

| 教科                                                              | 理科                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>9学年 単元名『化学変化とイオンの振り返りとまとめ<br/>—「食塩水の電気分解」を題材に—』授業実践・授業研修</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 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くみに迫ることができる。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、既習内容の振り返り（イオン化傾向、酸・アルカリなど）、五感を働かせた体験学習と探究心の醸成、対話を通じた協働的な学習活動、日常生活との関連                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 授業の実際<br>（本時の子供の姿）                                              | <p>子供からは、「NaとClに分かれるのではなくて、H<sub>2</sub>とCl<sub>2</sub>に分かれて驚いた」や「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、仮説や予想と反した意外性や不思議さ感じる機会となった。思考を深める上で、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<sub>2</sub>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いた。</p> <p>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」という意見もあり、他者の視点を取り入れて自らの考えを粘り強くかつ柔軟に深めていく姿もあった。</p> |
| 事後協議の概要                                                         | 電気分解を進める中で、子供からは「ナトリウムはどこへいったの？」という問いが生まれ、その話題をもっと皆で共有しながら思考を深めてもよかった。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。また、「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」という子供の意見があり、例えば、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。                                                                      |

