

「高知の自然！大発見すごろく」の開発による

森林環境教育の普及啓発について

四国森林管理局 嶺北森林管理署 森林整備官 岡本 昂大
治山グループ係員 池森 加奈恵
四万十森林管理署 業務グループ係員 田村 翔太
(元 嶺北森林管理署)

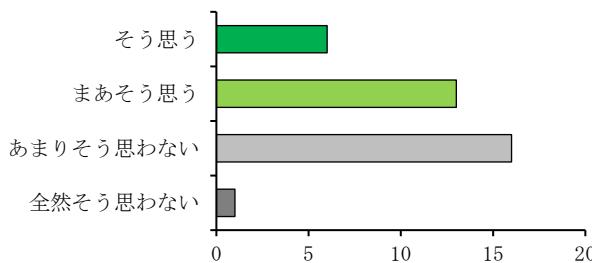
1 課題を取り上げた背景

高知県は森林率が84%に上り、全国一の数値を誇ります。加えて、自然休養林に指定されている工石山や国の名勝である防潮林の入野松原をはじめとする森林や山の自然資源に恵まれています。一方で、同県は四国四県の中で最も広大であり、東西距離は約200kmと長いため、各地へのアクセスが容易でなく、県内の小学生は自分の住んでいる地域以外の森林や山の自然資源の特徴・魅力を知る機会が少ないと考えられます。

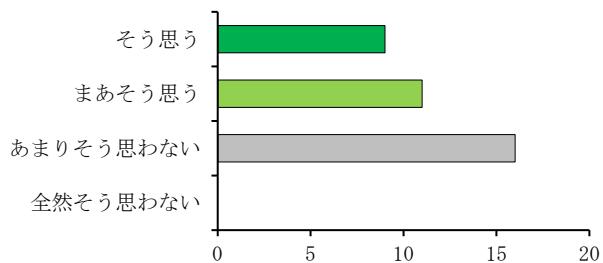
そこで、嶺北森林管理署管内（以下「管内」という。）の小学校における森林環境教育の実施状況を把握するため、管内5校の教職員を対象にアンケートを実施しました。その結果として、授業の中で高知県の森林・山の自然についておし広げて学習すること、森林の機能や野生動物についておし広げて学習することは難しいと思う教職員は半数に上り、それらを学習する機会があれば良いと思う教職員が大多数を占め（図1）、森林教育を学習できる機会を設けてほしいとの要望の声がありました。

当署では、これまで管内の高等学校の依頼を受け森林環境教育を毎年実施していますが、小学校を対象とした取組は実施していないこともあります。小学生たちに高知県の様々な自然、山についての特徴・魅力や、自然に関する豆知識や古くからの言い伝えを知ってもらいたいと考えました。また、林野庁並びに四国森林管理局としても森林内での様々な体験活動等を通じて、森林と人々の生活や環境との関係について理解と关心を深める「森林環境教育」を重点取組事項として推進していることから、森林や山の自然資源の場所や特徴・魅力を楽しみながら学べる教材を作成し、小学校を対象とした森林環境教育を実施できると良いのではないか、と考えました。

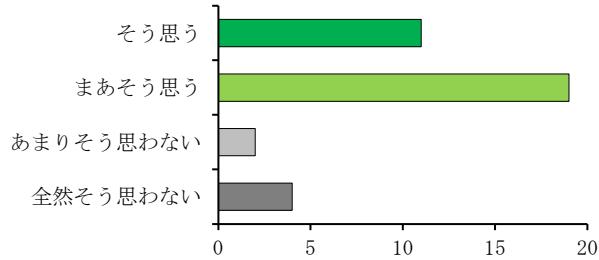
授業の中で高知県の森林・山の自然についておし広げて学習することは難しいと思いますか。（36人）



授業の中で森林の機能や野生動物についておし広げて学習することは難しいと思いますか。（36人）



高知県の森林・山の自然についておし広げて
学習する機会があれば良いと思いますか。(36人)



森林の機能や野生動物についておし広げて
学習する機会があれば良いと思いますか。(36人)

