

1. このガイドラインについて

明日の人工的な環境の質を決定するのは今日の子供たちである。教育がはぐくむ知識、技能など様々な能力によって、かれらは豊富な知識と健全な感覚でものごとを決定する力を持つようになる。

従来からある教科を教えるときに人工環境の問題を取り込むと、ものごとに対する洞察力、市民の責任、文化の理解、社会性、環境の維持努力などを扱うことにもなる。

人工環境の教育 (Built Environment Education 略してBEE) についてジニー・グレイブス* は次のように定義している。

建築その他の物質文化の様々な側面が人工環境教育の対象になる。それには、都市の計画、建築と景観のデザイン、歴史的地域の保存、そしてそこから起こる疑問と議論について教え学ぶことが含まれる。一般的には、自然環境にたいして人間が干渉する目的と手段、条件と結果のどれもが人工環境教育という教科全体を形成するといえる。これには生徒たちに自然環境に適合するように人工環境を扱うことを教えることも含まれる。

人工環境教育はさまざまな場所、物、プロセスなど、すなわち、公園、街路、学校、銅像、標識などあらゆるものに関連している。資源リサイクル、モデル共同体の開発なども同様である。それはまた、歴史的保存地域の決定とか、環境保護と開発の対立を解消することなどの社会的な問題にまで及ぶ。

人工環境の教育にたずさわる人びとは、過去と現在、また世界のさまざまな場所の人間とその環境の相互関係について生徒たちの知識が増えることを願っている。それはまた、環境問題を真剣に考える力を向上させたいという願いでもある。かれらの望みは、様々な人の異なったニーズに配慮した美しい、機能的な、安全にデザインされた質の高い人工環境をめざす心と歴史を大切にする態度を育てたいということなのである。

世界建築家連合UIAの人工環境教育作業部会は、世界各国の建築家がそれぞれの国の学校において教師や生徒たちとの協力を成功させるためにこのガイドラインを作った。それは以下の3つのアプローチに分かれている。

その 1. 学校における建築家：教師と生徒と建築家が効果的で実地的な協力体制をつくるためのガイドライン

その 2. カリキュラムの要素：質の高い人工環境学習カリキュラムをつくるためのガイドライン

その 3. 教師のトレーニング：教師に環境と建築についての十分な知識と理解を与えるためのガイドライン

これらのガイドラインの対象になる子どもたち。

レベル	年令
就学前	2-5
小学校	6-12
中学校	13-15
高校	16-18

*ジニー・グレイブス (Ginny Graves) 米国建築家協会前教育部長

2. 学校における建築家

学校における建築家プログラムの立案と実施のためのガイドライン

2-1 はじめに

人工環境は人間の活動と相互の関わり合いすべてにわたる枠組みであり、その形は人間がつくるのだが、人間自身その形から影響をうけて生きている。

このガイドラインの目的は、教師と建築家が双方の専門的な知識とスキルを十分に発揮しながら一緒になって子供達の人工環境の本質を見る力、人工環境の形と質が決まるプロセスを知る力を育てるプログラムを進めることにある。

学校における建築家 (Architects in Schools 以下 AIS と略す) プログラムは地域の文化や経済、また対象になる子どもの年齢により、規模やタイプが異なる。それゆえに、このガイドラインはプログラム実施の詳細には触れない。そのかわり、教師と建築家はその地域にふさわしいプログラムを計画し実施するための一般的な指針を示すことにした。

2-2 目標

学校における建築家プログラムには次のような目標がある。

- 2-2-1 人工環境と自然環境の関係と相互依存について意識させ理解させる。
- 2-2-2 人工環境に関係することがらに焦点を合わせて従来の教科を学習できるように教師と生徒を援助する。
- 2-2-3 建造物は何らかの人たちの決定によってできること、そのようなプロセスに生徒達が参加する場合を想定すること、などによって生徒や教師が自分達の周囲を分析するのを助ける。
- 2-2-4 分析と問題解決というデザインの様々な方法を教室に導入して、生徒と教師にデザインのプロセスを体験してもらう。
- 2-2-5 できれば、完成した建築に直接触れることのできるようなプロジェクトでそれを行う。

