



Title	2021年度 さっぽろヒグマ市民会議 実施報告書 : これからの札幌市民とヒグマをめぐる、ミニ・パブリックの実践と展開
Author(s)	遠藤, 優; 三上, 直之; 池田, 貴子 他
Description	さっぽろヒグマ市民会議, 2022年2月11日, オンライン, 主催:北海道大学科学技術コミュニケーション研究室・北海道大学CoSTEP, 協力:札幌市 本報告書は、2021 年度北海道大学CoSTEP 研修科「ヒグマ管理政策決定における新しい市民参加モデルの提案」プロジェクトの成果の一部である
Issue Date	2022-10-26
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/87033
Type	conference proceedings
File Information	SapporoHiguma_221022_1.1.pdf



2021年度さっぽろヒグマ市民会議実施報告書

これからの札幌市民とヒグマをめぐる、ミニ・パブリックスの実践と展開

北海道大学 大学院理学院 科学コミュニケーション講座 科学技術コミュニケーション研究室 三上研究室

北海道大学 大学院教育推進機構 オープンエデュケーションセンター 科学技術コミュニケーション教育研究部門 CoSTEP



2021 年度

さっぽろヒグマ市民会議 実施報告書

これからの札幌市民とヒグマをめぐる、ミニ・パブリックスの実践と展開

2022 年 10 月 26 日

北海道大学 理学院 科学コミュニケーション講座

科学技術コミュニケーション研究室 三上研究室

北海道大学 大学院教育推進機構 オープンエデュケーションセンター

科学技術コミュニケーション教育研究部門 CoSTEP

要旨

○ 札幌市では近年、人の生活圏へのヒグマ出没が深刻化している。問題の解決にあたっては、同じ札幌市民でもヒグマに対する思いや価値観が多様であることを十分に考慮する必要がある。本プロジェクトでは、2021 年度から 2 年にわたって行なわれている、札幌市のヒグマ対策の指針である「さっぽろヒグマ基本計画」の改定にあわせ、札幌市民のヒグマに対する思いや考えを明らかにするため、無作為抽出型の市民会議であるミニ・パブリックスの手法を応用し、札幌市全体の縮図となるように無作為に選んだ 16 歳以上の市民 12 名の参加を得て、現在の札幌市のヒグマ対策について話し合っていた。

○ 議論の論点は、札幌市でヒグマ対策を担当する行政職員やヒグマ研究および管理の専門家へのヒアリング、さっぽろヒグマ基本計画改定にあたっての協議事項などをもとに、「出没後の対応」「市街地侵入抑制策」の 2 点に絞った。出没後の対応は出没個体の状態と出没場所に応じた対応について、市街地侵入抑制策は現行の対策における主体、規模、自身との関わりについて話し合った。

○ アンケートや市民会議の討論の結果から、札幌市民の大半が、人の生活圏へのヒグマ出没に対し、一定の関心や知識を有し、少なからず何らかの考えを抱いていることが示唆された。また、それらは実際にヒグマに遭遇したりヒグマによる被害にあたりした直接の経験に基づくものではなく、市民がこれまで見聞きした情報に基づくものが大半であった。

○ 札幌市民のヒグマに対する熟議を経た思いや考えを踏まえると、今回のような市民会議には、ヒグマ政策に関する現状や課題の共有と、札幌市民のヒグマをめぐる問題に対する当事者意識の向上という 2 つの効果があると考えられる。今後札幌市でより良いヒグマ政策が展開されるためには、行政、専門家、市民といった多様なステークホルダーを交えた対話の場が有用である。

目次

要旨	1
目次	2
はじめに	4
第1章 さっぽろヒグマ市民会議概要	6
1.1. 札幌市における人とヒグマの軋轢	6
1.2. 市民会議の趣旨・目的	8
1.3. 日程など	9
1.4. 実施体制	11
1.5. 参加者とその選出方法	13
1.6. 市民会議の構成と論点	17
1.7. 市民会議の記録と結果の公開・活用	18
第2章 議題の構成と情報提供	20
2.1. 論点の設定	20
2.2. 論点1:「出没したヒグマ」	21
2.3. 論点2:「ヒグマと市民の未来」	22
2.4. 情報共有資料	23

第3章 市民の思いや意見_____24

3.1. 応募者アンケート_____24

3.2. 事前アンケート_____36

3.3. 各論点についての議論の結果_____36

3.4. 事後アンケート_____38

第4章 市民会議の総括および今後の展望_____46

4.1. 札幌市民のヒグマに関する知識や経験_____46

4.2. 札幌市民とヒグマの関係性をめぐる課題に対する、市民会議の意義_____47

4.3. 今後の展望_____49

<参考文献>_____52

<別冊 付録>

付録1 タイムテーブル

付録2 ガイダンス資料

付録3 情報共有資料

付録4 応募時アンケート質問事項

付録5 事前アンケート質問事項

付録6 事前アンケート自由記述

付録7 事後アンケート質問事項

付録8 アンケートで使用了た表

はじめに

北海道札幌市—200 万人近くの人々が暮らす、日本有数の大都市。しかし市の中心部から 20–30 分ほど移動すると、そこには多くの生きものが暮らす、豊かな森が広がります。市のおよそ 6 割を占める森は、山菜採りやアウトドアを楽しむ市民で賑わう一方で、北海道の生態系の頂点に君臨するヒグマの生息地でもあります。

近年、札幌市では人の生活圏にヒグマが出没する問題が、札幌市民に限らず多くの人々の関心を集めています。特に 2021 年 6 月に起こった、東区の住宅街へのヒグマ出没は、4 名の方が負傷し、札幌市で 20 年ぶりとなるヒグマによる人身事故に発展してしまいました。また、出没したヒグマへの対応をめぐって、道内外問わず様々な意見が飛び交いました。

このように人々の関心を集め、様々な意見が交わされるヒグマと人の共存をめぐる問題ですが、問題の当事者である札幌市民が、自分たちの問題としてヒグマとの関係について考え、議論する場は、これまでほとんどありませんでした。札幌に限らず全国各地で野生生物と人間の距離が近くなり、様々な軋轢が頻繁に生じるようになった近年でも、その状況に変化はありません。自分たちの暮らす街で、まさに今起きているヒグマと人の軋轢について、札幌市民はどんな思いを抱き、どんな未来を思い描いているのか、改めて見つめ直す必要があるように思います。

今回の「さっぽろヒグマ市民会議」は、近年政策決定への市民参加の手法として広く用いられつつある「ミニ・パブリックス」の手法を用い、札幌市における人とヒグマの問題に対する、札幌市民の熟議を経た思いや考えを明らかにするために開催いたしました。ミニ・パブリックスとは、無作為に抽出された市民が公共的な課題について具体的にテーマを定めて話し合い、その結果を政策決定などに活用する市民参加手法の一種です。今回の会議では、抽出された 12 名の札幌市民に、現在改定中の「さっぽろヒグマ基本計画」の内容について、正味約 3 時間近くにわたって話し合ってもらいました。今回の会議が、札幌市民とヒグマのより良い未来に活かされるとともに、札幌市民にとって人とヒグマの問題を考える機会になれば幸いです。

最後に、本会議の開催にご協力いただきました札幌市環境局環境都市推進部環境対策課を始めとする札幌市の職員の皆さま、本会議にて情報提供者をお引き受けいただきました酪農学園大学 佐藤喜和先生・EnVision 環境保全事務所 早稲田宏一さま、会議当日に運営をしてくださったファシリテーター・記録係の皆さま、参加者の皆さま、応募してくださった皆さま、本会議の構成を設計する上でお話を伺わせていただいた皆さま、本会議を企画するにあたりご指導、ご助言いただきました北海道大学科学技術コミュニケーション研究室 三上直之先生・北海道大学 CoSTEP 池田貴子先生、そして北の大地の全てのヒグマたちに厚く御礼申し上げます。

2022 年 10 月 11 日

さっぽろヒグマ市民会議 企画責任者

2021 年度北海道大学 CoSTEP 研修科

遠藤優

第 1 章

さっぽろヒグマ市民会議概要

1.1. 札幌市における人とヒグマの問題

1.1.1. 札幌市における人とヒグマの軋轢

北海道に生息する大型哺乳類であるヒグマ *Ursus arctos* は、人身事故や農作物被害といった、人との軋轢が絶えない動物である(北海道 2017)。特に近年は、人の生活圏への出沒が問題となっている。都市に隣接する森林に生息し、一時的に市街地に出沒する、またはそうした可能性のあるクマは「アーバン・ベア」と呼ばれることもある(佐藤 2021a)。

その中でも北海道札幌市は、人口 200 万人と日本有数の大都市である一方、市の総面積の 6 割は森林が占め、都市部に隣接する森林にはヒグマが生息するという、人の生活圏とヒグマの生息域が極めて近い、世界的にも珍しい都市である。2000 年代初頭から、人の生活圏へのヒグマ出沒が度々報告されており、最近では 2019 年 8 月におよそ 1 ヶ月近くにわたって南区の住宅街に出沒した事例、2021 年 6 月に東区の住宅街に出沒した事例が特に大々的に報道された。特に 2021 年の東区の住宅街へのヒグマ出沒は、札幌市における 20 年ぶりのヒグマによる負傷事故に発展し、人の生活圏へのヒグマ出沒の危険性、問題の深刻さを浮き彫りにした。

1.1.2. 札幌市民のヒグマに対する多様な価値観

人の生活圏へのヒグマ出沒は、しばしば道内に限らず全国の報道機関で大きく取り上げられ、人々の注目を集めている。特に出沒後の対応をめぐっては、テレビ、ネットニュース、SNS などさまざまな媒体で賛否両論幅広い意見が交わされる。2021 年の東区の住宅街への出沒時も、出沒個体の捕獲という対応に関して、札幌市には様々な意見が寄せられ、道外、市外だけでなく札幌市内か

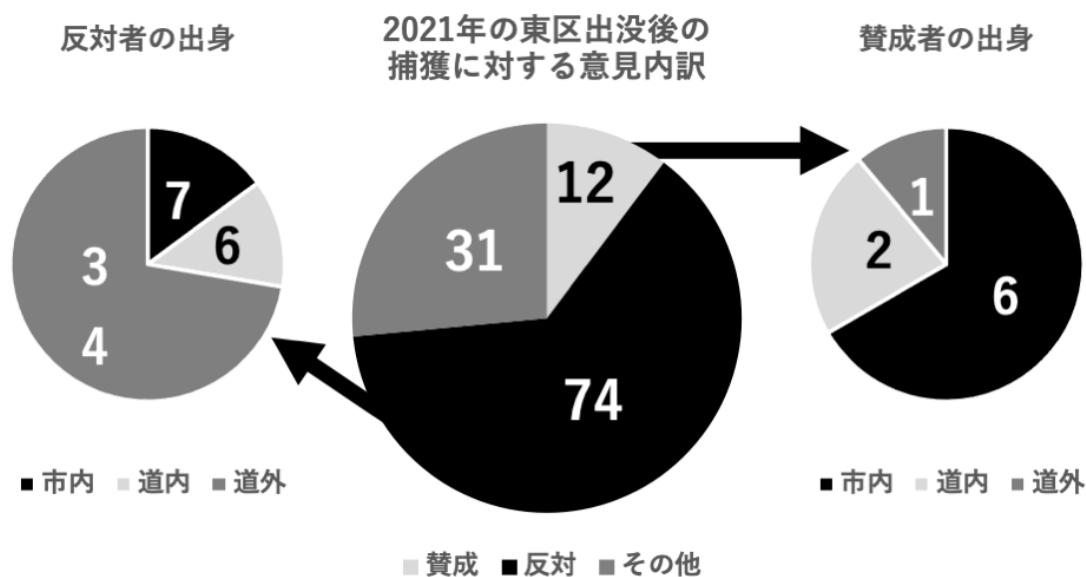


図 1. 2021 年 6 月 30 日までに、東区へ出沒したヒグマを捕獲した件に対して札幌市に意見を寄せた人の内訳(出典：札幌市からの情報提供)

中央は寄せられた意見全ての内訳、右は賛成かつ出身地を名乗った人の出身地内訳、左は反対かつ出身地を名乗った人の出身地内訳

らも賛否どちらの意見も寄せられた(図 1)。そのため、ヒグマ出沒の問題に対し、強い思いや考えがある市民が一定数いることがうかがえる。これは行政や先行研究等で実施されたアンケート(特定非営利活動法人 EnVision 環境保全事務所 2012; 亀田 2014)でも支持されている。

一方で、森林とかけ離れた市街地の中で生活が完結できる札幌市の構造を考えると、ヒグマの出沒に対し当事者意識を抱きにくい市民もいると考えられる。例えば、先述のアンケート(特定非営利活動法人 EnVision 環境保全事務所 2012)では、行政のヒグマ対策の継続を望む声は 98%であった一方、約 40%の人が具体的にどういった対策が実施されているのか認識していなかった。また令和 4 年度第 1 回市民意識調査における「ヒグマに対する意識と札幌市の対策について」でも、市街地や住宅街にヒグマが出沒していることについて関心があると回答した人が 66%であった一方、札幌市が実施する、小中学生や市民を対象にしたヒグマの講習会やフォーラムを「知らない」と回答する人が 47%であることをはじめ、ヒグマ対策の種類によっては、対策が実施されていることを知らない人が多く確認された(札幌市 2022)。

1.1.3. 札幌市における人とヒグマ問題と、市民の関わりの課題

このように札幌市では、人の生活圏へのヒグマ出没が度々起こっており、それは市民の生活に影響を及ぼすほど深刻で、解決にあたって市民の多様な価値観を十分に考慮する必要がある。専門家からも、今後のヒグマ管理には、多様な価値観を持つ地域住民が、それぞれの要求を満たすような形で実現する必要があると指摘されている(佐藤 2021b)。

