でも、特に重要な活動は、活動7「行

政への提案活動」、活動8「北海道公害審査会における調停」、活動9「スタッドレスモニター制度の実施」、活動10「スパイクタイヤに関するさまざまな施策」の4つである。これら活動は、それぞれ活動の流れの中で生成し浮遊していた。

この他にも、さまざまな参加者によって、粉塵の実態調査、スパイクタイヤやスタッドレスタイヤに関する調査・実験、市民への啓発運動などが、継続して行われた。

4つの結びつき

第2期のアジェンダ(1-6)、諸解決策(1-2)、組織のやる気状況(1-2)、活動状況(1-10)の4つは、第1期に比べれば具体的ではあった。しかし、いずれも十分な内容を備えていなかったため、相互に結びつかず1つのパッケージを構成しなかった。すなわち、新たな戦略的協働の実現には至らなかった。

4. 総理府公害等調整委員会における調停の成立まで(第3期:1986年~1988年6月)

(1) NPO

車粉をなくす市民の会

1986年9月、「札幌市スパイクタイヤ問題対策審議会」は、審議会最終答申を提出した。山科らはこの審議会最終答申の内容に反発し、1986年10月、「車粉をなくす市民の会⁹³⁾」を結成した。そして、車粉をなくす市民の会は、スパイクタイヤの使用規制と罰則を盛り込んだ札幌市条例の制定を求めて、署名活動を開始した⁹⁴⁾。

車粉をなくす市民の会の具体的な条例案は、次の3点をあげていた。3点とは、緊急自動車や身体障害者が運転する自動車を除き、3月15日から12月15日までの間のスパイクタイ

93) 「車粉をなくす市民の会」は、スタッドレスタイヤの使用を促進する会が発展的に変貌していった結果である。[山科(2007), p. 160.]

94) *ibid.*, pp. 159-160.

ヤの使用を禁止する。違反者は、3万円以下の罰金または科料とする。附帯決議として、条例施行の3年を経過した時点においてスパイクタイヤの使用を全面禁止、または使用禁止期間の拡張を審議検討することである⁹⁵⁾。

1986年11月15日、車粉をなくす市民の会の会員は、条例制定の直接請求を成立させるために街頭署名活動を開始した。署名活動を行う中で、唯一の懸念事項は、札幌市が第4回定例市議会に条例案を提出することであった。しかし、札幌市が条例案の提出を見送ったことで、車粉をなくす市民の会のメンバーは奮起した。最終的に署名者数は、63,830人に上り、直接請求の条件をクリアした。そして翌年の1987年1月29日、直接請求案を板垣札幌市長(当時)に提出した⁹⁶⁾。

1987年2月10日開会の札幌市定例市議会において、車粉をなくす市民の会による直接請求案とスパイクタイヤ問題対策審議会の答申をもとにした札幌市側の条例案の2案が審議された。審議は、代表質疑に1日を費やすなど慎重に行われた。市議会において審議された2つの条例案は、目的は同じであった。しかし、段階的に規制の強化を図るものとする市案と、罰則と連動し規制期間も市案より厳しい直接請求案、という相違があった。最終的には、車粉をなくす市民の会による直接請求案は否決された。しかしながら、行政に対して一層の対策推進を求めるとする5項目の市議会決議がなされた⁹⁷⁾。この他、車粉をなくす市民の会は、新聞に全面広告を出すなどした。

市民の市民によるスタッドレス Are You? 運動推進委員会

1987年10月14日、河関憲明ら8名は、車

粉問題の解決を目指すために「市民の市民によるスタッドレス Are You? 運動」を開始した。この運動は、行政に頼らず一人一人が自分の問題として脱スパイクに取り組んでいこうという趣旨の会であった。彼らは「汚さない宣言⁹⁸⁾」を掲げ、車粉をなくし、スタッドレスシティ作りに共感するなら入会自由と呼びかけ、専用事務所を設け常駐スタッフ2名の体制でスタートした。

この会は、通信誌「Are You? 通信」の隔月発行、地下鉄等へのポスターの掲示、Are You? バッチやスイングポップなどの製作、新聞各紙への全面広告などを行った。この他に車粉トーク in 札幌の開催や、車粉を考える若者トークの開催、スタッドレス試乗会などの活動で札幌市をバックアップした⁹⁹⁾。

市民の市民によるスタッドレス Are You? 運動推進委員会は、札幌市の協力団体として設立された市民団体であり、札幌市を支援し、企業からの協賛を得るための組織であった。これによって、札幌市と市民によるスタッドレスタイヤ推進の体制が確立された。

弁護士会(弁護士有志)

1986年8月、「市民の会」と「スタッドレスの会」の有志を中心に、スパイクタイヤの製造および販売の中止を求める調停の第2次申請が行われた。同年8月26日、第15回調停委員会において、社会的合意が得られた場合はスパイクタイヤの販売を中止するという調停が成立した¹⁰⁰⁾。調停の内容は次の通りである。

『将来、路面管理などの条件が整備され、スタッドレスタイヤの使用が相当程度普及するなど、社会的合意が得られた場合には、速やかに

95) *ibid.*, pp. 162-164.

96) *ibid.*, pp. 159-165.

97) 札幌市建設局道路維持部スパイクタイヤ対策課(1990), pp. 56-57. 市民の市民によるスタッドレス Are You? 運動推進委員会ほか(1991), pp. 19-20. 山科(2007), p. 165.

98) 「汚さない宣言」は、白い雪を汚さないで、道路を汚さないで、街を汚さないで、空を汚さないで、健康を汚さないで5点である。[市民の市民によるスタッドレス Are You? 運動推進委員会ほか(1991), p. 18.]

99) *ibid.*, p. 18.

100) *ibid.*, p. 46.

年表3 第3期年表：総理府公害等調整委員会における調停の成立まで（1986年～1988年6月）

	NPO	政府・行政	企業
1986年	第2次申請（8月） 車粉をなくす市民の会結成（10月）	審議会最終答申提出（9月）	スタッドレスタイヤの実走行試験（1月）
1987年	条例の直接請求案提出（1月） 市民の市民によるスタッドレスAre You?運動推進委員会設置（10月） 総理府公害等調整委員会における調停の開始（10月）	市条例の制定（2月） 北海道関係行政機関スパイクタイヤ連絡協議会設置 北海道・スパイクタイヤ対策推進協議会設置	大型スタッドレスタイヤ研究開発専門委員会設置（11月）
1988年6月	総理府公害等調整委員会における調停の成立（6月）	スパイクタイヤの構造基準設定（6月）	スパイクタイヤの製造および販売の取りやめの表明（3月）

北海道におけるスパイクタイヤの販売を中止する¹⁰¹⁾』

北海道公害審査会の調停委員会において、弁護士側の責任者であった村松は、調停について次のように述べている。

「公害調停のときは激論になりました。…（中略）…われわれは、安全性の議論には乗らないという戦略を立てました。制動距離の長短で争ったら負けちゃうから、われわれは健康と環境でいこうと。…（中略）…絶対譲れないのが健康問題であるという方針、それが成功した¹⁰²⁾」。

この弁護士の活動は、全国レベルの動きへと発展していった。1987年4月、長野県で弁護士有志62人が、大手タイヤメーカーを相手に「長野県内においてスパイクタイヤを販売し、又は販売させてはならない」という調停を申請した。

長野県は、調停委員会を設置し審議を重ねた。しかし、スパイクタイヤ問題は一地方自治体だけに限られる問題ではなく、申請人が申請内容を「スパイクタイヤの全国的な製造、販売をしてはならない」に変更した。これにともない、同年10月、総理府公害等調整委員会に申請し、中央において審議されることになった¹⁰³⁾。

同年12月には、東北6県の弁護士や商店主など、市民合わせて57名もの人々が、1988年2月には、北海道の弁護士等150名が申請に合流した¹⁰⁴⁾。村松は、総理府公害等調整委員会に調停を申し立てた理由を次のように述べている。

「北海道での調停では、条件が整備されたら中止するということでした。それで、条件整備を急ごうということで、総理府の公害等調整委員会に申し立てたのです¹⁰⁵⁾」。

1988年3月9日の調整委員会においてタイヤメーカー側が、スパイクタイヤの製造および販売の取りやめを正式に表明した。そして、同年6月2日、公害等調整委員会が、スパイクタイヤの製造を1990年12月末、販売を1991年3月末までとするという調停案を提示し、申し立て側とタイヤメーカー側の双方が、この調停案を受け入れ、調停が成立した¹⁰⁶⁾。

この調停の成立によって、脱スパイクタイヤ運動はさらなる弾みがついた。しかし、道路条件の整備や大型車用の冬タイヤの早期開発などの課題はいまだ残されていた。脱スパイクタイヤの実現のためには、クリアしなくてはならな

101) 山科（2007），p. 169。

102) 村松に対する聴取調査（2007年12月25日）。

103) 山科（2007），pp. 170-172。

104) 市民の市民によるスタッドレスAre You?運動推進委員会ほか（1991），p. 47。日本自動車タイヤ協会事務局（1997），p. 61。山科（2007），p. 172。

105) 村松に対する聴取調査（2007年12月25日）。

106) 市民の市民によるスタッドレスAre You?運動推進委員会ほか（1991），p. 47。

表4 札幌市のスタッドレスモニター実績の推移

	普及作戦	応募結果(人)
1984 年度	50 人モニター(第1次募集)	50(1,088 人の中から抽選で決定)
	20 人モニター(第2次募集)	20(296 人の中から本市が選考)
1985 年度	1 万人モニター作戦	8,025
1986 年度	2 万人モニター作戦	18,047
1987 年度	4 万人モニター作戦	33,712
	春 2 千人モニター作戦	4,726
	小計	38,438
1988 年度	最終モニター作戦	60,554
合計		125,134

出所：札幌市スパイクタイヤ問題対策会議(1990), p. 17 より一部改編。

いハードルがまだまだ残されていた。

(2) 政府

北海道・北海道警察

北海道は、北海道民の生活環境の向上を目的としてスパイクタイヤ規制の制度化を検討するために、1987 年度から、道民 1 万人を対象としたアンケート調査を行うとともに、関係行政機関で構成する「北海道関係行政機関スパイクタイヤ連絡協議会」を設置した。さらに、広域的なスパイクタイヤ対策を推進するために、道内主要都市 13 市で構成する「北海道・スパイクタイヤ対策推進協議会」を設置し、道民の意向把握に努めた。

1988 年 5 月 23 日、北海道は、北海道公害対策審議会に対して「スパイクタイヤ規制の制度化について」を諮問した¹⁰⁷⁾。

当時、北海道警察は、「脱スパイクタイヤ社会の実現を目指す社会の流れに水をさす気はない。しかし、道路環境の整備が今のままでは、事故が増加するのは避けられない¹⁰⁸⁾」と主張していた。

札幌市

札幌市は、1984 年にスタッドレスモニター

を開始し、1985 年には 1 万人モニターを募集した。翌年の 1986 年には 2 万人、1987 年には 4 万人、1988 年には 6 万人のモニターを募集した¹⁰⁹⁾。札幌市は、1986 年のスタッドレスモニター制度から、車の広域性を考慮し、スタッドレスモニター制度の対象を、札幌市に通勤、通学で来る人をも含め、小樽市、江別市、千歳市、恵庭市、広島町(現・北広島市)、石狩町(現・石狩市)、当別町の 4 市 3 町にまで拡大した¹¹⁰⁾。

