

第3回 LIXIL国際大学建築コンペ 公式facebook連動企画第1回

世界12大学が考える“大自然のリトリート”

公式facebook www.facebook.com/LIXIL.IUAC

LIXIL 国際大学 建築コンペ

公開審査会 聴講者募集中! 詳しくはWEBサイトから。
URL www.lixiljsfound.or.jp/category/1835715.html

LIXIL国際大学建築コンペは、LIXIL住生活財団が主催する世界の建築系大学を対象にした実施コンペです。北海道大樹町にある研究施設「MEM メドウス」の敷地に建築するサステナブル住宅の提案を世界各国の指名大学から募り、最優秀案に選ばれた大学はその建設までを行います。

第3回を迎えた今回のコンペでは、“大自然のリトリート”をテーマに世界11カ国12大学が参加。各大学の環境に対する視点や価値観を共有しながらコンペを進めることで、新たなサステナブル建築の提案へと繋ぐことを目的とし、各

1. アアルト大学 (フィンランド) www.facebook.com/Aalto.LIXIL.IUAC

A! 資源循環システムを視覚化する建築
サステナビリティを考えることは、あるひとつの問題を解決することでも部分的なエネルギー削減を目指すことでもなく、私たちが資源循環システムの中で生きていることを再認識することです。建築物を建設する、室内環境を調整する……そのためのすべてものはある場所からきて、また別の場所へと移動していきます。今回のコンペでの私たちの目的は、ただエネルギー効率のよい建物を設計することではなく、この循環における建築のあり方を視覚化することです。そのためには既存のエネルギー循環の中にありながら、私たちが見過ごしてきてしまったものを再認識することが必要なのではないでしょうか。リユースすることで新たな使い道が見出せる素材はないか、かつては社会性があっても関わらず忘れ去られてしまった構法を現代的なものへと発展させられないか、そして私たちが設計する建築がそれらをどのように誘発できるのか……それを考えることが重要だと思います。私たちのチームではコンペのよ用に参加メンバー各自のアイデアを募り、その中から1案を選んで全員で発展させていきます。

2. ウィーン工科大学 (オーストリア) www.facebook.com/TUViennalixiliuac

*** 10の研究テーマの設置**
“大自然のリトリート”を考えるのに重要な10の研究テーマを設けてリサーチを進め、アイデアをまとめていきます。

- 1: 大樹町やMEMメドウス周辺の環境
- 2: 北海道の伝統的住宅形式、文化、自然、エネルギー源
- 3: 世界各地固有の自然エネルギーを使った伝統的建造物
- 4: 世界各地の最新技術や自然エネルギーを使ったサステナブル建築
- 5: 利用可能性のある世界における再生可能エネルギー
- 6: エコロジカルで効率性の高い建築の形式
- 7: 効率性の高い照明計画
- 8: 冷暖房および換気システムの省エネルギー技術
- 9: 構造材、仕上げ材など素材の省エネルギー性能
- 10: 日本における木造建造物の施工方法

3. スイス連邦工科大学 (スイス) www.facebook.com/ETHZ.LIXIL.IUAC

自然と人間の新たな関係性を構築する
自然に対するシェルターとしての初源的な建築、人類に本来備わった自然と繋がるうとする欲望を実現する建築……これまでさまざまな自然と人類の関係性が考えられてきました。3人のメンバーからなる私たちのチームでは“大自然のリトリート”をテーマに新しい自然と人間の関係性を考えていきます。大樹町の厳しい自然、美しい風景、サステナビリティ、この3つをヒントにアイデアを深めていきます。

大学が運営するfacebook上で、アイデアスタディや設計、さらに最優秀案に選ばれた大学はその竣工までを公開していきます。

この連載はそれぞれの大学による投稿をまとめた公式facebook (www.facebook.com/LIXIL.IUAC) をもとに、“大自然のリトリート”に対する世界12大学による多様なアプローチを紹介するものです。第1回目は、コンペテーマへの各大学の視点を紹介します。

