

カジマ キッズ

KAJIMA KIDS

鹿島で働く我々から子どもたちへ

みんなで
話そう
建設のこと



鹿島で働く我々から子どもたちへ

建設ときいて思い浮かぶのはどんなことですか？

街のなかの工事現場ですか？

それとも、

高層ビルのタワークレーンでしょうか？

ダムや橋、高速道路、トンネルはどうでしょうか？

いずれも私たちの生活に欠かせないものですが、

実際に作っている途中のようすを

見たことがある人は少ないのではないのでしょうか？

私たちが毎日の生活で利用しているほとんどのもの、

学校やマンション、デパートやオフィスビル、

ダムやトンネル、高速道路や橋などを作るのが

建設会社のしごとです。

工事が始まるずっと前から、

工事が始まってからは5年以上も時間をかけて、

あるいは工事が完成したあとも見えないところで、

建設会社がしている仕事はたくさんあります。

工事現場だけでなく、研究開発や設計など

いろいろな人が建設会社で働いています。

この冊子では鹿島で働く6人の社員の目から

建設のしごとを紹介します。

この冊子は、鹿島に勤務する親とその子どもとの会話集です。建設会社で父や母がどんな仕事をしているか、仕事にどんな「熱い思い」を抱いているか、ぜひ若い人たちに感じていただきたいと思います。またこの冊子をきっかけに、将来どんな仕事をするかを考え、話し合ってください、さらには将来建設業で私たちと一緒に働きたいと思う人が増えることを心から期待しています。

2007年8月
鹿島建設株式会社

C O N T E N T S

4 研究開発のしごと

美しい海を取り戻す技術に挑む

6 建物を設計するしごと

みんなが喜ぶ建物を考える

8 開発というしごと

都心の大規模プロジェクトを
総合プロデュース

10 建物をつくるしごと

工事現場はオーケストラ

12 建物をつくるしごと

ものづくりの感動

14 サポートするしごと

すべて現場につながる
「ものづくり」の裏方



研究開発の しごと

鹿島で働く人



技術研究所
地球環境・バイオグループ
新保 裕美



新保 裕美と
お子さん



種を発芽させて育てたアマモを海に移植したらこんなに元気に育っているよ。魚も集まってくるよ。

美しい海を取り戻す

技術に挑む

- 「この前の潮干狩り、アサリがたくさん採れたね。干潟にはアサリが湧くほどいるものなんだね。」
- 「あそこの干潟は、アサリを撒いているからね。」
- 「えー！ アサリって、干潟に棲んでる生き物じゃないの？」
- 「昔は、干潟では天然のアサリがたくさんとれたんだけど、今は、干潟が減ってしまったし、残っている干潟でも、自然にはアサリが棲んでいない干潟が多くなったから、そういう干潟では別の干潟からアサリを持ってきているのよ。」
- 「お母さんは、海のことを研究しているの？」
- 「海や川の環境に関する問題の研究をしているよ。たとえば、干潟をどういうふうにつくったらアサリやほかの生き物がたくさん棲むことができるのかを研究したり、海の工事のときに発生するにぎりの広がりを計算して予測したりしているよ。」
- 「どうして干潟が必要なの？」
- 「干潟をつくれれば生き物がたくさん棲めるようになるし、干潟には、海の水をきれいにする力があるんだよ。」

