

# 増田煉瓦株式会社編



一酸化炭素

次は安全性の強化ですかね

高専さんにもいっばい力になってもらったなあ

窯内の火炎

うん

群馬高専

というわけなんです

えっへん

うちは増田煉瓦!

「石膏窯ナポリピッツァ」の仕掛人としてここ十年で日本各地のレストランや有名ホテルに導入いただいている国内シェア上位の会社です。

社長：増田さん

ド!

せっかいです!

「CO」を導入しましょう!

燃焼工学の研究では前例はないですね...

えい!!

花井先生! データをとって遠隔で監視して制御もできません?

うん...

群馬高専 花井先生

研究生のみなさん

おお〜

すじ!!!

試作品できました!

さっそく動かしてみよう!!

ありがとうございます!!

詳細は裏面へ!!

読んでみて下さい!!

どうですか? こんな感じで...

なるほど

今回のインタビュアーは増田煉瓦さん……。どこかで聞いたことがあるんだけど……と、記憶をたどったら、思い出しました。第10回記念ぐんまフロンティア祭の2022に出展して、石窯で焼いたパンを販売していた会社さんです。おいしそうと思って購入したパンが想像以上の味わいで翌日も新たなパンを購入した訪ねてしまいました。そんな増田煉瓦さんどうもフライングアインスの一角を担う群馬高専さんとの密な連携を伺ってきます。

——レンガ造りのとても趣のある建屋ですね。

増田社長(以下「増田」) 今年で106年になります。この辺はかつてレンガの需要が多く、利根川でいい土が取れたことから、結構、煉瓦屋さんがあったんですよ。

——そっだったんですね。

増田 でも、レンガって便利なんですけど、重たいし、数積まないといけないし、そこを効率化できるいろいろな材料が出てきて、昭和の高度成長期をピークにレンガに代わる建材や耐火材が商品化されて、レンガの使命というか、必要性がなくなっちゃったんですよ。

増田 父も継がせる気はなかったんですけど、ちょっとレンガに賭けてみようか、勤め先の家電メーカーを辞めて平成6年に戻ってきました。

——どう決断したんですね。勝機があったんですかね。

増田 いや、あまりなかったと思います。事業を起すなら35歳までぐらい気持ちよく、レンガ産業の100年が盛りになってもうやり方については絶対なかならないと思っちゃった。最後の一社になって、レンガでなければできないこだわり製品のものへの挑戦したいというおもいからでした。

——それでは窯なんでしょうか。



増田煉瓦(株) 増田社長 群馬工業高等専門学校 花井先生 増田煉瓦(株) 中島さん

増田 10年以上かかってやりましたけど、最初の3年は日本の材料で煉瓦窯を作ったんですけど、なんかうまくいかなくてイタリアに行ってみて聞いて回ったところ、調理に適した耐火レンガがあることを知ったんです。いろいろ大変でしたがそこはクリアできました。

——他にも解決しないといけないことはなかったんですか。



増田 レンガとレンガを接する材料、窯内部や表面の温度分布、燃料は新かガスとのハイブリッドがいろいろ悩まされた。

中島さん(以下「中島」) こいつだった問題解決に高専さんとのPBL実験がうまくはまったんですよ。

——PBL実験って。

花井先生(以下「花井」) 高専は5年間一貫教育ですが、更に2年間学が専攻科があります。この授業の一環で、機械・電気情報科の学生が混合のチームを作り、教員が準備した解答のあるテーマに取り組みではなく、企業が直面している問題に対して解決法を見つけていくという取り組みです。

——これからの時代、こういう訓練って大事だと思います。

中島 おかげさまで、ここでは話さないくらいデータを得ることができました。

——PBL実験のテーマになった経緯はどういう流れで。

増田 群嶺テクノ懇話会(※1)から協力いただけませんかというメールが来て、じゃあ高専さんの方でやってみようかなネタをいくつか考えますよって感じです。

——なるほど。

増田 ここ10年くらいで、窯焼きのナポリピッツァがどんどん出てきた気がしません。それは高専さんとの成果が活かされて、安全に設置運営できる裏付けがその一因かもしれません。

——今の石窯ピザの流れを作ったのが、増田煉瓦さん!?

