

2019年  
6月開講!

ロボット・IoT・サイバーセキュリティ

# 専門人材 育成講座

各講座  
全8回

定員  
20社



受講費用  
無料

名古屋市と名古屋工業大学が連携し、  
高い専門性と実践的な問題解決力を  
兼ね備えた人材を育てる講座です。  
名古屋工業大学の技術の叡智を結集し、  
皆さんとともに未来を創ります。

## ロボットシステム インテグレータ講座

生産性の向上等の課題を解決するために、  
ロボットシステムの導入提案・設計及び  
構築を行う専門人材を育成します。

ロボットSlerスキル標準の  
レベル1.2を習得します。



## IoTシステム インテグレータ講座

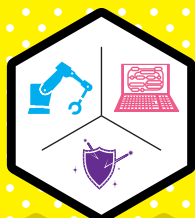
製造現場において、生産性や品質の向上等の  
課題を解決するために、  
IoTの導入・活用を担う専門人材を育成します。

工程分析、データ収集・活用等、  
実践的なスキルを習得します。

## サイバーセキュリティ 対策人材講座

工場やインフラ等の制御システムが  
攻撃されるサイバーリスクを把握し、  
対策を講じることができる専門人材を育成します。

サイバー攻撃への防御策と  
インシデント対応を習得します。



詳しくは、このリーフレットおよびウェブサイトをご覧ください。

URL: <http://nri.web.nitech.ac.jp/>



お問い合わせ・お申し込み先

ロボット・IoT・サイバーセキュリティ導入支援相談窓口

**NRIC Nagoya Robot and IoT Center**

なごやロボット・IoTセンター

主催:  名古屋市

 IoT Acceleration  
Nagoya city Lab

運営:  国立大学法人  
名古屋工業大学 産学官金連携機構



# ロボットシステムインテグレータ講座

(初級編)

機械・電気・制御といったロボットエンジニアリング系の知識・技術だけでなく、生産技術、営業技術、安全対応等、ロボットシステムインテグレータとして必要な技術の習得を目指します。

## 受講対象者

- ロボットシステムインテグレータの若手技術者、営業担当者
- これからロボットシステムインテグレータを目指す企業の技術者
- ロボットの導入を検討している製造業等の技術者



	日 程	テ ー マ
1	<b>6/14(金)</b> 13:30~16:30	オリエンテーション 講 義 営業技術・仕様書作成 ※ 講 義 プロジェクトマネジメント ※
2	<b>6/21(金)</b> 13:30~16:30	講 義 ロボットとAI ※ 講 義 生産技術 ※
3	<b>6/28(金)</b> 13:30~16:30	講 義 ロボット制御 ※ 演 習 産業用ロボット操作体験(ティーチング、プログラミング)
4	<b>7/5(金)</b> 13:30~16:30	講 義 機械設計製図概論 ※ 講 義 シミュレーター、ラインシミュレーター ※
5	<b>7/12(金)</b> 13:30~16:30	講 義 協働ロボット利用技術、協働ロボット概論
6	<b>7/19(金)</b> 13:30~16:30	講 義 リスクアセスメントの考え方 ※ 演 習 リスクアセスメント演習
7	<b>7/26(金)</b> 13:30~16:30	講 義 画像処理 ※ 講 義 システム制御 ※
8	<b>8/2(金)</b> 14:00~17:00	演 習 ロボット導入に伴う、工程及びレイアウト変更検討(グループワーク)
終了後、1時間程度「まとめ・オリエンテーション」を予定しております。		

★内容は変更する場合があります。

※ロボットシステムインテグレータ(ロボットSIer)スキル標準レベル1、2程度を習得([http://www. robo-navi.com/document/SIer\\_SkillStandard\\_Book.pdf](http://www. robo-navi.com/document/SIer_SkillStandard_Book.pdf))

## 講師紹介



名古屋工業大学  
教授  
森田 良文

- 1989年 名古屋工業大学大学院博士前期課程修了
- 1989年 株式会社日本電装(現在、株式会社デンソー)入社
- 1991年 岐阜工業高等専門学校助手
- 2000年 名古屋工業大学講師
- 2009年 名古屋工業大学教授

ロボット、制御、計測、モデリングの技術を融合したリハビリや医療の支援機器、ロボットの軌示デバイスの研究・開発に従事。



株式会社バイナス  
常務取締役  
永井 伸幸

- 1998年 ユニー株式会社(バイナス事業部)入社
- 2008年 株式会社バイナス取締役技術部長
- 2017年 同 常務取締役

職業訓練指導員  
ロボットシステムインテグレータスキル標準策定委員  
「ロボットシステムインテグレータのスキル読本」執筆



株式会社バイナス  
技術部長  
坂口 雅浩

- 2002年 名古屋工業大学大学院博士前期課程修了
- 2004年 中央立体図株式会社(現 CDS株式会社)入社
- 2014年 株式会社バイナス入社
- 2018年 同 技術部長

