



MOTOYAMA

第12回全国和牛能力共進会に出場される細川茂幸さんと「第66しげみ号」(P6に関連記事を掲載)

広報もとやま
Public Relations Motoyama 2022 vol.232
9月号

特集

新たななる挑戦！

デジタル技術で中山間地域を救う

本山町アグリ イノベーション事業



人手不足や日常生活の不便さを解消

デジタル化支援事業

本町をはじめとした中山間地域には、少子高齢化、人手不足や日常生活の不便さといった多くの課題が山積しています。令和3年度に高知県が行った「小規模集落の実態調査」によると住民の67%が「集落全体で衰退していると思う」と答えているほか、4割の人が道路の清掃作業などの集落の活動についてこのままでは「維持できない」と回答しており、中山間地域の実態が浮き彫りとなってきています。

この打開策として、高知県が期待を寄せているのが、近年急成長をしているデジタル技術の活用で、生活物資の配送や災害対応などにドローンを活用することを計画しています。他にも、様々なデジタル化の計画がある中の一つとして「高知県中山間地域デジタル化支援事業費補助金」があります。

今回、広報もとやまでは、デジタル化を取り入れたスマート農業の取り組みに加え、浮き彫りになった課題とその解決策をデジタル化支援事業補助金を活用し、令和4年～5年にかけて実施する事業「本山町アグリイノベーション事業」をご紹介します。

農作業の効率化・省力化

スマート農業

本町では、今後、高齢と農業者の減少により農地の荒廃や農業施設の維持が困難となるケースが急速に広がると予測しており、この課題を少しでも解消するために各作業の効率化・省力化を目指し、本山町農業公社が平成29年情報通信技術活用事業を皮切りに、スマート農業の実証に加え、様々な事業を活用して作業効率化や付加価値の向上に取り組んできました。中でも、人工衛星を活用した測量方法「RTK」の成果データを用いた、完全自動運航ドローンでは、防除作業を自動で行うことを可能とし、大幅な作業の省力化を実現しています。



完全自動運航ドローンによる
防除作業（助藤）

※防除とは…農作物に悪影響を与える病害虫や雑草を防いだり除くことを言い、農業では、「病害虫防除」や「雑草防除」というような使われ方をします。

通常は、噴霧器を背負って使用しますが、薬（液体）の重さと相まって作業には、重労働となっています。

ドローンによる散布は機械が行うことで、負担がかからず、ムラを防げ、短時間で終わることから、費用・労力・経済面からも効率的な手段として注目されています。

スマート農業の実証で明らかになった

中山間地域特有の課題は

「通信環境の整備」

本山町農業公社が取り組んだ、スマート農業の実証の中で、中山間地域特有の様々な課題が明らかになってきました。その中でも通信環境が悪いため、GPS※1の位置情報が、認識できない場所が多くあり、スマート農機の使用が制限されてしまうことから、通信環境の整備が急務となっています。

近年では、高齢化と農業者の人手不足が相まって、取水施設の管理も困難となってきました。大雨が降った時などに、用水路の土砂吐きを開放する作業も通信環境が整えば、遠隔操作で開放できるゲートを整備することができ、省力化に大きく貢献することが可能となります。



スマート農業勉強会の様子（吉延）

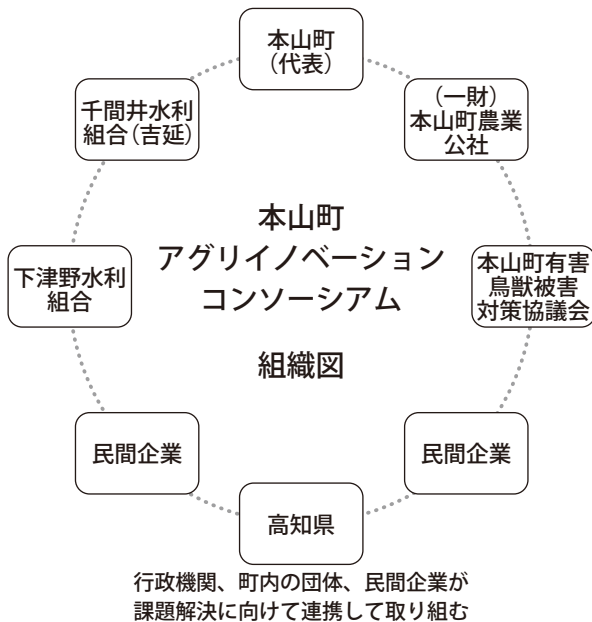
※1 GPSとは……GPSは「Global Positioning System」の略で、地球の上空の人工衛星（GPS衛星）からの電波を地上のカーナビやスマホなどの受信機で受信して、その位置を割り出します。

