

## 保全生態学における負の因果について

神田あかり（北海道大学）

「彼女が水をやらなかったことが、この花が枯れた原因だ」と、我々は日常的に欠落（omission）を因果関係に組み込むことがある。欠落や阻害を含む負の因果（negative causation）は真の因果関係といえるのか、という問題は、反事実条件法の理論やプロセス理論など様々な理論において個別に扱われてきた。たとえばDoweやBeebeらは、因果を原因-結果間の物理的連結考えるプロセス理論を擁護する立場から、負の因果を真の因果とみなすことを批判している。一方、Woodwardは機械論的因果の文脈で欠落や阻害を因果として扱えると主張している。

この発表では、トキ保護の取り組みを例に、生態学の分野において欠落が積極的に因果の推論に組み込まれていることを示し、この欠落概念がこれまで科学哲学で論じられてこなかった、新たな概念である可能性について述べたい。

生態学には大きく2つのフェーズがあると考えられる。一つは生物集団のサンプリング等から統計的にモデルを導き出すフェーズで、このフェーズの因果性は、科学哲学的議論の対象と重なる部分大きい。もう一つは個々の生物種や生物集団について、その生息状況や相互関係のありようを見出そうとするフェーズである。今回注目するトキ保護を含め、保全生態学はここに属する。

このフェーズの研究の多くには、たとえば「トキの小佐渡地域への定着」などという目的が伴う。研究者は対象となる生物集団が生存するための因果構造を描き出そうとするが、目的のために行動することが前提である以上、最終的にはひとつの因果シナリオを選択せねばならない。そして保全生態学が提出する因果シナリオには、しばしば前述の欠落が組み込まれている。

ところで、こうしたシナリオの個々の部分に目を向けると、そこでは様々な因果的推論方法が利用されていることが分かる。このフェーズの生態学は、得られる情報が限られていること、また対象に介入することはあるが二度と反復して実験ができないという性質があるため、一つの因果理論だけでは、なかなか結論を導き出すことができない。そのため、前者のフェーズで形成されたモデル、現場の観察に基づく統計的な推論、さらに他生物種などからの外挿などを組み合わせて推論を組み上げることとなる。

このように、シナリオを支える個々の推論は、それぞれ異なる因果理論を利用しているが、シナリオで重要な役割を果たす「欠落」因果は、実はこうした個々の因果推論と階層構造をなすものとして捉えることができる。これまで科学哲学において欠落因果を肯定的に捉えた議論は少なくないが、このような「階層性」に注目した議論はない。一方、保全生態学でも、まだこの点を含め、推論に用いる因果性を明確に概念化できていない。ここに科学哲学と保全生態学が協働できる可能性があると思われる。