4. デルフト工科大学 (オランダ) www.facebook.com/tudelft.LIXIL.IUAC

TU Delft 次世代にも続く“リトリート”の場
プリミティブハットに代表される初源的な建築は周辺環境に対するシェルターであり、“未開の自然からの避難場所(リトリート)”を意味していました。しかし人類の多くが広大な都市に住まう今日では、建築的に完璧に構築された生活からの避難場所(リトリート)を具現化するものへと、自然の役割は変化しています。このコンペのテーマにある“リトリート”という言葉はこの意味での撤退を喚起させます。しかし“大自然へのリトリート”といっても、単なる野生の土地での生活や冒険のための場所ではサステナブルとは言えません。そこで一時的に自然を楽しむ“ヴィラ”や都市生活から離れたリフレッシュの場をつくるのではなく、次世代にもわたる自然との関係性を考えた撤退の場をつくる必要があると考えます。これは同時に単にバッシュで環境負荷を軽減する建築ではなく、自然の循環の中で人間と自然との関係性を構築することを意味します。私たちはそのためのプロトタイプを考えていきます。

5. ドレスデン工科大学 (ドイツ) www.facebook.com/TUDresden.LIXIL.IUAC

“大自然のリトリート”がもたらす都市と自然の新たな関係性
今回は参加学生それぞれが考える“大自然のリトリート”を紹介します。

・“大自然のリトリート”というタイトルからは現代社会に疲れた人間が壮大な自然に聖域を求めて避難することをイメージしました。自然はすべての生命の源であり、それゆえに持続可能性や省資源化の重要性を私たちに教えてくれるものです。しかしそのような自然に囲まれた生活は日常から外れた経験であるべきです。それは私たちが住む都市の機能を継続するためだけではなく、近代社会への尊敬の念を引き起こす必要があるためです。しかしこれまで近代化を進めてきた人類の行動は気候変化や環境破壊の原因となってきてきた。そこで今回のコンペでは新たな都市と自然の関係性を示すプロトタイプの提示が求められています。それは環境を尊敬の念をもって受容するものであるべきです。

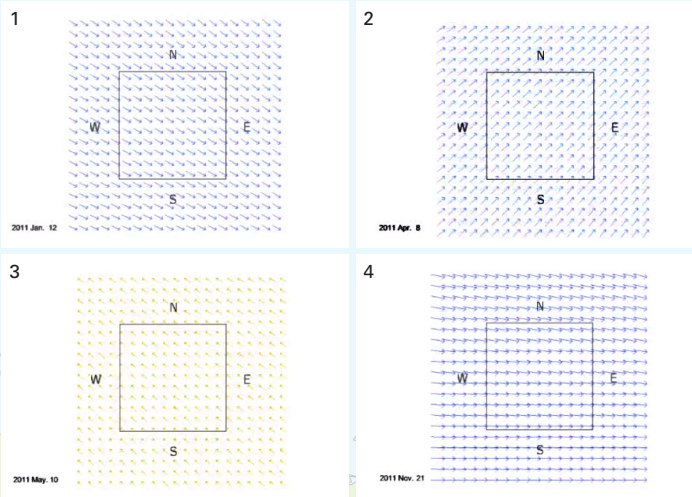
・私は自然と共に暮らすことは人類にとってもっとも理想的なことだと考えます。“グリーンアーキテクチュア”を現代特有のブームで終わらせるのではなく、人類がよりよい暮らしを考えるきっかけとする必要があります。つまりわれわれがどのような理想的未来を描くのか、その未来のために伝統的技術や最先端技術をどのように用いるのか、それを感じる必要性を感じています。また日本の人びとが築いてきた文化や価値観を学ぶことを楽しみにしています。