町内山間部の不便さや課題を

デジタル技術で解決

アグリイノベーション事業

本町では、「高知県中山間地域デジタル化支援事業費補助金」を活用した事業を、「アグリイノベーション事業」と称し、課題解決のため令和4～5年の2年間の実証事業に取り組むことにしました。行政機関と民間事業者を中心に構成される協議会（コンソーシアム）が、地域特有の課題解決に向け、連携して取り組みます。



実証テーマは

「産業」と「鳥獣被害対策」

協議会（コンソーシアム）では、農業公社のスマート農業での実証結果を基に、テーマを産業分野通信環境を改善するために「通信インフラの整備」と、農業経営を安定化させるために「鳥獣被害対策」に設定しました。

各作業の効率化や省力化が求められている農業分野の課題解決と、農業経営を安定させるため、有害鳥獣対策における檻罠やくくり罠の見回り作業の省力化をデジタル技術を活用し実証します。

活用するデジタル技術は、①無線式伝送装置、②遠隔操作用ゲート制御装置、③LPWA網構築の3つです。

※LPWAは次頁で紹介します。



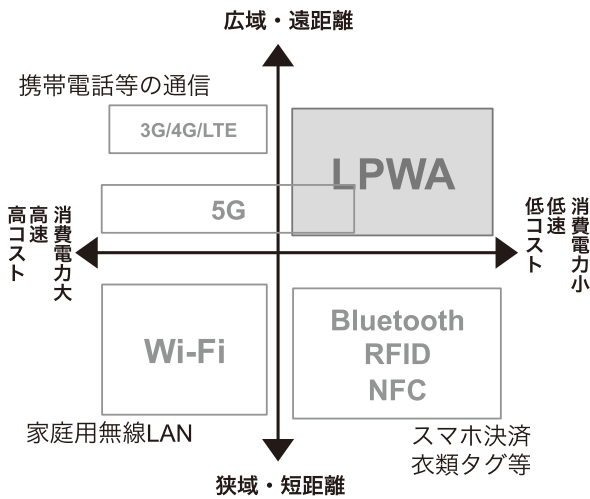
協議会での取水口の現地確認

アグリイノベーション事業①

通信圏外をサポートする LPWA中継局の設立



通信環境を整えるため、LPWA中継局を設置します。LPWAとは「Low Power Wide Area」の頭文字をとった無線通信のことをいいます。これは低コスト・低電力で、長距離通信が可能です。私たちが普段使用しているWi-Fiやキャリア通信（3G、LTE等）は人の利用を前提としており、高速、大容量通信を特徴としています。一方、消費電力が大きくなってしまいます。一方で、LPWAは、IoT※2で利用することを想定しており、低電力で広域の無線通信が可能です。屋外などの電力供給が難しい現場でも少ない電力で広範囲の通信が可能となります。



参考：総務省 「2017年版 情報通信白書より」

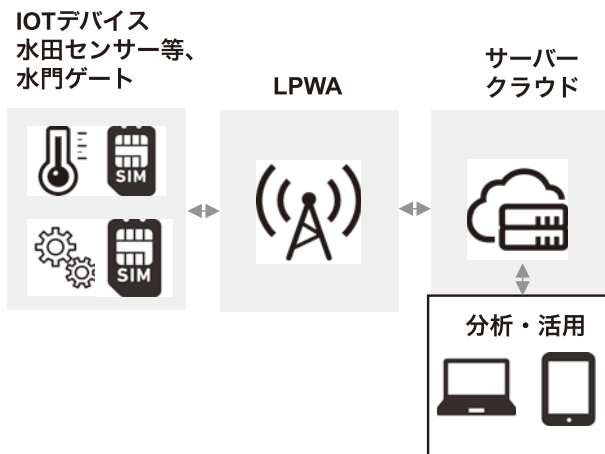
※2 IoT：Internet of Things（モノのインターネット）とは……今までインターネットにつながっていなかったモノをつなぐことをいいます。

