建築学教室創立 95 周年記念行事報告（２）シンポジウム

大学教育における社会連携と京大建築会の役割

原田　和典（昭和 59）

本シンポジウムは、大学教育の改革を巡る一連の動向を議論し、将来に向けた教育システムの構築へ向けて、大学教育の社会連携という軸から京大建築会の役割を考える機会として企画しました。これは、前回の 90 周記念シンポジウム「建築における教育・研究のビジョン―プラットフォームの構築―」での論点のフォローアップも兼ねています。この問題に取り組むには、大学と企業・行政・同窓生との有機的な連携が不可欠であることから、多様な分野・組織で活躍されている京大建築会の方々から社会連携とグローバル化に関わる現状認識と提言をして頂くこととしました。本会報にはその要約を示します。

日時：2015(平成27)年9月12日（土）
　　午後2時00分～午後3時30分
場所：京都大学百周年時計台記念館・
　　国際交流ホール
パネリスト（敬称略）
　三輪昭尚（大林組取締役専務執行役員，京大建築会関東支部長，昭和49年卒）
　武井佐代里（国土交通省　（現）川崎市役所市街地開発部長，平成3年卒）
　義江龍一郎（東京工芸大学工学部長，昭和59年卒）
　平田晃久（京都大学准教授，平成6年卒）
　岡崎太一郎（北海道大学准教授，平成6年卒）
コーディネータ
　原田和典（京都大学教授，昭和59年卒）

シンポジウムの開始にあたり、コーディネータから主題説明が行われた。続いて、パネリストの紹介とシンポジウムの進行について説明がなされた。三輪昭尚さんには大学と産業界の関わりについて、武井佐代里さんには建築士制度と大学教育の関係についてお話し頂いた。続いて、義江龍一郎先生には、お勤めの大学でグローバルCOEと大学教育改革を先導された経験をお話し頂き、平田晃久先生には建築家としての経歴を踏まえて本学での設計教育に携わることになったお立場から、岡崎太一郎先生には、米国の大学での経験も踏まえて大学教育のグローバル化についてお話し頂いた。

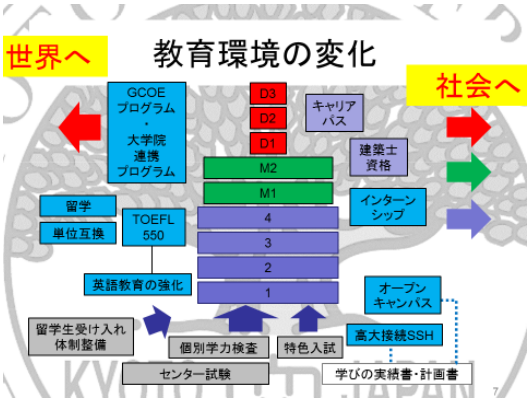
［主題説明の要旨］

始めにシンポジウムの主題を簡単に説明させて頂きます。大学教育の「見える化」を求める社会的圧力は年々強くなっており、JABEE による教育目標の設定と外部評価、インターンシップの導入による社会との接続等が従来から強く要請されてきました。また、近年の経済グローバル化に呼応して、「教育」のグローバル化も以前にも増してその必要性が叫ばれています。さらには、高大接続と多様選抜の導入による大学入試改革、学内での TOEFL テストの実施、国際インターンシップへの学生派遣と受け入れの増大、クォーター制（４学期制）導入による留学期間確保の可能性等が検討されており、その改革は教育システム全体に及びます。来年度からは「機能強化」を旗印とする文科省主導による大学改革が本格化し、本学は「世界最高の教育・研究の展開」を目指すグループに入ります。

図に大学が置かれている最近の主な変化をまとめています。世界との接続、社会との接続が強く求められています。伝統的には博士課程を充実させて次世代の研究者・教育者・高度技術者を輩出するのが、本学の大きな役割でした。これを持続的に維持するためには、キャリアパスを整備して博士課程進学時点での進路設計を可能とするシステムが求められています。工学の他分野では大学と産業界の緊密な関係に基づ