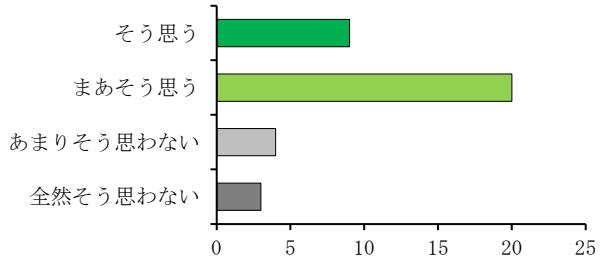


図1 森林環境教育の現状に関するアンケート結果

回答者：大豊町立大豊学園、本山町立本山小学校、本山町立吉野小学校、
土佐町立土佐町小学校及び高知市立一ツ橋小学校の教職員 36名

2 目的

本取組の目的として、児童たちに「高知の森林・山の自然資源の場所や特徴」、「森林・山の自然に関する知識や古くからの言い伝え」を「すごろく」を通じて楽しみながら、知ってもらうこと、興味を持つてもらうこと、そして行ってみたいと思ってもらうこととしました。これにより、実際に高知の森林や自然に訪れた際に、すごろくを通じて事前に情報を得ておくことで知識の定着や興味・関心の度合いが大きく変わると考え、「高知の自然！大発見すごろく」(以下「すごろく」という。)を開発することとしました。

3 取組内容

(1) すごろく・解説ガイドの開発

本取組で使用するすごろくは、高知県の形を模した県内を一周するコースとし、各地域の特徴的な森林・山の自然を中心にマスを作成しました(図2)。コース中に各地にちなんだ分岐を設け位置関係を認識しやすくし、また逆転要素のあるマスを設定し、すごろく本来の面白みも盛り込んでいます。

また、山や森の魅力と見どころ、地域に伝わる民話・伝承などの物語をイラストに書き留めた「たんね歩記」(現四国森林管理局 高知中部森林管理署 森下嘉晴氏 作成)を参考に、森林に関する知識や古くからの言い伝えを取り上げるマスも作成しました。イラストはイメージが湧きやすく、親近感を持ちやすくさせるために手描きイラストとしました(図3)。

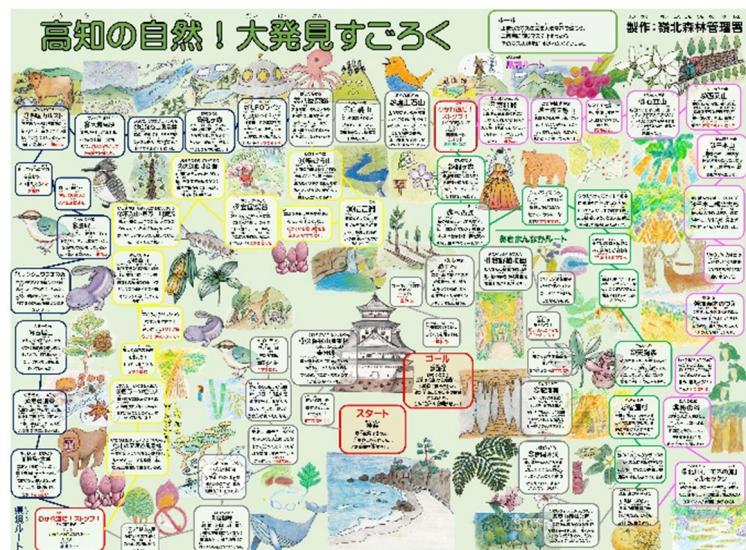


図2 作成した「高知の自然！大発見すごろく」



図3 手書きイラストを用いたマス

また、すみろくで取り上げた各地を写真付きでより詳しく紹介するすみろく解説ガイド（以下「解説ガイド」という。）も作成しました（図4）。本解説ガイドは、各地についてより深く知つてもらえるよう学習的な側面を取り入れて作成しており、各マスに振られた番号とリンクさせ、児童がすみろくで気になった場所を探しやすいやう工夫しました。