アサリ生息地適性評価手法

アサリの目から干潟をチェックして棲みやすさを評価します。100点じゃなくても棲めるけど、100満点の干潟ならたくさんの仲間と一緒に棲めるよ！

食べ物と酸素は十分にある？
体に悪い化学物質はない？

塩分は薄すぎない？
河川水などがたくさん入ってきて塩分が薄すぎる場所には棲めないよ。

水温は快適？
熱すぎるのは嫌い！ 低すぎても死んじゃうよ！

波が荒すぎると流されちゃう！でも、穏やかすぎても細かい土が溜まったりしてよくないんだよ。

砂粒のサイズは、砂の中に潜るのにちょうどいいかな？粗すぎると潜れないし、細かすぎると器官が詰まって死んじゃうんだ。



生物生息地適性評価手法

みんなと一緒に棲みたいから、私たちがチェックするよ！



チゴガニ



ゴカイ



ヨシ



アマモ

おかあさんが鹿島で研究しているのはこんなこと

水がなるべく濁らないように工事の方法を工夫しているんだよ。

「お父さんもお母さんと同じ鹿島だけど、仕事は違うんでしょ？ 今はフランスに赴任しているけど、どんな仕事をしているのかな？ メールで聞いてみようっと！」

✉ お父さんへ

お父さんのフランスでの仕事を教えてください。

✉ Re : お父さんより

お父さんは、原子力発電所で発電した後に残ってしまった放射性廃棄物を、人や生き物に悪い影響を与えないように、地下の深い場所に処分する方法の開発をしているよ。

「電気がないと暮らしていけないけど、電気をつくるためには、いろいろなことを考えないといけないんだね。」

「そうだね。便利で快適な生活をしたいけど、人間以外の生き物にとっても快適な場所やものをつくっていききたいね。」

建物を設計する しごと

鹿島で働く人

建築設計本部
医療・教育文化統括グループ
中山 明美



中山 明美と
お子さん

みんなが喜ぶ 建物を考える

「1年生のとき「おうちの人の仕事」の総合学習をしたね。お母さんの仕事は、どんな建物にしたらいいかを考えて、設計図で表すこと。図面の通りにできているか、工事を確認したりするという話をしたね。今日は特別に、お母さんが設計に関わった工事現場を見せてもらえることになったよ。1階、2階はお店でその上がホテルになるの。完成したらこんな風になりますよという絵をパースとって、設計図やスケッチをもとに専門の人が描いたものなの。」

「人や、雲、ヘリコプターなんかも上手に描かれているんだね。建物は何階建てなの？」



ホテルサンルート新橋
外観パース

「16階。屋上にはツタの葉をからませる予定なの。緑の冠が乗っている感じかな。」

「こんな高いところに緑があるの？」

「この街にこういう建物を建てるためには、これくらい樹や植物を植えてくださいという決まりもあるんだよ。建物を建てるための法律で、いろんなことが決められているの。好きな形を建てられるわけではないんだ。区役所や消防署、警察、清掃事務所、保健所の人たちと何度も打合せをしたよ。」

「まわりの建物も、もっと楽しそうなビルになればいいのにね！」

「そうね。まわりとの関係を考えるのも大切なの。この前、壁を白く塗ることに決めたと。下のお店の壁が石貼り、ホテルの壁が白で屋上に緑、階段のまわりが黒。すっきりすっきりとした素敵な建物になると思うよ。さあ、現場に行ってみよう！」



現場で話をさく



「床にしるしがしてあったね。壁をたてるところとか、お風呂のところとか。職人のお兄さんたちは図面を見ながらお仕事をしていたね。あの図面もお母さんが描いたの？」

「ううん、あれは施工図といって実際に物を作るために、設計図を元に描かれた図面なの。施工図を描く人、工事を監督する人、たくさんの種類の職人さんがいるよ。設計の中にも建築のほかにも、地震や風に強い建物を考える構造設計、電気や水、風の通り道を工夫する設備設計、内部のデザインをするインテリア設計などがある。建築の設計者はみんなをまとめる大事な立場なんだよ。」

「ひとつの建物を造るのにたくさんの人の力があるんだね？」

「そう、そしてみんながいい建物にしようという思いをもってお仕事をすることで初めていい建築になるんだよ。」

「前にもお母さんが設計したデパートの屋上を見に行ったね。」

「あの仕事は改修工事で、ウッドデッキの広場やフェンスを設計したの。ウッドデッキは、本当の木にそっくりだけれどリサイクル品だという話もしたね。」



京王百貨店屋上

© SATOSHI ASAKAWA

「何をリサイクルしたものだったっけ？」

「木のくすやプラスチックごみを固めて作ったもの。本物の木より丈夫で長持ちする材料なんだ。デパートは赤ちゃんからお年寄りまでいろんなお客さんが来るから、みんなに危なくないように、歩きやすさとか、腰かけられる花壇とかを工夫したよ。」

