

建材 マンズリー

No.640 **2** FEBRUARY
2019

特集

快適な住空間を作る “照明”を学ぶ

ここでちょっと一息 Coffee Break

鉄もプラスチックも木製に!
暮らしに木が戻ってくる新時代

注目企業を訪ねる

株式会社ラングレス



快適な住空間を作る “照明”を学ぶ

光は人間の行動や感情、睡眠など生体リズムに強く影響することが知られている。光の色や明るさによって、健康に影響するばかりか空間を心地よくも悪くも感じるのだ。快適な住空間作りのためには、光を作り出す照明を効果的に計画することが必要だろう。

しかしながら、日本の住宅照明は、「明るさ」を確保することが中心で、照明の効果を生かしきれていないケースが多いのではないだろうか。そこで、今号では照明の重要性を認識し、快適な住空間作りのヒントとなるよう、住宅照明の基本と快適な照明提案への取り組みをまとめた。



住宅照明の役割は6つ

五感の中で一番多くの情報が入るのは視覚です。その視覚を刺激する光は人間にとって非常に重要なもの。光を作り出す照明は、快適な住空間作りに必要な要素なのです。

住宅の照明には6つの役割があります。まず安全に移動でき、防犯の役に立つ①「安全・安心」の明かり。次に作業や読書などの際、よく見えるようにする②「明視」のための明かり。そして快・不快、楽しい・退屈など、その場の③「雰囲気」を作り出す明かりです。従来はこの3つが照明の役割といわれてきましたが、最近はそのに加えて④「美しさ」、⑤「コミュニケーション」、⑥「健康」に関する役割が注目されています(図1)。

「美しさ」とは、例えばシャンデリアが放つきらめきや、美しいものを浮かび上がらせるスポットライトの光など、美しさを作り出す照明です。また、会話がはずむなど「コミュニケーション」のサポートも照明の役割といえます。例えば真上からの光で顔に変な影がでないよう、横からも光を加え、豊かな表情を浮かび上がらせてコミュニケーションを



中島龍興照明デザイン研究所 代表取締役
中島 龍興氏

進めるのは光の仕事なのです。最近特に重要とされ、研究が進んでいるのは、⑥の光と「健康」の関係です。寝室の照明計画では、睡眠を妨げる光を避けて、快適な眠りへと誘う光を選択するようになってきました。特にスマートフォンやパソコン、LED照明に含まれるブルーライトが質のよい睡眠を損なう問題があります。その対策のために、夜は暖色の照明にするとういでしょう。暖色の光は、メラトニンという睡眠のリズムを調整するホルモンの濃度を高め、眠りに入りやすくするからです。反対に朝は白色の光を浴びて、コルチゾールというホルモンの分泌量を増やし、エネルギーを充満させるとよいとされています。LEDの技術で、こうした光の変更も簡単にできるようになりました。

LEDの普及と核家族化が住宅照明を変えた

住宅向けのLEDランプが登場したのは2010年頃からです。電力消費が白熱電球や蛍光灯に比べて少なく、その上長寿命のため、急速に普及しました。LEDになって一番の変化は、「調光」*1や「調色」*2など光を制御できるようになったことで、生活の目的に合った照明を選べるようになりました。

また、世帯人数が多かった頃は生活の中心はリビングや茶の間が主で、家族はそこで食事や勉強など様々な過ごし方をしていました。そのため照明は部屋全体を明るくできる、天井直付けの大きめのシーリングライトが欠かせませんでした。

しかし核家族化が進み、生活スタイルが変わるにつれ、勉強部屋や寝室などそれぞれの部屋の目的がより明確になり、その目的に合った光が求められるようになりました。そうした変化の中、いろいろな機能を持つLED器具が登場し、照明の重要性が注目されてきたのです。

また、間接照明やスタンドを使って、ある部分に光を当てれば光のリズムが生まれ、空間の印象がぐっと変わります(図2)。明るいだけ、暗いだけの均一の光はつまらないと感じられ、人の心を動かしません。照明によって空間に光のリズムを作ることが大切です。

照明と内装材は深い関わりがある

より効果的な照明計画の実現には、内装材も大切な要素です。内装材の色・素材が光と共鳴し合い、見た目の明るさに大きく影響を与えるからです。しかし、現状では照明と内装材は別々に計画されることが多く、一体となって検討されないのが問題です。もし、照明設計者が壁を美しく照明したいと計画しても、その壁がテカった素材なら光の当て方が悪いと反射してまぶしいだけです。このように、内装材のよさを生かすも殺すも照明次第です。例えば無垢のフローリングや木質の壁は、白色の光では木のぬくもりの効果を出せません。木のよさを生かすには、暖色の光であることが第一の条件です。

快適な住空間作りには、照明と内装材を一体となって計画すること、そして内装材に限らず、その空間で一番見せたいものは何かを考えて照明計画をすることが必要だと思います。

