

人と森が仲良くなって、すてきな未来につながってゆく。

# mamori

マモリ

No. 17  
Summer 2015

特集 もりたび5

## 丸太のヘンシン

原木市場を探検!

製材の仕事

丸太をぶんかいしてみよう。

付録

おやこ、ともだちで楽しむ mamoriかるた9

高知の山に住むいきもの

家族で楽しめる高知・山の施設 (クーポン付)

みどりのマモリヒト

森からの贈り物

ご自由にお持ちください。

「mamori」は、木と人との共生、木の文化、  
森林環境税を活用した事業を伝える冊子です。

森林率84%という全国一の森林県である高知県は、森林環境税を活用して、将来を担う子ども達への森林環境教育や「こうち山の日」(11月11日)を中心に行われる県民の主体的な活動の支援、間伐をはじめとする森林環境の保全等を推進しています。「mamori」は県民の皆さんとともに高知の山の未来を守ることを目指しています。

もりたび  
5

丸太の  
ヘンジン

# 野外学習で丸太にふれる 原木市場を探検！



かぞくみんなで。

初めて見る大きな

丸太に興味津々！

原木市場を子どもたちが

探検しました。

再生産できる資源。

原木市場と聞くとどういうイメージを持ちますか？高知で市場といえば弘化台にある高知市卸売市場が有名で、魚介類や青果物の競りを行っています。ですが、それとまったく同じように山で伐採したスギやヒノキなどの丸太を運んできて、競りにかけるのが原木市場です。

小学1年生～5年生の子どもたちが、高知県で原木市場を開催している「高知県木材」を訪れ、社長の秋山順一さんに話を聞きました。

「資源には、私たちの生活に欠かせない石油やガス、石炭などいろいろありますが、使うと減っていきます。木は伐つても、植えて手入れさえしてあげたら、50、60年で豊かな森林に戻ってまた使えます。」秋山さんが木の循環について話した後、実物の木をカットした見本で年輪の見方、水を吸い上げる場所など、木の特徴を教えてくださいました。



木の年輪を見ることは  
普段ないので、初めて数  
えました。人は見た目では  
わからないけど、木は年輪  
で何歳かわかるというの  
が面白いです。



原木市場を開催している高知県木材の秋山順一社長。今回の探検は「子ども達に木のことを知ってもらいたい機会」と木のいろんな話を教えてくれました。

丸太の値段を決める場所。

高知県林材には、四国や本州からスギやヒノキ、マツ、モミ、ケヤキ、ワリ、ナラなどたくさん原木が集まります。入口にあるケヤキの木の大きさに、みんなビックリ。この木は神社仏閣の補修や、玄関先の飾り物などに使われるそうです。

高く積み上げられたヒノキ、スギの断面を見て、「どうして木に文字が書かれているんですか？」と積極的に質問も出てきました。「これは競りが終わったもので、落札者名を書いたり、木のサイズ(直径)や金額を書いたりしています。魚市場の競りと一緒で、金額を競わせて決めていく交渉係と、記録係の二人ひと組で行います。」と秋山さん。「金額の違いのポイントは何？」との質問に、秋山さんが3つの木を選んで「一番価値があると思うのはどれ？」とクイズになると、子どもたちからいろんな意見が飛び出します。「木の値段は立方単価で算出され、芯の色などで単価に違いがあるんだよ。」という答えに、みんなも納得したようでした。

子どもたちはメジャーを持って原木の直径を測ったり、自分の手や顔と比べてみたりと楽しそう。「お風呂場で毎日こんな香りがしたらラックスでさる。」と言う声もありました。木の香りに包まれた市場で、原木にふれ、木の良さを実感できた探検でした。

