特別支援教育における木工活動を中心とした生活単元学習の取り組み

A practical study on the life unit with woodworking activities for special needs education

加　藤　智　子*　　尾　﨑　啓　子**　　浅　田　茂　裕***　　仙　石　大　吾*
Tomoko KATO　　Keiko OZAKI　　Shigehiro ASADA　　Daigo SENGOKU

【概要】本研究は、平成26年度に教育学部附属特別支援学校中学部２年生で取り組んだ、木工製作活動を中心とした生活単元学習の実践報告である。活動の結果が分かりやすい木工を扱い、知的障害をもつ生徒が見通しをもって製作活動に取り組み、「注文→製作→納品→感謝・報酬」というサイクルを体験することにより、生徒の主体的な姿を導くことができた。個々の能力を高めるための状況づくりと協働活動ができる関係づくりの重要性も含めて、生徒の力を育むための方策を検討し、考察した。

【キーワード】木工学習　生活単元学習　主体性　体験的な学習

1 はじめに

豊かな教育環境について校舎や教室、校庭整備などの物理的側面から考えるとき、あたたかみのある感触や高い吸湿性など、木材の優れた性質を活用した木造校舎や、内装を木質化した校舎・教室の推進は、児童生徒の心身の健康の増進や居場所づくりにも役に立つことが、第3筆者らによる先行研究から示唆されている（浅田ほか、2012・長南ほか、2014）。その成果の一部を紹介すると、埼玉県内のある中学校の木質化改修前後の研究結果からは、①木質化前に比べて木質化後の生徒は、活発で活動範囲が広がっていた（観察結果）②改修前後を比較した場合に、生徒のストレス反応の訴え率が改修後に低下していた（質問紙調査結果）（浅田ほか、2012）。また、学校の木質化・木造校舎の建築に実績のある全国7地域の小中学校計71校を対象とした観察・面接調査の結果からは、①木質率の高い学校では、腰板、天井などに木材が用いられることによって視覚的に「あたたかみのある木材空間」が強く印象づけられる②木質率が中程度（40％前後）の校舎は木材と非木材がバランスよく調和された印象を与え、明るさとあたたかみの両方を感じさせる③木質率が低い（25％未満）校舎は、無機質で冷たい印象を受けやすい④木質率の高い学校では、木質率の低い学校に比べて、休み時間に児童生徒が教室の外に出て思い思いに過ごす姿がよく見られ、廊下などの教室以外の場所が多く活用されている姿が確認できた（長南ほか、2014）。

埼玉大学教育学部附属特別支援学校（以下、本校と記載）では、これらの調査結果を基に、平成25年度に小学部の校庭の一部にウッドチップを入れた遊び場を造ったり、校舎内の玄関部分を中心に柱や廊下の腰壁の部分に木板を貼るなどの木質化を行った。第2筆者が本校の教員や保護者を対象として木質化の効果に関する聞き取り調査を行った結果から、明るさ・あたたかみ・木の香りの良さの他、①安全で、子どもたちが思い切り体を動かせ、様々な活動が試せる「遊びと学びを促進する機能」②楽しさを共有できて、子どもの要求などの言語化も促す「コミュニケーションを促進する機能」③あたたかみがあり落ち着ける「居場所としての機能」が期待できることが示唆された（尾﨑・吉川、2015）ため、平成26年度以降も引き続き内装木質化を進めている。

本研究では、本校木質化の直接的な効果を検証するのではなく、平成26年度に中学部２年生の生徒たちが担任（第1筆者と第4筆者）の指導を受けながら生活単元学習の一環として木工学習を行い、教室や廊下に腰板を貼る取り組みを行ったことによる学習効果について、生徒の能力を育み高める方策、状況づくり、仲間同士の関係づくりの３つの観点から検討する。学びの環境を生徒自身の手によって整えることの意義についても、若干の考察を行う。

*　埼玉大学教育学部附属特別支援学校
**　埼玉大学教育学部附属教育実践総合センター
***　埼玉大学教育学部生活創造講座技術教育分野

2 特別支援教育の中心となる生活単元学習

（1）生活単元学習とは

知的障害のある児童・生徒に対する教育を行う特別支援学校においては、児童・生徒の学習上の特性を踏まえ、各教科等を合わせて指導を行うことが効果的であることから、「領域・教科を合わせた指導」が行われており、遊びの指導や作業学習とともに、生活単元学習がその中心を担っている。『特別支援学校学習指導要領解説』（文部科学省、2009）において生活単元学習とは、「児童生徒が生活上の目標を達成したり、課題を解決したりするために、一連の活動を組織的に経験することによって、自立的な生活に必要な事柄を実際的・総合的に学習するもの」とされている。各教科の内容を取り出して指導するのではなく、知的障害の子ども達にとって、実際的な生活そのものを扱って学習を積み重ねることで、社会の中で自分の力を最大限に発揮できることが期待されているのである。