札幌市によるスタッドレスモニターは、合計 12 万 5,000 人に上り、モニターの 90%以上が通年の脱スパイクタイヤを実践した¹¹¹⁾。表 4 は、札幌市のスタッドレスモニターをまとめたものである。このスタッドレスモニター制度について、黒田は次のように述べている。

「スタッドレスタイヤをなんとしても使ってもらうことが重要で、1 万人モニターから 2 万人モニターに拡大させることが 1 つの大きな山場でした。...(中略)...スタッドレスタイヤの

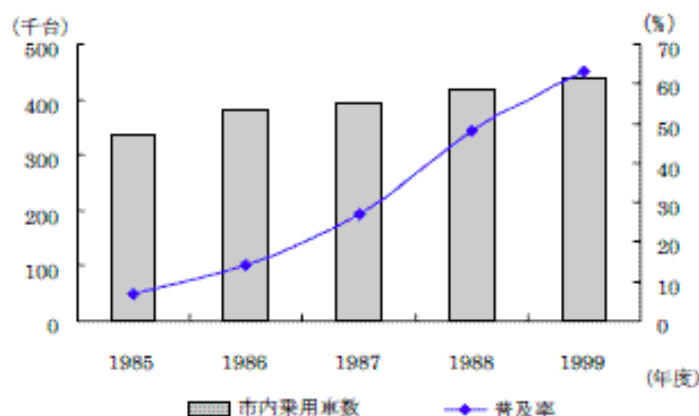
107) 札幌市建設局道路維持部スパイクタイヤ対策課(1990), p. 50。

108) 山科(2007), p. 174。

109) 1988 年度のモニターは、当初は、4 万人であったが、モニター制度の最終年度であったこともあり、申し込みが急増し応募者が 6 万人を超えた。

110) 市民の市民によるスタッドレス Are You?運動推進委員会ほか(1991), pp. 29-30, p. 32。

111) *ibid.*, p. 30。



出所：札幌市スパイクタイヤ問題対策会議（1990），p. 17 より作成。

図3 札幌市におけるスタッドレスタイヤの普及状況

普及がどこまで進むか、タイヤメーカーもどこまで真剣に性能の良いスタッドレスタイヤを開発するか…。2万人モニターに向けて、タイヤ協会やタイヤメーカーとも色々な意見交換を随分していました¹¹²⁾。

札幌市によるスタッドレスモニター制度の実施にともないスタッドレスタイヤは急速に普及していった。図3は、札幌市におけるスタッドレスタイヤの普及状況の推移を示したものである。

上述のように1986年9月5日、札幌市スパイクタイヤ問題対策審議会は、審議会最終答申を提出した。この最終答申は、スパイクタイヤの禁止に向けた具体的道筋が示されていなかったため、多くの批判を浴びた¹¹³⁾。

1987年2月、札幌市は、この最終答申を受け「札幌の街を車粉から守るためスパイクタイヤの使用を規制する条例」を制定し、同年4月1日から施行した。札幌市議会では、1987年2月、スパイクタイヤに関する市の条例制定において札幌市が提出した条例案と、市民の直接請求による条例案の審議を行った。この2本立

での審議は異例であり、本会議の代表質疑に1日費やすという慎重な議事進行がなされた。

前述のように、審議の結果、市民の直接請求案は否決された。しかし、直接請求の趣旨を尊重し、罰則による強制力の検討、スパイクタイヤ規制期間の強化など、5項目の決議を行い、札幌市に送付した。

札幌市は同条例の施行にあわせ、スパイクタイヤ対策を効果的かつ効率的に進めていくために市役所内部の機構改革を行い、所管部として道路維持部を新設した¹¹⁴⁾。道路維持部には、維持除雪課、スパイクタイヤ対策課、車両管理事務所の3課を配置した。

札幌市では、スパイクタイヤ対策を行う上で、通過交通への対策が重要であった。こうした状況から、1986年10月、札幌市は生活圏を同じくする周辺4市3町¹¹⁵⁾とともに「札幌市周辺市町スパイクタイヤ問題対策連絡協議会」を発足させた。また、1986年11月、道内主要都市との連携を整えるため「道内主要都市スパイクタイヤ問題対策懇談会」を発足させ、意見・情報

114) 札幌市建設局道路維持部スパイクタイヤ対策課（1990），p. 25。

115) 小樽市、江別市、千歳市、恵庭市、広島町、石狩町、当別町の4市3町。

112) 黒田に対する聴取調査（2008年2月21日）。

113) 山科（2007），pp. 157-158。

交換を開始した。その後、道内主要都市スパイクタイヤ問題対策懇談会は、1987年7月に北海道が発足させた「北海道・主要都市スパイクタイヤ対策推進協議会」に合流した¹¹⁶⁾。

札幌市は、1987年7月の条例の制定を機に、国の6省庁、北海道、タイヤ協会、(社)日本自動車工業会、(社)日本自動車販売協会連合会に対し、初めて市単独での要望を行った。要望の内容は、スパイクタイヤ規制の法制化、財政面の補助の拡大、スタッドレスタイヤ性能およびスパイクピンの改良などの6項目、スパイクタイヤ使用規制の条例制定、スタッドレスタイヤの普及、冬道の安全運転の徹底、安全運転教育の充実など4項目、タイヤの改良および性能向上、寒冷地向け車種の普及および促進、スタッドレスタイヤによる安全運転技術講習会への協力、スタッドレスタイヤ普及への各種協力などであった¹¹⁷⁾。

札幌市は、除雪体制の変更を行った。従来は、幅員8m以上の道路を対象に、降雪10cmで車線確保のため除雪を行っていた。しかし、1986年度からは、初冬3cm、初春5cmの降雪で除雪を行う体制に変更し、より頻繁な道路除雪を目指した。同時に坂道におけるロードヒーティングの敷設を進め、1987年からは、主要道路とバス路線に対して優先的に施工を開始した¹¹⁸⁾。

(3) 企業

タイヤ協会は、スパイクピンの削減やスパイクタイヤの基準を改訂するなど、車粉問題の解決に積極的に取り組んでいた。さらに、タイヤ協会は、札幌市におけるスタッドレスモニター制度への協力など、スタッドレスタイヤの普及を目的にさまざまな活動を展開した。加藤は、

スタッドレスタイヤの普及について、次のように述べている。

「札幌市のモニター制度は、スタッドレスタイヤの普及には多いに役立つでしょう。しかし、札幌市だけではだめで、全道的に進める必要があります。道内主要都市での普及促進を図るため、タイヤ協会では、主要都市モニターへの協力を3年間実施し、スタッドレスタイヤの使用感想を広報誌に載せていただき、スタッドレスタイヤの普及促進に努めました¹¹⁹⁾」。

1986年1月、タイヤ協会は、札幌市白石区厚別において、スタッドレスタイヤの実走行試験を行った。試験の結果、次の2点が明らかになった。制動性能については、スタッドレスタイヤは、スパイクタイヤに比べて、普通圧雪路では同等、滑りやすい圧雪路では90%弱の性能、凍結路では80%の性能である。坂道における途中発進のテストから、登坂性能については同等の性能であり、滑りやすい圧雪路ではスパイクタイヤの方が優れている¹²⁰⁾。

1986年冬、通産省がスパイクタイヤの出荷を10%削減するよう指導を始めた頃から、タイヤメーカー各社のスタッドレスタイヤの開発・改良合戦は熱を帯び始めた。各タイヤメーカーのスタッフが、毎年1～2ヶ月もの間、北海道各地でテストを行った。

スタッドレスタイヤ開発のための実走試験は、冬にしかできない。そこでタイヤメーカー各社は、海外にスタッドレスタイヤを持ち込んで試験を繰り返し行った。タイヤメーカー各社は、本格的なテストコースを北海道内に建設するなど、スタッドレスタイヤの開発を積極的に行い、1988年初冬には、新製品を相次いで発表した。このため、1988年は、事実上のスタッドレスタイヤ元年であった¹²¹⁾。図4は、冬用タイヤの

116) 札幌市建設局道路維持部スパイクタイヤ対策課(1990), pp. 42-43。市民の市民によるスタッドレスAre You?運動推進委員会ほか(1991), pp. 32-33。

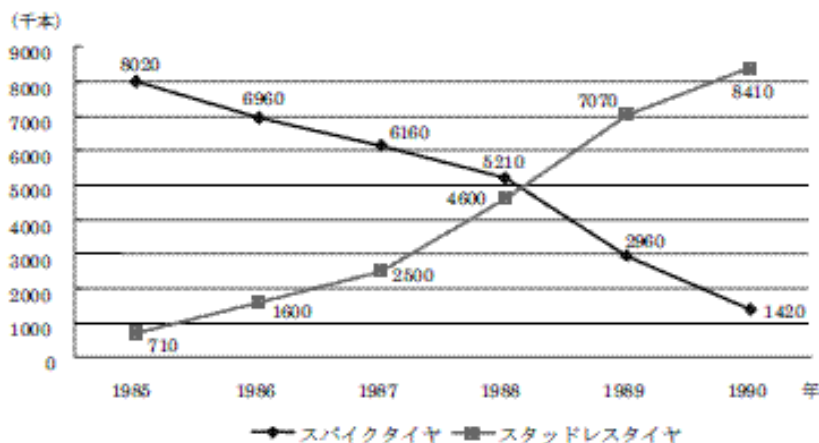
117) 札幌市建設局道路維持部スパイクタイヤ対策課(1990), p. 44。

118) 市民の市民によるスタッドレスAre You?運動推進委員会ほか(1991), pp. 35-36。

119) 加藤に対する聴取調査(2008年3月25日)。

120) 札幌市建設局道路維持部スパイクタイヤ対策課(1990), p. 20。

121) 加藤に対する聴取調査(2008年3月25日)。市民の市民によるスタッドレスAre You?運動推進委員会ほか(1991), pp. 39-40。



出所：札幌市『脱スパイクタイヤ社会を目指して』より。

図4 冬用タイヤの販売本数の推移

販売本数の推移を示したものである。図4によれば、スパイクタイヤとスタッドレスタイヤの販売本数が1988年から1989年の間に逆転している。

1987年11月、タイヤ協会は、大型車用のスタッドレスタイヤを開発するために、タイヤメーカー6社の共同開発プロジェクトチーム「大型スタッドレスタイヤ研究開発専門委員会」を設置した。大型スタッドレスタイヤ研究開発専門委員会は、タイヤメーカー各社の設計担当課長クラスをメンバーとしていた。そして、タイヤメーカー各社が進めている大型スタッドレスタイヤの試作品のテストなどを行った。また、タイヤ協会は、北海道大学の低温科学研究所に、積雪の道路における物理特性や積雪表面特性と摩擦係数の関係などについて研究委託を行った。

