

# 1. 設計内製化によるサルコペニア評価装置の開発 ～社内設計による技術向上と高品質なモノづくりを目指して～

## 株式会社コロブス

### 新商品概要

株式会社コロブスでは、ICT、IoTを活用した医療、介護等に係る製品・ソフトウェア開発を行っています。

健康長寿社会の実現には健康寿命の延伸が不可欠で、そのためにはフレイル予防が重要です。フレイル予防には早期発見と適切な介入指導が大切です。フレイル状態の人を簡単・迅速に発見するシステムを東京大学と開発し全国の自治体に導入していただいています。

一方、フレイルを引き起こす身体的要因の一つにサルコペニア（加齢に伴う筋肉量の減少、筋力の低下）があり、歩行速度（立上り時間）、下腿周囲長、握力等の測定により評価されます。

この度これらの測定と評価を1台で簡単に行うことが出来る装置の開発に際し、電子回路の内製化に取り組みましたが、設計ノウハウがあまりない状態でした。



サルコペニア評価装置外観

### 社長のコメント



産業技術センターの研究技術により、回路・機構設計をともなう製品内製化に向けて大きく前進しました。今後の新たな製品開発において、この度の技術を活用していきたいと思っております。今後とも産業技術センターのご協力を得ながら、より良いモノづくりを追及していきたいと考えています。

（代表取締役社長 増田 紳哉 氏）

そこで電子・有機素材研究所にご協力いただき、電子回路設計方法、試作基板作成から動作検証手法に至るまでのご指導をいただくことで、試作機を完成することが出来ました。

### センターとの関わり

製品の製造・開発を行う上で直面する技術面での様々な課題について日頃から相談しており、本案件も以前、回路設計についての相談でご協力いただけたことがきっかけで、今回も本案件に取り組むことができました。

### 今後の展開

現在は実証実験のために開発した装置は、介護現場や各種イベント会場にモニタリングを兼ねて貸し出ししており、利用者からは好評なコメントをいただいております。

製品化の際は、自社のICTシステムと連動させるなど、利便性を向上させつつ、高齢者の健康寿命向上への取り組みをサポートしていきます。

【企業名】 株式会社コロブス

所在地 鳥取県米子市西福原4丁目11-31

電話 0859-36-8884

URL <https://columbusegg.co.jp/>

事業内容・ICT、IoT等を活用し、以下の製品の開発・販売、企画・立案・提案・ソフトウェア開発。

①医療、介護に関わるもの

②健康寿命延伸に関わるもの

・フレイル・サルコペニア予防に係る事業並びにコンサルタント

センター担当：電子システムグループ 主任研究員 山根

## 2. 自家栽培の春よもぎを使ったオリジナル焙煎茶の開発 ～よもぎから香るさわやかな春をしっかりと堪能できる焙煎のひみつ～

### ほっこりよもぎ家kizuku

#### 事業概要と経緯

ほっこりよもぎ家kizukuでは、水・空気・土・自然豊かな田舎町鳥取若桜の畑で農薬を使わずのびのびと育てたよもぎを活かし、心身ともに『ほっこり』してもらおうサロン事業を行っています。ハーブの女王と呼ばれるよもぎは、よもぎ蒸しをはじめ様々な活用方法がありますが、お客様からの要望も高い自家製のよもぎ茶を作ろうと思い、以前より加工支援して頂いていた鳥取県産業技術センターに相談しました。丹精こめて育てた春よもぎを味わえるお茶を完成させるために、センターのものづくり人材育成塾をご提案いただき、風味にこだわった当社オリジナルの焙煎よもぎ茶の開発に取り組みました。

#### センターでの取り組みと成果

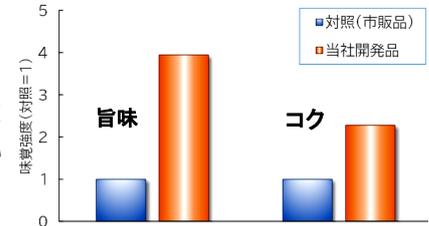
これまでの試作開発を通して、よもぎ茶の香りづけのポイントが焙煎工程にあることは分かっていました。しかし、官能による主観的評価だけでは、本当に良い『香り』に仕上がっているのか自信がなく、科学分析による客観的評価と組み合わせることで、求めている焙煎の加工条件を選定することができました。さらに、開発したよもぎ茶は既存市販品と比べて、味わいが豊かであること(図1)や、よもぎ特有の香り成分が多く含まれていること(表1)が分かりました。他社品とは違う特長を持っていることを知り、より一層自信ある商品開発に繋げることができました。

#### 社長のコメント



初めてのお茶作りは失敗と試作の繰り返しでした。ひとりよがりになりがちなものづくりですが、鳥取県産業技術センター様のご支援により、じっくりよもぎと向き合いながら、満足のいくお茶が完成しました。また、美味しさの指標を主観的な感覚だけに頼らず、客観的に評価していただけたことで、商品の価値を実感できました。  
(代表 高濱ルミ子 氏)

図1  
味覚センサー分析による味覚強度の違い



	開発商品 (当社)	市販品 (他社)
検出された主な香り成分	ヘキサナール 1,8-シネオール 6-メチル5-ヘプタン カンファール カリオフィレン 酢酸ラバンジュロール カリオフィレンオキシド	1,8-シネオール カリオフィレン カリオフィレンオキシド

表1 ガスクロマトグラフ質量分析による香り成分の違い

#### 今後の展開

開発した焙煎茶の主なターゲット層をよもぎ蒸しが好きなユーザーに絞り込んだこともあり、サロン愛用者をはじめとする『よもぎファン』の皆様に着実に広まっていると感じています。若桜の自然に育まれたよもぎを通して、多くの方に『ほっこり和む』ティータイムを提供していきたいと思えます。



【企業名】 ほっこりよもぎ家 kizuku  
所在地 鳥取県八頭郡若桜町つく米 635-219  
電話 080-7822-4941  
URL <https://kizuku.asuhare.jp>  
事業内容 サロン事業、よもぎ加工品の製造販売

センター担当：農産食品・菓子グループ 主任研究員 内川