雪氷楽会 in 名古屋 ―名古屋に極地がやってくる!― 子どもと雪氷を楽しむ会 ―雪と氷の不思議を体験しよう― 開催報告

澤田結基1. 縫村崇行2. 坂井亜規子3. 小塩哲朗4. 遠藤八十一5

日本雪氷学会では、雪氷研究大会の開催期間中に、学会会員による子ども向けの科学イベント『雪氷楽会』を毎年開催している。「青少年のための科学の祭典」など、科学一般に関する子ども向けのイベントが多々ある中で、雪と氷にテーマが特化していること、南極観測の経験者など、雪と氷の現場を最も良く知る研究者が直接、子どもと関わることが本イベントの大きな特徴である。14回目となる名古屋大会でも、雪氷楽会を開催し、会場は多くの親子連れで賑わいを見せた。

本年度の雪氷楽会は、雪氷研究大会の最終日である10月2日(日)の10時から15時に開催した.会場は、研究大会のメイン会場である豊田講堂1階のホワイエ・アトリウムで、広大な空間にブースや舞台を配置して実施した.過去2回(八戸大会、松本大会)と同様に、「雪氷楽会 in 名古屋」(主催:日本雪氷学会)と、「子どもと雪氷を楽しむ会」(主催:子どもと雪氷を楽しむ会)の2つのイベントを同時に開催した。また、本イベントと同じ豊田講堂のシンポジオンでは一般向けの講演会も同時に開催された。

2016年は我が国の南極観測が始まって60周年にあたり、稚内を始め各地で様々な記念事業が開催されるなど、極地に注目の集まる年である。また名古屋では、名古屋市立科学館が南極観測60周年記念特別展『南極へ行こう!!』が夏休み期間中に開催されており、名古屋市民の間でも南極に

1 福山市立大学

関する関心が高いことが想定された. そこで雪氷楽会は、タイトルを「雪氷楽会 in 名古屋―名古屋に極地がやってくる!―」とし、南極と北極、世界の山岳地域など、極地に関連した出展から構成するように、全部で11組からなるプログラムを作成した(表1). その中には、南極昭和基地との中継も含まれる. 昭和基地とつながったスクリーンの前では、越冬隊員に対して子どもたちから多くの質問が飛び交っていた.

『子どもと雪氷を楽しむ会―ためしてナットク 「雪と氷のふしぎ」』では、子どもたちの科学的な 探究心を育てる様々な実験や工作、そしてサイエ ンスショーを 18 組用意した (表 1). 温暖な名古 屋ではあまり降雪に関心が払われないかもしれな いが、それでも年に数日は雪が降り、積雪が生じ ることがある。たまにしか見る機会がないからこ そ, 雪と氷に関心を持ち, 身近に感じて欲しいと の思いから、研究者による様々な企画が集まった と考えている. 当日は開始時刻の10時になる前 から来場者が多数会場入口に集まり、会場に入ろ うとする方も出はじめたため、入口で急遽「Dr. ナダレンジャー&ナダレンコの自然災害科学実験 ショー」が開催されるなど、来場者の目を引きつ けることとなった. ステージでは. 倒れてくる発 泡スチロールブロックのタワーに対して, 子ども たちが積極的に下敷きになろうとする微笑ましい 光景が繰り広げられた(図3). また集中豪雨や台 風などの災害が身近な名古屋ということもあり. 台風の疑似体験ができる「HERASEON」のコー ナーも今回初めて開設され、子どもと一緒に大人 も「体験」を楽しんでいる姿が見られた.

一般への広報はチラシの配布に絞った。図1.2

² 千葉科学大学

³ 名古屋大学

⁴ 名古屋市科学館

⁵ 元森林総合研究所十日町試験地

表 1 出展および出展者一覧.

(子ども:子どもゆめ基金「ためしてナットク雪と氷のふしぎ」, 楽会:雪氷楽会 in 名古屋)