「本当にいろんなことを考えて作られているんだね。」

「この春にオープンしたホテルの仕事も大規模な改修工事だった。この建物が最初に建てられたのは28年前で、今までにも何度か改修してきたけれど、今回は地震に強い建物に生まれ変わる耐震改修工事をしたの。内部もがらりと変えたよ。でも、古くても素敵なデザインは残して新しいデザインに合わせたところがいいでしょう？」

「これまでのお仕事でうれしかったことは？」

「図面に描かれたものが本当の建物になったり、何年も経った建物が改修することで見違えるようになったりするのはとてもおもしろいよ。思いどおりの建物ができて、お客さんや建物を使う人たちから喜ばれたときはうれしいね。」

開発という しごと

鹿島で
働く人

開発事業本部
事業部
門澤 裕



門澤 裕と
お子さん

都心の 大規模プロジェクトを 総合プロデュース

「今日は、お父さんの仕事を説明しよう。」

「どうしたの? いきなり。」

「お母さんの仕事は知っているようだけど、お父さんの仕事は説明しなかつたからね。お父さんは、港区でオフィスとマンションの二本の超高層ビルをつくっていたんだ。たくさんの人が関わって何年もかけて完成するんだ。」

「仕事は設計?
そういえば少し前に勉強してたよね。」

「いや、あれは資格を取るために勉強をしていただけだよ。仕事は、そうだなあ、建物の企画立案ってとこかな。」

「同じ仕事を何年もしてるんだよね?」

「このプロジェクトに関わって11年になる。」

「私が生まれた頃からだね。」

「そうか、そんなにたったのか。」

「なんでそんなに長くかかるの?」

「お父さんの仕事は、土地を取りまとめるところから始まるんだよ。お父さんの会社が昔から持っていた土地が二つあって、間にあった土地を持っていた会社に、一緒に開発しようと言おうと説得するところから始まるんだ。」

「イヤだ、やらないって言われたら?」

「その仕事はなくなってしまう。だから、そうならないように何度も何度も説明して、お父さんのことを信用してもらうのがスタートなんだ。」

「なんで一緒にやらなければいけないの?」

「大きい土地のほうがよいものができるからだよ。使いやすい形の建物が建てられるし、建物を高くすれば広場や緑地も作れる。」

「一緒にやろう! ってなったら、次はなにをするの?」

「この場所だったら、何を建てれば良いか考えるんだ。マンション? オフィス? ホテル? ショッピングセンター? それとも、それらを組み合わせた方がいいかなってね。お店はいくつくらい入れようか、どんなレストランにしようか、ブランドショップもいけるかな、コンビニはないと不便だぞ、とかいろいろ考える。」

「なんだか楽しそうな仕事だね。」



父が開発に関わった「虎ノ門タワーズ」。東京都港区虎ノ門、名門ホテルとして知られるホテルオークラ東京のとなり、23階建ての事務所棟と41階建ての住宅棟の二つのビルが並んでいます。2006年秋にオープンしました。

虎ノ門タワーズの中庭に設置された、KAJIMA彫刻コンクール第9回大賞作品「三つの響きあうかたち」(小笠原伸行)



「考えている時は楽しいんだけど、実現させるのは大変なんだぞ。例えば、有名な店に来てもらおうと思ったら、人が集まりやすいいい場所を設定して、ここに店を出しませんか? 家賃も高くはないですよ、って交渉しなくちゃならない。虎ノ門タワーズには、世界中に店を出している有名な高級レストランが入っているよ。」

「行ってみたいなあ。」

「あ、そうそう、オフィスで働く人や利用する人がいかに快適に過ごせるビルかも大事なんだ。」

「どんな工夫をしているの?」

「たとえばガラス窓が二重になっていて、2枚のガラスの間に大型のブラインドが入っている。ブラインドを下げていけば太陽の熱はブラインドに遮られて2枚のガラスの間にたまって、室内には入らないで、1枚目のガラス窓の開いている場所から外に抜けていくんだ。」

