

プロジェクション・サイエンスの派生と展望： あらためて問う、プロジェクションとは何か

久保(川合) 南海子[†], 岡田 浩之[‡], 開 一夫^{‡‡}
Namiko KUBO-KAWAI, Hiroyuki OKADA, Kazuo HIRAKI

[†]愛知淑徳大学, [‡]東京情報デザイン専門職大学, ^{‡‡}東京大学

namikokk@asu.aasa.ac.jp

概要

「心的表象がいかにして世界の中の何かを『意味する』ことができるのか」ということは、認知科学の重要な問題の一つである。これまでもさまざまな認知モデルが提案されてきたが、プロジェクションは、主体が積極的に世界に意味を与えるという、内から外への能動的な認知プロセスを強調する点で従来の認知モデルとは異なる。これまでの議論では、プロジェクションという概念を用いてさまざまな認知現象を説明してきた。本 OS では「自分がこれまで研究してきた〇〇とプロジェクションにはこのような関連があるのではないか」という、プロジェクションの新たな捉え方を提唱する。2023 年 12 月に刊行された認知科学誌の鈴木先生追悼特集において上記のような内容を寄稿された方や、プロジェクションと関連すると考えられる研究をされている方に登壇いただき、それぞれの見地からプロジェクションについて議論することで、プロジェクション・サイエンスの派生と展開を図る。

キーワード: プロジェクション, self projection, behavioral projection, 制約(constraint), 投企, アニマシー知覚, からだの錯覚

1. はじめに

2016–2023 年の大会でプロジェクション・サイエンスに関するオーガナイズド・セッションを開催し、たいへい参加者数が 100 人を超えていたことから、本学会におけるプロジェクション・サイエンスへの関心は高いことがわかる。しかし、2023 年 3 月にプロジェクションの提唱者である鈴木宏昭氏が急逝された。これまで鈴木氏が牽引してきたプロジェクション・サイエンスであるが、今後もこの新たな研究分野を広く普及していきたい。そのためにはこれまでプロジェクションと縁のなかつた研究者とともに議論し、プロジェクション・サイエンスの派生と展望につながる機会を設けたいと考える。

本 OS のテーマである「自分がこれまで研究してきた〇〇とプロジェクションにはこのような関連があるのではないか」という捉え方は、従来の考えに新しい視点を与える。それはつまり、プロジェクションを起点に、認知科学のさまざまな領域への派生や展開を意味する。

本 OS を開催することは認知科学会としてプロジェクション・サイエンスを推進するだけでなく、その派生や共有が認知科学研究のさらなる活性化にもつながると考えられる。

2. 鈴木さんの「プロジェクション」と、ほかのプロジェクションや理論の違い (名古屋大学・川合伸幸)

鈴木宏昭さんは、脳内で形成される表象は一義に決定されるものではなく生活体の心的状況や文脈、過去の経験などによって多義的な意味を持つと提唱した。鈴木さんが提案したことの対象は、知覚のような単純な心的過程から記憶や認知バイアス、さらには人類進化にまで多岐にわたり、彼はこれらを包括的に研究すべきだとして、プロジェクション・サイエンス(投射の科学)を標榜した。これは壮大な理論であり、過去の多くの現象を説明できるが、同時に既存の現象や関連する理論との差異が明確でない箇所もある。たとえば、self projection という言葉を使っているが、すでに研究されている同じ言葉との違いや、behavioral projection と呼ばれる「心の理論」と似た他者視点の取得との違いは何であるのか、また Friston の自由エネルギー原理や予測符号化理論との差異などについて明確にされていない(本人も気づいていなかったこともある)。これらのことを指摘するとともに、時間が許す範囲で、それらとの違いについて説明する。

3. 投射・想起・投企 (青山学院大学・高木光太郎)

本報告では想起をプロジェクションサイエンスの立場から捉えることを試みたい。伝統的な心理学において想起は、出来事の体験時に生成され、脳内に保持されている記憶表象を、事後に検索し参照する過程と捉えるのが一般的である。この場合、想起は基本的に脳内で完結する過程であり、記憶表象は、ビデオや写真とは異