子ども 1 Dr. ナダレンジャー&ナダレンコの自然災害科学実験 約口基明 (防災科学技術研究所) ショー ファン作り 藤野丈志 (株式会社興和) 子ども 3 クラフトバンチでゆきけっしょう 加藤正明 (長岡市立科学博物館) 子ども 4 「エッキー」をつくろう 松村光太郎 (岩手県立大学) 子ども 5 水をつろう 松村光太郎 (岩手県立大学) 子ども 6 雪と米の世界の生き物たち 石渡見起 (千葉大学理学部地球科学科) 子ども 7 水の冷熱で発電?ーペルチェ素子を使った実験― 八代裕平 (北海道教育大学札幌校) 子ども 8 きれいでふしぎな水実験3題 (ペンダント・チンダル像・カテンドウラス) 子ども 9 のでの氷は0℃の水より冷たい? ことを知る実験 小西客之 (大阪教育大学) 学 (福山市立大学) 子ども 10 水の変身を観察しよう 子ども 11 なだれをまねる一室内でなだれを体験― アイロンビーズで雪結晶のアクセサリーをつくろう! 大鐘早歳 (小樽市建会)博物館) 子ども 12 フィロンビーズで雪結晶のアクセサリーをつくろう! 大鐘早歳 (小樽市建会)博物館) 子ども 13 氷鏡 (ひょうじゅう) 中村女洋 (長岡技術科学大学) 子ども 14 雪結晶のしおりを作ろう 桑原尚司 (北海道立オホーツク液水科学センター) 子ども 15 裁りあるで「雪結晶の巻」 月川咲江 (西郷美に総保修取) 子ども 17 吹雪を体験しよう! 一風に飛ばされる粒― 新屋啓文 (名古屋大学) 子ども 18 雪の結晶の成長 本田明治 (新潟大学理学部) 楽会 1 電形ので知ってますか? 遠番川 (田田 楽) (新潟大学理学部) 楽会 1 電形ので知ってまずか? 遠番川 (田 連 銀 鉄道・大学) (国立環境研究所) 来会 4 3分間の台風関係 日本気象協会「旧野科会議 (田本気象協会「旧野本交際協会 北海道支社) 来会 4 3方間の台殿関係 日本気象協会「日本気をのり 中華文別 (国立環境研究所) 来会 8 北極GO	イベント	No	展示名	出展者
子ども 3 クラフトバンチでゆきけっしょう 加藤正明(長岡市立科学博物館) 子ども 4 「エッキー」をつくろう 松村光太郎(岩手県立大学) 子ども 5 水をつろう 松村光太郎(岩手県立大学) 子ども 6 雪と水の世界の生き物たち 石渡晃起(千葉大学理学部地球科学科) 子ども 7 水の冷熱で発電?ーベルチェ素子を使った実験 八代裕平(北海道教育大学札幌校) 子ども 8 まれいでふしぎな水実験 3題(ベンダント・チンダル像・ ステンドグラス) 神田健三(中谷宇吉郎雪の科学館友の会) 子ども 9 0℃の水より冷たい? ことを知る実験 小西啓之(大阪教育大学) 子ども 10 水の変身を観察しよう 平松和彦(福山市立大学) 子ども 11 なだれをまねる一室内でなだれを体験— 飯田 肇(富山県立山カルデラ砂防博物館) 子ども 12 アイロンビーズで雪結晶のアクセサリーをつくろう! 大鎌卓哉(小樽市総合博物館) 子ども 13 氷銃(ひょうじゅう) 中村友洋(長岡技術科学大学) 子ども 14 雪結晶のと作ろう 桑原尚司(北海道立オホーツク流水科学センター) 子ども 15 紋切りあそび「雪結晶の巻」 角川咲江(西堀菜三郎記念探検の殿堂) 子ども 16 「天が送られた手紙」に描かれた暗号を探そう! 山下 見 子ども 17 吹雪を体験しよう! 一風に飛ばされる粒ー 新屋啓文(名古屋大学) 子ども 18 雪の結晶の成長 本田明治(新潟大学理学部) 楽会 1 雪形のて知ってますか? 遠藤八十一(国際雪形研究会) 楽会 2 冷蔵庫を使わずに水を作ろう 鎌田社 総(鉄道総合政務所) 来会 2 冷蔵庫を使わずに水を作ろう 郷田 総(新田 本気総会)	子ども	1		納口恭明 (防災科学技術研究所)
子ども 4 「エッキー」をつくろう 松村光太郎(岩手県立大学) 子ども 5 氷をつろう 松村光太郎(岩手県立大学) 子ども 6 雪と水の世界の生き物たち 石渡晃起(千葉大学理学部地球科学科) 子ども 7 水の冷熱で発電? 一ベルチェ素子を使った実験― 八代裕平(北海道教育大学札幌校) 子ども 8 きれいでふしぎな水実験3題(ベンダント・チンダル像・神田健三(中谷宇吉郎雪の科学館友の会) 子ども 9 0℃の氷は0℃の水より冷たい? ことを知る実験 小西啓之(大阪教育大学) 子ども 10 水の変身を観察しよう 平松和彦(福山市立大学) 子ども 11 なだれをまねる一室内でなだれを体験― 飯田 肇(高山県立山カルデラ砂防博物館) 子ども 12 アイロンビーズで雪結晶のアクセサリーをつくろう! 大鐘卓哉(小樽市総合博物館) 子ども 13 氷銑(ひょうじゅう) 中村友洋(長岡技術科学大学) 子とも 14 雪結晶のとおりを作ろう 桑原尚司(北海道立オホーツク流水科学センター) 子とも 15 放りあそび「雪結晶の巻」 角川咲江(西場美三郎記念探検の殿堂) 子ども 16 「天から送られ手紙」に描かれた暗号を探そう! 山下 見 子とも 17 吹き体験しよう! 一風に飛ばされる粒― 新屋啓文(名古屋大学) 子とも 18 雪の結晶の成長 本田明治(新潟大学理学部) 薬会 1 雪形で知って無すか? 遠藤八十一(国際雪形研究会) 楽会 2 冷蔵庫を使わずに水を作ろう 鎌田 慈 (鉄道給行所) 来会 2 冷蔵庫を使わずに水を作ろう 郷田 慈 (報道会) 来会 3 南極観測隊体験 日本気象協会「旧居ASEON」 小松麻美 (田本美 (福祉所の所)	子ども	2	雪結晶の分類ストラップ作り	藤野丈志 (株式会社興和)
子ども 5 氷をつろう 松村光太郎(岩手県立大学) 子ども 6 雪と氷の世界の生き物たち 石渡晃起(千葉大学理学部地球科学科) 子ども 7 水の冷熱で発電? 一ペルチェ素子を使った実験 八代裕平(北海道教育大学札幌校) 子ども 8 されいでふしぎな氷実験3題(ペンダント・チンダル像・ステンドグラス) 神田健三(中谷宇吉郎雪の科学館友の会) 子ども 9 0℃の氷は0℃の水より冷たい?ことを知る実験 小西啓之(大阪教育大学) 子ども 10 水の変身を観察しよう 平松和彦(福山市立大学) 子ども 11 なだれをまねる一室内でなだれを体験一 飯田 肇(富山県立山カルアラ砂防博物館) 子ども 12 アイロンビーズで雪結晶のアクセサリーをつくろう! 大鐘卓哉(小横市総合博物館) 子ども 13 水銃(ひょうじゅう) 未算法(民海道立ホーンク流水科学センター) 子ども 14 雪結晶のよりを作ろう 桑原尚司(北海道立ホーンクの流水科学センター) 子ども 15 放切りあそび「雪結晶の巻」 角川咲江(西堀奈三郎記念探検の殿堂) 子ども 16 「天から送られた手紙」に描かれた暗号を探そう! 山下 晃 子ども 17 吹雪を体験しよう! 一風に飛ばされる粒一新屋啓文(名古屋大学) 本田明治(新海啓文(全) 金藤田 慈 (鉄道総を投稿研究所) 楽会 1 雪形って知ってまっか? 建藤八十(国際雪形研究所) 楽会 2 冷蔵庫を使動されずまっまった。 本部の業の大阪衛の大阪府の、北海道の大阪府の、大阪府の、大阪府の、北海道の大阪府の、大阪府の、大阪府の、北海道の大阪府の、大阪府の、大阪府の、大阪府の、大阪府の、大阪府の、大阪府の、北海道の大阪府の、大阪府の、大阪府の、大阪府の、大阪	子ども	3	クラフトパンチでゆきけっしょう	加藤正明 (長岡市立科学博物館)