2-3 プログラムの計画

2-3-1 運営と費用

複数の学校が参加するAISプログラムの実施

にあたっては、UIA傘下の建築家協会が監督のための運営委員会を設立することが望ましい。

委員会の主体は教師と建築家である。

参加する建築家がボランティアであるなしに関わらず、プログラムに参加する学校には必要な費用の負担が求められよう。協力する人々が無料奉仕であるならAISの実施に費用はほとんど必要としない。しかし、明確な義務と大きな責任が伴うことを考えると、このようなプログラムは仕事に応じた報酬に基づいて実施されることが望ましい。

AIS プログラムは学校の正規授業の部分であることを意図しているので、できるだけ教育行政側が資金の準備を図るべきである。もしそれが実現すれば、行政にも人工環境教育の理念形成に参加する機会が生れる。それが不可能であるときは、学校と建築家の間で、プログラムのため費用について話し合う必要がある。

2-3-2 コーディネーターの選出

多くの学校が参加するAIS プログラムの運営委員会はコーディネーターを任命するとよい。この役割には、マネージメント力、人間関係調整とコミュニケーションの能力があつて、建築または教育の経歴をもつような人が適している。

コーディネーターの役割は、運営委員会の会議を準備する、プログラムに参加する学校と建築家の選定をアシストする、プログラムに必要な資金や人材などを探す、建築家と学校の協力関係を管理する、プログラムの報告書類をまとめることなどである。

2-3-3 建築家の選定

プログラムに参加する建築家を選び、参加する学校に紹介することは運営委員会の責任である。もともと建築家は教員ではない。しかし、子どもには適切に接することが求められるので、この選択は重要である。子どもとのコミュニケーションという点では、幼い方が上手な人、年長の方に向いている人などがあることに留意しなくてはならない。

建築家を選ぶ基準は次のようなものである。

- 建築家としての実務経験
- AIS プログラムの目標を、教師、両親、生徒と一緒に理解しようとする熱意
- 教育への関心と生徒に接する能力
- 組織と人間関係についての十分なスキル

2-3-4 学校の選定

運営委員会はプログラムの教育目標の達成に積極的な学校を選ばなくてはならない。地域からの広い支持を欠いている学校ではどんなプログラムも成功しないことを経験が示している。

学校と建築家の望ましいマッチングに成功するには、学校の地域性、小学校と中学校の分布などを考慮することが必要である。

2-4 プログラムの実施

2-4-1 最初の会合

プログラムコーディネーターは、学校と建築家を組み合わせた後に最初の会合を召集する。出席者は運営委員、建築家、参加各校の代表である。

会議はコーディネーターが議長になり、次のように議事を進める。

- 運営委員会委員長からの挨拶とAIS の目標の説明。
- コーディネーターから、これまでの成功事例などを簡単に紹介
- 学校と建築家の組み合わせについて説明
- このプログラムの内容について詳しい説明
- 全体の時間配分について
- 報告書について
- まとめの会合の予定について

ここで一旦会議を止め、学校関係者と建築家が話し合う時間をもうける。会議を再開して、不明な点について質疑応答を行う。

2-4-2 プログラムの実施

AIS プログラムを1学期で完全に行うために建築家が学校で生徒と接する時間は60時間くらいが望ましい。

AIS プログラムのための財源は学校をとりまく社会経済的な環境によって決まる。経済的に恵まれた地域では建築家の費やす時間に報酬が出ることもあり、プログラムの活動と

教材のための資金も十分に用意される。しかし、AIS プログラムは建築家と教師が協力しあう学校でありさえすれば、たいがいボランティアを原則として実施可能である。

プログラムの性質は教師が建築家と教育目標について話し合った上で決め、建築家の知識とスキルをもっとも効果的に活用できるようにする。建築家は積極的に行動することが期待されるが、AIS は本来教育プログラムなのであるから、健全な教育原理に則した方向へ確実に進むようにするのは教師の責任である。

プログラムの性質について意見が一致した後は、建築家の出校日と時間割りが決めなくてはならない。また、年度末前には報告書を提出しなくてはならないため、プログラムは早い学期に実施されることが望ましい。