なるものの、何らかのかたちで出来事の内容を保持した一種の記録媒体と捉えられる。一方、プロジェクションサイエンスの立場では、想起は脳内で完結せず、外界への表象の投射が行われることになると思われる。ここで投射されるのは、原体験時に投射された近接項としての表象である。原体験時の投射対象が、想起時の環境に不在の場合、この投射は対象をもたないことになるが、虚投射のように不在の対象の存在が捉えられるのではなく、むしろ現在の環境における対象の不在(=過去における対象の存在)が前景化することになる。このように投射という視点によって、想起は原体験時の投射の反復によって、あえて現在の環境と投射とのズレを生み出し、これによって「過去」という時間を生成する、投企的な過程として捉えることが可能になる。報告では、想起に対して類似したアプローチをとるものの、内的な表象の存在を想定しないギブソニアン（Gibsonian）の想起論も参照しつつ、このような想起の捉え方がもつ可能性について考えたい。

4. プロジェクションとサイクル (理化学研究所・橋田浩一)

プロジェクションとは近接項から遠隔項への投射だと言う。たとえば単語が近接項でその指示物が遠隔項であると。さらに、近接項も遠隔項も単独で取り出して論ずることはできず、遠隔項が近接項を生み近接項が遠隔項に投射されるという双方向の関係にある。ここでプロジェクションと制約(constraint)との関係が見えてくる。制約とは、情報の流れの向きや処理の手順を特定しない(多くは暗黙的な)知識のことである。情報処理の順序を問わないということは、実際の情報の流れは多方向であり、認知過程は情報流のサイクルの組み合わせだということである。たとえば言語の発話を産出する過程と解釈する過程は同一の知識に基づく1つのサイクルとして不可分である。つまり、プロジェクションも制約も認知過程がサイクルの組み合わせであるという主張を導くが、プロジェクションでは近接項と遠隔項の間のサイクルを考えるのに対し、制約理論が指定するサイクルの構成素は感覚(近接項)とその発生源である外界の事物(遠隔項)とは限らず、たとえば文字の形と読み(両方とも近接項?)などでも良い。しかし、極小なサイクルは常に2項(構成素が2つ)なのではないか? 3項以上の極小なサイクルは思い付かない。もし3項以上の極小なサイクルがないとすれば、それはプロ

ジェクション・サイエンスと制約理論の統合による新たな展望ということになる。

5. アニマシー知覚の構造とプロジェクション・サイエンス (立命館大学・高橋康介)

アニマシー知覚とは、人工物の動きに対して「生き物だ」という感覚が生じる、つまり生物性を感じる知覚現象である。顔も手足もないただの幾何学的オブジェクトが動き回る姿を見て、私たちは容易かつ不可避免的にそれらのオブジェクトが生き物のものであるという信念を持つ。言い換えればそれらのオブジェクトの中に意図や社会性を投射する。ランダムに近い運動のダイナミクス、例えば1/f ゆらぎのノイズ成分を含む点群の運動に対して、その背後に生き物の存在を感じ取る。運動を生み出す原理としての生物性をその背後に投射するのである。このようなアニマシー知覚は必ずしも意識的な推論の上のみ成り立つものではなく、むしろ、生物性を感じている本人でさえ、なぜそこに生物性を感じるのかわからないこともあるという点で、無意識的かつ自動的な知覚現象と言える。本講演では「動きのエネルギー源」を手がかりに知覚・認知心理学的な視点からアニマシー知覚の構造を紐解く。この構造は基本的にはヘルムホルツの無意識的推論の枠組みである。その上で、アニマシー知覚が生じる場で繰り広げられているであろう「投射」について考えることで、プロジェクション・サイエンスの枠組みからアニマシー知覚について議論する。

6. 「半自己」が媒介する身体像の再編成について (名古屋市立大学・小鷹研理)

発表者の主宰する小鷹研究室（as）は、「からだの錯覚」の研究を通して、身体感覚における自己と非自己の中間的な位相(半自己、ボディジェクト、ナムネス)に注目してきた。具体的には、身体が現実と異なる非自覚的な様相を獲得するにあたって、自己感の発揮を阻むような要因(皮膚領域の位置センサの不在、骨部の触覚センサの不在、主体感の抑制、空洞領域における視覚情報の信頼性増大など)が、かえって錯覚の誘導を促進しているようにみえる多数の事例を確認している。本発表では、以上の観点に立ち、小鷹研究室の近年の試みとして、ドリフトを抑制する選択的な身体変形錯覚(ダブル

タッチ錯覚、自己溶接錯覚)、錯覚像が一意に定まらない背面セルフタッチ錯覚 (BACK HAND LOCK HELPER)、数 10cm の距離オーダーを有する皮膚変形錯覚 (スライムハンド錯覚、ブツダの耳錯覚)、頭蓋骨周辺領域への触覚を覚える透触視錯覚 (XRAYHEAD、XRAYHEAD GARDEN)、VR 環境における幾何学的な身体イメージの獲得 (キュービク体操) 等について解説を行う。