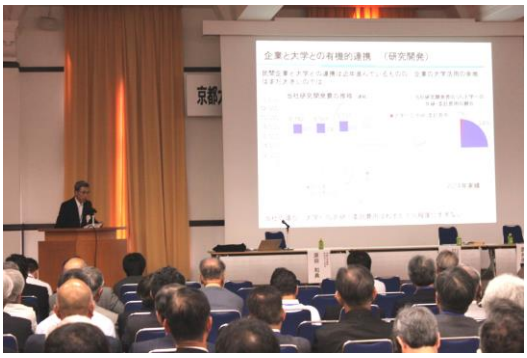
いてシステム作りが行われているのに対して、建築界での議論はこれまで不活発であったと言わざるを得ません。

このような環境の中で、京大建築の教育が外から良く見えるようにするためにはどうすれば良いか、社会（＝京大建築会）と建築学教室が連携して人を育てる仕組みはどうすれば良いかを考えてみるのがシンポジウムの趣旨であります。



１．大学と産業界

三輪昭尚さん（大林組）により、大学と産業界と題してご講演を頂いた。大学と産業界という表題であるが、大学と建設業界の関係と前置きして、建設業の現状、経営計画の例、大学との連携方法のご提言を頂いた。



現業の中からの提言には迫力があり、企業側と大学側双方からの努力の必要性を指摘された。「企業は大学のシーズをもっと知る必要がある。同時に、大学は企業のニーズをもっと知る必要がある。」というご指摘はもっともであり、これを地道に実行することが有意義であろう。

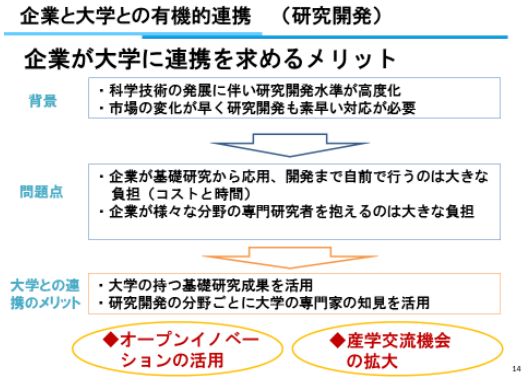
［要旨］――――――――――――――――――――

国内建設投資は減少傾向にあり、92年度ピーク時84兆円の半分程度である。建設業就業者数をみても減少傾向にあり、97年度ピーク時685万人の7割程度となっている。厳しい経営環境のなか、建設各社は海外事業の拡大や本業以外の新たな事業の探求など、持続的成長を目指し活動している。

企業にとって大学の役割は具体的には見えづらいところもあるが、今見えているものは、人材と技術の研究開発だと考える。

東京五輪、リニア建設など大型案件を控え、建設投資は上向き傾向にあり建設各社の売上は増加している。これまで以上に生産性の向上と良い人材の確保が重要で、大学には企業が求める人材の育成を期待している。

また、技術は競争力の源泉であり、技術の維持・向上、新技術の開発に企業は相当なコストと時間を費やしている。求められる技術の高度化、市場の変化への迅速な対応などから、効率的、効果的な研究開発がこれまで以上に重要である。大学がもつ基礎研究の成果や豊富な専門研究者の知見など、技術シーズがビジネスとして活かされるよう、建設産業はもっと大学との連携を図ることも必要と考える。オープンイノベーションの活用促進のために政府も税制上の優遇措置を講じるなど、産学連携の追い風となっている。



さらに連携を深め発展させるために、また新たな連携を生み出すために、インターンシップ制度や企業と大学が相互に講師を派遣するなど、密接な交流を通じて、企業が大学を、大学が企業をもっと知ることで、お互いの求めるもの、できることが見え、良い連携と循環を築けると考える。

