

次世代産業担い手・つながりづくり事業 次世代産業担い手づくり促進「親子体験ツアー」実施結果

コンセプト：次世代産業分野で活躍する企業と県北地方の魅力に触れよう

1 目的

子どもたちが次世代産業分野に取り組む県内企業に接する機会を増やし、チャレンジしている企業を身近に感じてもらうことにより、「地元で働くことの魅力」を伝え、「将来の職業選択の際の視野」を広げてもらう

2 実施内容

県北管内の小学生（5，6年生）から中学生及びその保護者を対象とし、ツアーバスにて次世代産業分野に取り組む企業の体験イベントや県北地方の魅力に触れる体験ができる「親子体験ツアー」を実施しました。

【参加者】 県北管内の小学生（5，6年生）～中学生及びその保護者 **計72名**

コース1 《ロボット体験コース》 40名

コース2 《空のお仕事体験コース》32名（当日欠席8名あり）

※1回あたり20名募集（親子10組）×4回

【ツアー概要】

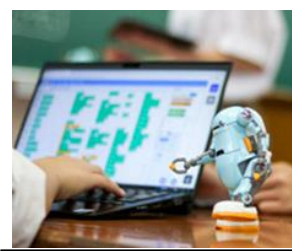
○コース1 《ロボット体験コース》

第1回 10月 2日（日）9：40～15：00

第2回 10月16日（日）9：40～15：00

《行程》

- ①次世代産業企業体験イベント〔場所：保原交流会館〕
（株）リビングロボットによる「ロボット&プログラミング体験」
- ②昼食〔場所：福島四季の里〕
- ③県北地方の魅力に触れる体験〔場所：まるせい果樹園〕
（有）まるせい果樹園による「果樹もぎ取り体験」



© MODERHYTHM / Kazushi Kobayashi

○コース2 《空のお仕事体験コース》

第1回 9月11日（日）9：30～15：30

第2回 10月30日（日）9：30～15：30

《行程》

- ①次世代産業企業体験イベント〔場所：ふくしまスカイパーク〕
（株）パスファインダーによる「飛行機パーツ分解・組立体験」
- ②昼食〔場所：道の駅ふくしま〕
- ③県北地方の魅力に触れる体験〔場所：やながわ希望の森公園モンタナロッジ〕
（一社）伊達市農林業振興公社による「猪革ワークショップ体験」



3 当日の様子

(1) コース1 《ロボット体験コース》

ア 次世代産業企業体験イベント（ロボット&プログラミング体験）

○オープニング（(株)リビングロボット紹介・あいさつ）



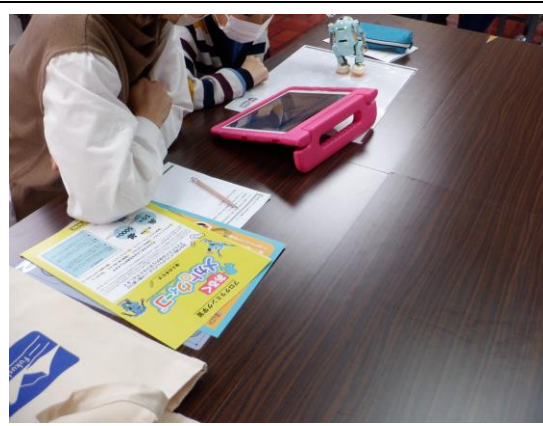
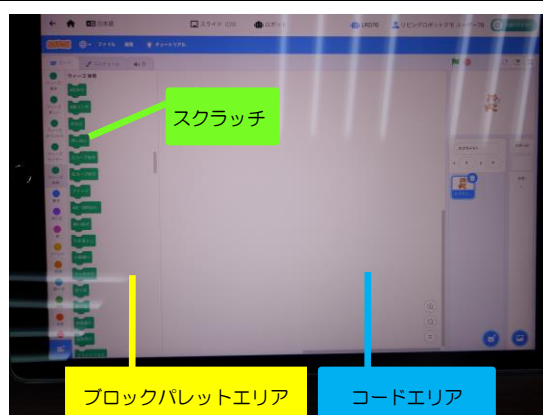
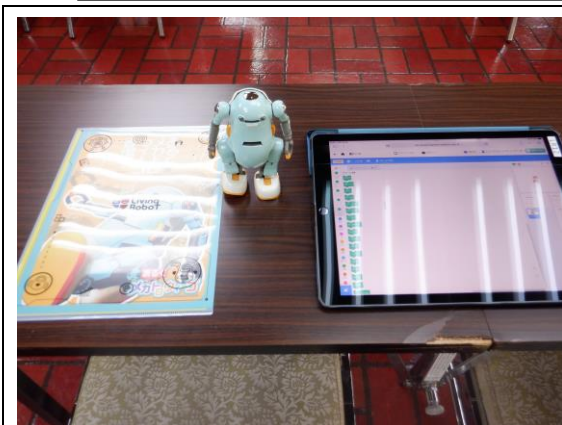
○体験開始