子ども 6 雪と米の世界の生き物たち 石渡晃起 (千葉大学理学部地球科学科) 子ども 7 水の冷熱で発電? — ペルチェ素子を使った実験— 八代裕平 (北海道教育大学札幌校) 子ども 8 されいでふしざな氷実験3題 (ペンダント・チンダル像・ ネテンドグラス) 神田健三 (中谷宇吉郎雪の科学館友の会) 子ども 9 0℃の氷は0℃の水より冷たい? ことを知る実験 小西啓之 (大阪教育大学) 子ども 10 水の変身を観察しよう 平松和彦 (福山市立大学) 子ども 11 なだれをまねる一室内でなだれを体験— 飯田 肇 (富山県立山カルデラ砂防博物館) 子ども 12 アイロンビーズで雪結晶のアクセサリーをつくろう! 大鐘車哉 (小樽市総合博物館) 子ども 13 氷銃 (ひょうじゅう) 中村友洋 (長岡技術科学大学) 子ども 14 雪結晶のしおりを作ろう 桑原高司 (北海道立オホーツク流水科学センター) 子ども 15 紋切りあそび「雪結晶の巻」 角川咲江 (西堀美二郎記念探検の殿堂) 子ども 16 「天から送られた手紙」に描かれた暗号を探そう! 山下 見 子とも 17 吹雷を体験しよう! 一風に飛ばされる粒 新屋啓文 (名古屋大学) 李会 1 雪が結晶の成長 本田明治 (新潟大学理学部) 楽会 1 雪形のて知ってますか? 遠藤八十一 (国際雪形研究所) 楽会 1 第の計画の企業の (国際運搬運搬運搬運搬運運運運運運運運運運運運運運運運運運運運運運運運運運運運運	子ども	4	「エッキー」をつくろう	松村光太郎 (岩手県立大学)
子ども 7 水の冷熱で発電?ーペルチェ素子を使った実験― 八代裕平(北海道教育大学札幌校) 子ども 8 きれいでふしぎな水実験 3 題 (ペンダント・チンダル像・ステンドグラス) 神田健三(中谷宇吉郎雪の科学館友の会) 子ども 9 0℃の水は 0℃の水より冷たい? ことを知る実験 小西啓之(大阪教育大学) 子ども 10 水の変身を観察しよう 平松和彦(福山市立大学) 子ども 11 なだれをまねる一室内でなだれを体験― 飯田 肇(富山県立山カルデラ砂防博物館) 子ども 12 アイロンビーズで雪結晶のアクセサリーをつくろう! 大鐘卓哉(小樽市総合博物館) 子ども 13 水銃(ひょうじゅう) 中村友洋(長岡技術科学大学) 子ども 14 雪結晶の上おりを作ろう 桑原高司(北海道立オホーツク流氷科学センター) 子ども 15 紋切りあそび「雪結晶の巻」 角川咲江(西場楽三郎記念探検の殿堂) 子ども 16 下から送られた手紙」に描かれた暗号を探そう! 山下 晃 子ども 17 吹雪を体験しよう! 一風に飛ばされる粒一新屋啓文(名古屋大学) 本田明治(新潟大学理学部) 薬会 1 雪形って知ってますか? 遠藤八十一(国際書形研究会) 薬会 2 冷蔵庫を使わずに氷を作ろう 鎌田 総(鉄道総合技術研究所) 薬会 3 市極観測除に質問しよう! ~南極昭和基地との中継~ 保育 優(国立環境研究所) 薬会 4 3分間の合風残化株) 日本気泉協会「旧年名泉協会「旧年名泉協会 北海道支社) 薬会 6 カメラで調べる。山の雪どけ ・	子ども	5	氷をつろう	松村光太郎 (岩手県立大学)
子ども 書れいでふしぎな水実験3題(ベンダント・チンダル像・ステンドグラス) 神田健三(中谷宇吉郎雪の科学館友の会) 子ども 9 0℃の氷は0℃の水より冷たい? ことを知る実験 小西啓之(大阪教育大学) 子ども 10 水の変身を観察しよう 平松和彦(福山市立大学) 子ども 11 なだれをまねる一室内でなだれを体験― 飯田 肇(富山県立山カルデラ砂防博物館) 子ども 12 アイロンビーズで雪結晶のアクセサリーをつくろう! 大鐘卓哉(小樽市総合博物館) 大子とも 13 氷銃(ひょうじゅう) 中村友洋(長岡技術科学大学) 子ども 13 氷銃(ひょうじゅう) 中村友洋(長岡技術科学大学) 子ども 15 紋切りあそび「雪結晶の巻」 角川咲江(西堀美三郎記念探検の殿堂) 子ども 16 「天から送られた手紙」に描かれた暗号を探そう! 山下 晃 子ども 17 吹雪を体験しよう! 一風に飛ばされる粒― 新屋啓文(名古屋大学) 子ども 18 雪の結晶の成長 本田明治(新潟大学理学部) 薬会 1 雪形って知ってますか? 遠藤八十一(国際雪形研究会) 薬会 2 冷蔵庫を使わずに水を作ろう 鎌田 慈(鉄道総合技術研究所) 楽会 3 方間の台風疑似体験 日本気象協会「HERASEON」 小松麻美(日本気象協会 北海道支社) 案会 4 3分間の台風疑似体験 日本気象協会「HERASEON」 ※日結基(福山市立大学) 変会 6 カメラで調べる。山の雪どけ 小熊宏之(国立環境研究所) 楽会 6 カメラで調べる。山の雪どけ 小熊宏之(国立環境研究所) 楽会 7 南極について話そう 中澤文男(国立極地研究所) 楽会 9 南極の氷のひみつを知ろう! 小塩哲朗(名古屋市科学館) 来会 10 3Dで見る雪 重い雪、軽い雪 本吉弘岐(防災科学技術研究所書水防災研究センター)	子ども	6	雪と氷の世界の生き物たち	石渡晃起 (千葉大学理学部地球科学科)
子ども 9 のでの水はのでの水より冷たい? ことを知る実験 小西啓之 (大阪教育大学) 子ども 10 水の変身を観察しよう 平松和彦 (福山市立大学) 子ども 11 なだれをまねる一室内でなだれを体験― 飯田 肇 (富山県立山カルデラ砂防博物館) 子ども 12 アイロンビーズで雪結晶のアクセサリーをつくろう! 大鐘卓哉 (小樽市総合博物館) 子ども 13 水銃 (ひょうじゅう) 中村友洋 (長岡技術科学大学) 子ども 14 雪結晶のしおりを作ろう 桑原尚司 (北海道立オホーツク流水科学センター) 子ども 15 紋切りあそび「雪結晶の巻」 角川咲江 (西堀楽三郎記念探検の殿堂) 子ども 16 「天から送られた手紙」に描かれた暗号を探そう! 山下 晃 子ども 17 吹雪を体験しよう! 一風に飛ばされる粒一 新屋啓文 (名古屋大学) 子ども 18 雪の結晶の成長 本田明治 (新潟大学理学部) 薬会 1 雪形って知ってますか? 遺藤八十一(国際雪形研究会) 楽会 2 冷蔵庫を使わずに氷を作ろう 鎌田 慈 (鉄道総合技術研究所) 楽会 3 南極観測隊に質問しよう! ~南極昭和基地との中継~ をつくる一く会へくる一く会社会会会会会会会会会会会会会会会会会会会会会会会会会会会会会会会会会会	子ども	7	氷の冷熱で発電?―ペルチェ素子を使った実験―	八代裕平(北海道教育大学札幌校)