アグリイノベーション事業②

水門ゲートの遠隔操作



LPWA通信を用いたIoTデバイス（水田水位監視センサー、水路水位監視・制御センサー）を設置し、各センサーから送信されてくる水位等の各種データを見える化したダッシュボード上で一元管理し、設定された水田や水路の水位値によって、遠隔での水田水位管理、水門制御を可能とするアプリケーションを開発します。また、同時に水門ゲートを新設し、パソコンや情報端末を用いてゲートを遠隔操作で開閉する仕組みを構築します。



アグリイノベーション事業③

野生鳥獣捕獲監視システム



LPWA通信を用いて、設置されたくくり罠や檻罠の位置情報が把握でき、捕獲時には通知が捕獲従事者に届く「野生鳥獣捕獲監視システム」（IoTデバイス化）を開発します。罠の見回り作業の負荷を軽減し、捕獲作業の効率化、作業時間の短縮の検証を行います。



北山地区に設置された檻罠

アグリイノベーション事業スケジュール



頭首エゲート		令和4年度			令和5年度			
		～9月	10～12月	1～3月	4～6月	7～9月	10～12月	1～3月
ネットワーク 無線伝送	電波調査等	■						
	システム設計				■			
	機器製作				■	■	■	
	据付調整						■	
ゲート制御装置 土砂吐きゲート	設備検討	■	■					
	ゲート製作		■	■				
	制御装置製作		■	■				
	据付調整			■				
アプリ遠隔操作	システム設計				■	■		
	開発				■	■		
試験運用				■			■	

水門・水田水位センサー 野生鳥獣捕獲監視センサー	令和4年度			令和5年度			
	～9月	10～12月	1～3月	4～6月	7～9月	10～12月	1～3月
LPWA中継器による通信網の構築	■	■					
水田水位監視センサー開発		■	■				
野生鳥獣捕獲監視センサー開発		■	■		■	■	
ダッシュボードシステム開発	■	■				■	
水門制御センサー開発	■	■					
各センサー必要数製造・導入				■			
試験運用		■	■				

※society5.0とは…

狩猟社会(Society 1.0)、
農耕社会(Society 2.0)、
工業社会(Society 3.0)、
情報社会(Society 4.0)に
続く、新たな社会を指すも
ので、第5期科学技術基本
計画において我が国が目指
すべき未来社会の姿として
初めて提唱されました。



今回ご紹介したアグリイノベーション事業で、残念ながら、地域のすべての課題解決はできません。しかし、近年、AI（人工知能）技術の進歩などにより、私たちの生活様式も大きく変化しています。国が定めた資料によると、これまでの情報社会は「society4.0」と呼ばれ、知識や情報が共有されず、分野横断的な連携が不十分とされてきました。これからは、「society5.0」と呼ばれる新しい情報社会が始まり、IoT技術により様々なモノがつながり、様々な知識や情報が共有され、今までにない新たな価値を生み出すことで、少子高齢化や地方の過疎化が克服できるとされています。

本町では、今回実施するアグリイノベーション事業のように、これらの技術を地域に溶かし込むことで、課題解決や、便利で生活を支えることができる「新しいまちづくり」に取り組んでいきます。

先端技術を活用した
”新しいまちづくり”の実現に
取り組みます

第12回全国和牛能力共進会高知県出品牛最終選考会



7月19日(火) 嶺北家畜市場にて、令和4年10月6日(木)～10日(月・祝)に鹿児島県で開催される『第12回全国和牛能力共進会』への出品牛を決める高知県出品牛最終選考会が開催されました。

