

派遣者番号	R7K11	氏名	笠原 有佳
研究主題 —副主題—	「JSLカリキュラム」理科における「問い」づくり —外国人児童のための探究学習のデザイン—		
派遣先大学	東京学芸大学 教職大学院	指導担当者	齋藤 ひろみ
所属	江戸川区立清新ふたば小学校	所属長	三柴 祐子

キーワード： JSLカリキュラム 「問い」づくり 探究的な学び 思考の言語化 外国人児童の学習参加

要旨： 本研究は、日本語を学ぶ外国人児童が在籍学級の教科学習に参加し、探究的に学ぶ力を育成することを目的に、「JSLカリキュラム」の考え方に基づく理科の先行授業を設計・実施した。小学校3年生4名を対象に、問題解決学習の起点である「問い」づくりを中心に据え、生活経験の想起、体験活動、子供同士の言語活動を織り込んだ授業を展開した。

実践の結果、児童は既有知識を活性化し、気付きを言語化しながら概念理解を深め、対話を通して思考を更新していった。付箋など操作性の高い表現手段は思考の可視化と共有を促し、探究的な学びを効果的に支えた。また、先行授業で生まれた「問い」は在籍学級での学習参加を方向付け、学びの連続性と主体的な探究の姿勢を促した。

一方で、児童によって日本語の力が異なる時の教師の言語支援の精緻化が課題として示された。さらに、理科における「問い」づくりの体系化、スキーマの統合を支える具体的な支援の検討が今後の課題である。

「JSL カリキュラム」理科における「問い」づくり —外国人児童のための探究学習のデザイン—

笠原 有佳

1 研究の目的

日本語を学ぶ外国人児童（以下、外国人児童）が教科学習に参加するためには、言語と認知の両方の発達を促す教育が必要である。本研究は、文部科学省が開発した「JSL カリキュラム」（日本語と教科等内容の統合学習）の考え方にに基づき、外国人児童を対象とした取り出し授業において、在籍学級の授業に先行して問題解決の力を育成する授業デザインを提案することを目的とする。教科としては理科を取り上げ、その見方・考え方を働かせる問題解決型の学びを児童が経験できるよう「問い」を作る活動を中心に据える。その過程で、気づきや言語化がどのように生じているのか、また、そのための支援が効果的であったかを分析・考察する。取り出し授業における「問い」づくりの活動、さらに、在籍学級での参加の様子から、成果と課題を明らかにする。

2 研究の方法

対象は小学校第3学年の外国人児童4名で、思考した内容を日本語で表現することが課題であった。理科の問題解決過程に着目し、その出発点である課題設定の段階として「問い」づくりを行い、児童が生活経験や活動から疑問を見だし、理科の見方・考え方を働かせた気づきを「問い」として表現できるようにすることを目指した。取り出し授業では、三つの単元「地面のようすと太陽」「太陽の光」「電気の通り道」を取り上げ、在籍学級に先行する授業を実施した。

授業の展開は＜体験→対話→「問い」づくり＞で構成した。「問い」づくりに向け、かげふみや光のまとあて、電気回路づくりなど体験的な活動を軸に据えた。また、児童同士が互いの考えに触れながら思考を深め合えるよう対話の場面を多く設定した。最後に、在籍学級で取り組む学習課題に向けて「問い」を作る活動を行った。さらに、児童が作成した「問い」を在籍学級で共有し、それをもとに活動が展開できるよう連携を図った。支援としては、視覚資料の提示、体験活動や実物操作、多様な手段による表現、教師による言語的な支援を組み合わせで行った。

分析データは授業の観察記録（動画・逐語録）、付箋による気づきの記述、ワークシート、ノートなど、発言や行動に関する資料を収集した。データから理科の知識・技能や見方・考え方が高まった場面を抽出し、「問い」づくりによる学びの変容及び支援の効果を質的に分析した。さらに、在籍学級での児童の発言・行動・思考を観察し、その記録をもとに取り出し授業の成果を考察した。