図4 作成した「すみろく解説ガイド」

(2) 授業の実施

当署管内の小学校4校（大豊町立大豊学園、本山村立吉野小学校、土佐町立土佐町小学校、高知市立一ツ橋小学校）の3～6年生91名を対象にすみろくを用いた授業を実施しました。授業の冒頭に森林の役割と森林管理署の仕事を紹介し、すみろくの実施へと移りました。すみろくは1班4、5名に分かれてもらい、各班に職員1名がついて実施しました（写真1）。児童たちが木に触れる機会にもなるよう、すみろくのコマはサクラの枝を輪切りにしたものを使用し、サイコロも木製のものにしました（写真2）。



写真1 授業実施時の様子

解説ガイドはすగろく実施後に紹介し、教室の後ろや、廊下に掲示して見てもらいました。

(3) アンケートの実施

授業終了後に児童、教職員を対象に内容の理解度、実際にやってみた感想及び改良点についてアンケートを実施し、集約を行いました。



写真2 サクラ材のコマ
木製のサイコロ

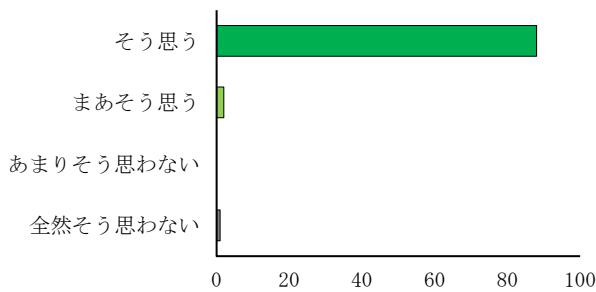
4 アンケートの結果

(1) 児童に対する授業後アンケート結果

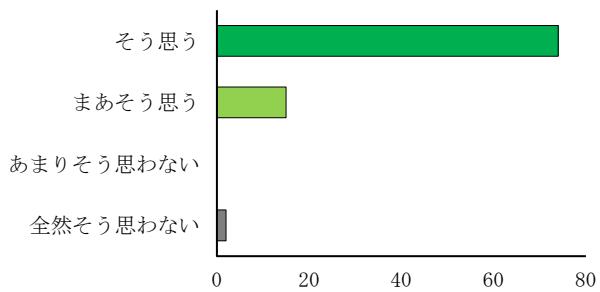
ア すగろくについて

「すగろくを楽しめたか」、「内容は理解できたか」及び「出てきたところに行ってみたいと思うか」のいずれも肯定的な回答が多数を占める結果となりました（図5）。意見・感想には、「紹介されていた場所に絶対に行ってみたいと思った」「高知の様々な場所をテーマにしていて良かった」「自然や生物の知識が載っていて面白かった」等がありました。

すగろくを楽しめましたか。（91人）



すగろくの内容は理解できましたか。（91人）



すగろくで出てきたところに行ってみたいと思いますか。（91人）

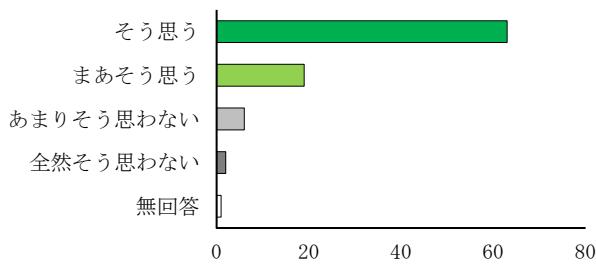


図5 児童に対する授業後アンケート結果（すగろく）

イ 解説ガイドについて

「内容を理解できたか」、「解説ガイドですగろくをより理解できたか」について、こちらも肯定的な回答が多数を占めました（図6）。意見・感想として、「観光に行きたくなるよう書いてあり面白く、行きたくなった」「すగろくで知れなかった写真や細かな情報が知れた」等がありました。

