

多様な学びを支援するカリキュラムマネジメントと学習評価

青木 靖

Curriculum Management and Assessment Supporting a Variety of Learning Progressions

Yasushi AOKI

1 問題の所在

中央教育審議会答申（2008）では「教育課程や指導方法等を不断に見直すことにより、効果的な教育活動を充実させるといったカリキュラムマネジメント（以下 CM）の確立」が求められており、CM は教育成果の向上や改善を統括する重要な経営領域となってきた。これについて松井（2015）はカリキュラム面の基軸とマネジメント面の基軸という学びと経営の両輪をつなげる児童の学びを核としたアプローチの可能性を述べている。中留（2003）は CM の発想として「各教科、道徳、特別活動との内容方法上の関連性を CM の基軸に据える」ために「学校のウチの閉鎖を開くこと（学年間、教科間、学級間、文章間）」と「学校のソトとの協働」という『協働性』の重要性を示した。この協働性につながるキーの一つとして論点整理（2015）ではアクティブラーニング（以下 AL）の視点を連動した学習・指導方法の改善や評価方法の改善、教育課程の改善、学校経営の展開を示した。この学校改善は管理職のみならず、日々の授業改善と関連付けて行われるものであり、全教職員が CM の必要性を理解する必要がある。しかし、臼井ら（2011）は教員の CM 研修の理解について「唯一絶対の正解を講師から教えてもらう場であると捉えている」と成熟した CM 観を有しておらず、カリキュラムマネジメントの当事者である意識が欠けていることを指摘している。当事者である教員が今までと同様に教育活動と教育課程を別と捉えていては教育課程と教科内容を往還し位置づけ、相互関係を把握することから始まる「ウチの閉鎖」を開くことは困難になり、結果一人一人の多様な学びの担保も困難になる。そこで本報告では、教員が日々接する「児童の学びの姿」を核とした AL と CM が統合した単元デザインを検証することで、授業改善を通した発信される児童の学びから始まる学校改善の姿を探る。

2 研究の方法

(1) 研究の目的（主題）

- ① 「行事・経験」「他教科」「地域資源」「物的・人的資源」等のカリキュラムと「学習課題」をつなぐ統合された単元デザイン設計は、多様な学びを広げることにつながるのではないか。
- ② ①によって受けた影響が効果があるものであるならば、CM と AL が統合されたデザインには未来の学びへつながる「学び方」を主体的に身につけるのではないか。

(2) 研究の方法

- ① 抽出フェーズでは既存カリキュラム構成下で AL 実践を実施し、課題を抽出。実践フェーズでカリキュラムとの連動を強く意図した単元を実践した。伸びの結果と単元設計の関係を整理し、導入段階に組み込まれた CM の効果と結果を児童の学びのプロセスから検証した。
- ② 一人一人の学びが担保されたのならば、未来の学びを問うた時にはその子なりの学びたい順序や方法の選択が今年度の学びと対応しているのかではないかということを検証するために、次学年の同領域学習の単元計画を児童自ら設計し、学び方の獲得に対する検証を行った。

3 研究内容

3.1 研究主題①CM と連動した AL の結果

表 1 各フェイズ連動の結果比較

	目指す一体化の姿	I 抽出 ph	II 連動 ph	抽出 ph と連動 ph で現れた児童の姿
1	各教科等を相互の関係で捉えたか	×	○	社会科地図の解釈時に表出（連動 ph のみ）
2	地域の現状に基づく教育課程の効果	△	○	抽出 ph は導入時のみ。連動 ph は単元中継続
3	内容と人的・物的資源の活用	×	○	抽出 ph では図書館司書・PC 教室開放などを活かせなかったが、連動 ph は活用された
4	挑戦したい問いを設定共有できたか	△	○	「学びの掲示板」で共有。抽出 ph が個人差があるのに対して、連動 ph は全員参加できた
5	学びの中で問いが生まれ、深めようとしたか（学びの連続性）	×	○	地域の実態と関連付けた単元設計により、連続した学びが生まれた（連動 ph）
6	どの児童も自らの学びを活かしたか	△	○	与えられた資料を活用できた児童とできなかった児童に分かれた抽出 ph に対し、自らの問いに即して学びを選択した（連動 ph）
7	将来の問題解決・学習の準備の核となる領域知識をもてたか	×	○	来年度への学びにつながる学び方を獲得することができた（3・2 参照）