（2）本校中学部の生活単元学習

本校でも、心も体も大きく成長する中学部の時期に、体験的な学習を重ねながら、仲間と思い切り活動して達成感や成就感を得ることで、この先の生活に自信をもてるようにしていくことをねらいとして、生活単元学習を学習活動の柱としている。

具体的な学習内容は、それぞれの学級で中心となるテーマが設定され、年間を通して広がりと繋がりのある単元計画として組まれている。身近な課題を取り上げることで興味関心をもちやすく、繰り返される活動内容が多く活動に見通しがもちやすいため、本校中学部の指導の重点としている「基本的生活習慣の確立と生活技術の向上」「集団参加と人とかかわる力の育成」「最後までやり遂げる力の育成」「主体的に生活する力の育成」をねらうのに適した内容となっている。

また、中学部の段階では勤労観や職業観の育成も重視した内容を扱っており、１年で職業模擬学習、２年で職場体験学習、３年で校内実習の単元をそれぞれ設け、系統的に学習を積み重ねて行けるようにしている。各学習内容の選定に際しては、３年間で産業分類、第一次（農業、水産業等）、第二次（加工、製造等）、第三次（サービス業、商業等）の経験の蓄積・バランスを考慮し、幅広い経験ができるように配慮をしている。

3 特別支援教育における木工学習に期待できる効果

特別支援教育における木工学習は、主に高等部での作業学習で取り扱っているケースがよく見られる。木材という可塑性に欠ける材料を扱いその製品のできあがりに緻密さが要求されることから、集中力や手指の巧緻性、道具や機械の操作性、丁寧に仕事をすることの大切さを学ぶことをねらいとしている。中学部段階の生活単元学習として木工学習を扱う際、その学習のねらいは作業学習と同じものも考えられるが、異なるものも多く、特に生活単元学習における学習のねらいや効果について、次のようなものが考えられる。

- 素材として加工のしやすさを活かし、子どもの実態に合わせた興味ある活動（ものづくり）を設定できる
- １つ１つの活動（釘を打つ、切断する、塗る等）が明確なため、見通しをもって活動できる
- 活動の結果を形にすることで達成感を味わうことができる
- 作った物を製品として扱うことで職業観や勤労観を育成することができる
- 手指の巧緻性から生活動作の向上へ繋げた学習を設定できる

職業観や勤労観を育成することもねらいの一つにしているとはいえ、作業学習ではなく生活単元学習で木工学習を扱うので、単に製品を作るだけでなく、活動に意味をもたせ、動機付けや人とのかかわり合いの活動も重視していく。この点については、次項に記載する。

4 対象学級の取り組み

（1）生徒の実態

活動を行った学級は中学部２学年、男子５名、女子１名の計６名で構成され、半数が自閉的傾向にある。知的障害の他に、身体障害者手帳を保持している生徒も２名いるが、大きな運動制限はない。叩く、引く、つまむ等、単純な運動動作に個人差はあまり見られないが、目的物を注視することや手指の巧緻性については個人差が大きい。また、日常よく使う単語での言語指示を行動に移すことはできるが、複雑なものは音声言語情報だけでは十分な理解や行動に結びつけることは難しく、視覚支援や活動の手本や演示、繰り返し行うことを設定すること等を支援として活動に取り組むことができる。コミュニケーション面では、発声のみの生徒、単語や二～三語文で伝えることができる生徒、読み書きは難しいが音声でのやりとりが得意な生徒等実態が幅広い。与えられた課題に対して個々の活動に真面目に取り組むことができる一方、主体的に取り組むことは少なく、また他者への意識が薄くかかわり合いの少ない集団といえる。

（２）育てたい力

前述の生徒の実態から、子どもの育てたい力を大きく次の３つに設定する。

① 主体的に活動する力
② 認知、手指の巧緻性等、個々の能力の向上
③ 人とかかわる力

（３）年間テーマ「もりの大工やさん」の設定

１年次に「もりのピザやさん」の取り組みを行い、お店（ピザ屋）を開いて、来店した人におもてなしをして、感謝や称賛の言葉を受け、働くことに達成感や喜びを感じることを経験した。お店で使用する物（ピザトレーやコースター、看板、注文札等）は、木材を加工して自分たちの手で製作した。

