

2010年2月26日 文部科学省 情報ひろば サイエンスカフェ
文部科学省情報ひろばラウンジ

「世界地図 400 年目のイノベーション」

講師 碓井 照子（日本学術会議会員、奈良大学教授）

鳴川 肇（オーサグラフ株式会社 代表）

ファシリテーター 毛利 衛

（日本学術会議第三部会員、日本科学未来館館長・宇宙飛行士）

建築家でありながら、球体を平面に投影するという方法を使って開発された世界地図「オーサグラフ」の開発者である鳴川氏と、地図という学問を追求してきた碓氷氏による対話。ファシリテーターの毛利氏の狙いは、素人对学者の対話である。今後の科学の発展において、既存の考え方にとらわれない全く新しい発想が必要であり、また、400年にわたり積み重なった地図の学問が新しい一歩を踏み出そうとする、ダイナミックな瞬間に、会場の来場者たちからも積極的な意見が発せられた。

構造設計を専門としていた鳴川氏は、バックミンスターフラーの提唱するジオデシック構造を大学時代から研究していた。三角構造や投影法の研究を積み重ね、フラーが作り出したダイマクションマップを、メルカトル図法のように長方形の平面に投影するという方法を見つけ出した。それにより、南北極にいくに従いゆがみのるわれわれが普段目にしている地図とはまったくことなる、面積と距離という観点からはほとんどゆがみの生じない、新しい地図を生み出した。現在特許申請中であり、似たような発明は数件しかないという。なかなかわからないと思うが、氏の例をそのままあげると、日本発、ブラジル行き飛行機が、メルカトル図法上だと、弧を描き遠回りしているような軌跡を表し、なぜ近くもないヒューストンを経由しなくてはならないのか不思議に思うが、氏の発明した地図によれば、直線上に経由地のヒューストンもブラジルも収まっており、なるほど飛行機は最短距離で飛んでいるのだということが、いとも直感的に理解できるわけである。

また、この地図の興味深い発展として、地図を中心点から平面充填させて、何枚もの地図を時系列、あるいは、展開図のように並べ、いってもいっても行き止まりがない、球体の概念を、平面上で実現することができるのである。球体は緯度経度とは関係なく、単に球体を平面に投影したものであるため、中心をどこに持ってきてもよい。なにも赤道を中心にしなくてもよいし、地球を立てにわったり、南極を中心にして展開することができるのである。

GISの先駆的研究者である碓井氏は、まず第一声に、地図というものは緯度経度があるという常識がある。この方法は、その常識自体を無視しているところがものすごく新しいと驚いた様子だった。地図業界の人であれば、緯度経度がない地図という概念自体が、たぶんアルファベットの無い英語くらい、常識を逸したものである

のだろう。

ただ、碓井氏自体は、専門家からの立場で、いくつかの懸念点をあげてみたものの、鳴川氏の地図を全面的に肯定し、地図自体が変わる時代に来ている、もっと参加できる地図というのがあってもよいと思う。こういう地球の見方がひとつ増えるという考え方が発展的だと、エールを送っていた。ファシリテーターの毛利氏の狙いどおり、素人对専門家の対決は、対決ではなく共同作業という方向に落ち着く様子であった。

内田まほろ（日本科学未来館、展示企画グループリーダー）