２．建築士制度と大学教育

資格制度と大学教育の関係についてご講演を頂いた。武井佐代里さん（国土交通省，現：川崎市役所）から、国土交通省において建築士法の担当をした経験から、最近２０年間での変化をお話し頂いた。

建築士法とは、設計と施工管理の業務独占を認めると同時に、建築士の義務を定める強い法律である。平成 17 年の耐震偽装問題（姉歯事件）を契機に建築士法が改正され、建築士の信頼を回復するため、試験制度の厳格化、定期講習制度、高い専門性を持つ資格者（構造一級建築士、設備一級建築士）制度が創設された。

建築士に必要な設計監理能力を持つことを視野に入れて教科内容を指定したものである。建築の教育は多様性があるという意見も踏まえている。一方で、定期講習の受講率は低く、倫理意識やコンプライアンス意識は実業・教育・行政全体の取組みで高めていく必要がある。

今後の建築のあり方を見据えると、従来の安全・安心に加えて高齢化対応や各種サービスとの連携が重要になっており、共同居住等の新しい形態の空間を他分野と共同して創造することが求められている。

［要旨］

１．建築士制度について話をする背景

・建築士制度を２回担当（平成３・４年度／２４・２５年度）

・２０年で建築士制度を取り巻く環境が大きく変化

２．建築士制度

・建築物の最低基準を定め規制する「建築基準法」と、建築物の質の向上を図るための人材確保を念頭においた「建築士法」⇒車の両輪として昭和 25 年に制定

・設計・工事監理は建築士の「独占業務」

３．構造計算書偽装問題と建築士制度

建築士制度に対する信頼の回復を目的とした制度改正

・建築士に求められる資質、能力の確保

・建築士試験制度の改正（資格要件の厳格化）、定期講習制度の導入

・高度な専門能力を有する建築士による構造設計・設備設計の適正化

・構造設計一級建築士、設備設計一級建築士の制度の創設

４．建築士制度と大学教育

（１）建築士試験の受験資格

独占業務である「設計・工事監理」を行うために必要な知識の習得

・学歴要件／必要不可欠な項目を必ず履修⇒指定科目の設定

・実務要件／建築物全体を取りまとめ、設計・工事監理を行う能力の獲得

大学院の場合、インターンシップとその関連科目が対象

（２）改正後の建築士制度の運用から見えてきた課題

・定期講習制度の導入、建築士の処分のルールの厳格化　等

５．建築・住宅に係るニーズの多様化と大学教育

・建築に係る要請の多様化（安全・安心、高齢化、省エネ等の環境、景観）

・ハードだけではなくソフト（サービス）との関係（介護・医療・子育て・共同居住）

⇒異分野・多分野との連携・ネットワーク

３．グローバル COE と大学教育改革の事例紹介

COE プログラム等の教育改革を先導されてきた義江龍一郎先生（東京工芸大学工学部長）に事例紹介をして頂いた。風工学研究センターおよび建築学・風工学専攻における教育改革においては、修士・博士課程を通じた一貫カリキュラムの導入、外部にも開いた GCOE 公開講座、国際会議の主催、インターネットを通じた情報発信と web 講義などが実施され、トップダウン型のリーダーシップにより組織を活性化して結果を

出し続けることが強調された。この活動は共同利用・共同研究拠点、地域連携活動、高大接続等の連携活動に引き継がれている。これに対して、京大建築の教育・研究活動は外から見えないという指摘がなされた。

［要旨］

私は大学院には進学せずに建設会社に就職し 20 年間勤務しましたが、その間、民間等共同研究員として東京大学生産技術研究所に派遣され、そこで学位を取りました。その縁もあって 2004 年に東京工芸大学に転職し、2014 年度から工学部長と風工学研究センター長を務めています。