プログラムの終わりには経過の報告書、できればその成果についても述べたもの、を作成すべきである。コーディネーターが参加校全体を総括した報告書をまとめる時間に配慮して、各学校は報告書を早く提出する。また、レポートには付録とし、プログラムにたいする生徒と教師による評価が求められる。

2-4-3 まとめの会合

すべての参加校のプログラムが終わり報告書が提出されたところで、コーディネーターはプログラムの経過を総括する会合、ないしはセミナーを開催する。この集まりの主眼は、プログラムに参加したすべての学校が各々のプログラムの成果と問題点をプレゼンテーションし、AISの実施を考慮中の学校をも含めてその経験を分かち合うことにある。それゆえ、この会合の情報はできる限り広く教育関係のメディアに周知するべきである。プレゼンテーションの仕方は各学校の自由で、できれば生徒達によるものとし、15分前後で終わるようにしたい。

この集まりは、AISプログラムの目標と成果を行政と資金面での可能性がある各方面に周知するよい機会でもある。

3. カリキュラムの要素

3-1 はじめに

我々の未来は子どもたちが住むための環境をどのように選ぶかに左右される。環境には全てが含まれている。それは、自然から人の構築したものまで、そしてそこに住み、働き、その間を移動する人々全てまでを含む総体である。それゆえにその選び方は重要である。さまざまな切り口で環境を認識する学校のプログラムは、我々をとりまく自然環境の意義を強調しているが、環境の総体的な均衡というものを考えているだろうか。我々が作り出すものは我々の毎日の生活と我々の住む地球にインパクトを与える。そのように考えると、建築家が環境学習の教材開発に積極的であることは、現在の我々にとって、また将来の世代にとっても、むしろ役立つことだといえよう。そのような教材は教師と生徒の両方に、経済的な制約はあるかもしれないが、文化、社会、政治の影響のもとに人工環境を改善していくことを考えさせる。

建築は総ての芸術の中でもわれわれの日常生活にもっとも直接的で避けることのできないインパクトを与えるものだといえる。またその範囲の広さからどの年齢の生徒の学習体験にとっても無限の可能性をもっている。生徒にとって人工環境に関する論題は、算数、国語、音楽、家庭などあらゆる領域の勉強とそれを動機づける優れた媒体となる。それだけではなく、教科を横断した課題とか、異なる分野の教師たちによるコラボレーションの刺激になる可能性をもっている。

カリキュラムのガイドラインは、学校における建築家ガイドライン、教員のトレーニングガイドラインと並ぶものである。これらのどれもが人工環境の教育にとっては欠かせない。なかでも学校における建築家プログラムは、生徒達にもっとも強く直接的な体験をもたらすが、建築家がすべての学校プログラムに直接かかわるのは不可能である。学校教育という大きな流れの中に人工環境教育という一石を、それも教師自身の手で、投げ込むことができれば、社会が良い建築を理解する上に広く長い効果が出る。

これらのガイドラインは、人工環境教育のカリキュラムをデザインするとき考慮しなくてはならない重要な要素をカバーしている。しかし、人工環境教育を学校カリキュラムへ適切に融合するためには、どの地域にも独特な教育、文化、社会経済上の事情があることに配慮しなくてはならない。そのためこのガイドラインの範囲は一般論にとどめた。

3-2 カリキュラムの開発

3-2-1 定義

カリキュラムの要素には学校で教師が利用できるもの(印刷物、フィルム、電子媒体)、データベース、プログラム、ネットワークなども含まれる。

3-2-2 目標

人工環境に関わる教育プログラムが目的とする生徒たちの能力のいくつかを次にしめす。

- 自分達が暮らし働く空間を自覚する
- 自分達の建築遺産を鑑賞する
- 人工環境を造る役割の分担にともなう権利と責任を知る
- 人工環境の美と技術について理解する
- 建物、地域の質、コミュニティなどについて議論するための言葉に親しむ
- 建築図面を解読する

今日の生徒たちは明日の市民である。それゆえ、長い目でみた目標は彼らに人工環境を形づくる要素をより確実に理解させ、大人になってから環境形成の決定に適切に貢献するようになるだろう。