大型車用のスタッドレスタイヤの開発においては、接地圧が大きいために氷上で融水化し滑りやすくなる、空車時と積車時の重量差が大きい、耐摩耗性の確保が困難である、の3点が解決すべき課題であった。タイヤメーカー各社は、これら課題を解決するために耐摩耗性重視のタイヤと氷上性能重視型のタイヤとの2種類に大別して、開発を進め、1990年の秋から上市¹²²⁾した¹²³⁾。加藤は、大型車用スタッドレ

スタイヤ開発について次のように述べている。

「乗用車用のタイヤの開発は、ある程度の目処はついていました。しかし、トラック用のタイヤの開発は、目処がついていませんでした。ですから、基本的な研究は共同でやり、その技術を各社が応用していきました。そして、それぞれのメーカーが作ったタイヤを（運送業者等に）試乗させて、タイヤの使用実態についてアンケート調査をし、各メーカーにフィードバックしました¹²⁴⁾」。

タイヤメーカーは、1988年3月9日の調停委員会において、スパイクタイヤの製造および販売の取りやめを正式に表明した。そして、同年6月2日の総理府公害等調整委員会において、スパイクタイヤの製造および販売の中止を求める調停が成立した。この調停の受諾について、加藤は次のように述べている。

「私どもの業界は、最重要課題として環境・公害問題に対応しなければという意識が非常に強かったと思います。自動車の排ガス規制のよ

122) 初めて製品を市場に投入すること。

123) 市民の市民によるスタッドレスAre You?運動推進委員会ほか(1991), p. 40。日本自動車タイヤ協会事務局(1997), p. 64。

124) 加藤に対する聴取調査(2008年3月5日)。

うに、無理なことでも目標を決め、それに向かって進んでいくという方向であったと思います¹²⁵⁾。

(4) 第3期の分析結果

第3期においては、さまざまな参加者がスパイクタイヤの使用規制などを議論した。そして、1988年6月、スパイクタイヤの製造および販売の中止を求める調停が、総理府公害等調整委員会において成立し、車粉問題の解決に向けた戦略的協働が実現した。第3期の参加者の行動は次のように整理される。表5は、第3期の分析結果を要約したものである。

協働アクティビスト

第3期の協働アクティビストは、山科俊郎、黒田隆樹、村松弘康、加藤敏雄の4名である。山科は、市民団体の中心人物としてスパイクタイヤの禁止およびスタッドレスタイヤの普及を目的とした活動をさらに展開した。村松は、山科とともに活動するとともに、弁護士として、スパイクタイヤの使用禁止に向けた活動を積極的に展開した。黒田は、札幌市の中心として、スパイクタイヤの使用禁止に向けた活動を積極的に展開した。

第3期において新たに登場した協働アクティビストである加藤は、タイヤ協会札幌支部長(当時)であり、札幌市における車粉問題の実務展開に置いて中心となって活動した。

参加者

第3期における主要な参加者は、札幌市、タイヤ協会、タイヤメーカー各社、市民団体(車粉をなくす市民の会)、弁護士会である。この他にもさまざまな参加者が、車粉問題の解決を目的とした活動を展開した。

協働の場

第3期における主要な協働の場は、「北海道公害審査会調停委員会」、「札幌市スパイクタイヤ問題対策審議会(第1次)」、「総理府公害等調整委員会」、「スタッドレスモニター制度に関する意見交換会」、「道内主要都市スパイクタイ

ヤ問題対策懇談会」、「冬道安全運転講習会」の5つである。

北海道公害審査会調停委員会と総理府公害等調整委員会では、スパイクタイヤの製造および販売の中止に関する調停が行われた。弁護士やタイヤメーカー各社は、この協働の場に携わっていた。

札幌市スパイクタイヤ問題対策審議会にも、さまざまな参加者が携わり、スパイクタイヤの使用規制等について検討した。スタッドレスモニター制度に関する意見交換会では、札幌市とタイヤ協会が、スタッドレスモニター制度に関する議論を行った。冬道安全運転講習会は、さまざまな参加者が携わり、スタッドレスタイヤの普及活動が行われた場である。

これら5つの場において、スタッドレスタイヤ社会への転換が決定づけられ、スタッドレスタイヤの普及および粉塵対策の具体的な方法が検討された。

この他に、「北海道関連行政機関スパイクタイヤ連絡協議会」や「札幌市周辺市町スパイクタイヤ問題対策連絡協議会」などの場も設定され、車粉問題の解決に向けた取り組みが行われた。

問題の流れ

第3期においては、問題の窓6「審議会の最終答申」と問題の窓7「大型車用スタッドレスタイヤ開発の必要性」の2つの問題の窓の開放がみられた。これら2つの問題の窓の開放を契機に、問題7「スパイクタイヤ全面禁止への筋道の確立」と問題8「大型車用スタッドレスタイヤ開発」の2つの問題が新たに認識・定義された。

これら2つの問題は、開いている問題の窓6と問題の窓7をそれぞれ通り、活動の流れの中に流入し浮遊した。

解決策の流れ

第3期においては、解決策の窓3「大型スタッドレスタイヤ研究開発専門委員会の設置」が開いた。この解決策の窓の開放を契機に、解決策

125) *ibid.*

表 5 第 3 期の分析結果の要約

		第 3 期：総理府公害等調整委員会における調停の成立まで (1986 年～1988 年 6 月)
協働アクティビスト		1 山科俊郎, 2 黒田隆樹, 3 村松弘康, 4 加藤敏雄
参加者		3 北海道 4 北海道警察 5 札幌市 6 .タイヤ協会 7 .タイヤメーカー各社 8 .市民団体 9 弁護士有志・弁護士会
協働の場		8 北海道公害審査会調停委員会 12 札幌市スパイクタイヤ問題対策審議会 (第 1 次) 13 総理府公害等調整委員会 14 道内主要都市スパイクタイヤ問題対策推進協議会 15 スタッドレスモニター制度に関する意見交換会 16 冬道安全運転講習会
問題の流れ	アジェンダ	アジェンダ (1 - 6)
	問題	7 .スパイクタイヤ全面禁止への筋道の確立 8 大型車用スタッドレスタイヤの開発
	問題の窓	6 .審議会の最終答申 7 大型車用スタッドレスタイヤ開発の必要性
解決策の流れ	諸解決策	諸解決策 (1 - 2)
	解決策	3 大型車用スタッドレスタイヤの共同開発
	解決策の窓	3 大型スタッドレスタイヤ研究開発専門委員会の設置
活動の流れ	活動状況	活動状況 (1 - 10)
	活動	11 条例の直接請求運動 12 .市民によるスタッドレスタイヤ推進運動
組織のやる気の流れ	組織のやる気状況	組織のやる気状況 (1 - 2)
	組織のやる気	3 .市民団体のやる気 4 .タイヤ業界のやる気 5 .中央政府による法制化に向けたやる気
	組織のやる気の窓	3 条例案提出の見送り 4 調停の成立
4 つの結びつき		アジェンダ (1 - 8), 諸解決策 (1 - 3), 組織のやる気状況 (1 - 4), 活動状況 (1 - 12) の 4 つは相互に結びつき 1 つのパッケージを構成した。すなわち, 新たな戦略的協働が実現された。しかし, 組織のやる気 5 は, 活動の流れに流入したものの, 結びつかず浮遊していた。

3 「大型車用スタッドレスタイヤの共同開発」が新たに生成・特定化された。

この解決策 3 は, 開いている解決策の窓 3 を通り, 活動の流れの中に流入し浮遊していた。

組織のやる気の流れ

第 3 期には, 組織のやる気の窓 3 「条例案提出の見送り」と解決策の窓 4 「調停の成立」の 2 つの組織のやる気の窓の開放がみられた。こ

れら 2 つの組織のやる気の窓の開放を契機に, 組織のやる気 3 「市民団体のやる気」, 組織のやる気 4 「タイヤ業界のやる気」, 組織のやる気 5 「中央政府による法制化に向けたやる気」の 3 つの新たな組織のやる気が発揮された。

これら新たに発揮された 3 つの組織のやる気は, 開いている組織のやる気の窓 3 と組織のやる気の窓 4 をそれぞれ通り, 活動の流れに流入

年表4 第4期年表：スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律の制定・施行まで
(1988年7月～1991年4月)

	NPO	政府・行政	企業
1988年7月以降	環境庁との懇談会(7月) 車粉をなくす北海道連絡協議会結成(10月)	ラットを用いた実験結果の発表(8月) 北海道の条例制定	韓国タイヤ工業会へスパイクタイヤ輸出自粛要請(8月)
1989年	スパイク禁止法制化推進北海道大会(3月)	ノースバイク都市づくり推進協議会発足(3月) 第2次スパイクタイヤ問題対策審議会設置(5月) 札幌市条例の改正・施行(10月)	スパイクタイヤ40%出荷削減
1990年		スタッドレスタイヤの性能調査(2月) 北海道・市町村脱スパイクタイヤ対策推進協議会設置(2月) スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律公布(6月) スパイクタイヤ問題千音委員会設置(7月)	スパイクタイヤ50%出荷削減

し浮遊した。

活動の流れ

第3期においては、さまざまな参加者が多様な活動を展開した。その中でも、活動11「条例の直接請求運動」と活動12「市民によるスタッドレスタイヤ推進運動」の2つの活動は、特に重要な活動であった。これら2つの活動は、活動の流れの中で生成し浮遊していた。

この他にも、第1期および第2期から継続して展開されたさまざまな活動がみられた。

4つのむすびつき

第3期において、アジェンダ(1-8)、諸解決策(1-3)、組織のやる気状況(1-4)、活動状況(1-12)の4つはいずれも、第2期に比して具体的かつ十分な内容を備えており、相互に結びつき1つのパッケージを構成した。すなわち、車粉問題の解決に向けた新たな戦略的協働が実現された。

他方、組織のやる気5は、活動の流れに流入したものの、パッケージを構成せず、活動の流れの中を浮遊していた。

5. スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律の制定・施行まで(第4期:1988年7月～1991年4月)

(1) NPO

市民団体

公害調停の一連の動きに呼応し、山科らの札幌市民の運動は、札幌周辺にとどまらず、北海道内に波及していった。

1988年10月、「車粉をなくす北海道連絡協議会」が結成され¹²⁶⁾、スパイクタイヤの不買・不使用運動や北海道や国への要請活動などを行った。協議会は、1989年3月30日には、札幌厚生年金会館で「スパイクタイヤ禁止法制化推進北海道大会」を主催した。後援には、札幌市、札幌商工会議所、タイヤ協会などが名を連ね

126) 車粉をなくす北海道連絡協議会には、車粉をなくす市民の会(札幌)、スタッドレスの会(札幌)、スタッドレス Are You? 運動推進本部(札幌)、旭川スパイクタイヤを考える会(旭川)、車粉追放市民の会(帯広)、ストップ・ザ・車粉市民の会(釧路)、スパイクタイヤ全面禁止推進委員会(砂川)の7団体が加盟[山科(2007), p. 184.]