1.1.4. ヒグマ対策をめぐる札幌市の動き

札幌市では2017年に、ヒグマによる被害の防止とヒグマとの共生を両立することを目的に、「さっぽろヒグマ基本計画」を策定し、ヒグマの市街地侵入抑制を中心とした未然防止の取組と出没時の対応を行なってきた(札幌市 2017)。この計画の期間は当初2017年度から5年間で、2021年が最終年度の予定であった。しかし、市街地でのヒグマ出没が相次いだことに加え、家庭菜園用の電気柵貸出や購入補助事業といった新しい市街地侵入抑制策の導入など、ヒグマ対策に関する状況が大きく変化したことから、2021年度から2022年度にかけて、専門家の意見を踏まえて改定中である(札幌市 2021a)。

1.2. 市民会議の趣旨・目的

1.2.1. 本会議の目的

こうした流れを受け、本プロジェクトでは、札幌市民、行政、研究者、専門的技術者が一堂に会し、異なる立場の人々が札幌市のヒグマ対策について語り合う対話の場、「さっぽろヒグマ市民会議」(以下 市民会議)を開催した。会議の目的は、市民と専門家のやりとり、参加前後における市民の意識の変化から、札幌市民のヒグマに対する多様な価値観を明らかにすることである。これにより、札幌市が進めているヒグマ対策基本計画の改定に向けた一つの参照情報として、問題についての市民の熟議を経た意見を提示することを目指した。

1.2.2. ミニ・パブリックス

「ミニ・パブリックス」とは、多様な価値観や考えが対立する社会問題に関する政策について、社会全体の縮図となるように年齢や性別などの属性を考慮した上で一般市民を無作為に抽出し、十数人から数百人の参加者を集めて、政策に対して熟考、議論してもらい、その結果を政策決定に反映する手法である。この手法は近年世界各地で取り入れられており(篠原 2012)、札幌でも、気候変動対策に関する議論を行なった「気候市民会議」(気候市民会議さっぽろ 2020 実行委員会 2021)や、除雪や排雪といった雪に関わる政策への世論を、討論フォーラムによって明らかにする討論型世論調査「雪とわたしたちの暮らし」(札幌市&慶應義塾大学 DP 研究センター 2014)などが開催されている。札幌市以外の地域でも特に「市民討議会」として、2000 年代から全国各地、様々な社会問題で用いられてきた(篠原 2012)

ミニ・パブリックスは、市民の意見を反映した政策を実現できることに加え、「素人」目線での問題の問い直し、話し合いを通じた意見変容、参加後も持続する熟議、といったメリットがあることが指摘されている(三上 2015)。こうしたメリットは、今回のプロジェクトの目的と合致しており、札幌市民のヒグマに対する熟議を経た考えを明らかにできると同時に、札幌市民が、同じ市民でもヒグマに対する考えは多様であると気づくことができると考えた。また、参加者を市民の中から無作為に抽出することで、ヒグマによる被害を受けている市民と受けていない市民が交わる機会となり、市街地へのヒグマ出没の問題を、札幌市民全員の問題として考えることができると考えた。

そこで、今回のプロジェクトはミニ・パブリックスの考えや手法を応用し、対話の場を構築することにした。

1.3. 日程など

1.3.1. 市民会議開催情報

【日程】2022 年 2 月 11 日(金・祝) 9時から 15 時 10 分まで

【場所】オンライン

【主催】北海道大学 理学院 科学コミュニケーション講座 科学技術コミュニケーション研究室 三上

研究室・北海道大学 高等教育推進機構 オープンエデュケーションセンター 科学技術コミュニケーション教育研究部門 CoSTEP(組織名は当時のもの)

【協力】札幌市

1.3.2. 開催までのスケジュール

開催までのスケジュールを表1に示す。プロジェクトは2021年4月からスタートし、8月頃までにかけて、札幌市のヒグマ政策に深く関わる行政職員およびヒグマ研究および管理の専門家へのヒアリングを行なうことで、市民会議で議論すべき事柄を整理した。9月から12月頃までの期間で、市民会議の論点をかため、当日の議論の材料として事前に予習してもらうための資料作成を行なった。12月から、参加者の募集・抽出作業を行ない、並行して本市民会議の効果を評価するためのアンケートの準備を進めた。2022年1月下旬から市民会議のリハーサルや当日の動きに関する打ち合わせを行ない、2月11日に市民会議を開催した。

表1. 開催までのスケジュール

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
〈討論会準備〉												
(1)研究計画策定	■	■	■	■	■							
(2)討論会構成		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
(3)論点整理			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
(4)研究協力依頼				■	■	■	■	■	■	■	■	■
(5)研究協力者打ち合わせ				■	■	■	■	■	■	■	■	■
(6)事前資料作成					■	■	■	■	■	■	■	■
(7)リハーサル										■	■	■
〈討論会実施〉												
(1)参加者募集								■	■	■	■	■
(2)事前アンケート										■	■	■
(3)事前資料配布										■	■	■
(4)討論会											■	■
(5)事後アンケート											■	■
〈討論会の評価〉												
(1)事前アンケート作成							■	■	■	■	■	■
(2)事後アンケート作成											■	■
(3)参与観察											■	■
〈事例報告〉												
(1)データ解析												■
(2)報告書作成												■

1.4. 実施体制

1.4.1. 実施体制模式図

市民会議は以下の図2の体制によって企画・実施された。

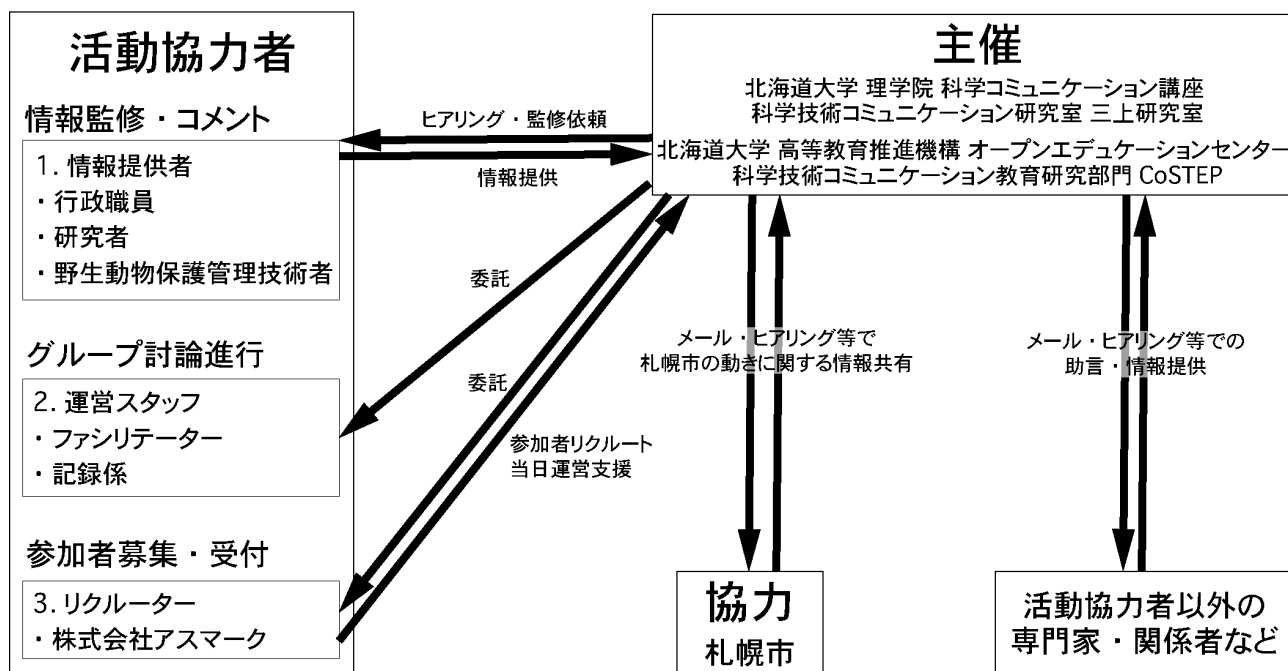


図2. さっぽろヒグマ市民会議の実施体制

組織名は当時のもの

1.4.2. 主催者

本市民会議は、北海道大学 理学院 科学コミュニケーション講座 科学技術コミュニケーション研究室 三上研究室(以下 高等教育推進機構／理学院科学技術コミュニケーション研究室)と、北海道大学 高等教育推進機構 オープンエデュケーションセンター 科学技術コミュニケーション教育研究部門 CoSTEP(組織名は当時のもの、以下 CoSTEP)が主催し、企画責任者は本報告書の執筆者である遠藤優が務めた。

本プロジェクトは、2021 年度 CoSTEP 研修科受講生である遠藤が、北海道大学の三上直之准教授(高等教育推進機構／理学院科学技術コミュニケーション研究室)および池田貴子特任講師(CoSTEP)の指導のもと、遂行された。CoSTEP は、科学技術コミュニケーションに取り組む、北海道大学の

教育・実践・研究組織である。CoSTEP では、学内外の学生、社会人に向けた独自の科学技術コミュニケーション養成プログラムを展開しており、その中でも研修科では、受講生は指導教員の支援を受けつつ、科学技術コミュニケーションに関する独自の実践活動と研究を行ない、成果を報告や論文にまとめることを目指す。

また、遂行にあたっては、JSPS 科研費「公共緑地の市民協働による管理運営の促進・阻害要因の解明」(19H02981)および JSPS 科研費「エキノコックス感染予防対策の社会実装にむけた教育パッケージの開発」(19K14339)の助成を受けた。

1.4.3. 活動協力者（敬称略, 所属は開催当時のもの）

1.4.3.1. 行政職員

濱田敏裕 札幌市環境局 環境都市推進部 環境対策課 環境共生担当課長

鎌田晃輔 札幌市環境局 環境都市推進部 環境対策課 熊対策調整担当係長

1.4.3.2. 研究者(以下専門家と表記)

佐藤喜和 酪農学園大学環境共生学類教授

1.4.3.3. 野生動物保護管理技術者(以下 専門家)

早稲田宏一 特定非営利活動法人 EnVision 環境保全事務所

1.4.3.4. 運営スタッフ

1.4.3.4.1. ファシリテーター

長澤愛美 CoSTEP 修了生

大澤康太郎 CoSTEP 修了生

岩澤大地 CoSTEP 修了生

宇都幸那 CoSTEP 修了生

1.4.3.4.2. 討論の書記および記録係

本平航大 CoSTEP 修了生

伊藤泰幹 北海道大学文学院

伊藤彩乃 帯広畜産大学

高谷健人

1.4.3.5. 参加者リクルート・当日運営支援

株式会社アスマーク(以下 調査会社)

1.5. 参加者とその選出方法

1.5.1. 市民会議参加者の対象

札幌市に在住し、ヒグマの保護管理に関わる職業に従事していない 16 歳以上の市民

1.5.2. 参加者のリクルート

参加者のリクルートは市場調査を専門とする調査会社へ委託した。本市民会議では、調査会社の保有するモニターを対象に参加者のリクルートを行なった。ミニ・パブリックスには計画細胞会議やコンセンサス会議といったさまざまな形態があるが(篠原 2012)、大半の手法は、対象全体の中から無作為に参加者を抽出している。しかし本市民会議は CoSTEP 研修科の一プログラムで試行的なものという位置づけであることから、市民全体から参加者を抽出するという大規模なリクルートを実施することが困難であった。そのため、厳密には無作為抽出ではないという点には留意する必要がある。

調査会社によるリクルートの結果、応募者は 71 名であり、ヒグマの保護管理に関わる職業への従事者はいなかった。

1.5.3. 参加者の抽出方法

社会全体を代表する縮図となるように、参加者を構成するというミニ・パブリックスの考えに基づき、応募者 71 名の中から、市民会議の参加者 12 名を、年代や性別などの属性を加味して抽選した。これはミニ・パブリックスの先行事例(札幌市&慶應義塾大学 DP 研究センター 2014)と比較すると少数であるが、先述のとおり本市民会議は試行的なものであるため、実施可能な範囲で、かつ後述の年代の 5 区分から男女最低 1 名ずつを選出できるように、参加人数を決定した。応募時に申告いただいた年代、性別、学歴、居住地域といった属性とヒグマ出没に対する考えが、札幌市全体の構成に近い割合となるように抽出した。

まず、学歴を問わず、男女それぞれで、年代ごと 1 名ずつ抽出する作業を、応募者が複数回選ばれることを許容する条件で計 6 回繰り返した。年代は 18-29 歳、30-39 歳、40-49 歳、50-59 歳、60 歳以上の 5 区分を設定した(表 2)。この作業で抽出された応募者を抽出者とし、1 巡目に選ばれた応募者を候補者とした。

次に残り 2 名の候補者を、居住地域と学歴を考慮した上で、抽出した。

現行のさっぽろヒグマ基本計画(札幌市 2017)では、中央区、豊平区、南区、西区、手稲区、清田区の 6 区が計画対象区域となっており、札幌市のヒグマの目撃情報は大半がこの区域内のものである。一方、厚別区、北区、東区、白石区は計画対象外で、ヒグマの目撃情報はほとんどない。令和 3 年 10 月 1 日現在の住民基本台帳によると、計画対象区域と計画対象外の区域の人口比率は、およそ 10:9 である。ヒグマの出没が多い地域とあまりない地域両方から参加者を抽出するため、参加者 12 名のうち 7 名を計画対象区域から抽出し、残り 5 名を計画対象外の区域から抽出することにした。10 名の候補者のうち計画対象区域に居住する候補者は 5 名であったため、残り 2 名の候補者は計画対象区域から抽出することにした。