① ロボットの操作方法を知ろう（プログラミングの説明）

プログラミング言語を使って、「歩く」「踊る」といった動作の指示を記憶した「スクラッチ」を使って指示をします。

※ブロックパレットエリアから、コードエリアにスクラッチを移動します。

- ・プログラミングとは…コンピュータを使ってプログラムを作成すること。
プログラミング言語を使って指示する。
- ・プログラミング言語とは…人間からコンピュータに話しかけるときに使う言葉。
- ・プログラミングでできること…ロボットを動かす。ゲームやアプリが作れる。
電車が速すぎるときなどに調節できる。信号を動かせる。



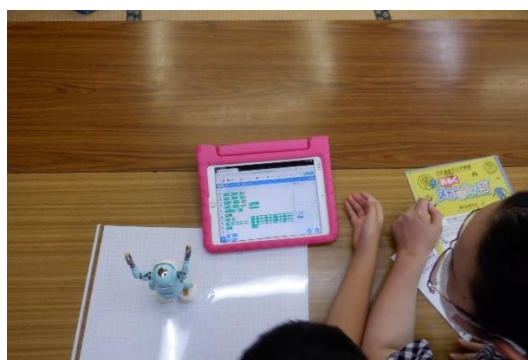
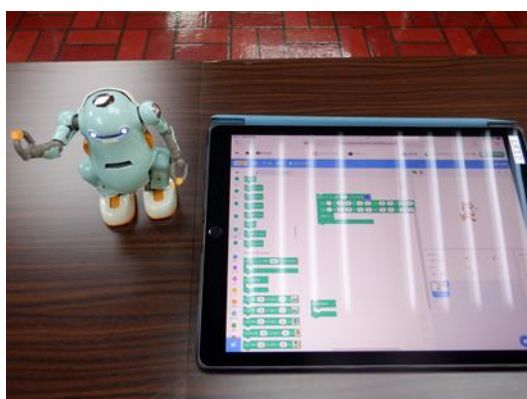
② ロボットの動きを観察しよう