子ども 10 水の変身を観察しよう 平松和彦(福山市立大学) 子ども 11 なだれをまねる一室内でなだれを体験― 飯田 肇(富山県立山カルデラ砂防博物館) 子ども 12 アイロンビーズで雪結晶のアクセサリーをつくろう! 大鐘卓哉(小樽市総合博物館) 子ども 13 氷銃(ひょうじゅう) 中村友洋(長岡技術科学大学) 子ども 14 雪結晶のしおりを作ろう 桑原尚司(北海道立オホーツク流氷科学センター) 子ども 15 紋切りあそび「雪結晶の巻」 角川咲江(西堀楽三郎記念探検の殿堂) 子ども 16 「天から送られた手紙」に描かれた暗号を探そう! 山下 晃 子ども 17 吹雪を体験しよう! 一風に飛ばされる粒― 新屋啓文(名古屋大学) 子ども 18 雪の結晶の成長 本田明治(新潟大学理学部) 楽会 1 雪形って知ってますか? 遠藤八十一(国際雪形研究会) 楽会 2 冷蔵庫を使わずに氷を作ろう 鎌田 慈(鉄道総合技術研究所) 楽会 3 南極観測隊に質問しよう!~南極昭和基地との中継~ 保科 優(国立環境研究所) 楽会 4 3分間の台風疑似体験 日本気象協会「HERASEON」 小松麻美(日本気象協会 北海道支社) 楽会 5 名古屋の大地「三角州」ができる大実験一気候変動が大地 空のくる。 澤田結基(福山市立大学) 楽会 6 カメラで調べる。山の雪どけ 小熊宏之(国立環境研究所) 東会 6 カメラで調べる。山の雪どけ 小熊宏之(国立環境研究所) 楽会 7 南極のいのひみつを知ろう! 小塩哲朗(名古屋市科学館) 小塩哲朗(名古屋市科学館) 楽会 9 南極の水のひみつを知ろう! 本吉弘岐(防災科学技術研究所)	子ども	8		神田健三(中谷宇吉郎雪の科学館友の会)
子ども 11 なだれをまねる一室内でなだれを体験― 飯田 肇 (富山県立山カルデラ砂防博物館) 子ども 12 アイロンビーズで雪結晶のアクセサリーをつくろう! 大鐘卓哉 (小樽市総合博物館) 子ども 13 氷銃 (ひょうじゅう) 中村友洋 (長岡技術科学大学) 子ども 14 雪結晶のしおりを作ろう 桑原尚司 (北海道立オホーツク流氷科学センター) 子ども 15 紋切りあそび「雪結晶の巻」 角川咲江 (西堀美三郎記念探検の殿堂) 子ども 16 「天から送られた手紙」に描かれた暗号を探そう! 山下 晃 子ども 17 吹雪を体験しよう! 一風に飛ばされる粒― 新屋啓文 (名古屋大学) 子ども 18 雪の結晶の成長 本田明治 (新潟大学理学部) 楽会 1 雪形って知ってますか? 遠藤八十一 (国際雪形研究会) 楽会 2 冷蔵庫を使わずに氷を作ろう 鎌田 慈 (鉄道総合技術研究所) 楽会 3 南極観測隊に質問しよう! ~南極昭和基地との中継~ 保科 優 (国立環境研究所) 楽会 4 3分間の台風疑似体験 日本気象協会「HERASEON」 小松麻美 (日本気象協会 北海道支社) 楽会 5 名古屋の大地「三角州」ができる大実験一気候変動が大地をつくる。 澤田結基 (福山市立大学) 楽会 6 カメラで調べる。山の雪どけ 小熊宏之 (国立環境研究所) 中澤文男 (国立極地研究所) 楽会 7 南極のかのひみつを知ろう! 小塩哲朗 (名古屋市科学館) 楽会 9 南極の水のひみつを知ろう! 本吉弘岐 (防災科学技術研究所)	子ども	9	0℃の氷は0℃の水より冷たい?ことを知る実験	小西啓之 (大阪教育大学)
子ども 12 アイロンビーズで雪結晶のアクセサリーをつくろう! 大鐘卓哉 (小樽市総合博物館) 子ども 13 氷銃 (ひょうじゅう) 中村友洋 (長岡技術科学大学) 子ども 14 雪結晶のしおりを作ろう 桑原尚司 (北海道立オホーツク流氷科学センター) 子ども 15 紋切りあそび「雪結晶の巻」 角川咲江 (西堀荣三郎記念探検の殿堂) 子ども 16 「天から送られた手紙」に描かれた暗号を探そう! 山下 見 ボ屋啓文 (名古屋大学) 子ども 17 吹雪を体験しよう! 一風に飛ばされる粒一 新屋啓文 (名古屋大学) 新屋啓文 (名古屋大学) 子ども 18 雪の結晶の成長 本田明治 (新潟大学理学部) 本田明治 (新潟大学理学部) 楽会 1 雪形って知ってますか? 遠藤八十 (国際雪形研究会) 鎌田 慈 (鉄道総合技術研究所) 楽会 2 冷蔵庫を使わずに水を作ろう 鎌田 慈 (鉄道総合技術研究所) 保科 優 (国立環境研究所) 楽会 3 南極観測隊に質問しよう! ~南極昭和基地との中継~ 保科 優 (国立環境研究所) 保科 優 (国立環境研究所) 楽会 4 3分間の台風疑似体験 日本気象協会「HERASEON」 小松麻美 (日本気象協会 北海道支社) 澤田結基 (福山市立大学) 楽会 5 名古屋の大地「三角州」ができる大実験一気候変動が大地をつくる一 澤田結基 (福山市立大学) 楽会 6 カメラで調べる。山の雪どけ 小熊宏之 (国立環境研究所) 小盤玄(国立極地研究所) 楽会 7 南極について話そう 中澤文男 (国立極地研究所) 中澤文男 (国立極地研究所) 楽会 8 北極 GO 矢吹箱(国立極地研究所) 小塩哲朗 (名古屋市科学館) 楽会 9 南極の水のひみつを知ろう! 小塩哲朗 (名古屋市科学館) 楽会 10 3Dで見る雪 重い雪、軽い雪 本吉弘岐 (防災科学技術研究所書水防災研究センター)	子ども	10	水の変身を観察しよう	平松和彦(福山市立大学)
