

自己有用感と友人サポートに焦点を当てた協働もの
づくりサイクルの提案：
不登校の未然防止を目指して

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2021-04-20 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 勝見, 誠斗 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.14945/00028177

自己有用感と友人サポートに焦点を当てた

協働ものづくりサイクルの提案

－不登校の未然防止を目指して－

勝見 誠斗

1. 問題の所在と目的

近年、中学校における不登校生徒数は増加傾向にある。2019年の文部科学省による調査では中学生の不登校生徒数が12万人近くおり、3.65%（27人に1人）の割合で不登校生徒がいることが報告されている。不登校の未然防止が喫緊の課題となるが、取り組みとしては、構成的グループエンカウンターや、ソーシャルスキルトレーニングなど、生徒間のやりとりに焦点をあてた取り組みが報告されている。しかし、それらは各教科以外に設置する必要がある、多忙な学校現場の現状を踏まえると、導入できる時間は限られている。本研究では、授業時間内にできる取組として、技術・家庭科の教科に注目する。

技術分野の授業は、実習的な内容が多いため、5教科のような“勉強”に苦手意識のある児童生徒にとって、取り組みのハードルが低いことが想定される。米倉（2005）は、不登校生徒に作業療法を実践したところ、集団での手作業などを通じた共有体験が緊張感の低下や安心感に繋がり、安心して授業に取り組むことが期待できたことを報告している。そのため、技術分野の授業であれば、教科の目標を達成しながらも、不登校の未然防止につながるような、生徒間のやりとりを促す授業を展開することが可能なのではないかと考えた。本研究で提案する「協働ものづくりサイクル」（図1）は、ものづくりの授業において、「協働」を意識した導入・展開・まとめの3つの段階を繰り返すことにより、友人サポートを促し、自己有用感を高めることを目指したプログラムである。導入の段階では、お互いの進捗状況を視覚化し、課題を共有することで、円滑な協働場면을促す環境をつくる。展開の段階では、作業の進捗状況に応じて授業者が協働を促し、友人サポートを促進し、自己有用感を高めることを目指す。まとめの段階では、協働場면을振り返ることによって自己有用感・友人サポートを意識化し、相互の関係をさらに高めることを目指す。

2. 研究の目的と方法

本研究の目的は、①協働ものづくりサイクルを取り入れた授業実践が友人サポートの促進と自己有用感の高まりに効果的に働くのか、②ひいては不登校の未然防止に寄与できるか、について検討することである。さらに、協働ものづくりサイクルを取り入れた授業を展開するにあたって、どのような工夫が必要であるかも合わせて検討する。

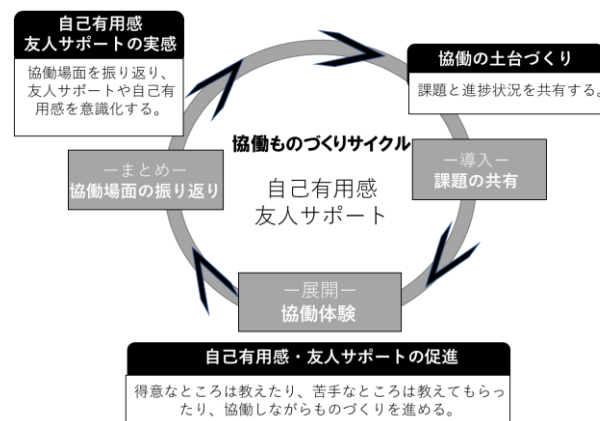


図1 協働ものづくりサイクルのイメージ図

（１）振り返りシートによる効果測定の方法

X市Y中学校の中学1，2年生（1年93人・2年76人）169人を対象にした。欠席者又は無回答のサンプルは除き，各授業の振り返り内容を分析対象とした。実施時期は，協働ものづくりサイクルの実施期間である9月上旬～12月上旬までのすべての授業を対象とした。協働場面を振り返る欄には「助けてもらったこと・助けたこと」の記入を求めた。人の役に立った，人から感謝されたことで得られる自己の有用性（国立教育政策研究所 生徒指導リーフ 2015）は「助けたこと」と関係している，また，友人からのサポートは「助けられた」と関係していると考え，「助けた・助けられた」という項目にした。また，全12回目の授業終了後，協働ものづくりの効果を捉えるために，「ものづくりの授業で班の人と協力してどんなことを感じましたか」という質問内容の自由記述を求めた。