3-2-3 コラボレーション

最初に心得ておくことは、だれの協力も無しにカリキュラムに触れることは失敗に通じる、ということである。建築家の独りよがりの教材開発は無意味である。その教材が教育的に価値があり、実用に耐えると教師や教育行政を説得できなければ採用されることはない。教材の開発には建築家と教師と一緒にチームをつくる必要がある。どの学年の教師も教育と建築という二つの専門領域の協力から生まれた教材であれば考慮を払う。

多くの教師が生徒に建築を教える自分を不十分だと感じている。かれらにとって、空間、形態、機能、意味などという人工環境の質にとって非常に重要な概念を理解するのは容易ではない。

一方建築家は、学校の教育目標、時間、財源、手続きなど、教師の仕事とその制約を理解しなくてはならない。そこには行政、地域社会、親たち、といった社会の、政治の、そして文化の調整という問題もある。

両者のコラボレーションは常に容易である

とはかぎらず、教師も建築家も努力して関わ
り合うことが求められる。しかし、成功すれ
ば、教師が進んで建築とはなにかを生徒に教
えるような質の高い教材が生まれる。

3-2-4 コンテキスト

カリキュラムを完成するには多大な時間と
労力を必要とする。ゆえに、それがどのよ
うな状況の下で用いられるかを最初にお
くことが重要である。さもないと、そのカリ
キュラムは教師にも学校にも受け入れられ
ないことになる。

次のようなことはあらかじめ調べておかな
なくてはならない。

- 地域の教育システムがかかげている目標
- 教育システムの管理と財源の仕組み
- 現行カリキュラムの構造とコンテンツ
- 対象範囲にある教師と子どもたちの社会、
経済、文化的な背景
- 教育システムにおける当面のプレッシャー
と要求
- そのシステムで働く教師が直面しているプ
レッシャー、問題
- その他関係があると思われる利害と問題

3-2-5 パートナー

カリキュラム作業の最初から、初等中等教
育の関係者とのリンクを形成しておくとい
い。それは教師個人をはじめとして、校長、教育
委員、地方と中央の教育行政担当者、教科編
集者、教員組合、学校後援会などである。ま
た、学術団体、建築団体、図書館、博物館な
どのような機関も教育システムで果たす役割
をもつので次のような点に注意しなくてはな
らない。

- 建築家と共同で教材開発することに関心と
スキルをもつ人
- 教育内容を決めたり認定する権限のある人
- 教材開発の費用、または学校での利用に必
要な費用を負担してくれる人
- 完成した教材を学校で使うよう働きかける
立場にある人

以上によりにコラボレーションのパートナ
ー選びが可能になり、新しいカリキュラムの
開発と普及の戦略がきまる。これはそれぞれ
地域事情に大きく左右されることでもある。

3-3 カリキュラムのデザイン

開発作業をとりまく状況調査が終わると、生徒の
こと念頭に、これからつくられるカリキュラム、す
なわち全体としてのアプローチ、コンテンツ、フォ
ーマットなどを考える。

3-3-1 生徒

まず、対象とする学年、生徒の教科習熟度
と技能レベル、生徒間の社会・経済的背景
の違い、などを考慮しなくてはならない。巾
ひろい年齢を対象に教材をつくるのは難しい
が、能力や背景の異なる生徒に適した教材を
つくるのは比較的やさしい。

3-3-2 コンテンツ

建築は広い論題を教室に提供できる。どの
ような論題を含めるかは、子どもたちの年齢
と能力、使える授業時間、その地域にもっと
もふさわしい建築上の問題などからきまる。

建築それ自体は、建築を主にした授業以外
にも、他の科目、例えば算数、技術、文学な
どの補助として非常に幅広い教室活動に役立
つ。

建築的思考には多角性と視覚性が融合さ
れているので、建築的な課題に取り組むこと
により、子どもたちはコミュニケーション、
問題解決、調査などの一般的なスキルを他の
領域の勉強にも使えるようになる。

