

ICT技術を活用し地域課題を解決する 滋賀県立大学「地域ひと・モノ・未来情報研究センター」 設立について

ICT化で地域産業創出、地域ICT化の中核となる人材育成
(情報通信技術)



(平成29年
4月1日設立)

大学のモットー
“テキストは人間”

ソフトもハードも
モノづくり
(工学部が基礎に)

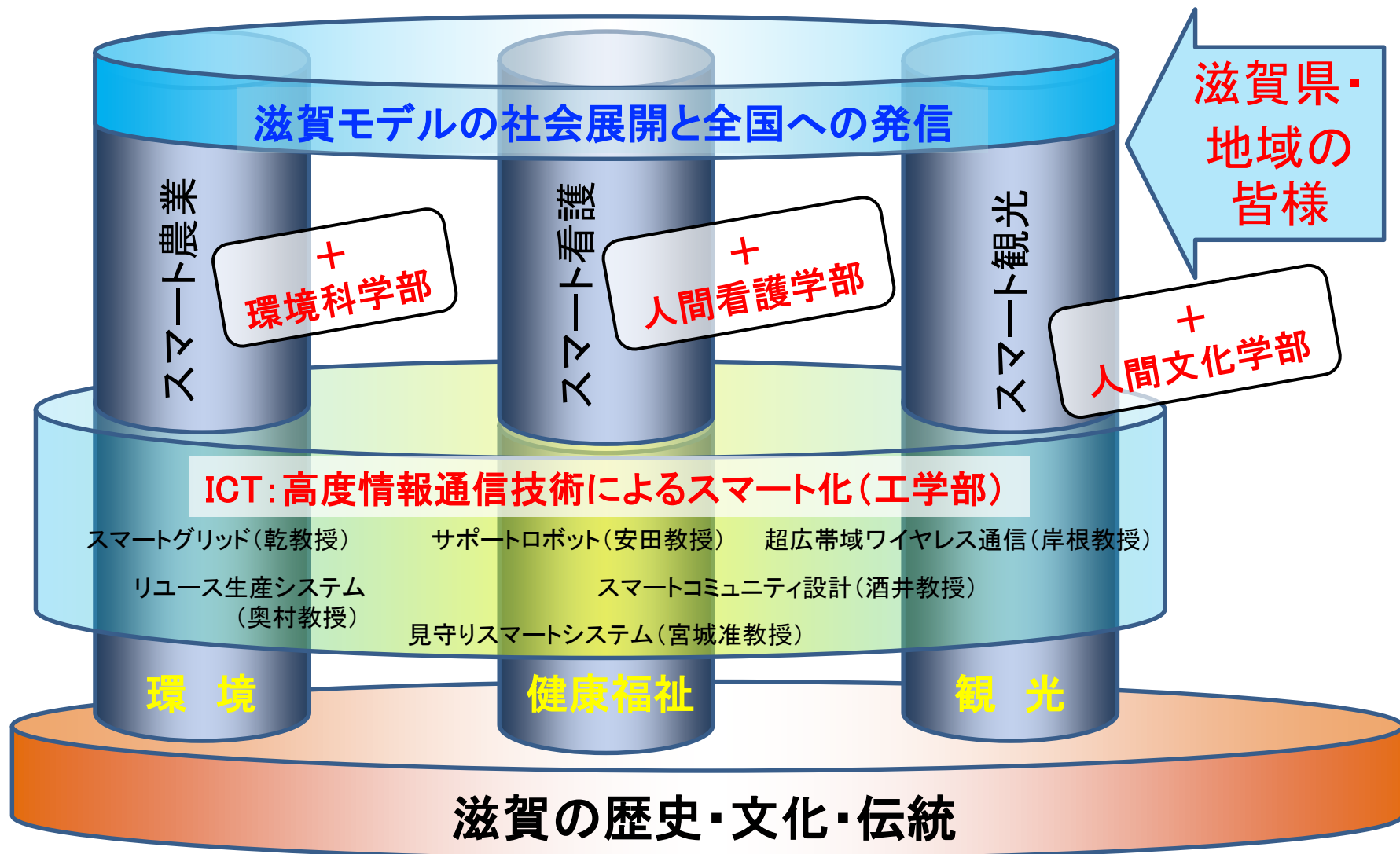
未来の地域・滋賀県の姿
(スマート農業・看護・観光)