（２）倫理的配慮

調査の実施にあたり，事前に振り返りシートの項目内容を校長・学年主任・担任と確認し，実施の許可を得た。また，生徒には調査方法で示した方法にて，調査内容の使用について説明し，調査への協力が得られた生徒のデータのみを使用した。

3. 結果と考察

（１）授業の展開と生徒の様子

① 段階１：導入

協働ものづくりサイクルの初回の授業にて，協働は「より良い作品をつくるため」と位置付けた。また，協働の土台作りとして，進捗状況の共有を行った。作業工程や頑張っていること，苦戦していることなど具体的に共有できるよう，「自分の作業工程は（ ）で頑張っていること・頑張りたいことは（ ）です！苦戦していることは（ ）です！よろしくお願いします！」という内容の文章完成型で班ごとに発表した。上記の方法で行ったところ，協働ものづくりの1～2時間目（けがき）では，真面目に取り組んでいたが，3時間目（切断1回目）では生徒たちから面倒だと多くの不満の声があり，形骸化してしまった。この方法を用いることで友人サポートの土台作りは難しいと判断したため，生徒たちの負担が少なく，効率的に進捗状況を共有する方法として，黒板にナンバーシールを貼って共有する方法（図2）を考えた。技術室に入ってきたら自分の席に着く前にナンバーシールを貼ることで，進捗状況の共有にかかる時間を短縮でき，生徒たちの負担を減らすと共に，効率的に進捗状況の共有をすることができた。生徒と授業者は進捗状況を瞬時に判断できるため，授業者は黒板を参考にして円滑に協働場면을促せた。

	のこぎり（切断）	かんな（切断）	接合
1班	② ⑩	③ ⑥	
2班	④	⑤ ⑧ ⑨	
3班		⑦ ⑪ ⑫	①

図2 ナンバーシールを用いた共有方法

② 段階２：展開

展開の段階では，授業者は，得意な点は教えたり，苦手なところは教えてもらったりしながら作業を進めるよう伝えた。その際，授業者は，教え合いや技術的な方法の共有だけでなく，材料の支え合いや作業中の姿勢など，能力に関係なく助け合いができる場面に着目し，生徒同士の協働を促すために，声かけを行った。その結果，生徒が自発的に助け合う場面が多く見られた。協働できない，またはしない生徒には，授業者が1人では解決が難しい生徒自身の技術的な課題を伝え，援助要請の内容（どのようなことを助け



図3 掃除・片付けの役割分担ボード

てもらえばより良い作品になるのか)を伝えた。また、援助する周りの生徒には、援助の具体的な方法を伝えながら机間指導した。片付けでは、木屑や道具、部材などの片付けがあり、時間が多くかかってしまうため、効率性と平等性を考慮して図3のようなボードをつくった。一つの班に4人座っているため、場所によって番号を振り分け、それぞれ役割分担しながら掃除と片付けを行った。これによって役割分担せずに行ったときは15分近く時間を要したが、役割分担ボードを使うことで、7分まで時間が短縮された。

③ 段階3：まとめ

片付け終了後には振り返りシートへ記入し、授業の振り返りを行った。誰とどのような場面で協働したのかを毎時間振り返ることで、ものづくり活動において協働姿勢を促すことや、友人サポート・自己有用感の意識化を狙いとした。振り返りシートを書いている際に、「俺〇〇助けたよね?」や「〇〇ちゃんにたくさん助けてもらっちゃった」など、協働した相手に確認したり、協働場面を声に出したりしながら振り返りシートに記入していた。なお、振り返りシートは、授業者が毎時間回収し、記載内容に応じてコメントを付した。

(2) 振り返りシートからみる協働の視点

生徒が協働体験をどのように捉えているかを調べるために、振り返りシートにおける「助けたこと・助けられたこと」の記述に着目して、分析を行った。生徒がどのような場面で協働を認知しているかについて調べるため、振り返りシートの「助けたこと・助けられたこと」の記述内容について、作業場面ごとにどのような特徴があるかについて検討した。まず、生徒の振り返りシートにおける「助けたこと・助けられたこと」に関する記述をすべて抜き出した。全169名(1年:93人 2年:76人)、12回分の授業のうち、欠席した生徒を除いた全1881回(1年:1054回 2年:827回)分の記述を分析対象とした。全1881回分の記述について、各回の記述に「助けたこと」「助けられたこと」のいずれかに該当する記述があるかを調べた(重複可)(表1)。記述例を表2に示す。想定していた作業場面以外の掃除と片付けの場面でも、友人サポートの認知が働いていた。

