

《本書の位置づけ、ねらい》

情報系学部・学科を有する愛知県内の大学（全12校）の協力を得て、各大学におけるI o T技術等の主な研究成果や技術の種（シーズ）を概観できるように整理しました。

この研究・技術シーズ集は、県内の事業者の皆様にも、県内大学の優れた知見を知っていただき、新技術や新製品の開発などに役立てていただくことを目的に作成したものです。

《ご利用上の注意》

- (1) 各シーズの紹介ページをご覧ください、さらに詳しくお知りになりたい内容がありましたら、各研究者に直接お問い合わせください。なお、別に窓口となる部署がある場合は、各シーズの紹介ページに明記しておりますので、そちらへお問い合わせください。
- (2) 各大学のすべての研究成果等を網羅することは困難なため、代表的なシーズを各大学最大6件まで紹介しています。当シーズ集で紹介していない研究成果等については、各大学における研究・技術シーズ集紹介の該当ホームページ一覧を掲載しておりますので、そこから参照してください。
- (3) 産学官連携に関するその他のご質問・ご相談等については、窓口一覧を掲載しておりますので、そちらへお問い合わせください。

《掲載大学》

情報系学部・学科を有する以下の愛知県内の大学（全12校）

国立：名古屋大学、名古屋工業大学、豊橋技術科学大学

公立：愛知県立大学

私立：名城大学、中京大学、中部大学、南山大学、愛知工業大学、大同大学、
愛知工科大学、豊田工業大学

目 次

1 各大学における研究・技術シーズ

(1) 名古屋大学	1
ICT活用による農業とその流通のスマート化（農業分野におけるICT）	2
アクチュエータネットワークによる感情制御	4
官民データ利活用社会の実現に向けた地域ICT/IoT利活用	6
組込みシステムの情報プラットフォーム、セキュリティ、マルチコア	8
人工知能による医用画像解析とその診断治療支援への応用	10
人間の視覚機能を増強・支援する画像認識技術	12
(2) 名古屋工業大学	15
音声認識 × IoT	16
現場 × IoT	18
サイバーセキュリティ × IoT	20
トライボロジー × IoT	22
品質管理 × IoT	24
メカトロニクス制御 × IoT	26
(3) 豊橋技術科学大学	29
画像からの形状計測、物体検出・認識	30
産業機械の高精度・省エネルギー制御	32
三次元形状モデルの類似検索・分類・分割の研究等	34
次世代デジタルメディアに関する研究（CG、画像・映像、運動・光）	36
ユビキタスシステム	38
ロボットの知能化技術全般	40
(4) 愛知県立大学	43
3次元空間センシング応用に関する研究	44
人体数理モデル構築に基づく医用画像情報処理	46
生体機能の解析・診断技術に関する研究	48
知能空間を利用した生活状態推定システム	50
非接触生体情報センサとIoT	52
複数ロボットの協調動作の実現技術	54
(5) 名城大学	57
IoTデバイスとマルチ・ボディ・ロボットシステムの融合研究	58
安心・安全なIoTデバイスの遠隔制御技術に関する研究	60
自動車・ロボットに適用する位置推定・地図構築に関する研究	62
知的住環境実現に向けたIoT技術及びシステムインテグレーション技術	64
ディープラーニングとその応用研究	66
ロボットビジョンに関する研究	68
(6) 中京大学	71
外観検査・目視検査の画像処理・AI技術による自動化	72
画像処理、深層学習による人の視覚増強に関する研究	74
手書き文書認識に関する研究	76
人と共生するロボットに関する研究	78
ロボット知覚及び知的センシング技術に関する実用技術研究	80

(7) 中部大学	83
A I (人工知能) 技術を応用したコンピュータビジョン (画像認識) の研究	84
機械学習を用いた高精度物体認識に関する研究	86
組み込み用学習エンジンの開発と応用	88
セキュリティ向上技術に関する研究開発	90
センサデータにおける異常検知に関する研究	92
脳の情報処理を模した自立学習型運動制御の研究	94
(8) 南山大学	97
Web統合開発環境によるプログラミング学習支援	98
機械システムの高機能化制御と多指ハンドへの応用	100
(9) 愛知工業大学	103
屋内位置推定と位置情報システムに関する研究	104
(10) 大同大学	107
卓球ボールの自動追跡、バウンドの自動判定による卓球のゲーム分析	108
モバイル・アドホック・ネットワーク技術の災害応用に関する研究	110
(11) 愛知工科大学	113
AR拡張現実・VR人工現実感の安全・設計/作業支援への応用	114
自動車人間工学 (生体情報学)、統計科学、地理情報システムに関する研究	116
深層学習による画像認識を用いた自動製品検査システム	118
超小型衛星・探査機の開発と利用に関する研究	120
バーチャルリアリティの医療応用に関する研究	122
ヒトの運動制御に関する研究 (主に視覚、触覚、聴覚)	124
(12) 豊田工業大学	127
IoT技術とマルチエージェント制御理論による電力ネットワークの高効率分散制御等	128
外部環境認識技術	130
画像・映像からのヒトの状態や行動の認識	132
機械学習を用いた言語・知識処理の研究	134
2 各大学における研究・技術シーズ集紹介ホームページ	137
3 各大学における産学官連携の窓口	138