表 1 は現行カリキュラム下の実践である抽出フェイズと抽出された課題を修正した連動フェイズを比較し、目指す CM と AL の一体化の度合いを評価した。比較の観点は項目 1～3 を論点整理 p 22（2015）の「カリキュラムマネジメント 3 つの側面」を元に、項目 4～7 は益川（2015）の「教育改革を一体的に取り組むための学びと評価の対比表」の学習活動の姿を元に設定した。どの項目においても統合されたデザインの方がよい結果となった。さらに連動フェイズでは児童の多様な学びのプロセスを生み、伸び方の特徴から 4 分類型が整理・抽出された（3.1.3）。

3.1.1 設計の差異とプロセスへの影響

表 2 設計概要比較

違いを生んだ要素	I 抽出フェイズ（6 時間）	II 連動フェイズ（11 時間）
①構成アプローチ	教師による 単元順の再構成	学習者の問いの連続性を 基盤にした構成
②ジグソー型学習の位置づけ	×	○
③学習方法の選択性	×	○
④エキスパート設計（exp）	教師提供型	児童準備型+教師支援

表 2 は各フェイズでの違いを生んだ設計比較である。それぞれの概要を以下要素別に記述する。

- ① I では年間計画で植物の生長や魚の誕生（4 月～）とは別の時期に設定されていた人の誕生（12 月）の単元を生命領域として再カテゴリー化、見通しを持ちやすい順番に単元を編成した。II では学習者自身の問いの文脈を元に柔軟に学習内容や方法を選択した。
- ② I ではジグソー型学習を計 3 回実施。通常の授業形態に慣れてきた児童は、AL 学習に慣れるのに時間を要した。検討課題として全授業でのジグソー学習実施の是非が挙げられた。それを元に II では導入段階を「課題作り」、積み上げた知識の再構築を狙った「現実課題」の 2 つのジグソー学習の役割を位置づけた。結果自身の知識の曖昧さや葛藤を抱えた児童が相互作用を通して自らの知識を再構成しながら新たな課題を見つけた（B・2 型）。
- ③ I では単元の途中「学びの掲示板」において意見が集まった疑問を第 2 回実践で学習課題として設定したが、授業者が課題を決めたため学びが深まらなかった。II では自らの問いに即

して「実験」・「現地観察」の学習方法の選択を与えられた児童は初発の自身の問いを解決しながら新しい次の問いを連続するプロセスをたどった（A-1型）。また調べ学習として「図書資料」・「PC動画」の選択を与えられた児童は、自分なりの理論を元に知識構築を進め、見通した知識を証明するための資料集めを行う学びのプロセスをたどる児童もいた（A-2型）。

- ④ I では教師が検討して準備した資料を読むだけで「～と書いてある」という報告の場となりジグソーで期待される相互作用やアイデアの創出を引き出せなかった。II では児童は一人ひとりの学びを持ち寄ることを前提でエキスパート資料化を設定したためジグソー学習時に自らの学びを活かした協調的な学習を進めることができた。

3.1.2 AL に影響を与えた導入段階でのカリキュラム連動と学びの結果

I 抽出フェイズでは現行カリキュラムで地域の話題であるクロメダカの育成環境や成長について取り上げたが、この月の行事や校外学習等との積極的な関連付けを行わなかった結果、掲示板投稿が3週間全く更新されず、カリキュラムが児童の思考の深まりを妨げていたことが明らかになった。ジグソー学習場面では、教師が準備した資料で違いを創り出そうとしたが、個人の経験や既有知識を考慮しなかったため児童は与えられた資料を表面的に読み伝え合うことに終始した。実生活で興味を持ちやすそうなトピックや資料を工夫して児童の意欲持続を狙ったが単元を通した深い学びにはつながらなかった。II 連動フェイズでは導入段階（第1時）にCMで連動可能な「行事・経験」や「他教科関連」要素を基にした「既有知識」を発揮しやすいように単元設計を見直したことで相互理解が深まり、概念化が促進された。具体的には「行事・経験」要素として自然教室・カヌー体験・浜石絵作成経験が、「他教科関連」要素として社会の地図の読み取りが効果的に関連付けられた。この2要素の有無は後のプロセス形成に影響を与えており、多様な学び方の獲得にもつながった。一方導入段階に既有知識が見られなかった児童も学習活動の選択を通して鍵となる概念を獲得していた。（B-1型他）

