

# 岐阜県中津川市加子母地域における学びの森での児童の活動に関する研究

指導教員 加茂 紀和子 教授

杉本 祐也

**1. 研究の背景と目的** 「木と自然環境と山村文化を体感することを通して、加子母に誇りを持つ子ども」を育てるべく、2004年に岐阜県中津川市立加子母小学校の隣接地に「学びの森」が設置された(図1)。しかしその後、児童が自然と触れ合う機会が減少し、2022年現在「学びの森」が有効に活用されていない。

本研究では、児童が自然の中で資源を工夫して遊ぶ楽しさを発見することで、日常の学び・遊び場として「学びの森」を認識し、「学びの森」が持続的に活用されていくための可能性の考察を目的とする。

**2. 研究対象と手法** 加子母小学校1年生12人、4年生12人の計24人の児童を対象として、「学びの森」でのワークショップ(以下WS)を計画・実施した。WS準備に当たりNPO法人かしもむら、加子母森林組合へのヒアリング調査から「学びの森」設置以来、初めての間伐がおこなわれることがわかった。そこで森の維持管理に不可欠な間伐について児童が学び、間伐材を用いた遊びを体験することで「学びの森」に愛着を持つきっかけへと繋がることに重点を置いたWSの実施計画を作成した。児童の意識変化を把握するためにアンケート調査をし、WS後には児童の担任教師にヒアリング調査を実施してWSの効果を考察した。

**3. WSの計画・実施** 以下①～④のWSプログラムを考案した。①間伐前の「学びの森」を歩く(図2)②「学びの森」の間伐の現場を見学(4年生)(図2)、間伐の動画を視聴(1年生)③間伐材を加工して遊び道具を制作し遊ぶ(図3)④間伐後の「学びの森」を歩く(図2)。①～④の各過程ごとに児童対象のアンケート調査を実施した。計画の段階において③では1、4年生それぞれに適した作業を事前に検討した結果、モルック(図4)作りがWSの目的に最適であることを担任教師へ提案した。モルック作りには、斧による薪割り、ノコギリによる切断、紙やすりによる仕上げ、ペンによる着色という4種の工程が体験ができるため、担任教師との協議を経てモルック作り、遊びを計画・実施した。

**3.1 間伐を学ぶことで生じた児童の意識変化** 間伐前後の森の明るさを問うアンケートに対して、間伐前の様子については意見にばらつきが見られるものの「少し暗かった」「暗かった」と感じた児童が多数を占めた(図5)。間伐後の様子については、すべての児童が「明るかった」と回答した(図6)。この結果から児童が間伐前後の森を歩く体験を通して、間伐の効果を学べたことが確認できた。

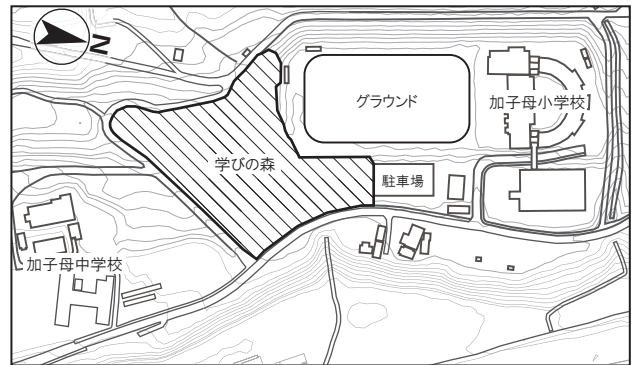


図1 学びの森の位置関係

開催日時	2022年10月4日(火)1年生: 9:30～10:15、4年生: 10:35～11:20 10月12日(水)4年生: 10:15～11:00 10月19日(火)1年生: 10:35～11:20、4年生: 9:30～10:15
場所	加子母 学びの森
参加者	加子母小学校(1年生、4年生)
運営	名古屋工業大学 加茂研究室、加子母森林組合、加子母総合事務所
内容	間伐について学ぶ。間伐前後の森を歩き、間伐の効果を体感する。間伐の現場を見学(4年生)、間伐の様子動画を視聴する(1年生)。
日程	<div style="display: flex; flex-direction: column;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">10月4日(火)① 間伐前の学びの森を歩く 1年生11名、4年生11名</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">10月12日(水)② 学びの森の間伐を見学する 4年生11名</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">10月19日(火)④ 間伐後の学びの森を歩く 1年生12名、4年生11名</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  間伐前の学びの森             </div> <div style="text-align: center;">  間伐後の学びの森             </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  WSの様子             </div> <div style="text-align: center;">  間伐見学の様子             </div> </div>

