

7月放映)である。

外断熱工法が、寒冷地だけの工法や一部の建築士や研究者の世界から、日本中のゼネコン・デベロッパー・一級建築士・資材メーカー・一般ユーザーの世界へ広がった瞬間である。

以降、数はまだ少ないが外断熱の建物は全国で建設され、その建物を利用したりそこに住む住人が増えている。多くの利用者や住人は、外断熱工法のすばらしさをHPやメルマガで発信している。

ユーザーサイトのHP「外断熱こみゆにていーさいと」(<http://sotodan.main.jp/>)、「外断熱マンションで日本を変えよう」(<http://plaza.rakuten.co.jp/satokaa/>)をぜひご覧いただきたい。

3. 外断熱工法の現状

外断熱工法については、これまで寒冷地の工法と言われ、北海道では官公庁を中心に採用されている。しかし、北海道においても民間の外断熱分譲マンションは数棟しかない。

その中で、日本における外断熱時代の幕開けとなる外

断熱マンション「リリーベル両国北斎通りサーモス」(康和地所株)が2003年3月、東京都墨田区両国に完成した。断熱材の厚さグラスウール125ミリ、窓は複層樹脂サッシLow-E仕様、熱交換換気システムの採用など全てが次世代省エネ基準(I地区)を楽々クリアしている。

康和地所株は、江東区、調布市、大田区、練馬区、千代田区にも同様な外断熱マンションを完成させた。引き続き、杉並区、江戸川区、習志野市、北区においても分譲している。更に、沖縄市、仙台市へと東京発の外断熱マンションが広がっている。また、ナイス株が江東区、株明豊エンタープライズが大田区、信和住宅販売株が神戸市において外断熱マンションを分譲している。新たな参入企業も増えている。

賃貸マンションはオーナーの判断で決定されるため、外断熱賃貸マンションの建設はさらに早いスピードで全国に広がっている。

外断熱改修については、地方の公営住宅で積極的に採用されている。佐賀県、広島県、徳山県、兵庫県、滋賀県、和歌山県…、全国でその流れは広まっている。

民間でも、エネルギー関連企業の社宅や分譲マンションにおいて外断熱改修の動きが始まった。

2005年4月に神戸市で開催された、第14回日本マンション学会大会において、「外断熱によるマンション再生」(第3分科会)が議論された。分科会は、全国マンション管理組合連合会事務局長谷垣千明氏の司会で終わり、ノンフィクション作家の山岡さん、建診協の山口さん、そして筆者が問題提起を行い、その後パネルディスカッションが行われ、外断熱について議論された。分譲マンションの世界でも外断熱改修が大きな流れになろうとしている。

4. 改修技術としての外断熱工法

冒頭、「新しい建物は今後建てません。いまある建物を厚い断熱材で覆い、窓を高性能な断熱サッシと交換することで、今以上の建物ができるからです」とフィンランドの話を紹介したが、古い建物は外断熱改修を行うことで、躯体の劣化が停止するだけでなく、室内の温熱環境



写真3 リリーベル両国北斎通りサーモス

がいままでより良くなるのである。

近年、築30年前後の公営住宅について、全国の自治体で解体・建替えか、現状維持かが大きな問題となっている。筆者が訪れた和歌山県高野町の町営団地もその一例である。1975年に最初の建物が建てられた7棟の団地では、町の担当者が毎年冬には結露とカビのクレームで追われていた。2002年に、様々な対処療法の一つとして4棟に外断熱工法が採用された。その効果はすぐに現れ、引き続き残りの3棟においても外断熱改修が行われた。更に、同時期に計画されていた新築の町営団地も内断熱から外断熱に変更されている。高野町における町営団地の外断熱改修の話は、全国の自治体に広がり、各地から調査団が訪れている。「外断熱」からはじまるマンション選び！197p)

いま、建築廃材については、その廃棄場所を失い、解体にかかるエネルギーは莫大であり、壊すことも建替えることも出来ず、廃墟となっている公営団地も多い。外断熱改修の利点は、住人が住んだまま工事が出来ることと、改修後の室内環境を大きく改善することが出来ることにある。これまでの外気温の変動による暑さや寒さ、結露やカビの悩みから解消される住人の喜びは大きい。

外断熱改修技術は、様々な断熱工法の普及と共に、開口部や換気システムの開発により大きな前進が見込まれるものと考えている。



写真4 高野町陵雲団地

5. 海外の事例

筆者は、1998年より北欧、ドイツを中心に外断熱調査を実施してきた。今年も、4月、6月、8月に外断熱調査を実施している。

これまで、スウェーデンやドイツの大学や研究所を訪問した際に、京都議定書の重要性とエネルギー消費の削減のために建築が出来る役割について繰り返し話を聞いている。

ドイツでは、1976年7月に省エネルギー法(EnEG)が議会で可決され、新しい建物については断熱することが法的に義務化された。省エネ政策の重点課題として、新しい建物は勿論であるが、はるかに多くの既存住宅の外断熱改修に国をあげて取り組んでいる。

その政策を支えている、ドイツの複合断熱システム(WDVS)協会を2003年に外断熱調査団一行と訪問した。我々を出迎えてくれた、WDVS断熱協会のセッター博士は、その講義で、「ドイツはエネルギー節約について法律化され、CO₂削減が義務化されているので、一般国民の節約意識・環境意識が他国より高い。」「建物を外断熱化する事によりCO₂削減になる。40年間で6億m³の外断熱化をした。石油に換算すると3億3000万トンの石油節約になる。そして7億トンのCO₂削減になる。」と外断熱化の重要性を説かれた。

講義終了後、バーデンバーデン市内のごく一般的な外



写真5 WDVS断熱協会のセッター博士と田中教授