「歩く」「おじぎをする」などの「スクラッチ」を選択してロボットを動かし、実際のロボットの動きを観察します。



③ モーションブロックの使い方

実際にロボットの手を上げて、関節等の角度をデータで取得し、手を上げた状態を記憶させたモーションを作成します。



④ 「動き」をプログラムしてみよう

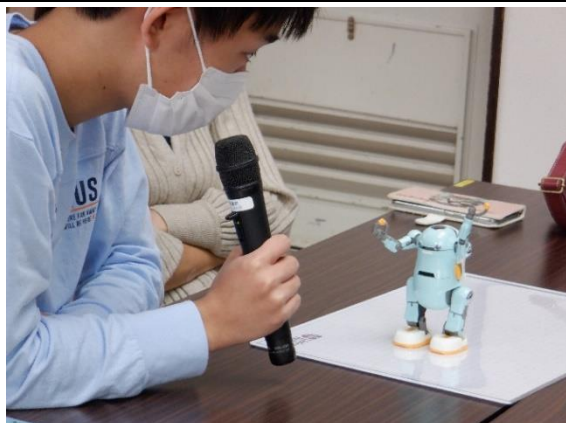
「おじぎをする」「バイバイする」「リズムをとる」「モゾモゾする」「オーマイガッポーズをする」「ごっつあんポーズをする」「4足歩行」「前に進む」(難易度が低い順)から好きな動きを選び、ロボットを動かし関節等の角度を取得しながら同じ動きをプログラムしてみました。

※参加者はロボットの動作を観察したり、重心の位置を考えてバランスをとったりと、試行錯誤しながらロボットを動かしていました。中には複数の動きを組み合わせる動作を作成している参加者もいました。

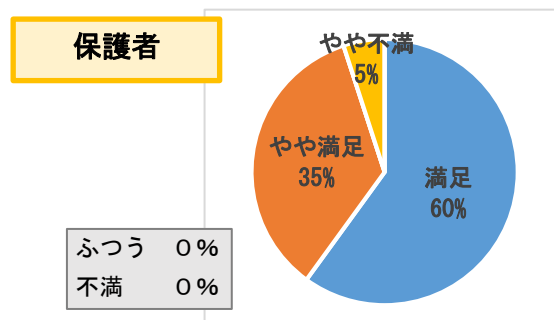
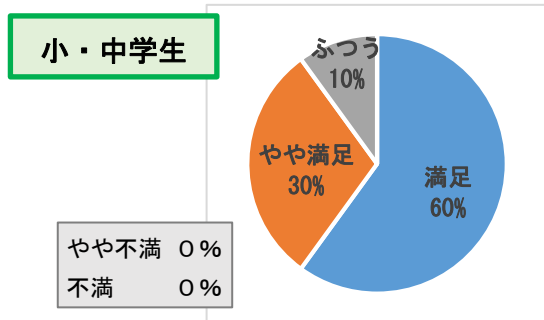


⑤ プログラミングした動きをみてみよう

実際にどのようなプログラミングした動きがどのようなになったか、発表してもらいました。



【アンケート結果】Q「ロボット&プログラミング体験」の感想は？



・「満足」「やや満足」と回答した参加者が、小・中学生、保護者共に90%を超え、全体的に満足度の高い体験となりました。小・中学生からは「操作が難しかったが、考えて挑戦

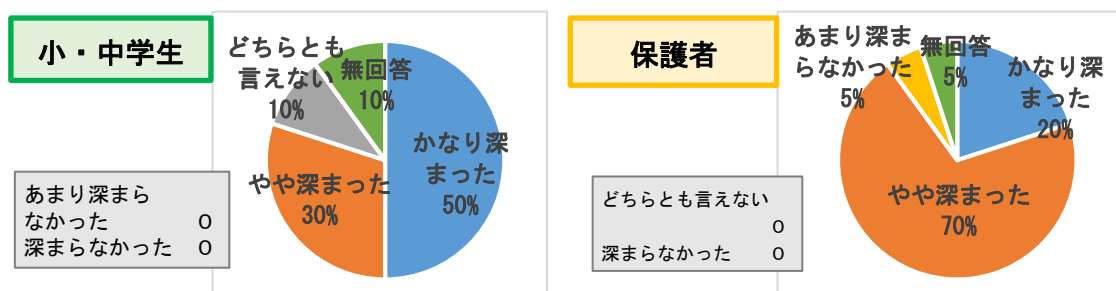
することが楽しかった。」「面白い動きや機能があって、技術がすごいと思った。ロボットもかわいい。」、また、保護者からは「勉強になる部分が多く、子供も興味を持って体験できた。」「ロボットを少し動かすだけでも多くの手間がかかることが分かった。」などの感想がありました。

