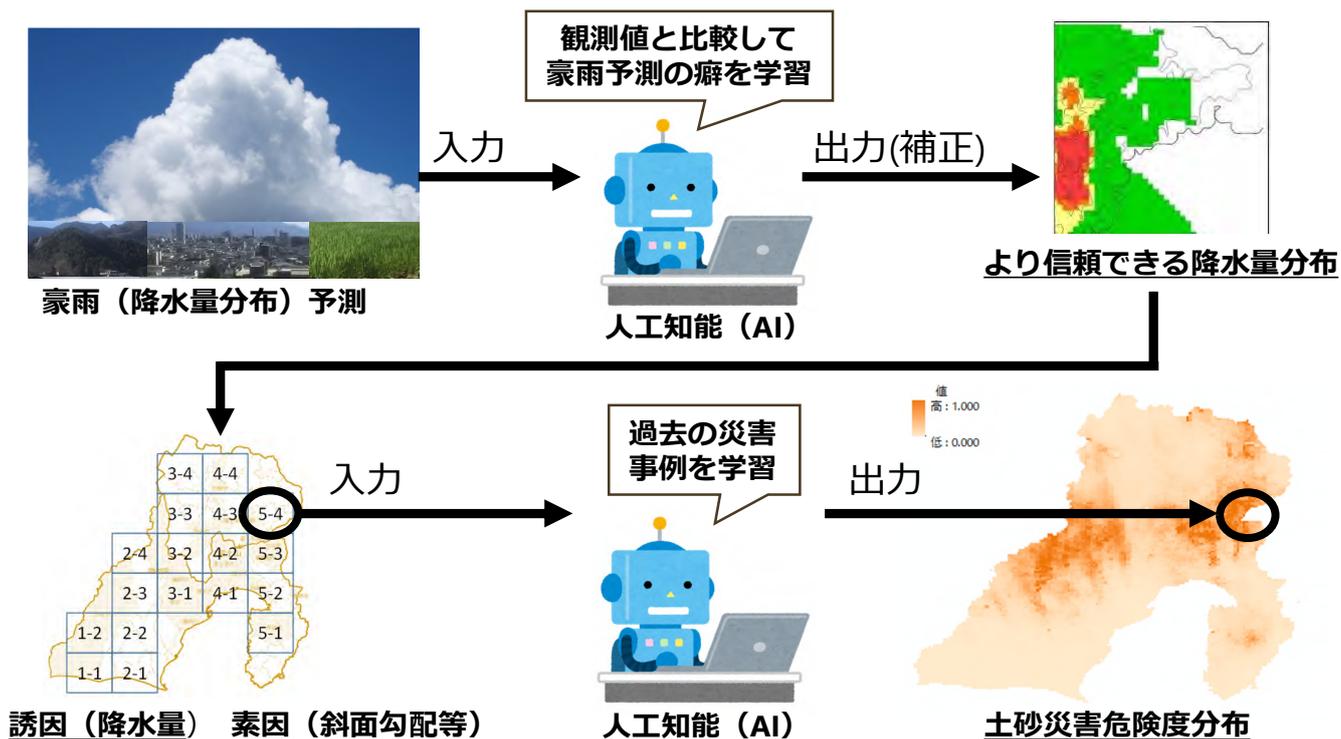


豪雨・土砂災害危険度予測へのAI活用

● 研究の特徴・独自性

豪雨予測の癖を人工知能で補正し、土砂災害危険度予測の信頼性を向上する

- 数値気象予報モデルによる豪雨（降水量）予測の癖を人工知能で学習。
- 降水量分布を自動的に補正し予測の信頼性を向上する
- 降水量と斜面勾配等を人工知能に入力し、過去の災害事例に基づき土砂災害の危険度を推定。



● 社会実装・応用例

● 産業界へのアピール

- 物理式に基づく数値気象予報モデルと人工知能の長所を生かした降水量分布予測・土砂災害危険度推定が可能に。
- 斜面勾配・地質等を人工知能に入力して、地域性を踏まえた土砂災害危険度予測が可能に。

● 応用・活用例

- 降水量予測の信頼性を向上し、土砂災害危険度推定へ繋げる。
→信頼できる土砂災害危険度推定・予測により早期避難を支援。地域のレジリエンス向上につながる。
- 気候変動下での土砂災害危険度推定にも応用可能
→気候変動への適応策提言を支援。地域のレジリエンス向上につながる。

研究キーワード：AI、降水量予測、土砂災害、気候変動、早期避難、レジリエンス向上、ビッグデータ活用



大学院 総合研究部 工学域
土木環境工学系
准教授

相馬 一義



山梨大学
研究者総覧

論文：平野 英孝, 相馬 一義, 他5名: 富士川周辺地域における素因と誘因を考慮した土砂災害危険度現況推定手法の構築, AI・データサイエンス論文集, 3(J2), pp. 339-345, 2022.
倉上健, 相馬一義, 他4名: ショートカット接続を含む深層学習による数値気象モデル降水量予測補正の検討, 土木学会論文集G (環境), Vol.76, No.5, I_471-I_478, 2020.