10 名の候補者のうち、最終学歴が短大・高専等以上の候補者は 7 名であり、高卒までの候補者は 3 名であった。2010 年国勢調査(総務省統計局 2012)では、未就学児や在学者等を除いた札幌市民およそ 155 万人のうち、高卒までの人は 47.5%であるため、現在の候補者では高卒の割合が少ない。

そのため残り2名は高卒であるという条件を追加することにした。

以上の2つの条件で、抽出者の中から男女各1名を無作為に抽出し、候補者とした。応募者アンケートにおいて出沒後のヒグマへの対応を問う質問(参照：第3章1-1)の回答内訳と、2016年に実施された意識調査の回答内訳(札幌市2016)と比較したところ、「全てのヒグマを保護すべき」と答えた人が意識調査よりもやや多めである傾向はあったものの、「危険な個体は駆除することが必要だが、他の個体は保護すべきである」と答える人が大半を占めるという点では、大きなずれがなかった。また男女年代別の10枠の繰り上がり候補者を、高卒の抽出者の中から選出し、条件に合致する抽出者がいない場合は、学歴に関係なく候補者と同じ居住区域から抽出した。

12月中旬から1月上旬にかけて、調査会社を通し候補者に参加確認をとったところ、30-39歳女性の枠の候補者が全員参加不可能となった。この時点で参加が確定した10名のうち計画対象区域内居住が7名で、参加が確定しなかった1枠は計画対象区域内から抽出する予定であったため、30-39歳女性の枠は計画対象外の区域に居住する応募者の中から抽出した。

1.5.4. 参加者のプロフィール

1.5.3の方法により、12名の参加者を決定した。2021年10月1日現在の札幌市の住民基本台帳人口(札幌市2021c)と比較し、性別はおおむね札幌市の人口に占める割合と近い割合だったが、年代は60歳以上の割合が少なく、30-59歳の世代の割合が多かった。居住エリアについては、10ある札幌市の行政区のうち、厚別区と手稲区在住の参加者はいなかったが、計画対象区域の区分(ヒグマの出沒が多い地域／あまりない地域)でみると、市全体の割合と近い構成とすることができた。学歴については、2010年国勢調査(総務省統計局2012)と比較し、最終学歴が短大・高専等以上の割合が多かった。具体的な割合については、次のとおりである(表2-表5)。

表 2. 性別・年代別の構成

	男性	女性	計	参加者に対する 割合	札幌市の人口に 占める割合
18-29 歳	1	1	2	16.7%	11.8%
30-39 歳	2	1	3	25.0%	11.7%
40-49 歳	1	1	2	16.7%	8.7%
50-59 歳	1	2	3	25.0%	14.0%
60 歳以上	1	1	2	16.7%	34.1%
計	6	6	12		
参加者に対する 割合	50.0%	50.0%			
札幌市の人口に 占める割合	46.7%	53.3%			

表 3. 学歴別の構成

	参加者(人)	割合	札幌市の人口に 占める割合
高校卒業まで	5	41.7%	47.5%
短大・高専等以上	7	58.3%	32.6%
計	12		

表 4. 居住区別の構成

	居住区	参加者(人)	割合	札幌市の人口に 占める割合
現行計画対象 エリア	中央区	2	16.67%	12.30%
	豊平区	2	16.67%	11.46%
	南区	1	8.33%	6.89%
	西区	1	8.33%	11.13%
	手稲区	0	0.00%	7.24%
	清田区	1	8.33%	5.71%
小計		7	58.33%	54.74%
現行計画対象外 エリア	厚別区	0	0.00%	6.43%
	北区	1	8.33%	14.58%
	東区	3	25.00%	13.36%
	白石区	1	8.33%	10.89%
小計		5	41.67%	45.26%
計		12		

表 5. 市街地に出没したヒグマへの対応への考え

「ヒグマの保護やヒグマ対策について、あなたの意見にもっとも近いのは、次のうちどれですか。」という質問に対する回答

	参加者(人)	割合	2016 年意識調査における割合
全てのヒグマを保護すべきである	3	25.0%	9.5%
危険な個体は駆除することが必要だが、 他の個体は保護すべきである	9	75.0%	65.9%
全てのヒグマを駆除すべきである	0	0.0%	6.0%
わからない	0	0.0%	12.7%
計	12		

1.6. 市民会議の構成と論点

1.6.1. 市民会議の構成

市民会議は2つの論点を軸に構成され(図 3)、12名の参加者は1グループ3名の4グループに分かれて話し合いを行なった。それぞれのグループにファシリテーターを1名つけ、話し合いの進行を支援した。最初の30分で、ヒグマに対する印象や札幌市のヒグマ出沒など、ヒグマにまつわる話題を自由に話し合うアイスブレイクを行なった。その後2つの論点について、20分の情報提供、60分間のグループ討論、20分間の意見共有と行政及び専門家からのコメントという構成で進行した(図 3)。今回は行政を代表して、濱田敏裕・札幌市環境局環境共生担当課長、専門家を代表して酪農学園大学の佐藤喜和教授、EnVision 環境保全事務所の早稲田宏一研究員にご出席いただいた。論点の後には話し合いを振り返り、考えが変わった部分や感想などを自由に話し合う時間を設けた。

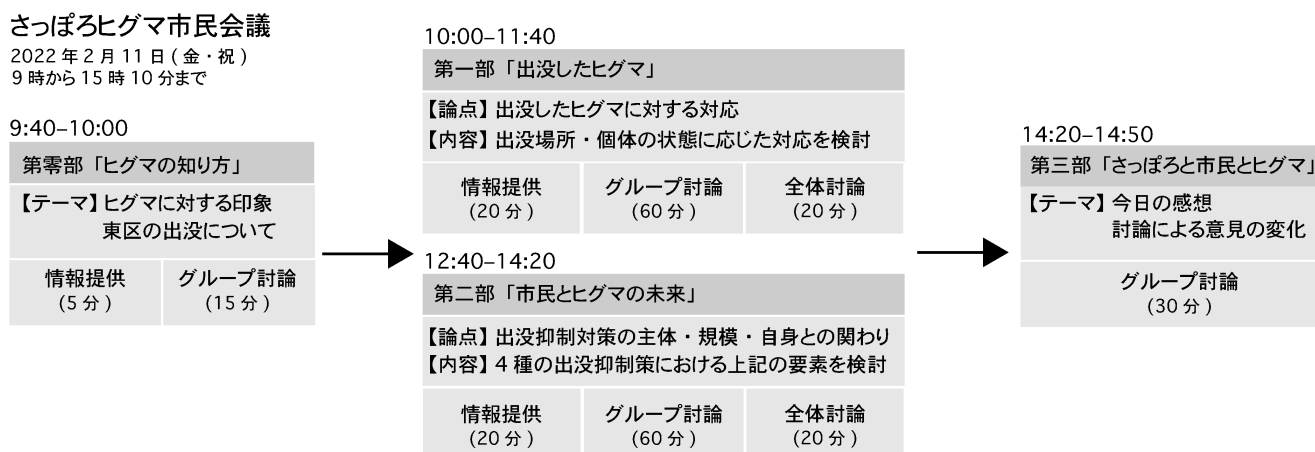


図 3. 市民会議の構成と流れ

1.6.2. 市民会議の論点

市民会議では、次の2つの論点について話し合った。論点の詳細は第2章で示す。

【第一部「出没したヒグマ」：出没したヒグマに対する対応】

現行のさっぽろヒグマ基本計画では、出没地点と出没個体の危険度をもとに、ヒグマを捕獲するか否かを決定している。この方針と、捕獲という手段を選んでいる背景について説明を受けた後、どのレベルであればヒグマを許容できるかを話し合った。

【第二部「市民とヒグマの未来」：市街地侵入抑制策の主体・規模・自身との関わり】

現在札幌市では、出没を防ぐための対策として、下草刈りや放棄果樹の伐採などが行なわれている。これらの活動内容を全体で共有した後、現在の活動に関する評価や今後の市街地侵入抑制策のあり方について話し合った。

1.7. 市民会議の記録と結果の公開・活用

1.7.1. 市民会議の記録

市民会議の様子は、参加者による話し合いとその結果も含め、分析を目的に録画・記録した。これらについては使用目的・方法を含めて参加者に説明し、事前に承諾を得た。

1.7.2. 結果の公開・活用

市民会議の概要および結果の速報版は、2021 年度科学技術コミュニケーター養成プログラム (CoSTEP) 成果発表会にて、「これからの札幌市民とヒグマ-野生動物管理におけるミニ・パブリックスの実践-」と題し公表した(遠藤 2022)。また会議の資料やアンケートの結果は、本報告書にて公開した。これらの結果は、「さっぽろヒグマ基本計画」改定の検討に際しての参照情報として、札幌市にも提供した。

第 2 章

議題の構成と情報提供

2.1. 論点の設定

市民会議で話し合う内容を決めるため、2021 年 6 月下旬から 7 月にかけて、活動協力者である行政職員と専門家にヒアリングを行ない、札幌市のヒグマ出没の現状と課題を伺った。伺った内容は、2021 年 8 月時点でさっぽろヒグマ基本計画の改定作業で取り上げられていた協議事項(札幌市 2021b)と合致していた。このことから、協議事項を軸に論点を設定することで、討論の結果が政策へ活用されやすく、かつ現在問題となっている課題を扱えると考えた。

協議事項は大きく出没対応、市街地侵入抑制策、普及啓発の 3 つに分類される(表 6)。これらの協議事項のうち、出没対応、市街地侵入抑制策の 2 つは、ヒグマ対策の要素の中でも、市民によって意見が分かれ、今後の市民生活へ与える影響が大きい。よって、今回の市民会議で

表 6. 「さっぽろヒグマ基本計画」改定案の協議事項(札幌市 2021b)

協議事項	項目
出没対応	出没時の体制
	関係機関との連携
	関係自治体との連携
	連絡系統図の見直し
	段階フローの見直し
	基本行動マニュアルの見直し
	市民への情報発信方法
	技術者人材育成
	迅速な捕獲体制構築
	追払い手法の検討
市街地侵入抑制対策	河畔林下草刈り
	放棄果樹伐採
	電気柵貸出・購入補助
	ICT 技術を用いた対策
	市街地周辺での生息調査
	出没個体の行動把握
普及啓発	ヒグマ対策としての森林整備
	痕跡探しバスツアー
	ヒグマ講座・出前講座
	教育機関との協働
	職員研修
	パネル展
	ヒグマハザードマップ

は、出没対応と市街地侵入抑制策の 2 点を論点として設定することにした。

2.2. 論点 1: 出沒したヒグマに対する対応

一つ目の論点では、第一部「出沒したヒグマ」と題し、人の生活圏へ出沒するヒグマ、出沒する可能性があるヒグマに対し、どのような対応をすべきかを話し合った。これは、表 6 の「出沒対応」における「基本行動マニュアルの見直し」に該当する。

札幌市では、ヒグマへの対応を、個体が出沒した場所と、逃げようとする、人を攻撃するといった出沒した個体の行動の 2 点に基づいて決定する「ゾーニング」という考えを導入しており、今回の改定でその基準を大幅に見直すことが検討されている。改定の中核であることに加え、出沒したヒグマをめぐる対応は、市民によって意見が異なり、出沒時の市民の安全確保に直結するため、行政、市民の両者にとって非常に重要な論点であるといえる。

具体的には、2021 年 8 月時点の改定案で実際に公表されたゾーニングの表(表 7)を、クラウド上のホワイトボードツールである Google Jamboard 上で提示し、それぞれの出沒場所と個体の行動において、参加者それぞれで、確実に捕獲する場合は赤、可能な限り捕獲する場合は黄色、捕獲しない場合は青色の付箋を貼ってもらった。

表 7. 論点 1 で使用した表

段階	市街地	市街地郊外 ヒグマは ほぼ出ない	市街地郊外 毎年ヒグマが 出る	森林
人間を避ける個体				
人間を恐れていない個体				
地域社会に影響を与える個体 (農作物被害、市街地出沒など)				
人を攻撃する個体				
考えられる選択肢(例)	■ 確実に捕獲・ ■ 可能な限りで捕獲・ ■ 捕獲はしない			

2.3. 論点 2: 市街地侵入抑制策の主体・規模・自身との関わり

二つ目の論点では、第二部「ヒグマと市民の未来」と題し、現在札幌市で実施されている 4 つの市街地侵入抑制策について、実施主体、規模、自身との関わりの 3 点について話し合った。

札幌市では、現在、ヒグマが市街地に出没するのを防ぐため、生ごみ等の管理、放棄果樹の伐採、草刈り、電気柵の設置の主に 4 つの対策が実施されている(札幌市 2017)。こうした対策は、行政だけで担うことは難しく、市民の協力が必要不可欠であるが、個人でも実践が容易なものから難しいものまで多岐にわたるため、誰が主体となり、どのくらいの規模で行なうのか、市民によって様々な意見が出ると予想される。そのため、一つ目の論点と同じくらい市民にとって重要な論点であると考えられる。なお、これら 4 つの対策のうち、「河畔林下草刈り」「放棄果樹伐採」「電気柵貸出・購入補助」は、表 6 のとおり、さっぽろヒグマ基本計画の改定案の協議事項にも挙がっている。

会議では、4 つの市街地侵入抑制対策と、それぞれの主体、規模、自身との関わりをまとめた表(表 8)を Google Jamboard 上で提示し、それぞれのマスに自身の考えを書き込んでもらった。

表 8. 論点 2 で使用した表

未然防除	誰が	どのくらい	自分との関わり
生ゴミ等の管理			
放棄果樹の整備			
電気柵			
草刈り			
考えられる選択肢 (例)	地権者自身が 自治会・地域住民が ボランティアが 行政が	現状維持 規模拡大 停止	なし 知る 金銭的支援をする 活動に参加する