図2 間伐について学ぶ

開催日時	2022年10月18日(火)③ 1年生: 10:35～12:10、4年生: 9:05～12:10
場所	加子母小学校 グラウンド・図工室
参加者	加子母小学校(1年生12名、4年生12名)
運営	名古屋工業大学 加茂研究室(学生5名、教員1名) 東洋大学(学生1名) <sup>2</sup>
内容	児童が斧やノコギリを用いて間伐材を加工し、遊び道具(モルック)を制作する。その後モルックで遊ぶ。
日程	<div style="display: flex; flex-direction: column;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">当日の流れの説明 (10分)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">薪割り、ノコギリ作業 (60分)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">ヤスリ掛け、着色 (30分)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">モルックで遊ぶ (45分)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">授業後アンケート (5分)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">授業終了</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  着色作業             </div> <div style="text-align: center;">  ノコギリ作業             </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  着色作業             </div> <div style="text-align: center;">  モルック遊び             </div> </div>

図3 間伐材を加工してモルック作り、モルック遊び



図4 モルックの写真(上1年生、下4年生)

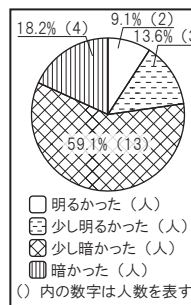


図5 間伐前の学びの森の様子への意見

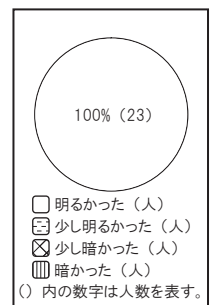


図6 間伐後の学びの森の様子への意見

### 3.2 間伐材の加工、遊びから生じた児童の意識変化

「モルック作りは楽しかったか」という問いに対して「楽しかった」と91.7%が回答した(図7)。「他に木材で何か作ってみたいか」という問いに対しては、「作ってみたい」「少し作ってみたい」の意見が91.6%あった(図8)。「モルック遊びは楽しかったか」という問いに対して「楽しかった」「少し楽しかった」の意見が95.8%あった(図9)。「具体的に木材で何を作りたいか」への自由記述アンケートでは、1年生はムシや動物といった小さなものを作りたいという意見があったのに対し、4年生は家具などの大きなものを作りたいという傾向が確認できた(表1)。「モルック作り、遊びに関して感じたこと」への自由記述アンケートでは、モルックを作る過程や遊び方をさらに工夫してみたいという意見があった(表2)。これらの結果から、自然資源を自らの手で加工し作り出したもので遊ぶことは、児童にとって楽しい体験に繋がることがわかった。さらにスキットル<sup>3</sup>の数を増やしたいという意見もあり、遊び道具に工夫を加えながら遊びを発展させようとする姿勢も確認できた。

### 3.3 全てのWSを通して生じた児童の意識変化

WS最終日に「森の健康を守る活動をもっと知りたいか」という問いに対して「知りたい」「少し知りたい」の意見が95.6%であった(図10)。またWS初日と最終日に「また森に行きたいか」という同じ内容のアンケートをおこなったところ、「森に行きたい」という意見が9.3%増となった(図11)。「学びの森」にまた行きたいという意見の増加および森林維持の活動をもっと知りたいという意見が多いことから、WSを通して児童たちが「学びの森」への親しみをより強く感じ、さらに間伐を中心とした森の維持管理のための活動にも興味関心を持ったことが確認できた。

### 3.4 WS後のヒアリング調査

1、4年生の担任教師に対してWS後の児童の意識変化についてヒアリング調査を実施した。質問内容は①「学びの森」や自然資源への興味の変化②モルック遊びへの興味③WSの改善点の3点である(表3)。①「学びの森」や自然資源への興味の変化については、自ら「学びの森」へ行く回数は増えてはいないものの、間伐の話をしていたり、学童で「学びの森」に訪れたりして児童にとって以前より森が身近になっているという回答を得た。②モルック遊びへの興味については、1年生にとっては難しいものの、他学年との交流が生まれる遊びとして休み時間に遊ばれていることがわかった。③WSの改善点としては、森林学習の入口として森に関する説明を児童向けに簡潔にすべきという意見があった。また、森の中でもできるネイチャーゲームの紹介があると、児童にとってさらに「学びの森」への興味を持つきっかけとなるだろうという意見も得た。

