

## 木製家具の導入による教室環境の変化

小川正光  
(家政学教室)

### Environmental Changes Appeared in Classroom Owing to Introduction of Wooden Furniture

Masamitsu Ogawa  
(Department of Home Economics)

教育環境に木製家具を導入した教育効果を、松本市の小学校を対象に調査研究を行ったものである。木製家具の導入により、教室内の雰囲気は、あたたかく、明るいものとなり、物の扱いも丁寧になり、授業もやりやすくなるという効果が認められた。家具としては、傷つきにくい材質の採用、重量の軽減、運びやすい形にする、などの改善課題が指摘された。

Keywords: 木製家具, 教育環境, 評価, 小学校

#### 1. はじめに

木造校舎の居住性が教育環境として好ましいことが注目されているが、近年、身体に触れる機会が多い家具を木製化することも有効と考えられ、教育環境に木製家具を導入する動きがみられる。

松本市では、1996年から98年までの3年間をかけ、

市内のすべての小学校22校の6年生が使用する机・椅子を木質化した(写真1, 2)。製作過程における教育的な効果も意図して、あらかじめキット化された部材を児童自らが組み立て使用している。地元産のカラ松を材料として、地域の木工所が設計・製作した家具である。



写真1 木製家具を配置した教室



写真2 机に椅子を重ねた状態

松本市が木製家具を導入した意図は、次の4点である。①児童が木材の質感に触れる機会を増やす。木が形成する雰囲気は、教育環境としても適していると考えられる。②児童が木材の加工技術を身に付け、協力して作業することを通して人間関係を形成する。③森林資源や環境問題について考える契機とする。④地元の産業に対する理解と認識を深める。

本研究は、上述した①の意図に関連して、木製家具を導入した松本市内の小学校において、日常的に使用している児童と教師を対象とした意識調査を実施し、木製家具導入による教育環境改善の成果を検討し、家具としての改善方向にも示唆を与えることを目的とする。

## 2. 研究の方法

木製家具を導入した環境改善の成果と家具の材料・設計内容を評価し、今後の改善点を明らかにするため、表1に示す調査を行った。

木製家具を導入した教室における環境の変化について、1996年には導入後のみを実施したが、1997・98年には導入前と後に実施して相互に比較し、変化する様子を検討した。また、1996・98年には、木製家具の材料・設計に対する評価を採取して改善方向を検討した。

3年間の調査対象校数は15校で、内4校は内装木質の校舎、他は鉄筋コンクリート造校舎である。調査は、6年生すべての児童と担任の教師に対して実施した。分析に用いたサンプル数は、各図ごとに示している。

## 3. 木製家具導入後の評価

### 1) 児童による評価

家具を木質化した後に児童が感じた家具と教室内の変化を検討した(図1)。

「さわった時の感じ」、「教室の雰囲気」など、家具や教室内の環境について常時感じている項目や総合的な項目では、良くなったという評価が占める比率が高い。また、「冬のあたたかさ」、「疲れやすさ」、「ぶつけた時の痛み」など、無意識のうちに感じたり、意識

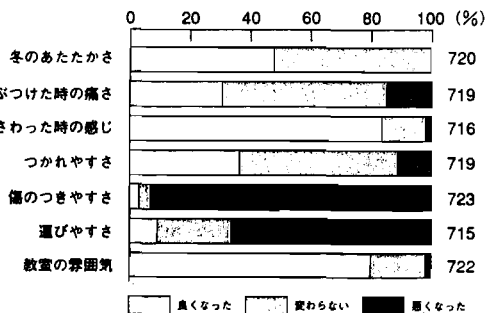


図1 児童による木製家具導入後の評価

表1 調査内容とサンプル数

調査時期(年)	調査内容(導入前・後)	校舎の材料(校)		調査数(票)	
		内装木質	R C造	教師	児童
1996	教室内の雰囲気の評価(後)	1	3	2	51
	木製家具の評価(後)			10	336
1997	教室内の雰囲気の評価(前・後)	1	6	1	30
				7	295
1998	教室内の雰囲気の評価(前・後)	2	2	5	157
	木製家具の評価(後)			5	178

する頻度が低い居住性に関する項目でも、改善されているという結果が得られた。木の材質が持つ柔らかさやあたたかさが、教室全体の環境を過ごしやすいつものに变化させている。

しかし、傷つきやすいという、特に天板に対する不満が多くみられた。机の上は、筆記ばかりでなく、物を置いたり作業をする場所としても使われるため、柔らかいカラ松材は天板の材料として不適切と考えられた。

「運びやすさ」についても、扱いにくく、悪くなったとする比率が高い。掃除などで家具を運ぶ際には、児童は、写真2のように机に椅子を重ねて移動させている。重い材質、抱えにくい形は、児童には大きな負担であり、改善が必要である。

