

説明: このゲームでは、画像認識、マッチング、光の科学（光学）に関連する基本用語を学びます。**遊び方:** 絵カードと単語カードを分けます。単語カードを表向きにして横に置きます。正方形のカード（絵カード）をシャッフルし、裏向きに列に並べて置きます。年齢が最年少の人からスタートし、時計回りにプレイが進みます。各ターンで、プレイヤーは 2 枚の正方形のカードを裏返し、一致する場合はそれらを保持します（たとえば、虹が 2 つ）。一致しない場合、カードを裏向きにしてテーブルに戻して次のプレイヤーの番になります。コツは、どのカードがどこにあるかを覚えておくことです。すべてのカードを取り終えたら、絵カードと単語カード（長方形のカード）をペアで一致させて上に向けてテーブルに戻します。そうすれば、光学現象がなんと呼ばれているか理解できます！ゲームにすべてのカードを使用する必要はありません。好きな数のペアから始めてください。

学習: 私たちは光を白色光とよく言いますが、白色光はさまざまな色を含んでいます。分光は、白色光をさまざまな色に分離するプロセスです。光が表面に当たると、透過（通過）、反射（跳ね返し）、屈折（曲がって通過）、または吸収されます。

光は散乱する（四方八方に放出される）可能性があります。光が遮断され、影という暗い領域ができることがあります。

光は自然の中でもテクノロジーでも、どこにでもあります。光は物体から反射して私たちの目に届き、私たちはそれを見ることができます。顕微鏡は、光の反射や屈折を使って、小さな物体を拡大することができます。光ファイバーは何度もの光の反射（これを全反射と呼びます）を使って、高速インターネットを家庭に届けることができます。私たちが虹を見るのは、水滴の中で光が反射、屈折、分散するからです。空が青く、夕日が赤く見えるのは、青い光が大気中の粒子によって他の色よりも多く散乱されるためです。緑の葉と緑のカエルは、緑を除くすべての光の色を吸収するため、緑色になります。

自然の中の光はとても美しいです。光テクノロジーは、私たちのコミュニケーション、旅行、病気の診断と治療、そして環境の改善にインパクトを与えます。5 月 16 日の国際光の日には、全世界が光の重要性を祝います。この

ゲームを楽しんで、光の科学からインスピレーションを得ていただければ幸いです。

Danuta Sampson, Gavrielle Untracht, Marta Jakubowska, Yoshi Okawachi & SPIE

単語（読み方）	英語	単語（読み方）	英語
メモ光学（こうがく）	Memo optics	目（め）	Eye
反射（はんしゃ）	Reflection	顕微鏡（けんびきょう）	Microscope
屈折（くっせつ）	Refraction	光ファイバー（ひかりファイバー）	Optical fibre
分光（ぶんこう）	Dispersion	虹（にじ）	Rainbow
透過（とうか）	Transmission	影（かげ）	Shadow
散乱（さんらん）	Scattering	夕焼け（ゆうやけ）	Sunset
吸収（きゅうしゅう）	Absorption		