

# 次世代高速交通システムの導入がもたらす、国土の時空間イメージの変容とその視覚化、及び時空間上の優位点への新都市立地に関する研究

**研究年度・期間**：平成 11 年度

**研究代表者**：藤本 康雄

(建築学科 教授)

**研究ディレクター**：宮本 佳明

(建築学科 講師)

**共同研究者**：奥保 多聞

(建築学科 教授)

田端 修

(建築学科 教授)

**研究助言者**：中尾 幸彦

(環境計画学科  
非常勤講師)

長坂 大

(京都工芸繊維大学  
工芸学部 助手)

中村 勇大

(京都芸術短期大学  
造形芸術学科 専任講師)

塚本 由晴

(東京工業大学  
工学部 専任講師)

**研究補助者**：高橋 俊介

(建築学科 副手)

## 研究経過の概要

本研究は、磁気浮上リニアモーターカー（以下リニア）等の次世代高速交通システムの実用化にともなって、細長い日本列島の中では比較的面的な広がりを持ち、かつ内陸部に中央山脈が横たわって都市及び人口の分布が分散的な本州中央部に導入されるべき最も有効なマクロ交通体系について、地勢学的な観点から検討を加えたものである。

特にケーススタディとして、本州中央部に計画されている中央新幹線の3つの候補ルートのうち、南アルプス沿いのフォッサマグナを避けて北へ大きく迂回する諏訪経由の2ルートのいずれかにリニアが走ることを前提として、さらにそれに付加する形で諏訪 - 松本 - 大町 - 富山および大町 - 長野にリニアを延長し、全体として染色体のような形に歪んだ路線網を整備することを提案し、その効果について検証した。

また、それらの路線網がもたらす国土の時空間イメージの変容を、ビジュアルかつ身体的に伝達するために、これを立体時空間地図という手法によって表現し、国土経営的観点から首都機能移転の問題とも関連づけて次世代高速交通システム導入後の新しい時空間の下での最適な新都市立地について検討を行った。



ワイヤーによる立体時空間地図

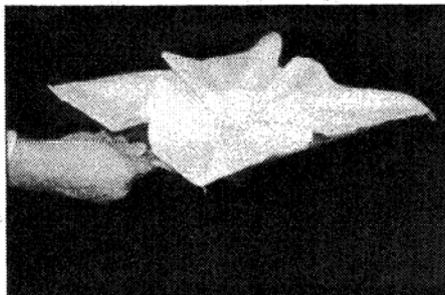
## 研究成果について

地図に描かれた日本列島を「モデル」として、実際の日本の国土が認識、理解されるように、型のリニアの導入にともなって発生する歪んだ時空間を持つ国土の様相を概念的に理解するためのモデルとして、実感に即した等高線状の立体時空間地図をリニア等の到達時間データをもとに制作した。



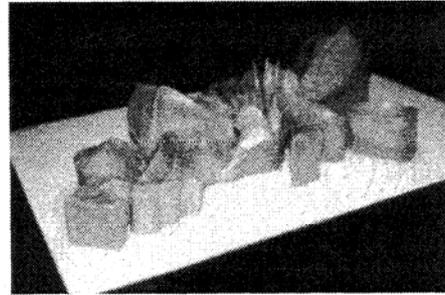
等高線状の立体時空間地図

型のリニアネットワークの整備によって出現する時空間は、通常我々がイメージし得る時空間とは異なり非「常識的」に歪んだものとなる。比喩的にいえば、2次元の時空間地図が本州中央部でクシャクシャと紙を丸めるように内側に陥没し、あたかもブラック・ホールに一旦捕獲されかかった物体が外部に向かってむしろ加速されながら放出されるような不思議な様相である。



本州中央部で時空間が陥没するイメージのエスキス  
モデル

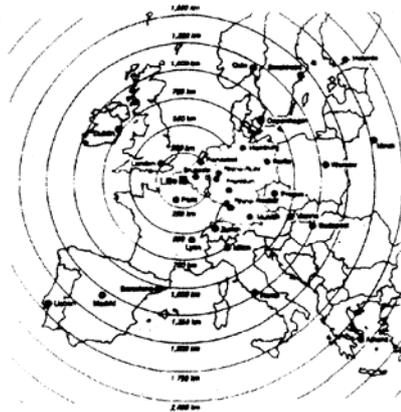
マテリアル:自由樹脂



本州中央部で時空間が陥没するイメージのエスキス  
モデル

マテリアル:クレイ

型のリニア導入後の立体時空間地図では、ブラック・ホール様の時空間の核に の交点となる諏訪盆地が立地する。時空間上の特異点こそが新都市の最適立地であるとするなら、これを首都機能移転の問題と関連付けて考える時、例えば英仏海峡トンネルの開通によりパリ、ロンドン、ブリュッセルを結ぶ正三角形のちょうど重心に位置するという地理的要因により、フランドル地方の一小都市に過ぎなかったリールが、EU の中心都市ユーラリールとして復権したように、ドラスティックな国土経営上のリプログラミングの可能性が浮上する。



リールを中心とする 250 キロメートル毎の同心円図  
(作図：シュピーカーマン及びヴェーゲナー、IRPUD)



2010 年におけるリールを中心とする鉄道時空間地図  
(作図：シュピーカーマン及びヴェーゲナー、IRPUD)



リニア導入前の日本列島 (2次元)



リニア導入後の鉄道時空間地図 (2次元)

国土庁と(社)日本建築家協会が共催する、首都機能移転についての私的勉強会「21世紀都市会議」において、下河部淳氏を特別ゲストに迎えてシンポジウムを開催し、本研究成果について発表した。今後、同勉強会において改めて展覧会という形で本研究成果の発表の場を持つ予定である。