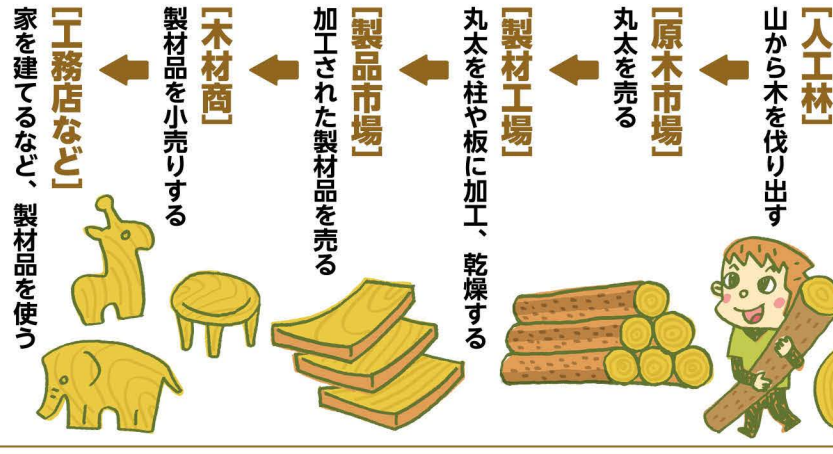


山や公園に生えている木とは違って、ここにある木は葉っぱがないので、違う迫力がありました。

50年後とか60年後という長い期間は想像できませんが、木は伐って、植えていけば、繰り返し使えるという話が面白かったです。



国産材の流過程



高知県林材株式会社  
 高知市仁井田新築4348  
 TEL.088-847-0111  
<http://www.kochikenrinzai.com/>  
 \*小中学校などの見学は、業務の段取りがつかば対応が可能です。

もりたび  
5

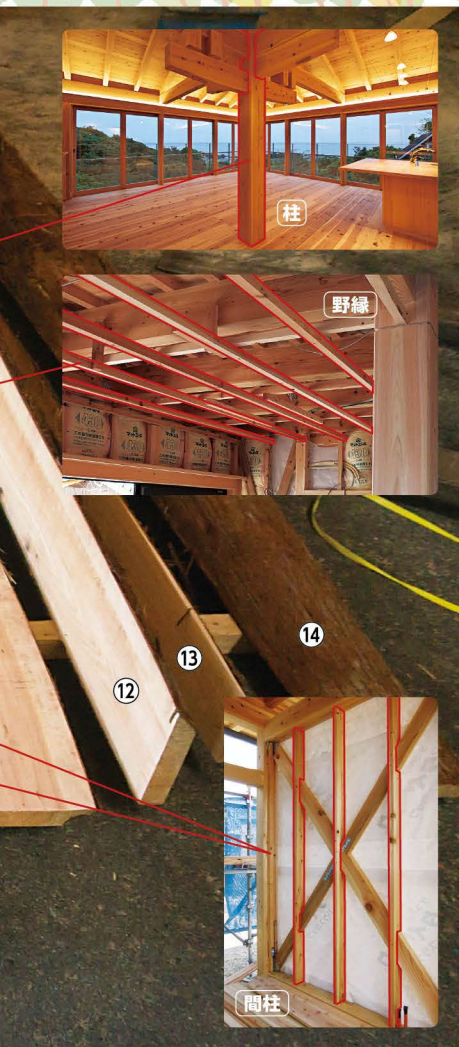
丸太の  
ヘンジン

# 原木がカタチを変えて新しい姿になる 製材の仕事

製材工場に運ばれてきた丸太は、  
家の柱や壁や床板など使い方にあわせて  
大きさや形を整え、  
角材や板材などの製材品になります。



かぞくみんなで。



栈木で積み上げる「栈積み(さんづみ)」にして、風の通りを良くし自然乾燥しているスギの芯材。



嶺北のスギにこだわって製材所を続ける代表の川口さん。素朴で優しい人柄、誠実な仕事ぶりは地元で評判です。



通称「台車」と呼ばれる送材車付帯ノコ盤で、原木を挽いていく永野さん。作業中はびりっとした緊張感がありました。



①、②、⑬、⑭／裏板 12ミリの厚さにうすく加工。落とした残りは薪になる。  
 ③、⑪、⑫／節がなければ、敷居、鴨居。節があれば野縁(のぶち)  
 ④／野縁 ⑤／節がなければ、破風板(はふいた)、敷居、鴨居。節があれば野縁。  
 ⑥／柱 ⑦／間柱 ⑧、⑨／\*③、④と同じ ⑩／幅を落として間柱

