

学科目としての環境デザイン教育に関する一考察*

Environmental Design Of Technical High School

本屋敷 繁寿** 佐野 明*** 余越 正一郎****

By S.Motoyasiki , A.Sano & S.Yokosi

The purpose of this study is to consider the concept, the way, the method and guidance manual of the "environmental design" for a new subject. This paper reviews the relation between this subject and another professional subjects. Moreover we discuss how to bring up "environmental designer".

1. はじめに

最近、エレクトロニクスを中心とした科学技術の進展および技術開発は、目覚ましい勢いで発達している。それにともない、職業人を育成するための産業教育は、大学、高等専門学校、高等学校、専修・各種学校、公共職業訓練施設、企業等の各段階において実施されている。このうち大学における技術教育、高等学校の職業学科における職業教育はその中核をなすものであり、大学・職業高校は、わが国が経済大国、技術先進国としての地位を築くに当たって、技術者の育成という点でこれまで大きな役割を果たしてきた。

このような状況下で、大学・職業高校においては、学科を改編し教育内容を経済社会、産業構造、就業構造など時代の変化への対応をはかりつつある。そのような時代の趨勢とこれからむかえる生徒減少期に対応するため、本年度から、本校（広島県立沼南高等学校）においても『緑地土木科』から『環境デザイン科』へ学科を改編した。新学科の看板であり、またカリキュラムのなかに第3学年で履修予定の「環境デザイン」という新科目についての概念や方向性、指導方法・内容についてのマニュアルづくりの考察を進める。

2. 環境教育と環境デザイン

環境教育は、人間の尺度で地球環境を考え、保全・維持していこうと努力する資質を養うことが求められている。このことは、日頃生活のなかで地球環境に意識・関心をもたせることが大切である。また、あくまでもむずかしく考えるのではなく、『Think Globally , Act Lokally』という言葉が、これからの環境教育のキーワードになると思う。『考えるときは地球規模で、行動は地域から』なのである。この観点を基にして、環境

*キーワード：環境デザイン、教育、科目

**正会員 工修 広島県立沼南高等学校環境デザイン科教諭

(〒720-04 広島県沼隈郡沼隈町下山南4)

***広島県教育委員会指導課産業教育係指導主事

(〒730 広島市中区基町9番42号)

****正会員 工博 広島大学工学部環境工学課程教授

(〒724 東広島市鏡山一丁目4番1号)

教育は系統だった継続的な教育（生涯学習教育レベル）をつくることが必要であり、かつ一貫した対応教育でなければならない。そこで、環境教育の基本的考え方と環境教育の進め方をまとめるとつぎようになる。

(1) 環境教育の基本的考え方

環境教育とは、人間と環境とのかかわりについての認識と理解を深め、責任ある行動がとれるよう国民の学習を推進することである。具体的には、①環境資源の有する価値についての認識を育むこと ②環境とのふれあいを通じ、環境モラルをかん養し、豊かな感情と自然を慈しむ心を育むこと ③人間活動の環境に及ぼす影響についての認識を徹底すること ④人間活動と環境容量との調和について、社会的合意を形成して行くこと。ここで、環境容量とは、自然界のもつ物質を還元して、生活環境の質的水準を一定に保ち、また資源を再生産する能力を、量的にとらえたもの ⑤国民一人一人が学習活動を通じ、自主的に実践活動に乗り出し、よりよい環境を築いて行くようにすること。

(2) 環境教育の進め方

環境教育は幼児から高齢者に至るまでの広範な国民を対象にして、効果的・効率的かつ継続的に推進することが必要である。環境教育の進め方として、①環境教育システム（行政・民間を通じて多様な主体が連携をとりつつ、国民の学習や実践活動を支援する施策を体系的・組織的に進める仕組み）の構築 ②生涯学習としての環境教育の充実 ③環境科学を基礎とした環境教育の推進 ④文化的歴史的伝統を踏まえた環境教育の推進 ⑤国際協力の推進