～次世代産業企業体験イベント（ロボット&プログラミング体験）のまとめ～

「ロボットを動かしている仕組みを知り、動かす工夫を通して、達成感を体験してほしい」「試行錯誤を繰り返し、根気強くより良いものを作成していくことのおもしろさを知ってほしい」「人に寄り添い、人と共に成長するロボットを作りたい」という企業の思いを、体験を通して感じてもらい、自分の住む地域にロボット産業という新しい分野の仕事があるということや次世代産業分野で活躍する企業が身近にあるということを伝えました。

【アンケート結果】

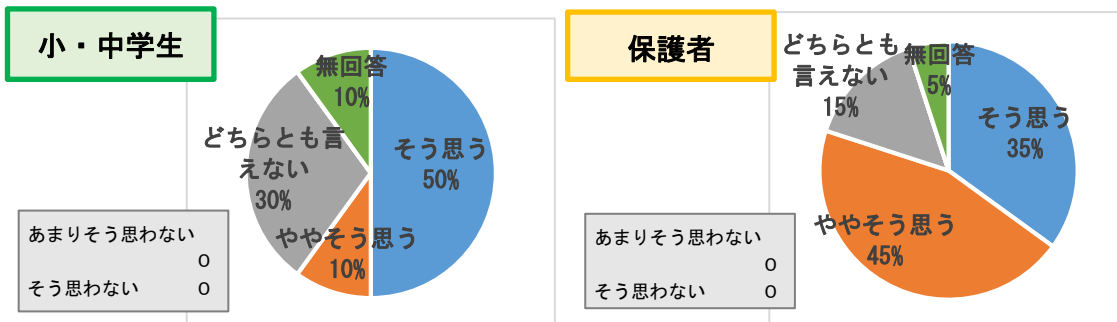
Q 次世代産業という新しい分野の仕事への興味・理解は深まりましたか？



・「かなり深まった」「やや深まった」と回答した参加者が、小・中学生、保護者共に80%を超え、次世代産業という分野の仕事に対する興味や理解を深めることができたツアーとなりました。小・中学生からは「自分が思っているよりも色々なことが発展していて、今後は楽しみにになった」「これからはロボットを使って作業するようになると思った」、また保護者からは「福島でも次世代産業に力をいれていることがわかった」などの感想がありました。

Q (小・中学生) 自分も将来に向けてこれからチャレンジしてみたい、または、チャレンジすることを探してみたいと思いませんか。

(保護者) お子様の将来を考えるきっかけになりましたか。



・60%の小・中学生が「チャレンジしてみたい」と回答し、80%の保護者がお子様の将来を考えるきっかけとなったと回答がありました。小・中学生からは、ロボットに触れたことで「実際に開発などにチャレンジしてみたい」「チャレンジすることは難しいだけでなく面白いと思った」、保護者からは「知らない分野に出会えば将来が広がる」「改めて色々な魅力を知り、見聞を広めてほしいと思った」などの感想がありました。

イ 県北地方の魅力あふれる体験（果樹もぎ取り体験）

○ オープニング（まるせい果樹園紹介・あいさつ等）

果樹園の取組や試験的に導入したロボット芝刈り機について説明がありました。



○もぎ取り体験（もぎ取り方、品種の説明等）

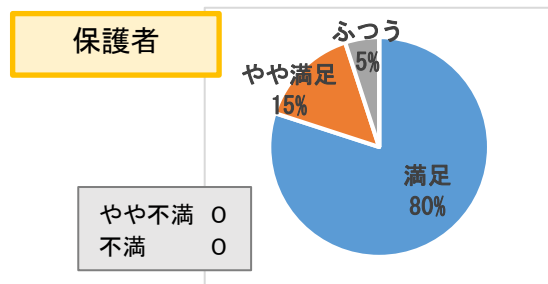
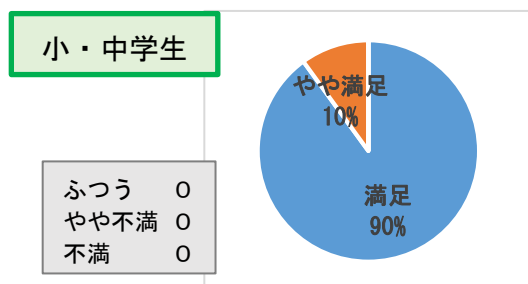
10月2日 なし（豊水、ゴールド20世紀梨）