２年次の１年間は、年間を通し「働く」ことの学習として「もりの大工やさん」をテーマに設定する。１年次の経験を基に、見通しのもてる木工活動でものづくりを中心に行う。教員や保護者など身近な他者から注文を受け、みんなで協力して依頼された物を製作し、依頼人へ納品して使ってもらい、感謝される活動を設定し、更なる自己有用感や達成感、勤労観を育てていくことをねらいとする。一連の活動において、注文や納品場面では他者とのかかわりを、製作過程では友だちとのかかわりを、それぞれ重視する。全員で１つの物の製作に取り組みながらも、個々の課題に迫る活動を設定していく。納品後に自分たちが製作した物が、依頼者や校内で多くの方々に使用されている様子を見たり、感謝の言葉を受けたりする経験を通し、次の活動により主体的な姿で取り組んでいくと考える。

また、活動をより本格的なものにするために、学校ではできない体験を校外で学習できるように、年間を通して校外学習を計画していく。校外学習を「出張研修」として実際の工房で製作活動を行ったり、山での木の伐採を通して自然保護活動に取り組んだり、伐採した木材を製作の材料に活用したりし、幅広い経験を積み重ねていく。

（４）生徒の力を育むための方策

①主体的に活動する姿を導く

生徒が活動に見通しをもって主体的に参加できるように、導入での動機付けを重視する。活動は毎回「他者から注文を受ける→製作する→納品する→感謝・称賛を受ける、報酬を得る」という流れで行う。この一連の流れの中で一番大切にしていくのは、活動の意味付けの部分である。生徒が依頼主からの注文を、注文書だけではなく、直接の言葉や手紙、VTRメッセージ等で受け取ることで、依頼主が困っている様子や自分たちへの期待を感じて、それに応えるために自ら進んで製作しようという意志をもって参加できるようにする。このようにして引き出される姿が、製作の目的を見通した生徒の主体的な姿といえる。また、各時間の活動の前には毎回依頼者からのメッセージを確認することで、生徒が「誰に」「何を」作るのかを意識して活動することができる。

②個々の能力を高めるための「できる状況づくり」

木工でのものづくりのよさのひとつに、木材加工の過程で、木材に同じ結果を生む行為であっても、子どもの活動は数種類設定することが可能であることがあげられる。例えば「木を切る」行為では、電動糸鋸、バンドソー、鋸（それぞれ実態に応じた治具が考えられる）の中から、個々のねらいに合わせて設定をすることができる。これにより、認知や手指の巧緻性の実態が幅広い本学級においても、みんなで一緒の学習に取り組みながらも、個々の課題にせまる活動を設定することができる。加えて、木材加工の結果の分かりやすさ（金槌で打つと釘が入る、鋸を挽くと木材が切断される等）から、ひとつひとつの活動が分かりやすいものとなり、その結果短い活動の中で「できる」という達成感や充実感を感じ、それを積み重ねることによって、次の活動へ主体的に取り組もうとする姿へと繋がると考える。

③協働活動ができる関係づくり

２年次の活動では、仲間とのかかわりを重視した活動を積み重ねることで、同じ場所で活動する単なる「共同作業」ではなく、仲間を意識して協力し合う「協働作業」ができる集団をめざしていく。具体的には、実態に応じたペアリング（かかわることが得意な生徒とかかわりを受け入れて活動が始められる生徒等）を行い、相談活動や協力が不可欠な活動の設定を行う。意図的に設定した仲間と協力する活動を繰り返し経験することで、生徒達はコミュニケーション力や調整力をつけ、仲間の存在のよさや一緒に活動することのよさを感じていく。そして、最終的には、生徒同士でお互いのよさを認め合い、自然にかかわり合いながら活動する集団へと高めていく。