3-3-3 カリキュラムの構造

カリキュラムの構造は教師をはじめその学
校のシステムで働く全員に大きく依存する。
判断を迫られるのは、練習問題の種類、学習
時間数；短期間の集中的な学習か、年間にわ
たり繰り返されるものか、などの学習内容
と量である。その判断は部分的に授業の進め
方の方針に依存している。

3-3-4 授業の進め方

カリキュラムは、建築が教室の論題の中心
になる「単独利用」のためにデザインするこ
とも、すでに進められているカリキュラム
と組み合わせて用いるようにデザインするこ
ともできる。組み合わせ利用のためにデザイ
ンするのであれば、まず初めにそこでは人工

環境がどのように教えられているかを見なくてはならない。それにより、建築の話題が他の教科教育の手段として、例えば国語の時間に建築について詩を書くなど、どこで用いられる機会があるかを考えてみる必要がある。そのようなチームにおける建築家は、教師では気がつかない建築といろいろな教科との結びつきを見つけることができるだろう。

授業の進め方については、指導書による方法と、個別に工夫する方法について議論が分かれる。

指導書による方法は、生徒は決められたとおりの授業で教材(例えばワークシートなど)を完成させればよい。この方法は教師の側に知識や準備をあまり必要としない。それは基礎的な原理を教えるテクニックとしては効果的かもしれないが、実際にデザインをすると高度な思考を伴う課題をあつかうのは難しい。指導書による授業は、生徒たちに意識をもたせる初期段階には有効である。

授業を個別に工夫するアプローチでは、教師はデザインのプロセスと建築物そのものについてある程度理解していなくてはならない。そこから、自分の生徒と状況に適した考えや授業を作り出すことができる。また、教師は生徒のデザイン、問題解決を直接補助することもできる。これは確かに刺激的ではあるのだが、教師にたいするトレーニングがかなり必要になる。同時に教室で費やす時間の延長も必要になる。

3-3-5 アプローチ

身近なことから始めることが重要である。生徒が教科の内容もっとも理解したり認識したりするのは、それを自分の経験とむすぶことができるときである。例えば、見慣れた小さな物、湯飲みのようなものを描く機会をあたえると、生徒は平面(上面)、立面(側面)、断面(内面)などの概念をより容易に把握できる。自分の地域の公共建築の入り口の勉強は、例えばギリシャ風ポーチの分析というように歴史にまで発展していく。

生徒に自由にデザインをさせるとか、建築現場の見学、基本設計図と施工図を見る、建築家や技術者に会うなど、実際の世界を経験するようなことは生徒の意欲を刺激する。

3-3-6 教師へのサポート

教師が建築分野の概念と用語に不慣れであるにもかかわらず、自信をもって建築を教室に導入するためには多くの補助を必要とする。要は、教師が教室の諸活動と建築を出来るだけ結びつけやすくすることである。授業計画ワークシート、解説図、実測、製図、模型、参考図書などがその手段であるが、ビデオ、インターネットなども役にたつ。

多くの教師はすでにある程度の手段に接している。ただ、古いものを繰り返すと意味が無くなるので、利用できるものは早いうちから導入するようにしたい。

3-3-7 フォーマット

カリキュラムパッケージには書籍、冊子、差し替え式バインダ、スライド、CD、ビデオ、ウェブサイトなどが含まれる。数量の多い場合は、書籍や冊子よりも、CDの方が、製造も頒布も安くできる。教師と生徒がコンピュータを利用できるなら、インターネットの情報源も利用できる。最適な教材媒体は、資金、プログラムの規模、必要な数量、教師と生徒に利用可能な施設などによりきまる。

教師と科書関係者の中には視覚教材の重要性を低く評価するものがある。しかし、この人工環境教育という科目は創造と視覚の領域に関係しているのでプレゼンテーションの質は優先的に考えるべきである。これは、金のかかる図像資材の使用が必要だということではなく、洗練された豊かで刺激的な視覚教材を教師と生徒に提供することを意味する。

広く喜ばれるカリキュラムパッケージにとって大切なことは、フォーマットがどのようなものであれ、教師にとって自分の希望する部分がすぐ分かるよう構成され、属する教育システムの要求に適合しているようできていることである。

