

サイエンスカフェ/ワークショップ報告書



シラカバの樹皮の話をしましょう。

シラカバを木材として利用するとき、樹皮は不要なものとして廃棄されるのが一般的です。しかし、シラカバの樹皮はきれいに剥がれ、丈夫なことから、北欧ではカゴやクラフト品に利用しています。今回、樹皮の特徴やどのように利用するか、研究者に解説してもらい、わからないこと、聞きたいことを、くつろいだ雰囲気の中で皆さんと話をしたいと思います。そして樹皮細工で樹皮の知識を深め、その楽しさを体験してもらいます。白樺ギター演奏も予定。



白樺プロジェクト・サイエンスカフェ

場 所：ジャム&カフェ TamJam

上川郡東川町西3号北12番地 0166-67-2729

日 時：10月2日(日)14時～

参加費：1,500円(デザートセット&ワークショップ含む)

募 集：15名 予約制(申込みはお早めに!)



白樺プロジェクトのHPからご予約ください



TamJamHP

- 14:00 あいさつ
- 14:10 TamJam オーナーさんコメント
- 14:15 ギター説明と演奏(新原草太さん)
(軽食の提供)
- 14:30 話題提供(林業試験場:内山さん)
- 14:45 質問・自由会話
- 15:30 ワークショップ(制作物=写真右)
30~40分程度

はじめに

サイエンスカフェは、1998年に英国リーズで始まった活動とされており、カフェやバーで科学者・技術者と市民が科学技術について語り合うというものである(名古屋市立大学大学院理学研究科HPより)。また、日本学術会議HPでは、「サイエンスカフェとは、科学技術の分野で従来から行われている講演会、シンポジウムとは異なり、科学の専門家と一般の人々が、カフェなどの比較的小規模な場所でコーヒーを飲みながら、科学について気軽に語り合う場をつくろうという試みです。このサイエンスカフェの活動は、一般市民と科学者、研究者を繋ぎ、科学の社会的な理解を深める新しいコミュニケーションの手法として、世界で注目されている活動です。」と記載されている。

白樺プロジェクトでは、旭川デザインウィークや東川町のクラフト市などで数回サイエンスカフェを開催してきたが、小規模な講演会の様相で、参加者との会話が少ないような感じであった。

今回は、話題提供者との会話を増やすために、飲み物の提供可能な商業施設を検討し、東川町のジャム&カフェ TamJamさんを会場とした。ここは、昨年メンバーのアーケン(株)藤原さんが設計・施工し、内装にシラカバ材をふんだんに使用し、樹凧工房の杉達さんが建具や什器を製作した物件で、サイエンスカフェを開催するにふさわしい場所である。

話題提供者の北海道立総合研究機構森林研究本部林業試験場の内山和子研究員は、シラカンバの樹皮とシラカンバの人工林の施業体系を研究し、樹皮と木材利用の両立を検討していることから、白樺プロジェクトの活動趣旨と一致していることから依頼した。

1. 開催内容

場所：ジャム&カフェ TamJam

上川郡東川町西3号北12番地 0166-67-2729 <https://tamjam-higashikawa.com/>

日時：10月2日(日)14時～

参加者：15名(内2名当日キャンセル)

東川町：8名 旭川市：3名 富良野市：2名 夕張市：1名 不明：1名
(複数名での申込みは代表者に合わせた)

話題提供者：内山

ギター演奏：新原

関係者：白樺プロジェクト：4名(鳥羽山、杉達、田中、秋津)、(藤原(準備、後片付け))

協力者：3名(井出、石田(木と暮らしの工房)、渋井(林産試験場))

北海道新聞2名

内容

- ・司会者あいさつ(杉達)
- ・代表あいさつ(鳥羽山)
- ・田向さん(TamJamオーナー)あいさつ



開催挨拶



代表挨拶

- ・ギター説明と演奏（新原）
軽食の提供
- ・サイエンスカフェ
話題提供（内山）／参加者との会話
- ・ワークショップ

（敬称略）

2. ギター演奏

奏者：新原さん *詳細は別紙プロフィール参照

木材の最も価値の高い用途の一つとして楽器がある。楽器にはそれぞれ特定の樹種が使用される。シラカバは従来楽器に用いられたことはなく、また使う試みがなされた経緯は見られない。材質を評価しているなかで、シラカバの振動特性が楽器用材としての可能性を見いだした。そこで、音楽の汎用性が高く、手に取りやすい楽器であるアコースティックギターに着目し、大阪のギター工房（ハラタケ工房）に依頼し、シラカバで製作した（指板など一部を除く）。白樺ギターの評価とシラカバの高付加価値利用の普及のために、今回の催事の際に新原さんに演奏を依頼した。