「エアコンをたくさん使わないですむわけね。」

「それからエレベータが変わっててね、乗る前にエレベータホールで行きたい階のボタンを押して事前に登録するんだ。」

「どうして?」

「登録された情報をコンピュータが分析して、一番効率がよくなるよう、乗る人をA号機、B号機って振り分けるんだ。」

「ところで、この黄色いものはなに?」

「それはね、彫刻。鹿島が国際的なコンクールをやって、世界中から354もの応募の中から選ばれた大賞作品なんだ。効率も大事だけれど、文化も大切だからね。」

建物を
つくる
しごと

鹿島で
働く人



東北支店
新青森駅橋JV工事事務所
田口 浩己



田口浩己と
お子さんたち
(左から三女、次女、四女)

工事現場は オーケストラ

「お父さん、青森に単身赴任に行ってもう5年だけ
ど、今はどこに行っているの？」

「この6月から青森市内で新幹線の高架橋の工事
現場にいるよ。」

「私たち部活が始まって遅くまで大変だし、帰って
からも宿題だし、お父さんの仕事って私たちより
大変なの？」

「あたりまえじゃん(怒)。新しい現場だからいろ
いろ覚えなきゃならないことがいっぱいあって大
変なんだよ。」

「お父さんの仕事って実際どんなことするの？」

「お父さんは、鹿島建設で“土木”っていう分野の
工事をしている。土木っていうのは、道路や橋、
ダムやトンネルなど社会の基礎になる大規模な
ものを造る仕事なんだよ。
お父さんは今まで高速道路や空港、ダムから下
水処理場までいろいろなものを造ってきたん
だよ。」

「現場では何人くらいの人が働いているの？」

「土木の仕事って大規模なものが多くて、そして
そのなかでも鹿島の現場は特に大きいものを造
ることが多いんだ。だから、たくさんの人が協力
しないと仕事が進まない。今の新幹線の現場で
は、200人近くの人が働いているよ。お父さんた
ちはその調整役をしているんだ。ちょうどたく
さんの楽器の奏者を指揮してひとつの音楽をつ
くるオーケストラの指揮者みたいな仕事をして
いるんだよ。」

「お父さんの仕事って楽しい？」

「うん、仕事だから大変なことはいっぱいある
けど、楽しいこともいっぱいあるんだ。おま
えたちも工作は大好きだ。物を作るってことは
それ自体とても楽しいことだし、現場では、
たくさんの機械と材料を使って、たくさんの
人が力をあわせてびっくりするくらい大
きなものを造るんだ。」

みんなが知恵を出して汗をかいて一生懸命造
ったものが完成したときは涙が出るくらい感
動的なんだよ。
そしてなにより、鹿島に仕事を頼んでくれた
お客さんに、田口さんありがとうって言
ってもらえたときは本当にうれしい。」

「お父さん、泣いたの？
けっこう涙もろいからね。」

「今度、お父さんたちの造った浅虫ダム(青森
県)や、五城目(秋田県)の高速道路や青森空
港を見せてやるよ。すごいんだぞ。」

「じゃ、娘全員そろってお父さんの現場を見
に行ってみるか。」

「よし、おまえたちに、これがお父さんの造
ったものだよって胸を張れるように、お父
さんこれからがんばるぞ！」



新青森駅の完成予想図。お父さんは駅舎部分を除く両側の
高架橋工事を担当しています。



上：新青森駅の北側から東京側を見た写真
右：新青森駅の南側から函館側を見た写真



お父さんが働いているのは
こんな工事です。

2010年度に青森新幹線が開業する予定です。お
父さんが働いているのは、青森新幹線の新青森
駅をはさんだ1,121メートルの間に新幹線を通
る高架橋などをつくる工事です。毎日150人
以上の作業員さんが、鉄筋やコンクリートで
橋の構造を作っています。