全国和牛能力共進会とは、和牛の経済能力と斉一性の向上を目指して5年に1度開催される全国規模の品評会です。

本山町からは細川茂幸さん(下関)が2頭の和牛を出品し、みごと『第66しげみ号』が本共進会への出品が決定しました。

選考会の講評では『第66しげみ号』は「全幅の充実感が素晴らしく、腰がしっかりしている。腿も非常に肉付きが良く、後ろ脚の立ち方がきれいである。また、あかうしらしい顔つき、目つきが良い」とコメントをいただきました。

『第12回全国和牛能力共進会』に出場される細川茂幸さんと『第66しげみ号』の応援をよろしくお願ひします。



細川茂幸さんと『第66しげみ号』

メンバーアウトドアヴィレッジ本山で天体観測イベントを開催しました!

7月7日(木) モンベルアウトドアヴィレッジ本山で「天体望遠鏡『星尋51』で月を見つけよう」と題した天体観測イベントを開催しました。

このイベントは、岡山県倉敷市在住のアマチュア天文家大野智久さんおおの ともひさから、本町に寄贈いただいた天体望遠鏡を用いて行われました(天体望遠鏡寄贈の記事は令和4年5月発行広報もとやま228号に掲載)。

当日は、大野さんと望遠鏡の主鏡(※1)を提供された中島洋一郎さんなかしま しょういち(岡山県在住)にもご参加いただき、望遠鏡の仕組みや操作方法の説明をしていただきました。

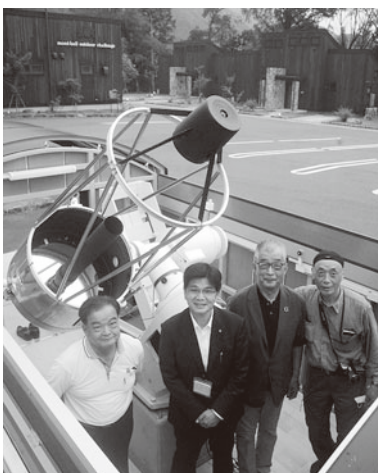
七夕の星空を見ることを楽しみに、多くの親子連れに参加いただきましたが、あいにくの曇りの模様で、残念ながら月や星を見ることはできませんでした。それでも子どもたちは初めて見る大きな天体望遠鏡に興味津々の様子でした。

また、8月4日(木)にも同様のイベントを開催し、この日は晴天に恵まれ、多くの親子連れが天体観測を楽しんでいました。

大野さんは「七夕は残念ながら曇天で月を見ることができませんでしたが、8月4日は晴天に恵まれ、多くの家族連れに参加いただきました。子どもを抱きしめ、月を見せる父母らの姿が印象的でした」と話されていました。

今後も定期的に天体望遠鏡を活用した観測会などを開催する予定です。

※1主鏡：望遠鏡の最重要部となる光を集める鏡



左から中島洋一郎さん、澤田町長、細川博司さん、大野智久さん

ロコモティブシンドローム ～2022夜学 第4講座～



たけい ゆういちろう
竹井 悠一郎准教授



7月20日(水) プラチナセンターにおいて、2022夜学お昼の特別講座として、第4講座が開催されました。

講師に高知県立大学健康栄養学部の竹井悠一郎准教授をお招きし、ロコモティブシンドロームについて講義していただきました。講座は体操や筋力度のチェックをするといった体験する内容もあり、参加者からは「楽しかった、参加してよかった」との声が多く、大変有意義な講座となりました。



毎回楽しみに学びに来ています。本山町にいたから、こうして学べる機会に巡り合えたので、幸せに思っています。

どのテーマもそれぞれ意味があって楽しみがあります。
(松岡 恭子さん)



来てよかったです。
またいつもの体操を続けていきたいです。
(福島 征子さん)



ようせんかったけど、先生がよくわかるように説明してくれました。1つでもできることをしていきたい。また参加したいです。(川村 巳佐於さん)

