

第I部 第5章

名古屋市立大学芸術工学部での芸術工学

視覚情報デザイン学科について

瀬口 哲夫

はじめに

ここでは、名古屋市立大学芸術工学部視覚情報デザイン学科を設立するに当たって、文部省の大学設置審議会に提出した構想の作成にたずさわった者として、当該学科の特徴と構想について、述べるものである。

1 地域の発展と芸術工学部

新しい学部や新しい学科の創設は、社会の要請と無関係ではない。世界の大学を見回してもこのことは同じである。従って、どのような社会的要請があって、名古屋市立大学の芸術工学部が生まれたかを知することは、無意味ではない。その要請としては、「社会の進展に対応した人材の養成という要請」と、「地域の要請」とがある⁽¹⁾とされている。具体的には、前者については、「人間社会に適合した環境を創造するため、人間社会についての広い視野と高い感性、科学技術に関する知識と技術をもとにして、多面的諸要求、機能をコーディネートし、調和のとれたデザインを実現する力を備えた人材を養成するものである」

としている。このような人材は知的レベルが高いことがまず求められる。その上で科学技術教育をほどこすが、その時、従来の工学部とは異なり、感性的な教育にも十分配慮する必要がある。この逆、つまり芸術的感性が高いが知的レベルが低い場合は、ここで目指す教育はむづかしい。後者については、第四次全国総合開発計画で、名古屋市が世界的な産業技術の中核圏域として指定されていることから、「科学と芸術を融合した高次のデザインに関する研究教育活動」が必要であるとされている。これには、教育と実社会との関係を常に意識することが求められる。つまり、社会とは無関係に、研究をしたり、制作することはこうした目標に合致しない。以上の課題に答えることができる芸術工学部をつくることを目標とされていることがわかる。

名市大の芸術工学部がこのような課題を背負ったものであるとすると、日本の大学の既存の学部、例えば、科学技術の面で貢献してきた工学部そのものであってもいけないし、ましてや、芸術学部そのものであってはいけないということになる。

2 芸術工学部に対する三つの社会的要請

次に、名市大芸術工学部に対する社会的要請について、どのように考えたかと言うと、次の三つ⁽¹⁾を挙げた。即ち、①「デザイン、映像情報に関する研究開発・教育需要への対応」、②「デザインに関する研究開発機能の充実」、③「デザイン都市名古屋の創造への対応」の三つである。

まず、第一の「デザイン、映像情報に関する研究開発・教育需要」であるが、マルチメディアなど映像を利用した情報サービス関連産業の市場規模は、西暦2000年には、25兆円（対GNP4.2%）、2015年に

は、71 兆円（同 8.3 %）へと拡大するとされているところから、映像情報産業技術者やクリエイタの育成が必要であると考えた。勿論、こうした産業の成長を支えるための、研究開発が当該学科で必要であることは言うまでもない。

第二の「デザイン等に関する研究開発機能の充実」については、①と関連している。産業の中で、特に強調されているのが、愛知県の工業出荷額の高さである。1977 年以来 15 年以上連続して、工業出荷額が、全国一位であることで、こうした生産機能の高い産業構造の特徴を生かし、高度な生産機能を確保・発展させるとともに、先端技術やデザインなどの研究開発、商品企画、人材養成など産業頭脳機能の集積を図ることの必要性があるとされている。この面では、名古屋市の衛生研究所や工業試験所との連携を期待している。

第三は、「デザイン都市名古屋の創造」であるが、1989 年に「デザイン都市宣言」が名古屋市議会で議決されて以来、名古屋市は世界に開かれたデザインに関する情報発信基地を目指すとともに、デザインを大切にする、世界に誇りうるまちづくりを進めて、感性あふれるデザイン都市を創造することを標榜している。こうしたことから、名市大芸術工学部は、名古屋都市センター（1991 年設置）や国際デザインセンター（1996 年設置）といった関連機関との間で、人事交流・共同研究などにおいての連携を期待している。都市景観については、視覚情報デザイン学科に特に期待されている。