3 結果と考察

（1）児童Aの学びの姿（「問い」づくりのプロセス）

単元1「地面のようすと太陽」では、授業冒頭にかげふみおにの写真を提示すると児童Aは「かげは、どうやって作っているのか」と影のでき方に関する疑問をもっていた。しかし、かげふみおにの体験（影の向きや大きさの比較）や友達との対話を通して、日光が人や物に遮られることで影が生まれることに気づき始めた。そして、影の動きに関心をもち、「どうやってかげがうごいているか」という問いを作成しワークシートに書いた。

(2) 児童Bの学びの姿 (思考の言語化)

単元3「電気の通り道」では、授業当初、児童Bは「プラグを差し込む」という生活経験や、乾電池の+極に導線を差し込むイメージから、導線を「+きよくにいれる」と表現していた。しかし、導線を乾電池の金属部分に接触させて点灯する経験を重ねる中で、「+きよくにつける」というより適切な語を使うようになった。授業終盤には、「+きよくとーきよくをどうせんにつけるとまめでんきゅうからライトがでるか(他のつなぎ方があるか)」という問いを作成した。表現の変化は単なる言い換えではなく、電気は差し込むのではなく、金属部分が接触することで通るという構造理解の深まりを示している。

(3) 児童Cと児童Dの学びの姿 (付箋による思考の表現)

児童は気付いたことを付箋に絵や文で表現していた。特に、単元3「電気の通り道」の発表・話し合う場面では、児童Cと児童Dが互いの気づきを比較しながら付箋を動かし、分類・整理していく姿が見られた。

(4) 在籍学級の授業 学習参加の様子

単元2「太陽の光」では、担任が児童Cに取り出し授業で作った「問い」の発表を促し、児童Cは「かがみがいっぱいあったら、きらきらになるか」と述べた。担任は「きらきらとは？」と全体へ問い、その表現を「明るくなる」「光る」などの科学的な語へと変換しながら、児童Cの気づきを学習問題の中心に位置づけた。また、4名とも自ら授業準備を整え、発問を理解して挙手・発言する姿が以前より多く見られた。これまで挙手が見られなかった児童Dも挙手し、予想を発表する場面では「かがみを3つでやったら、2つよりあたたかくなる」と、取り出し授業で扱った比較の視点を生かした発言をしていた。

児童Aの学びからは、写真などの視覚的情報や操作的な活動を通して、生活経験に基づく素朴概念や既有知識が活性化され、新しい理科の概念や仕組みの理解を始めていた。また、友達とのやり取りを通して、事象の特徴を比較・関連付けながら、構造や因果関係に着目し、思考を整理していた。児童Bの学びから、言語化が概念理解の結果ではなく、むしろ概念形成そのものを支えるプロセスであることが示唆された。そして、児童の気づきを表現する「付箋の活用」は、気軽さと安心感を生み、考えの可視化・整理を促し、「同じ／違う」を操作しながら比較することで探究的な思考を深めるうえで有効であった。また、在籍学級では、取り出し授業で作成した「問い」を起点に学習が連続し、児童が主体的に探究へ参加する姿へとつながっていた。このことから「問い」づくりは、児童が在籍学級での準備性を高め、知的な関心をもって学習に参加する基盤となると考えられる。

4 まとめと課題

「問い」づくりを中心に据えた授業デザインは、思考の生成・深化・言語化を通して、理科の概念理解や見方・考え方の育成を支える探究的な学びを成立させていたと考える。

一方で、児童の表現の揺れを誤りではなく、概念形成のプロセスとして丁寧に読み取り、適切な語彙や表現へ橋渡しする言語支援をより精緻化する必要があることが示された。加えて、理科における「問い」づくりの体系化や、スキーマの統合を支える具体的な支援の検討が今後の課題である。

主な参考文献

齋藤ひろみ (2022) 「教科学習と日本語学習をつなぐ」西川朋美編著 (2022) 『外国につながる子どもの日本語教育』第5章、くろしお出版、81-99。
佐藤郡衛 (監)・JSLカリキュラム研究会・大蔵守久 (著) (2005) 『小学校「JSL理科」の授業作り』スリーエーネットワーク