実際に単元のどの場面でカリキュラムと関連付けられたかを表3に示す。I 抽出フェイズでは接続できる活動が多いにもかかわらず教科学習との関連付けはほぼ起こらなかった。II 連動フェイズではカリキュラム要素がAL中に既習事項として活用されるよう統合されたデザインが児童の多様な既有知識を引きだした。このような設計がお互いの知識を活かしあいながら自分らしく学ぶことを支えていたといえる。

表3 既有知識の元になるカリキュラム関連付けの有無

I 抽出フェイズ（前期）				II 連動フェイズ（後期）			
日付	種類	教科・内容	関連	日付	種類	教科・内容	関連
5/22	単元展開	ジグソー活動「生命連続」	—	10/13	単元展開	ジグソー「浜石絵」	—
5/29	単元展開	ジグソー「実験の計画」	—	同上	行事経験	浜石絵体験	○
6/10	行事経験	体験入学（小中連携）	×	同上	行事経験	自然教室	○
6/11	行事経験	海岸清掃（小中連携）	×	同上	行事経験	カヌー体験	△
6/中	他教科	社会科見学（県・新聞社）	×	同上	他教科	社会・地図の解釈	○
6/15	行事経験	川柳教室	×	10/14	単元展開	実験・現地観察	○
6/18	行事経験	自然教室	×	10/16	単元展開	調べ学習（図書/PC）	—
6/25	単元展開	ジグソー「メダカの成長」	—	10/20	単元展開	現実課題ジグソー	○
共通事項「学びの掲示板」「司書連携」「PC室開放」「ジグソー学習導入」				同上	他教科	国語「トロッコ電車～」	○
				10/21	単元展開	再実験・再観察	—

3.1.3 ALとCMが統合された単元デザインが生んだ多様な学びのプロセス

カリキュラムとの関連を意図的に組み込んだALは多様なプロセスを持つ児童の学びを促進していた。後期実践後に単元の最初（プレ）と最後に同じ設問を行う（ポスト）前後比較法を用いて学びの伸びを評価（図1）し、その中での伸び幅の大きい児童11名を対象児として分析（図2）した結果、導入の既有知識の有無の差から4つの異なる学びのプロセスを生み、それぞれ異なる機会に伸びが見られ、次の学びへのつながりも多様になることが明らかになった（表4）。



図1 単元後再生テスト例

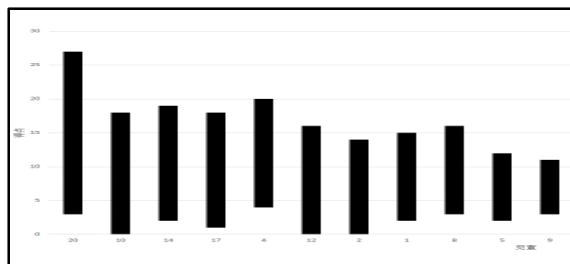


図2 連動フェイズの児童の伸び

表4 4類型プロセスの特徴と未来への準備

	項目	A群「既有知識活用」型		B群「素朴概念中心」型	
		A-1「問い解決連続」 2名	A-2「見通し証明」 4名	B-1「経験」 2名	B-2「現実活用」 3名
導入 段階	型 (11名中)				
	行事経験要素	○	○	×	△(個人差)
	他教科関連要素	○	○	×	△(個人差)
	発言数・傾向型	少・同調追加	多・積極	なし・課題集中	少・思い込み先行
プ ロ セ ス	学習傾向	問いの連続	根拠の探索	実感からの問い	知識の再価値化
	影響を受けた設計	既有知識+実験	既有知識+ICT	組み込まれた経験	対話・学び直し場面
	核概念獲得 場面(時)	導入(1)	導入(1)(3)	体験(2)	現実課題ジグソー(4)
未 来 準 備	本時後の設計観	更なる探求環境	納得して継続	見通しの重要性	協調学習の良さ
	学び順	継続	深化	深化	継続
	学び方(方法)	深化	継続	深化	継続
	未来の単元設計	調べ+協調	ICT+協調	見通し+経験学習	協調学習中心