(3) 不登校傾向のある生徒の協働ものづくりサイクルの授業への取組み

不登校傾向の生徒の変容をとらえるため、①平成30年度の文部科学省の不登校要因のうち、本人に係る要因の中で上位3つの、「不安の傾向がある(32.4%)」「無気力の傾向がある(30.0%)」、「学校における人間関係に課題を抱えている(18.7%)」のいずれかを満たす②前

表1 1・2年 作業工程ごとの助けた・助けられた割合

	けがき		切断		切削		接合		その他	
	助けた	助けられた	助けた	助けられた	助けた	助けられた	助けた	助けられた	助けた	助けられた
1年 1054回	31%	44%	54%	69%	30%	45%	32%	45%	74%	81%
	58 記述	77 記述	158 記述	202 記述	87 記述	142 記述	78 記述	108 記述	20 記述	22 記述
	176記述中		294記述		316記述		241記述		27記述	
2年 827回	37%	57%	51%	76%	34%	53%	39%	50%	65%	59%
	50 記述	78 記述	81 記述	120 記述	108 記述	185 記述	77 記述	100 記述	11 記述	10 記述
	137記述		158記述		311記述		199記述		17記述	

※その他…準備・掃除・片付けなどの場面

表2 助けた・助けられたこと具体例

	記述例
助けた	・〇〇さん、〇〇さんたちを手伝いました。多くの人を手伝えたのでよかったと思いました。 (1年 切削) ・みんなのところを掃除したり、みんなの役に立てた(1年 その他)
助けられた	・今回は切断する際にいい切り方を友達に教えてもらいました。そしたらうまく切れるようになりました。とても嬉しかったです。 (1年 切断) ・今日かんなの作業がいまいりわからなかったときに〇〇さんにかんなのやり方をくわしく教えてくれたので良いと思いました。いつも〇〇さんにほぼ助けられていたので本当に頼りになる人だと思います。 (1年 接合)

表3 不登校傾向の生徒の振り返りシート・自由記述の内容

学年	生徒	不登校傾向の状況	協働ものづくりサイクルの授業回												自由記述
			1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目	7回目	8回目	9回目	10回目	11回目	12回目	
1年	E 男子	・休みや遅刻が多い	なし	なし	助けでもらった… 切断おわりに支えてもらった	切断おわりに支えてもらった	切断おわりに支えてもらった	切断おわりに支えてもらった	なし	なし	G君の切断おわりを支えた	掃除を助けた	なし	なし	簡単にいうと楽しい！助けたり、助けられたり、人の役にたてたり、一つの作業が終わったときなど、とにかく、いろいろ！でも接合は難しい、、、でも楽しい！とにかく楽しい！
2年	F 女子	・無気力傾向 ・遅刻が多い	板をかたづけ てもらった	片付けを手伝ってくれた	掃除を手伝ってくれた	掃除を手伝ってくれた	小さいほう きで机の上などを 掃除できた	やり方を 教えてもらった	掃除を手伝った	掃除を手伝った	掃除を手伝った	釘をとって もらった	掃除をし てもらった	道具を片 付けた	班の人に助けてもらったり、助けてもらって、どっちもうれしい気持ちになることがあらためて分かりました。技術の時間だけでなく、ふだんの生活の中でも同じように人に接していこうと思いました。
1年	G 男子	・休校明けから学校に来ておらず不登校	欠席	欠席	欠席	欠席	欠席	欠席	欠席	欠席	E君がノコギリの使いかたを 教えてくれたり ノコギリで切ったときに手 おさえてくれ てとっても助 かりました。	ひとりで作 業が進めま した。次は みんなと協 力できると いいです	今日は席 替えした 人たちが 作業を協 力してく れた	今日も同 じ席の人 となかっ たことか ら	同じ席の人と協力すると分 かれました。技術の時間 だけでなく、ふだんの生活 の中でも同じように人に 接していこうと思 いました。

期の登校状況から、B中学校の教員内で不登校のリスクが高いと認識されている、の2つの要素を満たす生徒を不登校傾向の生徒として抽出した。結果2名の生徒（E：1年男子 F：2年女子）が該当した。本研究では不登校の未然防止を目的としていたため、不登校傾向の生徒の変化を捉えることを想定していたが、協働ものづくりの9回目の授業で、不登校状態であった生徒1名（G：1年男子）が授業に参加したため、予め抽出した2名に加え、3名の生徒について検討することにした。3名の生徒の振り返りシートと自由記述を表3に示す。また、授業中の様子について、以下に記載する。

