



下八丈一郎 レーザー光による空間表現の研究

私は、光の性質を利用して空間演出をする作品をこれまでに制作してきた。

三年次に糸と蛍光塗料を利用して制作した作品「photon blood」(写真1)では、蛍光塗料を塗った糸を張り、ブラックライトによる発光で廊下にも扉のような空間を演出した。暗い空間内に浮き上がった光は、鑑賞者が立ち止まって作品に触れさせる効果を持っていた。人は、イルミネーションや星空といった暗い空間に現れる光に、安心感や、美しさを感じるのではないかと。私は、暗い空間内における光線そのものを作品の核としていくことにした。

制作をするにあたって、「空間認識」をテーマとした。空間認識能力によって、われわれは、ものの位置関係・大きさ・形状・間隔が三次元空間に占めている状態や関係を把握している。私は、光線という少ない情報から鑑賞者に空間を感じてもらえるようなインスタレーション作品を目指す。また、鑑賞者がその作品を演出する要素となり空間内に入り込んで作品を感じること、その様子を空間の外側から見る事ができる作品を計画していく。

点状のレーザー光を高速で動かすと、光線の軌跡を描くことができた。そこからレーザーの光源を工夫し、点光源を動かすことによって生まれる軌跡によって作品がつけられるのではないかと考えたことから、レーザー光の単色性、可干渉性、指向性に優れている性質を利用した空間を表現する着想がうまれた。

調べてみると、レーザー光の性質を用いた作品がいくつかみられた。その一つが、Marshmallow Laser Feastの、レーザー光を用いて森の空間を表現した「Laser Forest」(写真2)である。この作品は、150本の棒の1本1本の上端にレーザー発振器が設置されており、鑑賞者が棒の部分に触れたり叩いたりすると、緑色のレーザー光が棒の先から天井に向けて放出されるインタラクティブな作品である。また、鑑賞者は、連続的に並べられた棒の内部に入り込むことや寝転がる事が可能である。

このように、レーザー光を用いた作品は、光線そのものを作品にするものや、光を変換して空間を表現するものまで、多岐にわたる。そこで、点光源であるレーザー光を線状に広げ、鑑賞者と空間に照射することで面白い効果を生み出そうと考えた。

レーザー光を線状に拡大することに用いたのがプリズムである。レーザー光は単色性に優れているため、赤色のレーザー発振器をプリズムに照射した場合、ほとんど分光されない。そのためプリズムに通しても屈折するのみであり、直進していく。プリズムにレーザー光を照射して回転させたところ、レーザー光を空間内360度に広げて照射することができた。(写真3)

完成作品の鑑賞者に投影された有機的な水平線は、手を動かしたり、広げたり、様々な動きに応じて、予測していなかった様々なパターンに変化することがわかった。(写真4)

本制作では、空間認識をテーマに、人と作品の境界をなくせるようなインスタレーション作品を目指した。結果として、鑑賞者が作品と一体化し、それをまた別の鑑賞者が鑑賞できる、という目標は達成できたのではないかと自負している。実際に作品空間に入り込むことで、レーザー光のみによって表現されたサイバー空間を感じるとともに、自分に映し出される水平線、壁に投影された影、空間内に設置された直方体によって起こる水平線の軌道の変化を楽しんでいただきたい。