### 原木の個性を見抜き、無駄なく挽く

昭和28年から土佐町で3代にわたって製材業を営んできた「吉野林材」を訪問し、製材についてお聞きしました。

木はそれぞれの土壌や気候条件のもと、何十年という期間をかけて生育するので、一本一本に個性があり、同じものは全くありません。その個性のある原木を、いかに無駄なく製材品にするかということが製材の技術です。

原木を製材する過程で、どのような部材を取るか決めることを「木取り」といいます。一般的に中心部は芯持ちの柱、梁など、建物を支える構造材を取ります。そのまわりは間柱や垂木など人の目につかない建物の下地材や、天井や床など人の目につく造作材を取ります。丸い原木から四角い部材を取ることで、原木は仕上がりの大きさより少し大きめのものが必要で、捨てる部分が極力少なくなるように形を見極めながら、製材機械をたくみに操り原木を挽きます。

実際に長さ3メートル、直径40センチの丸太を製材してもらいました。木取りにはたくさんのパターンがあつて、樹種や製材品の規格等により、どのように木取りをするか決めます。吉野林材では、1本の原木から芯持ちの柱材を挽くことがほとんどですが、今回は特別に1本の原木からたくさんの部材を取る木取り方法で、製材してもらいました。キャリア13年の永野守一さんが手際よく挽き、20分もしないうちに作業は終了しました。

永野さんは「木は生き物で、それぞれにクセがあります。そこが難しい部分でもあり、克服する楽しさでもあります。木を挽

く作業で100点ということはまだないですね。」といます。

### 自然乾燥した木が持つ魅力

吉野林材では自然乾燥をしています。代表の川口和秀さんは「ここは土地があるので挽いた材を2〜3カ月並べることができ、大手の製材会社は挽く量が多いし、乾燥させる場所の確保がまず無理で、木の狂いも一切許されないのので、人工乾燥をしています。自然乾燥の木は、本来持っている色・艶・香りを損いませぬし、木が持つしなやかさと粘り強さを最大限に活かすことができます。木は生きていて、気候に対応してくれるので住み心地はいいですが、建てた後でも収縮や変形が起こることがあります。嶺北の大工は建てた後も戸や襖の上をカンナで削って修繕するし、施主さんも自然乾燥を好む方が多いですね。」といます。

製材の際に出る端材や樹皮などは薪として販売したり、パルプ材料として引き取ってもらうなど、原木を無駄なく使っています。材が淡いピンク色で見た目にも美しい嶺北地域のスギにこだわる吉野林材。地域にとけこんだ製材会社でした。



#### 吉野林材株式会社

土佐郡土佐町宮古野26-1  
 TEL.0887・82・0023

# 丸太をぶんがいてみよう。

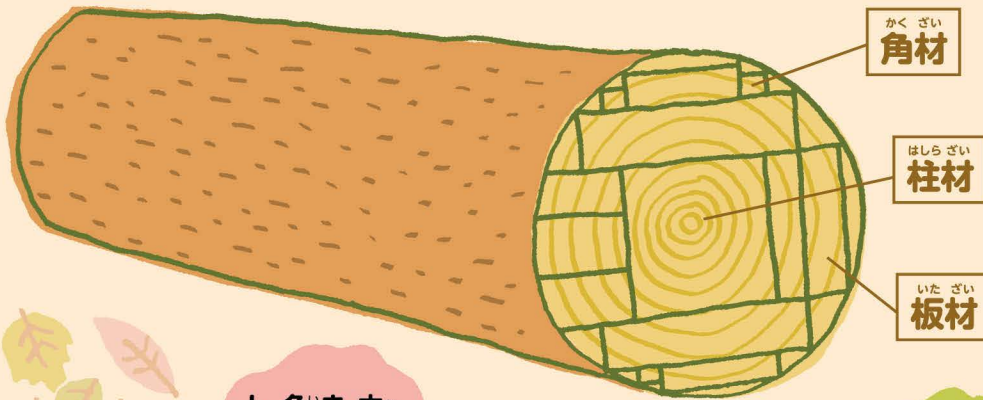


おともだち。

製材工場では、丸太をさまざまな大きさに加工しています。  
製材の仕事のひみつをマモロンと一緒に探ってみましょう。

**丸太を  
ぶんがいて  
する  
仕事  
が製材  
です。**

まず丸太の中心部分から、柱など建物の骨組みになる「構造材」を取ります。そのまわりの部分からは、床やかべの材料となる「板材」や「角材」を取ります。この丸太をどう切るか決めることを「木取り」といいます。



