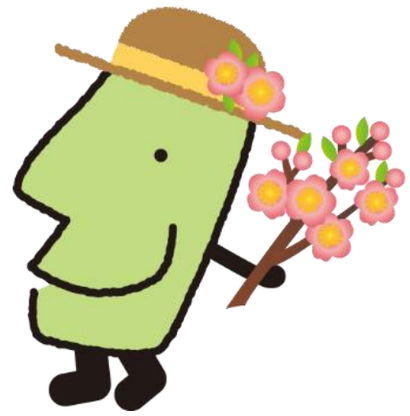
山形県職員トークライブ
～教えて先輩！～
（鉱工業職）



令和８年８月19日

自己紹介

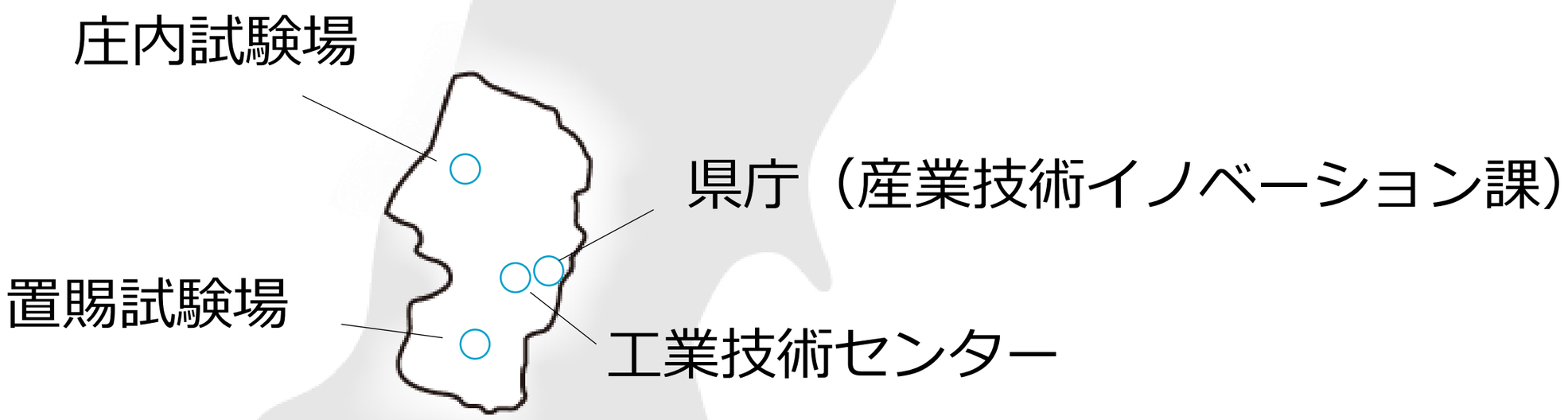
工業技術センター 新価値創出支援部
専門研究員

＜入庁後の経歴＞

平成24年	入庁（試験区分　工業化学）
	工業技術センター 置賜試験場 機電技術部
平成27年	工業技術センター 置賜試験場 特産技術部
平成29年	工業技術センター 化学材料表面技術部
令和３年	工業技術センター 連携支援部企画調整室
令和５年	工業技術センター 化学材料表面技術部
令和７年	工業技術センター 新価値創出支援部