た¹²⁷⁾。

山科らの活動拠点は、村松・肘井法律事務所の地下室であり、月 1 回のペースで会合を開き、情報交換および議論を行った。この会合には、北海道庁のスパイク問題担当者も参加しており、会合は 1994 年頃まで継続して行われた¹²⁸⁾。

弁護士会

1988 年 7 月 6 日、日比谷のレストラン松本楼において、日弁連と環境庁長官との懇談会が行われた。日弁連は、スパイクタイヤ問題を根本的に解決するためには、立法が必要であることを要望した¹²⁹⁾。

1988 年 7 月 16 日、日弁連と環境庁は、環境庁において、スパイクタイヤ問題の立法化に関する交渉を、1 時間半にわたって行った。この交渉には、村松、石田、山根ら計 10 名の弁護士と、環境庁からは南戸義博など 4 名が出席した。この席で、環境庁は、これまで行ってきた諸施策を一層推進すること、調停を踏まえて、法的規制について今後関係省庁で協議を継続することが合意されたこと、環境庁は、スパイクタイヤ問題を環境問題として捉えており、早急に解決すべきことであることを述べた¹³⁰⁾。

その後も、日弁連と環境庁との立法化に関する議論は、文書や電話、面談などさまざまな形式で頻繁に行われた。

(2) 政府

中央政府

1988 年 6 月 2 日、総理府公害等調整委員会で、スパイクタイヤの製造および販売中止の調停が成立した。この結果、1991 年以降、スパイクタイヤが市場から姿を消すことが決定した。調停の成立にともない、各省庁の取り組みは急速に進展した。

1988 年 6 月、運輸省は、調停の実施までの暫定措置として、地域交通局長名で「スパイク

タイヤの構造基準」を定めた。この構造基準は、スパイクピンの打込本数の削減やフランジ径の縮小等を定めたものである。同年 9 月、環境庁は、条例もしくは要綱を制定している 15 道県の環境担当課長会議を開催した¹³¹⁾。

通産省は、1990 年 12 月末日のスパイクタイヤの製造中止、および 1991 年 3 月末日のスパイクタイヤの販売中止に向けて、スムーズな移行ができる体制作りのために、向こう 3 年間のスパイクタイヤの出荷削減計画を策定した。通産省は、1986 年から前年比 10%減の指導をしてきたが、調停の成立およびスパイクタイヤの粉じん防止法の制定が具体化してきたこととともない、1989 年は 40%減、1990 年は 50%減の出荷削減指導を行った¹³²⁾。

1988 年 8 月、環境庁は、スパイクタイヤによる粉塵の生態への影響を調べるため、ラットを用いて行った実験結果を発表した。実験結果から、アルミニウムやケイ素が肺に沈着し、通常の 10 倍の濃度で肺組織が硬くなる「繊維形成」がみられるなどを明らかにした¹³³⁾。

環境庁は、スパイクタイヤによる粉塵公害は生活型公害であり、この問題の解決には、地域住民、ドライバー、行政の 3 者が「粉じん公害をなくすには、スパイクタイヤはない方がいい¹³⁴⁾」という考えを共有することが必要であると認識していた。

スパイクタイヤの製造および販売の中止を求める調停が合意に達したことで、スパイクタイヤが減少していく目処は立ちつつあった。そこで環境庁は、国としてスパイクタイヤの不使用を確実にするために、スパイクタイヤ対策に係る法制化の検討を開始した。

127) 山科 (2007) pp. 184-185。

128) *ibid.*, p. 189。

129) *ibid.*, p. 220。

130) *ibid.*, pp. 221-222。

131) 札幌市建設局道路維持部スパイクタイヤ対策課 (1990), p. 49。日本自動車タイヤ協会事務局 (1997), p. 62。

132) *ibid.*, p. 62。

133) 札幌市建設局道路維持部スパイクタイヤ対策課 (1990), p. 12。

134) 『月刊タイヤ』5月号 (1990)。

環境庁は「粉じん公害をなくすためには、どうあるべきか」について、各省庁と協議を重ね、スパイクタイヤの使用を全面禁止する法案を提出する意向で法務省と事前交渉を行った。1989年、環境庁は、非公式ながらも政府内折衝の検討資料として素案を作成したが、法案上程には至らなかった。

しかし、1990年1月、再度法案作成を行った環境庁は、本文5条と付則2条からなる2次原案を策定・修正し、5月の閣議決定を経て国会へ提出した。法案は衆参両院において全会一致で成立し、1990年6月27日、「スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律」が公布された¹³⁵⁾。

通産省は、スパイクタイヤの使用規制の法制化を積極的に進めるべきであるとの立場をとっていた¹³⁶⁾。

北海道・北海道警察

上述のように、1988年5月23日、北海道は、北海道公害対策審議会に対して「スパイクタイヤ規制の制度化について」諮問した。審議会は、スパイクタイヤ対策専門部会・小委員会を設け審議し、同年9月に専門部会の基本的方向を取りまとめ、1989年3月に答申を提出した。1989年北海道議会は、審議会の答申を受け提出された条例案を可決した。

1989年11月、北海道は、道条例「北海道脱スパイクタイヤ対策推進条例」の施行と並行し、道路・交通環境整備、ドライバー対策、車両およびタイヤの対策の3本柱による「脱スパイクタイヤ対策基本計画」¹³⁷⁾を策定した。

1990年2月、北海道は、上述のように、同年4月からの規制実施に向けて全市町村との連携を図る必要から、「北海道・市町村脱スパイ

クタイヤ対策推進協議会」を設置した。

1991年3月28日、環境庁は、スパイクタイヤ粉じん発生防止法にもどつく第3次指定を決定した。北海道は当初、全道の一律指定を目指したが、この時点では札幌圏からの段階的指定を受ける方針に転換していたため、札幌市、江別市、千歳市、恵庭市、石狩町、当別町、広島町が指定された¹³⁸⁾。

1989年7月、北海道警察は、北海道交通警察懇談会に「スパイクタイヤ問題専門委員会」を設置し、スパイクタイヤ問題について検討を行った。同専門委員会は、スパイクタイヤ規制の方針を打ち出し、8月29日、同懇談会にスパイクタイヤの使用に関して反則金制度の導入を要請した。

1989年12月、北海道警察は、北海道公安委員会の規則を一部改正した。すなわち、1990年からは、北海道内一円で4月10日から10月31日の間、スパイクタイヤの使用を禁止し、違反者に対して大型車7,000円、普通車6,000円、二輪車4,000円の反則金を適用することを定めた。また、道警交通部は、札幌市運転免許試験場、および公安委員会指定自動車教習所87校において、冬道安全運転技術講習を全道的に実施した。この他、札幌市の行っている脱スパイク街頭指導への協力や各種安全運転講習会への講師派遣などを行った¹³⁹⁾。

札幌市

札幌市によって1987年2月に制定された条例は、法的強制力はなかった。しかし、附則に、将来的な全面禁止を目標に施行2年後に見直しすることを定めていた。

札幌市は、総理府公害等調整委員会での調停成立などを受け、1989年5月、第2次スパイクタイヤ問題対策審議会を設置し、スパイクタ

135) 札幌市建設局道路維持部スパイクタイヤ対策課(1990), p. 49, 日本自動車タイヤ協会事務局(1997), p. 62. 山科(2007), pp. 189-190.

136) 札幌市建設局道路維持部スパイクタイヤ対策課(1990), p. 22.

137) *ibid.*, (1990), p. 51.

138) 市民の市民によるスタッドレスAre You?運動推進委員会ほか(1991), pp. 45-46.

139) 札幌市建設局道路維持部スパイクタイヤ対策課(1990), pp. 51-52.

イヤに関する議論を再開した。第2次スパイクタイヤ問題対策審議会の初会合は、同年5月23日に行われた。「審議会は、現状のスパイクタイヤ規制は満足すべき状態ではないとの前提のもとに、規制へむけて可能な限り踏み込み、反則金の適用も検討する、規制除外車について具体的に検討する、国の立法化や道の条例化の推移との整合性に配慮する、という点を柱に審議を進めた」¹⁴⁰⁾。

第2次スパイクタイヤ問題対策審議会の最終答申は、1989年8月にまとまった。そして、9月には条例改正案が第3回定例市議会に提出され、10月同条例が公布・施行された。見直された点は、規制期間を45日拡大し、3月1日から12月25日までとした点である。また、同期間はスタッドレスタイヤによる走行を前提としていた。札幌市は、スパイクタイヤ使用規制条例を改正することと、反則金の導入を要請することを決定し、8月23日に北海道警察本部交通部長に要望書を渡した¹⁴¹⁾。

札幌市は、脱スパイクタイヤ事業として「スパイクピン抜き作戦」を1985年から毎年春先、大通公園で実施してきた。同時に、札幌市は、冬季安全運転技術の習得と安全意識の啓発を目的とした各種講習会を行った¹⁴²⁾。

さらに札幌市は、冬道の交通安全とスタッドレスタイヤの特徴を説明するために映画上映や講義、小冊子等を用いた市民への啓発を行った¹⁴³⁾。札幌市は、北海道工業大学の協力で札幌

市西区前田の同大学構内を会場に、1987年1月と1988年1月の2度、約2週間の日程で「スタッドレスタイヤ冬道運転技術講習会」を開催した。

この他にも、札幌市は、1988年から毎年1月と2月の時期に「目標 スタッドレスのスペシャリスト」をキャッチフレーズに、スタッドレスタイヤの技術習得を主眼とする「冬道安全運転技術講習会」を開催した。この講習会のために、札幌市白石区のアクセス・サッポロ横に5万㎡、全長1.2kmのコースを特別に設置した。講習会の運営には、札幌市、北海道、北海道警察、タイヤ協会などによる運営協議会があたった。また、実技の指導は(社)日本自動車連盟(JAF)のA級ライセンス保持者などが行った¹⁴⁴⁾。

冬道安全運転技術講習会運営協議会は、1990年に「スタッドレスタイヤ各区出前講習会」を市内6会場で開催した。講習会は、身近な会場で参加できる試乗会として、スタッドレスタイヤの体験と冬道における運転ポイントを習得することに重点を置いたものである¹⁴⁵⁾。

1988年、札幌市は、初心者、女性、若年層を主な対象とした冬道安全運転小冊子「まんが・スタッドレスタイヤセーフティドライブ入門」を制作した。内容は、冬道経験のない初心者でも、安全運転のポイントや基本技術を理解し易いように工夫されていた。札幌市は、1万部を作成し、一般向けの小冊子「冬道の安全・快適ドライブのために」と併用し、きめ細やかな対応を図った。1989年には、タイヤ協会、タイヤメーカーなどが、このまんが本を大量に制作

140) 市民の市民によるスタッドレスAre You?運動推進委員会ほか(1991), p. 31。

141) 山科(2007), pp. 183-184。

142) 札幌市建設局道路維持部スパイクタイヤ対策課(1990), p. 36。市民の市民によるスタッドレスAre You?運動推進委員会ほか(1991), p. 41。

143) 札幌市は、毎年、スタッドレスモニター参加者などを対象にスタッドレスの運転ポイントを学ぶための座学講習会を開催している。この講習会は、映画やスタッドレスタイヤ安全運転冊子などをもとに、北海道工業大学の堀内数教授、北海道警察、タイヤ協会からの講師が冬道の

交通安全とスタッドレスタイヤの特徴などをわかりやすく説明するものであり、市民会館や区民センターなどで開催された。[*ibid.*, p. 43。]

