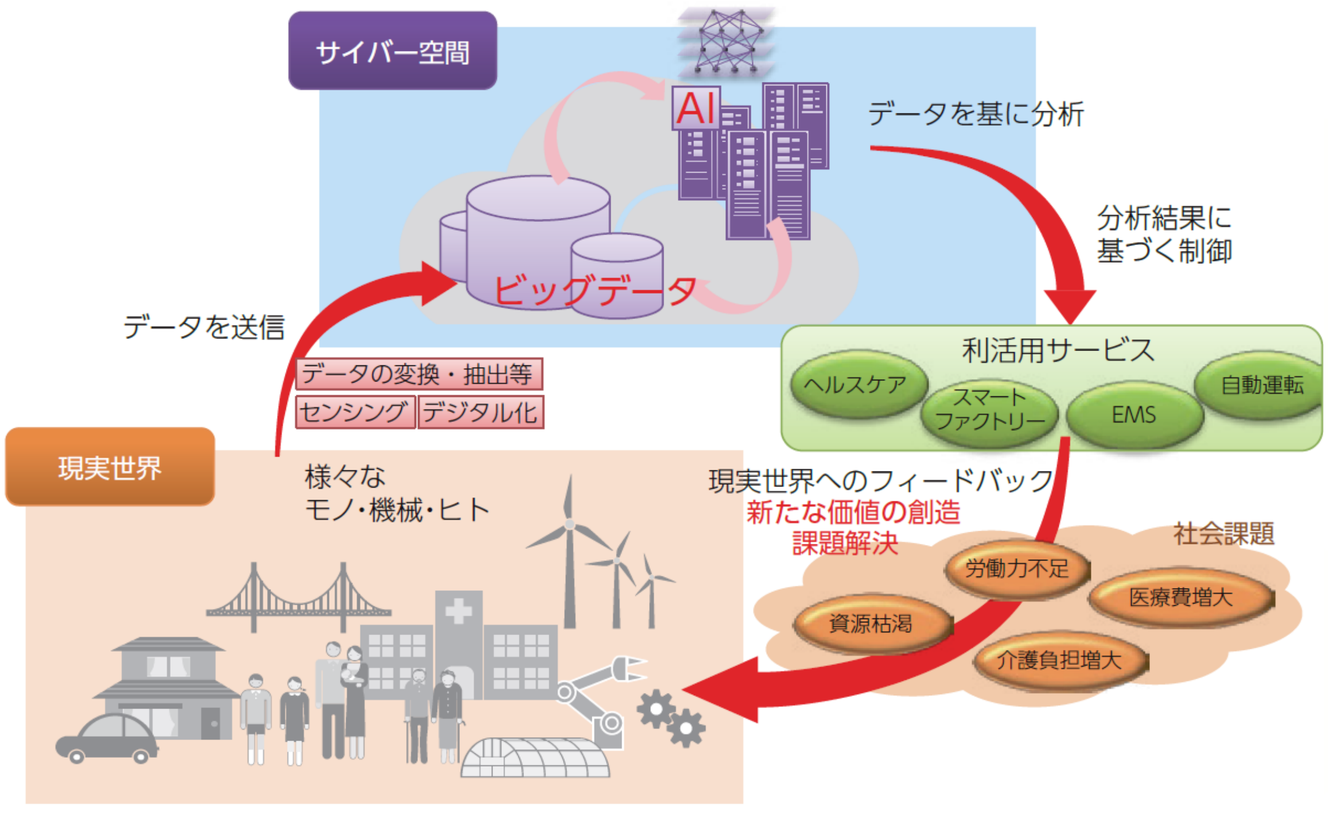
Cyber Physical System Laboratory

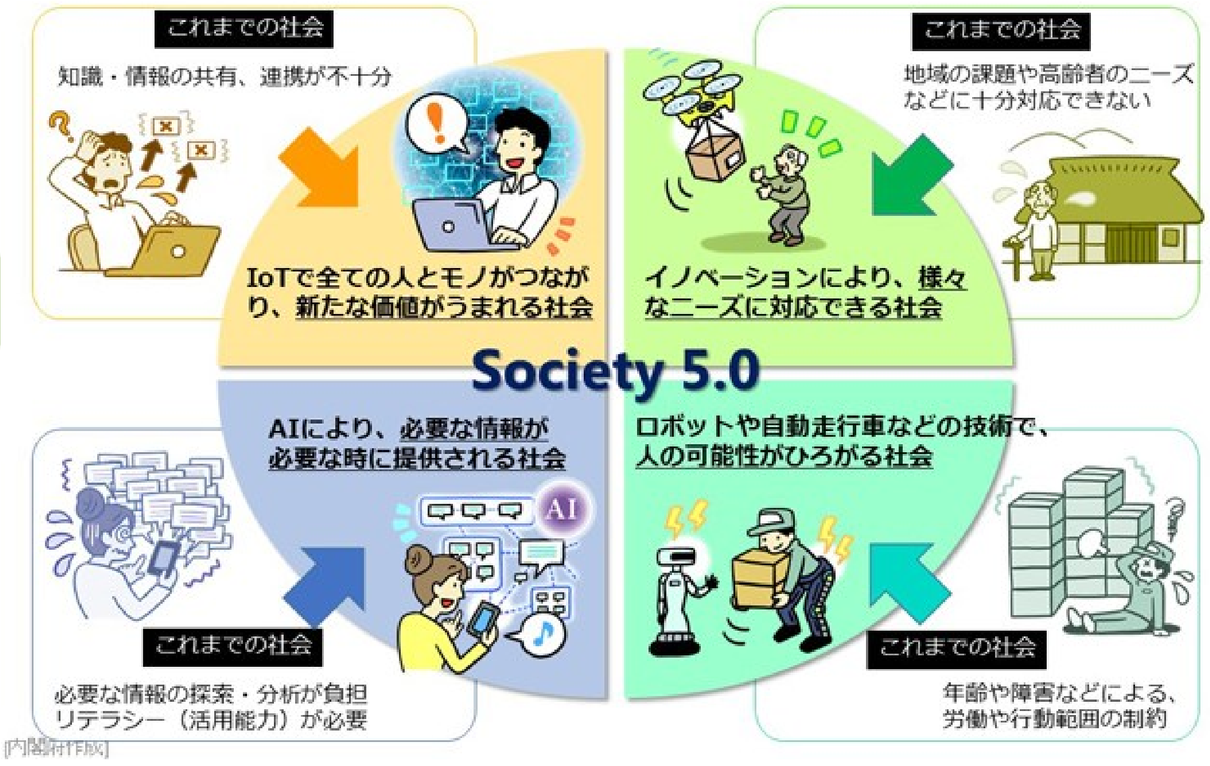
岩手県立大学 Iwate Prefectural University

堀川研究室

Background ： CPSによるデータ駆動型社会へ

CPS（Cyber Physical System）とは？
- センシング技術（IoT）/ビックデータ解析 /人工知能の活用によりサイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合したデータ駆動型社会のこと。
- 日本では Society 5.0として経済発展と社会的課題の解決を両立するために取り組まれています。