滋賀県立大学 工学部

「滋賀県立大学 地域ひと・モノ・未来情報研究センター」

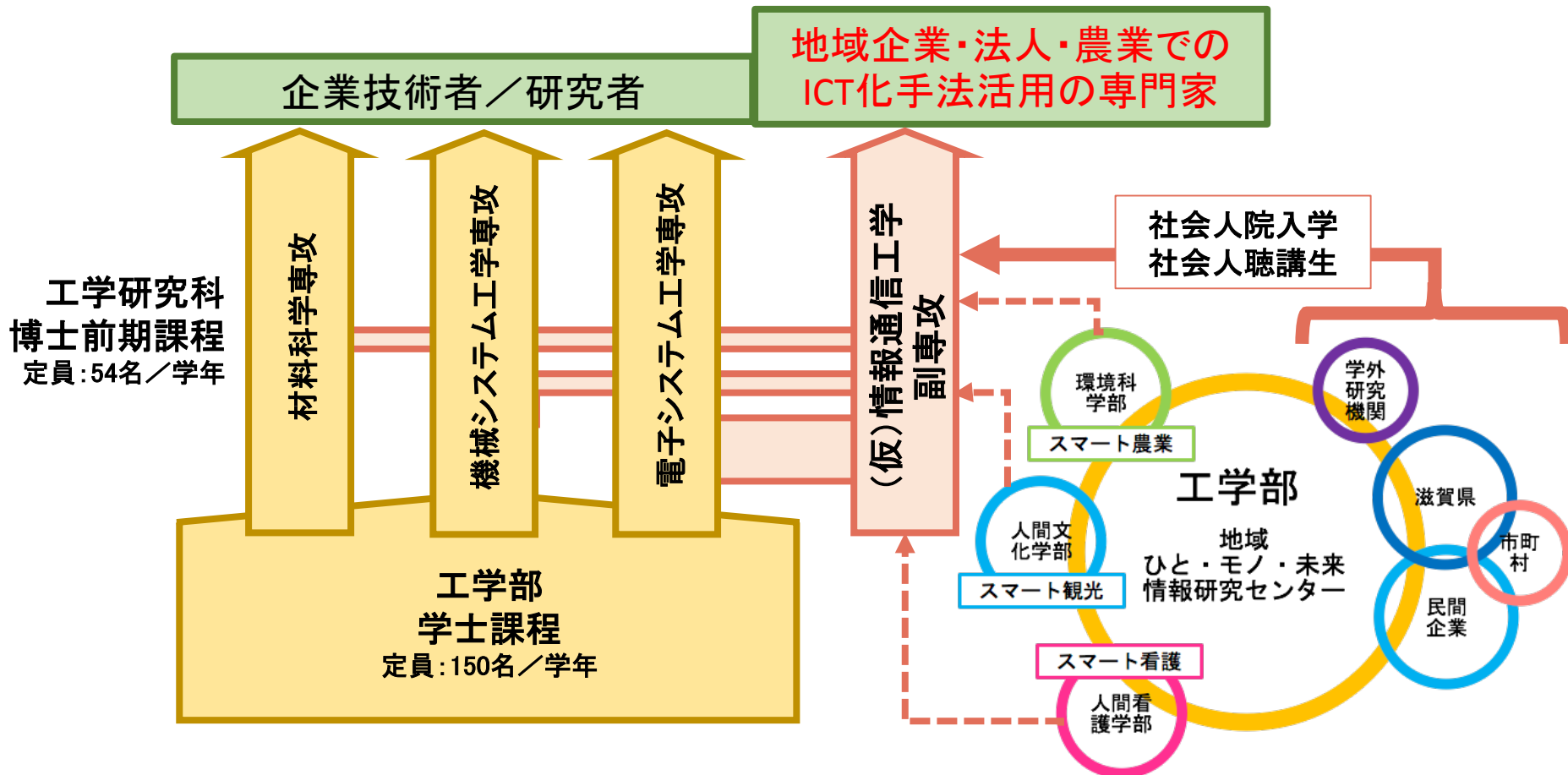
滋賀県の歴史・文化・伝統を基盤として3K(環境・健康福祉・観光)における農業・看護・観光にターゲットを絞り, それらの多様な情報を高度情報通信技術によって解析・連携・共有化して, 安心・安全な社会モデルを提案し全国へ発信してゆく。