2次元/3次元ビジョンセンサ、力覚センサ、触覚センサ等の「感覚」を持つロボットを搭載した生産システムの開発に従事。



ミツイワ株式会社  
スマートファクトリー推進部長  
泉 貴史

- 1990年 三岩商事株式会社(現 ミツイワ株式会社)入社
- IT営業として中堅中小の製造業及び流通業を担当
- 2012年 新規事業として自動化ビジネスを開始

ロボットシステムの導入を通じて経産省などとともにロボットシステム導入のあり方についての協議に主要メンバーとして参画。



# IoTシステムインテグレータ講座

製造業向けのIoT技術者として、生産性や品質向上のための工程管理運用と効果的なIoT導入の方策を学習します。

製造現場での管理・運用のためのICT、ITシステムを構築する人材を育成します。

## 受講対象者

- 製造現場において作業の管理・運用を行っている技術者
- 生産技術や生産管理担当者
- 自社工場のIoT化を進めている技術者



	日 程	テーマ
1	6/11(火) 13:00~17:00	オリエンテーション 講 義 生産システムの分析と工程改善の方法、ICT・IoTシステムの導入の考え方 演 習 工程・作業分析による工程改善案と、ICT・IoTシステム案の策定
2	6/18(火) 13:00~17:00	講義・説明 工程の実績管理のためのシステムの構築(実績収集と見える化)(1) 演 習 実績データの収集と分析、見える化システムの構築
3	6/25(火) 13:00~17:00	講義・説明 工程の実績管理のためのシステムの構築(実績収集と見える化)(2) 演 習 無線ネットワークによる実績データの収集と分析システムの構築
4	7/2(火) 13:00~17:00	講義・説明 設備監視のためのシステム構築 演 習 振動センサーを利用した実績データの収集と分析システムの構築
5	7/9(火) 13:00~17:00	講 義 費用対効果の見積もり法、データ分析法、統計的工程管理(管理図) 演 習 ICT・IoTシステムの企画・設計(機能設計)
6	7/16(火) 13:00~17:00	講義・説明 画像解析の理論と人工知能プログラム(深層学習)の説明 演 習 画像解析システムの開発(深層学習ソフトによるシステムの開発)
7	7/23(火) 13:00~17:00	演 習 製造模擬ラインを利用した工程分析とICT・IoTシステムの導入案の策定、工程分析、IoTシステムの企画・設計(機能設計)
8	7/30(火) 13:00~17:00	演 習 製造模擬ラインを利用した工程分析とICT・IoTシステムの導入案の策定、仕様書作成、費用対効果の算出、プレゼンテーション

終了後、1時間程度「まとめ・オリエンテーション」を予定しております。

★内容は変更する場合があります。

## 講師紹介



名古屋工業大学  
教授  
荒川 雅裕

- 1995年 埼玉大学大学院 理工学研究科 博士後期課程修了(博士(工学))
- 1996年 関西大学 工学部 管理工学科 助手
- 2002年 マサチューセッツ工科大学 客員研究員
- 2003年 関西大学 同学部 同学科 助教授
- 2010年 関西大学 環境都市工学部 都市システム工学科 教授
- 2012年 名古屋工業大学 工学部 都市社会工学科 経営システム系 教授

現在、生産システムの最適化技法の研究、設計・製造の情報システムの開発に従事。  
名古屋工業大学 社会人教育カリキュラム「工場長養成塾」※塾長。名古屋工業大学 先進生産技術研究センター 先進製造戦略部門担当。

### ※「工場長養成塾」



製造現場での問題に自ら気付き、考え行動できる工場長の育成を目指しています。

詳しくは下記URL、もしくはQRコードからご参照ください。  
<http://kojocho-juku.web.nitech.ac.jp/>



株式会社未来会議  
代表取締役  
細谷 宏

- 1993年 静岡大学工学部情報知識工学科 卒業
- 1993年 中部東芝エンジニアリング(株)入社  
原子力発電所計算機システム、半導体製造の品質管理、MES等のシステム開発  
大手自動車メーカーのグローバル調達システム、社内新規事業開発
- 2008年 同退社、中小企業診断士事務所設立(現 株式会社未来会議)

