

教科	理科
第9学年 単元名『化学変化とイオンの振り返りとまとめ —「食塩水の電気分解」を題材に—」授業実践・授業研修	
日時	6月29日（月）6時間目
授業者	中村 勝
本時のねらい	食塩水を電気分解する実験を適切に行い、食塩水中に含まれる物質やイオンの観点から、実験で起こった化学変化の過程やしぐみに迫る。さらに、自分の分析や解釈について他者と共有することで、自分や他者の視点や考え方のよさに気付く。
キーワード	食塩水の電気分解, 既習内容（イオン化傾向, 酸・アルカリなど）, 五感を働かせた体験学習, 探究心の醸成, 対話のある協働的な学習活動, 日常生活との関連
授業の実践 (本時の子供の姿)	子供からは、「Na と Cl に分かれるのではなくて、H_2 と Cl_2 に分かれて驚いた」「酸素やナトリウムが結果に表れず驚いた」といった意見が見られ、仮説や予想に反した意外性や不思議さ感じる機会となった。多くの子供が「ナトリウムはイオン化傾向から考えるに、そのままイオンのままでいたかったのではないか」「H_2の方がNaよりイオン化傾向が小さい」といった科学的な視点に基づいた説明を導き出しており、思考を深めることにつながった。 また、「塩素は水に溶けやすいので、水素よりも気体が発生しなかった」と、塩酸の電気分解の際に学んだ事項を踏まえた意見とともに、「他者の意見を参考にしながら、考察の正答率を上げることができた（より正確な考察ができた）」という意見もあり、他者の視点を取り入れることで、粘り強くかつ柔軟に自らの考えを深めていく姿が見られた。
事後協議の概要	電気分解を進める中で、「ナトリウムはどこへいったの？」という子供からの問いが生まれた。この疑問を全体で共有しながら考察することで、より深い学びにつなげることができたと考えられる。一方、既習事項などヒントの与え方は（与え過ぎない程度で）妥当とのことであった。子供からは「なかなか結果が思うように出ず、少し班がピリピリしてしまった」という意見があった。その原因として、水素への点火は技能的に難しく、スムーズにできなかったことが挙げられる。ただ、陰極側に多くの気体が発生したことは確認できたことから、理論的に考えて水素であることは導き出せる。実験など、子供にとっては失敗することもあるが、失敗を学びのプロセスとして前向きに捉え、学びの糧につなげていくといった手立ての大切さを再認識する機会となった。