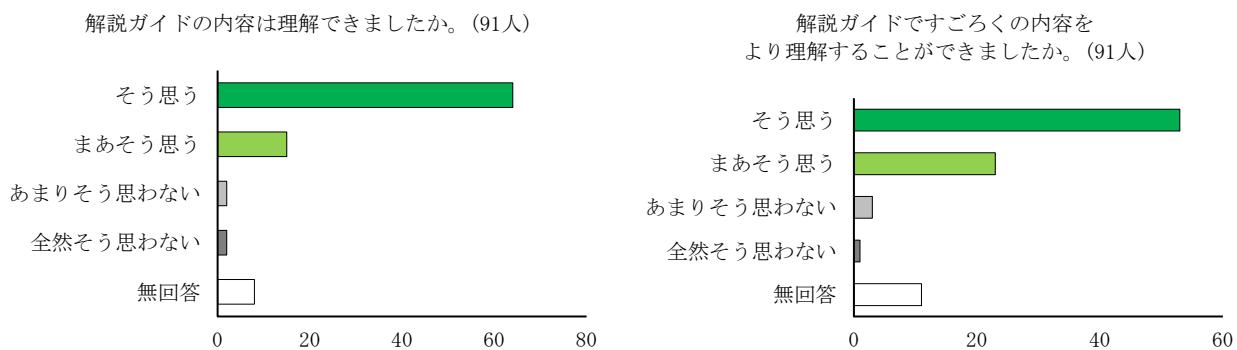


図6 児童に対する授業後アンケート結果（解説ガイド）

(2) 教職員に対する授業後アンケートの結果

ア すごろくについて

「児童はすごろくを楽しんで取り組んでいたか」、「内容を理解できたと思うか」、について肯定的な回答が多数を占め、「高知県の森林の場所や特徴を学ぶことができたと思うか」、「森林・山の自然についての知識や言い伝えを学ぶことができたと思うか」、についても同様の結果となりました（図7）。

意見・感想として、「たくさんある県内の自然や森林について楽しみながら知る機会になった」「3～4年生には内容が多く、読んだり理解したりするのは難しい」「ルートを選ぶなど工夫があり、児童たちは楽しんでいた」等がありました。