(3) 環境教育と環境デザイン

環境教育と環境デザインをリンクする場合の視点として、どの領域の環境区分を中心に捉えて考えるのが最も良いか。また環境問題全体を一つの

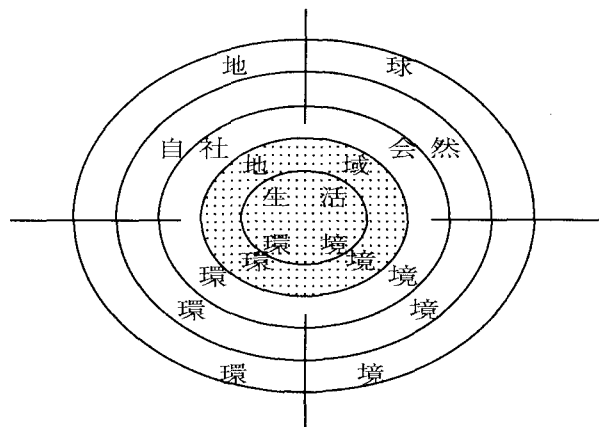


図-1 環境教育で考える区分

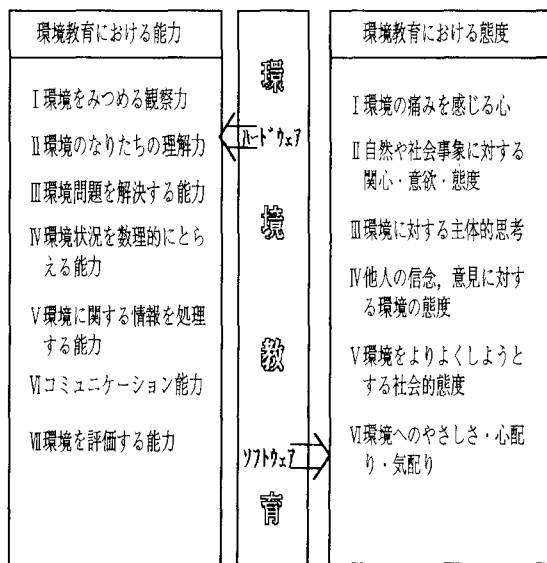
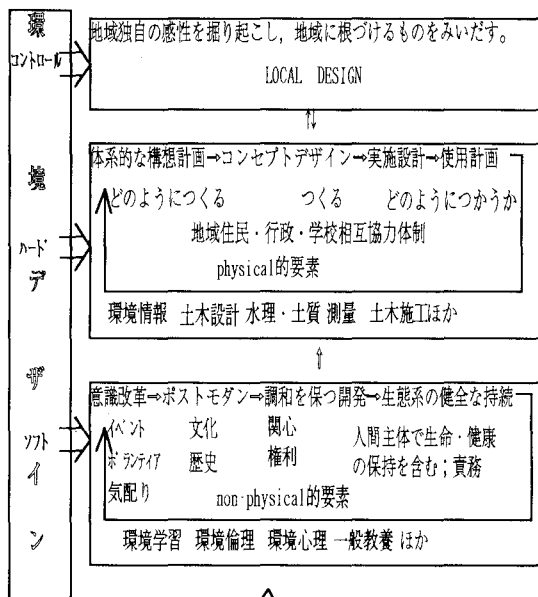


図-2 環境教育と環境デザインのリンク

大きな体系として考え、どの環境領域からの環境教育においても常に総合的・相互性を考慮しながら実践することが重要である。したがって、行動は地域からということから、地域環境と生活環境を中心に捉え、環境デザインで扱う環境区分が決まってくる（図-1）。そこを基準に環境デザインと環境教育の体系的な輪を拡大していくものとする。

環境デザインの教育内容を考える前に、それを

支えるバックボーンを示す。これは指導者が個々に備え得なければならない心構えある。このことは、環境教育に携わる者のある程度一致した考え方でなければならない。その考えの上に各個人の技術知や理論知が加わって行くものである。言い換えるならば、環境教育において、目標としなければならない身につけたい能力（環境教育のハード）・態度（環境教育のソフト）を図-2に示す。それを踏まえて、環境デザインのソフトとハードがなりたつ（図-2参照）。

3. 環境デザイン

前述のように、現在日本の社会は、産業・経済の転換により情報化、個性化、多様化、国際化などで表現されるような状況に変わりつつある。このような状況のなかで、土木技術者が整備を担ってきた、社会基盤施設（公共空間）についても変化しつつある。従来は単に社会施設の需要が大量に、安く、早く、満たされればよいと考えられていた（機能主義）のに対し、アメニティ、価値観の変化（アイデンティティ）、エコロジーなどで表現されるように、地域環境を含んだ高度な質（付加価値）を求める公共空間の重要性が認識されてきている（総合調和主義）。土木教育の取り組みなければならない課題は数多く山積みされているが、今日の最重点課題の一つである公共空間のトータルデザインの向上とそれを軸とした地域環境の質的な充実が急務である。