10月16日 りんご（赤：秋映、しなのスイート 黄：もりのかがやき、シルクゴールド）



【アンケート結果】

Q「果樹もぎ取り体験」の感想は？



・「満足」「やや満足」と回答した参加者が、小・中学生、保護者共に90%を超え、全体的に満足度の高い体験となりました。果樹農業の盛んな県北地方に住みながらも、初めて果樹もぎ取り体験をした参加者もあり、果物のおいしさを改めて実感していました。また、まるせい果樹園の代表より、農園で活躍する草刈りロボットの導入で人材不足解消につなげたいといった話や果物に対する思いなどを聞いて、人材不足などの問題を抱えながらも果樹農業に果敢に取り組む姿勢を見て、改めて魅力を感じている様子が伺えました。

(2) コース2 《空のお仕事体験コース》

ア 次世代産業企業体験イベント（飛行機パーツ・分解組立体験）

○オープニング（(株) パスファインダー紹介・あいさつ）



○体験開始

① パスファインダーの活動・航空の仕事紹介等

エアレースへの参戦やエアショーの企画・運営のほか、人材育成として若い世代のパイロット養成や、福島県の「REARSKY プロジェクト」に協力して、テクノアカデミーの生徒と軽量飛行機を作って実際に飛ばすことに挑戦していること。

航空は、「開発・設計」、「素材・部品作成」「組立」「点検・整備」「準備・サポート」「飛行」と様々な仕事があり、それらが組み合わさって成り立っていることの説明がありました。



② 本物の素材と同じ方法で飛行機を作る

本物の航空用のアルミニウムを使用したパーツを、本物の機体組立と同じ作業をしてミニ飛行機を作りました。素材の軽さ・強さなどの本物の特徴のほか、部品やパーツにも細かな違いがあり、プロペラやタイヤをスムーズに回すために部品の種類や向きを変えて試行錯誤することなど、様々なことを体験しました。





③ 実物の飛行機見学

実物の飛行機を見ながら、機体の一部には布が使われていて、機体を軽くしていること、操縦の仕方や、実際に操縦席で操作をすると飛行機がどのような動きをするか、コックピットの内部の様子、操縦席からの視野などについて説明がありました。飛行機の翼に乗ったり、コックピットに乗ったりと、実物の飛行機に触れる機会が持てました。



④ フライトシミュレーターで飛行体験

フライトシミュレーターを使って、福島のを飛んでみました。実際の操縦の仕方を見学したり、本当のを飛んでいるような体験ができました。スカイパークからあつという間に福島市内の空まで行けることに驚いている参加者もいました。

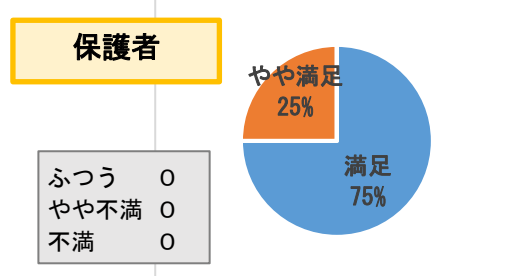
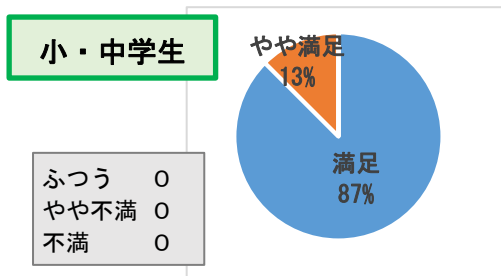