鉱工業職の配属先

鉱工業職は、主に、工業技術センター、置賜試験場、庄内試験場に配属されて、県内ものづくり企業に対する技術相談対応、委託分析試験、共同研究などに従事します。



工業技術センターの目的

ミッション

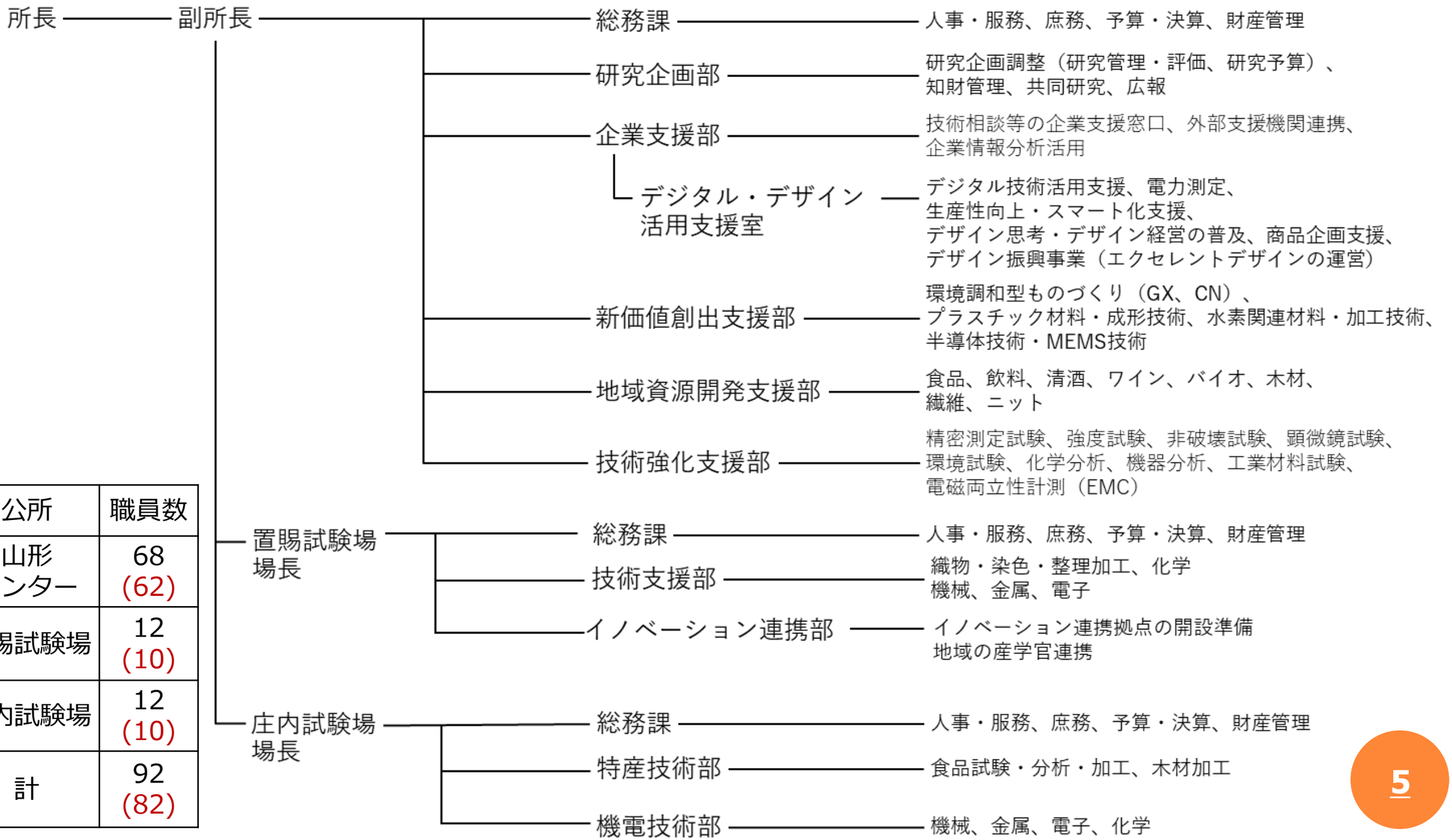
山形県工業技術センターは、県内産業発展のために活動する技術支援機関です。技術的課題解決のための身近なパートナーとして、県内ものづくり企業と真摯に向き合い、今より一歩先に進むための支援を全力で行います。







工業技術センターの組織



公所	職員数
山形 センター	68 (62)
置賜試験場	12 (10)
庄内試験場	12 (10)
計	92 (82)