ITと経営のコンサルタントとして中小企業の問題解決を推進。  
(国大)滋賀大学 / 大学院講師、(独)中小機構経営支援アドバイザー。



# サイバーセキュリティ対策人材講座

事業継続の一貫として、サイバーセキュリティの必要性を認識するとともに、製造業が直面するサイバーリスクを理解し、対策を講じることのできる人材を育成する講座です。

## 受講対象者

- 製造現場へのロボット・IoTの導入に関わる方
- 製造現場のサイバー事故対応に当たる必要のある方
- 製造現場や事務所において指導的立場の方
- 事業所の安全担当部署の方



	日 程	時 間	テ ー マ
1	6/5 (水)	9:30~12:30	オリエンテーション 講 義 ITセキュリティとOTセキュリティ、制御システムとセキュリティ デモ サイバー攻撃デモ
2		13:30~16:30	演 習 サイバー攻撃への防御策
3	6/6 (木)	9:30~12:30	講 義 サイバーキルチェーン 演 習 ペネトレーション演習
4		13:30~16:30	講 義 IoT機器のハッキング、サイバー攻撃への対策 演 習 サイバー攻撃への対策
5	6/12 (水)	9:30~12:30	講 義 セキュリティとリスクマネジメント 演 習 セキュリティリスク評価
6		13:30~16:30	演 習 仮想製造企業を想定したサイバーインシデント演習①
7	6/13 (木)	9:30~12:30	演 習 仮想製造企業を想定したサイバーインシデント演習②
8		13:30~17:00	全体総括

終了後、1時間程度「まとめ・オリエンテーション」を予定しております。

★内容は変更する場合があります。

## 講師紹介



名古屋工業大学  
プロジェクト教授  
越島 一郎

- 1979年 早稲田大学大学院工学研究科 応用化学専攻修士課程修了
  - 1979年 千代田化工建設(株)入社
  - 1998年 千葉工業大学 プロジェクトマネジメント学科 助教授・教授
  - 2008年 名古屋工業大学 教授
  - 2019年 名古屋工業大学 次世代エンジニア育成研究所 プロジェクト教授
- 重要インフラ防御のための制御システムセキュリティ研究。現在、専門委員としてIPA産業サイバーセキュリティセンターの運営と教育・研究。



名古屋工業大学  
教授  
橋本 芳宏

- 1985年 京都大学化学工学専攻博士課程(単位取得退学)
  - 1985年 名古屋工業大学 生産システム工学科 助手
  - 2003年 名古屋工業大学 教授
- 制御系サイバーセキュリティ、プロセス制御、運転支援、障害者支援などの研究に従事。IPA産業サイバーセキュリティセンター講師。



名古屋工業大学  
准教授  
濱口 孝司

- 1999年 名古屋工業大学大学院 工学研究科 生産システム工学専攻博士後期課程修了
  - 1999年 名古屋工業大学 助手、助教
  - 2018年 名古屋工業大学 准教授
- オペレーター支援システム、制御システムセキュリティ、安全システムの構築・変更管理を研究。2017年よりIPA産業サイバーセキュリティセンター講師。



名古屋工業大学  
助教  
青山 友美

- 2011年 ドイツ認証機関 TUV SUD GmbHにて研究インターン
  - 2013年 フランス研究機関ENGS (European Network for Cyber Security)にて研究インターン
  - 2015年 名古屋工業大学大学院博士前期課程修了
  - 2016年 名古屋工業大学 助教
- 制御系サイバーセキュリティ分野における、演習の設計・評価を中心に研究。内閣サイバーセキュリティセンター「2017年度分野横断的演習検討会」委員。IPA産業サイバーセキュリティセンター講師。資源エネルギー庁石油産業体制間調査研究系列BCP 格付け委員。

申込方法は裏面をご覧ください。

# 【募集要項】(全講座共通)

## 受講条件

- ① 代表者が受講者の参加に同意されていること。
- ② 「受講にあたっての確認書(※)」に同意いただけること。

(※)「受講にあたっての確認書」とは(以下抜粋)

- 受講する講座の全日程への出席  
特段の理由なく欠席された場合は、以降の講座出席をお断りする場合があります。
- 機密保持  
他社の機密事項等を他に漏らすことを禁じます。
- 安全への留意  
ご自身の安全には充分ご注意ください。講座会場等における事故災害等について、主催者側は一切責任を負いません。
- 交通費などの実費負担  
交通費など、講座受講にかかる費用は各々(各社)でご負担ください。
- アンケート調査への協力 など  
受講後のアンケートや、フォローアップ調査等にご協力をお願いします。

以上の内容についてご了承いただき、代表者または所属長と受講者ご本人のご署名をいただきます。

## 申込方法

送付先: [n.r.i.center@adm.nitech.ac.jp](mailto:n.r.i.center@adm.nitech.ac.jp)