2.4. 情報共有資料

これらの論点を考えるには、ヒグマの生態、札幌市の都市景観の変化、現在の法制度などさまざまな知識を要する。そのため、これらの論点に関する情報や札幌市の現状をまとめた資料を「情報共有資料」として参加者に送付し、市民会議の前に確認していただくとともに、市民会議当日、論点について話し合ってもらう前に、全体で内容の確認を行なった。資料の内容は、本報告書に付録として収録した。

また資料の作成にあたっては、札幌市の担当行政職員、専門家の佐藤喜和・酪農学園大学教授、早稲田宏一氏に事前に原案に対してアドバイスをいただくとともに、一部画像を提供いただいた。資料の検討のため、主催者と札幌市の担当行政職員、専門家との間で、オンライン上での 2 回の打ち合わせに加え、メール上でのやり取りを行なった。

第 3 章

市民の思いや意見

3.1. 応募者アンケート

3.1.1. 質問の構成

市民会議の参加者を募集する段階(第 1 章「5-2. 参加者の応募」参照)で、応募者 71 名にヒグマに関するアンケートを実施した。アンケートは調査会社のシステムを用いてオンラインで実施した。

アンケートは全 6 問で、内訳はヒグマに関する経験を訊く問いが 2 問(Q1, Q2)、ヒグマに関する知識を訊く問いが 1 問(Q3)、ヒグマ政策に関する考えを訊く問いが 2 問(Q4, 5)、今後のヒグマとの関わりを訊く問いが 1 問(Q6)である。このうち出沒後のヒグマの対応を問う Q4 の結果については、参加者抽出の際、札幌市民全体の意見の構成を反映しているか判断するのに使用した(参照：第 1 章 5-3)。また、これら 6 問の最後に、ヒグマ対策全般に関する自由記述欄を用意した。

3.1.2. ヒグマに関する経験

まず、ヒグマに関する経験を聞いた問いの回答内訳を図 4、図 5 に示した。ヒグマに関する経験のうち、ヒグマに関する情報をテレビや書籍等の媒体で見たという回答が最も多く(回答数：59)、次に家族や知人からヒグマに関する話を聞いたことがあるという回答が多かった(回答数：39)。一方で勉強会やシンポジウムに参加したことがあるという回答は少なかった(回答数：3)。

野外活動の際にクマスプレーなどの対策をしたことがあるという回答と、ヒグマの痕跡や姿を目撃したことがあるという回答も多かった(回答数：19, 14)。

農作物被害や人身事故といったヒグマによる被害を受けたことがある、ヒグマ対策のボランティアに参加したことがあるという応募者はいなかった。

応募者 71 名のうち、10 名はアンケートの項目であげた経験をしたことがないと回答した。また、年に 1 回以上野外活動をすることがあると回答した応募者は、およそ 4 割であった。

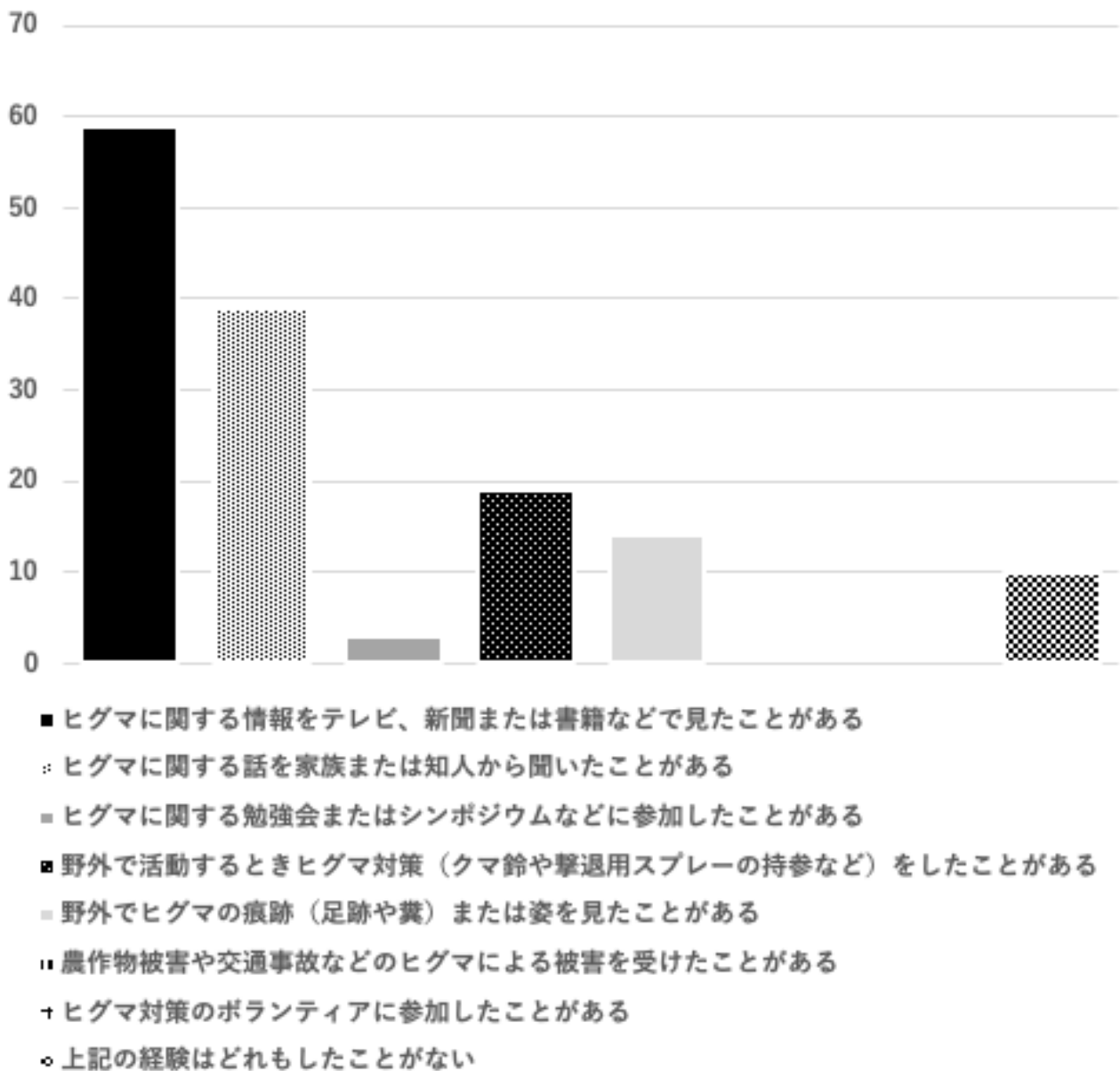


図 4. Q1「あなたは、札幌市に住み始めてから、これまでに次のことを経験しましたか。」に対する回答内訳

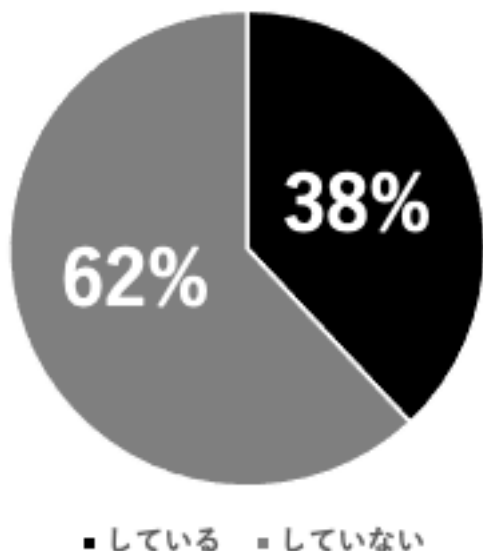


図 5. Q2「あなたは現在、札幌市内で山菜採り・登山などの野外活動を年に 1 回以上していますか。」の回答内訳

3.1.3. ヒグマに関する知識

札幌市民がどのくらいヒグマに関する知識があるかを明らかにするため、人間と遭遇した時ヒグマがどのような行動をする動物かを聞いた。これはやや表現が異なっているが、2016 年意識調査(札幌市 2016)と同じ内容の問いである。回答の内訳を図 6 に示した。

ヒグマが人間の気配を感じたとき、「人間を避ける」と回答した人が 73%と最も多かった。次いで「威嚇して人間を追い払おうとする」が 16%で、「人間に興味を持って寄ってくる」が 4%、「人間を襲おうと考える」、「わからない」が 3%であった。参考までに、2016 年の意識調査では、「人間を避ける」が 41.9%で最も多く、次いで「人間を襲おうと考える」(15.0%)、「わからない」(14.4%)、「人間に興味を持って寄ってくる」(13.6%)、「うなり声をあげて威嚇する」(7.1%)の順で割合が多かった。

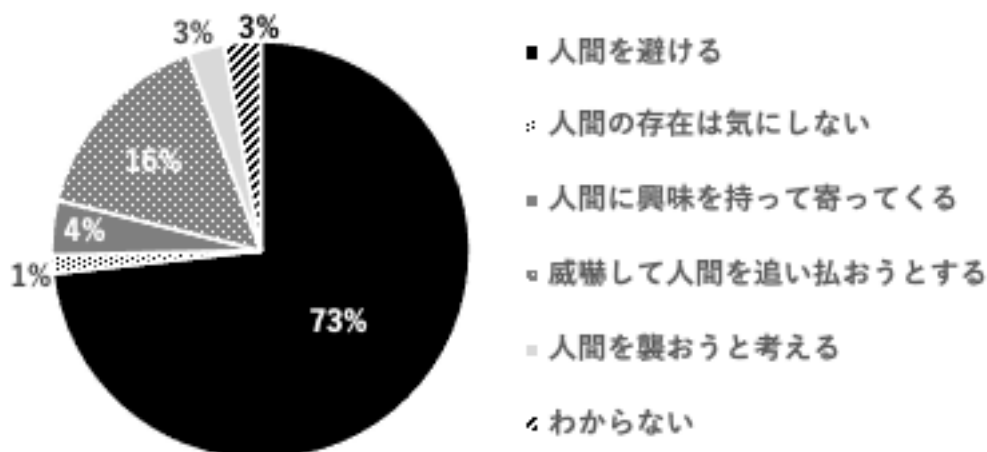


図 6. Q3「あなたは、ヒグマは山林の中などで人間の気配を感じた時にどのような行動をする動物だと思いますか。もっとも当てはまるもの 1 つを選んでください。」の回答内訳

3.1.4. ヒグマ政策に関する考え

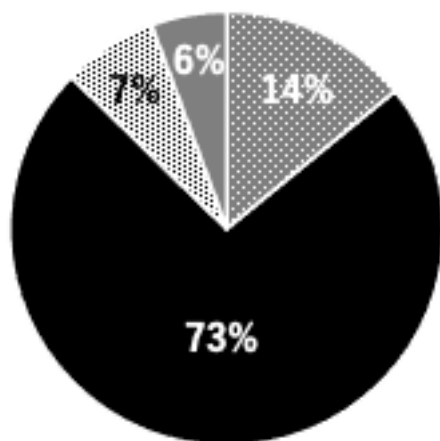
札幌市民のヒグマ政策に関する考えを明らかにするため、今回の論点である「出沒対応」と「市街地侵入抑制策」の 2 点に関する問いを設定した。

まず、出沒対応に関連して、ヒグマの保護やヒグマ対策についての問いへの回答内訳を図 7 に示した。やや表現が異なっているが、この問いは 2016 年の意識調査に倣っている。

2016 年の意識調査の結果と比較し、各項目の割合に顕著な差は見られなかった。内訳別では、「全てのヒグマを保護すべきである」は 14%(2016 年意識調査では 9.5%)、「危険な個体は駆除することが必要だが、他の個体は保護すべきである」は 73%(2016 年意識調査では 65.9%)、「全てのヒグマは危険となる可能性があるため駆除すべきである」は 7%(2016 年意識調査では 6.0%)、「分からない」は 6%(2016 年意識調査では 12.7%)であった。

次に、現在札幌市で実施されている、4 つのヒグマの市街地侵入抑制策について、今後誰が主体的に担っていくかを聞いた。回答の内訳は図 8 に示したとおりである。

どの回答も、「行政」「地権者」「自治会・地域住民」の 3 択に集中し、「ボランティア」と回答した人は少なかった。「生ゴミ等の管理」は「自治会・地域住民」が最も多く(回答数：46)、「草刈り」は「地権者」(回答数：49)が、「放棄果樹の整備」「電気柵」は「行政」(回答数：49, 55)が最も多かった。



- 全てのヒグマを保護すべきである
- 危険な個体は駆除することが必要だが、他の個体は保護すべきである
- ⋮ 全てのヒグマは危険となる可能性があるため駆除すべきである
- わからない

