



写真等無断転載禁止

市民の輪から自然エネルギーの街 未来への不安が安心に変わる社会を創る

～市民発やちよ未来エネルギーの「コドモライプロジェクト」の取組み②～

一般社団法人 やちよ未来エネルギー代表理事 高山 敏朗

1. 地域のみんで創る自然エネルギー社会を子ども達の未来へ

2018年1月、仲間とともに一般社団法人やちよ未来エネルギーを立上げてから今年で4年となります。私たちは脱原発・脱気候危機を見据えた自然エネルギーの普及拡大、脱炭素・持続可能な社会への取組みとして「コドモライプロジェクト」に取り組んできました。

これまで本当に多くの皆様に支えられて小さいながらも確実に1歩ずつ歩みを進めてきましたが、昨年末大変嬉しいことに私たちの「コドモライプロジェクト」が2021年度気候変動アクション環境大臣表彰に選ばれました。



八千代市長表敬訪問、官民連携の取組みを

正直、受賞のご連絡を頂いた際には何かの手違い？ドッキリ？なんてみんな驚いていました(^_^); 授賞式で審査員の講評を頂きましたが、プロジェクトが「市民の輪」として多くの市民や民間企業、行政を巻き込んで進めている点や、持続可能な事業として環境と経済、防災、福祉、街づくり等を繋げている点を高く評価いただきました。大きな喜びとともに励みともなり、更なるプロジェクトの推進に気が引き締まる想いでもありました。

2. 市民発電所プロジェクト～地産地消の自然エネルギーで新たな地域循環を

今号ではプロジェクトの中心として進めている

「市民発電所プロジェクト」についてご紹介します。街中の使われていない屋根や屋上を借りて、子どもから大人までみんなで少しずつお金を出し合って、自らの手も出して、ワークキットを創るかのように、楽しみながら本物の太陽光発電設備を設置する「やちよ未来市民発電所」の建設を進めています。

いわゆる「エネルギーサービス契約（PPA）」を活用して、屋根オーナーには一切の費用負担を頂くことなく、プロジェクト参加者

（パネルオーナー等）で初期費用を負担、発電収益から初期費用やパネルオーナー費を支払いつつ、収益の一部を地域子ども活動基金として地域に還元、災害時には地域の非常電源としても使える等、地域に役立つ「市民発電所」として運営をしています。

2019年春には、個人や団体、企業等80組の出資者を得て市内高津幼稚園屋上に「やちよ未来市民発電所1号機」を完成、1号機では基金を子ども食堂「ふらっとホーム緑が丘」の運営支援に当てています。



市民発電所1号。子ども食堂の運営支援に



市民発電所2号、戸建て・自家消費型

2021年秋に完成した2号機は戸建て住宅屋根を活かした自家消費型市民発電所です。1号機同様のスキームですが、2号機でどのような地域還元を行っていくかはプロジェクト参加者の皆様とともに作り上げていきます。

その後も、使われていない戸建屋根や建築物屋上を活かす自家消費型市民発電所、使われていない農地や耕作放棄地を活か



ソーラーシェアリング市民発電所(計画中)

すソーラーシェアリング市民発電所など3号機以降の企画検討を進めています。

私たちはこれら市民発電所プロジェクトを進めていくことで、地産地消の自然エネルギーから新たな地域循環を創り出し、自然エネルギーの推進、脱炭素社会への取組みと共に持続可能な街づくりへの1歩を創り出していきます。

3. 子ども達の希望ある未来へ～市民の輪から

私たちの取組みはまだまだ小さな小さな1歩に過ぎません。脱炭素・自然エネルギー社会を目指すには更に更に更に大きな「市民の輪」が必要です。

未来を左右するこの10年。地球温暖化・気候危機の現状に対して、更に率先して希望ある子ども達の未来、地球の未来を創るべく、更なる実践の歩みを一歩ずつ進めて参ります。

禾(のぎ)の秘密を探れ!～米についての針、なんのため?～ ④

千葉市中央区 緑町中学校1年生 小橋 里菜(編集:母)

10. 実験と観察⑤⑥⑦についての考察

実験と観察⑦では、緑米には禾が生えている種もみと生えていない種もみがあり、赤米・ベニロマン・カンニホは禾が長いものと短いもの、禾の強度の高さがバラバラであることが分かりました。このことから、稲は禾を生やすのにもエネルギーがいるので、全ての種もみに均一に禾を生やすのではなく、できるだけ少ないエネルギーで効率よく子孫を残そうとしているのだと考えました。