（1）環境デザインの概念と方向性
デザインの領域・分野は大別すると、環境デザイン、プロダクトデザイン、ビジュアルデザインからなる。環境デザインは、人々がその中で活動し休息する環境を、機能性、快適性、生態系など

のさまざまな要因・条件や目的をインテグレートに考慮して、バランスよくウェイトづけし、一つの統一的なよいかたちを美的、五感的、創造的に表現するデザインである。つまり環境デザインは、目的や規模にかかわらずつねに関係連鎖しているものである。

『Think Globally, Act Lokally』（図-3）環境デザインは、すべての範囲の環境に関わってくる。そこで土木教育の取り組みなければならない環境デザインは、グローバルな環境デザイン全体を概念に入れつつ、地域の感性を生かしたまちづくり（ローカルデザイン）に配慮しながら、地域の公共空間・公共施設を核として考え、環境デザインを推し進めなければならない。それは、土木構造物、建築構造物、公園さらには、各個人の家や庭も含めたものを意味する。すなわちローカルデザインのコンセプトは、地域の独自の感性

（歴史・風土）を大事にしながら、地域環境と調和のとれた開発・整備を行い、環境生態系の持続可能な調和設計という方向性を考える。

（2）環境デザインの指導と教育内容

土木技術者がこれからも担っていく社会基盤施設は、都市やその周りの地域の人々に与える影響は大きい。ゆえにその責務は重大なものである。当然前述のような概念と方向性で考えて行かなければならないが、構造、デザイン（意匠・造形）、施工を分離したような形態の指導方法ではない。このことは、教育の分野だけでなく、行政の方針もまったくそうである。これから環境教育や環境デザインの教育内容を中心にその形態を変えていくチャンスでもある。少なくとも構造とデザインは、職業教育のなかで指導が可能であるので、その両者を一体化させた教育内容（カリキュラムの編成）でなければならない。つまり土木工学の

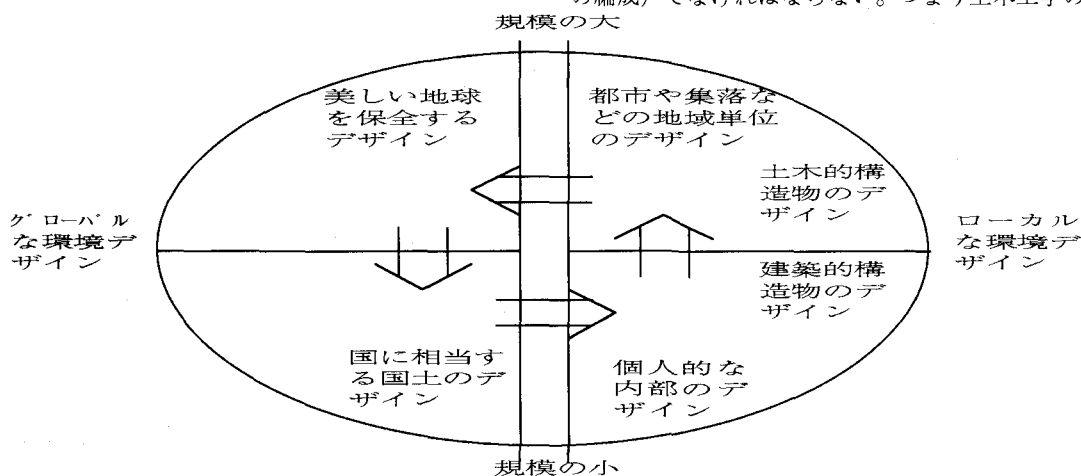


図-3 環境デザインの目的と規模による区分

ハード面とソフト面を概略兼ね備えて、専門の強化をはかって行く人材の育成を目指さなければならない。土木技術者が今まで社会に貢献してきた英知を結集して新たな教育内容を創造しなければならない。すなわちシビルエンジニアリングマインドをつねに自分のうちなる世界に持ちつつ、構造にもデザインにも強い環境デザイナーを育てることが産業教育者の使命でもある。現在考えている環境デザインの教育内容（科目内容）の概略を示す。（図－４）