図 7. Q4 「ヒグマの保護やヒグマ対策について、あなたの意見にもっとも近いのは、次のうちどれですか」の回答内訳

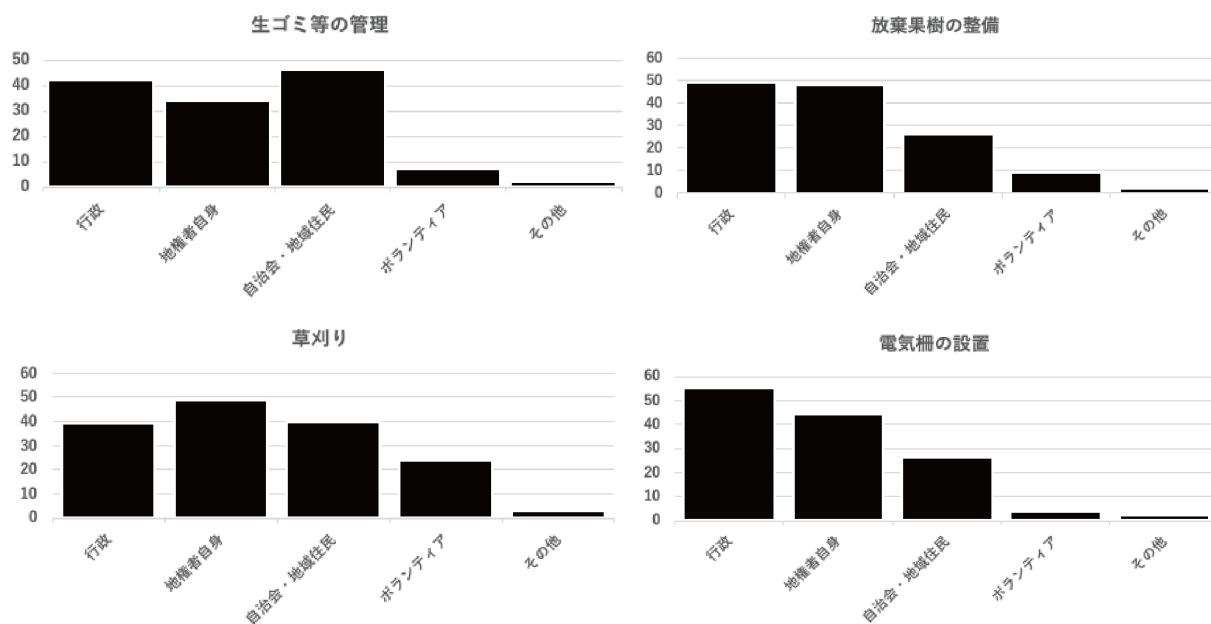


図 8. Q5 「札幌市では現在、ヒグマの出没を防ぐため以下のような取り組みが行なわれています。あなたは、今後こうした取り組みを誰が担うべきと考えますか。」について、それぞれの未然防除に対する回答内訳

3.1.5. 今後のヒグマとの関わり

最後に、今後どのようにヒグマ対策に関わりたいかを聞いた(図 9)。

「ヒグマの出没情報に気をつける」が最も多く(回答数：43)、次いで「野外で活動するときヒグマ対策を実施する」、「生ゴミ等の管理を徹底する」が多かった(回答数：39, 35)。「特に関わりたいとは思わない」という回答もあった(回答数：8)。

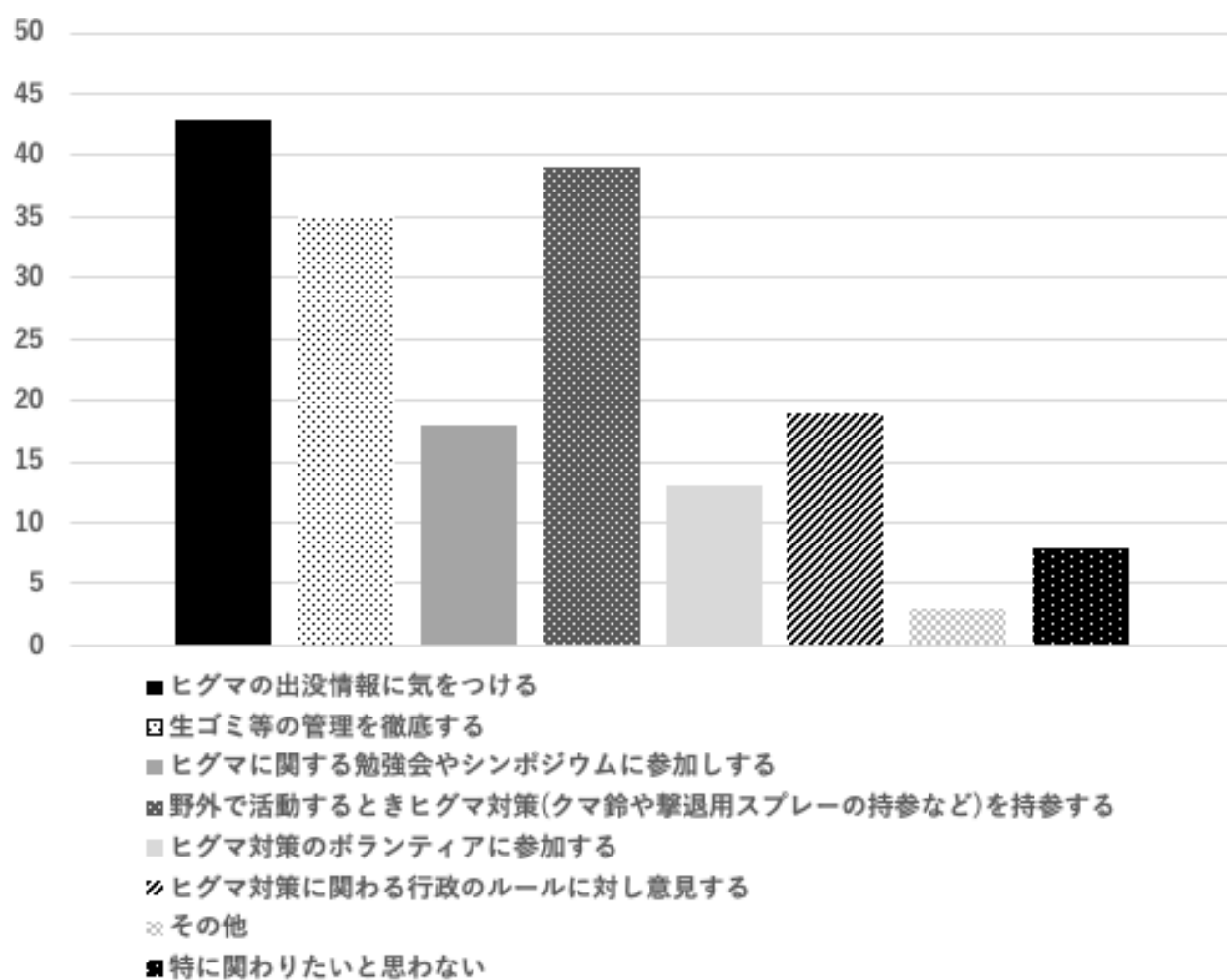


図 9. Q6 「あなたは、今後どのようにヒグマ対策に関わりたいと考えますか。」に対する回答内訳

その他の意見としては、次の3つが寄せられた。

「対策という文言に違和感があるため、正しい情報を得て自己責任で都度どうすべきか考える」(40代女性 北区)

「ヒグマの駆除や殺処分以外の方法や共生について考える」(40代女性 豊平区)

「なるべく駆除を避けられる共存方法を考えたい」(30代男性 豊平区)

3.1.6. 自由記述欄

アンケートの最後に、任意でヒグマ対策に関する意見を自由記述にて聞いたところ、応募者71名から合計39件いただいた。これらの自由記述の内容をまとめると、おおよそ次のように集約された。なおこの節ではいただいたご意見から、その内容を端的に表していると思われる部分を抽出して示しており、原文は付録にて公開している。

まず、クマに関する情報源として、出没を伝える報道やクマを特集した情報番組をあげている発言が多く、実際に野生のヒグマに遭遇したという回答も確認された。それらの多くは、抱いた感想も併せて回答いただいた。

「ヒグマが人を襲ったり、駆除されたるするニュースを見ると本当に残念で悲しく思います」
(60代女性 中央区)

「古平町で恐らく人を食べてしまった熊のテレビを見て衝撃を受けました」(40代女性 東区)

「実際に今年、運転中にヒグマに出くわしたことがあるため、実際に車に乗って居なければ死んでいたかも。と感じるくらい恐怖を体験した」(30代女性 白石区)

「ヒグマの駆除や殺処分のニュースを聞くたびに心が痛くなる」(40代女性 豊平区)

「人を襲うニュースを見て、恐ろしいと思いました」(60代女性 豊平区)

「ヒグマ出没の報道を目にするたびに ヒグマのテリトリーに人が入りこみ過ぎているのではいつも思う。(中略)危険なので駆除は、あまりに悲しい」(60代女性 南区)

「今般住宅街での出没情報がありますので、気をつけたいところです」(40代男性 清田区)

「先日、東区に現れたヒグマの行動を検証するテレビ番組を拝見しました。 当時はまさか周りに山が見当たらない東区までヒグマが来るとは予想もしませんでした」(女性 60代 北区)

「以前、市街地に降りてきた熊が射殺されたときにその射殺した漁師さんが免許はく奪されたようなことを目にして、あんまりだなと思った」(女性 20代 西区)

「ヒグマイコール危険、イコールハンターが駆除、と言うのがマスメディアでも半ば当たり前、当然のことのよう垂れ流しの報道をすると、まだまだ成熟していない少年少女たちに、危険分子は力づくで排除する、という間違った人格形成にも繋がりがねないと自分は思います」(男性 50代 手稲区)

また、一部回答にて、ヒグマが出没する背景に言及する記述が見られた。

「山にもヒグマの食べる物が無くなり、人間の住む里にヒグマがリスクを背負いながら下りてくるのだと思います」(40代女性 東区)

「おそらく食べ物がなく、山から降りてきているので環境破壊をしないことが1番の対策だと考えている」(30代女性 白石区)

「ヒグマの生息地に人間が入り込んでいるためにさまざまな問題がおきているので、共存できる道を探していくべきだと思う」(40代男性 豊平区)

「ヒグマを含めて、本来は彼らのテリトリーを侵害し、人間の勝手に彼らの行き場を失わせていると思う」(男性 50代 手稲区)

そして最も多かった記述が、行政や報道機関に対する要望であった。中には具体的な対策に言及した回答もあった。

「道外からの人はヒグマに対して、大きな脅威だと理解していない人が散見されるのでこの辺りの周知徹底の活動や餌付けなどの対策を考えるべきだと思う」(男性 30代 中央区)

「習性を地域住民や旅行者に教える機会を設けてほしい」(男性 30代 中央区)

「山にどんぐりを差し入れするとか何とかならないものかと幼稚な考えしか思いつきませんが、何か役に立つことがあればと思います」(女性 60代 中央区)

「クマが人里に出てこないようにするための工夫をするのがよいと思う」(男性 60代 中央区)

「人間とヒグマ、難しい関係性ではありますが 全部が全部 駆除する必要はないかと思えます」(女性 40代 東区)

「なぜ札幌に他市町村のような防災無線が無いのか。防災無線があればヒグマ出沒の際に一斉周知が可能かと思う」（男性 60 代 中央区）

「駆除する際は殺さずに山奥へ返してあげるべきだと思います」（男性 30 代 東区）

「今後の対策や市民が気を付けるべきことをもっと幅広く周知する必要があると思う」（男性 40 代 東区）

「クマが現れた時から週に 1 回ほどクマが現れた場所に民家のエリアを広げて子熊以外のクマを駆除する活動をしてほしいと思います」（男性 50 代 東区）

「ゴミは夜に出さない事は、 必須です。 違反者には、罰金を課す事も必要だと思います」（女性 40 代 豊平区）

「ヒグマが出沒した際、ニュースなどでももう少し大々的に放送してもいいのではないかと思います」（女性 10 代 豊平区）

「山際に電気柵など降りてこれないような対応ができれば一番だと思うのだが」（女性 50 代 南区）

「ヒグマ対策については、基本的に地権者の管理義務であり、それができなくなったのであれば、その土地は自治体に寄付または売却すべきである」（男性 50 代 西区）

「ヒグマとの境界を草刈り等を含めヒ熊が出沒しないよう管理すべき」（男性 60 代 手稲区）

「人間は怖いと思わせるには、ヒクマが痛い目に合わないと思わない。従ってヒグマ駆除専従班は威嚇射撃や駆除を実行、森林組合員・農協組合員等や現役猟師組合員から追加ハンターの増員の上、パトロール、発見と同時に銃声で追い払いヒグマに学習させる。パトロール隊には間違った餌付けを行っている市民等に中止や退避させる権限を与える。市民等には間違った権利を振り回す輩がいるので権限は必要。アメリカのレンジャーと同等のレベルにすべき。TV や新聞には北海道ヒグマレンジャーの存在と権限を世に広める支援を行ってもら。等、いかがでしょう」(男性 70 代 南区)

「野山のきのみの不作対策として、ヒグマの餌となるきのみを植える取り組みをする」(男性 20 代 西区)

「山から出ないような対策をしていただき、具体的にどのような事をしたかを市民に提示してほしい」(女性 20 代 西区)

「ハンターが野生動物を駆除する際の警察との連携が十分でない事例があるが、連携を密にするための効果的な方策が必要と思われる。警察を善意に捉えたと後でしっぺ返しが来るようなので、警察には気が抜けない」(男性 60 代 西区)

「ヒグマの生息地域での宅地造成は、禁止にして欲しいと思います」(男性 70 代 厚別区)

「人の居る所に来ないようにして欲しい」(男性 40 代 手稲区)

「先日熊が出たときにマスコミが来るまで追いかけて回していたせいで被害が拡大したので、熊が出て追いかけて回したりするべきではない」(女性 30 代 白石区)

今後の自身とヒグマ対策の関わりを聞いた設問の自由記述欄でも、共存できる方法を考えたいという回答が確認されたが、本自由記述欄でも、ヒグマとの共存を考えたい、または考えるべきだという回答が複数寄せられた。

「ヒグマと人間が共生する社会を目指したい」（男性 10 代 北区）

「ヒグマが市街地にまで降りてくるようになった要因を探り、その対応を考える機会になるので是非参加したい。駆除する事はかわいそうだ、との意見が正当かどうかの判断にもつながるので自由な意見交換を期待している」（男性 70 代 北区）