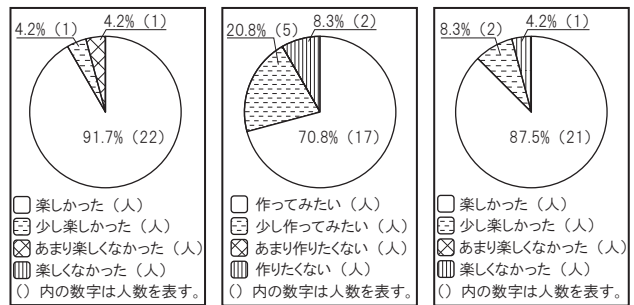


図7 モルック作りは楽しかったかへの意見  
図8 他に木材で何か作ってみたいかへの意見  
図9 モルック遊びは楽しかったかへの意見

表1 具体的に木材で何を作りたいかへの自由記述

1年生	かまきり(3) ドラゴン(2) 車(2) おもちゃ(2) コマ(1) クマ(1) ウマ(1) ムシ(1)
4年生	イス(3) 棚(3) 家(2) 机(2) からり貯金箱(1) バット(1) しゆりけん(1) ルービックキューブ(1) 人形(1) 部屋(1) おもまごとの材料(1)

表2 モルック作り、遊びに関して感じたことへの自由記述

1年生	楽しかった(6) もっと遊びたかった(1) 面白かった(1) もっとやりたかった(1) 疲れた(1) 木を切りたい(1)
4年生	楽しかった(5) ノコギリで切るのが大変だった(4) スキットルに当てるのが難しかった(2) もっとスキットルの数を増やしたい(1) もっと絵を描きたい(1) 大学生とまたモルックをしたい(1)

図10 森の維持管理の活動をもっと知りたいかへの意見

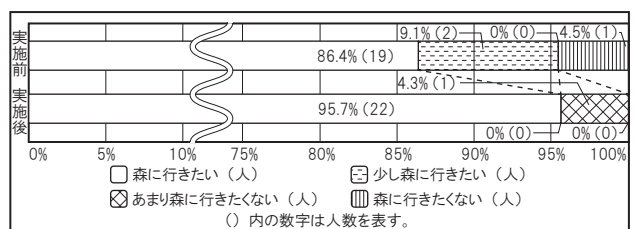


図11 また森に行きたいかへの意見のWS実施前後における意識変化

表3 WS後のヒアリング調査

① 「学びの森」や自然資源への興味の変化
【1年担任】児童が間伐の話をしてることがあった。学童で「学びの森」に訪れたと話をしていた。児童たちにとって、森が以前より少し身近になったと思う。 【4年担任】児童自ら学びの森に行く回数は増えていないが、興味を持つきっかけになった。
② モルック遊びへの興味
【1年担任】モルックのルールが難しいため、学級では遊べていない。高学年と協力して遊ぶことを検討している。 【4年担任】男子を中心に休み時間にモルックで遊んでいる。また、4年生以外の他学年の児童もモルックに興味を持ち一緒に遊んでいる。
③ WSの改善点
【1年担任】WS内での森に関する説明で難しすぎる箇所があった。森林学習の入口としてより簡潔な説明があるとよかった。 【4年担任】森の中でもできるネイチャーゲームの紹介があると、森や自然資源に興味を持つ児童が増えるのではないかと。

### 4. 今後の展望

自然資源を活用したWSの中で上級生が下級生に遊び道具の作り方のコツを教えたり、遊び方を教えたりする様子が見られた。そこから自然との触れ合いは、遊ぶ仲間との「発見・工夫」を生むきっかけになることが確認できた。単に森で遊ぶだけでなく、今回のWSのように、森を学んだうえで遊ぶことは児童の日常生活の視野に、より鮮明に森が映ることに繋がる。また、モルックなどの遊びを通して学年を超えた交流が生まれ、児童の中で遊びが継承されてゆき、自然との向き合い方も受け継がれてゆくことが期待される。WSを経て、自然資源を工夫して遊ぶきっかけがあることで、児童が自発的・持続的に「学びの森」へ訪れ、学び・遊びの場の一つとして「学びの森」が根付いていく展望を得ることができた。

【注釈】  
1: フィンランドの伝統的なゲームを元に、老若男女が楽しめるものとして考えられたアウトドアスポーツ。ゲーム内で投げる棒のこともモルックと呼ぶ。  
2: 加子母を拠点に木造建築実習を行う建築学生団体「加子母木匠塾」の学生。  
3: 木製ピン。モルックを投げてスキットルを倒すことでゲームを進行する。