緑米の禾は一番上に生えている種もみだけに固くてちくちくする毛が生えていました。観察と実験⑤では、緑米の禾はイノシシ等から身を守るためにあるのではないかと考えましたが、この考えとイノシシが緑米を食べた跡と照らし合わせるとぴったり合います。なぜかという、イノシシが稲を食べるときは株の稲穂を一口でござり食べてしまったので、沢山の種もみに禾を生やしても無駄だからです。緑米は、一番上の粒に短く・固く・ちくちくする禾を生やし、背丈を低くして、田に侵入して来るイノシシなどの獣の目や腹を攻撃することによって、子孫を残そうとしてい



写真:イノシシが食べた緑米

るのだと私は結論付けました。

赤米・カンニホ・ベニロマンは長く・ふさふさする禾を全ての種もみに備えていました。そして、

「一番槍」は一番上ではなく、少し下の方についています。この禾の生え方とキジが稲を食べた跡と照らし合わせて考えました。キ



写真:キジが食べたと思われるコシヒカリ

ジに上の方を食べられても、この禾の生え方ならば残りの種もみはまだ身を守ることができます。さらに、赤米・カンニホ・ベニロマンの草丈が高いのは、キジなどが食べにくい高さに稲穂を生やしていると言えるのではないのでしょうか。実際、カメラに写っているキジはくちばしを120度くらいに広げて一生懸命に食べている様子でした。(キジの画像が小さかったので、引きのぼすと荒くなり、ここには載せられませんでした)そこで、ふさふさしている禾はキジぐらいの大きさの動物が稲穂を食べにくくするためであると結論付けました。

つまり、緑米と赤米は同じように鳥や獣から身を守るためであっても、対象の大きさが違うのではないかと私は考えています。

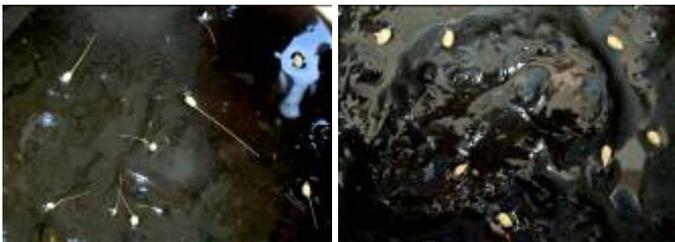
11、実験と観察⑧「禾の強度の変化についての観察」 2021年7月

出穂前に葉を剥いて取り出した禾と出穂後の禾をそれぞれマイクロスコープで観察し比較しました。すると、出穂後に乾燥して禾が固くなるのが分かりました。このことから、禾は出穂後すぐに稲穂を守るためにことができるのだと考えました。

また、2020年に収穫して玄関に干しておいた稲穂の禾を観察すると、取れてしまったものもありましたが、大部分がまだしっかりとついている状態だったので、禾は1年間は種もみから外れないことが分かりました。このことから、禾は鳥や獣から身を守るだけでなく、発芽時に何らかの役割を果たしているのではないかと予想しました。

12、実験と観察⑨「泥で芽出し」 2021年8月

禾と発芽の関係について、どのように実験したらよいか分からず、困っていると、平沼さんが「禾



写真左:「禾あり」の種もみを30cmの高さから落としたもの。禾が上向きになってすぼと泥にはまった後に、禾の重みで横向きになった。
写真右:「禾なし」の種もみを30cmの高さからおとしたもの。横向きにふわと落ちて泥に埋まらなかった。

は泥の中にもぐりやすくするためにある、と聞いたことがある。」と教えてくださいました。そこで、稲穂が頭を垂れた高さくらいである30cmの高さから、バケツに泥を入れた上に種もみを落として泥に潜りやすくなるかどうかを実験しました。

禾がある種もみは、空中で向きが変わり、禾を上にした状態で縦向きに落ちて半分くらいが泥に埋まります。禾は泥から高く突き出しています。そこに、

風が当たると発芽しやすい横向きになって、丁度よい深さに埋まりました。

一方、禾のない種もみは横向きのままふわと落ちて、泥に埋まりませんでした。また、風が吹いてもなんの変化もありませんでした。

そのまま発芽率を調べようと置いておくと、夕立が来て水が溜まってしまいましたので、水を捨てました。田んぼではいつも水が流れているので、その再現になったと思います。

数日間置いて、発芽率を「禾あり」と「禾なし」の種もみで比べると、発芽率に違いがあったので、禾が泥の中の芽出しを助けていることが分かりました。



写真:田んぼにはいつも風が吹いているので、息を吹きかけることで再現した。「禾あり」の種もみで、まだ完全に横向きになっていなかったものも、禾に風が当たって横向きになってさらに深く埋まった。「禾なし」は息を吹きかけても変化なし。