私が東京工芸大学に赴任した時には、建築学専攻が文科省に申請した 21 世紀 COE プログラム「都市・建築物へのウインド・イフェクト」が採択されており、ちょうどそのプロジェクトが本格的に始動しようとしていました。21 世 COE プログラムは、我が国の大学に世界最高水準の研究教育拠点を形成し、重点的な支援によって国際競争力のある個性輝く大学づくりを推進することを目的としたものです。本学は小規模な大学で大学院生の数も極めて少なく、プロジェクトの担当教員も 7 名のみという中で採択されたのは、シャープに焦点を絞った申請であるとの評価を受けたからです。その活動内容についてはここでは割愛しますが、本学の 21 世紀 COE プログラムは 2007 年度に無事終了し、その成果に対して文科省より最も高いランクの評価を受けました。

2008 年度には、グローバル COE プログラム「風工学・教育研究のニューフロンティア」を申請し、採択数が 21 世紀 COE プログラムから半減する中で、本学は見事採択を勝ち取ることができました。グローバル COE プログラムは、21 世紀 COE プログラムの基本的な考え方を継承しつつ、より博士過程の教育の充実・強化を目指すものです。以下に、本学グローバル COE プログラムの組織・体制と活動項目をいくつか列挙します。（詳細はシンポジウムでお話しします）

・学長を中心としたマネジメント体制、大学からの全面的支援。
・国際アドバイザリボードメンバーによる毎年の外部評価。
・博士後期課程学生への経済的支援（授業料全額免除、リサーチアシスタントとしての雇用）。
・世界最高水準の教育レベルの実現のため、専攻名とカリキュラムを変更。国内外の著名な研究者による博士後期課程インテンシブコースや COE オープンセミナーを多数実施。
・海外からの博士後期課程大学院生、短期研修生、国際インターンシップ生を多数受け入れ。
・本拠点以外の学生・技術者の教育のため、風工学国際アドバンストスクールを毎年海外で実施。
・データベースや教育コンテンツ等の Web 公開，News- letter や Bulletin など情報発信。
・国際シンポジウム、APEC 諸国ワークショップ、国際ワークショップを多数開催。
・国連・国際防災戦略事務局 UN/ISDR の傘下に風関連災害リスク低減のための国際グループ IG-WRDRR を発足させ，本拠点リーダーが議長に就任。

以上のような活動とその成果は、拠点リーダーの田村幸雄先生（東京工芸大学名誉教授、前国際風工学会会長）の強力なリーダーシップの力に負うところ大です。グローバル COE が終了した現在では、風工学研究センターのアクティビティを維持すべく、文科省の「共同利用共同研究拠点」や「私立大学戦略的研究基盤形成支援事業」に応募し連続採択されております。こうした本学建築学科の優れた特色が高校生や企業にも評価されてか、ここ数年入学志願者数は大幅に増加し、就職率も 100%を続けております。本学の規模と入学生の学力レベルは京都大学とは比較になりませんが、私の話が母校のために少しでも参考になれば幸いです。

４．建築家と大学教育　平田晃久（京都大学）

次に、建築家として実務界の経験を積み、本学に最近着任された平田先生から、建築設計と大学教育の関係を解説して頂いた。

建築作品の紹介が行われ、地形とからみあった植物のような建物、風の流れ工学的に予測した換気や視線を考えながら、植物を育てるように設計した事例が示され、建築は流れとの関係性をモデレートする存在であることが述べられた。都市等のより大きなスケールの環境への応用ができ、建築と都市・環境との関係が交差する場と考えて居る。このような、「大学でしかできない」プロジェクトとして大きな文脈で建築の価値を作り出して見せていくことに取り組んで行きたいと述べられた。

［要旨］

私は１９９０年に京都大学に入学し、大学院を経て１９９７年に建築家、伊東豊雄さんの事務所に入社、２００５年に独立して個人の建築家として仕事を始めた。独立後の仕事をいくつか簡単に紹介する（写真にて紹介）。

