

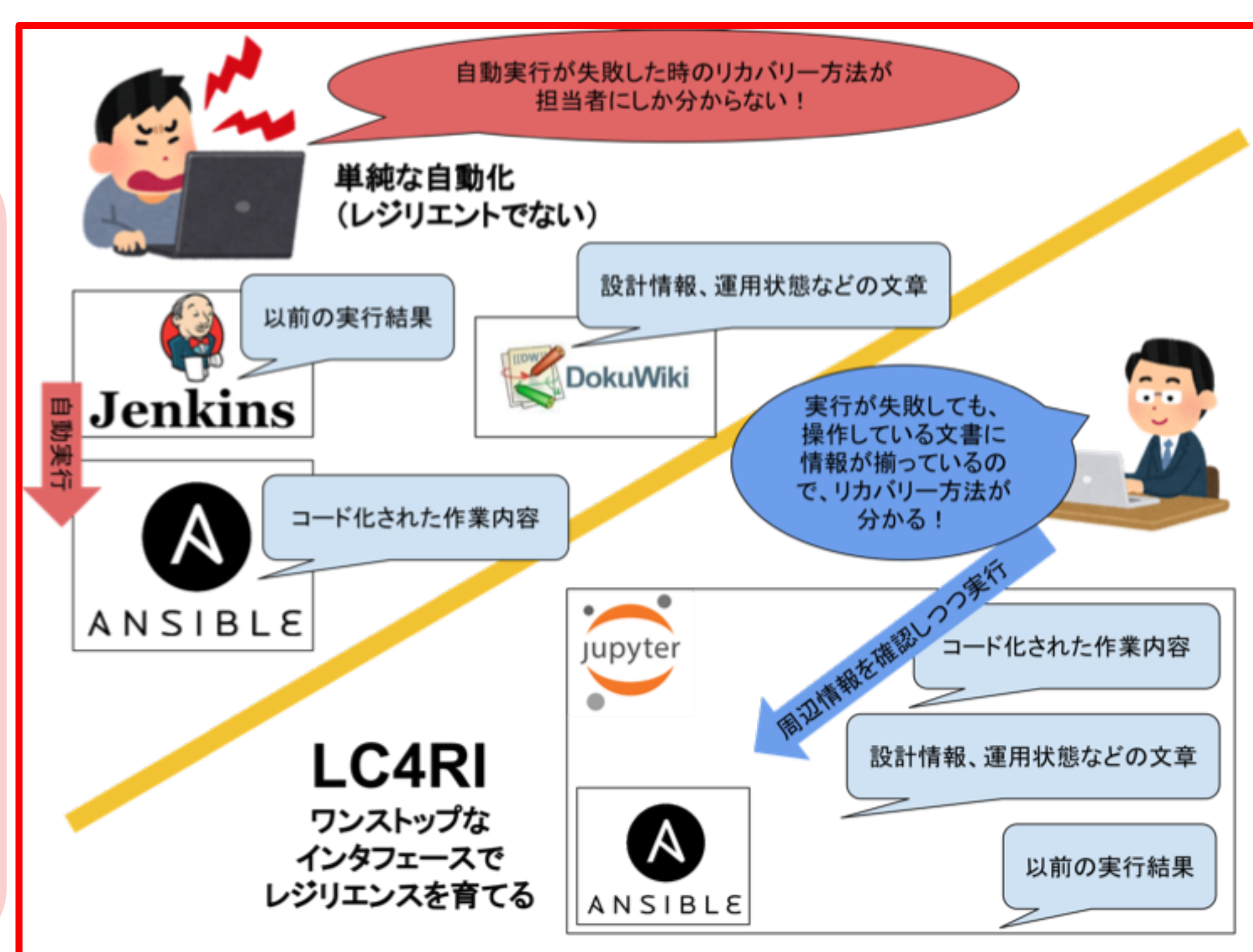
作業証跡、再現性、技能移転… 情報システム運用の諸問題を一挙に解決 独自拡張した Jupyter Notebook による、 『実行できる手順書』

