

## 2016年住環協新春セミナーを終えて

2016年の住環協主催の新春セミナー「自立循環型住宅設計講習会」が開催されました。住環協、SAH会幹事を含めて63名が参集して、正味6時間の講習を熱心に受講されました。

自立循環型住宅設計講習会 準寒冷地版

- 主催： 一般社団法人 住建物の音熱環境性能表示推進協会 “住環協”
- 共催： 信州の快適な住まいを考える会（SAH会）、新建新聞社
- 後援： 長野県、長野市、長野県建築士会、長野県建築士事務所協会
- 日時：平成28年2月24日（水）9:30～16:30 受付9:15
- 会場：長野市生涯学習センターTOiGO 4F 大学習室3
- 講師： 澤地孝男氏 国土技術政策総合研究所 建築研究部長  
堀 祐治氏 富山大学芸術文化学部 准教授  
齋藤宏昭氏 足利工業大学工学部 准教授

講演会は、SAH会の事務局の長野高専教授の西川氏の司会のもと（一社）住環協理事山下の挨拶、続いてSAH会会長信州大学教授高木氏により講師の紹介が行われて、国立技術政策総合研究所建築研究部長の澤地氏から始まった。

この400p余りのテキストは、2000年頃の標準的な住宅と比較して居住時のエネルギー消費量を半減させることが可能な住宅設計ガイドラインと位置付けて環境・設備計画の専門家でない一般の住宅設計者を対象とする実用的な技術情報を提供することが目的である。6章構成からなり、第1章2章の自立循環型住宅の定義、省エネルギーの設計プロセスと要素技術を定義をして、住まい手の工夫や対処が生かされるため要素技術を組み合わせる手法である。全ての要素技術を選ぶ必要はない、住まい方・居住者の考え方に沿って採用することになる。グローバルな節減目標としては1990年比で2020年に25%、2050年に80%削減する中長期目標としているとの説明があった。

通風の利用は夏季（主に夜間）、中間期に外気を取り入れる技術であるが、冷房エネルギー消費を削減するとしてもせいぜい10%程度であるが、大切な要素技術である。照明設備計画では、一室一灯照明方式、多灯分散照明方式を使い分けることが、省エネルギー及び光環境の質の向上に有効になる、調光の制御と点灯時間のこまめな制御が削減につながる説明であった。

次に6章の省エネルギー効果の評価と設計における活用では、住宅建設実務者、施主や居住者、そして技術を製品の形で供給するメーカー、エネルギー事業者、国や自治体などにはエネルギー削減に関する中立な信頼性のある情報であること、その上で省エネ対策として初期コストの増加がどこまで許容されるかなど定量化の算出方法でなければならないが、今後も精度向上にさせ、適用範囲を広げる取り組みが求められている説明があった。

午後からの足利工大の齋藤宏昭氏は、要素技術の理解するポイントとして、どの要素技術に対しても「レベル・手法」の物差しが与えられている。レベル0とはエネルギー削減が無いのに対し、数字が大きくなるほど削減される技術が盛り込まれているなど手法の考え方を説明があって、昼光利用、断熱外皮計画、日射遮蔽手法、日射熱の利用、空気集熱式ソーラーシステムの要素技



術についての講演であった。

続いて、3人目の富山大学堀祐治氏は設備計画、高効率家電機器、太陽光発電、省エネルギー効果の算出法の解説であったが、高効率な給湯機も安易にエコモードを採用しても深夜にお湯を作る貯湯タンクから使うまでに漏れる熱量、配管等に配慮する設計があること、solar 発電は省エネには関係しない、コ・ジェネでの発電、給湯の効率は高いが用途によっては湯が余る等省エネルギーの意味は深いものがあるなど具体的な事例を含めて時間一杯の熱心な講演であった。

講習会は全体を通じて、改めて要素ごとに検討することは大切と感じた。その上に積み上げ方式の節減であり、どこに特徴を持たせるかが設計になる。2020年の省エネ基準の適用義務化になると同じ住宅ができると思ひ込むとしたら、それは違うことを理解されたと思った。

質疑では、時間の関係もあって意見は出なかったが、主催者の御礼の挨拶の時に省エネ基準に一次エネルギーが導入されたこと、要素ごとに計算することにより省エネルギーを定量化できる算出法は有効であるが、設備機器の入力の元になる1次エネルギーが不明瞭であると算出に影響するなどメーカーの製造責任につながることであり、変更があれば速やかに改定される仕組みの取り組みが欲しいとの意見を述べた。



なお、講習会前日に講師の皆さんと高木、西川、山下との懇談では、国の研究機関の研究からでは（若手2人は大学へ転出）、民間との接点あまりなく、実態がわからないまま進めて苦労したこと、特に暖冷房エアコン、エコキュート等はメーカーの性能の記述など不明瞭な事が多く、メーカーとやり合って正確に書き込むかに苦労したこと、今も続いている。

いかに民生エネルギーを少なくするか、そのうち住宅の寄与は大きい、一方、solarなどに頼らない自立循環住宅は一人親方の大工でも作れる技術の確立に目を向けて、根本から要素技術を考えてき

たのがテキストの成果との話であった。

さらに省エネルギーについては、今年から施行される2000㎡以上の非住宅の建物の省エネルギー基準適用義務化が普及のカギになるので、制度的に成功させたい、その上に自立循環型住宅、低炭素住宅の実現があるとみていること、2000年に対して80%削減にはどの要素の省エネもおろそかにしない。積み上げによる節減が大切としてこれからも継続していきたい、信州での産学共同研究が行われている中で建築実務者、技術者との交流のあるような土壌は、これまで講習会を行ってきたのと違う雰囲気である、今後も話し合う機会を作っていきたいなどの話があった。

2016年3月17日

以上、講習会のまとめとするが、アンケートにあった質疑については、丁寧な回答がありましたこと感謝いたします。事務局からは質疑者には回答を送付しましたことを報告します。

一般社団法人住建物の音熱環境性能表示推進協会  
略称“住環協”理事 山下恭弘  
〒380-0928 長野県長野市若里 4-5-6  
Tel 026-213-4092 Fax 026-213-4963  
Mail : [yamalab@angel.ocn.ne.jp](mailto:yamalab@angel.ocn.ne.jp)  
H P : <http://shinnosumai.com/>