子ども 13 氷銃(ひょうじゅう) 中村友洋(長岡技術科学大学) 子ども 14 雪結晶のしおりを作ろう 桑原尚司(北海道立才ホーツク流水科学センター) 子ども 15 紋切りあそび「雪結晶の巻」 角川咲江(西堀榮三郎記念探検の殿堂) 子ども 16 「天から送られた手紙」に描かれた暗号を探そう! 山下 見 子ども 17 吹雪を体験しよう! 一風に飛ばされる粒一 新屋啓文(名古屋大学) 子ども 18 雪の結晶の成長 本田明治(新潟大学理学部) 楽会 1 雪形って知ってますか? 遠藤八十一(国際雪形研究会) 楽会 2 冷蔵庫を使わずに氷を作ろう 鎌田 慈(鉄道総合技術研究所) 楽会 3 南極観測隊に質問しよう! ~南極昭和基地との中継~ 保科 優(国立環境研究所) 楽会 4 3分間の台風疑似体験 日本気象協会「HERASEON」 小松麻美(日本気象協会 北海道支社) 楽会 5 名古屋の大地「三角州」ができる大実験一気候変動が大地をつくる一 澤田結基(福山市立大学) 楽会 6 カメラで調べる。山の雪どけ 小熊宏之(国立環境研究所) 東会 7 南極について話そう 中澤文男(国立極地研究所) 楽会 8 北極 GO 矢吹裕伯(国立極地研究所) 楽会 9 南極の氷のひみつを知ろう! 小塩哲朗(名古屋市科学館) 楽会 10 3Dで見る雪 重い雪、軽い雪 本吉弘岐(防災科学技術研究所雪水防災研究とンター)	子ども	11	なだれをまねる―室内でなだれを体験―	飯田 肇(富山県立山カルデラ砂防博物館)
子ども 14 雪結晶のしおりを作ろう 桑原尚司 (北海道立オホーツク流水科学センター) 子ども 15 紋切りあそび「雪結晶の巻」 角川咲江 (西堀榮三郎記念探検の殿堂) 子ども 16 「天から送られた手紙」に描かれた暗号を探そう! 山下 見 一人とも 17 吹雪を体験しよう! 一風に飛ばされる粒一 新屋啓文 (名古屋大学) 子ども 18 雪の結晶の成長 本田明治 (新潟大学理学部) 楽会 1 雪形って知ってますか? 遠藤八十一 (国際雪形研究会) 鎌田 慈 (鉄道総合技術研究所) 楽会 2 冷蔵庫を使わずに氷を作ろう 鎌田 慈 (鉄道総合技術研究所) 保科 優 (国立環境研究所) 楽会 4 3分間の台風疑似体験 日本気象協会「HERASEON」 小松麻美 (日本気象協会 北海道支社) 楽会 5 名古屋の大地「三角州」ができる大実験一気候変動が大地 をつくる一 楽田結基 (福山市立大学) 楽会 6 カメラで調べる、山の雪どけ 小熊宏之 (国立環境研究所) 小熊宏之 (国立環境研究所) 楽会 7 南極について話そう 中澤文男 (国立極地研究所) 中澤文男 (国立極地研究所) 楽会 8 北極 GO 矢吹裕伯 (国立極地研究所) 矢吹裕伯 (国立極地研究所) 楽会 9 南極の氷のひみつを知ろう! 小塩哲朗 (名古屋市科学館) 本吉弘岐 (防災科学技術研究所雪氷防災研究センター)	子ども	12	アイロンビーズで雪結晶のアクセサリーをつくろう!	大鐘卓哉 (小樽市総合博物館)
子ども 15 紋切りあそび「雪結晶の巻」 角川咲江 (西堀榮三郎記念探検の殿堂) 子ども 16 「天から送られた手紙」に描かれた暗号を探そう! 山下 晃 子ども 17 吹雪を体験しよう! 一風に飛ばされる粒一 新屋啓文 (名古屋大学) 子ども 18 雪の結晶の成長 本田明治 (新潟大学理学部) 楽会 1 雪形って知ってますか? 遠藤八十一 (国際雪形研究会) 楽会 2 冷蔵庫を使わずに氷を作ろう 鎌田 慈 (鉄道総合技術研究所) 楽会 3 分間の台風疑似体験 日本気象協会「HERASEON」 小松麻美 (日本気象協会 北海道支社) 楽会 4 3分間の台風疑似体験 日本気象協会「HERASEON」 澤田結基 (福山市立大学) 楽会 5 名古屋の大地「三角州」ができる大実験一気候変動が大地をつくる一 澤田結基 (福山市立大学) 楽会 6 カメラで調べる、山の雪どけか作案と(国立環境研究所) 中澤文男(国立極地研究所) 楽会 7 南極について話そうからなるのである。中澤文男(国立極地研究所) 東会 8 北極 GO 矢吹裕伯(国立極地研究所) 楽会 9 南極の氷のひみつを知ろう! 小塩哲朗(名古屋市科学館) 来会 10 3Dで見る雪 重い雪、軽い雪 本吉弘岐(防災科学技術研究所当来防災研究センター)	子ども	13	氷銃 (ひょうじゅう)	中村友洋 (長岡技術科学大学)
子ども 16 「天から送られた手紙」に描かれた暗号を探そう! 山下 見 子ども 17 吹雪を体験しよう! 一風に飛ばされる粒一 新屋啓文 (名古屋大学) 子ども 18 雪の結晶の成長 本田明治 (新潟大学理学部) 楽会 1 雪形って知ってますか? 遠藤八十一 (国際雪形研究会) 楽会 2 冷蔵庫を使わずに氷を作ろう 鎌田 慈 (鉄道総合技術研究所) 楽会 3 南極観測隊に質問しよう! ~南極昭和基地との中継~ 保科 優 (国立環境研究所) 楽会 4 3分間の台風疑似体験 日本気象協会「HERASEON」 小松麻美 (日本気象協会 北海道支社) 楽会 5 名古屋の大地「三角州」ができる大実験一気候変動が大地 澤田結基 (福山市立大学) 楽会 6 カメラで調べる、山の雪どけ 小熊宏之 (国立環境研究所) 楽会 7 南極について話そう 中澤文男 (国立極地研究所) 楽会 8 北極 GO 矢吹裕伯 (国立極地研究所) 楽会 9 南極の氷のひみつを知ろう! 小塩哲朗 (名古屋市科学館) 楽会 10 3D で見る雪 重い雪、軽い雪 本吉弘岐 (防災科学技術研究所雪氷防災研究センター)	子ども	14	雪結晶のしおりを作ろう	桑原尚司 (北海道立オホーツク流氷科学センター)
子ども 17 吹雪を体験しよう! 一風に飛ばされる粒一 新屋啓文 (名古屋大学) 子ども 18 雪の結晶の成長 本田明治 (新潟大学理学部) 楽会 1 雪形って知ってますか? 遠藤八十一 (国際雪形研究会) 楽会 2 冷蔵庫を使わずに氷を作ろう 鎌田 慈 (鉄道総合技術研究所) 楽会 3 方間の台風疑似体験 日本気象協会「HERASEON」 保科 優 (国立環境研究所) 楽会 4 3分間の台風疑似体験 日本気象協会「HERASEON」 小松麻美 (日本気象協会 北海道支社) 楽会 5 名古屋の大地「三角州」ができる大実験一気候変動が大地 澤田結基 (福山市立大学) 楽会 6 カメラで調べる、山の雪どけ 小熊宏之 (国立環境研究所) 楽会 7 南極について話そう 中澤文男 (国立極地研究所) 楽会 8 北極 GO 矢吹裕伯 (国立極地研究所) 楽会 9 南極の氷のひみつを知ろう! 小塩哲朗 (名古屋市科学館) 楽会 10 3D で見る雪 重い雪、軽い雪 本吉弘岐 (防災科学技術研究所雪氷防災研究センター)	子ども	15	紋切りあそび「雪結晶の巻」	角川咲江(西堀榮三郎記念探検の殿堂)
