



公開フォーラム

「伝統的木造住宅と省エネルギー」 開催報告 その3

山下浩一 ■ 日本建築士会連合会環境部会 委員

今回は3月15日に開催された公開フォーラム「伝統的木造住宅と省エネルギー」の報告の3回目、最終回である。

本稿では、パネルディスカッションにおけるパネラー間の意見交換および会場からの質疑応答と、吉野建築学会長のまとめについて報告する(なお、意見交換における小題は筆書が整理のためにつけた)。

意見交換(要旨)

土壁の断熱、蓄熱

鈴木 過去に基準を改定するたびに土壁をどうするかという議論になった。その中で、たとえば4寸5分の柱で、60mm、70mmぐらいの土壁だと、だいたい外側にクリアランスが35mm。できれば両面乾燥ができるように断熱材を入れればいい。それに窓を2ランクぐらい厚くすると等級4仕様という現行省エネ基準の外皮性能はクリアできる。窓やいろいろなところでのトレードオフで、土壁の蓄熱も損なわない断熱を考えることが基本。土壁に限らず、熱容量と通風を上手に活用した負荷の削減、環境手法の評価ということは必要だ。

宇野 熱負荷計算という形で熱容量を取り込んだ評価は、11年基準のときにはあった。蓄熱の利害というもの熱抵抗に置き換えるということが適切かどうか分からないが、それがインセンティブにもなる。

省エネルギーの義務化と伝統的木造住宅

鈴木 今回の省エネルギー基準の改正は、枠組みは変えたが、従前の基準のレベルを踏襲して平成25年基準とした。レベル感を変えていない。地域基準に差がないが、これは日本の建材メーカーをまず育てること、そういう意味では経済圏がなるべく一緒にしようとしたこと。しかし、今後、標高補正も含めて、それぞれの地域によって地域を読む、気候を読むというところで精緻化していくことが求められる。

古川 エコポイントで達成率が50%になったとき省エネになったのか、エネルギー消費は減ったのか。義務化になったら本当に日本のエネルギーは減るのだろうか。快適な家をつくりましょうということと省エネは別問題。

中村 ずいぶん前から、インセンティブとしていろいろ補助金を出したり、エコポイントをやったりしたが、効果が上がらない。そこで最後、義務化に踏み切らざるを得なかった。しかし、急激に義務化するとすると、かなり大きなインパクト、影響がある。実際にそれらの議論をしている人たちは建築の設計のことを知らない人たちで、環境工学あるいは産業のほうの人たちの声大きい。そういう人からは、どんどん断熱を入れればいいのではないかと、簡単に義務化などできる、対応できるというような乱暴な意見がある。単純ではないということ、規制をかけるほうに伝えたいと思っている。

鈴木 伝統的木造住宅というものをパッケージとしてみるのか、パーツに分解してみるのか。最初から特例

ありきではなくてもいいのではないか。パッケージでやるというのは非常に限定的なものになり、逆につまらないのではないか。

開口部の性能と設計

松井 窓が小さくなったら省エネだとなってしまう、いまの基準のあり方に疑問が出る。日本の温暖な地域が冬も太陽の日射を入れたほうが温かいということがわかっていながら、傾向として小さい窓になるような基準になってしまうのか。

鈴木 小さな窓は、ユーザーが納得していること自体おかしい。省エネのせいにされるのは本末転倒で、つくっている人間のモラルを正すべき。いまの省エネ基準というのは、小さい窓しか認めないという基準ではないはず。

松井 住宅のコストは全然延びていない、むしろコストを低く注文されている。窓を大きくして性能がいいという話にはなかなかならない現状がある。

篠 先ほど報告した事例では、設計時はペアガラスであったが、コストの検討の際に、どこかで削っていかうと思ったときに、やはり設計者と住まい手が大事なところは守る。今回は我慢しようと思うところは、温暖地ではいまのところガラスになる。経済が低迷して、若い人の賃金が上がっていかない中、そこでつくる家はどんなものなのか心配。伝統的な家をコツコツとつくっていく形をこれからも続けられるような社会でありたい。

会場からの質問・意見

質問 土壁と木の家、最後は土に還るもので建てたいという意思を持って家を建てた。土壁の外側に断熱材を入れるとき、100年、200年と存続させたいと思ったとき、本当に大丈夫なのか。次の時代に本当に伝えることができるのだろうか。

鈴木 住宅はノーメンテナンスで100年持つような技術はない。性能が低下する建材、断熱材もあり、きちんと選んでいく必要がある。なるべく性能が低下しない家を作ることが重要。

山本 昔の伝統的な仕組みでは、外壁の仕組みをちょっと外すことができる。断熱材が入っているとバラして改めるということにはできない。一般論としては、複雑になるほど寿命が縮まり、いままで断熱材を40~50mm入れてきたが、それが100mm、200mmを要求されるとかなり複雑な構造になる。それはトータルではマイナス。

