

要約

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構、人工光合成化学プロセス技術研究組合から 2021 年 8 月 26 日に「世界初、人工光合成により 100m² 規模でソーラー水素を製造する実証試験に成功」の発表がありました。

この実証試験は、100m² 規模の太陽光受光型光触媒水分解パネル反応器（略：光触媒パネル反応器）と水素・酸素ガス分離モジュール（略：ガス分離モジュール）を連結した「光触媒パネル反応システム」で、世界で初めて成功しました。

太陽光を利用する光触媒パネルで水を分解し、生成した水素と酸素の混合気体から高純度のソーラー水素を分離・回収します。そしてこのプロセスを安全に実現することも確認しました。さらに、水素と CO₂ を原料としてプラスチック等の原料となるオレフィンを製造する技術の開発も含まれています。

この一連の技術開発により、CO₂ の削減を目指し地球温暖化の防止に大きく貢献することが期待されています。