子ども 18 雪の結晶の成長 本田明治(新潟大学理学部) 楽会 1 雪形って知ってますか? 遠藤八十一(国際雪形研究会) 楽会 2 冷蔵庫を使わずに氷を作ろう 鎌田 慈(鉄道総合技術研究所) 楽会 3 南極観測隊に質問しよう!~南極昭和基地との中継~ 保科 優(国立環境研究所) 楽会 4 3分間の台風疑似体験 日本気象協会「HERASEON」 小松麻美(日本気象協会 北海道支社) 楽会 5 名古屋の大地「三角州」ができる大実験一気候変動が大地 澤田結基(福山市立大学) 楽会 6 カメラで調べる。山の雪どけ 小熊宏之(国立環境研究所) 楽会 7 南極について話そう 中澤文男(国立極地研究所) 楽会 8 北極 GO 矢吹裕伯(国立極地研究所) 楽会 9 南極の氷のひみつを知ろう! 小塩哲朗(名古屋市科学館) 楽会 10 3D で見る雪 重い雪、軽い雪 本吉弘岐(防災科学技術研究所雪氷防災研究センター)	子ども	16	「天から送られた手紙」に描かれた暗号を探そう!	山下 晃
楽会 1 雪形って知ってますか? 楽会 2 冷蔵庫を使わずに氷を作ろう 楽会 3 南極観測隊に質問しよう!~南極昭和基地との中継~ 楽会 4 3分間の台風疑似体験 日本気象協会「HERASEON」 楽会 5 名古屋の大地「三角州」ができる大実験一気候変動が大地 楽会 6 カメラで調べる。山の雪どけ 楽会 7 南極について話そう 楽会 8 北極 GO 楽会 9 南極の氷のひみつを知ろう! 楽会 10 3D で見る雪 重い雪,軽い雪 遠藤八十一(国際雪形研究会) 鎌田 慈 (鉄道総合技術研究所) 小松麻美 (日本気象協会 北海道支社) 澤田結基 (福山市立大学) 小熊宏之 (国立環境研究所) 中澤文男 (国立極地研究所) 小塩哲朗 (名古屋市科学館) 来告弘岐 (防災科学技術研究所雪氷防災研究センター)	子ども	17	吹雪を体験しよう! ―風に飛ばされる粒―	新屋啓文 (名古屋大学)
楽会 2 冷蔵庫を使わずに氷を作ろう 鎌田 慈 (鉄道総合技術研究所) 楽会 3 南極観測隊に質問しよう! ~南極昭和基地との中継~ 保科 優 (国立環境研究所) 楽会 4 3分間の台風疑似体験 日本気象協会「HERASEON」 小松麻美 (日本気象協会 北海道支社) 楽会 5 名古屋の大地「三角州」ができる大実験一気候変動が大地をつくる。 澤田結基 (福山市立大学) 楽会 6 カメラで調べる,山の雪どけ 小熊宏之 (国立環境研究所) 楽会 7 南極について話そう 中澤文男 (国立極地研究所) 楽会 8 北極 GO 矢吹裕伯 (国立極地研究所) 楽会 9 南極の氷のひみつを知ろう! 小塩哲朗 (名古屋市科学館) 楽会 10 3D で見る雪 重い雪、軽い雪 本吉弘岐 (防災科学技術研究所雪氷防災研究センター)	子ども	18	雪の結晶の成長	本田明治 (新潟大学理学部)
楽会 3 南極観測隊に質問しよう! ~ 南極昭和基地との中継~ 保科 優 (国立環境研究所) 楽会 4 3分間の台風疑似体験 日本気象協会「HERASEON」 小松麻美 (日本気象協会 北海道支社) 楽会 5 名古屋の大地「三角州」ができる大実験一気候変動が大地をつくる。 澤田結基 (福山市立大学) 楽会 6 カメラで調べる,山の雪どけ 小熊宏之 (国立環境研究所) 楽会 7 南極について話そう 中澤文男 (国立極地研究所) 楽会 8 北極 GO 矢吹裕伯 (国立極地研究所) 楽会 9 南極の氷のひみつを知ろう! 小塩哲朗 (名古屋市科学館) 楽会 10 3D で見る雪 重い雪,軽い雪 本吉弘岐 (防災科学技術研究所雪氷防災研究センター)	楽会	1	雪形って知ってますか?	遠藤八十一 (国際雪形研究会)
楽会 4 3分間の台風疑似体験 日本気象協会「HERASEON」 小松麻美(日本気象協会 北海道支社) 楽会 5 名古屋の大地「三角州」ができる大実験一気候変動が大地 澤田結基(福山市立大学) 楽会 6 カメラで調べる。山の雪どけ 小熊宏之(国立環境研究所) 楽会 7 南極について話そう 中澤文男(国立極地研究所) 楽会 8 北極 GO 矢吹裕伯(国立極地研究所) 楽会 9 南極の氷のひみつを知ろう! 小塩哲朗(名古屋市科学館) 楽会 10 3D で見る雪 重い雪、軽い雪 本吉弘岐(防災科学技術研究所雪水防災研究センター)	楽会	2	冷蔵庫を使わずに氷を作ろう	鎌田 慈 (鉄道総合技術研究所)
楽会 5 名古屋の大地「三角州」ができる大実験一気候変動が大地 澤田結基(福山市立大学) 楽会 6 カメラで調べる、山の雪どけ 小熊宏之(国立環境研究所) 楽会 7 南極について話そう 中澤文男(国立極地研究所) 楽会 8 北極 GO 矢吹裕伯(国立極地研究所) 楽会 9 南極の氷のひみつを知ろう! 小塩哲朗(名古屋市科学館) 楽会 10 3D で見る雪 重い雪、軽い雪 本吉弘岐(防災科学技術研究所雪水防災研究センター)	楽会	3	南極観測隊に質問しよう!~南極昭和基地との中継~	保科 優 (国立環境研究所)
楽会 6 カメラで調べる、山の雪どけ 小熊宏之 (国立環境研究所) 楽会 7 南極について話そう 中澤文男 (国立極地研究所) 楽会 8 北極 GO 矢吹裕伯 (国立極地研究所) 楽会 9 南極の氷のひみつを知ろう! 小塩哲朗 (名古屋市科学館) 楽会 10 3D で見る雪 重い雪、軽い雪 本吉弘岐 (防災科学技術研究所雪氷防災研究センター)	楽会	4	3 分間の台風疑似体験 日本気象協会「HERASEON」	小松麻美(日本気象協会 北海道支社)
楽会 7 南極について話そう 中澤文男(国立極地研究所) 楽会 8 北極 GO 矢吹裕伯(国立極地研究所) 楽会 9 南極の氷のひみつを知ろう! 小塩哲朗(名古屋市科学館) 楽会 10 3D で見る雪 重い雪,軽い雪 本吉弘岐(防災科学技術研究所雪氷防災研究センター)	楽会	5	名古屋の大地「三角州」ができる大実験―気候変動が大地 をつくる―	澤田結基(福山市立大学)
楽会 8 北極 GO 矢吹裕伯 (国立極地研究所) 楽会 9 南極の氷のひみつを知ろう! 小塩哲朗 (名古屋市科学館) 楽会 10 3D で見る雪 重い雪,軽い雪 本吉弘岐 (防災科学技術研究所雪氷防災研究センター)	楽会	6	カメラで調べる、山の雪どけ	小熊宏之(国立環境研究所)
楽会 9 南極の氷のひみつを知ろう! 小塩哲朗 (名古屋市科学館) 楽会 10 3D で見る雪 重い雪,軽い雪 本吉弘岐(防災科学技術研究所雪氷防災研究センター)	楽会	7	南極について話そう	中澤文男(国立極地研究所)
楽会 10 3Dで見る雪 重い雪, 軽い雪 本吉弘岐(防災科学技術研究所雪氷防災研究センター)	楽会	8	北極 GO	矢吹裕伯 (国立極地研究所)
	楽会	9	南極の氷のひみつを知ろう!	小塩哲朗 (名古屋市科学館)
楽会 11 大気の流れを見てみよう 山崎 哲 (海洋研究開発機構)	楽会	10	3D で見る雪 重い雪, 軽い雪	本吉弘岐(防災科学技術研究所雪氷防災研究センター)
	楽会	11	大気の流れを見てみよう	山崎 哲(海洋研究開発機構)