3-3-8 実務にある建築家からの支援

このガイドラインでは人工環境教育にもちいる教材に重点をおいて説明してきたが、建築の課題やプログラムを実施している教師にとって実務についている建築家からの支援はやはり心強い味方である。

例えば建築家には次のようなことができる。

-
- 建築実務についての解説。建築家の仕事とは、建築とは、建築の設計とは、建築の種類など。また、建築設計図、その他そのプログラムに適切な話題など。
 - 自分の作品について完成までの経過
 - 作品の現場見学のガイド
 - 建築授業のプログラムアドバイザー
 - 設計制作の助言、作品講評
 - 事務所見学の案内
 - 様々な建築体験の手配

4. 教師のトレーニング

4.1 はじめに

41-1-1 環境の経験とは一生つづく学習である。

‘環境教育’は人間が生まれると同時に始まる。人間は両親や家族とのふれあいから空間と人間関係についての第一印象を得る。そこから、見ること、聞くこと、話し合うことを学ぶ。遊びは自然と人工という二つの環境経験を重ねていくことである。そこから世界を広げることを習得する。近所の人や物と触れあい、幼稚園では友だちもできる。そこに現代の情報メディアが、とくにテレビが環境経験を広げる手助けをする。

地理的な自然、建築や都市、社会環境など諸々の条件が早くから子どもたちの感覚と行為に影響し、かれらの欲求、態度、関心、動作などを形づくる。

4-1-2 学校は環境を意識した行為の形成にもっとも重要なところである。

学校は環境経験という生涯にわたる学習にとって特にすぐれた場所といえる。学校は人間のこれまでの知識や経験を集約して色々な教科につくりそれを系統立て教える。学校は環境の質、矛盾、対立関係のありのままを示して生き方のルールを伝えるところである。その知識は生徒たちの年令に応じて増え、さらに広い実践的な能力へと発展していく。このようにして生徒たちは自立と行動の範囲を広げながら、自分自身の環境をつくりあげる判断の基準となる価値観を身につけていく。

環境教育の幅を広げることの重要性は以前にもまして認められるようになってきた。建築はすでに多くの国々においてはカリキュラムの一部になっている。従来それは美術の中におかれていたが、最近では‘形づくられた環境’とか‘空間の形成’というような科目になっている。

4-1-3 学校教育の責任として考える

豊かな知識、強い責任感、高い能力ある大人として将来社会的な役割を果たすようになるため、学校には生徒の知識と知的能力を系統的に育てていくことが求められている。

今日の学校教育は人間生活すべての基礎である人工的な環境の意義を認めなくてはなら

ない。その上で、人間が環境を作りそして変えていく様々な過程についての知識を生徒に与えなくてはならない。

その成果をあげるために、学校はカリキュラムに‘建築’とか‘環境’というテーマを加えるべきである。またその効果をあげ興味をひくよう指導要領を用意すべきである。

4-1-4 教師は建築について知っている必要がある

このような教材を用いる教師には建築全体についての十分な準備が求められる。空間、形態、機能、意味などという人工環境の質にとって非常に重要なコンセプトを理解してなくてはならない。

また、人工環境の教育にたずさわる教師には、具体的（時事的）な現代建築の知識に加えて今日の住空間の諸問題についての鋭い洞察力が求められる。さらにまた、建築とか環境といった新しいテーマを絵画や彫刻、美術史などのようなこれまでの美術教育の要素と結合する力も求められる。

このような条件を満たすためには、教員養成において建築がこれまで以上に注目されなくてはならない。人工環境として定義されている建築は、我々の生活のあらゆる面に密着しているので、科目を横断、領域を複合する授業の優れた媒体になる。

教育と学習の効果的な方法と適切に考えられたカリキュラムがあれば、教師は環境における行為の責任を自覚した生徒を育て上げることができる。

それゆえ、世界建築家連盟UIAは、教師と建築家が協力するために、学校における建築家と教材という二つのガイドラインと並んで、人工環境教育の分野における高度な教員養成の提案のための教師のトレーニングガイドラインを作成した。