⑤ 振り返り

今日の体験によって、飛行機のことと空の飛び方を知り、今まで知らなかったことが“できること”に変わりました。福島県では、次世代航空（ドローンや無人航空機、空飛ぶクルマなど）の分野で様々なことに挑戦をしている企業があり、チャレンジできるフィールドがたくさんあります。好きなこと、やりたいこと、ワクワクしたことに出会ったら、勇気を出してチャレンジしてみてくださいとの話がありました。



【アンケート結果】Q「飛行機パーツ分解・組立体験」の感想は？



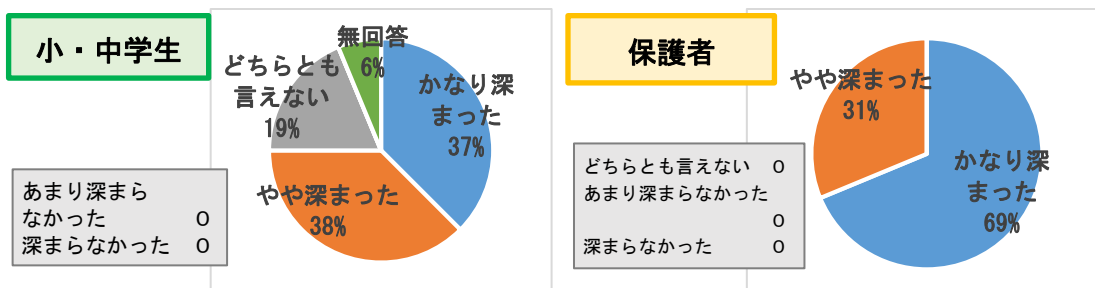
・小・中学生、保護者共に参加者全員が「満足」「やや満足」と回答し、とても満足度の高い体験となりました。小・中学生からは「知らなかったことを知ることができ、実物の飛行機を見学し触れたことが楽しかった」、「飛行機の魅力というなかなか経験できないことが体験できた」また、保護者からは「実際に飛行機に使われている素材に触れ組み立て作業をしたり、飛行機のコックピットを見るなど、間近に体験できてよかった」などの感想がありました。

～次世代産業企業体験イベント（飛行機パーツ分解・組立体験）のまとめ～

空に関わる仕事と言っても、パイロットや空港・エアラインで働く以外にも、機体の開発・設計、素材・部品作成、組立、点検・整備、準備・サポートなど様々な仕事があり、本物の機体や素材に触れる体験や、実際の福島の空を飛ぶ体験など、ここでしかできない体験を通して、自分の未来を見つけるきっかけにしてほしいという企業の思いを、体験を通して感じてもらいました。また、福島県には次世代航空産業に取り組む企業があり、チャレンジできるフィールドがたくさんあるという話を聞きました。そして（株）パステインダーのような世界に向かってチャレンジしている魅力的な企業が身近にあるということを知ってもらいました。

