

RESEARCH CENTER FOR THE FUTURE CITY DESIGN  
CORRESPONDING TO GLOBAL ENVIRONMENT PROBLEMS  
RESEARCH GROUP FOR THE FUTURE CITY DESIGN  
CORRESPONDING TO GLOBAL ENVIRONMENT PROBLEMS  
<http://future-cities.ynu.ac.jp>

【講演資料】 ディスカッション Part I

笹田 政克 氏(地圏研究部会長)、遠藤 邦彦 氏(地圏研究部会)  
川瀬 博 氏(生物圏研究部会長)、大野 啓一 氏(生物圏研究部会)  
コーディネーター 佐土原 聡 氏(地球環境未来都市研究会長)

// 第2回地球環境未来都市シンポジウム(活動報告とパネルディスカッション)//

地球環境未来都市(横浜・都留)へ向け～ICTプラットフォームを活用して～

# 都市をリ・デザインする

2013年6月15日(土) | 13:00 → 17:00 | 参加無料

横浜国立大学教育文化ホール

## ディスカッション Part I

笹田 政克 氏(地圏研究部会長)

遠藤 邦彦 氏(地圏研究部会)

川瀬 博 氏(生物圏研究部会長)

大野 啓一 氏(生物圏研究部会)

コーディネーター 佐土原 聡 氏(地球環境未来都市研究会会長)

(佐土原) Part I では、「都市を支えるディープデータ」というタイトルでお話をいただいています。ICT プラットフォームの一番重要なところがディープデータですので、まずはそこから話しいただいたのですが、それぞれの分野でのディープデータとは何か、それが地域に関してきちんと整備されるとどのようなことが期待できるのか。大事なポイントですので、もう一度話しいただければと思います。

(笹田) 自治体が、オープンデータという形で地下情報を公表しています。それを 3 次元的に活用しようとしたときに、やはり地下構造全体が見えなければいけません。そういう点で理学的な視点が大事になってくるのですが、例えば地質構造、あるいは地震の揺れやすさの物性などについても、いろいろな手法を用いてデータを取得しています。

もう一つ、地下水の流路や水質なども重要ですが、これも単にデータが並んでいるだけでは活用できません。地下においてどのような意味合いを持っているのかということまで掘り下げることによって、その先の工学的なところにつながってくるのではないかと考えています。

(遠藤) 地下のデータに、いかに情報の膨らみを持たせるかが大事だと思います。例えば、ボーリング資料から何を読み取るかという場合の一つの視点は時代です。どのくらいの時間をかけてたまったものなのか、新しいものなのか、古いものなのか、どのように形成されたのか。もう一つは、そのでかき方です。いろいろな現象の結果として地下は成り立っているの、その背景知識も非常に絡んでくると思います。

われわれが直接触れるところについては、笹田先生がおっしゃったような方法でモデル化できるのですが、そのモデルの意味をもっと膨らませるには、関連データが必要だと思います。

(川瀬) 生態系について申しますと、われわれの目に見える形で生き物の姿を明らかにする図面としては、食物連鎖図が大きな存在となっています。ただ、食物連鎖図にもいろいろなレベルがあり、種のレベルの対応を考えると非常に複雑になるので、われわれはギルド(同じ餌を食べる集団)単位の食物連鎖箱を基にした生態系健全度簡易評価モデルを中心に検討しています。

ただ、このモデルはもともと横浜という暖温帯の地域で開発されたものなので、他の気候帯に適用するには修正が必要です。従って、複数のモデルを考えながら検討していく必要があると思います。この辺についても生態系の研究部会で議論してきたところです。

(大野) ディープデータは、量的なものか、質的に意味深いものかということ言うと、質的に意味深いものだと思います。量的なものが加われば鬼に金棒ですが、そういう意味でディープデータを捉え

ています。

(佐土原) ディープデータについて、笹田さんが「理学的なデータ」という表現をされましたが、まずは理学的にしっかりとした実態把握をした上で、それをどのように工学に展開していくかということだと思います。

もう一つ、遠藤先生から関連データの話がありましたが、別々にアプローチしたデータが相互の関係によってさらに深まるということがあります。地圏研究部会の中でも、地下水の測定結果と地質モデルの結果を突き合わせることで、今までと違った知見が出てくることも分かってきました。そのあたりについて、遠藤先生から補足いただければありがたいのですが。

(遠藤) 先日、地下水を調べている方から「どうも水の流れ方が通常ではない」という話がありました。断層などが水の流れ方にも影響しているので、やはり水と地層モデルを関連して考えなくてはならないと痛切に感じました。湧き水でも同じような状況が出てくると思うので、結構広がりのある問題になるのではないかと思います。

(佐土原) 今のことに関して、笹田さんから何かありますか。


(笹田) それぞれの手法で突き詰めて考えていったときにおかしいと思ったことが、別の視点から見ると合理的に説明できる場合があります。そういうことが部会単位でも進むかと思えますし、もう少し広い範囲でも議論できると面白いと思います。

(佐土原) 生物と水や地質も密接な関係にあります。そういう意味では、地圏と生物圏の融合という点でいろいろな展開もあろうかと思うのですが、川瀬先生からそのあたりについてコメントがあればお願いします。

(川瀬) 生物圏内部に関して言うなら、生態系の質は、そこにあるみどりの環境に多く依存しています。そこで緑被率が同じでも、昔からある農家の屋敷林と新規の植栽地とでは、生態系の質が異なります。私たちはその違いを点数化できないかということで、先ほどご紹介したような評価手法を開発したわけですが、まずは理学的な生態学的調査が必要で、その結果を踏まえて評価を考えていきます。合意形成のための道具、つまり利害関係者が政策判断をするための評価手法を検討していきたいと思っています。

(佐土原) 大野先生から何かありますでしょうか。

(大野) 現場を歩いていて、異様なところに異様な植物があるなと思っていましたが、遠藤先生の地層や地形のお話を聞いて納得できたことがあります。そういう意味で、地圏、水圏、生物圏などのデータが一堂に会することによって、より深まっていくのではないかという印象を受けています。



(佐土原) どうもありがとうございました。時間が来ていますので、これでディスカッションを終了したいと思います。

理学的なディープデータを活用できるようにするということで、PartⅡのICTプラットフォームが必要になりますし、また、それをどのように活用できるかということで、PartⅢのリ・デザインの話が出てきます。そのような形で話が展開していきますので、この後もぜひよろしくお願いします。