4-2 目的

このガイドラインのねらいは、人工環境教育というコンセプトを小中学校の教員養成とその後の継続教育の段階などに導入して、教員と教員養成機関にたいして建築家が効果的に協力できるようにすることにある。

4-3 今日の教員養成における建築と環境という領域

このガイドラインは教員のための建築の基礎的教育ないしは一時的な教育のためのものではない。学校の教師を建築家として訓練する必要はないが、教師が自分の専門とする教科領域の人工環境に関する部分について十分な情報を持つのは当然といえる。そうであれば教師は今日の建築が抱える諸問題に注目して理解することができる。当然、建築の質とか課題に気がつくようになり、人工環境に関しての本質的な事実について興味をひくような手段で生徒に伝えることができる。

教員トレーニングにおける建築コースには次のような論点を含むべきである。

- 建築の基礎的な概念の枠組について
- 建築の主な要素と仕事の範囲について
- 今日の建築に特有な問題についてのアプローチ

4-3-1 建築という概念の枠組について

建築という概念の枠組みについては、一応建築とは「人間がつくる環境」であるとして、最初のうちは単純で基本的にしておくとよい。建築は非常に複雑な現象であるから、このような定義は、建築と機能、人間と建設、建築と環境などのように重要な関連性を分かりやすく覚えやすいように説明できるので便利である。

4-3-2 建築の主な要素と仕事の範囲について

ここでは人工環境の様相の主なものを紹介する。まず初めに、建築全般にふれるようにする。しかし、風景、気候、歴史、文化、社会などによる性質について指摘することを忘れてはならない。

建築とその環境

自然の風景と人工環境との関係；まちと田舎という言葉の意味

建築と歴史

住まいと居住地の形と構造にみられる持続性と変化；時代の証拠としての歴史的な建物；歴史的発展の類型学

建築と社会

建設行為とその文化；経済の影響；建築における技術と社会的条件

建築と機能

建築内部の人の行為による機能的な要求；

建築の体験と利用；平面と空間、場と間の意味

建築と住居

基本的な必要としての住居；住居形態の種類；社会-空間の質；生活の仕方の推移

建築と構造

建築を組み立てる；建築構造の一般原理；伝統的な構造と現代の構造

建築と美学

建築の理想的な機能；情報と美学；感覚と建築の形；建築形態の意味

建築とデザインプロセス

建築設計の目的（仕事）；平面図の役割；図面と模型

その他、建築の仕事の隣接するものとして、都市計画、構造デザイン、インテリアデザイン、ランドスケープデザインなどの説明も必要であろう。

加えて、例えば設備、構造、測量、材料などの技術者、施工業者、部材メーカーなどと建築家との協力関係についての簡単な説明は建築の生産と施工の複雑さを理解するのに役立つ。

4-3-3 今日の建築に特有な問題についてのアプローチ

ここでは、何が建てられるべきか、専門家と一般の大きな議論の的は何かといった現代建築の論議と問題をあつかう。これは今日の世界の国々に共通するが、それぞれの地域とか風土にとって適切かつタイムリーな問題に焦点を当てるのが特に重要である。

建築とアーバンデザイン

アーバンデザインの重要性；都市空間の構成、景観地区の保存、居住地域のデザイン

保存と現代

建築遺産の価値；古い建築の再利用と新しい建築との関係、建築の新旧形態の客観的な評価基準

建設の文化とデザインの質

工業生産と地域；注文住宅とプレファブ住宅；良い建築の質的条件

現代建築の形態と材料

建築材料の意味；スチール、ガラス、コンクリート、木材、石材、レンガ；最新工法と伝統工法；新建材の性質
エコノミーとエコロジー

建築コストと持続性；再利用可能な自然素材；構造体の維持費用（現在の建築ストックの価値）

社会的な要素/ニーズ

すべての人々のためのシェルター；個人と社会のニーズ、コミュニティとプライバシー

ユーザー参加

手づくり住宅（経済的な理由から、自己実現のため）；個人的または公共的な環境形成への参加

4-3-4 職能専門用語、日常語とのコミュニケーション

教員トレーニングにおける建築的な論題には余計な仕事を伴うことがある。建築家同士の会話では門外漢に難解な用語を使えるが、教師と一緒に仕事をするときは明確でだれにも分かるコミュニケーションを心がけなくてはならない。教師自身か生徒達と話す時にそのような日常的な言葉を必要としているからである。この点こそが教師と建築家の話し合いの出発点になる。