Eは遅刻や学校を休むことが多い生徒であった。そのため協働ものづくり1回目（けがき）の授業では設計と製図が終わっておらず、周りの生徒より遅れて始めることになった。しかし、3回目（切断）からの授業で、Eは班の中で最も早く切断を終えることができていた。振り返りシート4回目「切断おわりに支えてもらった・支えた」や5回目、6回目「切断おわりに支えた」という記述があるように、周りの生徒から助けを求められ、材料を支える場面が多く見られた。

9回目の授業では休校明けから学校に来ていなかった生徒Gが初めて学校に来た日であった。授業者がけがきの仕方を教えていると、Eが自ら「僕が教えようか？」と声をかけてきた。EはGに対し、けがきのやり方から切断の仕方など丁寧に教えていた。GはEを含む周りの生徒からの支援や、持ち前の器用さによって、1時間の内にけがきと切断を終わらせることができた。切削や接合でも、意欲的に取り組む姿が見られた。

Fは無気力傾向で、前期は特に遅刻が多い生徒であった。協働ものづくりの1回目の授業ではE同様、設計と製図が終わっておらず、周りの生徒より遅れて始めることになった。けがきの場面では作業をしなかったため、授業者と共にけがきを進めた。しかし、切断の場面から意欲的に作業を進めるようになった。振り返りシートでは「掃除を手伝った」など片付けや掃除の場面に焦点を当てた記述が多いが、他の生徒とも道具の貸し借りや材料の支え合いなど関わる場面が3回目以降増えたように見られた。

不登校傾向のあった生徒2名（E,F）は、協働ものづくりの授業のすべての回に参加することができた。不登校であったGも参加した9回目以降、ほとんどの授業の参加することができた。

（４）不登校の未然防止の視点から見た協働ものづくりサイクルの意義の考察

不登校だったGが初めて協働ものづくりに参加した第9回目のGの振り返りシートには、「Eくんがノコギリの使いかたを教えてくれたりノコギリで切ったときに手でおさえてくれてとっても助かりました。」と記述されていた。Gにとって、Eが教えてくれた（つまり、Eからの友人サポートを得た）ことは、疎外感を感じることなく、授業に参加する一助になったものと推察される。

不登校傾向のある生徒にとって、集団の中で作業を通した共有体験が緊張感の低下や自主性の向上に繋がる（日野ら 2003）と報告されている。「協働」という枠組みがあることで、生徒間に作業を通した共有体験が促され、生徒が授業に参加する上での安心感に繋がったものと考えられる。

Fは授業回数を重ねるごとに、友人と助け合う場面が増えていた。Fの協働ものづくりの授業最後の自由記述には、「班の人に助けてもらったり、助けてもらって（助けたりしての間違いだと思われる）、どちらもうれしい気持ちになることがあらためて分かりました。技術の時間だけでなく、ふだんの生活の中でも同じように人に接していこうと思いました。」（表3）と記述されていた。このことから、協働ものづくりを通して学んだ助け合いの姿勢を日常生活に繋げて考えることができ、Fと周りの生徒間の関係づくりに寄与していることが推察できる。このように、協働ものづくりサイクルを取り入れた授業だからできる生徒間の関係づくりの場があった。不登校の学校に係る要因のうち、「いじめを除く友人関係」は大きな割合を占めている（文部科学省 2019）。ものづくりの授業を通して、友人の新たな側面を知ることができ、理解を深めることは、友人関係の構築の基礎となることが期待できる。

さらに、第9回目の授業において、EはGのサポートを自ら授業者に提案し、けがきから切断までの工程に協働して取り組んでいた。Eの最後の自由記述には「簡単にいうと楽しい！助けて、助けられたり、人の役に立てたり」と記載されており（表3）、ものづくりがEの普段とは違う活躍の場となったと考える。人の役に立つ体験は、自己有用感の高まりに繋がる（中澤 2016）と報告されている。Eが協働ものづくりを通して、自ら周りの生徒を助けに行き、周囲から感謝され、賞賛される経験をしたことは、自己有用感の高まりに繋がったと推察される。

これらのことから、協働ものづくりサイクルを取り入れた授業の展開は、不登校傾向のある生徒たちにとって、授業へ気兼ねなく参加することができ、生徒の性質によっては、活躍の場を提供する機会となることに加え、生徒同士の関係づくりにも寄与できる可能性が示唆された。