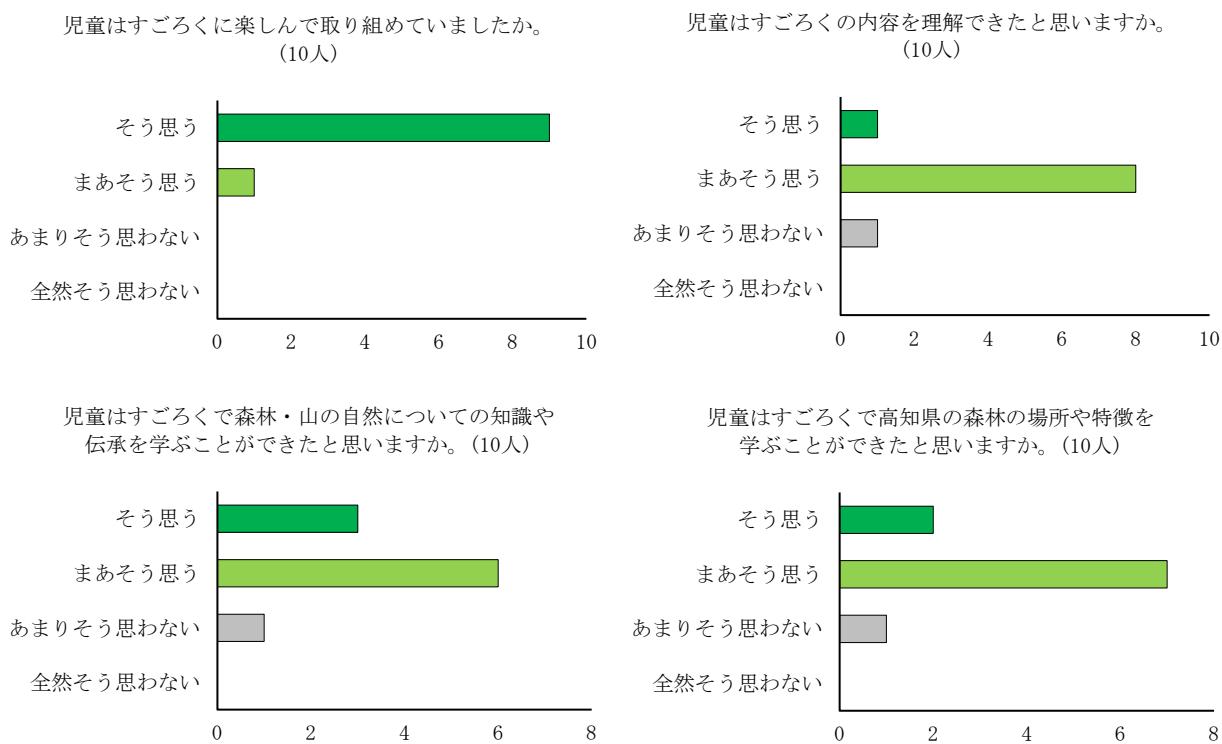


図7 教職員に対する授業後アンケート結果（すごろく）

イ 解説ガイドについて

「児童は解説ガイドの内容を理解できたと思うか」、「より詳しく高知県の森林・山の自然を学ぶことができたと思うか」、について肯定的な回答が過半数を占めた一方で、「あまりそう思わない」という意見も一定数見られました。「解説ガイドとすごろくを紐づけして学ぶことができたと思うか」、については「あまりそう思わない」が半数を占める結果となりました（図8）。意見・感想には、「すごろくが楽しいので解説ガイドには目が向きにくい」等がありました。