こうして仕事を続けてくると、建築事務所としての活動は、単体としての建築を考える上では非常に刺激的だが、単体を超えて、都市や環境に対するかかわりを根本的に考えて理論／実践と結び付けていくのは、運営上の制約もあってなかなか難しい。しかし、そんな活動の中でも、家電メーカーと太陽光発電の今後のありかたを問うようなパビリオンを設計したり、自動車メーカーと今後のモビリティーのありかたをコンセプチャライズするようなインスタレーションをつくる機会などはあり、環境やモビリティーの問題が今後の都市を大きく変えていく機運は感じていた。しかし話がそれ以上深まりにくい、というもどかしさがあった。その点大学という場所には、そういう根本的な理論／実践の基盤としての役割が期待できるように思う。「設計」の「教育」とはそういう理論と実践のぶつかり合いの中で、学生たちがどんな新しい視野を獲得するか、ということにかかっていると思う。

話がやや抽象的になってきたので、ここで一つのプロジェクトを見せたい。南米のチリで進行している住宅だが、太平洋に面した敷地環境が大変美しい。そこで住宅内の様々な場所を、敷地の中で最適の位置になわばりをつくるように、群島状に分散させた。島々を結ぶ地形にへばりついた道のようなネットワークが建築になる。建築は単体で独立しているというよりは、地形と絡み合った植物のような存在になっている。ここでさらに、風の話が出てくる。この場所は海からの定常風がかなり強く、その点を考慮しなければならなかったからだ。そこで考えたのが、建築の形を微妙に調整することによって、部屋と連続したテラスにエアポケット状の風の凪いだ場所をつくれないか、ということだった。そこで、環境エンジニアと協同して風のシミュレーションを行い、結果をフィードバックして形態を調整する試みをした。これに加えて、部屋のプライバシーやビューの問題を重ね合わせて、形態を決めている。

ここで見えてくるのは、建築というものが様々な流れや関係性をモデレートする存在であるということだ。様々な流れと一体化した「生きている」建築が可能かもしれない。

こうした考え方は、単体の建築を超えて、都市や、より大きな環境に対して適用できる。たとえば東京の地形と、夏の温度分布の図を見比べるとわかるように、現代の都市を吹く風は、地形に沿って流れていない。人工物を含めた実際の「地形」がそれに対応していないからだ。そしてこの「地形」をつくっているのがそれぞれの建築である。現代のテクノロジーはこうした問題系を可視化できるようになってきており、建築家的な思考形態と、都市や環境の問題はいままでとは違った形で交差しつつあるのではないか。建築設計というものが様々な流れや関係性、異なった知見や専門的思考の交差点になるのかもしれない。そういう、大学でしかできないようなプロジェクトを学生たちと一緒にやっ

ていきたい。できるだけ大きな文脈で建築をとらえ直し、そこからどのように新しい建築の価値をつくりだしていけるか、具体的に議論していきたいと思っている。

５．大学教育のグローバル化

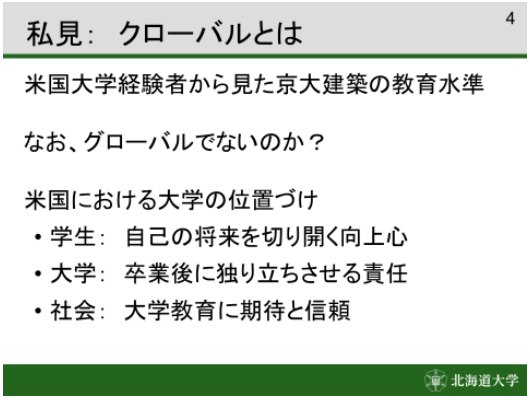
海外の大学での経験を踏まえて、大学教育のグローバル化に関してのご講演を岡崎太一郎先生（北海道大学）より頂いた。

修士課程修了後に米国へ留学し、その後米国の大学で勤務された経験を踏まえて、グローバル化とは何かを考えると、政府・企業の国際競争力強化と連動して国際的な競争と共同の中で国際的に開かれた教育・研究を行うことなりそうである。具体的には、留学生を受け入れること、日本人学生には卒業後に英語で仕事が出来る能力を付与することとなる。これを学生の立場から見れば「なんだか留学した方がいいぞ」「英語をやらなきゃいかん」ということになり、本質は昔とあまり変わらないようにも見える。