「ヒグマの生息地に人間が入り込んでいるためにさまざまな問題がおきているので、共存できる道を探していくべきだと思う」（男性 40 代 豊平区）

「共存できる方法を考えerべきだと思います。なぜ街中に出てこなくてはならないのか？を知り、対策を考えれば良いと感じます」（女性 30 代 南区）

「ヒグマと人がどうすれば共存して生きていけるのか解決策を見つけるのが人につけつけられている課題だと思う」（女性 60 代 南区）

3.2. 事前アンケート

市民会議開催前、参加者 12 名に対し、オンライン上でアンケートを実施した。アンケートは Google Forms を利用した。事前アンケートでは、応募者アンケートでは聞けなかった、ヒグマに関する知識や経験について聞いた。具体的な質問内容は、付録の事前アンケート質問項目を参照されたい。

まず、ヒグマに関する情報の入手元は、テレビが最も多く(回答数：10)、次いで SNS・インターネット(回答数：6)、家族や友人・知人(回答数：5)、新聞(回答数：3)となった。ヒグマについての知識を得た手段は、本や新聞が最も多く(回答数：5)、次いで家族や友人・知人(回答数：4)、SNS やインターネットの記事(回答数：4)、学校教育(回答数：2)となった。特にヒグマの知識を身につけたことはないという回答も多かった(回答数：5)。

また、札幌市内で行なわれている市街地侵入抑制策について、実施されていることを知っていた参加者は 7 名、知らなかった参加者は 5 名であった。また、本市民会議で初めて知った対策は、電気柵設置が最も多く(回答数：8)、次いで放棄果樹の整備(回答数：7)、下草刈り(回答数：7)、生ゴミ等の管理(回答数：6)であった。全ての対策を知っていたという参加者も 1 名いた。

3.3. 各論点についての議論の結果

3.3.1. 第一部「出沒したヒグマ」

一つ目の論点「出沒したヒグマ」では、第 2 章「論点 1: 出沒したヒグマに対する対応」で示したとおり、出沒したヒグマに対する対応について、ゾーニングの考えに基づき話し合った。議論の結果、4 つのグループで図 10 のような結果が得られた。また、参考までにさっぽろヒグマ基本計画における改定前のゾーニング、2021 年 8 月時点の改定案におけるゾーニングも併せて示す。

議論の結果、グループによって考えに大きな違いが見られた。例えばグループ 2 では森林にいるヒグマ以外は確実に捕獲すべきという意見が優勢な一方、グループ 3 では人の生活圏に出沒したヒグマでも捕獲はしないという意見が多かった。そのため、意見を積極的に発言する参加者の考えに

影響された可能性がある。

一方で、話し合いによって自身の考えに変化が生じたという参加者も確認された。



図 10. 第一部の結果

(a)は改定前のゾーニング、(b)は改定案のゾーニング(札幌市 2021b)。(a)と(b)の白色部分は「追い払い等講じつつ捕獲を検討」。(c)–(f)はグループ討論の結果。当日は付箋内に参加者のお名前が記載されていたが、本報告書への掲載にあたり削除した。

3.3.2. 第二部「市民とヒグマの未来」

二つ目の論点「市民とヒグマの未来」では、第2章「論点2: 市街地侵入抑制策の主体・規模・自身との関わり」で示したとおり、現在札幌市で実施されている4つの市街地侵入抑制策について、実施主体、規模、自身との関わりの3点について話し合った。議論の結果、4つのグループで図11

のような結果が得られた。なお、付箋の色は参加者ごとに変えている。

全体として、生ゴミ等の管理といった自身でできそうなことは住民中心という意見が多かったが、草刈りなど市民だけでは実行が難しい対策になるほど行政が中心という意見が多いという傾向が見られた。また自身との関わりとしては、対策について知る、対策に対し金銭的援助を行なうといった意見が多かった。

(a)	<table> <tr> <th>未然防除</th><th>誰が</th><th>どのくらい</th><th>自分との関わり</th></tr> <tr> <td>生ゴミ等の管理</td><td>地域者 自治会 地域住民</td><td>現状維持 規模を拡大 現状維持</td><td>なし 知る なし</td></tr> <tr> <td>放棄果樹の整備</td><td>自治会 地域住民</td><td>現状維持 現状維持 現状維持</td><td>なし なし なし</td></tr> <tr> <td>電気柵</td><td>行政 行政 行政</td><td>現状維持 現状維持 現状維持</td><td>なし 知る なし</td></tr> <tr> <td>草刈り</td><td>行政 行政 行政</td><td>現状維持 規模拡大 現状維持</td><td>なし 知る なし</td></tr> <tr> <td>考えられる選択肢(例)</td><td>地権者自身が 自治会・地域住民が ボランティアが 行政が</td><td>現状維持 規模拡大 停止</td><td>なし 知る 金銭的支援をする 活動に参加する</td></tr> </table>	未然防除	誰が	どのくらい	自分との関わり	生ゴミ等の管理	地域者 自治会 地域住民	現状維持 規模を拡大 現状維持	なし 知る なし	放棄果樹の整備	自治会 地域住民	現状維持 現状維持 現状維持	なし なし なし	電気柵	行政 行政 行政	現状維持 現状維持 現状維持	なし 知る なし	草刈り	行政 行政 行政	現状維持 規模拡大 現状維持	なし 知る なし	考えられる選択肢(例)	地権者自身が 自治会・地域住民が ボランティアが 行政が	現状維持 規模拡大 停止	なし 知る 金銭的支援をする 活動に参加する	(b)	<table> <tr> <th>未然防除</th><th>誰が</th><th>どのくらい</th><th>自分との関わり</th></tr> <tr> <td>生ゴミ等の管理</td><td>自治体・個人 自治体・個人 自治体・個人</td><td>現状維持 現状維持 現状維持</td><td>なし 知る なし</td></tr> <tr> <td>放棄果樹の整備</td><td>自治体 行政や 有識者</td><td>現状維持 不明 不明</td><td>金銭的 負担(税金など) お金の 負担 お金の 負担 お金の 負担</td></tr> <tr> <td>電気柵</td><td>自治体 行政や 有識者</td><td>現状維持 不明 不明</td><td>金銭的 負担(税金など) お金の 負担 お金の 負担 お金の 負担</td></tr> <tr> <td>草刈り</td><td>自治体 行政や 有識者</td><td>現状維持 不明 不明</td><td>金銭的 負担(税金など) お金の 負担 お金の 負担 お金の 負担</td></tr> <tr> <td>考えられる選択肢(例)</td><td>自治体・個人 自治体・個人 自治体・個人</td><td>現状維持 規模拡大 停止</td><td>なし 知る 金銭的支援をする 活動に参加する</td></tr> </table>	未然防除	誰が	どのくらい	自分との関わり	生ゴミ等の管理	自治体・個人 自治体・個人 自治体・個人	現状維持 現状維持 現状維持	なし 知る なし	放棄果樹の整備	自治体 行政や 有識者	現状維持 不明 不明	金銭的 負担(税金など) お金の 負担 お金の 負担 お金の 負担	電気柵	自治体 行政や 有識者	現状維持 不明 不明	金銭的 負担(税金など) お金の 負担 お金の 負担 お金の 負担	草刈り	自治体 行政や 有識者	現状維持 不明 不明	金銭的 負担(税金など) お金の 負担 お金の 負担 お金の 負担	考えられる選択肢(例)	自治体・個人 自治体・個人 自治体・個人	現状維持 規模拡大 停止	なし 知る 金銭的支援をする 活動に参加する
未然防除	誰が	どのくらい	自分との関わり																																																
生ゴミ等の管理	地域者 自治会 地域住民	現状維持 規模を拡大 現状維持	なし 知る なし																																																
放棄果樹の整備	自治会 地域住民	現状維持 現状維持 現状維持	なし なし なし																																																
電気柵	行政 行政 行政	現状維持 現状維持 現状維持	なし 知る なし																																																
草刈り	行政 行政 行政	現状維持 規模拡大 現状維持	なし 知る なし																																																
考えられる選択肢(例)	地権者自身が 自治会・地域住民が ボランティアが 行政が	現状維持 規模拡大 停止	なし 知る 金銭的支援をする 活動に参加する																																																
未然防除	誰が	どのくらい	自分との関わり																																																
生ゴミ等の管理	自治体・個人 自治体・個人 自治体・個人	現状維持 現状維持 現状維持	なし 知る なし																																																
放棄果樹の整備	自治体 行政や 有識者	現状維持 不明 不明	金銭的 負担(税金など) お金の 負担 お金の 負担 お金の 負担																																																
電気柵	自治体 行政や 有識者	現状維持 不明 不明	金銭的 負担(税金など) お金の 負担 お金の 負担 お金の 負担																																																
草刈り	自治体 行政や 有識者	現状維持 不明 不明	金銭的 負担(税金など) お金の 負担 お金の 負担 お金の 負担																																																
考えられる選択肢(例)	自治体・個人 自治体・個人 自治体・個人	現状維持 規模拡大 停止	なし 知る 金銭的支援をする 活動に参加する																																																
(c)	<table> <tr> <th>未然防除</th><th>誰が</th><th>どのくらい</th><th>自分との関わり</th></tr> <tr> <td>生ゴミ等の管理</td><td>地域住民 自治会・地域住民 自治会・地域住民</td><td>現状維持 現状維持 現状維持</td><td>活動に参加する 自ら行う 活動に参加する</td></tr> <tr> <td>放棄果樹の整備</td><td>行政・ボランティア 行政・ボランティア 行政・ボランティア</td><td>現状維持 現状維持 現状維持</td><td>金銭的 支援をする 知る・参加する 知る・参加する</td></tr> <tr> <td>電気柵</td><td>行政 行政 行政</td><td>現状維持 現状維持 現状維持</td><td>金銭的 支援をする 知る・参加する 知る・参加する</td></tr> <tr> <td>草刈り</td><td>行政・ボランティア 行政・ボランティア 行政・ボランティア</td><td>現状維持 現状維持 現状維持</td><td>金銭的 支援をする 知る・参加する 知る・参加する</td></tr> <tr> <td>考えられる選択肢(例)</td><td>地権者自身が 自治会・地域住民が ボランティアが 行政が</td><td>現状維持 規模拡大 停止</td><td>なし 知る 金銭的支援をする 活動に参加する</td></tr> </table>	未然防除	誰が	どのくらい	自分との関わり	生ゴミ等の管理	地域住民 自治会・地域住民 自治会・地域住民	現状維持 現状維持 現状維持	活動に参加する 自ら行う 活動に参加する	放棄果樹の整備	行政・ボランティア 行政・ボランティア 行政・ボランティア	現状維持 現状維持 現状維持	金銭的 支援をする 知る・参加する 知る・参加する	電気柵	行政 行政 行政	現状維持 現状維持 現状維持	金銭的 支援をする 知る・参加する 知る・参加する	草刈り	行政・ボランティア 行政・ボランティア 行政・ボランティア	現状維持 現状維持 現状維持	金銭的 支援をする 知る・参加する 知る・参加する	考えられる選択肢(例)	地権者自身が 自治会・地域住民が ボランティアが 行政が	現状維持 規模拡大 停止	なし 知る 金銭的支援をする 活動に参加する	(d)	<table> <tr> <th>未然防除</th><th>誰が</th><th>どのくらい</th><th>自分との関わり</th></tr> <tr> <td>生ゴミ等の管理</td><td>地域住民 地域住民 地域住民</td><td>現状維持 現状維持 現状維持</td><td>活動に参加する 活動に参加する 活動に参加する</td></tr> <tr> <td>放棄果樹の整備</td><td>行政・ボランティア 行政・ボランティア 行政・ボランティア</td><td>現状維持 現状維持 現状維持</td><td>金銭的 支援をする 知る・参加する 知る・参加する</td></tr> <tr> <td>電気柵</td><td>行政 行政 行政</td><td>現状維持 現状維持 現状維持</td><td>金銭的 支援をする 知る・参加する 知る・参加する</td></tr> <tr> <td>草刈り</td><td>行政・ボランティア 行政・ボランティア 行政・ボランティア</td><td>現状維持 現状維持 現状維持</td><td>金銭的 支援をする 知る・参加する 知る・参加する</td></tr> <tr> <td>考えられる選択肢(例)</td><td>地権者自身が 自治会・地域住民が ボランティアが 行政が</td><td>現状維持 規模拡大 停止</td><td>なし 知る 金銭的支援をする 活動に参加する</td></tr> </table>	未然防除	誰が	どのくらい	自分との関わり	生ゴミ等の管理	地域住民 地域住民 地域住民	現状維持 現状維持 現状維持	活動に参加する 活動に参加する 活動に参加する	放棄果樹の整備	行政・ボランティア 行政・ボランティア 行政・ボランティア	現状維持 現状維持 現状維持	金銭的 支援をする 知る・参加する 知る・参加する	電気柵	行政 行政 行政	現状維持 現状維持 現状維持	金銭的 支援をする 知る・参加する 知る・参加する	草刈り	行政・ボランティア 行政・ボランティア 行政・ボランティア	現状維持 現状維持 現状維持	金銭的 支援をする 知る・参加する 知る・参加する	考えられる選択肢(例)	地権者自身が 自治会・地域住民が ボランティアが 行政が	現状維持 規模拡大 停止	なし 知る 金銭的支援をする 活動に参加する
未然防除	誰が	どのくらい	自分との関わり																																																
生ゴミ等の管理	地域住民 自治会・地域住民 自治会・地域住民	現状維持 現状維持 現状維持	活動に参加する 自ら行う 活動に参加する																																																
放棄果樹の整備	行政・ボランティア 行政・ボランティア 行政・ボランティア	現状維持 現状維持 現状維持	金銭的 支援をする 知る・参加する 知る・参加する																																																
電気柵	行政 行政 行政	現状維持 現状維持 現状維持	金銭的 支援をする 知る・参加する 知る・参加する																																																
草刈り	行政・ボランティア 行政・ボランティア 行政・ボランティア	現状維持 現状維持 現状維持	金銭的 支援をする 知る・参加する 知る・参加する																																																
考えられる選択肢(例)	地権者自身が 自治会・地域住民が ボランティアが 行政が	現状維持 規模拡大 停止	なし 知る 金銭的支援をする 活動に参加する																																																
未然防除	誰が	どのくらい	自分との関わり																																																
生ゴミ等の管理	地域住民 地域住民 地域住民	現状維持 現状維持 現状維持	活動に参加する 活動に参加する 活動に参加する																																																
放棄果樹の整備	行政・ボランティア 行政・ボランティア 行政・ボランティア	現状維持 現状維持 現状維持	金銭的 支援をする 知る・参加する 知る・参加する																																																
電気柵	行政 行政 行政	現状維持 現状維持 現状維持	金銭的 支援をする 知る・参加する 知る・参加する																																																
草刈り	行政・ボランティア 行政・ボランティア 行政・ボランティア	現状維持 現状維持 現状維持	金銭的 支援をする 知る・参加する 知る・参加する																																																
考えられる選択肢(例)	地権者自身が 自治会・地域住民が ボランティアが 行政が	現状維持 規模拡大 停止	なし 知る 金銭的支援をする 活動に参加する																																																