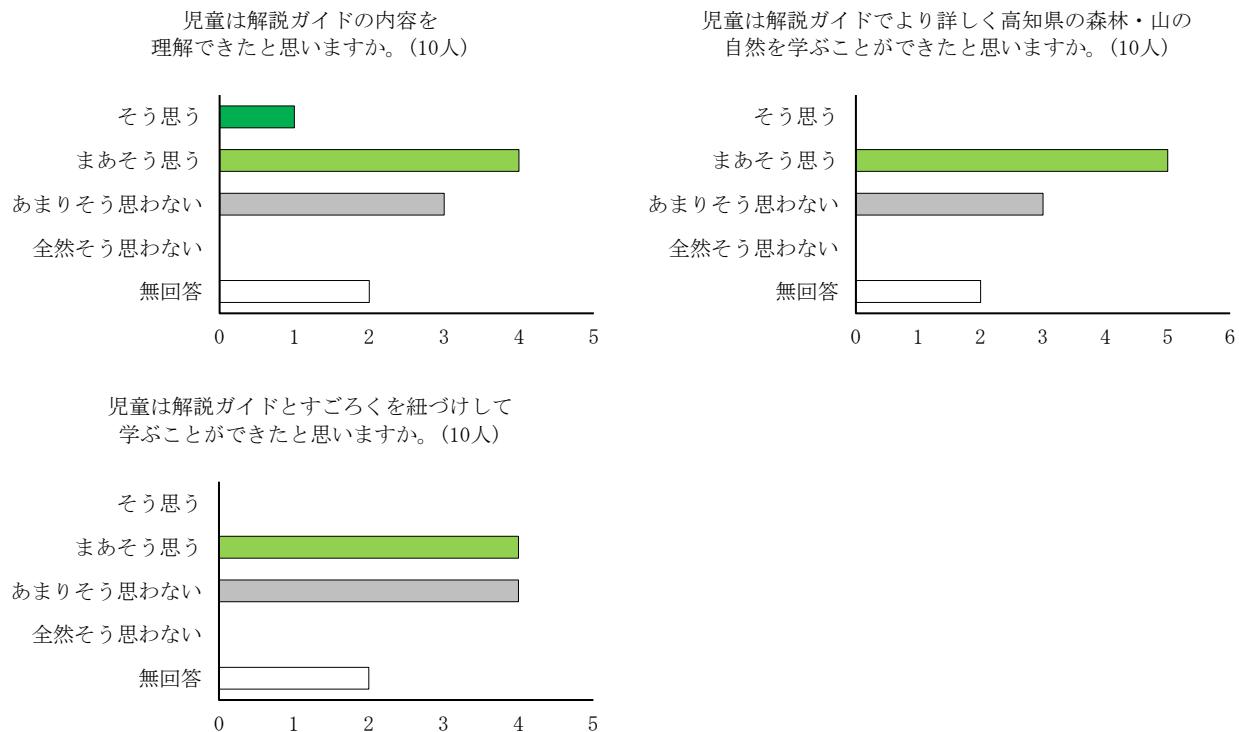


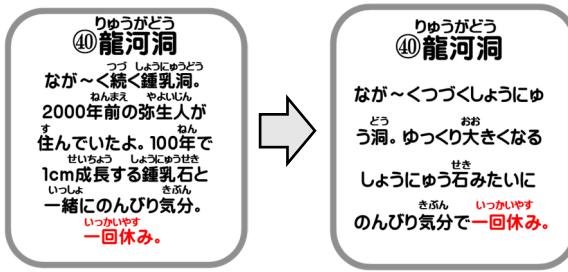
図8 教職員に対する授業後アンケート結果（解説ガイド）

5 考察

授業実施後のアンケートにて、「楽しめた」「もっと知りたい、実際にやってみたい」との回答や感想が多数あり、高知県の山や森林をはじめとする自然について楽しみながら「知ってもらう、興味を持ってもらう、行ってみたいと思ってもらう」という目的に対し、効果的な取組ができました。

一方で、すごろくについては難易度が高く感じられる学年が見受けられ、理由としてふりがなを振っていたものの漢字を多用しており、文字数も多いことが考えられます。そのため漢字の一部をひらがな表記とし、文字数も抑えた低学年版を作成し（図9）、難易度を分けることで幅広い学年に遊んでもらえるよう改良しました。

解説ガイドでは、難易度、すごろくとの紐づけが課題となりました。アンケート結果の理由として、学習的な側面を持たせたため文字数が多く、すごろくと比較して目が向きにくいこと、解説ガイドの説明に割く時間が不足したことが考えられます。よって、これを踏まえた改良版を作成し（図10）、ガイド下部に空欄を設けることで現地に行った児童は書き込んだりシールを貼ったりできるようにし、ゲーム性を持たせて楽しんで活用できるよう工夫しました。



現行版

低学年版

図 9 すごろく（低学年版）の作成例



図 10 解説ガイド（改良版）の作成例

6 令和 7 年度の取組み

すごろく完成後の令和 7 年度は普及活動に力を入れています。

まず、すごろくを使った森林教室について、高知新聞（図 11）や読売新聞、林政ニュース（図 12）に掲載され、四国森林管理局や嶺北森林管理署のホームページでも紹介ページを作成し、広報を強化しました。さらに、9 月には令和 6 年度に続いて一ツ橋小学校から再度授業の実施依頼があり、5 年生 42 名を対象に森林教室を実施し、再び高知新聞・読売新聞に取材していただき、具体的な広報を実施することができました。

また、嶺北森林管理署管外の小学校にもすごろくを紹介し、8 月には四万十川森林ふれあい推進センターと共にで、四万十市立蕨岡小学校で 24 名、大用小学校で 9 名の児童を対象に森林教室を開催しました。加えて、令和 7 年 2 月には四万十市主催の「ボードゲームで遊ぶイベント」にて活用していただきました。さらに、香美市役所と高知中部森林管理署が進めている「民国の連携を深め、同じ目線で香美市の森づくりを進めていく取り組み」の中で、森林環境教育の一環として、子どもたちが山や自然に親しむツールとしてすごろくの紹介をしました。これらの取組により、他署や市町村が主催する森林教室で活用されるなど、すごろくの普及が進んでいます。



図 11 高知新聞記事（2025. 01. 21）



図 12 林政ニュース記事

7　まとめ

実際に遊んだ小学生や教職員の意見を取り入れることで、各学年の読解力や理解度に応じた教材へ改良しました。改良したすごろくと解説ガイドは、授業を行った各小学校へ再配布とともに四国森林管理局のホームページへ掲載し、より多くの人に活用してもらえるようにしました。

本研究の取組によって、どこに住んでいても高知県の森林や山の自然資源の場所や特徴、自然に関する知識を学ぶ機会を提供することができました。また、屋内学習を通じて「森林や山などの各地の自然に行きたい」と思うきっかけを作ることができ、児童の自然へ関心を深めるきっかけをつくることができました。今回の森林教室を実施した小学校に加えて、当署管内をはじめとする高知県全域の小学校へすごろくを周知し、高知県の森林・山の自然の魅力をさらに広めることを今後の目標とし、森林環境教育の一層の発展を目指していきます。