144) 札幌市建設局道路維持部スパイクタイヤ対策課(1990), pp. 37-38。市民の市民によるスタッドレスAre You?運動推進委員会ほか(1991), p. 42。

145) 札幌市建設局道路維持部スパイクタイヤ対策課(1990), pp. 38-39。市民の市民によるスタッドレスAre You?運動推進委員会ほか(1991), p. 42。

し、冬道安全運転技術の啓発資材として、活用した¹⁴⁶⁾。

北海道や東北の積雪寒冷地の諸都市は、スタッドレスタイヤの普及促進、道路清掃の強化などの対策を進めてきた。しかし、スパイクタイヤ対策を徹底するには、自治体単独の対策には一定の限界があり、国レベルでの抜本的な対策の確立が必要であった。

スパイクタイヤ問題の法制化を含めた総合的施策を推進するために、道府県レベルで、1989年4月に「スパイクタイヤ対策行政連絡協議会」が設立された。

札幌市、仙台市、松本市の三市は、情報交換にとどまらない連携を行った。その1つとして、三市は、シンポジウムを1988年4月に仙台市、10月に札幌市において「スタッドレス・シンポジウム'88」を開催した。さらに、1989年10月、松本市においてシンポジウムを開催した。シンポジウムのほかに、札幌市と松本市は、共通図案のポスターやステッカーを製作した。そして両市の連携は、次に述べる全国的ネットワークである「ノースパイク都市づくり推進協議会」発足の契機となった¹⁴⁷⁾。

こうした道府県の垣根を越えた都市間の協力体制が緊密になってきたことから、1989年3月、札幌市、仙台市、松本市が発起市となり「ノースパイク都市づくり推進協議会¹⁴⁸⁾」を設立した。ノースパイク都市づくり推進協議会は、スパイクタイヤに関して政府に次の3点を要望

した。スパイクタイヤ使用規制の法制化を早期に実現すること、法制化にあたり、積雪または凍結路面と乾燥路面が混在する地域においても実効性が確保されるように配慮すること、

スパイクタイヤ製造・販売中止の公害調停を生かし、スパイクタイヤを使用しない車社会への円滑な移行を図るために、スパイクタイヤを全廃する方向で法制化および関連する諸対策を進めることの3点である¹⁴⁹⁾。

この他、「ノースパイク都市づくり」のための情報交換と資料作成、自治体イベントへの後援、ポスター、ステッカーの共同作成などを行った。

札幌市という行政だけの取組みには限界があり、市民の協力が不可欠であることから、「発進!スタッドレスシティ・サッポロ」を合い言葉に、札幌市は、スタッドレスシティづくりを広く市民に呼びかけた。

このような状況下、1987年秋には上述の「市民の市民によるスタッドレス Are You?運動」がスタートし、市民レベルでの脱スパイクの輪を広げる運動が開始された。『これに呼応する形で、市内の建設6団体が、「脱スパイク・スタッドレスシティ推進宣言」を行ったのをはじめ、宣言を行う企業・団体が相次いだ。』¹⁵⁰⁾最終的に、宣言団体は累計で74団体、延べ1万社(店舗)に達した。

(3) 企業

タイヤ協会は、運輸省が1988年6月7日付で定めた「スパイクタイヤの構造基準」を、製造中止までの2年間適用することを決定し、1989年1月1日から実施した。

1988年8月、国内タイヤメーカーは、タイヤ協会を通じて韓国タイヤ工業会に調停の合意内容を説明し、日本向けのスパイクタイヤ輸出

146) 札幌市建設局道路維持部スパイクタイヤ対策課(1990), pp. 39-40。市民の市民によるスタッドレスAre You?運動推進委員会ほか(1991), p. 43。日本自動車タイヤ協会事務局(1997), p. 65。

147) 札幌市建設局道路維持部スパイクタイヤ対策課(1990), p. 43, p. 47。市民の市民によるスタッドレスAre You?運動推進委員会ほか(1991), pp. 37-38。

148) ノースパイク都市づくり推進協議会は、1989年3月に全国積雪寒冷地にある176市連名で、環境庁、建設省、通産省、運輸省、自治省、警察省に国レベルの施策の推進を働きかけた市をベースに設立されたものである。[*ibid.*, p. 38。]

149) 札幌市建設局道路維持部スパイクタイヤ対策課(1990), p. 108。

150) *ibid.*, p. 60。札幌市『札幌市のスパイクタイヤ問題とその対策』。市民の市民によるスタッドレスAre You?運動推進委員会ほか(1991), p. 19。

自肅を要請した¹⁵¹⁾。国内でスパイクタイヤの製造を中止しても、海外からスパイクタイヤが国内に輸入されては調停の主旨が活かされないからである。

タイヤ協会は、札幌市で開催された冬道安全運転講習会に積極的に協力し、スタッドレスタイヤの普及に努めた。具体的には、ビデオやスライドを利用して、冬道の安全運転技術の講習会や試乗会を行った。講習会は出前講習と称して、各区の区民センターで行い、場所のあるところではミニコースを作り、安全運転技術講習をきめ細かく行った。上述のように、札幌市のアクセス・サッポロに大規模な特設コースを設置するなどした。この特設コースの設置は、2年目以降は札幌市が行った。しかし、初年度はタイヤ協会が、特設コースの設営を行った¹⁵²⁾。

さらに、タイヤ協会は、一般市民に対するPRのために、ポスターやパンフレット・小冊子の製作、新聞の全面広告を複数回だすなど、脱スパイクタイヤにむけて積極的に行動した。

この他、タクシー業界や札幌地区バス協会、NTT、北電、建設協会、トラック業界などさまざまな企業・業界団体が、スタッドレスタイヤの使用を順次進めた¹⁵³⁾。

(4) 第4期の分析

第4期は、スパイクタイヤ使用禁止の法制化に向けた新たな活動が展開された協働展開期である。この第4期における参加者の行動は次のように整理される。表6は、第4期の分析結果を要約したものである。

協働アクティビスト

第4期の協働アクティビストは、山科俊郎、黒田隆樹、村松弘康、加藤敏雄の4名である。これら協働アクティビストの中で、第4期にお

いて特に重要な役割を果たしたのは村松である。村松は、日本弁護士会連合会を代表する立場で、中央省庁とスパイクタイヤの使用禁止の法制化に関する議論を行った。

村松以外の3名の協働アクティビストは、それぞれの所属する組織および協働の場において中心となって活動した。

参加者

第4期における参加者は、中央省庁（特に環境庁）、北海道、北海道警察、札幌市、タイヤ協会、タイヤメーカー各社、市民団体（車粉をなくす北海道連絡協議会など）、弁護士有志・弁護士会の8つである。

政府・行政組織においては、スパイクタイヤ使用禁止の法制化や条例の制定などについて議論が行われ、さまざまな施策が行われた。このスパイクタイヤ使用禁止の法制化には、日弁連が積極的に関与した。日弁連は、環境庁との法制化に向けた議論を行い、スパイクタイヤ粉じんの発生防止に関する法律の制定・施行に大きな影響を及ぼした。

札幌市は、全国の積雪寒冷都市と連携し、脱スパイクタイヤの実現に向けた活動を展開した。市民団体とタイヤ協会やタイヤメーカーも、脱スパイクタイヤの実現に向けたシンポジウムの開催や各種安全運転講習会など、さまざまな活動を展開した。

協働の場

第4期に設定された協働の場は、「村松・肘井法律事務所地下室」、「環境庁との懇談会」、「スパイクタイヤ問題専門委員会」、「札幌市スパイクタイヤ問題対策審議会（第2次）」、「スパイクタイヤ対策行政連絡協議会」、「ノースパイク都市づくり推進協議会」の6つである。

これら6つの場では、いずれも脱スパイクタイヤの実現に向けた活発な議論や活動が行われた。

問題の流れ

第4期においては、問題の窓8「自治体単独での対策の限界」の開放がみられた。この問題

151) 山科(2007), p. 182.

152) 札幌市建設局道路維持部スパイクタイヤ対策課(1990), p. 51-52.

153) *ibid.*, pp. 24-27, 市民の市民によるスタッドレスAre You?運動推進委員会ほか(1991), p. 43. 日本自動車タイヤ協会事務局(1997), pp. 62-63.

表 6 第 4 期の分析結果の要約

		第 4 期：スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律の制定・施行まで（1988 年 7 月～1991 年 4 月）
協働アクティビスト		1 山科俊郎, 2 黒田隆樹, 3 村松弘康, 4 加藤敏雄
参加者		2 中央省庁 3 北海道 4 北海道警察 5 札幌市 6 タイヤ協会 7 タイヤメーカー各社 8 市民団体（車粉をなくす北海道連絡協議会など） 9 弁護士有志・弁護士会
協働の場		17 村松・肘井法律事務所地下室 18 環境庁との懇談会 19 スパイクタイヤ問題専門委員会 20 札幌市スパイクタイヤ問題対策審議会（第 2 次） 21 スパイクタイヤ対策行政連絡協議会 22 ノースバイク都市づくり推進協議会
問題の流れ	アジェンダ	アジェンダ（1 - 8）
	問題	9 スパイクタイヤ禁止の立法化 10 国レベルでの対策の確立
	問題の窓	8 自治体単独での対策の限界
解決策の流れ	諸解決策	諸解決策（1 - 3）
	解決策	4 スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律の施行
	解決策の窓	4 スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律の成立
活動の流れ	活動状況	活動状況（1 - 12）
	活動	13 スパイクタイヤ禁止の法制化運動
組織のやる気の流れ	組織のやる気状況	組織のやる気状況（1 - 5）
	組織のやる気	
	組織のやる気の窓	
4 つの結びつき		アジェンダ（1 - 10）、諸解決策（1 - 4）、組織のやる気状況（1 - 5）、活動状況（1 - 13）の 4 つは相互に結びつき 1 つのパッケージを構成した。すなわち、新たな戦略的協働が実現された。

の窓 8 の開放を契機に、問題 9 「スパイクタイヤ禁止の立法化」と問題 10 「国レベルでの対策の確立」の 2 つの問題が新たに認識・定義された。これら 2 つの問題は、それぞれ開いている問題の窓 8 を通って、活動の流れの中に流入し浮遊していた。

解決策の流れ

第 4 期においては、解決策の窓 4 「スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律の成立」が開いたのを契機に、解決策 4 「スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律の施行」が生成・特定化された。

この解決策 4 は、開いている解決策の窓 4 を通って、活動の流れの中に流入し浮遊していた。

組織のやる気の流れ

第 4 期においては、新たな組織のやる気の窓の開放はみられず、新たな組織のやる気は発揮されなかった。

活動の流れ

第 4 期においては、活動 13 「スパイクタイヤ禁止の法制化運動」が新たに展開された。活動 13 は、市民団体によるシンポジウム「スパイク禁止法制化推進北海道大会」など、スパイクタイヤの使用禁止の立法化に向けたさまざま