- ・1曲目：Kärleksvisa スウェーデンの古い曲 新原氏がアレンジ
- ・2曲目：White birch（白樺） 新原氏オリジナル
- ・3曲目：オリジナル（導入部）～Tears in Heaven Eric Clapton

1曲目は、新原氏が演奏活動をしていたスウェーデンでのなじみのある曲をアレンジしたものである。2曲目の White birch（白樺）は、新原氏に白樺ギターを預けて、当日までに白樺ギターのイメージをもとに作曲された。3曲目は、有名なギタリストであるエリッククラプトンの名曲である。



新原氏によるギター演奏



今回の提供されたデザートセット

3. サイエンスカフェ

話題提供：内山さん *詳細は別紙プロフィール参照

「白樺すご〜い！皮も使える！ー樹皮の話をしてみましょうー」

- ・シラカバ樹皮の利用の実例
- ・樹皮剥皮の適性時期
- ・樹皮剥皮後の立木と幹の時間経過による状態
- ・樹皮の利用と剥皮後の木材利用を両立させるための方法

以上についてスライドによる説明があった。



内山氏によるサイエンスカフェ話題提供

参加者からの質問として

- ・樹木の肥大成長に伴い、樹皮はどのようになるのか？
- ・なぜ今までシラカバの木が利用されてこなかったのか？
- ・なぜ白樺だけ？樹皮が利用できるのか？
- ・ヨーロッパダケカンバと北海道のシラカバの違いは？
- ・ダケカンバとシラカバの生育域の違いは、標高の違いか？緯度か？
- ・今年はなぜこんなに白樺の種が飛んでいるのか？その年は花粉も多くなっていたのか？

などの質問があり、それぞれの質問に専門とする人たちが、まだ不明な点も含めて回答した。

樹皮を採取したらどうなる？

採取後の幹の様子



▲採取直後
内樹皮が残る



▲1年後
黒く変色、ひび割れ

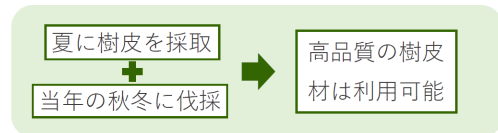


▲2年後
新しい樹皮の
再生開始

- 内樹皮が残るので、すぐには枯れない
- 数年後には内側から新たな樹皮が再生
- 採取部分（縦方向）が長いほど、数年後に枯れる可能性が高くなる

まとめ

- 1 外樹皮の採取適期は6月下旬～8月上旬
- 2 採取当年の秋冬に伐採すれば材に影響はない



樹皮と材の利用の両立は可能

話題提供の内容の一部

3. ワークショップ

インストラクター：井出さん、石田さん、渋谷さん



ワークショップでの樹皮細工の作業風景

サイエンスカフェで樹皮について話題提供があり、その実戦として参加者による樹皮細工を行った。今回の作品は、内山さんから提案され、井出さんがアレンジした星形オーナメントで、事前に井出さんが製作のための手順書と型紙を用意し、製作説明と作業の短縮を図った。



樹皮細工の製作工程

4. イベントをおえて

今回、初めて商業施設であるジャム&カフェ TamJam さんでサイエンスカフェとワークショップを開催した。デザートセットの提供時に、こちらの予定とお店の段取りがかみ合わず、予定通りに進まなかった。また話題提供の際に事前にプロジェクターの試写を行う予定であったが、一般のお客さんがいたために、試写が不十分であったため、本番でプロジェクターとパソコンの接続がうまくいかず、多少戸惑った。今回サイエンスカフェを中心に計画を建てていたため、ワークショップの際には、コロナ禍ということもあり、天気も良かったことから、半数を外のデッキでの作業とした。全員が室内での作業となると、セッティングに時間を要することが予想され、今後、サイエンスカフェとワークショップを同時に行う場合に、場所の広さ、参加人数を考慮する必要がある。全体的に予想したより時間がかかった。

当日参加していたプロジェクトメンバーの意見を下記に記す。

- ・サイエンスカフェとワークショップを同時に開催できたのは、プロジェクトの活動を理解してもらえるので良いことだと思った。
- ・初めての商業施設での開催であり、戸惑う場面もあったが、回数を重ねて慣れていけば大丈夫だと思う。
- ・今回のサイエンスカフェでは参加者からの意見がいろいろ出て、サイエンスカフェらしい感じがした。
- ・自分たちが作ったシラカバの空間で開催でき、意義がありよかった。
- ・ワークショップのインストラクターの3名の方が、事前の準備および当日の作業と受付、配膳と負担が多すぎた。もう少し分担するべきであった。