表:30cmの高さから種もみを落として、風を当て、水を流した後の発芽率の違い

	禾あり	禾なし
発芽率(%)	100	80



写真:発芽の様子をマイクロスコープで観察したもの。種もみが横向きだと芽と根を伸ばしやすことが分かる。

新浜の話55 ～ICF(国際鶴財団)～

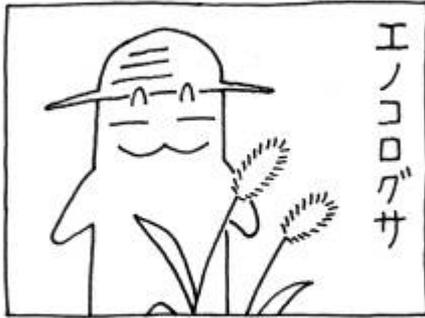
千葉県野鳥の会 市川市 蓮尾 純子

国際鶴財団(ICF)の創設者、ジョージ・アーチボルド博士に初めてお会いしたのはどういう機会だったか。お会いするずっと前から、お名前は知っていました。絶滅に瀕していたアメリカシロヅルの繁殖のため、たしかアメリカの政府から借り受けて飼育していた雌のアメリカシロヅル「テックス」と求愛のダンスをして、人工授精により産卵にこぎつけた、といった話題を新聞で見た記憶があります。1973年、コーネル大学の大学院生の時にアーチボルド博士は親友のロン・サーウェイ氏と二人で国際鶴

財団を創設し、ウィスコンシン州バラブーの農場で、世界の鶴を集めて飼育をはじめました。飼育している鶴がヘルペス・ウィルスのためにバタバタ死んでしまったり、親友のロン・サーウェイ氏が急逝されたり、と苦労の連続でしたが、私が尾崎清明さんといっしょに初めて訪米した1980年には、博士の誘いでボランティアとしてICFに滞在されていた百瀬邦和さんや茂田良光さんのほか、その前からおられた松本恭子さんや何人もの方々がいろいろな形で働いておられました。

スロマン

作: 7月
あきい
20



つやまあきいこウエブ"サイト
21世紀絵コジ〜 <http://www.2leco.net>

バラブーは静かな町で、町の周囲は緑豊かな農場や森林でした。住民の中には高齢でひとり暮らしの方も多く、ICFのボランティアさんにお部屋を提供されて、活動を支えておられました。自宅で家主さんが倒れられ、同居の学生さんが病院に運んだ、ということもあったそうです。

一方では、世界各地からICFに来られた方たちに話をさせていただくセミナーも随時開かれていました。夏時間のため夕方5時の仕事終了後もあたりは3時間以上明るく、バーベキュー・パーティーに連れて行っていただいたことも。近くには著名な生態学者、アルド・レオポルド博士（私の母校 東京農工大学で1968年に日本初の自然保護学の研究室ができた時、記念講演をさせていただきました）がかつて住んでおられ、レオポルド・マーシュという保護区域には、博士の原点とも言うべき粗末な丸太小屋が今も残されていて、この建物での集まりにも参加させていただきました。

ICFでは人工ふ化させたヒナたち（この時はタンチョウのヒナが中心）の世話をしているところで、恭子さんのまわりに集まっているヒナの姿はなんとも愛らしいものでした。後に、鶴のヒナはふ化後目にしたものを親（自分の種）と思い、同種の鶴と交わらなくなる（刷り込み；インプリンティング）ことがわかり、人間にべったりの飼育の代わりに鶴の頭部の形を腕につけ、全身を覆う衣装で姿を隠した形で世話をするようになりましたが、ヒナに終日付き添って餌を与えたり、安心させたりするのはボランティアの仕事のひとつでした。

1994年、石川一樹さんの渡米時には、もっと広々としたニューサイトに本拠地が移動し、ボランティア研修のための宿舎も用意されていました。この時は世界に生息する15種類のツルぜんぶが飼育されていて、見学者のためのフライト・ショー（よく馴れたゴウシュウヅルが空を舞い、見ている人のすぐ前に舞い下りる）も行われていました。今ではアメリカシロヅルどうしのカップルが自力でヒナを育て、渡りの再現にまでこぎつけたところです。鶴の繁殖や増殖だけでなく、一角にはプレーリー（ほとんどが農地に変わっていた）の再現をはかるというプロジェクトもあり、鶴や湿原・草原の環境保護・再現がはかられ、また世界各地から訪れる人たちへの教育・研修もさかんでした。