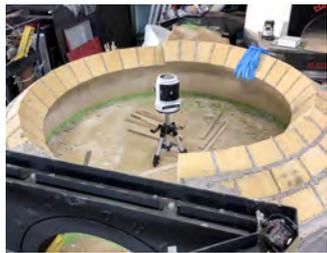
増田 いいえ、弊社だけではできません。一緒に商品開発したバーナー、板金、メンテナンス業者さんらの協業でつくりあげてきました。そんなグループでの成果で国内シェアは上位だと思えます。

——そんなすごい方と、お話ししてんですね。

——この流れには花井先生との共同研究も含まれているんですね。

※1 群馬高専の技術振興会、現在の会員企業は146社

花井 そうですね。私はガスバーナーの評価かな。イタリアのバーナーとかヨーロッパで多く使われているバーナーを対象に空気量や圧力を変えたときの火炎温度とかピザ窯への影響とか、安全性の問題とか。



中島 この時の性能評価は今でも使っていますので、非常に役立っています。

——貴重なデータがいっぱいという感じですね。では、今の開発ターゲットは何ですか。

増田 100T化です。以前ね、都内の駅ビル飲食街でポヤ騒ぎがありまして、たかさんの消防車が出動された、というニュースが流れてドキッとしました。うちの製品じゃないということがわかって安心はしたんですけど、やっぱり怖いんですよ。

花井 そのような対策として100Tはいいと思います。でも何回でも自動的に制御されるのはちょっと危険すぎる感じがして、やっぱり火は監視しながら操作できるようにしたいですね。

増田 都内の有名ホテル、飲食店さんなどに、弊社の窯を導入いただいているので、とにかく安全じゃないとだめですよ。

中島 火の監視というのは、その色合いから一酸化炭素が発生しているかということもわかるんですよ。

花井 そのです。でもカメラだけでは不安なので、フォトマル(※2)でも一酸化炭素をモニターしています。

——一酸化炭素のモニタのほかに。

花井 ピザ窯内の温度、火炎の温度、ガスの消費量とかですね。

花井 大事なことは、データを取るとか画像を撮るといっただけでなく、それらを複合的にみて、状況を的確に判断することだと思えます。それは多分、専門家じゃないと判断できないんじゃないかなと思います。そういう意味で、遠隔でガスを切るという機能も入れました。

——火を安全に扱うということでは、実は大変なことなんじゃないですか。

※2 正式名称は光電子増倍管、高感度の検出器

——先生のご専門は燃焼工学でしたよね。現在の分野では100Tとかデジタルで解析するという流れはあるのでしょうか。

花井 ネットワークを使って何かをするっていうのはあまり見ないですね。

——先生の研究分野においても、「新しい取り組み」と言えますか。

——プログラミンはありますか。

花井 すごいです。普通にできるものになってましたし、プログラミング演習も担当してました。

——増田煉瓦さんにとって完璧なバーナーですね。実際、開発はどのあたりまで進んでいるのでしょうか。

花井 試作品は完成したんですよ。これからは実用化のテストですね。

——イタリアに行かれた時の話を伺って、イタリアの方にとって石窯は文化なんだなと感じましたし、一基ずつ熟練の職人が丁寧に作り上げるという点では、伝統芸品と捉えていいのかなと思います。この伝統工芸品と最新のデジタルの融合には新しいさを感じますし、新たな扉が開く感じがします。なんか楽しみです。

増田 大量消費時代が終わったとは言いませんが、伝統工芸品のようなもの、そこにデジタル要素を加えたもの、こういう特徴のあるものがこれからはフィーチャーされるんじゃないかなって期待しています。

——おっしゃるとおりです。唯一といえるような技術、それが魅力的だと思います。

——本日はここまでお話をありがとうございました。今ですね、ものすごくマルゲリタが食べたいです!! クワトロフォルマッジも捨てがたい!! 悩んでおります!!



様々な計測機器でリアルタイムにピザ窯をチェック



モニターに表示される実測値

増田煉瓦株式会社

群馬県前橋市石倉町四丁目18-11 TEL: 027-251-5824 (代表)