（４）年間指導計画

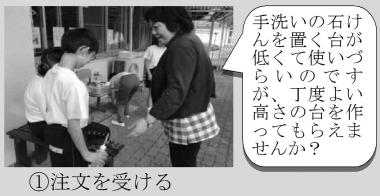
月	「もりの大工やさん」をテーマとした生活単元学習 ○単元名　主な活動	・注文を受けて製作	
4 5 6 7	○開店準備 （看板やチラシの製作、宣伝活動） 自分で使う書類ケースを製作 出張研修（校外学習）① 鉋の使い方 あみあみトレーの製作 ○仕事をがんばろう １人１人の働く力を高める。 出張研修② 釘打ち、椅子の製作	・書類ケース （教員からの注文） 製作経験の応用 ・空き缶ケース （副校長先生からの注文） 鋸、釘打ち ・ベッドサイド棚 （保護者からの注文） ・書類棚 （副校長、教員からの注文） 組み立て、やすり、オイル塗りの簡単な見通しの複数工程	就業体験等「働く」学習 協働活動をめざした取り組み 高等部現場実習の見学短時間の体験 みんなで協力して１つのものを作り上げる活動
9 10 11 12	○相談しながら仕事に取り組もう 仲間との相談、協働活動の設定 プラントボックスを製作し、学内にプレゼント ○合宿研修をがんばろう 放課後を含め２日間作業を実施、複数工程と長時間の作業を体験 ピンボールと六角テーブルの製作 ○すすんで仕事をしよう これまでの経験を活かし、活動の見通しをもって、主体的に取り組む。 自分で活動を選択して取り組む。 クリスマスツリーの製作（結婚祝い、お礼として）	・職員室の手紙ボックス （学部主事からの注文） ・バスケット 他２点 （保護者からの注文） ・石けん台 （保健室からの注文） ・カフェトレー （保護者からの注文） ・クリスマスツリー （校長先生からの注文）	ペア活動の設定 決まった相手と１つのものを作る活動 相談場面の設定 相手の意見を聞きながら活動を進める 相手を替えてペア活動に取り組む 「働く」ことをがんばろう！ ・高等部現場実習の１日体験 〈就業体験〉 ・木工作業所 ・食品加工
1 2	○木のお店を開こう 自分たちの手で教室の木質化を行う。（腰板貼り、テーブル、掲示板、ロッカーの製作） 得意な技能を活かし合い、協力して製品作りに取り組む。 出張研修（校外学習）③④ 雑木林、森林での木こり体験、保護活動	・廊下の腰板貼り （校長先生からの注文） ・メッセージツリー （来校されたお客様からの注文、卒業生へのプレゼント）	お店作り 校外学習 キッザニア 多様な仕事を経験

（５）実践

①年間を通した「もりの大工やさん」の活動

お店「もりの大工やさん」をオープンするにあたり、４月には看板やチラシ作りを行い、校内への宣伝活動を開始した。あらかじめ担任が他の教員に依頼をしてもらえるよう手配をしておくケースが多かったが、製作をしていくと次第に評判が広まり、作りきれないほどの注文を受けるまでになった。校内に生徒達が製作した作品が少しずつ増えていき、使用される場面を多く見ることができた。活動の一連の流れは次の通りである。

〈活動の流れ〉



①注文を受ける

②製作(協働活動)

③納品　称賛を受ける

④製品が活用される場面を見る

年間を通して約20種類の製品を製作したが、その一部を次にあげる。

	依頼の内容	納品時の様子	納品後
空き缶ケース	〈副校長先生からの注文〉 副校長室の入口脇に、家庭から寄付された空き缶が山積みになっていた。ビールの空き缶も多く、自分が飲んだかと思われて恥ずかしいので、空き缶を入れられる箱が欲しい、という依頼。		製作した空き缶ケースは副校長室入口脇に設置され、全校生徒や教職員、保護者の方が、空きカンを持って来た時に使用している。
手紙ケース	〈中学部主事からの注文〉 職員室内に設置してある各学年の手紙ケースが、紙製で古くなってしまい、困っている。木で丈夫な手紙ケースを作って欲しいという依頼。		製作後、自分達の手で職員室内に取り付けるところまで行った。その後、各学級の手紙入れとして毎日活用されている。
石けん台	〈保健室からの注文〉 中学部生徒が毎朝運動後に行っている手洗いの石けんポンプを置く台の高さが低く、使いづらく困っている。使いやすい高さの台を作って欲しいという依頼。		ポンプを押すのに丁度良い高さを生徒が考えて製作した。毎朝運動後の手洗いで、中学部の仲間が使用している。
クリスマスツリー	〈校長先生からの注文〉 全校児童生徒がクリスマスを楽しめるように、木でクリスマスツリーを作って欲しいという依頼。		学校の玄関に飾り、多くの方々が目にした。工芸クラブの作品や、高等部窯芸班の陶器のオーナメントも飾った。
書類棚	〈副校長、教員、保護者からの依頼〉 部屋の書類を整理する棚を依頼。もりの大工やさんの評判が高まり、依頼が増加。同じ製品の依頼も増え、見通しをもって製作に取り組むことができた。		「こんなに便利に使える」とすぐに書類の整理をしていただき、製作した物が実際に役に立っていることを知ることができた。
木のツリー	〈養護教諭からの注文〉 校医さんへお世話になった感謝の気持ちを込めて、医院に置いていただけるような品物をプレゼントしたい。校医９名分のプレゼントの製作をお願いしたい、という依頼。		「おだいじに」のメッセージを入れた木のツリーを製作。医院の受付に置いていただき、とても喜んでいただいている。
卒業生へ	依頼を受けたわけではないが、卒業生にこれまでの感謝と卒業を祝う気持ちを込めて、「おめでとう」のメッセージツリーを製作。学校のシンボルである椎の木も一部使用して、思い出に残る品にした。		３年生を送る会で手渡し、喜んでもらった。

