

令和2年度「私たちの理科研究」「学生科学賞」優秀賞作品紹介

分野・賞	: 化学・優秀賞 (学生科学賞<読売新聞社賞>)
研究テーマ	: 電気分解で何ができたのか？
学校・学年・氏名	: 福井大学教育学部附属義務教育学校・9年・徳永 愛子
<p>電極に炭素と鉄を使用して電気分解を行った。条件として、「①両極ともに炭素、食塩水」、「②両極ともに鉄、食塩水」、「③両極ともに鉄、水酸化ナトリウム溶液を加えた水」とし、鉄、電圧、食塩水の濃度などを変えて実験を行った。実験の結果、条件①では陽極で塩素、陰極で水素の発生を確認、条件②では陽極で塩素、陰極で水素の発生を確認したが、その沈殿物は鉄の種類、電圧、食塩水の濃度で違いがあること確認、条件③では両極で気体の発生、また少しの沈殿物を確認した。以上の結果より、条件③以外では、鉄、電圧、食塩水の濃度の違いで生成物が異なり、その傾向を確認した。授業で習った電気分解をさらに発展させたこれまでにない研究である。</p>	