に示す図案のチラシを 6000 部印刷し、会場になる名古屋大学周辺の小学校 9 校の各児童(個々)へ配布、さらに他名古屋市内の各小学校、各図書館へ 2、3 枚のチラシを配布した。また、愛知県教育委員会、名古屋市教育委員会から後援をいただいた。途切れることなく親子連れで賑わったのは、チラシによる集客の効果が大きかったと考えている。

両イベントへの来場者総数は 634 名 (内訳 幼児 93 名; 小学生 228 名; 中学生 16 名; 大人 297名) であった. アイロンビーズ, クラフトパンチ, ストラップ, しおり, 紋切り等の工作コーナーのテーブルはいつも子どもたちでいっぱいで(図4). 出展者の休みの暇がとれないほど盛況であっ

た. ただ、参加者数が多すぎるという訳ではなかったので、行列を作って待つような事態には至らず、この手のイベントでしばしば遭遇する保護者のイライラは回避できたと思う.

両イベントとも、A5版の小冊子を作成して来場者に配布した。この小冊子には、各企画の実験方法や解説がまとめられており、後日の振り返りに使えるようになっている。この小冊子にはスタンプ欄が設けてあり、企画をまわって5個以上のスタンプをもらうと、南極・北極ガチャ(立体カプセル百科事典 南極・北極科学図鑑)を1人1回回してカプセルをゲットできるようにした。また来場者数が多数見込まれたため、ガチャは中学生以下限定とした。ガチャをもらった後も、友達