私はミニデイに参加して「百歳体操」を続けていますので、ロコモ度テストは自信があったのですが、片足で立ち上がれず「あれっ？」と悔しい思いをしました。ですが、講座のまとめで「無理をしないで」とおっしゃっていただき、救われました。

今日習ったロコトレをがんばってやっていきます。

(橋本 和明さん)



● 問い合わせ先 ○ 教育委員会 ☎ 76-2084

なないろの森通信

なないろの森推進委員会の
高校生委員をご紹介します

「本山町なないろの森推進委員会」に、今年は嶺北高等学校から6人の委員が参加しています。メンバーは、昨年の「森林・林業ビジョン策定委員会」から引き続き参加している3年生の田中稜さんと、今年の委員会から参加している5人の2年生、川村有佳梨さん、川村芽生さん、高石涼奈さん、筒井海州さん、中西秀也さんです。

それぞれ森や木に興味があり、この委員会へ参加しています。なないろの森が示す多様な森づくりやその活用を考える場面では、それぞれの興味に沿った部分で関わっていきます。

※「なないろの森通信」では令和3年度に策定した「土佐本山コンパクトフォレスト構想」を広く知っていただくために、毎月本山町の森林・林業についての記事を掲載していきます。

高校生委員の皆さんに、今後の委員会に関する思いをお聞きしました。



● 問い合わせ先
○ まちづくり推進課

☎ 76-3916

国民年金だより

年金手帳

国民年金保険料は納付期限までに納めましょう

令和4年4月分から令和5年3月分までの保険料は、月額16,590円です。

保険料の納付期限は翌月末（例えば4月分は5月末まで）ですので、納めましょう。

未納のまま放置されると、強制徴収の手続きによって督促を行い、指定された期限までに納付がない場合は、延滞金が課されるだけでなく、納付義務者*の財産が差し押さえられる場合があります。

※ 納付義務者は被保険者本人、連帯して納付する義務を負う配偶者及び世帯主です。

年金手帳

国民年金保険料免除等の申請について

保険料が納め忘れの状態、万一、障害や死亡といった不測の事態が発生すると、障害基礎年金や遺族基礎年金を受けられない場合があります。

経済的な理由等で保険料を納付することが困難な場合には、保険料の納付が免除・猶予となる「保険料免除制度」や「納付猶予制度（50歳未満）」がありますので、住民登録をしている市（区）役所・町村役場の国民年金窓口で手続きをお願いします。

年金手帳

産前産後期間の国民年金保険料が免除になります

出産予定日または出産日が属する月の前月から4カ月間の国民年金保険料が免除になり、出産予定日の6カ月前から手続きができます。

お住まいの市区役所・町村役場の国民年金担当窓口でお早めに手続きをお願いします。

年金手帳

会社を退職したときは年金の切り替え手続きが必要です

20歳以上60歳未満の方が会社を退職され、農業者、自営業者、学生、フリーター、無職等になった場合には、国民年金第1号被保険者（または第3号被保険者）への切り替え手続きが必要です。

お住まいの市区役所・町村役場の国民年金担当窓口でお早めに手続きをお願いします。


● 問い合わせ先 ○ 住民生活課 住民班 ☎ 76-2113 ○ 南国年金事務所 ☎ 088-864-1111

～ からだに優しいお酒との付き合い方 ～

少量を適度に楽しめば「百薬の長」といわれるお酒も、深酒や多量飲酒など飲み方を誤ると、高血圧・糖尿病・肝機能障害などの健康障害を起こしたり、事故などを招く原因にもなります。ビール500mlを1本飲むと、体からアルコールがなくなるまでに最低4時間（男性の場合）を要するといわれており、本数が増えれば増えるほど処理に時間がかかります。そのため、翌日、車の運転をする場合は、酒気帯び運転にならないよう注意する必要があります。お酒は習慣化しやすいので、適度な距離をおいてつきあうことが大切です。また、お酒は眠気を誘いますが、その後の睡眠は浅く、熟睡できないので注意しましょう。

★主な酒類の適量（1日あたり・男性）★

ウイスキー(40%) ダブル1杯(60ml)	日本酒(15%) 1合(180ml)	ビール(5%) 中ビン1本(500ml)
チュウハイ(7%) 1缶(350ml)	焼酎(25%) 1/2合(100ml)	ワイン(12%) 2杯弱(200ml)