図1. 住宅照明の役割

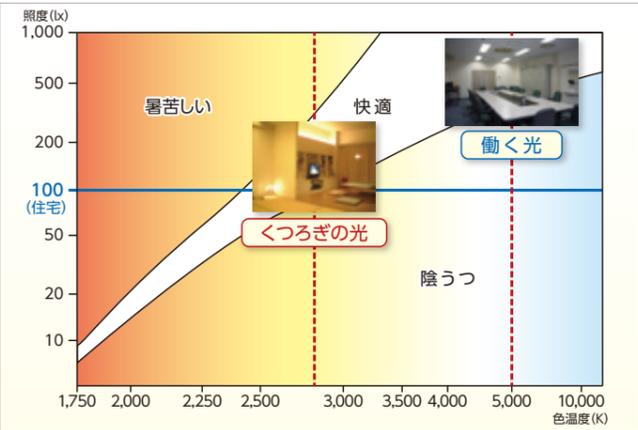
① 安全・安心	安全な移動/防犯
② 明視	作業時によく見える
③ 雰囲気	快・不快/楽しい・退屈
④ 美しさ	美しい光/美しく照らす
⑤ コミュニケーション	顔に影を作らない/会話を弾ませる
⑥ 健康	快適な眠り/快い目覚めと日中の活力

図2. 照明による空間の印象の違い



写真提供：中島龍興照明デザイン研究所

図3. 照明の色温度と照度の効果



参考：kruithof1941 佐藤 1997
出所：福多佳子著『超実践的住宅照明マニュアル』エクスナレッジ 2016年

現在、住宅に必要な平均照度*3は100ルクス前後といわれています。この照度では色温度*4の低い(暖色)光が快適に感じられ、くつろげる空間になります。色温度が高い(白色)光では陰気な印象になりますが、照度が高くなれば快適な光に変わり、活動的な空間を作りやすくなります(図3)。「照度」と「色温度」のバランスは、快適な

*1 調光：光の明るさを段階的に調節できる機能
*2 調色：光の色を寒色系から暖色系まで調節できる機能
*3 平均照度：光源によって照らされる部屋の平均的な明るさ。単位はlx (ルクス)
*4 色温度：光源が発する光の色を表す尺度。低いと暖色系、高いと寒色系の色を発する。単位はK (ケルビン)

照明計画で付加価値を

住宅における照明提案の課題はどのようなことなのか。また、照明計画で重要なポイントは何か。その対策や切り口について、照明メーカーである大光電機株式会社の照明計画プロフェッショナル集団「TACT」の専門家3名に話を聞いた。

照明だらけの天井はNG 空間全体を視野に入れる

平成の住宅建築は、昭和と比較して大きく変化している。かつて、多くの住宅は6畳の居間や8畳の応接間、そして4畳半程度の台所など、決まった形の正方形あるいは長方形の部屋が襖や廊下で区切られた間取りが一般的だった。しかし、平成に入ると、居間と応接間と台所が一つの空間として合わさり、大きな四角形あるいは多角形のLDKが登場。さらに吹き抜けや階段があり、複雑で多様な空間を持つ住宅が増えてきた。

「ところが、住宅照明はまだまだ昭和の常識を引きずり、間取りの変化に対応できていないのが現状です。昭和の間取りであれば、部屋の天井の中央にシーリングライト*1

を一つ設置するだけで、明るさは十分に確保できていました。一つの部屋に一つの照明が常識だったわけ

です。ところが、間取りが多様化したことで生まれた広くて複雑な空間では、一つの照明だけでは十分な明るさを取ることができなくなりました。すると、中央のシーリングライトに加えて、明かりの届かない四隅にダウンライト*2を付けるなど、部屋の中が照明だらけになってしまふ。連続空間の照明計画が正しくできていないばかりに、落ち着かない天井の住宅は少なくありません」（高木英敏氏）

一つの天井に、何種類もの照明器具が設置され、白昼色と電球色など光色も混じり合う。照明計画によって美しいとはいえない空間になるのは、住まい作りに関わる人が、まだ照明の重要性を認識できていない



大光電機株式会社
大阪TACTデザイン課
エキスパートリーダー
高木 英敏氏

大光電機株式会社 TACTチーム

住宅照明の可能性を追い求める先駆者たち。それが高木英敏率いる“TeamTAKAKI”。12名のデザイナーが、質の高い住空間を志す、日本全国の設計者・インテリアコーディネーターと共働し、新しい明かりを提案する。