鈴木 雨の問題は複雑系にすると間違いなく問題が起

パネラー



中村 勉 なかむら・べん
[東京建築士会 会長]

1969年東京大学建築学科卒業。横総合計画事務所、AUR コンサルタントを経て中村勉総合計画事務所主宰。ものづくり大学名誉教授。建築設計を通じ、環境問題への啓蒙、地域の活力を育てる活動を行っている。環境建築の研究と政策提言を行っている



篠 節子 しの・せつこ
[篠計画工房]

日本女子大学住居学科卒業。アルセッド建築研究所在職後、2009年篠計画工房を開設。設計活動とともに持続可能なまちづくり・住まいについて活動を行っている。次世代に継承するための伝統的工法住宅の温熱・省エネ性能の調査研究活動に携わっている



鈴木大隆 すずき・ひろたか
[北方建築総合研究所]

エネルギー・耐久性・室内環境の質の向上の面からエンベロープデザインに関する研究を行うかわら、北総研庁舎、学校建築、住宅等の環境設計にも多数参加。1992年より国の住宅省エネ基準・施策検討に参画。博士(工学)



山本長水 やまもと・ひさみ
[山本長水建築設計事務所]

土着の知恵に学び、地域の素材と職人の手技を大事にする「土佐派の家」の仲間では最年長の1936年生まれ。1966年から荒い風土の土佐で建築設計事務所を主宰。主な設計に「かたつむり山荘」(JIA25年賞)、「高知県立中芸高校格技場」(日本建築学会賞)などがある。高知工科大学客員教授



古川 保 ふるかわ・たもつ
[古川設計室]

1947年生まれ(佐賀県武雄出身)。1971年熊本大学土木工学科卒業。1992年すまい塾古川設計室設立。熊本市在住。『建築ジャーナル』に「伝統構法 万歳!」を連載中



宇野勇治 うの・ゆうじ
[愛知産業大学大学院]

宇野総合計画事務所代表。1970年愛知県生まれ。名古屋工業大学大学院社会開発工学専攻博士後期課程修了。杉浦広高建築研究所、名古屋工業大学VBL講師などを経て現職。博士(工学)。一級建築士

司会



安藤邦廣 あんどう・くにひろ
[筑波大学名誉教授]

里山建築研究所主宰、NPO木の建築フォーラム代表理事、(社)日本茅葺き文化協会代表理事。1948年宮城県生まれ。九州芸術工科大学芸術工学部環境設計学科卒業。東京大学助手、筑波大学教授を経て、2013年より現職



松井郁夫 まつい・いくお
[松井郁夫建築設計事務所]

1955年福井県大野市生まれ。1979年東京芸術大学大学院美術研究科修了(環境造形デザイン専攻)。(株)松井郁夫建築設計事務所主宰。国土交通省伝統的構法の設計法作成および性能検証実験検証委員、(一社)ワークショップ「き」組代表理事



写真1 パネルディスカッション会場風景

きる。雨に対して弱い住宅にしているのは、一つは庇がなくなってきていること。ノーシーリングというのが伝統木造のよさで、どうやって現代住宅に再構築するかといったことも、一つひとつ積み上げるべき課題。

意見 外に出るとき冬はコートを着たり、夏は薄着になったりする。生活様式を含めて、トータルでエネルギーを考えるという観点が必要。日本の建築はそれがなされている。

意見 ある家から風通しが悪いので見に来てほしいといわれて行った。築1年も経っていないが、まさに小さな窓ばかり。そのお客さんに「こういう窓を望んだのですか」と聞くと、そうではないと。設計者がそういうふうにしたのだと。やはりお客さんはわからないことが多い。

質問 今回の法律は、財産権の侵害にあたるのではないか。こういう議論がどの程度深まっているのか。どんな厳しい基準があってもいいと思うが義務化はおかしいのではないかと。もう一度、最初のところまで戻った議論があったほうがいいのではないかと。

中村 たとえば耐震補強では、耐震補強をしていないと地震のときに壊れて人が死んでしまうかもしれない。これは「生命権を守る」ということで、財産権よりも高い評価であるから、みんなが認めるとしている。省エネというとその中身としては健康、快適性、省CO₂ということだが、まだ私たちの中で財産権との関係については煮詰まっていない。

会場・山下 建築に関する基準は何らか個人の財産権の侵害にあたる場所があって、当然法令を考える部局では考えているところ。省エネ基準に関しては、基準値、規定値の意味はどこにあるか。基準値が8掛けだったらなぜ駄目なのか、何が困るのか。義務化とい