人材育成

～大学院博士前期課程・(仮)情報通信工学副専攻の概要～

- 地域産業・地域問題解決へのノウハウを身に付けた社会人養成・学び直し
- 問題解決型教育(PBE)
- 数理モデルや情報解析能力の習得(本学院生)
- 副専攻修了認定数:20名程度(本学院生含む)／年

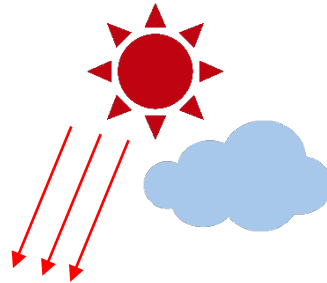


地域産業創出 例：スマート農業



条件(入力)

多くの入力パラメータ
(気温、湿度、日射量、
土壌パラメータ、
それらの時間積分)



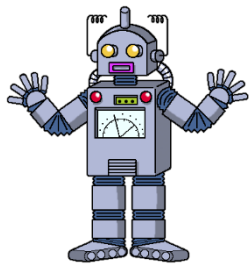
診断

あいまい形状物体の
成長度(サイズ)の
その場/オンサイト診断
自動化(ドローン等)

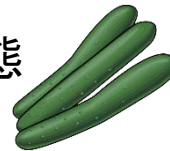
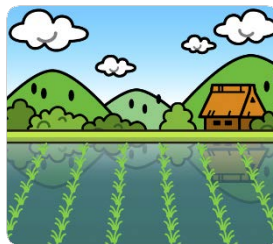


制御量

農作業
その「見える化」
・自動化



多様な作物形態



収穫量(出力)