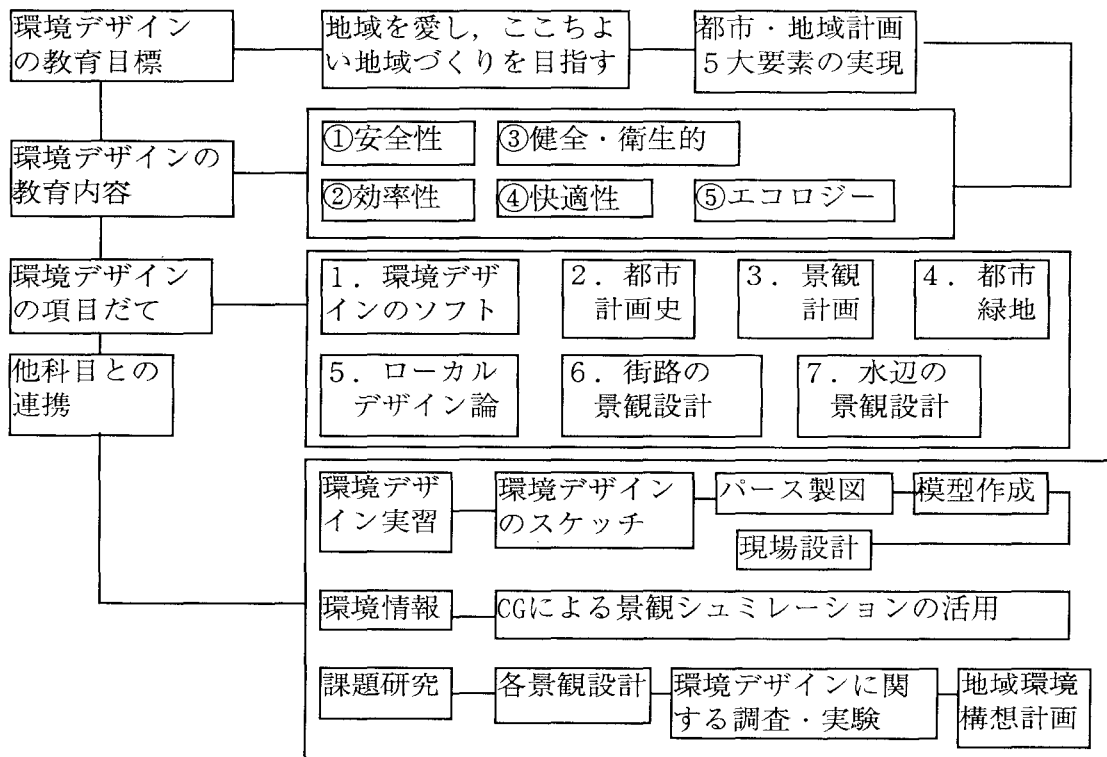
4. おわりに

環境デザインは、人々の五感（感性）によるところが大きい。すべてのひとが満足する『よい形』、『よい風景』は創造できない。ゆえに環境デザイナーの育成もむずかしい。しかし環境デザインを担当するのはやはり土木技術者が中心にやらなければならない。そこで指導者の根底にあるフィロソフィーが設計思想や設計原則の中心となり、自分自身のマニュアルを見い出さなければならない。指導者のマニュアルについては、他人の評価も加味されて行くことが重要である。このことは、環境デザインの評価論とも併せて考えられて行くべき点である。ともかく環境デザインの一定の原則

はあるのだから、その上に自分自身の特色（技術知・理論知）をつけていくマニュアルづくりを心掛ければよいと考える。

参考文献

- 1) 総務庁行政監察局編：産業教育の現状と問題点，大蔵省印刷局PP.1～5，1991年
- 2) 佐島群已編：環境問題と環境教育，国土社，1993年
- 3) 北野日出男・木俣美樹男共編：環境教育概論，培風館1992年
- 3) 篠原修：土木における景観・デザイン教育，21世紀へむけての土木教育，土木学会誌別冊増刊，1991年
- 4) 篠原修：シビックデザインとは，JACIC情報1991/1 21号，1991年
- 5) 玉井信行・島崎敏一：時代の趨勢と新しいカリキュラム，土木学会誌，1988年8月号
- 6) まちづくり研究会編：やさしいまちの空間学，ケイブン出版，1991年
- 7) 加藤尚武著：環境倫理学のすすめ，丸善，1992年
- 8) 和辻哲郎著：風土，岩波，1964年



図－４ 環境デザインの教育内容の概略