表 7 全 4 期間の

		第 1 期：粉塵問題の顕在化にともない、参加者が粉塵に関する調査などの活動を開始した時期（～1982 年）	第 2 期：市民活動の開始から、北海道公害審査会へのスパイクタイヤの製造および販売の中止を求める調停の申請まで（1983 年～1985 年）
協働アクティビスト		1 山科俊郎，2 黒田隆樹	1 山科俊郎，2 黒田隆樹， 3 村松弘康
参加者		1 山科研究室 2 中央省庁 3 北海道 4 北海道警察 5 札幌市 6 タイヤ協会 7 タイヤメーカー各社	1 山科研究室 2 中央省庁 3 北海道 4 北海道警察 5 札幌市 6 タイヤ協会 7 タイヤメーカー各社 8 市民団体（スタッドレスタイヤの使用を促進する会） 9 弁護士有志・弁護士会
協働の場		1 山科研究室 2 スパイクタイヤ車粉塵実態調査研究会 3 スパイクタイヤの規制に係るプロジェクトチーム 4 スパイクタイヤ対策協議会 5 雪路用タイヤ研究会 6 スパイクタイヤ特別委員会	1 山科研究室 2 スパイクタイヤ車粉塵実態調査研究会 7 関根司法書士事務所 8 北海道公害審査会調停委員会 9 スパイクタイヤ問題に関する連絡会議 10 交通問題等調整委員会 11 札幌市スパイクタイヤ問題対策会議 12 札幌市スパイクタイヤ問題対策審議会（第 1 次）
問題の流れ	アジェンダ		アジェンダ（1 - 3）
	問題	1 道路補修費問題 2 都市環境問題 3 生活環境問題	4 スタッドレスタイヤに関する情報不足 5 世論の形成 6 健康問題
	問題の窓	1 道路補修費の増加 2 春先の汚泥	3 市民に対する意識調査の結果 4 脱スパイクタイヤがなかなか進展しない 5 じん肺患者からの指摘
解決策の流れ	諸解決策		諸解決策（なし）
	解決策		1 脱スパイクタイヤ 2 スタッドレスタイヤの普及
	解決策の窓		1 粉塵実態調査の分析結果 2 スタッドレスモニター制度の調査結果
活動の流れ	活動状況		活動状況（1 - 6）
	活動	1 粉塵の実態解明調査および報告 2 スパイクタイヤ・スタッドレスタイヤに関する調査 3 スパイクタイヤの改良およびスタッドレスタイヤの発売 4 市民への意識調査および啓発 5 マスコミによる報道 6 北方都市会議の開催	7 行政への提案活動 8 北海道公害審査会における調停 9 スタッドレスモニター制度の実施 10 スパイクタイヤに関するさまざまな施策
組織のやる気の流れ	組織のやる気状況		組織のやる気状況（1 - 2）
	組織のやる気	1 トヨタ財団の支援による山科のやる気 2 北方都市会議後の札幌市のやる気	
	組織のやる気の窓	1 トヨタ財団による研究助成 2 諸外国におけるスパイクタイヤの使用規制の報告	
4 つの結びつき		アジェンダ（1 - 3）、諸解決策（なし）、組織のやる気状況（1 - 2）、活動状況（1 - 6）の 4 つは相互に結びつかず 1 つのパッケージを構成していない。	アジェンダ（1 - 6）、諸解決策（1 - 2）、組織のやる気状況（1 - 2）、活動状況（1 - 10）の 4 つは、相互に結びつかず 1 つのパッケージを構成していない。

分析結果の要約

第3期：総理府公害等調整委員会における調停の成立まで（1986年～1988年6月）	第4期：スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律の制定・施行まで（1988年7月～1991年4月）
1 山科俊郎, 2 黒田隆樹, 3 村松弘康, 4 加藤敏雄	1 山科俊郎, 2 黒田隆樹, 3 村松弘康, 4 加藤敏雄
3 北海道 4 北海道警察 5 札幌市 6 .タイヤ協会 7 .タイヤメーカー各社 8 .市民団体 9 .弁護士有志・弁護士会	2 中央省庁 3 北海道 4 北海道警察 5 札幌市 6 .タイヤ協会 7 .タイヤメーカー各社 8 .市民団体（車粉をなくす北海道連絡協議会など） 9 .弁護士有志・弁護士会
8 北海道公害審査会調停委員会 12 札幌市スパイクタイヤ問題対策審議会（第1次） 13 総理府公害等調整委員会 14 道内主要都市スパイクタイヤ問題対策推進協議会 15 スタッドレスモニター制度に関する意見交換会 16 冬道安全運転講習会	17 村松・肘井法律事務所地下室 18 環境庁との懇談会 19 スパイクタイヤ問題専門委員会 20 札幌市スパイクタイヤ問題対策審議会（第2次） 21 スパイクタイヤ対策行政連絡協議会 22 ノースパイク都市づくり推進協議会
アジェンダ（1 - 6）	アジェンダ（1 - 8）
7 スパイクタイヤ全面禁止への筋道の確立 8 大型車用スタッドレスタイヤの開発	9 スパイクタイヤ禁止の立法化 10 国レベルでの対策の確立
6 審議会の最終答申 7 大型車用スタッドレスタイヤ開発の必要性	8 自治体単独での対策の限界
諸解決策（1 - 2）	諸解決策（1 - 3）
3 大型車用スタッドレスタイヤの共同開発	4 スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律
3 大型スタッドレスタイヤ研究開発専門委員会の設置	4 スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律の成立
活動状況（1 - 10）	活動状況（1 - 12）
11 条例の直接請求運動 12 .市民によるスタッドレスタイヤ推進運動	13 スパイクタイヤ禁止の法制化運動
組織のやる気状況（1 - 2）	組織のやる気状況（1 - 5）
3 .市民団体のやる気 4 .タイヤ業界のやる気 5 .中央政府による法制化に向けたやる気	
3 条例案提出の見送り 4 調停の成立	
アジェンダ（1 - 8）、諸解決策（1 - 3）、組織のやる気状況（1 - 4）、活動状況（1 - 12）の4つは相互に結びつき1つのパッケージを構成した。すなわち、新たな戦略的協働が実現された。しかし、組織のやる気5は、活動の流れに流入したものの、結びつかず浮遊していた。	アジェンダ（1 - 10）、諸解決策（1 - 4）、組織のやる気状況（1 - 5）、活動状況（1 - 13）の4つは相互に結びつき1つのパッケージを構成した。すなわち、新たな戦略的協働が実現された。

な活動である。このスパイク禁止法制化推進北海道大会には、札幌市やタイヤ協会も後援者として名を連ねた。

活動 13 以外にも、第 4 期においては、多くの参加者によって脱スパイクタイヤ社会の実現に向けたさまざまな活動が展開された。

4 つの結びつき

第 4 期においては、アジェンダ (1 - 10)、諸解決策 (1 - 4)、組織のやる気状況 (1 - 5)、活動状況 (1 - 14) の 4 つが相互に結びつき 1 つのパッケージを構成した。すなわち、新たな戦略的協働が実現された。

車粉問題の年代記分析による命題の析出

本節では、協働の窓モデルにもとづいた車粉問題の解決プロセスの全 4 期間における参加者の行動とその相互関係がいかに変化したのかを解明する。具体的には、参加者の行動とその相互関係の変化のパターンを時系列分析の特殊系である年代記分析にもとづき析出する。年代記分析は、次の手順で行われた。

各期の分析結果を整理した表 1、表 3、表 5、表 6 を統合し、表 7 を作成した。

表 7 の各行と全行にもとづく年代記分析を試み、分析結果を仮説命題として析出した。

析出した仮説命題について説明を加えた。

析出した仮説命題は、(1)参加者と協働の場、(2)アジェンダの設定と解決策の特定化、(3)組織のやる気の発揮と活動の展開、(4)解決策の決定・正当化と協働の実現の 4 つに区分された。

1. 参加者と協働の場

命題 1：協働にはセクターを異にする複数の参加者が継続的に参加している。

車粉問題の解決における戦略的協働では、多数の参加者が複数の期間にわたって継続的に活動を展開した。なかでも、山科研究室、市民団体、札幌市、タイヤ協会、タイヤメーカー各社および弁護士会は、期間によってコミットメン

トの強弱に差があったものの、4 期もしくは複数の期間にわたって中心となって活動を展開した。

マスコミは、車粉問題の解決における戦略的協働において、直接関与してはいないが、参加者の活動を継続して報道するなどして、車粉問題の解決の進展に大きな影響を及ぼした。

以上のように、車粉問題の解決における戦略的協働では、複数の参加者が問題の解決に向けて、直接もしくは間接に継続して活動を展開した。

命題 2：協働の中心となって活動を展開した参加者の協働資源に相互補完性がある場合、協働が促進される。

協働資源とは、戦略的協働を実現するために必要かつ、参加者がこれまでの活動の中で保有・蓄積してきた資源である。車粉問題の解決における戦略的協働で中心となって活動を展開した参加者の協働資源は、以下の通りであった。

山科研究室は、研究室において粉塵の実態解明をすることができるという研究能力を有していた。弁護士会は、スパイクタイヤの使用禁止の立法化に向けて、環境庁に対して要望を行うなど、法律に関する知識を有していた。札幌市や環境庁は、条例や法律の制定・施行、諸政策の実行という資源を有していた。一方、タイヤメーカー各社とタイヤ協会は、タイヤの製造に関する資源を有していた。タイヤメーカー各社は、スタッドレスタイヤの技術蓄積を継続して行った。当初、スタッドレスタイヤの技術は、車粉問題の解決には十分ではなかったものの、継続的に蓄積された。

以上のように、車粉問題は、参加者にとってそれぞれが単独では、解決が困難であった。その中で、参加者それぞれが保有していた協働資源には相互補完性があり、協働が促進された。

命題3: 協働アクティビストが複数の重層的に連結された場を設定し活用する場合、協働が促進される。

車粉問題の解決における戦略的協働では、主要なものだけでも18の協働の場が設定された。協働アクティビストや参加者は、これら協働の場を積極的に活用した。なかでも関根司法書士事務所、北海道公害審査会、札幌市スパイクタイヤ問題対策審議会、総理府公害等調整委員会、スタッドレスモニター制度に関する意見交換会、および、環境庁との懇談会は、複数の協働アクティビストや参加者によって活用された。

関根司法書士事務所では、山科と村松を中心に市民団体が活動した。北海道公害審査会調停委員会の場合は、村松によって設定され、市民団体、弁護士会、タイヤメーカー各社が関わった。札幌市スパイクタイヤ問題対策審議会は、札幌市によって設定され、市民団体、弁護士会、札幌市、タイヤ協会が関わった。総理府公害等調整委員会は、弁護士等によって設定され、弁護士会とタイヤメーカー各社が参加した。環境庁との懇談会には、弁護士会と環境庁が関わった。

以上のように、車粉問題の解決における戦略的協働では、協働アクティビストや多数の参加者によって複数の協働の場が設定された。協働の場には、特定の参加者のみが関わる場合もあれば、複数の参加者が関わる場合もあった。これらの協働の場は、相互に連結されていたことで、戦略的協働が促進された。

2. アジェンダの設定と解決策の特定化

命題4: アジェンダの進化によって、協働が促進される。

車粉問題の解決における戦略的協働では、第1期に「道路補修費問題」、「都市環境問題」、「生活環境問題」の3つの問題、第2期に「スタッドレスタイヤに関する情報不足」、「世論の形成」、「健康問題」の3つの問題、第3期に「スパイクタイヤ全面禁止への筋道の確立」と「大型車用スタッドレスタイヤの開発」の2つ