【アンケート結果】

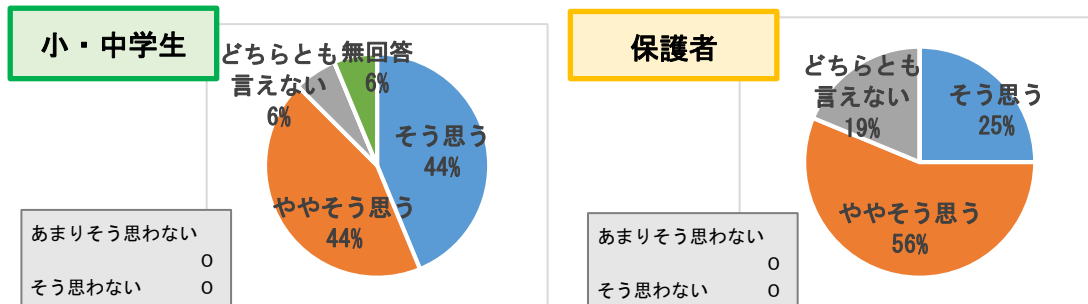
Q 次世代産業という新しい分野の仕事への興味・理解は深まりましたか？



・「かなり深まった」「やや深まった」と回答した参加者が、小・中学生が70%を超え、保護者からは全員理解が深まったと回答があり、次世代産業という分野の仕事に対する興味や理解を深めることができたツアーとなりました。小・中学生からは「どのような仕事か理解できて、将来の道の幅が広がった」「ミニ飛行機を自分で作ることができ、自分にもできそうだったと思った」、また、保護者からは「福島でも航空産業など新しい仕事が生まれていることを知った」「福島の企業の取り組みを知ることができた」「次世代産業をととても身近に感じることもできた」などの感想がありました。

Q (小・中学生) 自分も将来に向けてこれからチャレンジしてみたい、または、チャレンジすることを探してみたいと思いませんか。

(保護者) お子様の将来を考えるきっかけになりましたか。

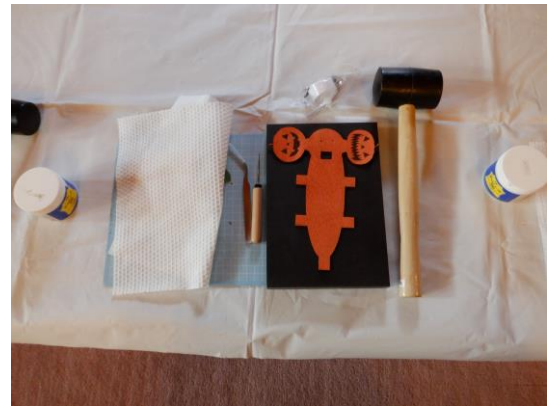


・小・中学生からは「チャレンジしてみたい」と80%を超える回答があり、保護者からはお子様の将来を考えるきっかけとなったと80%を超える回答がありました。小・中学生からは、様々な体験をしたことで、「ワクワクしたので他のことにもチャレンジしてみたいと思った」といった前向きな感想が多くあり、保護者からは「子供が興味を持って将来の選択が増えたことがよかった」「普段体験できないものを見たり、触れたりできたことがよかった」などの感想がありました。

イ 県北地方の魅力あふれる体験（猪革ワークショップ体験）

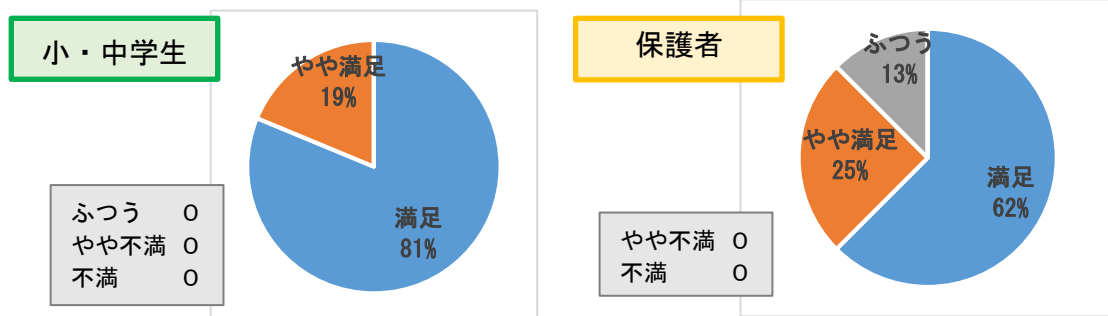
○ オープニング（伊達市農林業振興公社紹介・あいさつ等）

猪革ワークショップの始まりについて、伊達市では、猪を害獣として駆除し、食用として活用していましたが、震災後の放射線量の影響で食用での活用ができなくなり、猪の活用が課題となっていたことがきっかけでした。猪を少しでも地域振興に役立てようと猪の「皮」を加工して「革」へ変え、製品を作ったのが始まりであるという説明がありました。猪革の有効活用事例についてワークショップを通して体感してもらうことで、地元への興味関心などが高まりました。