3.1.4 導入段階における「経験」と「他教科」連動の有無

対象児11名は導入段階（課題づくりジグソー）の発話内容からA・Bの2群に分類された（図3）。A群6名（S20, 1, 4, 8, 14, 9）はカリキュラムマップ上で関連付けられた「行事・経験」要素である「浜石絵体験」「自然教室」「身の回りの自然」と「他教科関連」要素の「地図の読み取り」について、エキスパート活動時を中心に多くの発話が生まれていた。教育課程上で設定された共通した経験は外化の共有が起きやすく深い解釈レベルの交流ができた。一方B群5名（S10, 12, 17, 2, 5）は教育課程上の経験はA群と同じであるが、既有知識の活用につなげることができなかつた。しかし、授業者が意図的に組み込んだ学びの機会を活かしA群と同様に活用できる「経験」などの要素を獲得していた。A群を「既有知識活用型」、B群を「素朴概念中心型」として、更に学びの深まり方の違いを元にプロセスの細分化を行った。

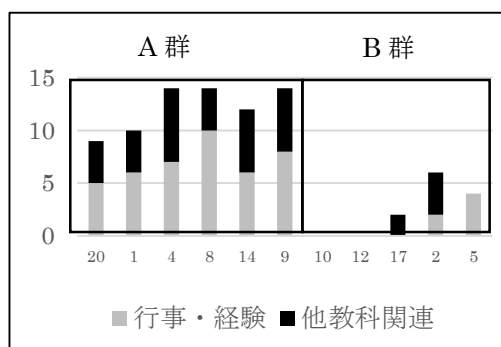


図3 導入時の既有知識発言数

図3 導入時の既有知識発言数

3.1.5 既有知識の影響を受けた4つの学習プロセス

A 「既有知識活用型」の細分化

A群（6名）は導入段階での問いや見通しを元にした独自の文脈を作り上げた。さらに学習方法を自ら選択・設計したことで主体的な学びを促進した。A-1型（2名）は、既有知識と資料とを関連付けた問いを創り出した。この問いの解決のため第2時で実験を選択。実験中も「問い—答え—問い—答え」のサイクルで本質に迫る高い質の問いを生んだ。その後も単元を通した同様のサイクルをたどった。A-2型（4名）は第1時から同じレベルの変遷をたどった。第1時エキスパート時に「行事・経験」「他教科関連」要素を十分に共有した結果、自分なりの解決見通しを元に問いを生みだし、第2時以降は自らの見通しを証明する学習方法を選択した。特に第3時ではA-2全員がPC動画クリップでの学習を選択、証拠になりうる動画情報を収集した。本プロセス型は他のプロセス型と比較しても課題の探求意識が継続し、大きな伸びが見られた。

B 「素朴概念中心型」の細分化

B群（5名）は、既有知識を連動した学びのスタートがない代わりに、授業者が意図的に設計した単元展開をきっかけにして自らの問いを高める文脈を作りあげた。B-1型（2名）は課題解決に適応した学習方法の選択ではなかったが、実験や観察の時間で導入段階で欠けていた「行事・経験」要素に代わる実感を伴う核概念を得たことで問いの質を高めた。中でもS10は、実験後のワークシートと単元終了後の再生テストの書き出し部分とほぼ一致するなど実感と知識の一体化を促進していた。B-2型（3名）は単元を通して蓄積した知識を災害想定という現実課題を通しての学び直しを引き押すことを意図した現実課題ジグソーの効果が発揮され理解を深めた。S17は、発言の中に自ら獲得してきた知識の再検討を繰り返した。さらに自己のアイデアを検証するため、次時に独自の災害想定実験を計画検証するなど新たな学びの契機ともなっていた。

3.2 研究主題②一体化した学びがもたらす「未来の学びへの準備」への影響

本実践終了後に今回の学びの次の学びへの影響を調べるため、次年度に学ぶ同地学領域「火山の働き」の課題順と学習方法選択との組み合わせた単元を児童自らが設計した（表5）。

