



森のめぐみの体験学習

## エコシステムアカデミー

2016年を振り返って、「エコシステムアカデミー」の取り組みについてご紹介いたします。本年は、三菱製紙販売、ダイヤミック、KJ 特殊紙からも多くのインストラクター・サポーターのご協力を得ることができ、エコアカの活動を MPM グループ全体の活動へと発展させる一歩とすることができました。白河での活動を中心に、東京、京都での活動も定着し、八戸、北上での活動の足がかりができました。これからも、地域の方々との連携を深めながら、より一層企業価値向上につながる活動にしていきたいと思っています。

### 体験型学習

#### 1. 環境教育

【白河地区での取り組み】

植樹会（5月）

白河甲子の森（村火社有林）の成長の森で、第3回植樹会を開催しました。（隔年開催）当社従業員、インストラクター養成教育受講者、地元親子、エコアカ活動に協力いただいているの方々等約50名にご参加いただき、ミズナラやヤマザクラ約120本の苗木を植樹しました。1回目、2回目と比べることにより、生長の過程がわかる森となりつつあります。10年、50年、100年と続きます。また、植樹会に合わせて、森の観察会、松田様の講演、紙すき体験を行い、森の循環・森のめぐみを学ぶ一日となりました。植樹会の様子は、NHK 福島の新スーや福島民報に取り上げられました。



森を育てるこの笑顔



福島民報記事

那須甲子青少年自然の家「セカンドスクール」での環境教育

> 川谷小学校（9月）

小学生（5年生）5名を対象とした環境学習として、座学「環境と森について」/「紙について知ろう」、体験学習「紙すき体験」を行いました。

> 羽太小学校（9月）

小学生（5年生）11名を対象とした環境学習として、座学「環境と森について」/「紙について知ろう」、体験学習「紙すき体験」を行いました。



座学



紙すき体験

> 表郷小学校 (11月)

小学生(5年生)63名を対象とした環境学習として、座学「環境と森について」/「紙について知ろう」、体験学習「紙すき体験」を行いました。

> 棚倉小学校 (11月)

小学生(5年生)73名を対象とした環境学習として、座学「環境と森について」/「紙について知ろう」、体験学習「紙すき体験」を行いました。



紙すき体験



ハガキ完成

那須甲子青少年自然の家「グレートキャンプ フォローアップキャンプ」での環境教育(12月)  
グレートキャンプのフォローアップとして開催。一回りも二回りも大きくなった子どもたち(小学生5-6年生18名)が、キャンプの締めくくりとして、森の循環を学び、紙すきを体験しました。そして、自分が作ったハガキに10年後の自分宛のメッセージを載せて投函しました。



座学



ハガキ完成



10年後再び!

「西郷単位制総合大学講座」での環境教育(7月)  
西郷村からの依頼を受けて、村民の生涯学習のプログラムとして、エコアカより「環境・森・紙の話」

を、プレスボード事業室より「白河事業所・プレスボードの話と工場見学」を行いました。受講生 20 名、生涯学習課 2 名の方が参加されました。



環境・森・紙の話



白河事業所・プレスボードの話

さいたま市立館岩少年自然の家との取り組み

一昨年さいたま市立館岩少年自然の家よりお話をいただき、エコアカより資料や紙すき体験ノウハウを提供するなど準備を進めてきましたが、本年9月より、先方プログラムの中で、子どもたちへ提供するようになりました。これからも相互に情報交換し、連携していく予定です。



自然の家職員による座学



自然の家職員による紙すき体験

#### 【東京地区での取り組み】

世田谷ものづくり学校「IID green! clean!」(東京)での環境教育(4月)

緑と環境をテーマとしたイベントで、座学「森の循環・森のめぐみの話 + 紙すき体験」を実施しました。

親子 16 組 40 名に参加いただきました。



座学



紙すき体験

世田谷ものづくり学校「IID kids WORKSHOP」(東京)での環境教育(8月)

「紙すき体験で夏休み自由研究」をテーマとして、座学「森の循環・森のめぐみの話+紙すき体験」を実施しました。「IID kids WORKSHOP」への出展は3年となり定着した活動となりました。今回は「マンスリー三菱」の特集(夏休み自由研究)に取り上げられたことも手伝い多数の参加申し込みがあり、当初予定していた2日間に加え、1日追加開催しました。3日間で約40名の小学生に参加いただきました。



座学



紙すき体験

工学院大学「科学教室」(東京)での環境教育(8月)

エコアカより機材とノウハウを提供し、大学主催の地域親子対象のイベントにて、学生(環境ISO委員会)とのコラボで「森の循環・森のめぐみの話+紙すき体験」を実施しました。2日間で約140名の小学生に参加いただきました。



座学



紙すき体験

FSC Forest Week2016 イベントとしての環境教育(東京)(9月)

FSCの普及を目的に行われた全世界一斉のFSC Forest Weekに合わせて、MPMグループ従業員を対象に田中林業様(東京都檜原村)を会場にFSCの森での林業体験イベントを開催しました。17名の方に参加いただきました。

昭島市立拝島第三小学校(東京)での環境教育(12月)