図 11. 第二部の結果

(a)~(d) グループ討論の結果 本報告書執筆にあたり、参加者個人の特定につながる部分は削除した。

3.4. 事後アンケート

3.4.1. 質問の構成

市民会議終了後、参加者 12 名に対し、オンライン上でアンケートを実施した。アンケートは Google Forms を利用した。事後アンケートは市民会議の内容を評価する質問と、市民会議の運営を評価する質問で構成した。具体的な質問内容は、付録の事後アンケート質問項目を参照されたい。

3.4.2. 市民会議の内容の評価

市民会議の内容は、市民会議の難易度とヒグマに対する意見の変容の2つの観点から評価してもらった。

まず市民会議の難易度については、参加者12名のうち「ちょうどよかった」という回答が6名と最も多く、次いで「難しかった」という回答が4名となった。一方で、「非常に簡単だった」「簡単だった」という回答もそれぞれ一件ずつ確認された。

次に、ヒグマに対する考えや意見の変容の有無については、参加者12名のうち11名が「はい」と回答した。具体的に考えが変化したこととして挙げられた内容は、次の3点に分類された。なお、この節でいただいた自由記述の回答は、誤字と思われる部分も含め、全て原文のまま掲載する。

一つ目は新たな知識を得たという回答である。本市民会議では、基本的な生態から市街地侵入抑制策まで、ヒグマに対する幅広い知識を参加者に共有した。回答者11名のうち3名が、そうした知識を新たに得ることができたと回答した。

「知らなかったヒグマについての知識を得ました」（女性 40代 東区）

「ヒグマの住宅地侵入対策に放棄果樹撤去が有効で対策されている事を新たに知ることができた」（男性 40代 東区）

「家なのどんぐり灘が豊富でも生ごみや果樹園の果実が麻薬の様に魅力的だということが分かりました」（男性 60代 清田区）

なお、三番目の回答にある「麻薬の様に魅力的」という表現は、「ヒグマにとって果樹は他の採食資源より魅力的。人間が一度麻薬を使用すると依存状態になってやめられなくなるように、ヒグマも一度果樹の味を覚えてしまうと、森林内に利用できる採食資源が豊富にあっても、果樹に依存するようになってしまう。」という市民会議内の解説を踏まえたものと思われる。

二つ目は問題意識や関心が向上したという回答である。市民会議をきっかけに、ボランティアに協力したい、身近に感じたといった回答が寄せられた。

「より身近に感じました」（女性 60 代 北区）

「今までは登山をする時や熊の出没ニュースをみた時だけに気にかけて、その後すぐ忘れてしまう…という状態でしたがもっと身近に感じ、知りたいという気持ちと同じ北海道に住む生き物同士として共存できる方法がないか考えてみたいと思いました。」（女性 50 代 豊平区）

「何も興味が無かったが、これをきっかけにボランティア等に参加していきたいと思いました。」（男性 30 代 南区）

「自らヒグマ対策としてボランティアやセミナーに参加し、知識をつけてから草刈りなどの行動に移そうという風に考えました。自分に時間がない時でも金銭的な面で援助し、人手を集めたりしたいとも考えました」（男性 20 代 西区）

三つ目はヒグマ対策に対する見方や考え方が変わったという回答である。ただ新たに知識を得ただけでなく、それぞれのヒグマ対策が、他のヒグマ対策とどのように異なり、どういった点が重要なのかまで踏まえた回答が確認された。

「生ごみ管理とかくらいしか思いつかなかったことが 放棄果樹園とか電気柵など方法が色々あるという事が分かったし コストなども含めて考慮しなくてはならないという事が詳しく知れてよかったです」(女性 50 代 中央区)

「人によっていろいろなとらえ方があること、どのように対策したらよいかについても何か一つ最善策があるわけではなく、いろいろな組み合わせを継続的に行っていく必要があると認識しました。また、一人一人が理解を深めることも大切であると痛感しました」(男性 50 代 中央区)

「駆除ではなく、共存するためには何ができるかという考えになった」(女性 10 代 豊平区)

「放棄果樹の整備はしっかりとすべきだと思いました」(男性 30 代 東区)

3.4.3. 市民会議の運営に関する設問

次に市民会議の運営について、事前説明が参考になったか、討論時に十分発言できたか、討論時に他の参加者の意見を聞けたか、専門家のコメントが参考になったか、の4つの観点から評価してもらった。

まず、市民会議前に配布された資料および討論前の事前説明について、「非常に参考になった」と回答した参加者は6名であった。次に「参考になった」と回答した参加者は5名で、「どちらともいえない」と回答した参加者は1名であった。

次に、討論時に自身の意見を十分に発言できたかについては、「十分」と答えた参加者が5名、

「発言できた」と回答した参加者が4名、「どちらともいえない」と回答した参加者が2名、「あまり発言できなかった」と回答した参加者が1名であった。一方、討論時他の参加者の意見を聞けたかについては、「十分聞けた」と回答した参加者が5名、「聞けた」と回答した参加者が7名であった。

最後に、質疑応答や討論後の専門家のコメントについて、「非常に参考になった」と回答した参加者が9名、「参考になった」と回答した参加者が3名となった。

その他運営について、参加者の自由記述の意見では、内容の充実度、進行の手際、事前の情報共有、ファシリテーターの4点について高い評価をいただいた。

「意見交換の回数もそうだし 内容も濃かったと思う。うまくナビゲートをしてもらえて スタッフの方々にも感謝です」(女性 50 代 中央区)

「問題なく出来たと思います。スムーズでした」(女性 40 代 東区)

「討論前にヒグマの生態や共存または駆除のための取り組みなどを教えていただいたことでスムーズに討論を進めることができました」(女性 10 代 豊平区)

「進行係がよくリードしてくれて、リラックスできてよかったです」(男性 60 代 清田区)

「スムーズに操作もでき、シンプルでわかりやすかったです」(女性 50 代 豊平区)

一方で、内容の充実度、他グループとの討論時間の確保、事前情報の共有、論点の具体化が今後の改善点として挙げられた。内容の充実度、事前情報の共有については、先述のとおり評価いただいた点もある一方、不十分と評価された点もあった。

「もう少し今行われているくまの対策や実態などを詳しく知りたかった」（女性 30 代 白石区）

「グループ間での討論も行いたいと思いました。様々な意見や考えを聞くため」（男性 50 代 中央区）

「事前資料として、テキストだけでなく、動画も併せて見られるようにしたら、わかりやすく、状況も把握できるのではないかと思います」（男性 20 代 西区）

「もう少し具体的な内容の討論テーマを用意して参加者が意見を発言しやすくした方が討論が盛り上がりそうだと思います」（男性 40 代 東区）

「他のグループの意見なども聞いてみたかった」（女性 60 代 北区）

以上のようにいくつかの課題が浮き彫りになったが、アンケートの最後に、本市民会議への参加は有意義であったかを聞いたところ、12 名中 8 名が「非常に有意義だった」と回答し、4 名が「有意義だった」と回答した。

3.4.4. 自由記述の感想

自由記述の感想は、参加者 12 名から合計 11 件いただいた。いただいた感想は個人情報につながるおそれのある部分を除いた上で、以下に全て掲載する。

「差し迫ったことという捉え方とそこまで緊張感をもっていないという捉え方と色々な場合があるのだという事がわかりました。それでも詳しい情報共有は適時必要なことだとしみじみ思います」（女性 50 代 中央区）

「今まで考えたことがなかったのでこれから生活していく上で対策をして生活をしたり、自分も出来るクマ対策を考えて行動に移せたらと思いました」（女性 30 代 白石区）

「具体的な対策については良く理解できました。捕獲＝殺処分ではなく、麻酔で眠らせ、熊牧場に入れる等のことを実現できることを願います」（男性 30 代 東区）

「ヒグマ被害や対策について広く知識を持つべきだと思いました」（女性 60 代 北区）

「ヒグマに対する知識をきちんと得てこれから関わっていきたいです」（女性 40 代 東区）

「ヒグマについて話したりする機会がこれまでなかったので、とてもよい機会でした。すっきりした答えがあるのではなく、逆に単純にはいかない複雑な要素があることを認識し、これからも関心をもっていきたいと感じました」（男性 50 代 中央区）

「自分がヒグマについて知るだけでなく、自ら発信していくことが重要だと思います。個人でできることは SNS での注意喚起草刈りへの参加、専門家との意見交換を今回の場以外にも行いたいと思いました」（男性 20 代 西区）

「色々な意見が知れてよかったです」（男性 60 代 清田区）

「もっとヒグマ対策に関する情報を知りたいと思った。また行政も積極的に情報発信をしてほしいと思いました」(男性 40 代 東区)

「自分でも何かできることがないか考えるとともに、身近なこと（生ごみの管理）などから始めてみようと思います」(女性 10 代 豊平区)

「専門家の方のお話がとても興味深かったです。自分が知っていた情報と実際は違ったこともありました。特に佐藤先生の「意味がなければ存在してはいけないのか」という言葉にハッとしました。人間にとってメリットがなくても大きな自然の中の大切な存在なんだと実感しました。これからも機会があれば参加したいです。参加できて大変光栄でした。ありがとうございました」(女性 50 代 豊平区)

第4章

市民会議の総括および今後の展望

4.1. 札幌市民のヒグマに関する知識や経験

第3章で示したとおり、今回のさっぽろ市民会議では、アンケートの回答や市民会議の討論の結果から、現在の札幌市民のヒグマ対策に対する考えだけでなく、ヒグマそのものに対する思いや考えも明らかになった。これらのことを踏まえると、札幌市民のヒグマに関する知識や経験、考えについて、次のような特徴があると考えられる。

まず、ヒグマに対して一定の関心や知識のある市民が多数を占めるということである。アンケートにおいて、ヒグマに対する報道から情報を入手すると回答した市民が多かったことから、2021年の東区のヒグマ出没をはじめとするヒグマをめぐる問題が報道で特集される機会が増え、以前より市民がヒグマに関する情報を受け取る機会が増えたことで、ヒグマに関する知識を持つ市民が増えたのではないかと考えられる。実際2016年の意識調査の結果と比べ、今回のアンケートでは、遭遇事例ではほとんど確認されていない「ヒグマが積極的に人を襲う」と回答した市民は少なかった。一方で、ヒグマに関する情報を見聞きしたことがないという回答も一定数確認されたことから、ヒグマに関心のない市民も一部には存在することは念頭に置く必要がある。

今回実施した応募者アンケートでは、実際に遭遇したという回答は1例のみであり、農作物被害など実害を被った例も確認されなかった。回答の総数が少ないこと、定期的に野外で活動するためヒグマと接触するリスクが高い市民がいることを考慮する必要があるものの、札幌市民の多くは、ヒグマとの物理的距離は遠いと考えられる。一方で、ヒグマに対する許容度、心理的距離は物理的距離と関係なく、市民それぞれによって大きく差がありそうである。アンケートおよび市民会議での参加者の発言におけるヒグマに対する思いは、脅威や恐怖といった「恐ろしい」という感情と、悲しい、心が痛むといった「かわいそう」という感情の大きく2つ確認され、ほとんどの市民がどちらかの感情を抱くというよりも、どちらの感情もあるという状況であった。また、実際に遭遇し

た経験や人を襲ったという情報で恐ろしいと感じつつ、ヒグマに対しかわいそうと思う市民が複数確認されたことから、心理的距離は、居住エリアや遭遇した経験といった単純な物理的距離の尺度によらず、市民それぞれの経験や見聞きする情報の蓄積によって決まると思われる。

以上のような特徴を踏まえると、札幌市民は、人の生活圏へのヒグマの出没に対し、一定の関心や知識を持ち、市民それぞれが少なからず何かしらの思いや考えを抱いているという傾向がある。しかし、それらの思いや考えは、自身がこれまで見聞きした情報に基づくもので、市民が実際に体験した経験に基づくものは少ないと推定される。

4.2. 札幌市民とヒグマの関係性をめぐる課題に対する、市民会議の意義

このような札幌市民のヒグマに対する知識や経験の状況を踏まえると、今回開催したような市民会議には、札幌市のヒグマ対策を考える上で、2つの意義があると考えられる。

まず、市民に向けた、ヒグマ政策に関する現状や課題の共有である。今回の市民会議では、札幌市のヒグマ対策について、多くの情報が参加者に提供され、情報開示の場としての機能を果たしたといえる。しかし、ただ市民に向けて情報を開示しただけでなく、従来の情報発信では伝えきれない、札幌市のヒグマ政策の現状や難しさも共有できたと考えられる。先述のとおり、札幌市民の多くはヒグマに関する知識や関心は少なからずあるものの、実際にヒグマと遭遇したり、被害を被ったりした経験がない。そのため、ヒグマが出没する背景や出没を防ぐ困難さといった、言語や映像だけでは実感しにくい現場の雰囲気や被害の規模といったイメージを想像しにくいと予想される。この状況は、たとえ市民が正しい知識に基づいてヒグマについて考えていたとしても、札幌市の実情とかけ離れたものになりかねず、市民の考えと現状に乖離が生じ、課題解決にあたって軋轢が生じる危険性がある。今回の市民会議では、札幌市で実施されているヒグマ対策を知識として共有した上で、市民が考え、それに対し行政や専門家が答えるという双方向的なやりとりが行なわれた。これにより、一方向的な情報発信では難しい、市民の考えと現状のすり合わせを実現することができたと思われる。