大光電機株式会社
大阪TACTデザイン課
スタッフリーダー 照明士
家元 あき氏



大光電機株式会社
大阪TACTデザイン課
スタッフリーダー 照明士
花井 架津彦氏

めだという。空間全体を見ずに、部分的にしか照明を考えられていないと高木氏は指摘する。

さらに、施主も含めて「照明が暗いことに対して不安がある」という点も、照明計画がうまくいかない要因と考えられるという。

「照明の設備図面だけを見ていると、どうしても照明の数が足りないように感じます。明るさというのは、パンフレットやカタログを見ているだけでは分かりません。そのため、明るさの保険でどんどん照明を増やし、天井が照明器具だらけになり、室内が明るすぎるといふ落ち着かない空間ができあがる。住宅作りのプロではない施主が、もともとたくさん照明を付けてほしい」と言うのはまだ分かります。しかし、そう言わ

照明でリビングに景観を取り込み、贅沢な空間へ

大光電機では照明計画を通して、

「デザインと居心地のよさを提案し、住空間の光の質を高める」取り組みを行っている。具体的なポイントはどのようなことだろうか。

保できるレベルの明るさで十分ですから、余分な照明は引き算していきます。これも、夜の現場を訪れて照明を読む力をつけていければいいことです」（高木氏）

て光を反射・拡散させる間接照明は、工夫次第で十分な明るさを確保することができまふ。ダウンライトと比較すると、手元や物の影もできにくく、柔らかい光で空間を満たすことができる。「優しい照明」ということもできるでしょう。建築に負荷をかけず、デザインを損なわないよう照明計画を立てています」（家元あき氏）

庭の照明をおさなりにして室内を明るくしすぎると、夜は室内が窓に映り込み、外の景観が何も見えなくなります。せつかく庭を眺められる窓を大きく取っても、家族が帰ってきてゆつくりと過ごす夜に外の景色が見えないのでは、あまりにももったいない。そこで、室内を暗くできるように調光機能をつけたり、ガラス窓に光源が映り込まないグレアレスダウンライト*3などを採用。外構の植木は下からでなく外壁に照明を付けてスポットライトで上から照らすことで、室内から夜の庭を染めめる贅沢な空間ができあがります」（花井氏）

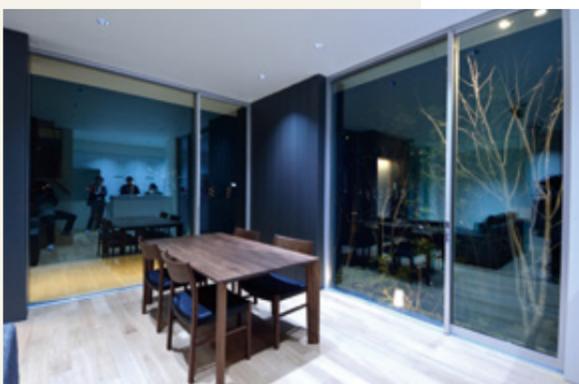
TACT住宅チームが照明計画を手がけた実例

■ 間接照明



左官職人による凹凸感が演出された塗り壁の表情を間接照明が演出

■ リビングに外構を取り入れる



室内照明と外構照明を効果的に使って、夜間のリビングに景観を取り込む（上）。室内を明るくし過ぎると室内が窓に映り込んでしまう（下）

写真提供：大光電機株式会社

「照明計画は建築の付加価値であり、単に金額だけではなく、暮らし方に直結する重要な要素です。施主も含めて住まい作りに携わる人が照明の重要性を認識するために、ぜひ夜の住宅で照明が照明として成立しているシーンをできるだけ多く見て学ぶ機会を作ってもらいたいと思います」（高木氏）

*3 グレアレスダウンライト：まぶしさや器具の存在を抑えたダウンライト

*1 シーリングライト：天井面に直接取り付けられる照明器具

*2 ダウンライト：天井に埋め込んで取り付けられる小型の照明器具

照明と建材のコラボレーション①

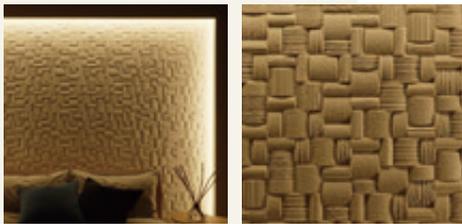
照明による演出効果を実現した壁材
深彫調不燃壁材

「GRAVIO EDGE」

大建工業株式会社



「GRAVIO EDGE」の施工イメージ



電球色 (2700K)



昼白色 (5000K)

軽 量で加工性に優れた独自の素材「ダイライト」に、深彫調のエンボス加工と特殊多彩塗装を施した「GRAVIO EDGE」(グラフィオエッジ)は、工夫されたエンボス形状によってシャープな陰影を表現し、凹凸に同調した多彩塗装がリアルな色柄を実現している。このデザイン性に優れた不燃壁材

は、室内照明による演出で、さらに際立った意匠性を見せる。凹凸の深い立体デザインに対し、照明の色や照射角度、距離などを変えると、見え方に変化が起き、部屋の印象を大きく変えることができる。照明計画と内装材の融合により、よりインテリア性の高い壁面空間を作り出す製品といえる。