システム全体のモデル化
による収量予測

◎新規のビジネスモデルへ

ノウハウの見える化、省力化/自動化、収入の安定化

地域産業創出 例：スマート農業

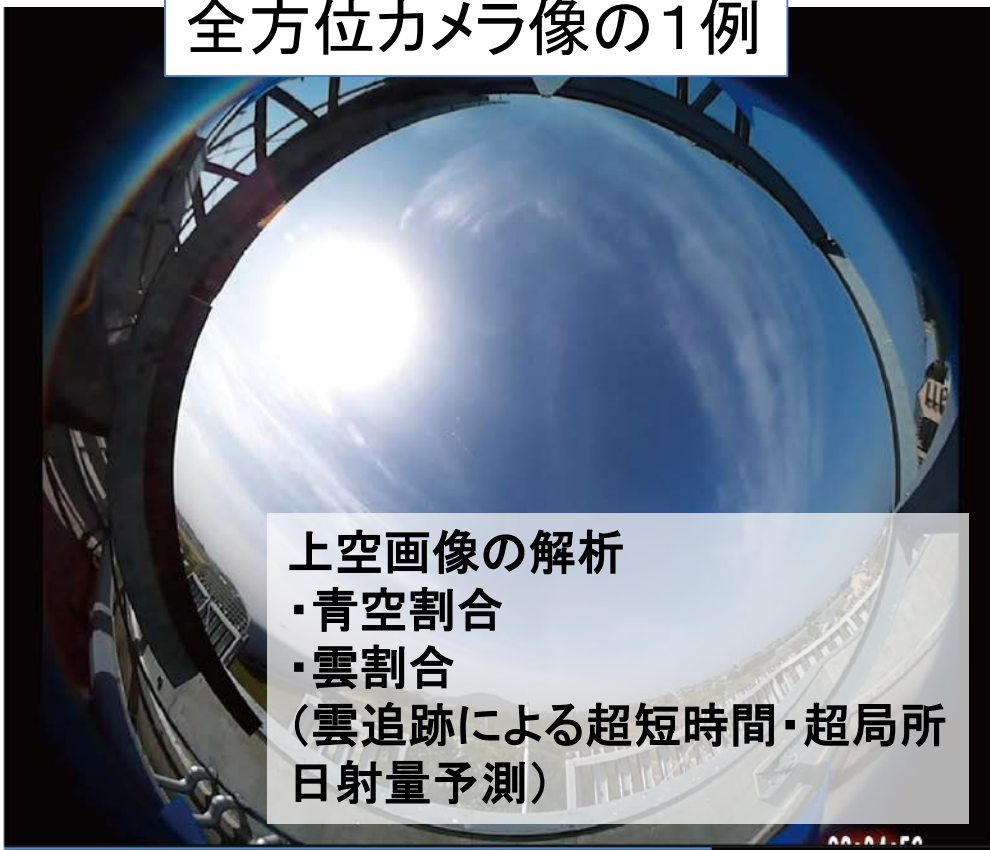


取組例： 局地的な気象情報の取得

→ 多点センサセット設計、作物生育との関連性検討へ

全方位カメラにより、局地気象情報(動画像)を取得
学内圃場データ(環境科学部)と連携

全方位カメラ像の1例



上空画像の解析

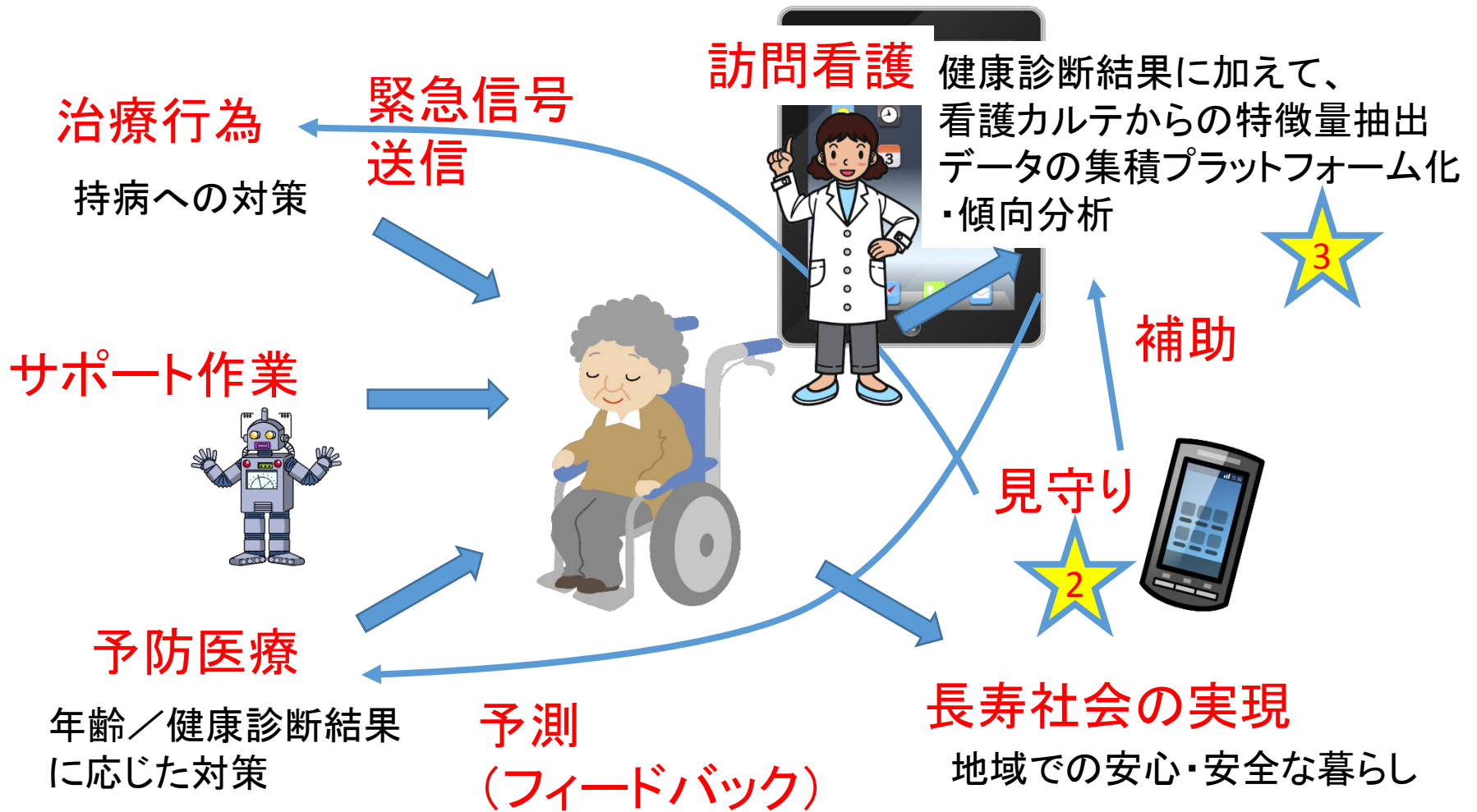
- ・青空割合
- ・雲割合

(雲追跡による超短時間・超局所
日射量予測)