使い道で  
切り方が  
ちがうだね。

どうして柱は  
まんなかを  
使うの？

木のまんなかは、  
まわりよりも  
色がきれいで加工  
しやすいんだよ。



**切り方で木目が  
変わります。**

丸太の中心に向かって切ると、まっすぐな木目が出ます。これを「**柱目**」と呼びます。丸太の中心からずらして切れば、「**板目**」と呼ばれる、年輪が山形の木目が出ます。

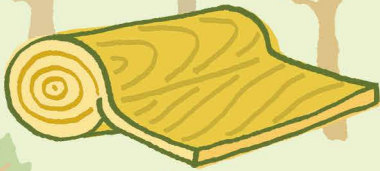
年輪がつくる  
まよふのことを  
木目というんだよ。

とっても  
きれいな  
もようね。

こっちは  
おもしろい形  
になってるよ。



合板の作り方



切った木をくつつけて新しいカタチをつくりまます。  
 うすく切った板を重ねてくつつけたものが、ベニヤ板などの合板です。また、節などの欠点を除いた板を並べて貼り合わせたものが集成材です。ともに丈夫で、品質も安定しています。

集めて作る木材もあるんだね。

まるで魔法みたい！

くつつく力を強くするためにこんな工夫をしているんだ。

集成材のつなげ方の工夫



フィンガージョイント



※フィンガー = 英語で指のこと。

丸太のすべてが役に立ちます。

枝や丸太の皮を燃した熱を使って木を乾燥したり、小さな破片(木質チップ)は紙の原料にしたり、けずりくずをペレットにしたり、けずりくずなど、丸太はすべてを捨てることなく、いろいろなところで利用されています。

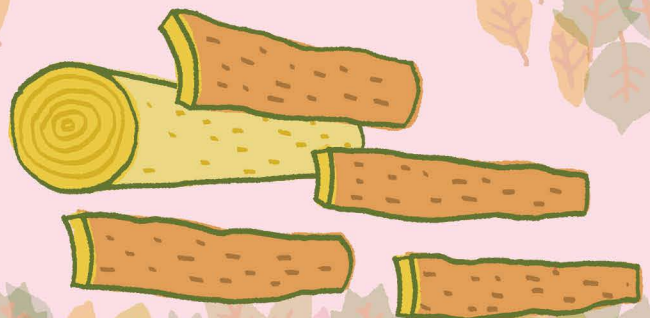
木の皮やけずりくずも使うなんて！

全部が利用されているのね。

木材にするだけじゃないんだよ。



木質チップ









かぞくみんなで。

**結婚を機に高知に移住した三浦真紀さん。四国の山・里山を散策する魅力を語ってくれました。**

山の楽しさを伝えていきたい。

「ワンダーフォーゲル部だった父が、時々家族を近くの山へハイキングに連れて行ってくれていたので、小さい頃から自然が好きでした」という三浦さん。社会人になってから山登りにのめり込み、仕事もパート勤務から山道具等のアウトドア用品を販売する会社へ転職。遊びに来た仁淀川でのカヌーが縁で結婚し、高知へ移住。現在はいい町にあるキャンプ場「木の根ふれあいの森」の管理人をしながら、自然ガイドをしています。

「高知は海と川と山が近くにあり、とても自然が豊かな場所だと思います。山では、鳥や植物、花、木などから四季を感じることができずし、頂上まで登った時の達成感、突然現れる絶景など、いろんな楽しみ方があります。奥の深い世界なので、私もまだ勉強中です(笑)」という三浦さん。山の楽しみ方と併せて、安全に歩くためのノウハウも伝えていきたいと話してくれました。

山歩きは、日々の暮らしの中で心の安らぎや気分転換にもなるそうです。三浦さんは、そういった山の魅力を知る若い人がもっと増え、その楽しさが子どもや次の世代に伝わっていくことを願い、活動しています。