名市大芸術工学部は、以上の三つの要請に応える使命が与えられていると言ってよいであろう。

3 芸術工学部視覚情報デザイン学科に対する研究開発の役割

芸術工学部に対する社会的要請は、ほとんどそのまま、視覚情報デザイン学科に対する社会的要請として考えることができる。

まず、教育機関としての視覚情報デザイン学科の役割、つまり、人材供給の役割であるが、上記の社会的要請を整理すると、デザイン、映像情報に関する人材、先端技術やデザインなどの研究開発、商品企画などを行う人材、あるいは感性あふれるデザイン都市を創造していく人材の供給という役割が、視覚情報デザイン学科にある。

次に、研究機関としての視覚情報デザイン学科の役割であるが、これも上記の三つの研究領域が対応している。即ち、画像情報や、映像情報に関する研究開発、デザインなどに関する研究開発、デザイン都市を実現して行くための研究開発の三つである。

以上の社会的要請を実現するための、教育組織と研究組織が、視覚情報デザイン学科に必要で、現実になぞを指した構成としている。

4 広義のデザインと総合デザインの実現

名市大芸術工学部では、デザインという言葉がかなり重要な概念として使用されている。しかし、この言葉をどのように解釈するかが重要である。一般的には、デザインという言葉は、かなり表面的なものとして捉えられるきらいがある。何かを装飾したり、あるものの意匠などをデザインということがあがるが、これらは、デザインという言葉をも狭い意味で用いている例である。既に見たように、社会的要請にこえるという意味でデザインという用語を用いる場合は、もっと広義に用いられねばならない。

英語の「デザイン」という言葉は、計画、設計、意匠の三つの要素を含んだものであると言われるが、デザインという言葉が、芸術工学部で用いられる場合、むしろ「広義の意味でのデザイン」⁽²⁾として解釈すべきであろう。別の言葉で言えば、広義のデザインは、工学、計画、意匠の総合されたものと言うことができよう。しかし、真の意味での総合は、工学、理学、社会学、経済学、芸術などの総ての学問が統合されたものと解釈することができる。いずれにしろ、幅の広い知識がないと、「広義の意味でのデザイン」はできないということである。名市大の芸術工学部では、これを、「総合デザイン」と言っている。特に、情報のデザインとか、都市のデザインとか言う場合には、上記の意味での広義のデザインの知識が必要である。これを逆に言うと、名市大芸術工学部では、純粋な芸術とか、狭い意味のデザインは対象にしないということである。同時に工学や技術のみも対象にしない。

芸術工学部の理念では、このことを意識して、「離れがちであった芸術（アート）と工学技術との融合を生活という視点から見直し、総合的な計画学とデザイン行為を通して、新しい課題の解決を目指す」⁽¹⁾としている。芸術工学部では、「広義のデザイン」と言うことの他に、現代では忘れがちである、手を動かして考える、あるいは体を動かして考えるということを重視している。

5 感性教育と情報基礎教育の重視

／ファンデーションとコンピュータリテラシー

名市大の芸術工学部には、専門基礎分野の科目として、ファンデーションというものが設けられている。これは、今までの工学が知的なものに偏り、ややもすると感性的なものを忘れがちになることの反省

から考えられたものである。初等教育ならいざ知らず、これまでの大学教育においては、手で覚える、手を動かす、感覚を磨くということは、軽視されて来た。しかし、芸術工学部では、こうした造形教育が重要であるとして、造形基礎演習、造形応用実習などを設けている。これには、ファンデーションという名前を付け、両学科の共通科目として、位置づけている。このような両学科にまたがる形での芸術関係の科目は、名市大の芸術工学部の特色の一つと考えられるものである。

また、コンピュータに関しての基礎的な知識が必要として、コンピュータリテラシー教育を行うこととしている。コンピュータを用いることは、現代人が電話をかけたり、自動車にのったりすることと、同じようになるであろう。つまり、仕事をする上での必需品になるという認識である。現在のところソフトが未熟で、まだまだ操作上のわずらわしさがあるが、これも遠からず軽減されよう。