照明と建材のコラボレーション②

浴室空間に「ゆらぎ」を作る照明
トクラスバスルームYUNOの

「みなもライト」

トクラス株式会社



「みなもライト」と、さざ波が広がる水面をモチーフにしたデザイン壁「白波」



浴槽の「みなも」に反射した光を天井に映し出す

ト クラスバスルームYUNO (ユーノ)の「みなもライト」は、従来に比べ光の拡散を抑えることで、演出効果を高めた浴室照明。浴槽の水面(みなも)を照らす光と空間全体の明るさを最適なバランスで確保できる照射角の設計により、水面に反射した柔らかな光のゆらぎを天井にも映し出すことができる。人に快適

感やヒーリング効果を与えるといわれる「1/fゆらぎ*」で、浴室をよりリラックスできる空間に変える。また、自然の景観をモチーフにしたデザインの壁に陰影が際立ち、浴室内の表情の変化を愉しめる。入浴中目に映る天井と壁を演出し、露天風呂のような空間にすることで、長湯したくなる「居心地」を提供している。

* 1/fゆらぎ：ろうそくの炎の揺れ方、蛍の光り方など「規則」と「不規則」が調和したゆらぎのこと

藤井 繁子

『月刊HOUSING』編集長・リクルート住まい研究所主任研究員などを経てフリーの住生活ジャーナリストに。マンション購入・戸建建築・リフォームと自邸で実践しながら、国内外で取材・コンサルティング活動を行う。



鉄もプラスチックも木製に！暮らしに木が戻ってくる新時代

今年は元号が変わるエポック・イヤー。昭和女の私が、新元号とともに新たな人生？と錯覚するように、日本の景気も浮上してほしいものです。さて今回は、時代の潮流SDGs経営など、環境や健康が企業活動のテーマになる今、そのソリューションとして高まる『木』の取り組みです。

木で飲む！「Wood Straw Project」

昨年、欧州連合が海洋ゴミ対策としてプラスチック製品の規制案を発表。その一つ、プラスチック・ストローの利用を見直す動きが世界的に進んでいます。スターバックスが2020年までに全廃する方針を出し、日本の大手チェーン店などに対応が広がっています。紙製やステンレス製などが代替品に登場する中、住宅会社のアキュラホームが「木材ストロー」を開発。環境ジャーナリスト竹田有里氏の発案が「カンナ社長」アキュラホームへ持ち込まれ、試行錯誤の開発ストーリーを経て1月16日からザ・キャピトルホテル東急のラウンジで試験利用を開始。私も実際に使ってきました。



【Wood Straw (アキュラホーム) @ザ・キャピトルホテル東急「ORIGAMI」】メニューの1ページ目「なぜ、木ストローなのか」を紹介。お箸のように提供された木ストローに「お客様から、良い活動だとお褒めの言葉をいただくことも」ホテルの方。コストは、まだプラスチックの10倍以上だが「1本10円台を早く実現したい」とアキュラホーム

杉の間伐材を活用して巻き上げたストローで飲むと、微かに木の香りがして、少なからず環境について考えさせられる機会になるはず。元来、麦わら (straw) から始まったストローですから、同じく植物の木製に戻るのには必然かも？

海洋ゴミ問題だけでなく、木を利用し、山林を活性化させることが災害対策にもなるという認識が広がりつつある日本から、世界初の木ストローが誕生したことも必然のように思えました。

都市には木造住宅、人生100年時代へ提案

木の利用量で貢献度が大きいのは建材。住宅においても市場が縮小する中、狭小敷地から邸宅まで設計対応力の高い木造に鉄骨系プレハブメーカー各社も動いています。

ダイワハウスが1月発表した、xevo GranWood 都市暮らし『森が家』。都市部における木造3階建のターゲットを「3rd Age (50~75歳)」とし、人生100年時代の話題に

合わせた提案。やはりコア・ターゲットは、団塊世代の二世帯住宅。都市にはない「五感のゆらぎ」を演出することで都市のストレスを軽減し、世代間交流など「人とのつながり」によって生まれる「人生の質」を叶える家として価値付けしています (予防医学研究者・石川善樹氏と共創)。



【xevo GranWood 都市暮らし『森が家』@ダイワハウス】都市部の木造3階建、バルコニーの深い軒下空間に植栽を並べ、室内からの緑視率を10%以上にするなどして五感に訴える。今年度見込700棟/年の木造戸建、4年後には3,000棟/年を目標に掲げる予定

『W350計画』に向けた検証も始まっている

木や緑が人に与える心理面・生理面に及ぼす効果の研究で、一歩先を行くのが住友林業の筑波研究所。それを住宅だけでなくオフィスなど大規模施設にも展開し、木造で超高層ビルを建築するプロジェクト『W350計画』を打ち出しています。その研究拠点でもあり技術検証の場となる新研究棟が筑波研究所内に建築中。