()は研究職

工業技術センターの主要業務

技術相談 ・ 出張相談

・新製品開発、不良原因究明、
製造技術の改良等、
企業の困りごとのよろず相談
（来所、電話、メール等）

・職員が企業の製造現場を
訪問して行う出張相談



研究開発

・工業技術センターが企画立案
し単独で行うもの

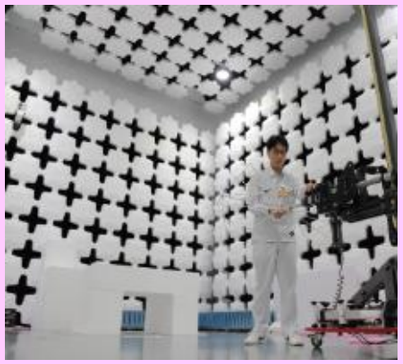
・企業と県が共同で行うもの
（共同研究、トライアル共同研究、
受託研究）



委託分析試験 ・ 設備使用

・工業材料、部品、製品等の
試験・分析・測定等を行い、
成績書を発行（有料）

・設備・装置の企業への貸出し
（有料、時間貸し）



技術者養成

・マンツーマンで行う研修
※研修内容はオーダーメイド



工業技術センターの実績

R7年度 実績

技術相談・情報提供

約33件/日

◇ 技術相談（来所・電話等）　6,593件
◇ 出張相談　1,068件
◇ 研究・成果発表会の開催
◇ ホームページによる情報提供

約5.3件/日

研究開発

◇ 県単独事業研究　17件
◇ 外部資金を含む研究　5件
◇ 企業との共同研究・受託研究　29件
◇ 企業とのトライアル共同研究※　35件
※ 短期間で試行的な共同研究

委託分析試験

◇ 受託試験・分析　17,632点
◇ 企業からの設備使用　9,604点

技術者養成

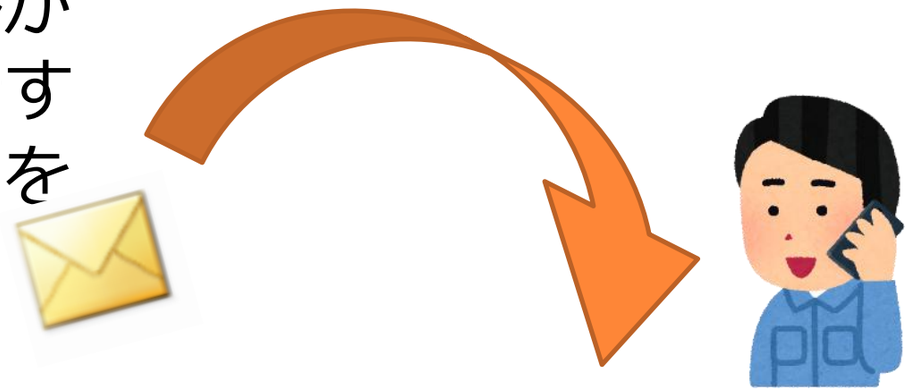
◇ マンツーマン研修（ORT）　29単位
※1単位は、研修生1人、3日の受入

技術移転・スマート化支援

◇ 技術移転・製品化　118件
◇ ものづくり現場のスマート化　27件

技術相談の仕事（例）

県内企業から相談のメールが届いた。製品に異物が付着する問題が生じており、原因を調査したいらしい。



電話で状況を伺うと、原因と思われる工程が複数あり、対応に苦慮しているとのこと。訪問して現場を確認することにした。



現場の状況を確認し、異物の混入経路と原因物質を推定した。実際に発生した異物と推定した物質が同質のものか、分析で確かめることを提案した。



委託分析試験の仕事（例）

県内企業から製品に付着した異物を分析して原因物質を特定したいとの相談が寄せられた。



工業技術センターの分析装置で対応できるので、実際の異物と原因物質の候補サンプルを持ち込んでもらった。



預かったサンプルを分析し、候補の中に異物と同じ物質があることが分かった。これが発生源と推定し、具体的な対策を練ることとなった。



技術者養成の仕事（例）

県内企業から研修をしてほしいとの依頼があった。分析装置を保有しているが使いこなせていないらしい。





過去の研修資料も見返しながら、相談してくださった企業に合わせて内容を調整。

3日間のマンツーマン研修を開催した。企業の方が日頃の業務で感じている疑問などにも答えながら、講義をした。



研究の仕事（例）

県内企業に広く利用できる技術を工業技術センター独自に行う研究。

①



複数の企業から、類似する技術課題の相談が最近多いなぁ…

②



そうだ、実験をして加工条件による影響について結果を公表しよう！

研究計画を立て、
予算獲得後に研究を開始

企業特有の技術課題に対応するための共同研究。

加工条件の微妙な違いで品質が変わるのですが、差が小さすぎて弊社の測定機では上手く評価できません。



その評価内容であれば実績があります。
共同研究で加工条件の影響を定量的に評価しませんか？

共同研究契約を結び研究を実施

業務を振り返って

昨年から今年にかけて(プラスチックのリサイクル実習)









