

## CAD にめぐり合い、コンピュータ・システムを研究 探究心に導かれデジタルの世界にのめり込む



長島 雅則  
Masanori NAGASHIMA

株式会社インフォマティクス  
取締役 ファウンダー

<https://www.informatix.co.jp>

長島雅則氏はCADシステムの黎明期からその開発や普及に関わり、コンピュータ・システムの研究を二貫して行ってきました。「運に恵まれた」という長島氏ですが、その運を引き寄せたのは飽くなき探究心と行動力にありました。

CADと出会うためにMITへ留学  
大学では建築学科を選択しましたが、その背景にあったのは「社会の役に立つことがしたい」という思いでした。日本が戦後復興から経済成長へと進んでいく時期で、自分が貢献できることは何かと考えた末に建築の道を選んだことは自然の流れだったように思います。

大学・大学院では内田祥哉教授の研究室に所属し、日本の建築生産に大きく貢献した建築物の組み立て方システムを活用した事例を見る機会がありました。イギリスのオックスフォードシャー州の保健省で、CADシステムを駆使してプレファブ工法の病院や診療所を効率的に建設していることを知ったのです。まさに私がやりたいと思っていたことで、コースの修了後はこのCADシステムを開発している会社で働きたいと強く思いました。

何度かそのARC社に手紙を送り、雇ってもらえないかとお願ひしたのですが、よい返事はもらえないまま修了の時期をむかえました。修了後はMITでテクニカル・アシスタントとして雇ってもらうことができたのですが、やはり実際の建物の設計に役立つCADシステムを開発したいという思いがありました。MITは実現の可能性を追求するところ

を考える建築構法について学びました。今では当たり前のように使われているプレファブ工法もその代表的なものですし、伝統的な日本の木造建築もシステムティックな建築構法の良い例であると感じていた次第です。内田先生からは「何をつくるか」だけでなく「どうつくるか」ということの重要性も教えていただき、その点に強く惹かれたことがCADシステムへの好奇心につながっていると思います。

大学で研究を続けている中で、海外にはコンピュータで建築を設計するCADというものがあることを知った私は、その仕組みに大変興味を持ち、MIT(マサチューセッツ工科大学)への留学を目指すことにしました。その時に、私が幸運だったことが2つあります。一つは海外に対して抵抗感がなかったことです。父親が進駐軍

が、それが実現できると分かったら民間に任せ、別の可能性の追求へと移っていきます。そのため、実際に役立つものをつくりたいのであれば、修了後はMITではなく民間企業にいく必要があるのです。そんな私の考えにネグロポンテ先生も賛同してくださり、そして先生の積極的な働きかけもあつて念願だったARC社に入社することができました。

のいくつかの基地に出入りして商売を営んでいました。終戦直後から始めていたため、周囲の人に比べて米国の文化が入ってきたりしやすい環境にありました。その当時、日本にないものや優れている技術を多く目にする中で、日本にない新しいものを学び吸収するためには積極的に外に出ていく必要があるということが、自然に理解できていたのだと思います。

そしてもう一つの幸運が、人類史上の大発明ともいえるべきコンピュータが出現した時代に居合わせることでできたことです。デジタルの世界の誕生を感じ取り、そしてその世界に入り込むことができたことは、私の人生において極めて重大なことだったと思います。

研究成果を現場で活用へ  
無事にMITのマスターコースへの入学が決まった私は、CADなどを研究しているニコラス・ネグロポンテ教授が率いるArchitecture Machine Group(AMG)に在籍することになりました。そこでCAD研究の修士論文の執筆に専念することになり、この頃は寝る間も惜しんで学習していました。

MITでの研究中、実際にCADシ

にかく一所懸命に働きました。主な仕事はシステム開発でしたが、その他にもデモンストレーションや営業支援など幅広い業務を担当し、このARC社で5年間、鍛えてもらいました。

### CAD販売のため会社設立

私たちの開発したCADシステムの販売がイギリスで本格的に始まるうとしていた1980年、その年に生まれた子どもを両親に会わせるために、日本に一時帰国をすることになりました。そこで私は、恩師である内田先生に、私が開発に携わっているCADシステムのデモンストレーションに興味があるか尋ねたところ、大変興味があるとお返事をいただきました。