もう一つが、札幌市民のヒグマをめぐる問題に対する当事者意識の向上である。事後アンケートでは、元々ヒグマの出没については知っていたが、今回の参加を機に、問題を身近なものと感じ、ヒグマ対策に関わりたいという感想を複数いただいた。従来、札幌市で展開されてきた市民に向けた情報発信は、「正しい知識が不十分」な市民に向けて、ヒグマに関する知識を伝えるという普及啓発活動が中心であった(札幌市 2017)。ヒグマに関する情報をほとんど見聞きしない市民もいるため、今後も普及啓発活動の継続は必須であるが、現在の札幌市民の多くは、専門家や行政などによる普及啓発活動や、各種媒体によるヒグマに関する情報発信により、ある程度の正しい知識を有していると考えられる。しかし、現在札幌市で起こっている人の生活圏へのヒグマ出没の問題に対して、自身やその居住地域でも起こる可能性があり、自身を含めた市民の生活に関わるという当事者意識から問題を考える市民は少ないと予想される。今回の市民会議は、参加者がただヒグマに関する新たな知識を得ただけでなく、ヒグマ出没の問題について考え、話し合ったことで、今まさに札幌市で起こっている人の生活圏へのヒグマ出没について、自身も問題の当事者であるという意識を抱いてもらうきっかけになったと思われる。こうした市民の当事者意識は、札幌市のヒグマ政策が市民の考えに寄り添ったものになるために必要不可欠であるため、今後の市民に向けた活動の到達目標として考慮されるべきである。

札幌市は他の北海道の市町村と比較し、農作物被害や人身事故といった人とヒグマの軋轢が少ないことから、これまで札幌市民の多くは、ヒグマが自身の身近な存在であるという認識は薄かったと思う。しかし昨今の人の生活圏へのヒグマ出没を踏まえると、札幌市民にとって、これまでヒグマとの関わりがなかったとしても、人とヒグマの軋轢を他人事と捉えることはできないだろう。こうした背景から、これからの札幌市でより良いヒグマ政策を展開していくためには、これまでヒグマ出没の問題に深く関わってこなかった市民も巻き込んだ議論がなされるべきである。本市民会議は今回が初めての開催であり、現時点で継続的な実施は予定していないが、市民、行政、専門家といったさまざまな立場の人が集い、ヒグマに対する思いやヒグマ対策のあり方を話し合う場が必要である。

4.3. 今後の展望

以上のように、今回の市民会議は、札幌市民のヒグマに対する思いや考えを明らかにすることができたと同時に、これからの札幌市におけるヒグマ政策のあり方を考える重要な機会になったと考えられる。今回の開催によって得られたものをより活かしていくため、今後は次の3点について検証を重ねる。

4.3.1. 市民会議の運営課題

まず、市民会議の運営に関する課題である。いくつか課題は残されているが、特に情報提供方法およびその内容、情報提供者の選出、参加者募集方法については、十分に検証する必要がある。

事後アンケートで挙げられた改善点のうち、参加者からの指摘が最も多かった他グループとの討論時間の確保については、討論のグループを複数回変えるといった工夫により、比較的容易に改善が図れると考えられる。しかし、それ以外の内容や事前情報の充実度や論点については、市民会議の構成そのものに大きく関わるため、十分な検証が必要である。特に事前情報については、参加者によってヒグマに対する知識の有無や、映像や文字など情報を受け取りやすい媒体の種類が異なるため、様々な状況を考慮した上で準備する必要がある。

今回の市民会議では、情報提供者として、札幌市の行政職員、研究者、野生動物保護管理技術者の3者に協力を依頼した。しかし、現在市街地にヒグマが出没する背景には都市景観が関わっていたり、侵入防止策の一つである草刈りを展開するには、生物多様性の保全を考慮する必要があったりと(佐藤 2021a)、人の生活圏へのヒグマ出没の問題の根本的解決には、直接ヒグマ対策に関わる専門家や行政以外にも、様々な立場の専門家の参加が望ましい。こういった観点から問題を考えるのかにもよるが、情報提供者の選出は、目的に応じて検証すべきだと考える。

また、参加者の募集方法にも問題があった可能性がある。今回の市民会議では、当初実際にヒグマによる被害を受けている市民とそうでない市民両方を参加者として選出することを目指していたが、応募者の中にヒグマによる被害を受けた経験のある市民はいなかった。加えて、今回の市民会

議は、新型コロナウイルス感染拡大防止のためオンライン開催となったが、これにより、パソコン操作やインターネット環境の知識のある市民でないと応募することができなかった。今後は行政と密に連携することで、より多くの市民に届くよう参加者の募集を行ない、対面形式も取り入れて開催することが望まれる。

4.3.2. 専門家や行政といった情報提供者にとっての、市民会議の意義

本報告書では、主に参加者側の札幌市民に着目し、市民会議の意義や効果について述べた。しかし、実際にヒグマ政策の策定や現場のヒグマ対策の指揮を実行するのは、今回情報提供者としてご協力いただいた専門家や行政職員であるため、情報提供者に着目した、市民会議の意義や効果を検証することは重要である。今回の市民会議を通して、専門家や行政職員にどのような気づきや認識の変化があったかを明らかにすることで、専門家や行政にとっての市民会議の意義を考えたい。

4.3.3. 野生動物保護管理政策における市民会議の意義

これまで、様々な社会問題について導入・展開されてきたミニ・パブリックスであるが、市民の意見を反映した政策の実現、「素人」目線での問題の問い直し、話し合いを通じた意見変容、参加後も持続する熟議といった意義があることは第1章で述べた。今回の市民会議がこうした意義を果たしたか、果たした場合、今後の札幌市のヒグマ政策にどのような影響をもたらすのか、今回の札幌市のヒグマ出没に限らず、ミニ・パブリックスは野生動物保護管理政策にとってどのような意義があり、どのような貢献の可能性があるのかについて、本報告書では十分に展開できなかった。今後、参加者の意見の変容や発言を分析することによって、こうした点も明らかにしたいと考える。

野生動物の保護管理への市民の関わり方は、普及啓発の享受以外にも、市民が野生動物について調べる「市民調査」(立澤 2007)や、地域主体の被害対策の実践(鈴木 2014)、国際規模の政策形成への参加(黒川 2018)などが知られている。しかし、自然資源の保全に関する行政計画に対して、一般市民の参加が求められている現状(相川 2018)に鑑みると、既存の手法にとらわれない、新たな市民参加の形態を模索する必要がある、今回の市民会議の実践はその検証に大きく貢献すると考えられ

る。本市民会議が、野生動物保護管理政策における市民の関わり方の中でどのように位置付けられるのか、他の形態と比較しどのような特色や利点があるのか、先述の市民会議の意義をもとに今後検証していきたい。

<参考文献>

相川高信（2018）生態学コミュニティにおける他者の出現とコミュニケーション問題の顕在化: 特集を終えるにあたって. 日本生態学会誌 68(3): 233-240.

遠藤優（2022）「これからの札幌市民とヒグマ-野生動物管理におけるミニ・パブリックスの実践-」 (<https://costep.open-ed.hokudai.ac.jp/news/21225>) 2022 年 9 月 18 日確認.

亀田正人（2014）ヒグマをめぐる札幌市民の意識と行動. 室蘭工業大学紀要 63: 49-62.

気候市民会議さっぽろ 2020 実行委員会（2021）「気候市民会議さっぽろ 2020 最終報告書」 (<http://hdl.handle.net/2115/80604>) 2022 年 9 月 18 日確認.

黒川紘美（2018）グローバルな政策形成と市民とをつなぐ試み: 世界市民会議 World Wide Views~ 生物多様性を考える. 日本生態学会誌 68(3): 179-188.

札幌市（2016）「平成 28 年度第 2 回市民意識調査結果」 (https://www.city.sapporo.jp/somu/shiminnokoe/sakusei/documents/06_28-2_thema3houkokusyo.pdf) 2022 年 5 月 11 日確認.

札幌市（2017）「さっぽろヒグマ基本計画-方針編- 〜ヒグマ被害防止と共存〜」 ([https://www.city.sapporo.jp/kurashi/animal/choju/kuma/housin/documents/higuma_kihonkeikaku_housin.pdf](https://www.city.sapporo.jp/kurashi/animal/choju/kuma/housin/documents/higuma_kihonkeikaku_houshin.pdf)) 2022 年 9 月 19 日確認.

札幌市（2021a）「さっぽろヒグマ基本計画の改定に向けた検討」 (<https://www.city.sapporo.jp/kurashi/animal/choju/kuma/housin/kaitei.html>) 2022 年 9 月 17 日確認.

札幌市（2021b）「資料 4）(仮称)第 2 次さっぽろヒグマ基本計画策定にあたり協議すべき事項一覧」 (https://www.city.sapporo.jp/kurashi/animal/choju/kuma/housin/documents/dai1kai_siryou4.pdf) 2022 年 9 月 17 日確認.

札幌市（2021c）「第 1 表 区、年齢（各歳）、男女別人口（全市）」 (<https://www.city.sapporo.jp/toukei/jinko/juuki/documents/kusosu202110.pdf>) 2022 年 9 月 17 日確認.

札幌市（2022）「ヒグマに対する意識と札幌市の対策について」

(<https://www.city.sapporo.jp/somu/shiminnokoe/sakusei/documents/r4-1houkokusho3.pdf>) 2022 年 9 月 19 日確認.

札幌市・慶應義塾大学 DP 研究センター (2014) 「討論型世論調査「雪とわたしたちの暮らし」調査報告書」 (https://www.city.sapporo.jp/somu/shiminnokoe/dp/documents/houkokusyo_all.pdf) 2022 年 9 月 19 日確認.

佐藤喜和 (2021a) 第 4 章 市街地への出沒, 「アーバン・ベア となりのヒグマと向き合う」 pp. 132–181. 東京大学出版会, 東京.

佐藤喜和 (2021b) 終章 これからのヒグマ管理, 「アーバン・ベア となりのヒグマと向き合う」 pp. 182–245. 東京大学出版会, 東京.

篠原一 (2012) はじめに, 「討論デモクラシーの挑戦—ミニ・パブリックスが拓く新しい政治」 (篠原一, 編), pp. 5–9. 岩波書店, 東京.

鈴木克哉 (2014) 地域が主体となった獣害対策のこれからの課題: 地域を動かす共有目標とプロセスのデザイン (<創刊特集> 新たな「野生生物と社会」の関係性を構築するための 5 つの視点), 野生生物と社会 1(2): 29–34.

総務省統計局 (2012) 「移動人口の産業等集計結果」 (<https://www.city.sapporo.jp/toukei/jinko/juuki/documents/kusosu202110.pdf>) 2022 年 9 月 17 日確認.

立澤史郎 (2007) 政策提言型市民調査はなぜ失敗したか?—野生生物保全分野の経験から—, 環境社会学研究 13: 33–47.

特定非営利活動法人 EnVision 環境保全事務所 (2012) 第 4 章 エゾシカおよびヒグマに関する市民意識アンケート調査, 「平成 23 年度緊急雇用創出推進事業補助金交付要綱に基づく野生動物の市街地侵入防止策と出沒対応モデル実施事業報告書」 pp. 4-1–4-5.

北海道 (2017) 「北海道ヒグマ管理計画」

(https://www.pref.hokkaido.lg.jp/fs/6/5/8/8/6/4/8/_/hokkaido_bear_management_plan05.pdf) 2022 年 9 月 19 日確認.

三上直之（2015）市民意識の変容とミニ・パブリックスの可能性.「市民の日本語へ-対話のための
コミュニケーションモデルを作る」（村田和代，松本功，深尾昌峰，三上直之，重信幸彦，
編），pp. 81-112. ひつじ書房，東京.

<別冊 付録>

付録1 タイムテーブル

付録2 ガイダンス資料

付録3 情報共有資料

付録4 応募時アンケート質問事項

付録5 事前アンケート質問事項

付録6 事前アンケート自由記述

付録7 事後アンケート質問事項

付録8 アンケートで使用了た表

本報告書は、2021 年度北海道大学 CoSTEP 研修科「ヒグマ管理政策決定における新しい市民参加モデルの提案」プロジェクトの成果の一部です。

企画・実施責任者 遠藤 優

指導教員 三上直之（北海道大学 科学技術コミュニケーション研究室）

池田貴子（北海道大学 科学技術コミュニケーション教育研究部門 CoSTEP）

2021 年度 さっぽろヒグマ市民会議 実施報告書

これからの札幌市民とヒグマをめぐる、ミニ・パブリックスの実践と展開

2022 年 10 月 26 日 発行

著者 遠藤 優、三上直之、池田貴子

発行者 北海道大学 理学院 科学コミュニケーション講座 科学技術コミュニケーション研究室 三上研究室、北海道大学 大学院教育推進機構 オープンエデュケーションセンター 科学技術コミュニケーション教育研究部門 CoSTEP

連絡先 〒060-0817 札幌市北区北 17 条西 8 丁目

北海道大学高等教育推進機構 高等教育研究部

Email: za1094ra@eis.hokudai.ac.jp