の問題、第4期に「スパイクタイヤ禁止の立法化」と「国レベルでの対策の確立」の2つの問題が順次、認識・定義された。

これら10の問題のリストであるアジェンダは、次第に車粉問題およびスパイクタイヤ対策における具体的な問題を含むように進化し、車粉問題の全面解決のための課題を明確にしていた。このようなアジェンダの進化によって、新たな解決策や組織の活動が生成され、組織のやる気が発揮されたことで、協働が促進された。

命題5: 協働アクティビストがアジェンダの重要性を参加者に認識させる場合、協働が促進される。

車粉問題の解決に置ける戦略的協働において、各参加者が認識・定義した問題は異なっていた。これは、各参加者の立場・視点が異なり、それぞれの立場・視点から車粉問題を捉え、参加者間で関心が異なっていたためである。

このように各参加者は、車粉問題に対して異なった問題を認識・定義していた。協働アクティビストは、各参加者が認識・定義した問題と、それら問題のリストであるアジェンダを参加者に共有させた。具体的には、協働アクティビストである山科や村松は、車粉塵が健康を害することを、タイヤ協会やタイヤメーカーなどの参加者に協働の場を通じて強く訴えた。タイヤ協会やタイヤメーカーの認識している交通問題や技術的な課題は、加藤を通じて山科、村松、黒田に伝えられた。同様に、札幌市の認識している問題は、黒田を通じて山科、村松、加藤に伝えられた。

このように車粉問題の解決における戦略的協働では、各参加者が異なる問題を認識・定義し、参加者間で関心が異なっていた。しかしながら、協働アクティビストが協働の場における議論等を通じて、それぞれの参加者が認識している問題を相互に共有させたことで協働が促進された。

命題 6：諸解決策が、(1)技術的実行可能性が高く、(2)コストが許容範囲内に収まり、(3)一般市民の黙認が得られる解決策によって構成される場合、協働が促進される。

車粉問題の解決に向けた戦略的協働に置いて生成・特定化された解決策は、解決策 1「脱スパイクタイヤ」、解決策 2「スタッドレスタイヤの普及」、解決策 3「大型車用スタッドレスタイヤの共同開発」、解決策 4「スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律」の 4 つであった。

第 2 期に生成・特定化された解決策 1「脱スパイクタイヤ」と解決策 2「スタッドレスタイヤの普及」は、スタッドレスタイヤの性能面での不安や大型車用スタッドレスタイヤが存在していなかったことから、技術的な実行可能性が低く、一般市民の黙認を得ることが困難な解決策であった。解決策 1 や解決策 2 のような曖昧かつ不十分な解決策しか存在しない時点では、タイヤメーカー各社は、スタッドレスタイヤの開発・製造にかかるコストを積極的に負担しようとはしなかった。

第 3 期に生成・特定化された解決策 3「大型車用スタッドレスタイヤの共同開発」は、スタッドレスタイヤの製造が市民からの一定の評価を得られる程度まで向上していたことから、技術的に実行可能性が高かった。さらに、北海道公害審査会や総理府公害等調整委員会において調停が成立したこととともない、タイヤメーカー各社は、スタッドレスタイヤの製造・開発にかかるコストを許容せざるを得なかった。

第 4 期に生成・特定化された 解決策 4「スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律」は、脱スパイクタイヤ社会の実現に向けた社会的な変化を確実なものにするために生成・特定化された解決策である。

以上のように車粉問題の解決における戦略的協働では、(1)技術的実行可能性が高く、(2)コストが許容範囲内に収まり、(3)一般市民の黙認が得られる複数の解決策が、順次、生成・特

定化されていった。解決策のリストである諸解決策が、これら解決策によって構成されたことで、協働が促進された。

命題 7：協働アクティビストが、一定の期間にわたって解決策の融和を図る場合、協働が促進される。

車粉問題の解決における戦略的協働では、協働アクティビストである山科や村松によって第 2 期に生成・特定化された解決策 2「脱スパイクタイヤ」は、理念的な解決策に過ぎなかった。したがって、この解決策の内容は、他の参加者を納得させるだけの十分なものではなかった。しかし、山科や村松は、「脱スパイクタイヤ」の実現という信念にもとづき、「協働の参加者や NPO、市民に対して、この解決策を馴染ませ、受容させよう」とする融和を試みた。この試みは、後に複数の解決策が生成・特定化されることに貢献し、協働を促進した。

命題 8：協働アクティビストは、時期によって異なる役割を担う。

車粉問題の解決における戦略的協働では、4 名の協働アクティビストが活動を展開した。これら 4 名の協働アクティビストのになった役割は、時期によって異なっていた。

第 1 期に活動を展開した協働アクティビストの山科と黒田の 2 名は、車粉問題を解決しなければならない問題として、それぞれの立場で訴えた。すなわち、第 1 期に活動を展開した協働アクティビストは、問題を明確化し、社会に対して訴える役割を担った。

第 2 期に活動を展開した協働アクティビストは、山科、黒田、村松の 3 名である。これら 3 名の協働アクティビストは、車粉問題の解決に向けて、多くの参加者が関与するような仕組みの構築を担った。具体的には、第 2 期の 3 名の協働アクティビストは、市民団体の設立や複数の参加者が参加する協働の場の設定を行った。彼らのうち、山科は、市民団体の設立や協働の

場を設定するだけでなく、必ずしも具体的ではなかったものの、車粉問題を解決するための解決策の提示を行った。

第3期に活動を展開した協働アクティビストは、山科、黒田、村松、加藤の4名である。第3期の4名の協働アクティビストの中で、特に重要な活動を展開した協働アクティビストは、村松と加藤である。村松は、調停活動の中心となり、調停の成立に大きく貢献した。加藤は、タイヤ協会北海道支部長として、札幌市のスタッドレスタイヤモニター制度や冬道安全運転講習会の開催に積極的に貢献した。

第4期には、山科、黒田、村松、加藤の4名の協働アクティビストが活動を展開した。第4期において特に重要な出来事は、「スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律が成立・施行」されたことである。協働アクティビストの村松は、この法律の成立、すなわち、解決策の決定・正当化のプロセスにおいて重要な役割を果たした。

以上のように、車粉問題の解決における戦略的協働では、複数の協働アクティビストは、継続して問題の解決に向けた取組みを行った。しかし、かれら協働アクティビストの担っていた役割は、時期によって異なっていた。

3. 組織のやる気の発揮と活動の展開

命題9: 組織のやる気が最も高い組織は、時間の経過とともに交替する。

車粉問題の解決に向けた戦略的協働では、参加者のやる気はそれぞれの時期で異なっていた。第1期では、山科研究室と札幌市のやる気が最も高く、第2期では、山科研究室、札幌市、市民団体、弁護士会のやる気が高かった。第3期では、特に市民団体、タイヤ業界、中央政府のやる気が高く、第4期では、札幌市、弁護士会、中央政府のやる気が最も高かった。

このように車粉問題の解決における戦略的協働では、組織のやる気の最も高い参加者は、時間の経過とともに変化した。

命題10: 協働アクティビストが、(1)協働を意図した活動だけでなく、(2)協働を必ずしも意図しない、偶然生じたこれまでの活動をうまく活用する場合、協働が促進される。

車粉問題の解決における戦略的協働において、協働を意図した活動としては、多数の参加者による脱スパイクタイヤとスタッドレスタイヤ社会の実現に向けたさまざまな活動があげられる。一方、協働を必ずしも意図しない偶然生じた活動としては、1982年に札幌市において開催された北方都市会議があげられる。

北方都市会議は、車粉問題の解決を目的とした会議ではなく、快適な北方都市を創造することを目的として提唱された会議であった。しかし、その中で、世界の諸都市では、スパイクタイヤの使用規制がなされていることが報告された。札幌市では、この北方都市会議の開催を契機に、脱スパイクタイヤの実現を一層推進していくことが決定された。

協働アクティビストの1人である黒田は、この決定をスタッドレスタイヤ社会の実現に向けた諸政策を推進していく絶好の好機であると捉え、活動を展開した。

このように車粉問題の解決に向けた戦略的活動では、協働を意図した活動だけでなく、協働を必ずしも意図しない偶然生じた活動を、協働アクティビストがうまく活用したことで、協働が促進された。

命題11: 参加者間で異なる支配的論理がすり合わされ、統合される場合、協働が促進される。

車粉問題の解決における戦略的協働では、車粉問題が顕在化してきたこととともない、複数の参加者が、粉塵の発生を低下させるための対策を開始していた。各参加者が重視していた点は次の通りである。

山科研究室、市民団体、弁護士会は、環境汚染や健康被害を重視して活動を展開した。札幌市は、道路補修費や都市環境を重視した活動を

展開した。一方、タイヤ業界は、環境問題と交通問題を重視して活動を展開していた。

このように、車粉問題の解決における戦略的協働においては、各参加者は、車粉問題を異なったものとして捉え、活動を展開していた。すなわち、各参加者の支配的論理は異なっていた。

これら参加者間で異なる支配的論理は、4名の協働アクティビストおよび複数の参加者が参加する協働の場における議論を通じて、次第にすり合わされ、統合された。これにより、協働が促進された。

命題 12: メディアの批判、報道および支援は協働を促進する。協働アクティビストが、メディアをうまく活用することで、協働が促進される。

車夫問題の解決に向けた戦略的協働においては、協働に直接関与していない参加者による批判、報道あるいは支援によって協働が促進された。具体的には、トヨタ財団の研究助成により、協働アクティビストの1人である山科研究室のやる気は高まった。

また、マスメディアが車粉問題や解決に向けた活動を展開している組織の活動を継続的に報道したことで、市民の中に「脱スパイクタイヤ」の意識が醸成され、市民によるスタッドレスタイヤ推進運動などが展開されるようになった。

協働アクティビストの山科や黒田は、市民の協力が車粉問題の解決には必要不可欠であると考えていた。そこで、山科は、車粉の実態調査の結果の公表など、さまざまな点でマスメディアを上手く活用することを心がけた。

こうした努力の結果、車粉問題に対する市民の意識が醸成され、市民の車粉問題に対する意識が変わり、市民による自発的な活動の展開に繋がった。

このように、車粉問題の解決における戦略的協働においては、マスメディアの批判、報道、支援および協働アクティビストによるこれらマスメディアの活用は、戦略的協働の実現を促進した。

4. 解決策の決定・正当化と協働の実現

命題 13: 参加者によって能動的もしくは偶然に、3種類の協働の窓がほぼ同時に開かれる場合、協働の実現可能性が高まる。

車粉問題の解決における戦略的協働においては、第3期に問題の窓6「審議会最終答申」、問題の窓7「大型車用スタッドレスタイヤ開発の必要性」、解決策の窓8「大型車用スタッドレスタイヤ研究開発専門委員会の設置」、組織のやる気の窓3「条例案提出の見送り」、組織のやる気の窓4「調停の成立」が開いた。1986年から1988年6月の間にかけて、これら5つの協働の窓が開いたことによって協働の実現可能性が高まった。

