

Y25a 元素楽章 × 元素合成：元素擬人化で表現する宇宙の元素合成

西村 信哉（理化学研究所）、佐藤 日織栞（近畿大学）

自然界に存在する多様な元素は、さまざまな化学的・物理的な性質を持っており、それぞれの元素ごとに個性がある。元素の性質やまた宇宙における起源の解明は、自然科学の研究でも重要なテーマである。元素に関する研究は、人類の身のまわりの物質の構成要素を探求することでもあり、元素の周期表は義務教育でも習う内容である。人によって差はあるが、元素は「誰でも知っている」理科の知識として、よく「擬人化」イラストレーションの対象となる。元素の個性や歴史的背景は、キャラクター化や物語に結びつけやすく、これらは芸術活動であると共に科学の知見を分かりやすく魅力的に表現し伝える手段となる可能性を持つ。共同発表者の佐藤（<https://agedoridori.jimdofree.com>）は、元素の擬人化イラストレーション作成と擬人化元素の物語「元素楽章」を展開している。特に若年層の一般の人にも親しみやすい造形で、人工元素である超重元素も対象に含むため、元素の化学的な内容だけではなく、加速器実験などでの元素合成の物理も反映されているのが特徴である。

我々は、「元素楽章 × 元素合成」（<https://nnobuya.github.io/genso/>）として、元素楽章の世界観や擬人化キャラクターに基づいて、宇宙の元素合成を解説するイラストを作成した。本発表では、元素合成研究の専門家とイラストレーターの共同作業での制作過程を紹介し、完成した作品の一部をコンセプトと共に紹介する。特に、宇宙の元素合成である中性子捕獲過程に着目し、「s プロセス」と「r プロセス」両者の物理過程について、なるべく分かりやすく物理的に正確な表現を行なったケースを例に紹介する。イラストは、宇宙の元素合成に関する一般向けのアウトリーチ活動や授業などにおいて有益な素材となることを目指して作成した。制作物は、プロジェクトのウェブサイトにて公開しており、教育目的の非商業利用であれば自由に利用可能である。