※節度ある適度な飲酒量は、1日平均純アルコールで約20g程度であるとされています。
 女性・65歳以上・飲酒習慣のない方の場合は、より少ない量（1/2～2/3程度）が適量になります。

★お酒を飲むときに気をつけたいポイント★

- ・休肝日を設ける（週2～3日）
- ・薬と一緒に飲まない
- ・他人（ひと）への無理強いや一気飲みはしない
- ・妊娠中と授乳期は飲まない
- ・食べながら、適量範囲でゆっくりと飲む
- ・飲酒後の運動や入浴には注意する

《れんこんとひじきのカレーきんぴら》4人分

★材料★

- れんこん…………… 250g
- ひじき（乾）…………… 8g
- 酒…………… 大さじ1
- みりん…………… 大さじ2
- A 濃口醤油…………… 大さじ½
- カレー粉…………… 小さじ1
- 削り節…………… 4g
- 炒りごま…………… 大さじ½
- サラダ油…………… 大さじ1

★作り方★

- ① れんこんは2mm厚さのいちょう切りにし、酢水にさらし水気を切る。ひじきは水で戻す。
- ② フライパンにサラダ油を熱し、水気を切ったひじきをしっかり炒める。
- ③ ②にれんこんとAを加え、全体を混ぜる。ふたをし、中火で約4分加熱する。
- ④ ③のふたを外し、水分がほぼなくなるまで炒め合わせ、ごまを加え、器に盛る。



◎毎月19日は、「食育の日、家族そろっていただきますの日」と設定し、できる限り地域の食材を使い、家族で食事の準備をし、家族そろってゆっくり食事をいただき、食育について考え、実施する日としています。

《本山町食生活改善推進協議会》

～ 第9回大原文学ミニ講座開催のお知らせ ～

日時：9月25日(日) 午後1時～3時
※12時30分開場
ところ：本山町プラチナセンターふれあいホール
定員：50名(先着順・参加費無料)

【プログラム】

☆一絃琴・十三絃・尺八 演奏

演目「明石曲」ほか

一絃琴：藤原美穂 十三絃琴：菊加翠かず子 尺八：鎌田鈴秋

☆朗読『草を褥に 小説牧野富太郎』

朗読：高知県立嶺北高等学校生

香川七海、澤本結希乃(1年)、佐久間瑠夏、高橋杏里(2年)

☆記念講演 「作品にも生き方にも惹かれる作家」

講師：作家 阿部日奈子

☆大原富枝の会による呈茶 茶室「安履庵」

午前10時～正午、午後3時30分～5時



あべひなこ
阿部日奈子(作家)

1953年東京生まれ。詩集に『植民市の地形』『素晴らしい低空飛行』、訳書にダニエル・シュミット『楽園創造 書割スイス文化史』、書評集に『野の書物』など。



9月28日は110回目の誕生日です。大原文学にふれてみませんか？
9月20日(火)までにお申し込みください。

阿部日奈子さんは、大原富枝の自伝的長編小説『眠る女』を、函もぼろぼろに壊れてしまうほど何度も読み返し、特別な一冊として大切にしています。ただ感動するだけの作品ではなく、「ものを書く姿勢を問う厳しい小説」でもあるといい、「人間社会への強烈な関心と深い洞察を、大原富枝のように生涯にわたって堅持し続けることができるのか、問われる心地がする」(日本近代文学館館報)と述べています。

～ 企画展「草を褥に」開催中 9/4(日)～12/25(日) ～



この一連の寿衛子の幼いが真実の思いのこもった手紙が存在したために、私はこの作品を書くことができたのだ……。『草を褥に』小説牧野富太郎は、植物学者・牧野富太郎博士の妻・寿衛子の手紙をもとに書かれ、大原の最後の作品となりました。手紙を書きつつした原稿や、日記帳、『草を褥に』の草稿である『牧野富太郎の生涯』などの貴重な資料を初公開いたします。