昭島市は三菱製紙の感熱レジロール紙をお使いいただきしており、三菱製紙と関係の深い岩手県岩泉町と「水と緑でつながる岩泉・昭島友好都市協定」を締結しています。昨年に引き続き、小学校(4年生 39人×2クラス)での環境教育を行いました。今回は小学校での総合学習「昭島市の森と水」と関連付けた内容でした。



座学



紙すき体験

【中部・関西地区での取り組み】

「ものづくりフェスタ」(静岡)での環境養育(9月)

FSC 普及を目的とした静岡県森林計画課のブースにて、静岡県とのコラボで、紙すき体験を実施しました。



県職員による静岡の森のお話



紙すき体験

「長岡京市環境フェア」(京都)での環境教育(11月)

今春養成教育を受講した関西地区のインストラクターを中心に、地元貢献活動として、座学「森の循環・紙について」+体験学習「紙すき体験」を実施しました。親子16組40名の方に参加いただきました。



参加者をひきつけるお話



小さな参加者もチャレンジ

京都工場が立地する長岡京市の長岡第七小学校での出前教室を初開催する予定です。(2017/1/17)

### 【八戸・北上地区での取り組み】

地元小学校での出前教室開催に向けて、インストラクター・サポーターを募集し、養成教育を行う予定です。(2017/1/26 インストラクター養成教育 in 八戸)

八戸工場が立地する八戸市の多賀台小学校での出前教室を初開催する予定です。(2017/2/24)

### 【社内外へのエコアカ紹介】

社外への紹介

> FSC ジャパンによるエコアカ取材(11月)

FSC 林を生産林としてではなく、体験型環境学習林として活用している現場を取材していただきました。

> 企業様へのエコアカ紹介(11月)

営業上の関係のある企業様にご来場いただき、ビジターセンターでのエコアカ紹介、社有林での自然観察、企業としての環境に関する取り組みについての情報交換を行いました。



FSC ジャパンによるエコアカ取材



企業様へのエコアカ紹介

社内への紹介

> 副社長視察(3月)

> 監査役視察(10月)

当社役員にエコアカ活動の現場を視察いただきました。



副社長視察



監査役視察



植樹体験

## 2. インストラクター養成

第8回(2016年)インストラクター養成教育

> 京都(4月)

関西地区(京都工場、三菱製紙販売(大阪)、浪通)の方7名に参加いただき開催しました。

> 東京(4月)

東京地区(本社、紙販)の方4名に参加いただき開催しました。

> 白河（5月）

白河事業所、本社、三菱製紙販売、ダイヤモンド、KJ 特殊紙の方 16 名に参加いただき開催しました。今回、三菱製紙販売は新入社員教育のプログラムにインストラクター養成教育を組み込んでくださり、インストラクターの底辺拡大を図ることができました。



板倉校長によるエコアカの主張



フレッシュなメンバー



古紙回収見学



チップ工場見学



製材所見学



炭焼き小屋見学

\* 八戸での教育 2017/1/26 開催予定

\* 北上での教育 2017 年開催予定

インストラクター スキルアップ教育（3月、4月）

インストラクターの知識・技術のレベルアップとメンバー間のレベル合わせを目的として、初めて開催しました。今回は、「エコシステムアカデミーの主張」を題材に座学を演習形式で行いました。参加者からは、「非常にためになった。考え方が整理できた。子どもたちへの話し方が練習できた。次は、紙すきや自然観察等体験分野をテーマにやりたい。」との意見をいただきました。



演習による相互確認



全員による演習

## 森の調査・研究

### 1. 社有林の定点カメラ観察

2011 年より継続して村火社有林の生長の森の一角を定点観察しています。天候や四季による表情の違い、年を経ることによる変化、自然の多様性と生命力を記録し続けています。

【2016年】



1月



4月



7月



11月

【2015】



1月



4月



7月



11月

【2011年】



1月



4月



7月



11月

2. 社有林内の調査地の植生調査

調査地を定めて、その植生を継続的に調査・記録しています。調査地による実生の木の成長の違い、生き残ることの難しさ等、植生に対する自然環境の影響を実感することができます。

アカマツの実生に着目した調査を行ってききましたが、他の植物の繁殖や落葉に遮られて、調査地の中では生き残る実生はなくなってしまいました。



間伐・地拵えあり



間伐・地拵えなし



未間伐

3. 社有林内の野鳥調査

日本野鳥の会白河支部のご協力を得ながら、社有林に生息する野鳥の調査を継続的に行っています。また、観察路には社有林内を流れる沢を利用した野鳥観察エリアを設けています。水場が鳥たちから見えやすいように、生い茂る枝を払う、密生した樹木を伐る等の整備を行いました。シジュウカラが観察される等野鳥の飛来が期待されます。継続観察していきます。

【観察された主な野鳥】

アカゲラ、ウグイス、エナガ、カシラダカ、カワラヒワ、キジバト、コガラ、コゲラ、ゴジュウカラ、シジュウカラ、ノスリ、ハシブトガラス、ヒガラ、ヒヨドリ、メジロ、ヤマガラ