6. ロンドン大学バートレット校 (イギリス) www.facebook.com/TheBartlettSchoolOfArchitectureUcl.LIXIL.IUAC

私たちはこのコンペを通して包括的な風景と自然に対するアイデアを深めていきます。敷地における時間をどう表現できるのか、それをきっかけに発展させていきます。

7. ハーバード大学 (アメリカ) www.facebook.com/Harvard.lixil.iuac

敷地の風向きシミュレーション
私たちは敷地の風向きをかたちを決定付ける主要なパラメーターにしました。2011年のシミュレーションからは1年を通じた風向きの変化が読み取れます。



1: 2011年1月12日北西の風。 / 2: 2011年4月8日南西の風。 / 3: 2011年5月10日南東の風。 / 4: 2011年11月21日西の風。

8. シンガポール国立大学 (シンガポール) www.facebook.com/NUS.LIXIL.IUAC

9. ハノイ建築大学 (ベトナム) www.facebook.com/Lixil09kttHanoiArchitecturalUniversity

木材を用いたフレキシブルデザインの必要性
「厳しい自然にどう立ち向かうか」、「自然の豊かさをいかに探求するか」、この2点が“大自然のリトリート”を考える上で、設計の方向性を決めるポイントだと考えます。

敷地のリサーチを通し、私たちは大樹町は季節ごとに大きな気候の変化があることに気付きました。空が薄暗く雪が降る冬は使用できない太陽エネルギーが、日差しに恵まれた夏には住宅のエネルギー源になるというように、この敷地の気候変化は季節に応じて効率のよいエネルギーが変化することを意味します。この変化が建築デザインに大きな影響を与えるのではないのでしょうか。そのため気候変化に応じて風や太陽光、雨水など住宅に用いる再生エネルギーを変化させる“フレキシブルデザイン”は、この敷地における最善の解決となるでしょう。また海の近くに位置する大樹町では海風がひとつの有益なエネルギー源になると考えています。またサステナブルであることを考えるとこの土地に根付く素材を主要材料として使用することが不可欠です。大樹町には針葉樹から広葉樹にいたるまで実にさまざまな木材が生息しています。木材はほかの材料に比べ、比熱が大きく熱貫流率が低いため、気候変動に対する影響を最小限に抑えられます。これらの条件から木材を用いたフレキシブルデザインに可能性を感じています。

コンペスケジュール (予定)
2013年3月29日 コンペ作品締切
2013年4月上旬 第1次審査(上位3校選出)
2013年4月20日 公開審査会
(会場: 霞が関ビルディング)
2013年8月 竣工予定
2013年10月 竣工予定

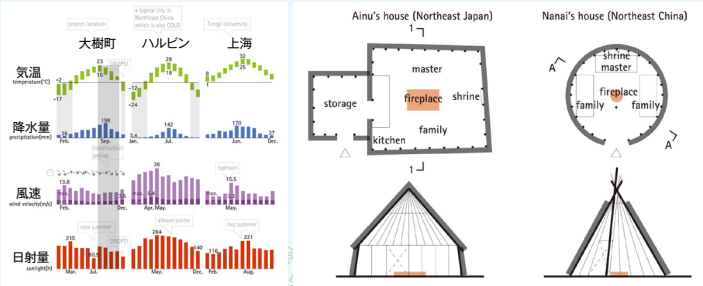
審査員
隈研吾(建築家、東京大学教授) 審査委員長
野城智也(工学博士、東京大学教授)
タルコ・ラドヴィッチ(慶應義塾大学教授)

10. 同済大学 (中国) www.facebook.com/Tongji.LIXIL.IUAC

地域の伝統的住居形式に学ぶ
私たちは設計の手掛かりとして、敷地となる大樹町、敷地に類似する中国の典型的寒冷地ハルビン、同済大学のある上海の3つの気候、降水量、風速、日照時間を月別グラフにまとめ比較しました(下図左)。