【アンケート結果】

Q 「猪革ワークショップ」の感想は？



・参加したすべての小・中学生と保護者も80%を超えて「満足」「やや満足」と回答があり、満足度の高い体験となりました。小・中学生からは「猪の革を使って物が作れるということを知って知った」「自分の好きなように作成することが楽しかった」、また、保護者からは「猪の革を実際に触ることができた」「初めての体験で親子共に夢中になることができた」などの感想がありました。中には、「もっと猪や猪革のことについて知りたかった」といった、更に深い興味につながった参加者もいました。

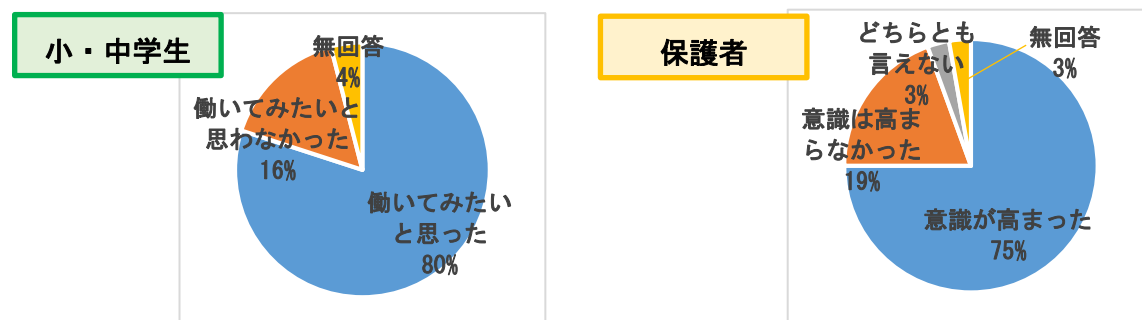
4 最後に

子どもたちが次世代産業分野に取り組む県内企業に接する機会を増やし、チャレンジしている企業を身近に感じてもらうことにより、「地元で働くことの魅力」を伝え、「将来の職業選択の際の視野」を広げてもらうということを目的に実施した今回のツアーですが、知らなかったことを知ることができたことへの満足感、体験をやり遂げ自信がついたことやチャレンジすることの楽しさを感じたということ、それぞれの企業の技術や取組に対する驚き、さらに県北地方（福島県）には魅力的な産業があり、身近にも様々なことに挑戦している魅力的な企業があること、自分たちも挑戦できる環境があると分かったといった声もあり、アンケート結果から見ても全体的に高い満足度となりました。

最後に、将来的に福島県で働くことについて参加者に聞いてみました。

【アンケート結果】

Q（小・中学生） 県北地方の魅力に触れ、将来的に福島県で働いてみたいと思いましたか。
（保護者） 県北地方の魅力に触れ、将来的に子どもたちにも福島県で働いてほしいという意識は高まりましたか。



・中には、既に将来の夢が決まっているという参加者もいましたが、福島県で働いてみたいと回答した小・中学生が80%もいました。「ツアーに参加して、改めて福島の魅力に気が付くことができたから」「福島にはたくさんの仕事があると感じた」「魅力にあふれていて、働くことが楽しそうだった」という感想もありました。保護者からは、子供の好きな仕事をしてほしいため働く場所にはこだわらないという意見もありましたが、75%の方から福島で働いてほしいという意識が高まったとの回答がありました。「県内で働く選択肢が思った以上にあることがわかった」「福島でも新しい分野へ挑戦でき、魅力的な産業があることがわかった」という感想もありました。

県北地方の企業に魅力を感じたり、将来的に地域で働くという選択肢を意識するなど、ツアー全体を通して、福島県で働くことについて意識した参加者が多くいました。

以上