う問題をこれから考える中で、行政、法令には大きな課題になるのではないかと。

質問 ドイツの規定はいくつか規定外があるそうだが、どういったことか。

鈴木 総じて言えば文化性を持つということ。もう一つはエコノミー。ドイツでは特に極端にコストがかかる場合などは、やはり無理ということで例外となる。

中村 国交省との話の中でも、良心的な設計者が例外規定によって頑張っようとするのに対しては理解できるが、世の中はちょっとした隙間があると、そこをねらってくる業者もたくさんいる、そういうところを考えなければならぬことがあるということがあった。そうすると、本来われわれがつくるべき理想の住宅とは全く違う方向に行ってしまう。

質問 和食が世界遺産になった。そうであるならば、伝統木造も同じように考えられないか。職人が地域の素材を生かして、どうまとめ、どう見せるか、それが日本の職人の能力であり、日本の能力だと思う。その能力を持っている人たちを活かして、次の人たちに伝えていくことが必要。省エネ法で割り切ってしまったら、なくなってしまうのではないかと。

鈴木 いずれにしても、伝統的木造住宅の定義が必要。伝統木造という形なら何でもいいのだということではない。本当に残したい住宅が何なのかという定義を具体的に示す必要がある。それが全ての議論の始めではないかと。

安藤(司会まとめ) 今日は議論の第一歩。問題点に対する意見の食い違いもあるが、これから議論を重ねて皆が納得できる制度、方向性を見いだせるよう取り組んでいきたい。



写真2 パネルディスカッション会場風景

まとめ(要旨)

吉野 博 [日本建築学会 会長]

1971年東京大学大学院工学研究科進学後、1974年東京大学生産技術研究所助手、1978年東北大学工学部建築学科助教授、1992年に教授昇進、2012年退職。建築環境工学に関する研究を専門とし、日本建築学会、空気調和・衛生工学会、などの学会に所属



これまで東北大学で住宅の熱環境、シックハウス、エネルギー消費などを研究してきた。断熱するとエネルギーが増えてしまうということがある。もともと暖房エネルギー消費が低い中で断熱改修をする、高断熱住宅に移ると、かえって暖房時間が長い、部屋の温度が高いということで増えてしまう。それはおかしいということで、どこまで断熱すればいいのか、これはぜひぶん研究してきた。

その一環で、伝統的民家もぜひぶん調査をした。伝統的民家の特長を生かし、暖かくてかつ省エネにならないかということを考えてきた。伝統的建築のよさとして、特に夏の涼しさがいろいろところで明らかになってきたので、それを継承し、いかに快適に住み続けることができるか。

今回登壇いただいた中村先生、篠先生、鈴木先生、山本先生、古川先生、宇野先生からは、住宅設計の現状や伝統的木造住宅の温熱環境の実測データなど貴重なお話をいただき、また、省エネルギー基準の義務化と伝統的木造住宅に関して多くの問題提起がなされた。

また、討論ではいろいろな意見が出た。省エネと快適性の関係、伝統木造を特例にできないか、窓の扱いについては特に議論が集中した。

聴衆からのご意見については、断熱の評価、財産権との関係でどう考えるべきかということ、ドイツなどでは適用外の例があるということ、最後には和食の世界遺産に絡めて伝統木造をぜひ残すように除外できないかといった意見もあった。

まとめとして、最も大事なことは、一つは伝統木造の定義、これはきちんとしなければいけない。もう一つは伝統木造の問題点を共有すること。もう少し具体的に言うと、室内環境をどこまで許容できるか、特に健康との関係に関して、もう少しエビデンスが必要ではないか。伝統木造のメリット、デメリットを検証して評価すること、特に蓄熱などの評価が難しく、これをどううまく評価するか、それをどう省エネ法の中に反映させるか。耐久性については、なかなか定量的に示せないが、考慮しなければいけない。費用対効果、コベネフィット

の問題、こういったことが検証されるべきこととしてある。また、伝統的木造住宅で断熱性をどうやって高めていけるか、その限界は何かということを明確にする。

省エネとの関係で言えば、省エネ基準について緩和措置を考えると、代替措置を考える、こういったことは国で考えていくことだが、われわれも知恵を絞って提案をしていくことができればよい。

まだまだいろいろな課題がある。ぜひ皆さんと一緒に、これからも考えていく必要がある。今回は第一歩で、継続的に議論して、情報を共有し、皆さんと一緒に解決に向かっていくようにしたい。

次回フォーラムのご案内

次回公開フォーラムの開催が以下のように決まりました。次回も前回と同様建築関係5団体の共催の予定です。

「伝統的木造住宅はどこに向かうか
——省エネルギー基準義務化を見据えて」
(仮題)

日時…2014年12月13日(土)、午後

場所…建築会館大ホール

建築士会連合会等主催団体より開催のご案内が送付されますので、ご参加いただきますようお願いいたします。

やました・こういち

一般財団法人民間都市開発推進機構企画部長。1955年生まれ。1982年東京大学工学系大学院修了、同年建設省(現国土交通省)入省。2013年同省退職、同年一般財団法人民間都市開発推進機構、現在に至る