また北海道の先住民族のひとつであるアイヌ民族とロシアから中国北東部に位置するナナイ民族の住居形式に3つの類似性を見出しました(下図右)。私たちはこれらの寒冷地における伝統的住居形式をきっかけに大自然のリトリートを考えます。

* アイヌ民族とナナイ民族の伝統的住居における3つの類似性
1: 熱源の位置が特徴付ける空間構成
燃えやすい材料でできているため、火は壁面から遠い中心に置かれている。またその火を囲む座順はふたつの住居共に共同体内のヒエラルキーを示す。
2: 断熱材と構造体の成り立ち
ふたつの住居は共に柔らかく軽い笹の葉や茅などを断熱材に使用。これはこのコンペにおいても、厳しい自然の中で入手できるもろい材料をいかにシェルターに使用するかを考える上で参考となる。また断片を外壁に掛けていく外断熱工法によって、小さな共同体でも短期間で住宅を建設することが可能。
3: 単純な幾何学とバリエーション
このふたつの住居は単純な幾何学でできていながら、小さなパーツの組み合わせで次第で、使い方や家族構成に合わせたさまざまな規模を生み出すことができる。



左: 左から大樹町、ハルビン、上海の気候比較。 / 右: アイヌ民族とナナイ民族の伝統的住居。

11. 京都大学 (日本) www.facebook.com/KyotoUniversity.LIXIL.IUAC

衣替えることで自然の一部となる家
日本の自然界には1年のサイクルがあります。冬になると、冬毛に生え変わった冬眠する動物や、葉を落として春がくるのを待つ植物があります。彼らにとってこれは厳しい自然の寒さに耐える準備であると同時に、彼らの変化そのものが冬という季節をつくり出しています。われわれ人間は季節に合わせて衣服を変化させ、暑さや寒さと付き合います。家もまた、季節に合わせて装いを変化させることで自然の一部となれるのではないのでしょうか。われわれは「衣替える家」をテーマに設計を進めていくことにしました。自らの手でその時、いちばん気持ちのよい居場所をつくる。そんな新しい暮らしの豊かさを提案したいと思っています。

12. 北海道大学 (日本) www.facebook.com/pages/Hokkaido-UniversityLIXILIUAC

形態を決定するために必要となる敷地への大きな視点
大樹町は北海道南東部の十勝地方にあり、北海道の主要都市のひとつである帯広から50～60kmほどの距離に位置します。市街地は内陸にありますが、浜大樹という地域は太平洋沿岸に接します。今回のコンペの対象敷地は内陸部と沿岸部の中間辺りに位置します。このエリアはかつて牧場として利用されていた。敷地内には緩やかな高低差があり、その南側には国有地と雑木林が広がっています。敷地内には牧場が残され、敷地景観を形成する要素のひとつになっていると感じました。積雪のため建設予定地へのアクセスは困難でしたが、障害になるものがなく広々とした土地であることを考えると、狭義の意味での敷地境界から建物の配置や形態に関する根拠を見出すのは難しいと感じました。それゆえ、設計においてより大きな視点が必要なのでしょう。また各施設を見学し温熱環境の厳しさを体感しましたが、隈研吾建築都市設計事務所の実験住宅「MEM メドウス」(本誌1201)はその点において優れていました。今回の調査は対象敷地およびその周辺の見学に限定された内容だったので、より具体的な敷地や市街地の状況調査のほか、大樹町の歴史や現況に関する客観的なヒアリングなどを通して、基本的な場所の性格を把握することを今後の課題としたいと思っています。



左2点: 大樹町中心街。

今回のコンペ対象敷地。

*** 公式facebook**
www.facebook.com/LIXIL.IUAC

第3回LIXIL国際大学建築コンペでは、参加大学のみならず、facebook上で展開される学生の取り組み、国をまたいだ学生同士の議論に感心をもっていただいたみなさんからの、facebook上の投稿に対するコメントをお待ちしています。