②教室を木のお店にする活動

３学期には「木のお店を開こう」という単元を設けた。具体的な活動内容は、教室の壁の腰板貼り、木のテーブルや１人１台自分のロッカーの製作である。１つ１つの活動は、これまで経験しているものであることや、繰り返しの活動が多いことから、子ども達は１度活動を覚えると、やるべきことを理解して取り組み続けることができた。教室内を木材で装飾したり、自分たちで製作したテーブルに製品を飾ったりして、教室を自分たちの手で木質化し、木に包まれたお店を作り上げた。

かかわり合いながらの腰板貼りの活動

２人で協力しながら、木材に両面テープを貼る

両面テープをはがす
目の前で同じ活動をしている友だちを見ながら取り組み続ける

友だちから材料を受け取り、正確な位置に貼る

教室に足を踏み入れると明るさや木の香りを感じられることで、訪れた人から「素敵ですね」等の言葉をいただき、活動の充実感と共に自分たちのお店に誇りをもつことができた。この姿は、その後の主体的な販売活動に繋がっていった。

③多様な経験の積み重ね

年間を通し、これまで述べた校内での学習活動の他、校外での学習も効果的に設定した。体験的な活動や本物の仕事の体験を重ねることで、より主体的な姿を引き出していった。

木工学習に関連した校外学習を計画する際は、「校外学習」ではなく「もりの大工やさん 出張研修」という名称で行い、生徒達がより目的意識をもって主体的に参加できるようにした。１年次よりお世話になっている椅子工房では、本物の仕事場で道具や機械を使った作業を経験させていただいたり、プロの指導者のもと実用的な製品を製作する経験をしたりすることができた。

また、木の博物館では、素材としての木材について話を聞いたり、その後学校で使用できるような椅子を製作したりする経験をした。

製品を作るのに、これまで製材してホームセンター等で販売されている木材を材料として扱っていたが、山に入り本物の木を自分たちの手で伐採することで、木材についてより理解をする機会を設定した。これまで製材された角材を横に置いて鋸を入れていた生徒達にとって、垂直に立つ丸太を、急な斜面で足場を確保しながら切ることは決して優しいものではなく、大変な苦労を経験した。同時に、製品の材料となる木が育つためには、森林や雑木林の間伐が必要であることを伝え、「森を助けよう」と雑木林の間伐活動も体験した。伐採した木材は学校まで持ち帰り、その後の製品作りの材料として活用した。

また、２年次に行う職場体験実習では、３回実施した実習のうち始めの１回目を、木工製品を作る作業所で行うことで、普段と同じような環境で、仕事内容に見通しをもち、最後まで仕事に取り組むことができた。

5　考察

年間を通して木工学習に取り組んできたが、木工の技術を高めることが目的ではなく、学習を通して育てたい力は前述したとおりである。活動の過程が分かりやすく、結果が形として残る木工が本学級の生徒の実態には合っており、活動を通して主体的な姿を導くことができたと言える。何よりも、自分たちが製作したものが依頼者の手に渡った後、校内で活用される機会が多く、他者が使用するのを見たり、「とても便利だよ、ありがとう」等と使用している方から更なる感謝や称賛を受けたりすることで、より充実感や有用感をもつことができた。

