

## 第5学年 理科「物の溶け方の秘密」

授業者 竹森 大介

<p>前時までの学び</p>	<p>単元の最初に様々な物を水に溶かした経験を基に、食塩、ミョウバン、ホウ酸、重曹の四つの物について、蒸発して取り出せることや溶ける量に限度があること、水の量を増やすとたくさん溶けることなどを捉えてきました。前時は、水の温度を20℃から40℃に上げて、溶ける量の変化について調べました。</p>
<p>〈課題設定以前〉 1 学習課題を確認する。</p>	<p>前時に水の温度を40℃に上げて溶け方を調べたこと、本時は温度を60℃に上げて調べようとしていたことを想起させ、さらに、なぜ60℃に上げて調べようとしていたかを問いかけてみました。子供たちは、これまで解決してきた問いや結果のグラフを位置付けた物の溶け方ボードを見ながら、調べたいと思った理由を語っていました。</p> <p>40℃の結果は分かったから、もっと温度を上げると溶ける量が増えると思って調べようと思ったよ。</p> 
<p>学習課題：水の温度を上げると物が溶ける量はどう変わるのだろう</p>	
<p>〈課題解決中〉 2 グループで決めた物について実験する。 3 他のグループと交流しながら結果や考察を確認する。 4 結果を基に考察し、それらについて話し合う。</p>	<p>事前に2人か3人のグループごとに、上記四つの物から一つ調べたい物を選んでいました。その物について、温度を60℃に上げて何g溶けるか調べて、<u>溶け方確認ボード</u>に結果と考察を表しました。</p> <p>ミョウバンは温度を上げると、どんどん溶ける量が増えているよ。溶けるのもとても速いよ。</p>  <p>実験後には、溶かした物ごとに色分けした付箋を用いて、他のグループと話し合い、考察を書き加えていく、<u>考察聞き合いタイム</u>を設定しました。子供たちは、色々な班を見て回りながら、自分の調べた物との結果や考察を比べながら、考えを深めていきました。</p> <p>食塩は温度を上げて、あまり溶ける量は変わっていないと考えたよ。</p> <p>重曹も同じだよ。温度を上げても溶ける量があまり変わらない物もあるだね。</p>  <p>その後、学級全体で考察を話し合い、物の溶け方の規則性を捉えていきました。</p>
<p>〈課題解決後〉 4 本時の学びを振り返る。</p>	<p>本時の学習を「自分の考えの変容」「参考になった友達の考え」「生活とつないで」「次にしたいこと」の観点で振り返りました。今日分かったこととつないで、次にしたいことを見いだすことができました。</p> <p>次は温度を80℃に上げて調べたいと思いました。理由は、今日60℃まで上げて溶ける量が増えたので、80℃まで上げるともっと溶けると思ったからです。</p> 
<p>考察</p>	<p>結果を見るだけで考察が深まらなかった子供や、実験にこだわって他の班を十分見に行けなかった子供もいた。結果を見に行く時間と考察の交流の時間を分けることや、活動から活動に切り替えやすくする支援が必要であったと考えている。</p>