写真1 下八丈一郎, 「photon blood」, 2018年, 糸 ブラックライトによるインスタレーション

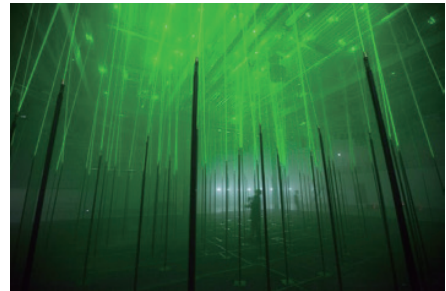


写真2 Marshmallow Laser Feast, 「Laser Forest」, レーザー光とゴム製の棒を用いたインスタレーション

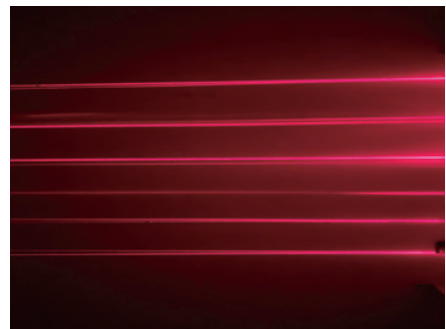


写真3 下八丈一郎, 「Space perception」, 展示空間内に投影された水平線



写真4 下八丈一郎, 「Space perception」, 2020年, W4550×D4550×H2730[mm], レーザ光・プリズム・モーターを用いたインスタレーション



下八丈一郎 Space Perception

レーザー光・プリズム・モーターを用いたインスタレーション W4550×D4550×H2730[mm]



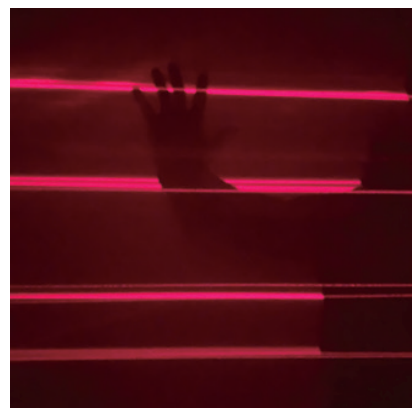
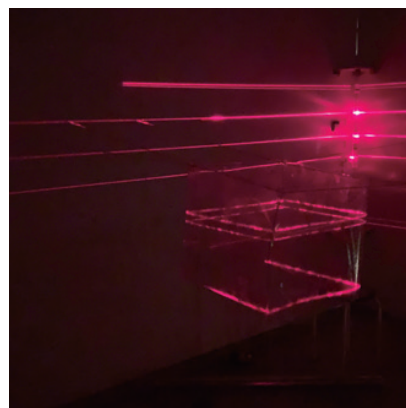
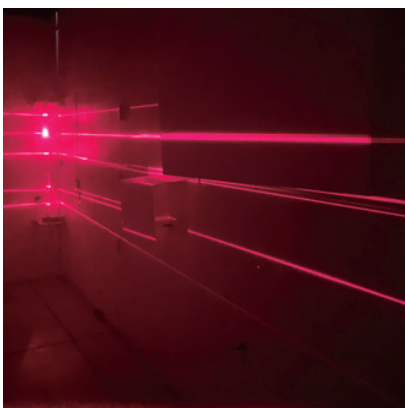
本制作は、回転するプリズムにレーザー光を照射して、その軌跡を空間内、および鑑賞者の身体に投影する作品である。

工房1内に暗空間をつくり、天井に暗幕を張ることで光線のみで空間を演出した。レーザー発振器は対角線上に6つずつ計12基設置し、それぞれが重なり合うような水平線を投影する。様々なサイズの直方体を設置することで、投影される光が折れ曲がり、鑑賞者がサイバー空間内に入り込んだ印象をあたえる。透明素材で制作された直方体は、空中で四角形のレーザー光が浮き上がらせ、幻想的な空間を演出する。

鑑賞者がその作品を演出する要素となり、空間内に入り込んで作品を感じることができると同時に、その様子を空間の外側から見ることもできる。作品内に入りこんだ鑑賞者にもレーザー光の水平線が投影され、動くたびに变化する有機的水平線があらわれる。

また、2本の水平線が交わる間に鑑賞者の影が投影され、2本の水平線の間を自分の影が入り込むことで、二次元平面に三次元的な間隔を体感してもらすることができる。

空間内の鑑賞者の有無によって作品の見え方が変わってくるため、空間の中からも外からも楽しんでもらいたい。



下八丈一郎, 「Space Perception」, 2020年, レーザー光・プリズム・モーターを用いたインスタレーション, W4550×D4550×H2730[mm]