表5 学習者が設計した「未来の学びへの準備」と本実践からの影響

	設計者	学習課題と既有知識		課題作りの方法	主な学習活動	深化場面	再検討	準備への影響	学習者の設計判断
		導入段階で選んだ学習内容	既有知識 行事 経験 他教科						
A 1	S1	災害	○	個	図書	○	○	さらに深く探究	深化
	S20	地震	○	個	バランス	○	○	参考にして探究	深化
A 2	S4	地層	×	個	PC	○	○	方法の良さ実感	継続
	S8	地震	○	個	PC	○	○	方法の良さ実感	継続
	S14	地層	×	ジグソー	PC/協調	○	○	方法の良さ実感	継続
	S9	水の流れ	○	ジグソー	バランス	○	○	バランス変更	継続
B 1	S10	地震	○	ジグソー	バランス	○	○	本設計に影響	修正
	S12	地層	×	ジグソー	PC/協調	○	○	本設計に影響	修正
B 2	S17	地震	○	個	協調	○	○	方法の良さ実感	継続
	S2	土地変化	×	ジグソー	図書	×	×	自己の学び検討	深化
	S5	水の流れ	○	ジグソー	バランス	○	○	本設計に影響	継続

本実践の連動フェイズで最も CM と関連付けられた「導入段階と学習課題」の影響を受けて 11 人中 7 人が「経験」等の既有知識を引き出しやすいと思われる学習内容を選択した。本実践を通して自分なりの見解を語る経験を積んだことで、学びのスタートに据えることを選んだ。児童がこの意識を持つことで CM 連動の効果が期待できるのではないだろうか。反対に全く未知の話題を学習内容として設定した児童は課題作りの方法にジグソー活動を選択した。これは、未知なるものに対して一人で取り組むのではなく、協働的に学びながら問いを生み、解決を目指すという学び方を意識したものといえる。これらの児童の設計選択の姿から導入段階における本実践の CM と AL を統合した設計が児童の学び方に影響を与えていた。

また意図的な単元設計として現実課題ジグソーと学び直し（経験）の機会を組み込んだ。知識は活用するものであり、変容するものであるという設計者の知識観を基盤とする設計の影響は大きく、どちらも 1 名を除いて次の学びの単元設計に組み込まれた。これまで経験してこなかった主体的・協働的な学び（AL）を肯定的に受け止め、学び方の一つとして獲得したといえる。

このように多くの共通点がある一方、多様な個別の学習プロセスが次の学びの選択に影響を与えていた。A-1 型は本実践を通して自分なりに深く探究する良さを知ること、次は更に時間をかけた一人学びを深めることを選択した。A-2 型は自らの学び方に納得し、同じプロセスを継続するデザインを選んだ。B-1 型は当初できなかった見通しをもつことでスタートのレベルが上がったデザインになり、B-2 型は協調的に学ぶ良さを感じたためさらに追加したデザインと本実践の影響を受けながら、主体的に新しい学び方を選択した。AL を通して児童自身が単元過程や学び方をメタ認知し、似たような学習課題の時に適切な学習方法を選択できる力を養えることは自分なりの理論を下支えする学びの蓄積に繋がり、さらに多様な学びのプロセスを生むだろう。

4 総合考察

研究主題①では、カリキュラムと教科学習を統合させた単元デザインは AL を活性化させ、多様な学びを支えていることが明らかになった。研究主題②ではその統合されたデザインの影響を受けた児童は自分なりの学び方を想定し、次の学びを設計できるようになることが明らかになった。未来の学び方を想定できることは、どの子にとっても意欲を持ち続け教科が好きになることにつながる。このように「児童の学びの姿」を核にした AL と CM が一体化した授業デザインは多様な学びの実現のためにはとても重要な視点であるといえる。

本実践は「児童の学びの姿」を核にした授業改善を基にした CM 改善の視点を示した。日々の児童の姿を通して学校改善の意識につなげることは臼井ら(2011)が指摘した教員の未成熟な CM 観の向上に寄与できると考える。学校や地域の人的資源・物的資源の効果的な活用を担う管理職ならば、児童が本当に求める環境を整える一視点となるだろう。(例えば、ICT 整備の必要性・行事の精選・外部連携の基準等) また、職員研修の方向性を担う研修主任にとっては授業単体レベルの検討から長期的な視点のテーマ設定が可能になる。(例えば、合科的な科目・評価改善・横断的な指導等) 何よりも学年部を中心とした即時的な PDCA サイクルを円滑に運営することが可能になるだろう。カリキュラム同士をつなげることは教師にとって簡単な事ではないが、教員同士の協働性・同僚性を高めながらアイデアを生む中で学校改善も同時に進むだろう。このような観点からも主体的に学ぶ児童の姿はカリキュラム・マネジメントの核になり得ると考えている。