新研究棟の壁柱は1.2m四方、厚さ30cmのLVL (単板積層材) を市松状に積み上げ (写真)、その中に鋼棒を貫き水平力に抵抗するポストテンション技術のオリジナル構造を採用。その構造体の木を現して使うという大胆な内装。



【住友林業 新研究棟@筑波研究所】木造3階建 (準耐火構造) 建築面積: 1,120.27㎡ 延床2,532.67㎡ 木の現して市松状に空洞のある壁は、風や光だけでなく、人の気配も感じられるデザイン。屋上やバルコニー、外壁も緑化の実験場として活用 (今春5月完成予定)。これが夢の『W350計画』に向けた第一歩

この研究棟は木造建築物を対象とした全館避難安全検証法の大臣認定を取得 (国内初) するなどの防耐火技術によって、設計の自由度を高め、自然光や通風を活用したZEBも目指しています。また、オフィスの生産性能力を上げるべく、住宅同様緑化による快適な空間づくりを研究開発しています。「今、木でないものを、木でつくりたい」と木化推進部の設立当時に話していた住友林業市川社長。新元号の時代は、街や暮らしに進化した木が戻ってくる時代になることでしょう。

注目企業を訪ねる

付加価値創造に挑戦

愛犬のこころを読みとく！ 犬と人間の“絆”を 可視化する「イヌパシー」



代表取締役 CEO
山口 譲二氏



代表取締役 CTO
山入端 佳那氏

本社 ● 東京都墨田区横川1丁目16-3
横川倉庫2F センターオブガレージ
創業 ● 2015年
資本金 ● 1,673万9,713円
従業員 ● 1名
事業内容 ● 「INUPATHY (イヌパシー)」の開発・販売等

株式会社ラングレス

毛の上からでも心拍測定ができる
心音特化型マイクセンサーを開発

「言葉を持たない愛犬の気持ちを理解したい」。そんな願いを実現するツールが登場した。株式会社ラングレスが開発した「INUPATHY (イヌパシー)」は、ハネス型の犬用デバイスで、自律神経の活性状態を詳細に分析。背面のLEDが発光して感情の動きを表示、飼い主はこの変化により、愛犬の感情を読みとく。画期的なのが、感情をはかるために心拍を利用して、CTOの山入端二氏が犬の心拍数を測定する専用センサーを一から開発した。

「犬も人間と同様で、緊張状態では交感神経が活性化し、心拍が速く拍動が規則正

単なる気持ち判定機ではない
こころを読みとくデバイスに

長い歳月をかけ、諦めることなく新技術を生み出したモチベーションと、それをヒットさせたカギはどこにあったのか。

「初めて犬を飼ったとき、本に習って厳しくしつけていたのですが、粗相をした犬が悲しそうにしている、叱ることが本当に有効なのか疑問を抱きました。犬の本当の感情を理解したいという思いからイヌパシーの開発に着手したものの、当初は商品化までは考えませんでした。しかし、友人が育てていた虐待経験のある保護犬に試作品を使ってもらったところ、友人が無駄な瞬間にリラクスの表示が表れ、犬の感情が分かってくれたいと言ってくれたんです。犬と人間の絆を可視化できる、これこそが伝えたい価値だと思ひ、商品化を決意しました」

「しかし、その道は平坦ではなかった。山口氏は研究畑の人物。とことん極めたい」という性分から、商品化という筆の落としどころを見失っていた時期もあったという。そんなとき、イヌパシーのビジョンに共感した現CEOの山入端佳那氏が同社に合流。山口氏の思いを汲み取り、マーケティングを一手に引き受けた。

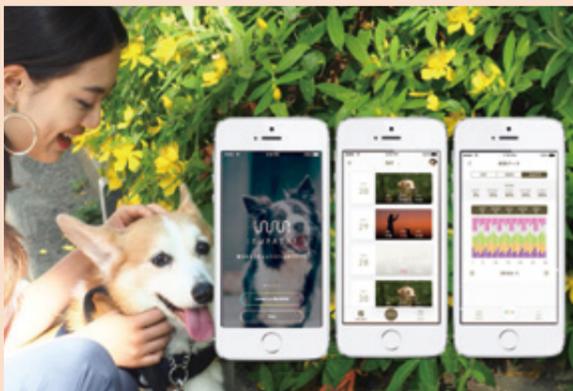
「イヌパシー」の表示は常に変動するため、

ここが注目ポイント

犬の心拍を利用して
感情を読みとく世界初の技術を開発

犬の感情を分析し、考えることで
飼い主の成長を後押し

動物に限らず人の領域でも
非言語コミュニケーションの
可能性を広げる



アプリと連携すれば、毎日のメンタルチェックや健康管理にも役立つ



LEDの色は感情によってリアルタイムに変化する。公園が苦手なんだと思っていたが、実際はハッピーがたくさん出ていた、子どもたちの犬への接し方が変わった、といった利用者からの声も届けられている