高知県の植物学の泰斗である牧野富太郎を、大原はどう描いたのか、ぜひご観覧ください。

※本名：寿衛子
通称：寿衛子



執筆中の大原富枝



MOTOYAMA

学校・育だより

Vol.170

吉野小学校では、「中山間における特色ある学校づくり指定事業」を受けて、全校あげて「生活科」と「総合的な学習の時間」の学習に取り組んでいます。今回の学校だよりは、地域に出かけて学習した様子を紹介します。

まち探検（1・2年生）

1・2年生は、校区にあるお店で教えてもらったことについて発表しました。藤川工務店のモデルルームでは、全部木でできていること、魔法瓶



の家になっていくこと、百歳まで住めることなどを教えてもらいました。吉野ストアや高石商店では、売っているものについて詳しく教えてもらいました。エムズ・スペースでは、仕事の道具などを見せてもらいました。

きらきら吉野探検隊（3・4年生）

3・4年生は、汗見川のひみつを見つめる学習をしました。テーマは「汗見川の景色」「汗見川の遊び」「川の水と生き物」です。清流館長の山下さんに教えてもらいながら、川遊びも体験しました。山下さんは、昔の汗見川の景色や遊びを話してくれました。そして、実際に汗見川に入つて、タモ網やぶつたいを使って魚取りをしたり、ちやちやくりをしたりして、汗見川を楽しみました。



防災学習（5・6年生）

5・6年生は、防災マップを作るために屋所と沢ケ内のフィールドワークをしました。「ヘリポート」「砂防堰堤」「清流館」を中心に調べました。ヘリポートの文字や吹き流しが去年より見にくくなっていることも分かりました。清流館では、避難した時に使うテ

トやベッドを実際に組み立てる体験もさせてもらいました。

【児童の感想】

- ・モデルハウスは、ながめが良くて、キッチンがすべすべでした。部屋で寝るんだら気持ちよかったです。
- ・おいしそうなおかしがありました。休みの日に行つておかしを買いたいです。
- ・汗見川は魚がいっぱいだと思います。
- ・友達と川遊びをしたのが楽しかったです。
- ・砂防堰堤があつて、木や石を防止してくれるのでとても安心しました。
- ・ベッドやテントは、ぼくたちでも簡単に組み立てられたので、すごいなと思います。
- ・テントがあると、プライバシーが守られ、コロナ対策にもなるのでいいと思いました。



★9月の行事日程★

★本山小★

- 9/ 1(木) 始業式
- 9/24(土) 大運動会
- 9/26(月) 代休

★吉野小★

- 9/ 1(木) 始業式
- 9/ 4(日) 愛校作業
テント立て
- 9/18(日) 運動会
- 9/20(火) 運動会代休

★本山保育所★

- 9/ 2(金) 暴風雨避難訓練
- 9/17(土) 花火大会(予定)
- 9/22(木) 避難訓練(火災)
- 9/13(火)・29(木)
子育てサロンすまいる

★子育て支援センター★

- 9/14(水) 身体測定・育児相談
- 9/16(金) お誕生会
- 9/22(木) ベビーヨガ

★嶺北中★

- 9/ 1(木) 2学期始業式 中高合同避難訓練
- 9/ 2(金) 3年生第3回実力テスト、1・2年生確認テスト
- 9/ 3(土) 参観日(中高合同防災学習)、愛校作業
- 9/ 5(月) 代休
- 9/10(土) 中高合同体育祭
- 9/11(日) 体育祭予備日
- 9/12(月) 代休(1・2年生)
- 9/13(火) 3年生登校日(修学旅行荷物点検)
- 9/13(火) 代休(1・2年生)
- 9/20(火) 3年生修学旅行(~16日)
- 9/21(水) 3年生代休(9/10)
- 9/24(土) 3年生代休(9/11)
- 9/24(土) 県バドミントン新人大会(青少年体育館)
- 9/25(日) 2年生登校日
- 9/26(月) 2年生修学旅行(~29日)
- 9/30(金) 2年生代休
- 3年生嶺北高校体験入学