自らの将来を切り開く向上心を持つ学生、学生を独り立ちさせる責任感を持つ大学、大学教育に期待と信頼を寄せる社会の三者の緊張感を醸成する必要がある。京都大学の教育・研究は外から見ると世界一流に見える。もっと良くするためには、教養科目の充実、学部教育の充実、基礎学力や社会を見る人間力の涵養が不可欠という指摘を頂いた。特に、学生が人生を決める時期でもある学部教育が重要である。また、学生へのインセンティブとして母校に奨学金を設立するのは多くの大学がやっている。京大建築会としてできる可能性があることの１つであろう。

［要旨］――――――――――――――――――――

大学教育に従事する身として、「グローバル化」という標語は日々、耳にします。しかし、この標語が目指すものは必ずしも明確ではなく、この言葉にこめられた思惑は、国家、企業、大学、個人の立場によって違っているようです。
人と物の流動がますます活発化し、市場経済が世界の隅々にまで浸透するなかで、国際交流・国際競争は避けて通れません。日本の存在感が低下し、国内市場が縮小する焦燥感にかられて、官民あげて海外発信に関心が集まり、企業の海外展開が進められ、そうした社会の流れを受けて、大学教育のグローバル化が叫ばれているようです。ただ、国家戦略として、諸外国との交渉に長けた人材を必要とし、企業戦略として、海外市場を開拓できる人材を必要とするならば、人材を国内外に広く求め、国外で教育を受けた学生に求める方法もあるはずです。それが分かりながら、従来の雇用環境を変えにくいという現実が、日本のグローバル化を遅らせているのかもしれません。ところで、グローバル化は、どこまで求められているのでしょう。いうまでもなく、一億総国民がグローバル人になる必要はありません。国外で働かなくとも、外資系企業に勤めなくとも、英語による職務遂行能力がなくとも、日本の建築業界で、世界的に見ても一流の活躍ができます。この幸せは、十分に噛みしめるべきです。見方を変えますと、グローバル能力を求められる職種と立場は、非常に限られています。需給バランスを考えますと、限られた資本と時間のどれほどを、グローバル能力の習得に割くことが、国家、大学、個人にとって適正でしょうか。個々人の視点では、日本国内で生活する限り、国際的な教養や英語による職務遂行能力は、報酬面や職務上の待遇に影響しないという現実もあります。グローバル人たれ、と話す教育者の言葉は、説得力を伴っているでしょうか。



高等教育機関の本質は、探究心と向上心を培い、論理的思考能力と社会人としてのバランス感覚を鍛えつつ、最先端の専門知識を授ける環境にあります。学生の可能性を伸ばし、本人が卒業後に豊かな人生を送るための、下地をつくる環境にあります。この本質の充実において、世界の大学と競うことこそが、本当の意味での、大学教育のグローバル化だと私は信じます。英会話や交換留学、インターンシップも結構ですが、大学が提供する機会の一つであっても、大学の価値と引き換えにするものではありません。明確な目的意識を持つ高校生のなかで、国外の一流大学を志望する生徒の割合が増え、高校も予備校も海外進学を積極的に支援すると聞きます。彼らが大学教育に求めるのは、英会話能力や留学経歴でなく、現状の日本の国立大学で得られないものです。国内でも国外でも活躍しうる、多様な価値観を受け入れる素地と、自己の力で将来を切り開く意欲と実力を備えた人を育てる環境として、世界の大学と競うことが、京都大学建築学教室に求められているのではないでしょうか。

6　討論

引き続いて討論を行う予定であったがそれぞれのパネラーのご講演では熱く語って頂いたためどうしても時間が超過してしまい、討論時間が僅かであった。各講演のキーワードを「グローバル化」、「社会連携」、「見える化（見せる化）」の３極での整理がコーディネータによって提示された。その上で、大学からの情報発信の方法とコンテンツ、企業からの情報をどのように受けるかついて、ご発言を頂いた。