- ① 各講座の「受講申込書」を下記WEBサイトよりダウンロードし、必要事項をご記入の上、電子メールに添付して、ご送信ください。  
件名: ○○講座申込
- ② こちらから申込書受領連絡をいたします。  
3営業日以内に届かない場合は、ご連絡ください。
- ③ 定員を超える申込があった場合、主催者において事業の趣旨に基づき受講者を選定します。  
受講の可否は、募集締切より約1週間後に電子メールでご連絡します。

URL : <http://nri.web.nitech.ac.jp/>



## 定員

各講座20名まで(原則として1社あたり1名)

## 募集期間

2019年4月10日(水)～2019年5月15日(水)

## 受講費用

無料

## 会場

名古屋工業大学 4号館 1階 産学官交流スペース  
16号館 2階 205室(電子計算機室)他

●ご不明な点がございましたら、「なごやロボット・IoTセンター」までお問い合わせください。

TEL : 052-735-7547 E-mail : [n.r.i.center@adm.nitech.ac.jp](mailto:n.r.i.center@adm.nitech.ac.jp)



ロボット・IoT・サイバーセキュリティ導入支援相談窓口

# Nagoya Robot and IoT Center

なごやロボット・IoTセンター

ロボット

IoT

サイバーセキュリティ

## 概要 >>>

企業の生産性を大きく向上させるものとして、ロボットやIoTの導入が注目されています。しかし、現場に合ったシステムを構築できる人材やノウハウの不足など、課題も多いのが現状です。

「なごやロボット・IoTセンター」は、ロボット・IoTの導入や、サイバーセキュリティ対策に関するさまざまな疑問や悩みを解決し、サポートする相談窓口として名古屋工業大学内に設置されています。

産業用ロボットの実機やIoTのシステムモデル、サイバーセキュリティ対策のデモ動画等を展示し、事例紹介や専門企業・研究者等とのマッチング支援などを行っています。

ロボット・IoTの導入に関わる方、サイバー事故対応に当たる必要のある方からの相談等、幅広く対応いたします。



- 場所 / 国立大学法人名古屋工業大学 4号館1階
- 受付時間 / 8時30分～17時15分 (12時～13時を除く)  
月曜日～金曜日 (祝休日及び名古屋工業大学の閉庁日を除く)
- 相談料 / 無料



- 企業等からのお問い合わせ、相談への対応
- ロボット・IoT・サイバーセキュリティ対策等の導入事例の紹介
- 展示設備 (産業用ロボット、IoTシステム、サイバーセキュリティ対策等) の説明とデモンストレーション
- 専門家 (ロボットシステムインテグレータ、ICT関連企業、研究者等) の紹介
- システムインテグレータからの専門的な相談にも対応

## ACCESS >>>

- JR 中央本線 鶴舞駅下車 (名大病院口から東へ約400m)
- 地下鉄 鶴舞線 鶴舞駅下車 (4番出口から東へ約500m)  
桜通線 吹上駅下車 (5番出口から西へ約900m)

- 市バス 栄18 名大病院下車 (東へ約200m)  
昭和巡回 名大病院下車 (東へ約200m)  
※「栄18」「昭和巡回」は市バスの系統名です。



ロボット・IoT・サイバーセキュリティ導入支援相談窓口

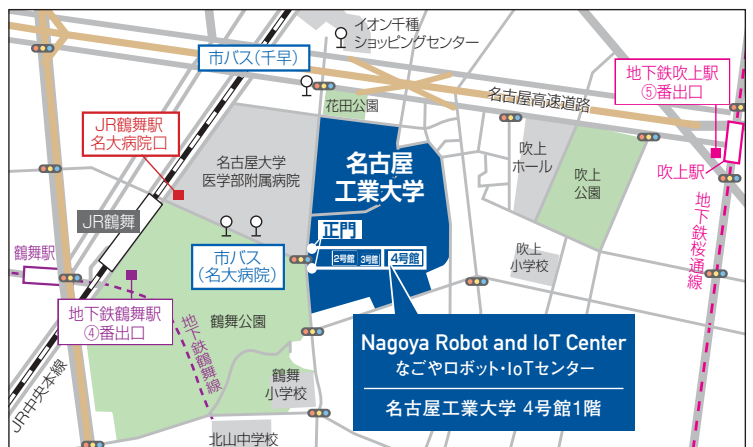
# Nagoya Robot and IoT Center

なごやロボット・IoTセンター

主催: 名古屋市

運営: 名古屋工業大学 産学官金連携機構

〒466-8555  
名古屋市昭和区御器所町字木市29番  
TEL : 052-735-7547  
E-mail : n.r.i.center@adm.nitech.ac.jp  
URL : http://nri.web.nitech.ac.jp/



(4号館1階) 詳細図