**プロフィール**／三重県出身、1児の母。日本山岳ガイド協会認定、四国山岳ガイド協会所属自然ガイドⅡ。

【木の根ふれあいの森ブログ】  
<http://kinonefureainomori.blog.fc2.com/>  
【Happy山歩き四国】  
<http://blog.livedoor.jp/sikokuyama/>



## 森からの贈り物 【プレゼント】

本誌へのご意見、ご感想をお聞かせください。アンケートにお答えいただいた方に、素敵な読者プレゼントをご用意しました。9月25日(金)応募締め切りです。

①オーベルジュ土佐山  
「ペア宿泊券」(1組2名様)



土佐山温泉と川のせせらぎ、地元食材をつかった和風創作料理。土佐山の緑の中に、心と体を癒してくれる「オーベルジュ土佐山」があります。“何もしない、をする”がコンセプトの素敵な宿泊施設で、ひと時をお過ごしください。

**オーベルジュ土佐山**  
住／高知市土佐山東川1661  
TEL／088-850-6911

②江西愛子さん作「土佐の杉」  
間伐材活用アイテム(5名様)



江西愛子さん作「土佐の杉」、県産スギの間伐材で作ったコースター(5枚組)を3名、小鍋用の鍋敷きを2名にプレゼントします。食卓に木の香りとぬくもりをどうぞ。\*どちらが当たるかは編集部にお任せください。

**応募条件は、アンケートの記入です。**

上記の専用ハガキ、QRコード、またはHP(<https://www.pref.kochi.jp/form/030101/mamori-question.html>)から応募ください。締切りは平成27年9月25日(金)必着です。抽選の結果につきましては、当選者の方のみご通知いたします。

**個人情報保護は厳守します。**

個人情報保護の法令をじゅん守し、適正に取扱させていただきます。



QRコードから携帯サイトへアクセスできます。

**マモリ16号、「森からの贈り物」**

山村自然楽校しもなの郷 ペア宿泊券／高知市 Y・Tさん 高知県森と緑の会 高知の山歩き手拭い 四万十編／高知市 T・Sさん、高知市 K・Tさん、四万十町 T・Mさん、宿毛市 Y・Tさん、宿毛市 O・Aさん

Post Card

7 8 0 - 8 0 5 0

こちらに52円切手を貼って投函して下さい。

高知県高知市鴨部1476-11  
ロイヤルハイツ102

「季刊高知」内  
**mamori** 編集部行

氏名	性別	男・女	年齢	歳
住所				
連絡先Eメール				
読者プレゼント希望番号	番	裏面の森林環境税に関するアンケートにご記入がない場合は、無効とさせていただきます。		



おうちのかたへ。

# 高知県からのお知らせ



## 平成27年度森林環境税の使いみち

森林環境税はこんなことに使われています。

### 県民の主体的な活動

県民の皆さんの自発的な活動や森林保全ボランティア活動等を支援します。

### 森林環境教育

学校での森林環境教育を支援します。

### 森林の整備

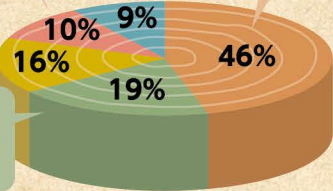
森林のもつ様々な機能を維持するため間伐や除伐をします。

### シカ被害対策

森林や希少野生植物をシカの食害から守ります。

### 木材の利用

公共施設等に県産木材を使用します。



## 平成26年度森林環境税 活用実績

- 森林の整備(除伐・間伐) → 1,464ha
- 県産木材が利用された公共施設等 → 57ヶ所
- シカくくりワナの配布 → 4,000個
- 希少野生植物の保護 → モニタリング調査24ヶ所、柵設置3ヶ所
- 森林に関するイベント・活動等への参加人数 → 約15,000人
- 森林環境教育等の受講者人数 → 約5,000人

## 山の一日先生を派遣します

森林環境税を活用して、出前授業(山の一日先生派遣)への支援を行っています。子どもを対象とした木工クラフト、シヤタケの駒打ち体験、森林についての座学など、講師を派遣します。お気軽にお問い合わせください。