その当時は、日本でもいくつかのCADシステムがすでに紹介され始め

### ■ながしま まさのり プロフィール

株式会社インフォマティクス 取締役 ファウンダー

#### 略歴

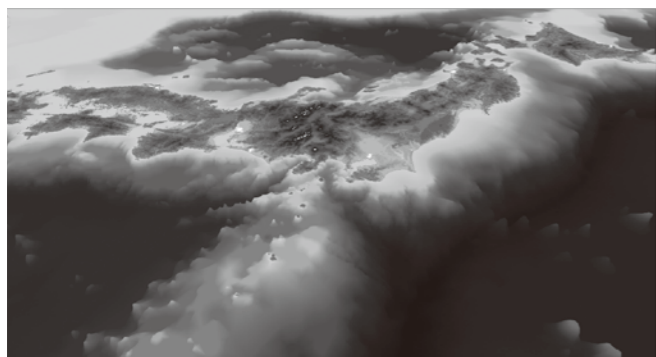
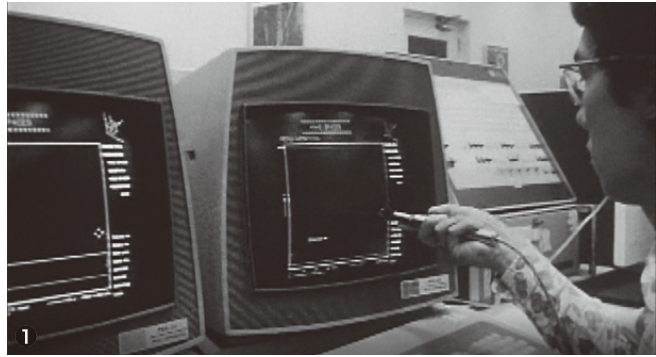
昭和47年3月	東京大学工学部建築学科 卒業
昭和49年3月	東京大学大学院工学部 建築学科修士課程 修了
昭和51年5月	米国マサチューセッツ工科大学 大学院修士課程 修了
昭和51年6月-9月	米国マサチューセッツ工科大学 技術助手
昭和51年11月	英国アブライドリサーチオブケンブリッジ社入社
昭和56年9月	エイ・アールシー・ヤマギワ株式会社(現株式会社インフォマティクス)設立
昭和62年5月	エイアールシーヤマギワ株式会社代表取締役社長
平成4年3月	株式会社インフォマティクス(社名変更)代表取締役社長
平成22年5月	株式会社インフォマティクス代表取締役会長
平成22年12月	株式会社インフォマティクス取締役会長
令和2年7月	株式会社インフォマティクス取締役 ファウンダー
平成9年4月-平成21年1月	英国 INFORMATIX SOFTWARE INTERNATIONAL LIMITED Chairma
平成22年2月-平成27年8月	英国 Herodotus Gls Limited Managing Director

#### 受賞歴

平成23年7月、平成24年2月、平成25年2月、平成25年10月、平成26年7月、平成27年12月、平成29年6月、令和1年12月、令和2年1月 紺綬褒章 受賞  
平成23年 東京大学履門賞 受賞

#### その他

平成2年-平成24年	地理情報システム学会 理事(監事 平成22年-平成23年)
平成17年-平成18年	日本MIT会 会長
平成24年-平成27年	米国マサチューセッツ工科大学 同家会 理事
平成23年-	東京大学伊藤国際学術研究センター 運営委員
平成25年-	MITベンチャーフォーラム 名誉顧問 長島賞 創設(2017より)
平成30年-	日本イソエル商工会議所 理事  その他、各種団体委員



① コンピュータの最先端が学べる環境でCADの研究に没頭。  
 ② GISシステムの一例。この他にも様々な表現が可能。また、地理的に関係づけられているデータもいろいろと表現することができる。  
 ③ インフォマティクスのXRシステム「GyroEye Holo」。レンズ自体がコンピュータになっており、それを装着することでコンピュータ内の画像と現実空間を重ね合わせることができる。

ていたため、私たちが持ち込んだものが最初というわけではありません。しかし、日本語の文字を図面上に自由に描けるシステムは、おそらく初めてだったと思いますし、データの構造はレイヤーだけではなく、部品を扱える構造もありました。その上、いろいろな線種を扱えるラインスタイル、漢字も扱える文字スタイル、豊富な図機能など、他社のシステムにはない優れた特徴が多々あったと思います。その部品にはグラフィックのデータだけではなく、文字情報の属性データも付加でき、いわばBIMの機能も備えていました。

デモンストレーションには、内田先生も、先生に声をかけていただいた設計事務所や建設会社など約40社が足を運んでくれました。いずれの会社もそのシステムを高く評価していただき、そのうちの数社は実際にCADシステムの導入を考えており、少なからず興味を持っていただいたようでした。

あつた大手建設会社との取引も順調に進んでいたのですが、土壇場の商談直前で不採用となつてしまいました。その結果、システムは売れずに会社だけを設立することになり、それが現在の「インフォマティクス」(当時の社名は「イー・アール・シーヤマガワ」)です。「CADシステムが売れたので会社を設立する」という当初の予定は大きく崩れ、前途多難のスタートでした。しかし、このシステムに対する評価は高く、しばらくして他の大手建設会社や設計事務所、住宅メーカーなど取引企業は増えていきました。時代的にもちょうど建設バブルの頃で、建設業が上り坂であつた背景も追い風となり、多数の著名なプロジェクトで私たちのシステムが活躍しました。その中でも特に、丹下都市建築設計で導入されたことはとても光栄に感じており、私たちのシステムで描かれた新東京都庁舎の竣工図の立面図は、長らく当社オフィスの入口横に飾らせていただけていました。それから、最初に断られた大手建設会社にも数年後にCADシステムを導入していただきました。努力は無駄にはならないという、誠に良い経験をさせていただきました。

その後は、Windows上で動くCADシステムの開発や、GIS(地理情報システム)のソフトウェア開発にも注力していきました。1995年、阪神淡路大震災が発生した際に被害状況を正確に描いた地図の製作に協力し、また長野オリンピックでは警備システムに活用するなど、GISによるプロジェクトも次々と案件化していきました。

全ては「社会の役に立ちたい」という思いがスタートだったことを考えると、自分たちのシステムが多少なりとも社会の役に立っていることは、やはり感慨深いものがあります。現在は「空間情報クラウドコンピューティング」を中核とする総合的な空間情報サービスを展開しています。CADシステムも多くのごとくで使われており、その技術の延長線上にXRシステム(VR・AR・MRの総称)が生まれ出されて、現実空間と仮想空間が混合した空間を生み出し各種の作業に役立つシステムが生み出されてきています。

今後も社会や生活者に貢献できるように、時代やニーズに合ったソフトウェアの開発を模索していきたいと考えています。