車粉問題の解決における戦略的協働において、実現・展開された協働としては、多数の組織によるスタッドレス安全運転講習会の開催や啓蒙活動があげられる。以前には、各参加者が独自に活動を展開していた。しかし、5つの窓が開いてからは、早期の脱スパイクタイヤを実現するために、各参加者は、協調してさまざまな活動を展開した。

結び

1. 本研究の意義

これまでも、異なるセクターに属する組織間の戦略的協働のプロセスに着目した研究が行われてきた。しかしながら、多くの研究は2つの異なるセクターに属する組織間の協働を分析対象として行われており、NPO、政府、企業の3つの異なるセクターに属する組織間の戦略的協働を分析した研究は、ほとんどみられなかった。

本研究は、車粉問題の解決に向けた戦略的協働の形成から実行までの一連のプロセスを包括的かつ動態的に分析し、上述の13の仮説命題を析出した。さらに、本研究の結果、次の3点が示唆された。

第1は、社会問題の解決などのプロジェクト

を分析対象とする場合、分析対象の期間を長期に設定し、分析する必要性を示した点である。近年、環境問題などの社会問題の解決を目的とした戦略的協働が多く試みられるようになっていく。このような社会問題の解決を目的とした研究は、問題の顕在化から解決までに長時間を要する場合がある。本研究で分析した、車粉問題の解決に向けた戦略的協働では、問題の顕在化から解決まで10年以上の時間を要しており、この期間中、さまざまな参加者が継続的に活動を展開している。

第2は、協働プロジェクトにおける政府・行政組織は、戦略的協働の決定・正当化において、とりわけ重要な役割を果たすことを示した点である。車粉問題の解決に向けた戦略的協働では、「スパイクタイヤの粉じんの発生の防止に関する法律」の制定や条例の制定という戦略的協働の決定・正当化のプロセスにおいて、政府・行政組織（通産省、環境庁、札幌市等）はより重要な役割を果たした。

第3は、企業の本業と密接に関連する協働プロジェクトの場合、企業がいかにして協働プロジェクトに関与するのかを示した点である。企業が、本業と密接に関連する協働プロジェクトにおいて、企業は、単なる資金提供にとどまらず、協働の段階において可能な限りの技術的貢献を行うことが肝要である。

車粉問題の解決に向けた戦略的協働では、スパイクタイヤは、タイヤメーカー各社にとって本業と密接に関連した協働プロジェクトであった。タイヤメーカー各社は、札幌市等の他の参加者と冬道安全運転講習会の開催やスタッドレスモニター制度への協力などを行うと同時に、スパイクタイヤやスタッドレスタイヤの改良や技術蓄積を継続的に行った。

企業は、本業と密接に関連する協働プロジェクトに参加する場合、協働プロジェクトの開始直後から、必ずしも協働プロジェクトの目的を実現する方法を採用することが可能であるとは限らない。しかしながら、段階的に協働プロジェ

クトの目的を達成するように貢献することが肝要である。

2. 今後の課題

本研究では、「協働の窓モデル」にもとづき、環境問題の1つである車粉問題の解決におけるNPO、政府、企業間の戦略的協働の事例を分析し、NPO、政府、企業の3つの異なるセクターに属する組織間の戦略的協働が、「なぜ」、「どのように」行われるのかを分析した。分析からNPO、政府、企業間の戦略的協働の特徴を、13の仮説命題として析出した。

本研究は、車粉問題の解決におけるNPO、政府、企業間の戦略的協働の単一事例研究である。したがって、析出された13の仮説命題は、本事例にしか妥当しない可能性もある。命題の一般化可能性については、今後も検討の余地が残されている。

筆者は、これまでも、NPO、政府、企業間の戦略的協働に関する事例研究を行ってきた。今後は、複数の事例によって明らかになった点について検討するとともに、事例間の相違点等について検討することで、NPO、政府、企業間の戦略的協働に関して、より多くの知見が得られると考えられる。

付記

本研究における事例の記述は、村松弘康弁護士に対する聴取調査（2007年12月25日）、松尾徹郎に対する聴取調査（2007年8月14日）、北海道熱供給公社黒田隆樹に対する聴取調査（2008年2月21日）、日本自動車タイヤ協会札幌支部長加藤敏雄に対する聴取調査（2008年3月5日）、山科（2007）、札幌市建設局道路維持部スパイクタイヤ対策課（1990）、市民の市民によるスタッドレス Are You? 運動推進委員会（1991）、札幌市「札幌市のスパイクタイヤ問題とその対策」、札幌市「脱スパイクタイヤ社会をめざして」、北海道（1989）、日本自動車タイヤ協会（1997）などにもとづいている。

謝辞

本論文の執筆にあたり，加藤敏雄氏，黒田隆樹氏，松尾徹郎氏，村松弘康氏をはじめとする，車粉問題の解決にご尽力された方々からは，ご多忙中にもかかわらず，貴重なお話を伺わせていただくとともに，さまざまな資料をご提供していただき，多くのご教示を賜りました。

この他にも，個々のお名前をあげることはできませんが，本研究を遂行するにあたり，さまざまな形で，多くの方々にご協力とご支援をいただきました。

本論文は，これら多くの方々のご指導とご支援の所産であり，心からお礼申し上げます。

いうまでもなく，本論文にあり得べき誤謬は，筆者の責に帰されるべきものです。

参考文献

相原基大・横山恵子 (2008), 「国際人道支援分野における戦略的協働の事例分析 - 人道目的地雷除去支援の会 JAHDS とジャパン・プラットフォーム(JPF) - 」『経済学研究』(北海道大学) 58(1), pp. 57-115.

Bryson, J. M., B. C. Crosby and M. M. Stone (2006), "The Design and Implementation of Cross-Sector Collaborations: Propositions from the Literature," *Public Administration Review*, 66, pp. 44-55.

Clarke S. and N. Roome (1999), "Sustainable Business: Learning-Action Networks as Organizational Assets," *Business Strategy & the Environment*, 8, pp. 296-310.

後藤祐一 (2008a), 「NPO・政府・企業間の戦略的協働に関する実証研究—ツール・ド・北海道の事例分析—」『経済学研究』(北海道大学) 57(4), pp. 149-186.

後藤祐一 (2008b), 「NPO・政府・企業間の戦略的協働—ツール・ド・北海道の事例研究—」『実践経営』45, pp. 209-215.

後藤祐一 (2009), 「戦略的協働の理論的枠組」『経済学研究』(北海道大学) 58(4), pp. 319-330.

Gray, B. (1989) *Collaborating: Finding Common*

Ground for Multiparty Problems, Jossey-Bass.

Gray, B. and D.J. Wood (1991), "Collaborative Alliances: Moving from Practice to Theory," *Journal of Applied Behavioral Science*, 27(1), pp. 3-32.

Huxham, C. and S. Vangen (2000a), "Ambiguity, Complexity and Dynamics in the Membership of Collaboration," *Human Relations*, 53(6), pp. 771-801.

Huxham, C. and S. Vangen (2000b), "Leadership in the Shaping and Implementation of Collaborative Agendas: How Things Happen in a (not quite) Joined up World," *Academy of Management*, 43(6), pp. 1159-1175.

小島廣光・平本健太 (2009), 「戦略的協働とは何か」『経済学研究』(北海道大学) 58(4), pp. 11-30.

小島廣光・平本健太・樽見弘紀・後藤祐一 (2008), 「NPO・政府・企業間の戦略的協働—霧多布湿原トラストと北海道グリーンファンド—」『経済学研究』(北海道大学) 57(4), pp. 35-100.

小島廣光・畑山紀・大原昌明・樽見弘紀・平本健太 (2008), 「NPO，政府，企業間の戦略的協働—北海道 NPO パンクー—」『経済学研究』(北海道大学) 58(2), pp. 11-44.

Lober, D. J. (1997), "Explaining the Formation of Business-Environmentalist Collaborations: Collaborative Windows and the Paper Task Force," *Policy Sciences*, 30, pp. 1-24.

Logsdon, J. M. (1991), "Interests and Interdependence in the Formation of Social Problem-Solving Collaborations," *the Journal of Applied Behavioral Science*, 27(1), pp. 23-37.

Nonaka, I. and H. Takeuchi (1995) *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, N.Y.: Oxford University Press. (梅本勝博訳『知識創造企業』東洋経済新報社, 1995)

Pfeffer, J. and G. R. Salancik (1978) *The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective*, NY: Harper & Row.

佐々木利廣 (2001), 「企業と NPO のグリーン・アライアンス」『組織科学』35(1), pp. 18-31。

菅原浩信 (2006), 「パシフィック・ミュージック・フェスティバルにおける NPO・政府・企業間の戦略的協働」『北海学園大学経営論集』4(3), pp. 1-16。

Takahashi, L. M. and G. Smutny (2002), "Collaborative Windows and Organizational Governance: Exploring the Formation and Demise of Social Service Partnerships," *Nonprofit & Voluntary Sector Quarterly*, 31(2), pp. 165-185.

山科俊郎 (2007), 『車粉物語』須田製版。

Yin, R. K. (1994) *Case Study Research*, 2nd edition, CA: Sage Publications. (近藤公彦訳『ケース・スタディの方法』千倉書房, 1996)

横山恵子 (2008), 「NPO, 政府, 企業間の戦略的協働に関する一考察—人道目的の地雷除去支援の会 (JAHDS)—」『東海大学政治経済学部紀要』40, pp. 305-327。

Zahariadis, N. (2003) *Ambiguity and Choice in Public Policy: Political Decision Making in Modern Democracies*, Washington D. C.: Georgetown University Press.

参考資料

北海道庁, 『北海道脱スパイクタイヤ対策基本計画』。

北海道弁護士連合会公害対策委員会/札幌弁護士会公

害対策委員会 (1984), 「車粉砂漠からの出口を求めて part 1」。

北海道弁護士会連合会公害対策委員会/札幌弁護士会公害対策委員会 (1986), 「車粉砂漠からの出口を求めて part 2」。

日本自動車タイヤ協会 (1983), 『安全と公害の谷間でみんなで考えようスパイクタイヤ問題 その正しい理解と適切な対策のための提言』。

日本自動車タイヤ協会事務局 (1997), 『50 年のあゆみ』。

日本自動車タイヤ協会 『それゆけ, スタッドレス!!』。

札幌市, 『札幌市のスパイクタイヤ問題とその対策』。

札幌市, 『スパイクタイヤ使用に関する市民意識調査』。

札幌市, 『脱スパイクタイヤ社会をめざして』。

札幌市建設局管理部, 『札幌市スパイクタイヤ問題対策審議会資料編』。

札幌市市民局市民部交通安全防災対策室 (1986), 『スパイクタイヤ問題市民意識調査報告書』。

札幌市建設局道路維持部スパイクタイヤ対策課 (1990), 『新版 まっ白い雪の街札幌を目指して—札幌市の“車粉”スパイクタイヤ問題対策』。

札幌市スパイクタイヤ問題審議会 (1986), 『札幌市スパイクタイヤ問題対策審議会最終答申書』。

市民の市民によるスタッドレス Are You? 運動推進委員会/車粉追放!札幌市民の記録編纂委員会 (1991), 『車粉追放!札幌市民の記録』。