6 情報教育の重視／情報工学とコンピュータ

巨匠を生み出したミケランジェロやダビンチの時代とは、現代の社会事情は大きく異なっている。ミケランジェロなどの時代と、現代の大きな違いは、情報分野の驚異的な進展である。従って、映像や情報を対象とする視覚情報デザイン学科にあっては、その基本とする知識は、情報科学や情報工学的なものでなければならない。誤解を恐れずに言うと、それは、コンピュータリテラシーを越えた、コンピュータの専門知識である。現代において、こうした分野の専門知識なしでは、視覚情報デザイン学科の言うところの「広義のデザイン」は、不可能と言ってよいであろう。

画像情報や映像情報に関する分野や情報サービス分野に、学問的に

寄与しようとする、情報工学の分野の知識なしには、その成果はあまり期待できないであろう。まして、情報分野の研究開発やその応用研究を行なおうとすると、こうした知識なしには、不可能である。

「広義のデザイン」を行うと言う意味からも、情報工学や情報科学の知識は必要であるが、当然のことながら、視覚情報学科における「総合デザイナー」を教育するという立場からは、このことは大切である。研究という視点から見た場合は、このことはさらに重要な意味を持つ。

7 視覚情報デザイン学科のキーワード／都市景観

視覚情報デザイン学科の共通のキーワードは、「都市景観」としている。都市景観にも広い意味があるが、直接的には、都市空間の視覚的な見え方を都市景観といっており、いわば視覚情報の集積が都市景観と言ってよい。その意味では、視覚デザインの対象とするものは、都市景観を構成するものの一部と言うことになる。ポスターから建築あるいは自然までもが、都市景観の要素である。都市景観の連続したものをシークエンス景観と呼んでいるが、映像はまさにシークエンス空間を扱ったものである。都市景観や視覚情報は記号空間として解釈することもできる。つまり、視覚情報デザイン学科の対象とするものは記号であると言い換えることができる。

また、視覚情報と言っても、視覚だけでなく、「視覚を中心にした感覚に訴える情報をデザインする」⁽³⁾ことを目的にしており、幅が広い。こうしたことから、視覚情報デザイン学科では、色彩、音など感覚的な情報も扱う。情報工学や画像工学は色々な分野に応用できるが、社会的要請として取り上げている「デザイン、映像情報」、「情報サービス」、あるいは「デザイン都市」という課題に取り組むということでは、

「都市景観」を視覚情報デザイン学科のキーワードにしたことは、大きな意味があり、文部省の大学審議会も、名市大の視覚情報デザイン学科の挑戦を認めたものである。

8 視覚情報デザイン学科の三つの領域

／視覚・映像デザイン、都市景観・都市情報、画像・情報工学

以上の結果から、視覚情報デザイン学科には、視覚・映像デザイン、都市景観・都市情報、画像・情報工学の三つの研究領域が必然的に設けられた。これは、学科の研究者グループの構成にも対応している。

社会的要請との関連を見ると、「デザイン・映像情報に関する研究開発」については、情報処理技術やバーチャルデザインの技術などを用いて、画像・情報デザイングループが主に関与することが出来るし、「デザインに関する研究開発」については、主にビジュアルなメディアを扱う視覚・映像デザインのグループがかかわり、さらに、「デザイン都市名古屋の創造」に関しては、都市景観・都市情報グループが主に関わることができる。しかし、いずれの課題も、視覚・映像デザイン、都市景観・都市情報、画像・情報工学のグループが、共同して関わる事で、研究開発の効果が上がると考えられる。

この三つのグループは、それぞれが独立した学問領域に属するが、相互に関連性を持っていることも強調しておく必要がある。例えば、都市景観・都市情報のグループは、都市解析に当たって、大量のデータを扱うが、これには情報工学の知識が必要だし、情報工学の分野に新しい研究分野を提供するかもしれない。都市景観についても同様で、都市景観の分析には、画像工学の知識が必要であるし、都市景観は画