話題提供者である内山さんから

老若男女、たくさんの方々に集まっていたいて、とてもうれしかったです。女性に偏ることが多いので。

私は人前で話をするのは得意ではないので、専門的な部分など、うまく伝えられたかが気になりました。

また、事前準備のやり取りも、メールでさせていただいたので、とても助かりました。

ワークショップの事前準備の周到さには恐れ入りました。

ギター演奏者の新原さんから

先日のサイエンスカフェはお疲れ様でした&ありがとうございました。

個人的にはあまり無いスタイル（ギター一人での演奏）だったのでギタリストとしてとても良い機会だったと思います。

そして何より、白樺プロジェクトという大変意義のあるプロジェクトへ少しでも参加・貢献するできたことがとても嬉しかったです

また何か機会がございましたら是非お声かけ頂けたら幸いです。

TamJam オーナー 田向さんから

白樺プロジェクトには思い入れがあるので、このようなイベントを、店でできたのは、率直に嬉しい。

今回は14時からの開催と言うことで、昼から来たお客さんが、サイエンスカフェのお客さんなのか一般のお客さんなのか区別がつかず、接客に苦慮した。またこの時期は14時以降もお客さんが入ることら10時位から始めて1時ぐらいに終わると言う形でも良いのかと思った。冬の方がお客さんは少ないので、冬にイベントをやってもらったら嬉しい。

人数が多かったのでデザートを用意しているときに店主からの挨拶があり、結果的に遅くなってしまった。もう少し打ち合わせをしておくべきだった。

おわりに

初めての商業施設でのイベントを開催し、お店の営業にあまり支障をきたさない方法を考えることが必要で、事前の打ち合わせを密にすることが重要であり、次回以降に活かしていくことが求められる。

サイエンスカフェは話題提供者と科学になじみがある人、あまりない人とコミュニケーションをはかる場である。今回は樹皮という普段は意識しないもので、材料として活用するための方法を、科学的に解説するとともに、ワークショップで樹皮細工の製作で、樹皮が利用できることを実感してもらったと思う。

今後も、白樺プロジェクトの理念とシラカバおよびシラカバ製品の普及させる活動として、サイエンスカフェやワークショップを継続していくことが必要となる。

今回のサイエンスカフェ、ワークショップを行うにあたり、会場と美味しいデザートセット提供して下さった TamJam オーナーの田向夫妻、貴重なシラカバ樹皮研究と木材との両立を試みる研究を、素人にも理解できるように解説していただいた林業試験場の内山研究員、オリジナル曲を含め白樺ギターの特徴を表現して下さった新原さんにこの場を借りてお礼申し上げます。

Profile



内山 和子 (うちやまかずこ)

東京生まれ。2001年北海道大学大学院農学研究科修士課程修了。修士課程では天然林の管理について研究し、吉田俊也教授※1の指導を受ける。修了後、北海道立林業試験場※2に採用される。育種科に配属され、カラマツ、トドマツなどの造林樹種を対象に、品種改良と結実促進技術について研究する。2014年緑化樹センターに異動し、シラカンバの樹皮と材の利用を両立させるための研究を開始する。現在は森林経営部に在籍し、シラカンバ人工林の施業体系を作成するとともに、シラカンバ樹皮を効率的に採取するための研究を行っている。シラカンバ林を育成して収穫し、木材として利用する林業のサイクルの一部として、樹皮を効率的に採取し利用するしくみを作ることを目指している。

趣味はシラカバ樹皮細工、家庭菜園他

※1:白樺プロジェクトの設立メンバーでもある

※2:現在は北海道立総合研究機構林業試験場

新原 草太 (にいばらそうた)

ギタリスト

大阪府出身。2007年にスウェーデンへ留学、ジャズ/即興演奏を中心に学ぶ。スウェーデンの自然とそこから生まれる音楽に感銘を受け、自身のスタイルにもその音色を取り入れている。フリーへ転身後は現地で国内外問わず様々なスタイルのミュージシャンと演奏/プロジェクトを共にした。代表的なものには、現在も伝統を色濃く残すスウェーデン・ダーラナ地方と日本を結ぶバンド「HAON 葉音」を、サクソ奏者で作曲家のBjörn Arkö氏と結成。オリジナルの他、両国の伝統的なメロディーを大胆にアレンジした楽曲を発表している。2016年、日本に活動の拠点を移す。

Souta Bags

スウェーデンから帰国後は表現の幅を広げるべく予てより興味のあったモノづくりを本格的に開始、Souta Bagsを立ち上げる。「シンプルの中にある豊かさ」をコンセプトにデザインとモノづくりを行なっている。2021年からは住居とアトリエを東川町へ移し現在に至る。

