

時空間情報のオントロジーとしてのカント『純粋理性批判』

五十嵐 涼介 (Ryosuke Igarashi)

学振特別研究員 PD / 東京都立大学

近年、地理情報システム(GIS)の大きな発展により、地理情報を統一的に扱うためのオントロジー構築がより重要性を増してきている。地理情報の特徴は、同じ地理的な対象物が、(例えば、環境保護主義者や開発業者などの) ユーザーによってまったく異なる意味を持っているという点にある。Couclelis (2010)が与えた枠組みは、このように異なる関心から構成された様々なデータベースの体系的な把握のために設計されたドメインオントロジーである。Couclelis のオントロジーの特徴は、議論対象(objects of discourse) としてどのようなもの考えられているかに応じて、7つの意味論的階層が設定されるという点にある(下記の表参照)。この階層においては、最も上位であるところの Purpose の階層がもっとも複雑・豊かな意味論的内容を持っており、最下位であるところの Existence に至るまで、段階的に意味論的内容が減少していくというものになっている。このように、ユーザーの関心(Purpose) を最上位に置きつつ、さらに意味論的階層を設定することにより、Couclelis のオントロジーは様々な地理情報を統一的に扱うための一般性を獲得している。

ところで、カントの『純粋理性批判』の中心的な枠組みは、感性の形式としての時間+三次元的な空間において表象される直観に対して、純粋悟性概念としてのカテゴリーを適用することで対象が与えられるというものである。したがって、このようなカントの枠組みを、地理情報、あるいはより一般的に、時空間情報に対するオントロジーを与えたものであると解釈できるのではないか。これが本発表の基本的な着想である。実際にこのような解釈に従うことで、カントの『純粋理性批判』を、Couclelis (2010)が与えたオントロジーのインスタンスであると見なすことができる。具体的な対応関係は、以下の表に示す。

Couclelis (2010)	Kant's Critique of Pure Reason
7 Purpose	To describe the world in <i>dynamics</i> terms.
6 Function	Causality and Dependence
5 Composite Object	Community
4 Simple Object	Inherence and Subsistence
3 Similarities	Quantity
2 Observables	Quality
1 Existence	Intuition

ここでは、カントの体系の目的は、「世界の動力学的な記述」と同定され、また6から2までの階層は、それぞれカントのカテゴリーに対応している。以上のようにカントの議論を再構成することの利点は、感性的に与えられた直観が我々の認識対象となる

までのプロセスを、階層的・段階的な仕方で体系的に理解することが可能になるという
ことである。また同時に、カントの議論を現代のオントロジー構築に資するもの
として役立てることもできると考えられる。

Couclelis, H. (2010), “Ontologies of geographic information”, *International Journal
of Geographical Information Science*, 24(12):1785-1809.