業務を振り返って

数年前の仕事（試験研究以外の業務）

私が担当した年度

令和元年





コロナ禍以前の発表会

令和2年



コロナ禍最初の発表会
（ポスター展示のみ）

令和3年



コロナ禍2年目の発表会
（初のオンライン発表会）

試験研究以外の業務も2年間ほど担当しました。この期間は
ちょうどコロナ禍にあたります。研究・成果発表会の開催や、
内外の調整業務（予算や研究評価）を主に担当しました。

工業技術センターは、県内ものづくり企業が抱える様々な課題を解決することで、企業の皆さんから喜ばれる職場です。

みなさんが身につけた専門知識や技能を活かせる業務があります。

ぜひ私たちと一緒に働きましょう！



自己紹介

工業技術センター　技術強化支援部
専門研究員

＜入庁後の経歴＞

平成31年　入庁（試験区分　工業化学）
　　工業技術センター　化学材料表面技術部
令和　4年　　同　　置賜試験場　　機電技術部
令和　6年　　同　　化学材料表面技術部
令和　7年　　同　　技術強化支援部

私の担当している業務

各種装置を使った相談、試験、分析

金属・電子基板・塗装　などの

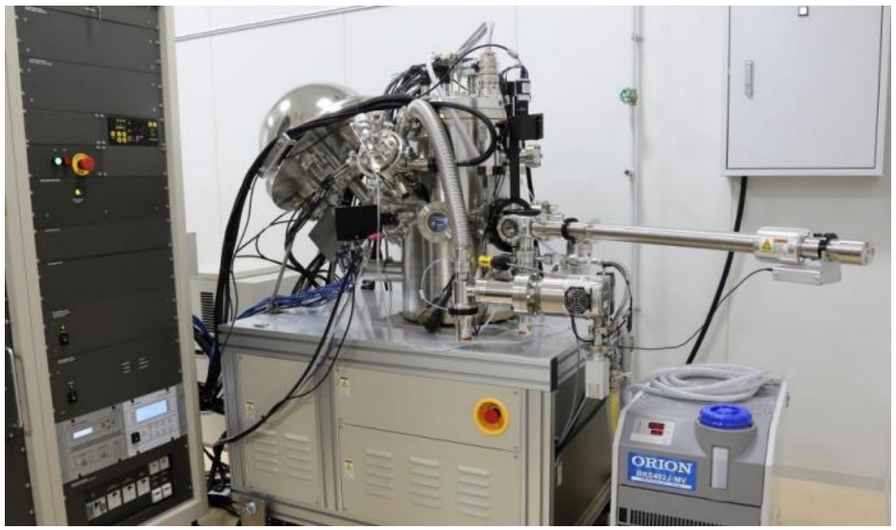
◆ **化学分析（異物調査、材質特定）**

◆ **物性評価（機械的特性など）**

◆ **信頼性試験（製品が特定条件で故障しないか）**



グロー放電発光分光分析（GD-OES）



X線光電子分光分析（XPS）