デバイスの重さは50g、ハーネスを含んでも100g程度。胸囲20cm~110cmの犬に対応、毛の上から簡単に心拍測定できる。29,700円(税込)

副交感神経が活性化し、心拍は遅く拍動も不規則な、省エネモードになります。イヌパシーでは、心拍変動解析という独自の技術で、リアルタイムに犬の感情を判別しています」

「動物の情動を読みとく方法はいくつがある。しかし脳波や眼球の動きでは、身に付ける装置が仰々しくなってしまう。また、汗の場合、犬は舌や肉球でしか感知できず、測定自体が困難だ。その点、心拍は測りやすく、解析もしやすいと考えた。しかし、これが最初の壁だったと山口氏は言う。」

「医療用のセンサーは心臓が発する電気信号を読み取りますが、毛を剃ったりジェルを塗ったりする必要があります。つまり、犬への負担や飼い主の手間が大きく、製品化できても使い勝手が悪すぎる。試行錯誤を繰り返して、完成までに4年を要しました」

「毛の上からでも簡単に心拍測定ができる独自の「心音特化型マイクセンサー」を完成させた後も、さらに3年の歳月をかけて小型化や量産化などの改良を重ねた。ようやく製品化にこぎつけたのは、2018年のことだ。しかし苦勞の甲斐あって、第一次発売時には先行予約分の111台が3分で完売。愛犬家の注目度の高さが伺えた。」

「いろいろなパターンを飼い主に分析できます。発売当初の『愛犬の気持ちが分かる』というコンセプトも、『愛犬のこころを読みとく』と変え、飼い主の共感を得やすくなりました。なぜ愛犬がその感情になっているのかを考える。時間を飼い主に持ってもらえれば、愛犬との信頼関係が深まります。単なる気持ち判定機ではなく、イヌパシーと一緒に飼い主も成長できる商品、それも一人ではなく、解析結果を通じてトレーナーや獣医師、飼い主同士でも成長を支え合える「コミュニティ」にしていきたいと考えています」

「山入端氏は、イヌパシーの技術は住まいの心地よさの追求にも活用できるのではないかと展望を語る。動物の本能から学ぶことは、ペットに優しいだけでなく人間にとっても快適な住まいづくりに役立つ可能性がある。非言語による「コミュニケーション」の仕組みを様々な分野で活用したいという思いは、山口氏も同様だという。」

「当社の社名ラングレスは、『Language less communication』からの造語。非言語の心拍という生体情報をアウトプットし、単純に数値として表示ではなく直観的に伝えることでコミュニケーションに役立てていきたい。イヌパシーの技術を、他の動物や赤ちゃん、お年寄りといった人の領域までも可能性を広げていきたいですね」

新築最大35万円相当、リフォーム最大30万円相当を付与 「次世代住宅ポイント制度」を創設 ―国土交通省

国土交通省は消費税率10%への引き上げ後の住宅購入などを支援するため、「次世代住宅ポイント制度」を創設。「環境」「安全・安心」「健康長寿・高齢者対応」「子育て支援、働き方改革」に資する一定の性能を有する住宅の新築やリフォームに対して、様々な商品などと交換できるポイントを発行する。注文住宅（持家）、リ

フォームともに2019年4月～2020年3月に請負契約・着工し、2019年10月以降に引き渡しをした住宅が対象（特例あり）。

2019年6月頃からポイント発行の申請を開始し、新築は最大35万円相当、リフォームは最大30万円相当のポイントが付与する。

■ 住宅の新築（貸家を除く）

発行ポイント数：①+②+③の合計（1戸当たり上限35万ポイント）

① 標準ポイント

- | |
|---------------------------------------|
| ① エコ住宅
(断熱等級4または一次エネ等級4を満たす住宅) |
| ② 長持ち住宅
(劣化対策等級3かつ維持管理対策等級2を満たす住宅) |
| ③ 耐震住宅
(耐震等級2を満たす住宅または免震建築物) |
| ④ バリアフリー住宅
(高齢者等配慮対策等級3を満たす住宅) |

①～④いずれかに適合する場合、1戸当たり30万ポイント

② 優良ポイント

- | |
|--------------|
| ① 認定長期優良住宅 |
| ② 低炭素認定住宅 |
| ③ 性能向上計画認定住宅 |
| ④ ZEH |

①～④いずれかに適合する場合、1戸当たり5万ポイント加算

③ オプションポイント

家事負担軽減設備	ビルトイン食器洗機	1.8万ポイント
	掃除しやすいレンジフード	0.9万ポイント
	ビルトイン自動調理対応コンロ	1.2万ポイント
	掃除しやすいトイレ	1.8万ポイント
	浴室乾燥機	1.8万ポイント
	宅配ボックス	1万ポイント
耐震性のない住宅の建替		15万ポイント