アーチボルド博士は人なつこく親しみやすい人柄で、世界各地の鳥学者たちを鶴を通じて結びつける役割も果たされています。欧米ばかりかアジアやアフリカ、ロシア、中国、北朝鮮にも、「ハイ、ジョージ」と気軽に呼びかける友人たちがおられるのです。

【発送お手伝いのお願い】ニュースレター2022年10月号（第302号）の発送を10月7日（金）10時から千葉市民活動支援センター会議室（千葉市中央区中央2-5-1 千葉中央ツインビル2号館9階）にておこなう予定です。ただし新型コロナ感染の拡大状況によっては中止する場合がありますので、お手伝いいただける方は事務局（小西 090-7941-7655）までご連絡ください。

あなたも入会しませんか キリトリセン

住所

ふりがな
氏名 Tel

E-mail FAX

編集後記：今年も稲刈りが終わった。22回目の収穫。田んぼは泥深くて作業は大変だけど、クモイナゴもカマキリもうようよ。ハリガネムシを見つけた子も。米づくりというより生きものづくり。森と田んぼがつながる谷津田で、子どもを含む生きものたちがどれだけここで育っていったことだろう。 mud-skipper ♀

【谷津田・季節のたより】

＜下大和田町＞ 報告：田村光範

8月 田んぼのお米は穂が出揃って登熟期間に入りました。籾は最初、紙風船のように折りたたまれて潰れていますが、夏の太陽の日差しを稲の葉が受けてデンプンを作り、籾の中に運ばれてぷっくりと膨らんでいきます。今年の夏は太陽の日照が多く、粒の大きい籾になっています。

8月末には無事に、コシヒカリの、稲刈りが終わりました。雑草のコナギも物凄く繁殖していて、競争に負けた稲は穂数が少なくなっているところがありました。また、今年はスズメの被害はありませんでしたが、一部キジに食べられた跡がありました。

これから2週間ほどオダ掛けをして天日干しをします。毎年の事ですが、台風が来ないとようとヒヤヒヤしますね。

＜小 山 町＞（ ）は報告者

8/2 猛暑、あざみ谷のヤマユリ開花。イノシシ被害始まる。 (たんぼぼ)

8/3 連日の猛暑、緑米出穂。 (たんぼぼ)

8/6 クマゼミ旺盛に鳴く。 (赤シャツ親父)

8/11 赤米出穂 (たんぼぼ)

【イベントのお知らせ】主 催：NPO法人 ちば環境情報センター

連絡先：小西 TEL. 090-7941-7655 , E-mail : yatsudasukisuki@gmail.com

＜下大和田谷津田＞

・第282回 下大和田YPP「コシヒカリの脱穀」

日 時：2022年 9月10日（土） 9時45分～15時 ※雨天などの場合は翌11日（日）に実施

持ち物：長袖長ズボンの服装、長靴、軍手、帽子、ゴミ袋、飲み物、弁当、敷物

参加費：米づくり年間参加者以外300円（小学生以上）

・森と水辺の手入れ

日 時：2022年 9月18日（日） 9時45分～12時 雨天中止

内 容：森の散策路の整備をします。

持ち物：長袖長ズボンの服装、軍手、帽子、飲み物、午後まで活動する方は弁当、敷物

参加費：無料

・第5回 森の手入れ

日 時：2022年 9月25日（日） 9時45分～12時 雨天中止

内 容：森の散策路の整備をします。

持ち物：長袖長ズボンの服装、軍手、帽子、飲み物、午後まで活動する方は弁当、敷物 参加費：無料

・第272回 下大和田谷津田観察会とゴミ拾い

日 時：2022年10月 2日（日）9時45分～12時 雨天決行

内 容：秋本番。トンボの調査も兼ねて秋の谷津田を巡ります。

持ち物：筆記用具、飲み物、長袖長ズボンの服装、長靴(通常の)、帽子、あれば双眼鏡、ゴミ袋、午後も活動する方は弁当、敷物

参加費：100円

＜小山町谷津田＞

▼第207回 小山町 YPP「コシヒカリの稲刈り」

日 時：2022年 9月 4日（日）10時00分～ ☆小雨決行

場 所：りんどう広場

※ 田んぼの状況により早期の実施となりました。9月期は度々稲刈りを実施しますので、上記に限らず、参加ご希望の方は、赤シャツ親父 (e-mail: tomizo_i@nifty.com)までご連絡下さい。

