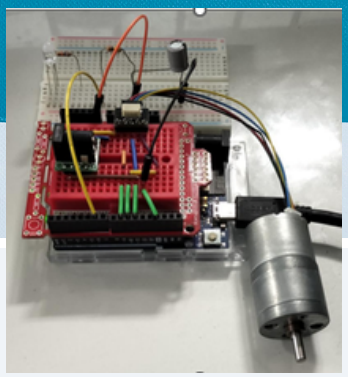
2026　フィードバック制御基礎講座

# Scilab/Xcosで学ぶフィードバック制御とモデルベース開発の基礎

産業用機械や製造プロセスの自動化において、「フィードバック制御」は欠かせない技術です。
しかし、教科書の数式だけでは実際の動きをイメージしにくく、また現場での調整（PIDゲイン調整など）は経験や勘に頼りがちではないでしょうか。本講座は、制御工学の初学者や、改めて基礎を固めたいエンジニアを対象としたフィードバック制御の入門講座です。
講義では、高額なソフトを購入せずに無料で使えるツール「Scilab/Xcos」を使用します。パソコン上でモノの動きをシミュレーションすることで、目に見えない制御の仕組みや、PIDパラメータによる挙動の変化を「見て、動かして」直感的に理解します。さらに応用として、実機の動きをパソコン上で再現する「モデル化」を行い、シミュレーション結果と実機の動作を比較・検証するプロセスも体験します。基礎理論の習得はもちろん、近年注目される「モデルベース開発」の考え方に触れながら、現場の試行錯誤を減らすための実践的なアプローチを学びます。

## <こんな方におすすめ>

- 業務で制御技術に関わっているが、体系的に学んだことがない方
- 試行錯誤の調整から脱却し、論理的なパラメータ調整法を学びたい方

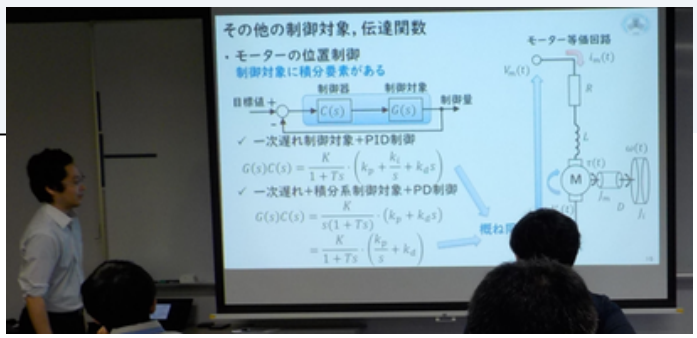


## <習得知識>

- フィードバック制御の基本的な仕組みとPID制御の役割を説明できる。
- Scilab/Xcosを用いて、基本的な制御系のシミュレーションが作成できる。
- 実機の入出力データから簡単な数式モデルを作成し、制御設計に活用する手順を理解できる。

## <講座内容>

ーフィードバック制御とPID制御ー
・フィードバック制御とは
・演習：Scilab/Xcosの基本操作，ブロック線図の描き方，波形の見方
・演習：PID制御の各項の役割，PIDパラメータと制御結果の関係をシミュレーションにより体験
・モデルを用いた制御器設計
・モデリングとは
・モデリングの基礎，ホワイトボックスモデリング，ブラックボックスモデリング
・演習：実機からのデータ取得とモデリング
・演習：シミュレーションによる制御器設計
・演習：実機実験と検証




■日　程　　令和９年１月１３日（水）９：00～16：00
■受講対象　県内企業に勤務している方が対象です。
■定　員　　５名（先着順）
■受講料　　１１，０００（税込）
※(公財)しまね産業振興財団から請求書を送付。
■会　場　　松江工業高等専門学校
■講　師　　松江工業高等専門学校
准教授　芦田洋一郎・教授　片山優
■申込方法　裏面申込フォームからお申込みください。
■募集締切　令和８年１２月１７日（木）
※定員になり次第締め切ります。ただし、定員に達しない場合は、
募集を延長します。
■主　催　　松江工業高等専門学校
(公財)しまね産業振興財団

## ■お申込み方法

受講を希望される方は、以下のURLまたは右記の二次元コードよりお申し込みください。

https://forms.office.com/r/QVEvcUVmcw

募集締切　令和８年１２月１７日（木）

※定員になり次第締め切ります。ただし、締切までに定員に達しない場合は、募集を延長します。
※１企業様につき、申込みは２名様まで可能です。
※この申込みに係る個人情報は講座実施に係る運用・管理及び受講後のアンケートや（公財）しまね産業振興財団からのアンケート調査並びに事業紹介等、主催機関が行う事業以外の目的では使用いたしません。
※申込み後、申込書受領のご連絡を致します。
**（申込みから３日経過しても連絡のない場合には、お問合せ先までご連絡をお願いします。）**
※募集締め切り後のキャンセルはお受けできませんので、ご了承ください。
※WEB上でのお申込みができない場合は、以下の内容をご記入いただき、メール（kikaku@matsue-ct.ac.jp）にてお申込みください。
なお、お申込みをする際は、必ず下記の人材育成講座ホームページにて、定員に空きがあることをご確認のうえ、お申込みください。
https://zaidan-jinzaiikusei.matsue-ct.ac.jp

【メールにてお申込みの場合の必要記載事項】

<table>
<tr><td>企業名</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>所在地</td><td colspan="4">〒</td></tr>
<tr><td>申込代表者<br>氏名</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">TEL<br>FAX<br>e-mail</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受講者<br>氏名等</td><td>所属部署</td><td></td><td>所属部署</td><td></td></tr>
<tr><td>氏名</td><td></td><td>氏名</td><td></td></tr>
</table>

■お問い合わせ


講座に関すること
松江工業高等専門学校
電気情報工学科（担当：芦田）
〒690-8518　松江市西生馬町14-4
メール：yashida@matsue-ct.ac.jp
TEL：0852-36-5245
FAX：0852-36-5119

お申込みに関すること
松江工業高等専門学校
総務課企画係
〒690-8518　松江市西生馬町14-4
メール：kikaku@matsue-ct.ac.jp
TEL：0852-36-5116
FAX：0852-36-5119

受講料に関すること
(公財)しまね産業振興財団
創業・人材支援課　（担当：徳田、堀谷）
〒690-0816 松江市北陵町1番地
メール：ihrd@joho-shimane.or.jp
TEL：0852-60-5117
FAX：0852-60-5116