■ 住宅のリフォーム（貸家を含む）

発行ポイント数：（1戸当たり上限30万ポイント）

- | |
|---------------------|
| ① 窓・ドアの断熱改修 |
| ② 外壁、屋根・天井または床の断熱改修 |
| ③ エコ住宅設備の設置 |
| ④ 耐震改修 |

- | |
|--|
| ⑤ バリアフリー改修 |
| ⑥ 家事負担軽減に資する設備の設置 |
| ⑦ 若者・子育て世帯による既存住宅の購入に伴う一定規模以上のリフォーム工事等 |

上限特例、算定特例あり

広告募集のご案内

「建材マンスリー」では、2019年度の広告を募集しています。
木材建材業界でビジネスを展開される御社の宣伝・PRに、当媒体をぜひご活用ください。



広告ページは裏表紙のみ

- 掲載料…………… 66,500円(税別)
- 入稿体裁・仕様…………… お申し込み後、別途ご案内します
- お申し込み締め切り… 2019年3月4日(月)

同一の月に複数の会社様からお申し込みいただいた場合は先着順となります。なお、締め切り以降でも調整可能な場合がございますので、お問い合わせください

○ お問い合わせ・お申し込み

住友林業(株)木材建材事業本部 事業企画部
建材マンスリー編集部
TEL 03-3214-3280
FAX 03-3214-3282
E-mail kenzai-monthly@sfc.co.jp

編集室より

- 弊社ホームページに特集ページのみを掲載中です。
<http://sfc.jp/mokuzai/kenzaimonthly/>
- 広告掲載・誌面に対するご意見、ご感想は
建材マンスリー編集部専用アドレスまでお寄せください。
kenzai-monthly@sfc.co.jp

住友林業株式会社 木材建材事業本部 事業企画部

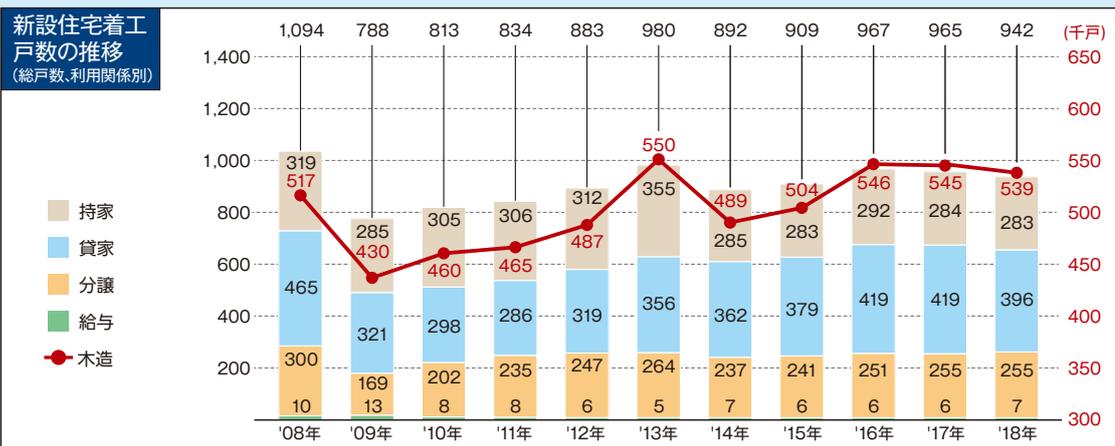
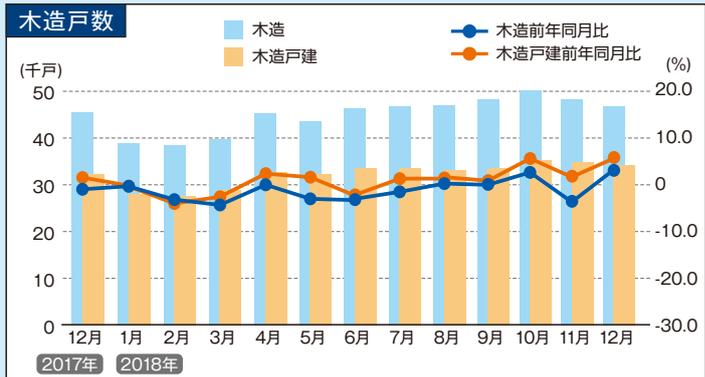
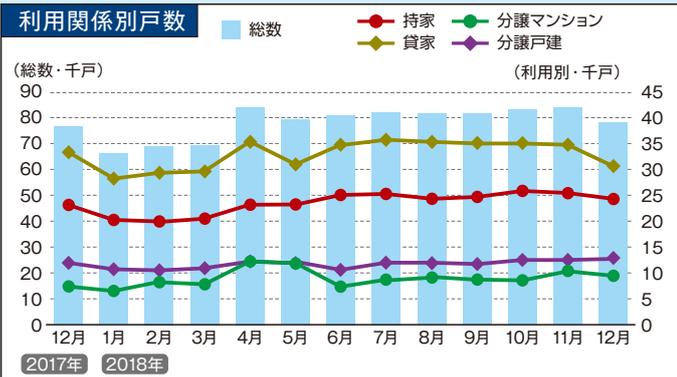
今回注目企業の取材で「犬は本能で心地よい場所を知っていて、犬から教わることはたくさんある」と伺いました。確かに我が家の愛犬も、季節によってお気に入りの居場所が変わるし、嗅覚も聴覚も驚くほど優れている。彼らの五感こそ快適な住まいづくりに役立てるべきと痛感しました。しかし、滅多に吠えない愛犬たちが何もない天井1点(仏壇付近)を見つめ突如吠える時があります。まるで誰かを威嚇しているように。彼らが第六感を持っていないことを願うばかりです。(M)