像工学に新しい研究分野を提供しつつあるし、応用分野も広い。視覚・映像デザイングループと情報・画像工学グループの関係も同様で、映像分野では今やコンピュータを駆使して画像の構成を行なっている。仮想空間の表現では、専門的知識と画像デザイン能力が欠かせない。画像工学の研究にとって、都市景観・都市情報、視覚・映像デザインは新しい領域を与えるものと認識している。

この三つのグループは、デザイン(狭義)、計画、工学という分野から構成されており、お互いが持っていない良さを各自が持っている。このような、一見異なる学際グループの集合が、協調して、新しいものを作り出すことが、新しい学科に期待されている。こうした期待に応えようというのが視覚情報デザイン学科の目標である。

以上のことから、視覚情報デザイン学科の学際的な三つの研究グループは、相互に協力し合う協調的関係を形成することを前提に設けられた。

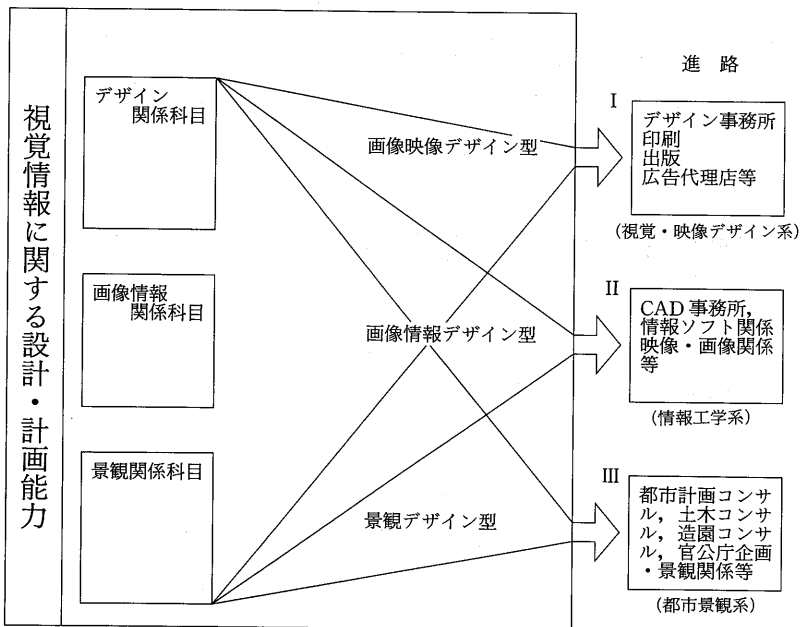
視覚情報デザイン学科の特徴は、①グラフィックや映像から都市空間までを、コンピュータの上で、作り出し、シミュレーションを行うこと、あるいは仮想的にその空間を作り出すこと、②コンピュータの応用のみに止まらず、都市景観や仮想空間デザインなど新しい領域における画像・情報の研究開発にかかわること、③実務的なもの、つまり、実社会や産業との関わりをもち、地域の産業発展に貢献すること、などにある。

9 視覚情報デザイン学科の教育組織／三つのモデルコース

視覚情報デザイン学科では、上記の特色を活かし、学部教育を以下のようにしている。専門科目の前に教養科目の履習があるが、これ

は語学習得と幅の広い知識確得を目的としたものである。次に専門科目の履修であるが、まず、学部共通科目として、情報処理、数学基礎などと共に、芸術工学部の特徴として、造形基礎実習、造形応用実習などの、いわゆる図画工作からその応用までの実習科目がある。これをファンデーションと呼んでいるが芸術工学部の特色の一つとして位置づけることができる。既に述べたようにコンピュータリテラシー教育は基礎的な共通科目に当然含まれる(図I-5-1)。

専門科目として、画像情報工学、画像情報処理などの科目を配しており、これを、本学科の科目構成の特徴としている。視覚情報デザイン学科の学生は、以下に述べる、どのコースに進んでも、コンピュータの操作が自由であるだけでなく、情報工学の専門的知識を持つこと



図I-5-1 視覚情報デザイン学科の三つのモデルコース
(一部つけ加えている)