圃場実験施設の
気象観測設備



地域産業創出 例：スマート看護



◎新規の健康福祉システムの実現へ

未来予測、ノウハウの見える化、少人数化／自動化

地域産業創出 例：スマート看護



2 センサ設計による嚥下評価 → 種々の見守りセンサへ応用

3 独自開発の統合プラットフォーム解析

センサの設計・信号処理・データ解析手法を独自に開発
在宅看護のノウハウ(人間看護学部)を本格導入へ



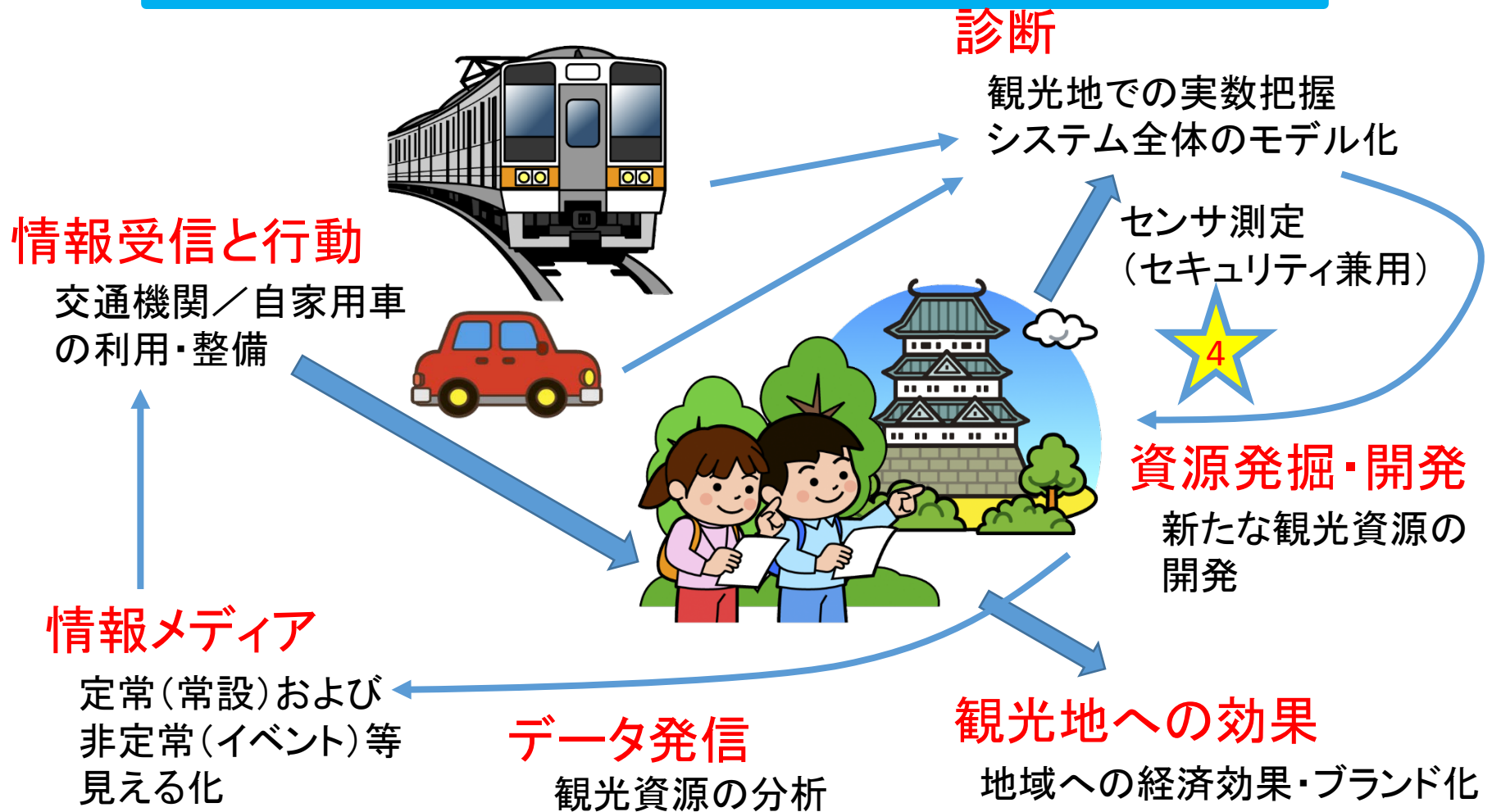
センサ設計と信号処理

統合プラットフォーム解析

Text analysis results for '浦島乙姫 リュウグウ 人間 玉手箱':

項目	値	偏差
主語一貫性 (文)	63% (60/94)	-17