野鳥観察エリア整備

4. 野生動物観察

新にトレイルカメラを設置し野生動物の撮影を試みています。今までは食痕、足痕、排泄物等での生息確認でしたが、トレイルカメラによりその姿が確認されました。シカのような大型の生き物は日中、ウサギ・タヌキのような小型の生き物は夜間に多く撮影されていました。

(トレイルカメラ：動体を検知して撮影するカメラ。夜間でも赤外線撮影します。)



シカの角研ぎ痕



クマの食痕



クマの排泄物

【トレイルカメラ撮影】



ウサギ



タヌキ



タヌキ



テン



角の立派なシカ



樹木を食べるシカ

森の育成・管理

1. 社有林の FSC-FM 監査 (7月)

今回の年次監査は村火・欠入社有林とエコシステムアカデミーが監査会場となりましたが、無事クリアすることができました。今後は、更に高いレベルで管理を行うために、FSC 林 (欠入) の活用を具体的に計画し、実施できるよう取り組んでいきます。



村火社有林



欠入社有林

## 2. 社有林の巡視・整備（通年）

社有林内を巡視し、自然観察のフィールドとして子どもたちが安全に活動できるように、下草刈りや枯れ木・枯れ枝・倒木の処理、社有林内村道の清掃等を行っています。また、社有林内の放射線線量の測定も継続して行っており、推移を観察しています。赤仁田社有林では「マツ枯れ」が発生しており、森林組合に依頼して被害木の伐採作業を行いました。



観察林整備



林内を流れる沢



マツ枯れ（赤仁田）



欠入社有林

## 環境セミナー

### 1. 第7回環境セミナー（11月）

- 「東京の森づくり」をテーマに、
  - > 田中惣一様（田中林業株式会社）  
「東京・檜原村の森～人と森と地域をつなぐ総合的林業をめざして～」
  - > 埴田直子様（大成建設株式会社）  
「東京・大手町の森～都市を再生しながら自然を再生する～」
- の2件の講演を行いました。本社会場で約150名、各場所で約100名の方に聴講いただきました。セミナーの様子が、多数の業界紙に取り上げられました。



板倉校長挨拶



田中様講演



埴田様講演



本社会場

### 2. 環境ミニセミナー（6月）

- > 太田猛彦様（東京大学名誉教授）  
「森林の現状をどう見るか～日本の森・世界の森～」をテーマに、インストラクター養成教育での特別

講義としてお話いただきました。

> 中村徹様（筑波大学名誉教授）

「植生の遷移と森の循環」をテーマに、インストラクター養成教育での特別講義としてお話いただきました。

> 松田道生様（日本野鳥の会理事）

「森の鳥たちの生活～森が鳥を育て、鳥が森を作る～」をテーマに、第3回植樹会での講演としてお話いただきました。



太田先生講義



中村先生講義



松田様講演



聴講風景

## その他

### 1. エコプロダクツ2016への出展（12月）

今回の三菱製紙グループブースは「白河甲子の森の観察路を疑似体験しよう」をテーマに、エコアカのコンセプト・活動風景写真の展示、観察路の動画映写、代表的樹木の丸太展示を行い、来場者にはクイズに答えながらブース内を回ってもらいました。また、森の体験として、樹木観察（樹木名称当て）・樹木計測（樹高、胸高直径）を体験してもらいました。エコアカの活動を知ってもらうとともに、三菱製紙グループの環境への取り組みをPRできました。



ブース正面



マザーツリー前



熱心な子どもたち

\*\*\*\*\*

【発行人】エコシステムアカデミー室長 長田雅一

【発行年月日】2017年1月15日

## エコシステムアカデミーを構成するメンバー

### 【総務人事部エコシステムアカデミー室】

(会長)	大川直樹	取締役上席執行役員
(副会長)	橋本信章	白河事業所長
(室長)	長田雅一	
(室員)	田嶋弘子、田中伸治、田中俊有、千葉英記、花田秀美	

### 【エコシステムアカデミー】

(顧問)	徳田俊一	
(校長)	板倉完次	顧問
(シニアインストラクター)	桂徹、高田雅雄、三崎孝平	
(インストラクター)	新井進、荒木貴史、井口恵介、石井理恵、今井美也子、小笠原至良、小田幸司、権藤義弘、早乙女順一、篠崎文彦、須田毅司、佐藤智彦、高橋俊介、田嶋弘子、田中伸治、田中俊有、田村博之、長田雅一、花田秀美、丸田五月、丸山久美、門間憲司、渡瀬景子	(合計23名)
(インストラクター補)	38名	
(サポーター)	23名	
(事務局)	長田雅一、花田秀美	
(アドバイザー)	太田猛彦(東大名誉教授)、中村徹(筑波大名誉教授)、丹下健(東大教授農学部長)、佐藤仁志(日本野鳥の会理事長)、松田道生(日本野鳥の会理事)	

### 【後援】

西郷村

独立行政法人国立那須甲子青少年自然の家

公益財団法人日本野鳥の会(白河)

### 【協力】

西白河地方森林組合、福島県パルプ材協同組合

有限会社みなみ製材所、株式会社中商、田中林業株式会社、

西郷村の方々(長谷川金松、犬飼三智男)