図 1 雪氷楽会 in 名古屋 チラシ図案.



図 2 子どもと雪氷を楽しむ会 チラシ図案.

と1つ1つ出展をまわって楽しむ姿も見られ、雪の少ない名古屋の子どもたちも雪や氷、そして極地に興味を持つ良い機会となったであろう、来場者の家庭ではその日の夕食時、「雪の結晶って、…南極の氷ってさ~」とこの科学イベントのことが話題にのぼったのではないかと思う。

出展者のみでは当日行き届いた運営ができない ため、学会等のメーリングリストを通じてボラン



図 3 「Dr. ナダレンジャー&ナダレンコの自然災害 科学実験ショー」の様子.



図 4 工作コーナーの様子.

ティアを募ったが、応募者多数のため断らなくてはいけないほどの応募があり、当日は16名のボランティアに受付や出展の補助をしていただいた。また、名古屋市立科学館のご縁から市民ボランティアの方にもご参加いただき、スムーズに会場運営を行うことができた。今年度の展示出展参加者は出展者、出展協力者、ボランティアも合わせ総勢約50名、アルバイト17名であった(図5).なお、「子どもと雪氷を楽しむ会」の運営資金は、昨年と同様、子どもゆめ基金による助成を受けており、資金面での強力なサポートを得ることができた。

近年,地球科学の分野でもアウトリーチ活動が 盛んになり,サイエンスアゴラなど大きなイベン トも開催されるようになってきた。その中で日本



図 5 出展者, ボランティアのみなさん. 無事終わってほっこりしているところです.

雪氷学会では、この雪氷楽会の取り組みを長年継続し、ノウハウを蓄積してきた、科学の楽しさを子どもたちに伝える機会は、参加する子どもたちのためのみならず、研究者にとって研究の本質とは何かを解い続ける場でもある。雪氷楽会を末永く続けるためには、一人でも多くの大会参加者の協力が不可欠である。ぜひ次回以降も、会員の知恵と遊び心を結集して、子どもたちに雪と氷、研究現場の魅力を伝えることができるよう、ご協力をお願いしたい。

(2016年12月2日受付)