主語一貫性 (単語)	61% (71/115)	-19
主題含有率	89% (84/94)	-10
不適切表現数(よう/など/いう/という)	23	-23
長文の数(100字以上)	6	-30

地域産業創出 例：スマート観光



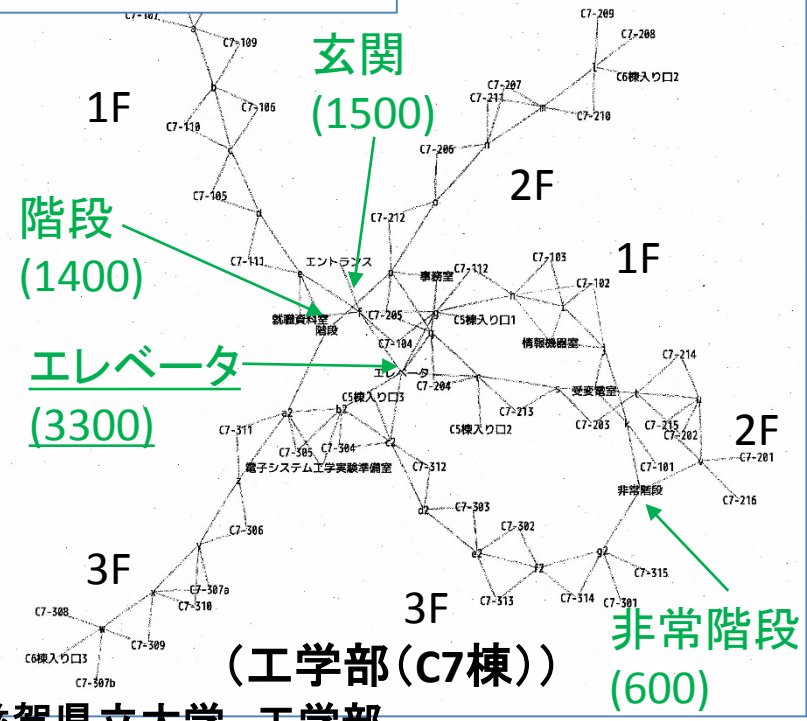
◎情報循環型の観光システムの実現へ
資源・集客効果の見える化、新たな観光資源の開発

地域産業創出 例：スマート観光



ネットワーク解析による観光客の入込客数診断法の開発

学内建物内の
モデル化例
(添字: 指標値)



彦根城周辺のネットワークモデル化

足取りネットワーク(観光、生活)の違いの導出、道路・交差点の重要度の数値化(←カウンタ設置位置の特定)、学内模擬実験での検証へ