また、生活単元学習の重要な要素である「実際的・総合的な学習」の観点から言えば、年間を通して「もりの大工やさん」の活動を設定して多角的に学習に取り組んだこと、その中で人とかかわる場面を多く設定したこと、校内での学習と校外での体験学習を効果的に設定したこと等から、生徒は「もりの大工やさん」のお店に取り組みながら、個々の能力の向上や人とのかかわりを体験的に学習していくことができたと言える。学習過程には、個々の能力や育てたい力に合わせた適切な課題設定や役割分担、意図的なコミュニケーション場面の設定が不可欠であった。しかし、学習を進めていくと、少しずつではあるが、生徒同士の自由な（設定していない）コミュニケーションが見られるようになる等、かかわりにおける主体的な姿が見られたと言える。

ペアの友だちの動きを見ることで、活動を始められる、続けられる。

誘い合って活動を始める。役割を交代しながら、２人で１つのものを製作する。

ペアの友だちができないときに、手伝ってできるように補助をしてあげる。

生徒は自分たちが「できる」木工活動に自信をもっており、木工学習をした後に、休み時間にも木材で工作をする生徒の姿も見られた。

また、自分たちの教室内だけではなく、中学部の教室が並ぶ廊下にも、休み時間を使って腰壁を貼る活動を行うようになった。「もりの大工やさん」で誰かのために製作する経験を積み重ねたことで、人のために活動することが自然になってきた。さらに、自分たちで木質化した教室に愛着のような親しみを感じている様子が見られ、学びの環境を生徒自身の手によって整えることの意義の一端が見受けられた。

6　おわりに

木工でのものづくり活動を通して、生徒の主体的な活動を導き出すことにより、活動に見通しや自信をもって取り組む姿が見られるようになった。加えて、活動において、意図的に設定したように友だち同士のかかわりが見られ、またそれ以上に自発的なかかわり合いが見られる場面も少しずつではあるが増えてきている。生徒にとって仲間同士や教員（身近な大人）、関係する人々に、自分からかかわることができる力は、将来社会に出てからも必要不可欠なものである。

３年次となった平成27年度は、中学部での学習のまとめとして、これまでお世話になった人々に感謝の気持ちを木工でものづくりをして届ける活動に取り組んでいる。２年次に行った山林での伐採活動を継続し、大学教育学部の技術教育分野の協力を得て、大学の木材加工演習室において講座の学生と一緒に丸太を製材する体験も行っている。また、製品考案の際にも技術教育分野の教員と学生の協力をいただき、よりよい製品作りをめざしている。製作したものは、教育学部の美術教育分野の協力も得ながら、11月に開催される大学の学園祭に出店する予定である。ここでは、学園祭に訪れた一般の方々を対象にして、金銭のやりとりも含めた本物の販売活動を計画している。より責任をもって自分の役割を果たし、活動に取り組む力を高めていきたい。

教室を木質化したことで、その後も教室を訪れる人に「素敵な教室ですね」「木の香りがする」などと言われることが多い。何よりも、教室は生徒が１日の学校生活のうちの多くを過ごす場所である。雨の多い時期は湿度が高くジメジメしており、特に特別支援学校の生徒の中にはこのような気候に体調を左右される者もいるが、木材が多い教室に入ると木材が湿気を適度に吸っているため、湿気が他より少なく、快適に過ごすことができていることを実感する。小学部の木質化の実践結果から、木材のもつ明るさや温かみ、素材の柔らかさは、子ども達の心

の安定に繋がっているとの報告（尾﨑・吉川、2015）があるが、本実践の中で、気候の変化による体調の変化を減らす効果もあると感じられた。

学校木質化の効果については、今後も様々な観点から検討していきたい。

付記

本研究は、平成25年度～27年度・科学研究費補助金（課題番号：２５３５０９２２、研究代表者：尾崎啓子）を受けて行われた研究の一部である。

参考文献

１）浅田茂裕・長南あずさ・大西遼介・新井翔大・尾﨑啓子　２０１２　内装木質化された校舎における中学生の学校生活とストレス反応について　埼玉大学教育学部附属教育実践総合センター紀要　第１１号、pp.23-30

２）尾﨑啓子・吉川はる奈　２０１５　特別支援学校内装木質化が知的障害のある子どもたちの「遊び」に及ぼす影響について　第62回日本小児保健協会学術集会講演集、pp.242

３）長南あずさ・尾﨑啓子・浅田茂裕　２０１４　学校校舎における木材利用の現状　埼玉大学教育学部附属教育実践総合センター紀要　第１３号、pp.39-46

４）文部科学省　2009　特別支援学校学習指導要領解説　教育出版