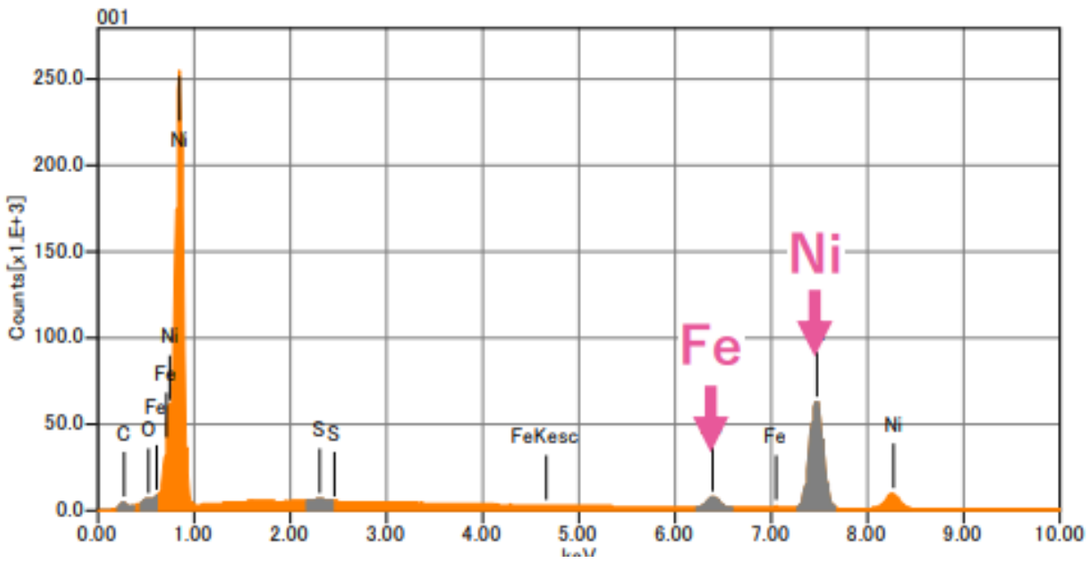
X線回折装置（XRD）

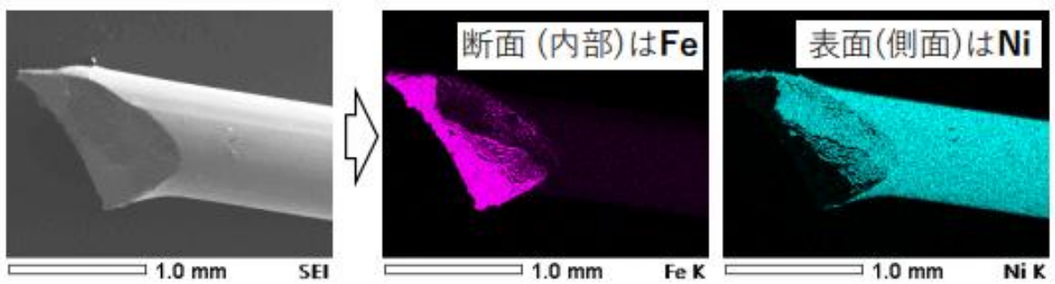
私の担当している業務



製造した部品に異物が付着していた。
材質を調査したい。







金属光沢がありますね。
元素分析をしてみましょう。

表面はニッケル、内部は鉄が検出されました。ニッケルめっき鋼線ではないでしょうか。

なるほど。製造ライン中でこの材料が混入する可能性があるか確認してみます。

私の担当している業務

研究事業

共同研究・受託研究…1つのテーマを企業と共同 or 受託で研究していく

サンプルの作製 — 自身で作製や企業から提供など

↓

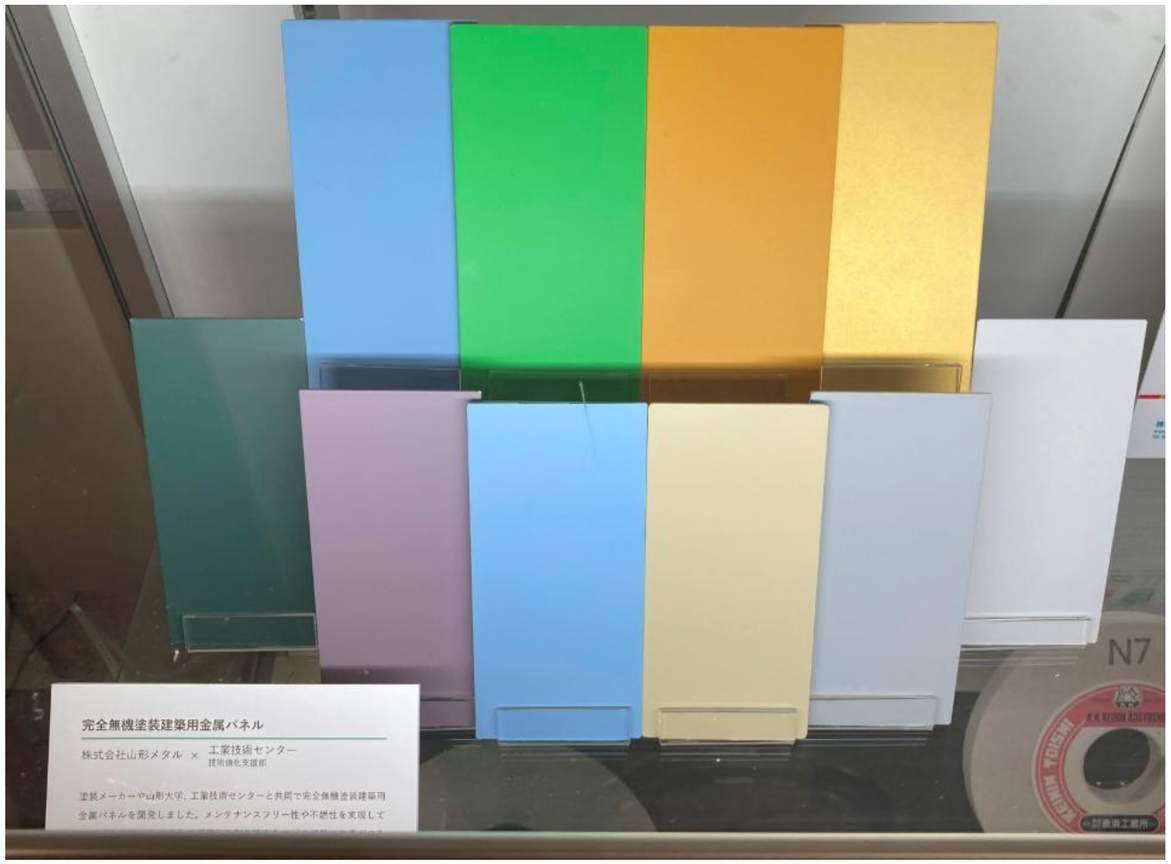
観察、試験、分析 — 大学や外部試験機関を利用することも

↓

評価 — 研究メンバーと共有し今後の検討

印象に残っている業務

完全無機塗装建築用金属パネルの開発





出典：NanoTerasu ホームページ



県職員の仕事ってどんなもの？

ある１日の業務

8:30	業務開始（朝礼、メール確認等）
9:00	打合せ資料作成
10:00	企業訪問（研究内容の打合せ、現場の確認）
12:00	お昼休憩
13:00	依頼試験の実施 （装置を使って分析や測定）
16:00	依頼試験のデータ解析・まとめ、結果報告
17:00	関係職員と進捗や結果の共有
17:15	業務終了

1/3：デスクワーク