### 【お問い合わせ先】

公益社団法人 高知県森と緑の会  
〒780-0870 高知市本町5丁目1-50中沢ビル4階  
TEL/088-855-3905

## 第13回高知県木の文化賞募集中

締め切りは8月21日です。詳しくは木の文化賞ホームページをご覧ください。

### 【お問い合わせ先】

高知県林業振興・環境部 林業環境政策課  
〒780-0850 高知市丸ノ内1丁目7番52号  
TEL/088-821-4586



## 最優秀賞受賞!

第49回(平成26年度)林業関係  
広報コンクールで「mamori」が  
最優秀賞に選ばれました。



## 【表紙は語る】

### 高知県林材株式会社 (銘木市場)

高知市仁井田新築4348  
TEL/088-847-0111

高知市仁井田の高知県木材工業団地にある「銘木市場」には、スギやヒノキ、ケヤキ、トチノキなど、土佐優良材の銘木から一般材まで揃っています。月に1回市を開催していて、一般見学もできます。広い敷地に原木が並べられた光景は迫力があります。



## アンケートにご協力ください

### ①mamoriをどこで入手しましたか。(1つだけ)

- ①学校、幼・保育園などの教育機関
- ②観光施設や道の駅、直販所など
- ③図書館や郵便局、銀行、病院など公共施設
- ④スーパーや飲食店、美容院など
- ⑤その他( )

### ②なぜmamoriを読もうと思いましたか。(1つだけ)

- ①いつも読んでいるから
- ②森林に興味があったから
- ③表紙の写真がよかったから
- ④表紙に書かれている見出しが気になったから

気になったものに○をつけてください

- [ ] もりたび5 丸太のヘンシン [ ] 高知の山に住むいきもの
- [ ] 家族で楽しめる高知・山の施設 [ ] みどりのマモリピト [ ] 森からの贈り物

⑤その他( )

### ③今回どのページがおもしろかったですか、また興味を持ちましたか。(いくつでも)

- ①原木市場を探検!
- ②製材の仕事
- ③丸太をぶんかいてみよう。
- ④家族で楽しめる山の施設
- ⑤みどりのマモリピト
- ⑥プレゼント
- ⑦mamoriかるた
- ⑧表紙
- ⑨その他( )

### ④今後mamoriで取り上げてほしいテーマはありますか。(いくつでも)

- ①森林や山の役割
- ②森林や山を守る活動
- ③子どもたちの森林環境学習
- ④木の建物
- ⑤その他( )

### ⑤今後森林環境税をどのように活用してほしいと思いますか。

- ①森林整備、保全
- ②子どもたちへの環境学習
- ③公共施設の木質化
- ④森林や森林環境税についての広報
- ⑤その他( )

### ⑥高知県が行っている森林環境税や本誌について、ご感想やご意見をお願いします。

## mamori



高知県林業振興・環境部 林業環境政策課

〒780-0850 高知市丸ノ内1丁目7番52号  
TEL/088-821-4586 FAX/088-821-4576  
E-Mail/030101@ken.pref.kochi.lg.jp  
http://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/030101/

https://www.facebook.com/kochi.mori.hito

森の文化・自然体験メニュー窓口

こうち森のささやき

http://www.moritomidori.com/sasayaki/

森林環境税は、県民みんなが負担することで森とのかかわりを認識し、森を守っていくという森林保全を目的とする高知県の税制度です。県民税に年額500円を上乗せするもので、個人、法人ともにご負担をいただいております。発行日/2015年6月 制作・編集/クリケット「季刊高知」編集部 with ゴーゴデザイン 門田幹也

この冊子は再生紙を使用し、大豆油インクで印刷しています。



\*アンケートへのご協力、有難うございました。

これ、何だろう？



おもによるのあいだにうごいて、ネズミやカエル、さかなやこん虫などの小さいいきもの、木の实などいろんなものを食べるよ。むかし話にも出てきて、人を化かすと言われているよ。

これ、何だろう？



大きいものでは、おとなのにんげんよりも大きいものがあるよ。木の実やこん虫、死んだどうぶつなど、いろんなものを食べるんだ。四国ではさいきん、ぜつめつするかもしれないほど、数がすくなくなっているんだ。