表紙：住友林業(株)住宅・建築事業本部 池袋支店 新宿展示場

* 家具などのインテリア品は実際の展示と異なる場合があります

2018年12月の新設住宅着工戸数 単位：戸 ▲は減

		12月					11月	10月	9月
		対前年同月比		対前々年同月比					
新設住宅計		78,364	1,613	2.1%	▲ 42	▲ 0.1%	84,213	83,330	81,903
建築主別	公共	531	▲ 232	▲ 30.4%	▲ 619	▲ 53.8%	1,122	1,214	1,038
	民間	77,833	1,845	2.4%	577	0.7%	83,091	82,116	80,865
利用関係別	持家	24,415	1,127	4.8%	525	2.2%	25,527	25,949	24,873
	貸家	30,788	▲ 2,650	▲ 7.9%	▲ 3,687	▲ 10.7%	34,902	35,225	35,350
	給与住宅	405	▲ 83	▲ 17.0%	151	59.4%	564	762	616
	分譲住宅	22,756	3,219	16.5%	2,969	15.0%	23,220	21,394	21,064
	うちマンション うち戸建	9,546 13,006	2,124 1,014	28.6% 8.5%	1,209 1,755	14.5% 15.6%	10,460 12,561	8,604 12,556	8,934 11,882
資金別	民間資金	69,960	581	0.8%	▲ 777	▲ 1.1%	75,480	74,395	73,634
	公的資金	8,404	1,032	14.0%	735	9.6%	8,733	8,935	8,269
	公営住宅	499	▲ 199	▲ 28.5%	▲ 450	▲ 47.4%	663	1,153	989
	住宅金融機構融資住宅	4,285	643	17.7%	698	19.5%	3,918	4,219	3,862
	都市再生機構建設住宅	6	▲ 10	▲ 62.5%	▲ 175	▲ 96.7%	273	0	20
	その他住宅	3,614	598	19.8%	662	22.4%	3,879	3,563	3,398
構造別	木造	46,815	1,363	3.0%	841	1.8%	48,089	50,211	48,404
	非木造	31,549	250	0.8%	▲ 883	▲ 2.7%	36,124	33,119	33,499
	鉄骨鉄筋コンクリート造	362	▲ 73	▲ 16.8%	▲ 246	▲ 40.5%	244	107	351
	鉄筋コンクリート造	18,662	657	3.6%	832	4.7%	21,478	18,709	18,826
	鉄骨造	12,387	▲ 365	▲ 2.9%	▲ 1,513	▲ 10.9%	14,291	14,202	14,189
	コンクリートブロック造 その他	74 64	16 15	27.6% 30.6%	32 12	76.2% 23.1%	60 51	41 60	59 74



2018年
新設住宅着工戸数
942,370戸。

前年比
2.3%減で
2連続の減少。

✓ **TOCLAS**

トクラスキッチン&リビング

季節を暮らしに取り入れ、自分のお気に入り飾る。

そんな日本の暮らしの良さをカタチにしました。

四季を彩るキッチン「Berry」
ベリー

風景を眺めるバスルーム「YUNO」
ユノ



Berry スリムフラットタイプ-X

人造大理石カウンター搭載キッチンのバイオニアであるトクラスが行きついた
先端のトレンドデザインと機能へのこだわりを持ったスリムワークトップ。
高質感の新扉や演出照明を組み込んだオープンシェルフなど、見所満載。

YUNO ブロックタイプ

人造大理石のバスタブ、高質感のコートウォール、光のゆらぎ
を楽しむ、みなもライト、耳を楽ませしてくれるサウンドシャワー。
これだけの充実仕様が標準装備しました。

トクラス株式会社

〒432-8001 浜松市西区西山町1370 TEL.053-485-1309 <http://www.toclas.co.jp>