としていた。

以上のことを基本として、専門科目としては、三つのモデルコースを準備した。現在のところ、モデルコースに別れるのは、共通科目を履修した後のことで、その前に、学科共通科目としての基礎科目群や基幹科目群を履修することになっている。三つのモデルコースは図に示すように、〈モデルA〉の画像・映像デザイン、〈モデルB〉の画像情報デザイン、〈モデルC〉の景観デザインである。このモデルコースはカリキュラムの構成と共に、前記の研究グループと対応している。モデルAの画像・映像デザイン・コースは、視覚・映像デザイングループに、モデルBの画像情報デザインは、情報・画像工学グループに、モデルCの景観デザインは、都市景観・都市情報グループという具合である。

芸術工学部視覚情報デザイン学科での以上のような教育を通して、「感性・技術力・人間理解の三つをバランス良く備えた設計家（総合デザイナー）」⁽³⁾を育成することを、目標としている。

10 教育・研究面での、生活環境デザイン学科との関連性

視覚情報デザイン学科の特徴は、芸術工学部のもう一つの学科である生活環境デザイン学科との関連が深いことである。生活環境デザイン学科のキーワードは、生活環境を中心とした「健康」であるが、情報・画像工学のグループは、生活環境デザイン学科のグループと共同することで、例えば、高齢社会を迎えた人々の生活に役立つ技術開発において、一層の効果を上げることができよう。都市景観・都市情報グループは、都市景観の構成要素としての建築に関して、生活環境デザイン学科と協力することで、さらに、その研究領域を広げることが

できよう⁽⁴⁾。また、視覚・映像デザイングループも、生活環境デザイン学科と協力することで、インテリアや道具のデザインに関してより幅が広くなると思われる。

以上の点から見てわかるように、芸術工学部の二つの学科は相互に関連しあったものとしてつくられている。名市大の芸術工学部が研究開発面で成果を発揮するには、こうした両者の関係を十分に活用する必要があろう。相互の学科が、ある意味では競争し、ある意味では協力し合うことで、芸術工学部の大いなる発展が期待できよう。

二学科によるこうした協力により、名市大芸術工学部の二つのキーワードである「健康」と「都市景観」がさらに実体のあるものになると考えられる。

11 将来の方向／大学院における研究教育

名古屋市立大学芸術工学部は、1996年4月に設立され、今年で2年目を迎えたところであるが、学生の進学希望者も多く、学年進行で大学院（修士、博士）の整備を行うことが不可欠である。

教育上からみると、大学院の整備は、学生を総合設計者（総合デザイナー）として仕上げて行くために必要である。こうした目的のため、大学院では、二学科間の相互の関係を強め、学生教育の専門性と総合性の強化を実現することが期待されている。

研究面での大学院の必要性は、芸術工学部の設立を促した社会的要請に依って、芸術工学部において、より高度な研究開発を行うためである。学部はどうしても教育面にとどまり勝ちであり、研究機能の充実からは、大学院が不可欠である。

一方、大学の研究者にとっては、社会の要請に応えるべく、より高

度な研究を行わなければ、十分な教育と地域貢献は出来ない。また、将来の方向性として、公設の研究機関とのより深い連携を模索して行き、より充実した大学院の研究教育体制を作ることが必要と考える。

幸い、名市大芸術工学部には、優秀な研究者で、且つ熱心な教育者である先生方と、優秀で熱意ある学生が集まっており、近い将来注目される成果をあげる大学になると期待している。

【注】

- (1) 名古屋市立大学「設置審申請書」, 1995
- (2) 広義のデザインを説明したものとして、池辺陽「デザインの鍵」1979, 丸善がある。
- (3) 名古屋市立大学芸術工学部「名古屋市立大学芸術工学部案内」, 1995
- (4) (2)の資料に書かれているように、生活環境デザイン学科では、その範囲を道具レベルから建築レベルとしている。一方、視覚情報デザイン学科では、都市景観などを扱っており、視覚情報デザイン学科が対象にする範囲は、都市レベルのより広い範囲のものと且つ抽象的な情報である。対象領域に共通性があるが、これは、両学科の連携を考えたものである。