### 2) 教師の評価

導入後に教師が感じた変化を検討した(図2)。

多くの教師が、「教室が明るくなった」、「教室があたたかくなった」と回答している。木材が持つ色調や吸水性、保温性などにより得られた環境の変化である。この変化は、どちらの材料の校舎でも共通してみられる。また、「授業がやりやすくなった」と感じている。明るく、あたたかい教室内の環境は、生活する主体の気持ちや人間関係も穏やかにするために、学級運営を容易にし、授業に集中したり協調性を形成するうえで効果があると考えられる。このような環境は、児童が学習しやすいばかりでなく、教師の負担も軽減することになる。

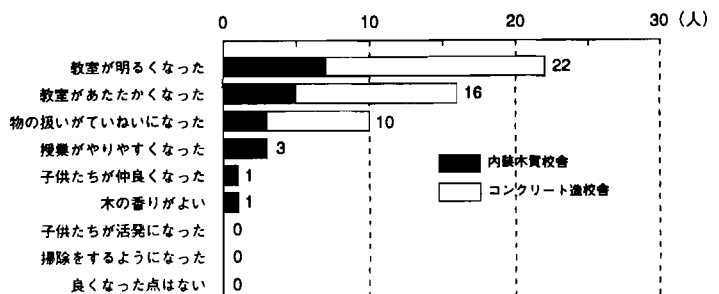


図2 教師による木製家具導入後の評価

「物の扱いがていねいになった」の回答が多いのは、木の家具の質感がよいため愛着がわいてきたためである。また、材質が柔らかく傷つきやすいため丁寧に扱わざるを得ず、他の物品の扱い方にも変化を生じさせたと考えられる。家具から物を大切に扱うことを身に付け、他の場合にも及んでいくという効果がみられた。

#### 4. 木製家具導入前後の教室内環境の比較

図3にあげた20項目の対立する形容詞対を児童に示し、教室の雰囲気として感じている程度のデータを採取した。同一の調査を、木製家具を導入する前と後に実施した。導入後の調査は、新たな環境に慣れるために必要な1ヶ月以上が経過した後に実施した。校舎の材料別に、平均値を比較して検討した。

導入前の評価を、校舎の材料別に比較すると、内装が木質である方が「あたたかい」、「やわらかい」と感じている程度が若干高い。また、内装木質の方が建築時期が新しいため「近代的な」印象を与え、構造体はコンクリートで同一であっても、「じょうぶ」と感じている。内装に木材を使用している校舎の方が、木材の材質的な特徴である、あたたかく、柔らかい雰囲気をコンクリート造校舎の場合より形成しているものの、その差は大きくない。

木の家具を導入した後の雰囲気が、導入前に比べて

変化した様子を検討する。木製家具の導入後、総合的な評価である「好き」、「良い」の方向に変化していることから、木製家具を導入した後に形成されている雰囲気は望ましいものと考えられる。その具体的な要因項目として、「あたたかい」、「やわらかい」、「あかるい」、「おちつく」、「やさしい」、「美しい」、「昔風な」、「丸い」、「安全な」、「香りの良い」などが作用していると読みとれる。これらの具体的な項目が示す雰囲気は、木材に対して抱かれているイメージと一致しているものであり、児童の身近な家具を木質化することで教室の雰囲気が変化するのがわかる。木製家具導入後の、あたたかく、落ち着いた教室の雰囲気は、児童・教師が共同で生活し、授業や学習に集中するのに適した環境を形成していると考えられる。

校舎材料・内装の違いによる差異に注目すると、木製家具導入後には内装木質校舎とコンクリート造校舎の差は少なくなり、同様な雰囲気のパターンを示しているのが注目される。また、雰囲気が変化した割合に注目すると、導入前に内装木質校舎とコンクリート造校舎の間にみられた「あたたかい」、「やわらかい」の項目における差より、木製家具を導入することにより変化した幅の方が大きいのである。したがって、環境の木質化は望ましい方向で、コンクリート造校舎で効果的であり、校舎内装の木質化より、身近な家具の木質化の方が効果が大きいと判断される。