（５）協働ものづくりサイクルが効果的だったと思われる具体的な工夫と考察

振り返りシートや自由記述をみると、普段は関わる機会がないが、本授業で初めて関わった生徒がいたことや、協働ものづくりを通して体験した助け合いを日常生活にも活かしたという記述が多く見られた。授業中も「手伝って」と言われる前に材料を支えたり、技術的な方法を教えたりする場面が見られるなど、友人同士で助け合う場面が多く確認できた。このように友人サポートを促すことができたのは、班の中で協力するという枠組みがあったことと、授業者の促しがあったからだと考える。特に効果的だと思われる具体的な工夫や取り組みについて以下に示す。

本サイクルにおいて、協働は「より良い作品をつくるため」と位置付けた。協働ものづくりの1回目の授業で、1人では解決が難しい場面があるため、班の人や友達と協力してより良い作品をつくろうと授業者が伝えた。すべての作業工程で「助けた」「助けられた」双方についての言及が確認できたのは、授業の中で他の生徒に助けを求めることを、授業への参加態度として望ま

しいものとして位置づけたためだと考える。そのため、助けを求めることに抵抗感を持っている生徒でも助けを求めやすくなった、つまり、協働場面が生じやすくなったのではないかと考える。

授業前にナンバーシールを黒板に貼り、班やクラス全体の進捗状況の共有をした。その結果、授業者や生徒にとって協働しやすい環境となった。生徒と授業者は進捗状況を瞬時に判断できるため、生徒が自主的に助けに行くようになったり、授業者は黒板を参考にして、苦戦している生徒を瞬時に見つけ、支援を呼びかけやすくなった。さらに、片付け、掃除の場面では、役割分担ボードを使用することで、班員の役割を瞬時に明確にし、ローテーションすることで、大幅な時間短縮(約8分の短縮)に繋がった。ナンバーシールや役割分担ボードによって情報を視覚化し、共有できたことが、協働しやすい環境に繋がったと考える。

そのほか、本サイクルでは振り返りシートを導入した。重松ら(2012)は振り返りシートによる生徒の反省的な記述からメタ認知が促され、生徒の自律的な学習に繋がることを報告している。振り返りシートを導入したことによって、協働場面でのやり取りを記録し、意識化することで、例えば、Eの「人の役に立てた」という認識や、Fの「助けてもらったり、助けてもらって(「助けたりして」の間違いだと思われる)どちらも嬉しい気持ちになった」という実感(友人サポートの意識化)に繋がることができたと推察される。ただし、本研究における協働ものづくりサイクルの効果検討は、振り返りシートによる協働の視点と、協働ものづくりサイクル最終回の自由記述、不登校「傾向」の生徒の変容、からの評価に留まっている。内面的な変化の詳細を捉えるために、質問紙調査を用いた量的分析などの、評価方法の検討が必要である。

4. まとめと今後の課題

本研究の結果から、協働ものづくりサイクルを取り入れた授業展開にすることで、不登校のリスク要因の1つである学業に苦手意識のある生徒に対して、授業時間内に参加できる枠組みや活躍の場を提供でき、生徒同士の人間関係づくりに寄与できる可能性が示唆された。このことから、本サイクルは不登校傾向の生徒の登校意欲や人間関係づくりの足掛かりとして活用しようと考えられた。協働ものづくりサイクルを効果的に実践するためには、授業の中で協働をポジティブなものとして位置づけ、視覚的に分かりやすい環境にするなど、協働が起こりやすい枠組みを提供することが重要であった。また、振り返りシートを導入することで、協働場面を意識化し、友人サポートを認知することが重要であると考えられた。

一方、本研究においては、生徒間の友人サポートの在り方は捉えることができたものの、自己有用感のような内面的な変化の詳細については、十分に明らかにしたとは言い難い。今後は、生徒たちの内面的な変化の詳細を捉えるための評価方法を検討し、不登校の未然防止との繋がりを明らかにしていく。

主要参考文献

- 西本 彰文, 田口 浩継 (2004)「不登校児童生徒を対象としたものづくり体験教材の開発」日本産業技術教育学会九州支部論文集 13 巻 pp.61-66
- 文部科学省 (2019)「平成 30 年度 児童生徒の問題行動・不登校等生徒指導上の諸課題に関する調査結果について」(<https://www.mext.go.jp/content/1410392.pdf>) (2020. 12. 27 閲覧)
- 米倉 隼一 (2005)「不登校生徒に対する外来個別作業療法の取り組み」医療法人耕仁会 学術研究論文集 第 12 号 pp. 29-32