4-4 教職課程と建築

4-4-1 教員養成のしくみ

国とか地域によって教員養成のプログラムは異なっている。学校教員の養成は政府とか自治体はその責任を負うのが普通だが、私学に権限がまかされている国もある。小中学校の教員資格は教員養成専門大学以外にも大学の様々な学部を通して得ることができる。初めに教職課程をとった大学とその後の継続教育を同じ大学で受ける必要はない。

教職課程に何らかの手を加えようとするときは、次のような点について見ることから始まる。

- その地域では教員養成はどのようにおこなわれているか
- 小学校と中学校の教職課程の内容と構成はどう違うか
- 教職課程を変更する権限はどこにあるのか

4-4-2 教員養成プログラム

小中学校の学習カリキュラムには、すでに教育目標に合わせてなんらかのかたちで建築

とか環境が含まれている。

どの国においても、“美術”や“環境造形”という科目が芸術系の文化とか美の学習領域をカバーしている。したがって、教科教育法、特に美術教育では、純粋美術、造形実技、美術史、建築様式史などが優先される傾向がある。技術、社会、環境に関するような教科では建築と建築に関連性のある論題が扱われているのだが、工学と科学の問題が強調されがちである。

教員教育のプログラムにおいては、人間や環境を広く理解する上からどちらか一方に偏ることは避けるべきである。広い論題を含むことが人工環境をより多角的に理解することにつながる。

4-4-3 教員養成における建築の関わり方

ほとんどの教員養成プログラムがすでに手一杯という現状の中で、新しいテーマを加えることには時間、量、内容などの制約がある。

したがって、建築を学習のテーマに加えたければ、要点を絞り簡潔にしなくてはならない。知識と共に感性を豊かにするのが真の学習である。これは生徒たちばかりでなく教師についてもいえる。教師の感性と想像力に訴えるものこそが最も効果的である。というのは、それがあるからこそ教師は自分の感動を生徒に伝えたいと望むようになるからである。そうであれば何ごとも良い成果にむすびつく、ということがもっとも重要である。そして記憶に残るようになる。

適切な事例、文献、実際的でやりやすく想像しやすい課題などが、そうした気持ちを支える。

定期的に行われる小中学校のカリキュラム改正は、教員養成プログラムにも新たな風を吹き込む機会である。

このような改正を通して、建築と環境が新人教師の養成課程と、古い教師が新しいカリキュラムを教えるため継続教育の中に充分取込まれるようになる。

このような場合、これまでの教科教育の経験は参考にすべきである。科学、美術、地理、音楽などの教科教育法で用いられる方法は建築という題材においても有効に利用できるだろう。

建築と環境という名称による統合領域的な研究課題とか継続教育コースは、どの教科を教える教師にとっても役に立つことが多い。これにより教師も生徒も自分をとりまく人工環境を幾つもの観点から学ぶことができ、建築への理解が豊かなものになっていく。このことはまた総合的科目とか横断的科目などの新しい教育方法を支えるようになる。

4-5 コラボレーション

すでに”学校における建築家”、”カリキュラム”のところでも指摘したように、建築という論題を教員養成の課程に加える鍵は、教師と建築家がそれぞれの専門家として協力することである。それには、自治体、教育委員会、大学、学会、教育職員養成審議会、教員組合などと協議し、合意を得ることなども必要となろう。

この他に、特にこのような教育プロジェクトに成功している学校、新たに人工環境教育の研究授業に着手したような学校などとのコンタクトは役に立つ。

更に、諸外国の事例に接することも、その経験の中の広がりから教員養成の有効なプログラムを作り上げる基になる。

教員トレーニングの最終的な目標は、建築家および建築専門分野からの継続的な支援のあるなしに関わらず、人工環境教育の理念が教師や学校によって教育に適用されるようになることなのである。