建物を
つくる
しごと

鹿島で
働く人



関西支店
ノルデンタワー新大阪
工事事務所
河原 慎治



河原 慎治と
お子さん



家族写真

我が愛する家族は、しっかり者の妻と女・男・女の3人の子供達。全員サッカーに夢中である。高2の長女はサッカー部のマネージャー、中2の長男と小4の次女は地元のサッカークラブに通っている。ある休日、大阪港近郊のグラウンドに長男の試合の応援にいった帰り道、サドンデスのPK戦でシュートを外してペンをかいた息子を車に乗せている。わざと少し遠回りして阪神高速道路に乗った。防音壁で車中からはまわりの景色はほとんど見えないが、港区弁天町付近に近づくと、大きな2基のタワークレーンがひときわ目立つ。建設中の超高層建物が見えてきた。

「あれが、今、お父さんたちが作っている建物。日本一の高さのマンションになるんや。」

「すっげー。何メートルぐらいになるん？」

施工中の
「クロスタワー大阪ベイ」



一緒に知恵と汗を出してがんばった現場の仲間たちと

「高さ200メートル。54階建てで456世帯の家族が住むことになるんや」

「あの建設現場で、何人ぐらいの人が働いてるん？」

「今は、いろんな作業員さんもあわせて全部で200人ぐらいかな。あの一番高いところで、柱や床なんかの重たい部材をクレーンで吊り上げて、建物の骨組みを作っていく職人や、その下でできた骨組みに窓や扉、壁紙、ペンキ、じゅうたん…いろんな仕上げをしていく職人、水道や電気の工事をする職人。ほかにたくさんプロの職人さんたちが働いているんや。」

「お父さんは、現場監督なんやろ。そんなに大勢の人を監督するってやっぱり大変？」

「お父さんたちの仕事は、それぞれの職人さんが順序よく、安全に仕事ができるように、手順やスケジュールを考えたり、作り方を説明するための図面を作ったり、工事の進み具合やできばえをチェックしたり、もちろんお金の計算なんかもせなあかん。現場監督の仕事って、ものすごくようさんあるから、大変といえば大変かな。でも、好きで選んだ仕事やからな。」

「毎日、仕事から帰ってくるのが遅いけど、お父さんの仕事って楽しい？」

「そりゃ、仕事やから楽しいことばかりじゃなくて、苦しいこともたくさんあるよ。雨や台風なんかで予定どおり工事が進まなかったり、工事のやりかたについて部下や職人さんたちと意見が合わなかったり、ミスをしてやり直しをせなあかんかっ



「クロスタワー大阪ベイ」完成予想図

たり、予算よりも余計にお金がかかってしまったり…。建物が完成するまでには、いろんな問題を解決せなあかんので、時間を忘れて、遅くまでみんなで話しあうことも多いかな。でも、お父さんは、小さいときからプラモデルや工作が大好きやったし、一生懸命考えて、苦勞して何日もかけてやって、やっとできあがったときのうれしさは、今も子供のときと同じやねん。今回の建物は3年もかけて日本一の建物を造るわけやから、苦勞も多いぶん、完成したときの感動も絶対大きいやろうな。男泣きするかもしれへん。」

「なんか、かっこええな。」

「おまえは将来、どんな仕事をしたいんや？」

「Jリーガーに決まってるやん。でも、無理やったら、なんかものをつくる仕事がいいかな。ぼくもお父さんに似て、泣き虫やし。」

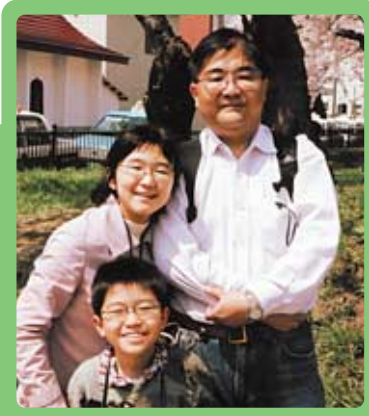
※文中の超高層マンション「クロスタワー大阪ベイ」は2006年8月に完成しました。