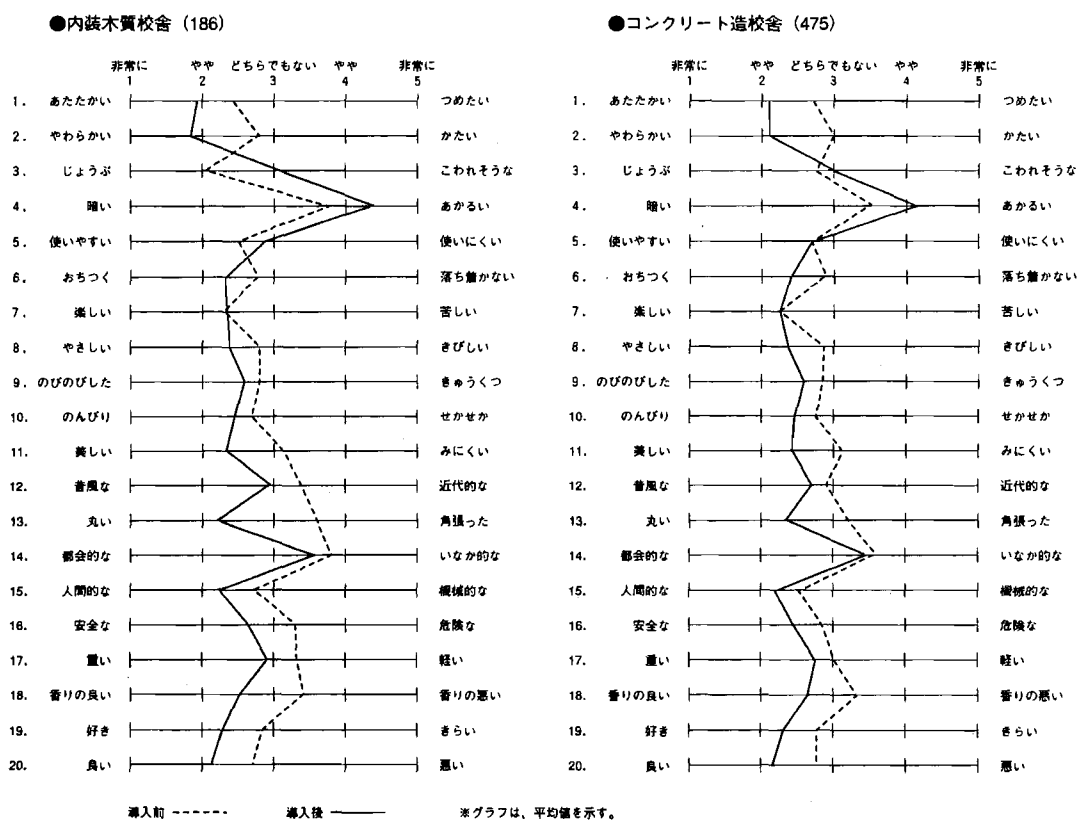


図3 木製家具導入前後の教室内雰囲気の変化（児童）

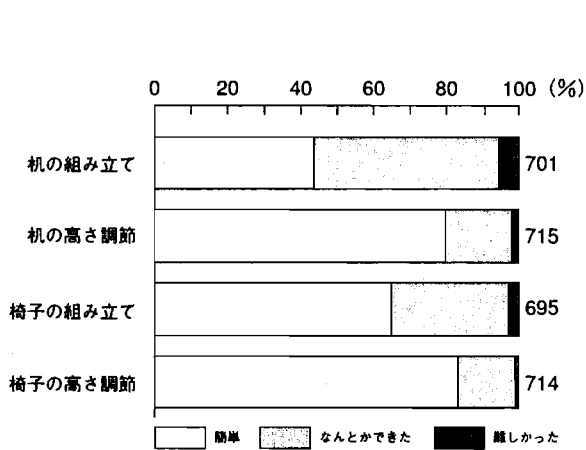


図4 児童による組み立て・調節に対する評価

## 5. 木製家具の改善課題

### 1) 組み立て時の評価

組み立て時の容易さと高さ調整の方法について、児童の評価をみた。図4によると、「難しかった」とする評価は少数であるため、組み立てと調節においては問題がないと考えられる。机と椅子の間で比較すると、組み立て・調節とも、机の方が椅子より難しいと回答する比率が高い。机の方が、大きく、扱いにくいからであろう。児童が組み立てや調節に手間取っている場合には、相互に協力し合ったり、親も参加して授業を展開するなどの方法が提案される。

### 2) 使用後の評価

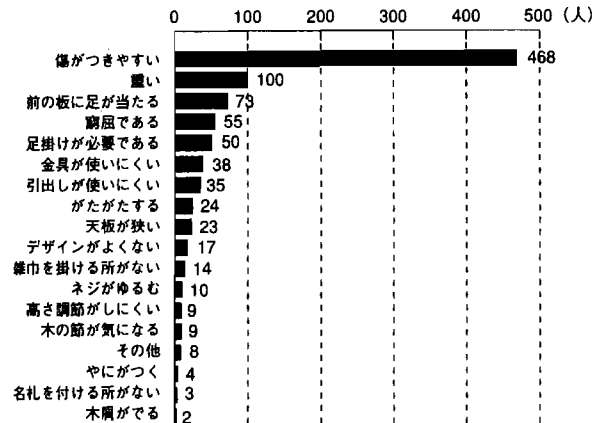
日常生活で実際に使った後の木製家具に対する児童と教師の評価を通じて、改善点を検討した。