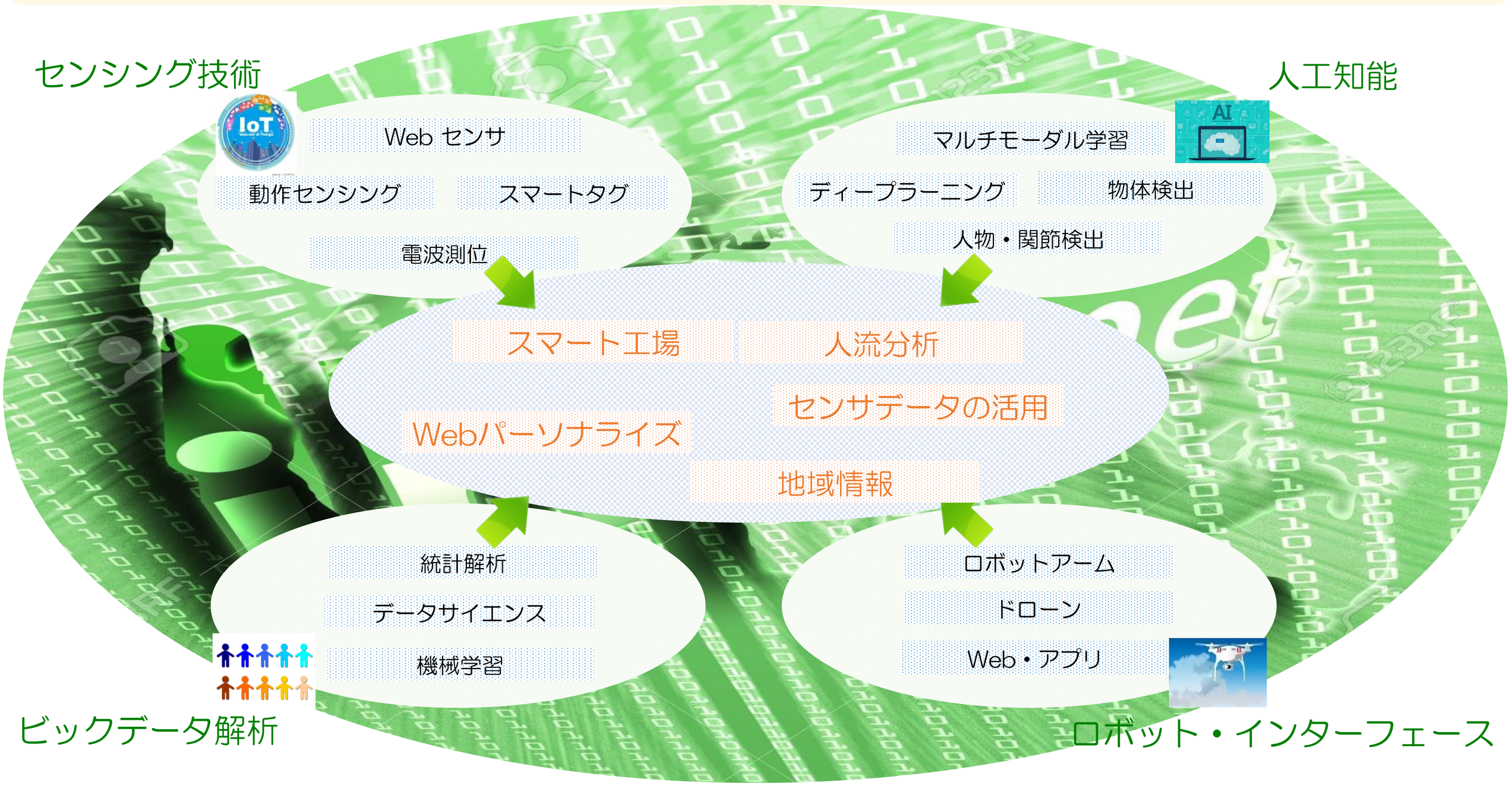




[内閣府作成]

Our Research ： 研究グループの目標と研究分野

研究グループの目標はCPSの実現に寄与する研究をすること。
幅広い分野で以下のような研究に取り組んでいます。



Cyber Physical System Laboratory

岩手県立大学 Iwate Prefectural University

堀川研究室

研究室・標準ツール

slack

コミュニケーションツール。
基本メールは使いません。

docker

開発環境整備に便利！

jupyterlab

IJ

統合開発環境
機械学習＆アプリ開発で活躍！

miro

オンラインホワイトボード。
アイデア出しに利用します！

MediaPipe

動画を使って骨格推定。
関節点から動作推定！

MINIO

実験データ等の保存。

31

研究室の予定はここで共有。

GitHub

プログラムシェアで利用。

Jira Software

各プロジェクト管理に利用。
アジャイル開発・スクラム採用！

研究室開講科目の概要

卒業研究・製作	・各週を1スプリントとしたスクラムでチーム開発 （授業時間は以下の流れ） ・チームミーティング ・全体ミーティング ・個別ミーティング ・月一度は岡本研/堀川研で合同開催/3年生聴講
ゼミナール	・毎週各自の気になった技術やニュースを紹介（5分以内） ・気になる要素技術の紹介 ・世間で話題のキーワードの解説 ・関連論文斜め読み（10分以内） ・電子データで査読有り論文を提示しながら解説 ・英語論文（Google翻訳可）１回/和論文１回を必須
PBL	・3年生とM1中心にプロジェクト実施 ・4年生は任意参加 ・他研究室や留学生等と積極的にチーム形成・交流を促進
社会システム演習	・地域におけるICTの活用をテーマに実践的に演習 ・Webアプリ開発演習 ・機械学習の習得

Cyber Physical System Laboratory

岩手県立大学
Iwate Prefectural University

堀川研究室

堀川研・心得7条

第一条	世の中を驚かすイノベーション創出を目指そう！（学会や論文は過程）
第二条	デザイン思考・アジャイル開発・データサイエンスを身につけよう！
第三条	企業との共同研究や外部イベント参加など積極的に交流しよう！
第四条	新しいことを学ぶ楽しみ・モチベーション（知的好奇心）を持とう！
第五条	研究活動にITツールを活用しよう！（Slack /GitLab等）
第六条	学生研の共同利用にはお互いに配慮しよう！（カップラ/場所の使い分け）
第七条	オン/オフは明確にしよう！（コアタイムは10時-17時、土日は休み）

研究室の様子（2022年度）