2/3：試験、分析
のことが多いです！

職場の雰囲気

◆外部（企業の担当者様）とのやり取りが多い

メール、電話、対面で。最近はweb会議も増えています。

◆公所や部を跨いで仕事をすることもあり

相談の内容が複数の技術分野にまたがることも意外と多い。
装置や専門分野の観点から他公所（山形⇔置賜⇔庄内）へ
紹介することも。

◆企業へ相談対応や業界情報収集で出張

直接現場で確認が必要な時や打合せで直接訪問。
技術情報収集やセミナー、会議などで
県外に行くこともあります。



職場の雰囲気

◆様々な分野を学ぶことができる

・多分野の企業から相談をいただくのでそれに合わせて
幅広く学ぶことが多いです。（電子製品、車製品、医薬品など）

・私も入庁してから様々な分野を学びました

（学生の時は専門が「金属」でしたが、採用職種は「工業化学」です）

◆試験・分析装置の操作や技術を習得できる

・業務に関係する多くの装置を使えるようになります

・毎年何かしらできることが増えていきます

◆各分野のプロがいる

・様々な分野の専門家が集まっており気軽に教えてもらえる

・その分野の案件の際は相談したり、紹介したり…

自分の専門知識を活かしたい！
色々なことにチャレンジしたい！
知識の幅を広げたい！
県内企業と一緒に課題を解決したい！
という方にオススメだと思います。

ぜひ私たちと一緒に楽しく働きましょう！

山形県工業技術センター
Yamagata Research Institute of Technology