児童が自由に指摘した問題点を、図5に示す。机と椅子の両方に共通して「傷つきやすい」が最大の問題としてあげられている。特に机では、天板が傷つきやすく字が書きにくくなるという問題が顕著である。傷つきやすい材質は使用に耐えないばかりでなく、子どもの行動や生活内容を制約し、限定するため、天板だけでも使用に耐える硬い材質に変更する必要がある。

「重い」、「前板に足があたる」、「窮屈である」など、子どもの体格や使い勝手に対応していない家具の寸法や設計・デザインに関する点について、具体的に改善していく必要がある。「木の節が気になる」、「脂・木屑がでる」は、木材そのものの性格である。日常的に接する経験を通して木材の特性に対する理解が深まると考えられる。

図6は、教師が回答した木製の家具の問題点である。「傷つきやすい」は、児童と同様に高い割合を占めている。続いて、机や椅子が「運びにくい」、「重い」が高い割合を占める。椅子より大きい机の方が、不満を訴える比率が高い。家具を移動させて生活に合った配置を考え、実践することも、学校で児童が身につけ

### ●机



### ●椅子

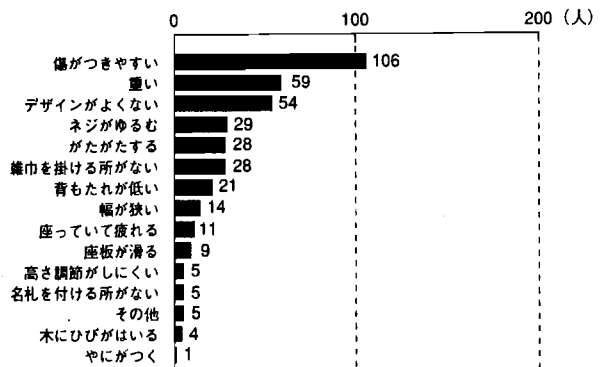


図5 児童による木製家具の問題指摘

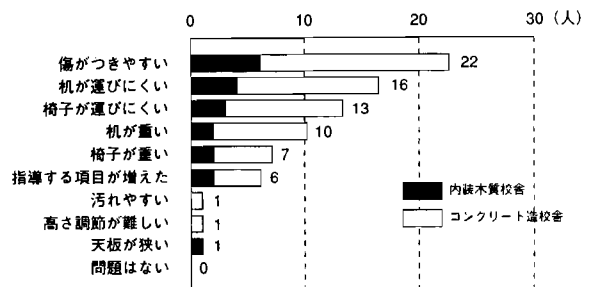


図6 教師による木製家具の問題指摘

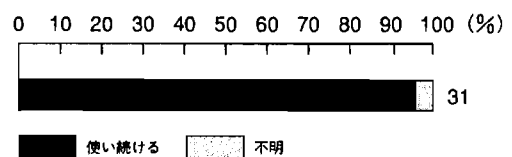


図7 同一家具の継続使用に対する教師の意向

る重要な能力である。軽量化と運びやすい形態への改善が必要である。「指導する項目が増えた」の指摘もある。組み立てる時ばかりでなく、ネジが緩んだ時に調整するなど、教師が手助けする仕事が増えることが懸念されるため、児童の力でも容易に操作できる構成や機構を追求する必要がある。

導入されている家具は、児童の身長に応じて高さ調節できる機構を備えているが、調整項目を少なくするために省略できないだろうか。一組の家具を継続して使用することの教育的な是非を教師に問うと、ほぼ全員が調節して同一の家具を使用する方がよい、と回答した(図7)。その理由は「愛着がわき、大切に使うようになる」、「身長の変化に対応しやすい」、「家具を交換する手間が省ける」、「自分で調節すると自主性が身に付く」などである。したがって、高さ調節の機能を付けることは適切と考えられる。

## 6. まとめ

木製家具は、児童・教師にとって望ましい環境を形

成する効果が認められた。木製家具の導入により、教室の雰囲気はあたたかく、明るくなり、物の扱いもていねいになり、授業も行いやすくなる傾向がみられた。自ら組み立て、調節可能な、使い続けられる設計も、物を大切にする気持ちを育てるのに貢献していると評価される。家具の木質化によりコンクリート造校舎でも内装木質の校舎と同様な雰囲気を形成する効果もみられた。家具としては、天板を硬い材質に替えること、重さを軽減し、運びやすい形にするという改善課題がある。

## 参考文献

- 1) 小川正光, 稲垣智子, 高木智加: 木製の机・椅子が教育効果に及ぼす影響, 愛知教育大学家政学教室研究紀要第30号, pp.37~49, 1999.3.
- 2) 小川正光: 木の家具が変える教育環境——身近なところから木質化を——, School Amenity Vol.14 No.156, ボイックス, pp.24~28, 1999.7.
- 3) 木のいす・机 教室に復活, 日本経済新聞, 1999.9.24.