ものづくりの感動

サポート する しごと

鹿島で
働く人

総合事務センター
企画運営グループ
山上 宏介



山上 宏介と
お子さん

「ものづくり」の裏方 すべて現場につながる

- 「お父さんはなぜ建設会社に入ったの？」
- 「“もの”を作る仕事をしたかったんだけど、車や電気製品などと限られてしまうのもどうかと思っていたら、住んでいる町のまんなかの大きな空き地にビルが建って、雰囲気や人の流れが一変したところがあったんだ。それを見て、建設の仕事が面白そうだったのが動機。」
- 「でも今は現場でものづくりをしているわけではないよね？ 昔は地下鉄の現場やマンションの現場にいたとか言ってたけど。」
- 「再開発事業でマンションやお店をつくった現場だね。関東大震災の復興事業で建てられた歴史的な地域の再開発だったけど、今もにぎわっているみたいだよ。
でも、現場でものを作り上げていく過程に直接関わるだけでは会社は成り立たなくて、最前線でものを作り上げている人たちを支える仕事ってあるんだよ。」
- 「じゃあ、いまどんなことをしてるの？」
- 「いまは現場じゃなくて、本社のビルの中で給与を払ったり寮や社宅を運営したり、事務用品や通信機器の管理をしている部門にいるよ。」

- 「建設現場には直接関係ないんだ。」
- 「自分の手でものを作るわけじゃないけど、建設業は工事事務所が全国にあって、場所もあちこちに散らばっているから、そこで働く人たちの事務手続きを楽にしたり、必要な道具を供給するのは大事なことだと思う？」
- 「けっこう手間がかかるよね。」
- 「そうだね。だからオンラインのコンピュータをつかって、全国の支店や現場で同じような事務をやっているところを集約して処理する工夫を進める仕事をすすめている。たとえば、携帯電話ひとつ調達するのも、それぞれの現場がイチから電話会社と契約をやっては大変だけど、まとめて契約できたり、社内の手続きだけで済んだり、電話機が早く届いたら楽だと思う？」
- 「現場の人たちの手間が減って、ほかの大事な仕事に力を回せるような仕組みが作れるといいよね。」
- 「さっき言ってた給与計算はどこの会社にもあるよね？」

- 「どこの会社にもあるだけに、所得税の処理や社会保険など法律に従ってきっちりやらなければならないよね。給与も規程で決まっているけど、正しく運用しないといけない。あたりまえのことをあたりまえにやるのも大事なことだよ。工事現場特有の手当もあるからね。入坑手当といって、トンネルなどの現場に勤務する人に支給する手当があるんだけど、きちんと支給されているか、現場の様子を視野に入れながら管理することは多いね。社員の給与以外でも、現場で技術指導をお願いした先生に謝礼を払うことがあるんだけど、この謝礼にかかる所得税って社員の給与と違って誰もが出くわすわけではないから、すべての現場の担当者が完璧にその税金のルールを熟知していることは難しいよね。実はお父さんも担当するまでよくわかっていなかった。こういう手続きを集約して扱くと、間違いが少なくなっているよね。すべて建設や現場につながっているから、ものづくりの裏方といったところかな。」
- 「建設の仕事って幅が広いんだね。」



東京都港区の鹿島建設本社ビル11階、総合事務センター。この撮影は2007年7月で、この後、隣に新しくできた新本社ビルに引っ越ししました。



土木の工事現場を見学に行こう！

(社)日本土木工業協会

土木の工事現場を見たことはありますか？ 道路や鉄道、橋、トンネル、ダムなど私たちが生活していくために必要な構造物を作っている建設現場を見にいきませんか？

(社)日本土木工業協会では、建設業の社会的使命やその活動の実態、社会資本整備の必要性について広く社会の理解を得るため、2002年から「100万人の市民見学会」をスタートしました。2005年に見学者100万人を達成しましたが、引き続き見学を受け付けています。20人以上の団体でお申し込み下さい。



鹿島 広島支店 倉敷基地プロパン貯槽1工区工事での見学会（2007年6月9日）

問合せ先 (社)日本土木工業協会 広報部

TEL: **03-3552-3201** FAX: **03-3552-3206**

URL: <http://www.dokokyo.or.jp/genba/index.html>