これ、何だろう？



このいきものは、空をとぶことができるけれど、鳥のなかまではないよ。ふだんはよるのあいだだけうごいて、木のわかばや実、花などを食べるんだ。空をとぶすがたは、まるでにんじやのようなかっこうだよ。

これ、何だろう？



からだの大きさは1mくらいで、しっかりとした足をつかって、けわしい山やガケをらくらくとあわることができるよ。むれをつくらずに、草や木の葉っぱなどを食べて生きているんだ。

おやこ、ともだちで楽しむ  
mamoriかるた9

## 高知の山に住む いきもの

夏から秋にかけて、高知の山で見かけるいきものを紹介。カラダの一部などヒントをだすから、ボクを探してね。

これ、何だろう？



ペットとして飼われているなかがいるよ。森の中ではほかのいきものにおそわれることもあるので、すばやくうごけるんだ。ひるのあいだは草むらや木の根っこのおかげで休んでいて、よるによくぐよ。

これ、何だろう？



前足についたするどいつめをつかって、じめんにあなをほることができて、そのあなの中でお母さんと子どもがくらしているよ。ミミズやカエル、こん虫などの小さなどうぶつや木の実や根っこなど、なんでも食べるんだ。

これ、何だろう？



高い木の上から空をとんで、ほかの木へうつることができるよ。リスによくにているけれど、目がすごく大きくて、たいらなしっぽがめじるし。よるにうごくどうぶつなので、ひるまに見つけるのはむずかしいかもしれないね。

これ、何だろう？



ひるのあいだは木の中のあなや、どうくつの中にかくれているよ。とても小さな体で、ウサギのような大きな耳をもっているから、このなまえがついたんだよ。食べものは、とんでいるこん虫がだいこうぶつなんだ。



### ムササビ

ネズミ目リス科

体長30～50cmほど、長い前足と後足の間に、飛膜と呼ばれる皮ふの膜があります。この飛膜を広げて、まるでグライダーのように木から木へと飛び移ります。ふさふさの長いしっぽは、飛ぶ時に舵の役目をしています。



### ツキノワグマ

ネコ目クマ科

体長は1.2～1.8mくらい、体重は50～150kgにもなります。胸には三日月形やアルファベットのVに似た白い模様があります。もし森の中で出会ってしまったら、あわてて逃げずに、静かに後ずさりしましょう。



### タヌキ

ネコ目イヌ科

人が住む近くの里山でよく見かけ、昔話やことわざに度々登場するほど、古くから親しまれています。四国、本州、九州に棲息するタヌキをホンドタヌキ、北海道に棲息するタヌキをエゾタヌキと呼ぶこともあります。



### ノウサギ

ウサギ目ウサギ科

ノウサギはあまり広くない範囲で活動していて、巣穴を掘ることはなく、特定の巣を持ちません。体長は40～50cmと意外に大きく、俊敏に動けるように筋肉が発達しています。

付録

おやこ、ともだちで楽しむ  
mamoriかるた9

**高知の山に住む  
いきもの**

この夏は里山に行って  
いきものをたくさん見つけようね！

協力 / 高知県立のいち動物公園  
四国自然史科学研究センター



### カモシカ

ウシ目ウシ科

名前にシカが入っていますが、シカ科ではありません。ウシやヤギの仲間で、シカのように角が生え変わったり、枝分かれしたりしません。国の特別天然記念物に指定されています。



### ウサギコウモリ

コウモリ目ヒナコウモリ科

最大の特徴は自分の頭よりも大きな耳。体はとても小さくて、頭から胴体までの長さが4～6cmほど、体重は5～13gほどしかありません。他のコウモリ類と同じように夜行性で、日中は樹洞や洞窟などを隠れ家としています。



### モモンガ

ネズミ目リス科

ムササビと同じような飛膜を持っていて、木から木へ飛び移ることができます。四国に分布しているのはニホンモモンガという種で、体長15～20cmほど、体重は100～200gと、ムササビと比べるとかなり小型の生き物です。



### アナグマ

ネコ目イタチ科

一見するとタヌキに似ていますが、テンやラッコと同じイタチ科の動物です。森や里山の地面に巣穴を掘って子どもを育てます。ミミズが大好物で、かんたろうをよく食べます。