三輪：連携を考えるにあたり、大学は何をするところなのか、何をすべきなのかで整理していくのが良いと思う。人材育成と研究の２つにわけて考えると、オープンイノベーションは研究分野になる。企業側では自分で考えて出来ないことがあると相手を探す。逆に大学からの売り込みももっと必要かと思う。

義江：工学部長になって最初の仕事として学科パンフレットの作り直しを教員に指示した。各学科の特色、魅力、何故この学科に入ることが最善なのかを明確にし、それを自分たちで説明したパンフレットを作ってもらった。先ほどの講演で、京大の教育は外から「見えません」と申し上げたが、京大建築学科のホームページを見てもどこが特色なのか、魅力は何か、どうして他大学ではなく京大なのかが伝わってこない。

それを明確にしたら、次にそれを社会に直接伝えること、例えば、高校生や保護者などに、媒体を通して間接的にではなく、教員自らの言葉で熱意と誇りを持って直接伝えることが大切と考えている。

武井：講演のお題は資格制度と大学教育であったが、自治体から見た大学という切り口で一言お話ししたい。自治体には大学との連携を望む課題が多くあり、団地の再生もその一例である。シェアハウスへの改築や、異分野との協働による地域コミュニティの再生を通じて、高齢化による空家問題等を解決する試みが期待されている。

平田：建築はビジュアルに表現できること、技術やテクノロジーを織り込むことができること、建築によって何が変わるのかを具体的に語れる

ことなどが利点である。そのようなことを実践しているが、大学で何ができるのかを頭に入れた上でやっていくのが良いと考えて居る。

グローバル化に関連して、日本の建設市場は縮小しているがアジアで見れば拡大しており、外に出て行けば仕事はたくさんある。そのときのビジョンを京都大学で示すことができれば大きな武器になるであろう。

岡崎：「見える化」でいま一番欠けているのが学生に対する見える化であると考えている。大学で勉強することが、将来生きていく力になるということを理解させ、学生たちが胸を張って世の中に出ていくことで、それが国内であっても国外であっても大学のグローバル化に繋がると考える。

７．まとめ

さらに討論を深めていきたいところであったが、時間切れのため、中島正愛先生（京大防災研究所教授）にシンポジウムのまとめを頂いた。

いろいろな切り口があるが、やはり大学がもっとも貢献すべきは、人材育成である。今の日本の国立大学は、法人化以来の縮小均衡を余儀なくされている。文科省の施策に合わせて、ぶれているのがここ数年間の実態である。ぶれるのは仕方がないが、本当に大切な骨太な方針はしっかりと持ち続ける必要がある。

とすると、京大建築にとってそれは何か。社会との接点で言えば、リーダーを育てることに尽きる。そのために、京都の魅力と京大の魅力を使わない手はない。遺産（Heritage）、学究（Academism）、平和（Peace）が、京大と他の大学を隔てるキーワードであろう。その基盤をもとに、高い基礎学力（Fundamentals）、深い洞察力（Insight）、高潔な人間愛（Philanthropy）を教え込むことにより、将来のリーダーになれる人材を送り出すことができる。

人間愛は大学の中だけの小さな世界で授けることはできず、卒業生の皆さんとのインタラクションで育んでいきたい。

追記

今回のシンポジウムは、時間の制約が厳しい中で、パネラーの皆様から熱いご講演を頂くことができました。それぞれのお立場を超えていずれのご講演においても、母校に対する思いが強く感じられ、コーディネータとしては感無量です。その一方で、討論時間が十分にとれなかった事は残念でした。今回頂いた提言・苦言・助言は、今後の様々な取り組みの中で、京大建築が築いてきた宝を新しい時代に合わせて繋いでいくために有効に活用したいと考えています。