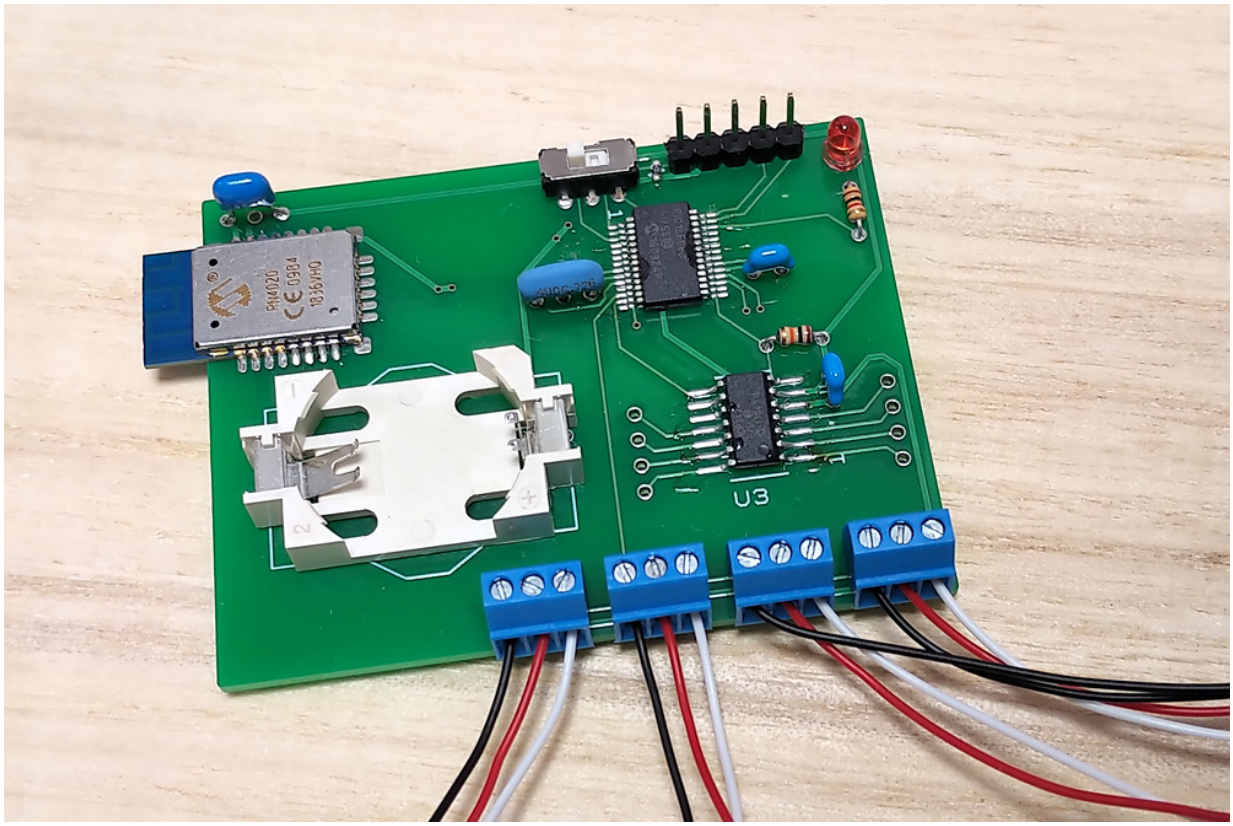

木元さんを選んだ一番の理由は、アイディアを提供してくれたんですよね。

株式会社ラーニングテクノロジーズ（仮名）より、ロボットの教材のハードウェアの外注に至った経緯を伺った。

※　お客様のご希望により、仮名となっています。また、事業内容等の詳細は割愛させていただいています。写真も、お客様の機密の保持のため、類似案件のものを使用しています。ご了承ください。

---- アウトソースを考えたのはいつ頃どんなきっかけでしたでしょうか。覚えていらっしゃいますか。

– 2019年頃にちょっとアイディアがあって、教材を作りたかったんですけど、そのアイディアを形にするときに、企業に協力を依頼したんですけど、結局、企業がそれが理解していただけなくて結局できなくて、ご協力いただけなくて、途方に暮れてたわけです。
– 僕も元々は電気系といっても実は計測系なので、電子回路とかそんなに詳しくないんで、自分でやろうと思ってもなかなか難しい感じだったんですね。
– 実は以前にもほかのプロジェクトで、外部企業の方に依頼しようとしたことあったんですけど、あまりにも金額が高すぎて、研究費でなかなかできないという感じで、引き受けていただけないということが何件かあるんです。

こういうのはどうですか、こういうやり方もありますねっていうことをいろいろ提案していただけたのが大きかったですね。

---- それはもうひと桁違うとかそういう。

- はいそうですね。
- 桁が違うというのと、もう一つ、企業さんとやるときには、もう小ロットの開発ってなかなかしていただけない。
- なんかもう回路ができてて、それを作るのはできるかもしれないですけど、何かちょっと特注の小ロットってなかなかやっぱり金額の折り合いも合わなくて、できないと言われるんですね。

---- (企業さんだと)開発費もかかるし、数も多くないといけない。

- そうですね。はい。
- やっぱり、普通の企業って言い方あれなんですけど、一般的にお願いするときには、もう仕様がガチガチに決まってないとなかなか難しいのかなという感じですね。

- 木元さんにお会いしたの、何かの展示会でだったんですよね、確か。IoT関係の展示会かな。

---- そうですね。その頃だとJAPAN IT Weekっていう....

- それかも知れないですね。
- 実は結局教材作ってロボットの教材作るときに、昔はLEGOでやってたんじゃないですか。
- そのLEGOを、やっぱり金額が高いのと、LEGOって経年劣化しやすくて、(ロボットが)まっすぐ進まないという欠点があって、大きすぎるというのもあって。
- そこでもうLEGOは駄目だということで、1からロボット開発したら(サイズ的に)大きくなるのと、コストがかかりすぎるんで、やっぱり市販品で何かないかなということで、展示会で、何かないかなというのでぶらぶら見て歩いてたんです。

---- なるほどなるほど。

- 歩いてたらなんか木元さんのブースがちょっと目に入って、なんか何でも引き受けてくれるって、ご相談くださいって書いてあったんで、ちょっと声掛けさせていただいて、何か相談にのっていただけそうだったんで、あれっと思って。
- こういうケースなかなか珍しいんですけど。
- そうして、元々は最初ロボット改良したいという話で僕持っていったじゃないですか。でもそうするよりも、新しい基板作ってやったらどうだという。
- 最初は僕USBでデータ送ればいいかなと思ってたんですけど、木元さんは結局、近距離無線通信を使ってそのままやったらいいんじゃないかということで、解析していただいたじゃないですか。

---- はい。

- 結局あれの方がコストはかからないし、既存のものを使えたので非常に良かったんですね。

---- 展示会で会ったときの第1印象はどんな感じでしたか。

- 第1印象ですか、正直に言いますね。ちょっと怪しげ....(笑)
- 木元さん1人でやってらっしゃるから、やっぱりちょっと地味に見えるじゃないですか。
- それであれ?と思って、でも、なんか、詳しそうだなと思って話してみたら、うわすごい知識もお持ちだなっていうのは感じたんですよ。
- 僕も元々電気はある程度わかるんで。

---- 他と比較されたっていうのはあったりします?

- そうですね、他に比較っていうか、こっちの話をうまく聞いてくれるっていう会社がまずないですね。

---- きもと特急電子設計を選んだ理由っていうのはその辺....

- いや、木元さんを選んだ一番の理由は、アイディアを提供してくれたんですよね。
- こういうことを何かやりたいことは決まってますけど僕らも電子回路に詳しくないんで、完全な仕様なんて決めれないじゃないですか。
- 僕お話したのは、こういうことをなんとなくやりたいんだってしか言ってないかったと思うんですけど、こういうのはどうですか、こういうやり方もありますねっていうことをいろいろ提案していただけたのが大きかったですね。

---- なるほど。

- いろいろ提案していただいたらイメージがだんだん固まってて、うん。それでお願いしたいなと。

---- アウトソースしてみて、ご感想はいかがでしょうか?

- 非常に満足いくものができて、木元さんの場合は、途中の仕様変更とかも非常にフレキシブルに対応していただけたので、ありがたかったです。
- あと支払いに関してもなんかいろいろ柔軟に対応していただけたので、非常にありがたかった。
- 支払いの時期とか予算的なことも聞いていただいて、対応していただけたのが非常に助かりました。
- 木元さんのところでもう一つ良かったと思ったのは、設計した図面とかをわたしてくれたじゃないですか。
- 普通だったら別料金なんですよね、こういうものって。

---- ありがとうございました。

エンジニアがいなくて、計画遅れてませんか?
ベストな進め方を納得いくまで相談。100%返金保証。外注が初めてでも安心のハードソフト開発。

きもと特急電子設計
プロフィール

屋号	きもと特急電子設計
代表	木元 峰之（きもと みねゆき）
設立	2009年
従業員数	1人（代表1人でやっています）
住所	150-0002 東京都渋谷区渋谷3-5-16 渋谷3丁目スクエアビル2F （レンタルオフィスですので、アポを取ってからお越しください）
開発室	神奈川県横浜市 （普段はこちらで仕事をしています）
電話	0120-220-447 （打ち合わせ中など出られない場合は、留守電にメッセージをお願いします）
メール	kimoto@pa-i.jp
ホームページ	https://kex.jp/
扱える技術	**回路（ハードウェア）設計:** アナログ、デジタル、マイコン、電池など。 **プリント基板:** 設計、はんだ付けなど。 **ソフトウェア開発・ファームウェア開発:** アセンブラ、画面・タッチパネル設計、センサー制御、電源制御など。 **無線モジュール選定・制御:** Wifi、Bluetooth、TWE-Lite独自ファーム、FMCWなど。 **通信プロトコル:** TCP/IP、MIDI、有線プロトコル設計、無線プロトコル設計など。 **サーバ設定:** Linux、Dockerなど。 **ウェブシステム開発:** C言語、php、JavaScript、画像処理、3D座標計算、独自フレームワーク設計など。 **スマートフォンアプリ開発:** Android、NDKなど。 **その他:** PDF生成、データフォーマット変換、実験計画法など。 **※大事なのはお客様のゴールですので、AIといった手段に囚われず、適切な技術を組み合わせてご提案します。** **進め方チェックサービス（無料）。**経験者の目で進め方をチェックしてほしいときに。無料です。 **zoomやteamsの画面共有でしたら、ファイル送付は不要です。**固有名詞や機密部分は不要ですので消しておいてください。**メールで「zoom相談希望」と候補日時をお送り下さい。**