どんな研究？

計算機インフラの御守では種々雑多なドキュメンテーションが不可欠です。

- 日々の作業で証跡を残す
- 手順を整理して共有・再利用する
- ユーザマニュアルや教材を整備する

これらをシームレスに記述・蓄積する方法を研究しています。



何ができる？

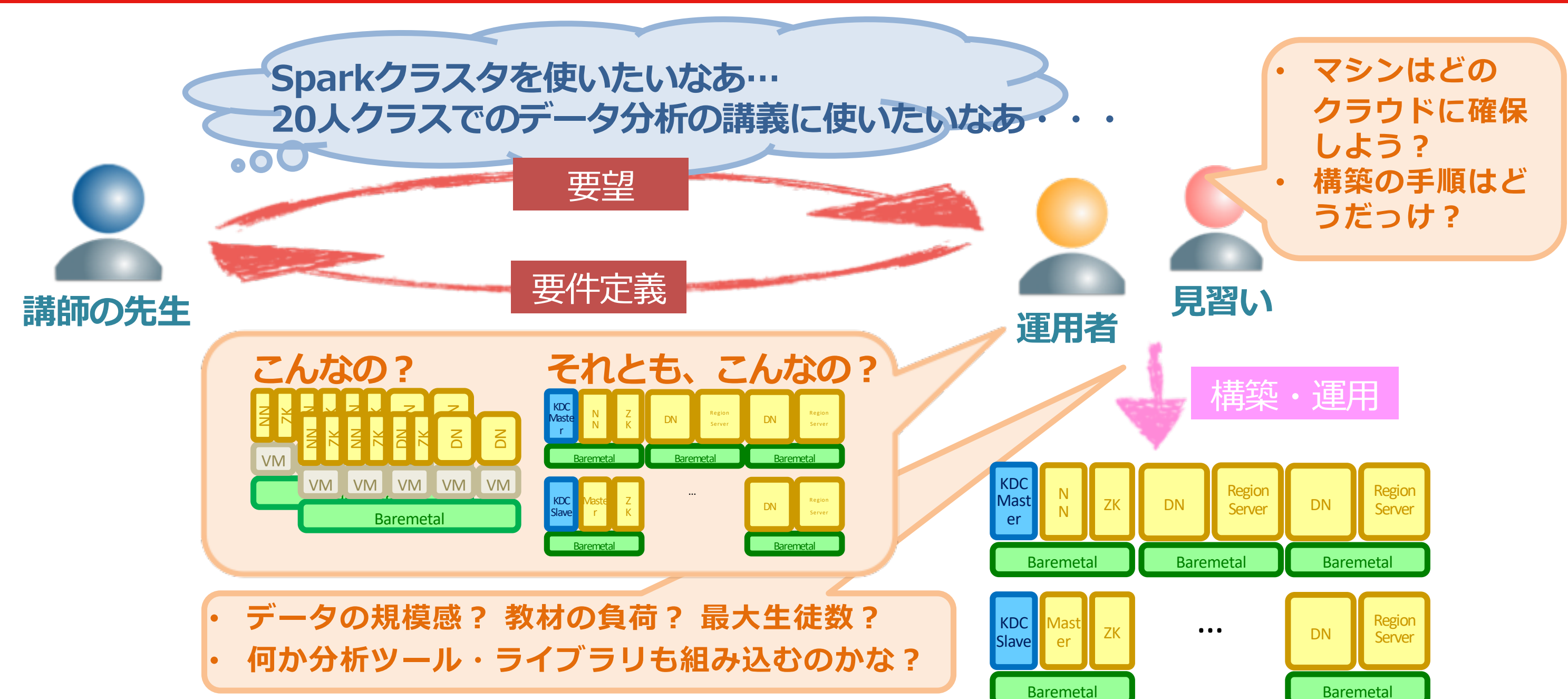
自動化技術のサポートを取り入れた構築手法により、**繰り返し何度でも構築可能なインフラを実現します。**

また、**コード化された作業内容、設計情報・運用状態などの文章、以前の実行結果**を1つの文書で管理することで、自動化の恩恵を受けつつ、盲目的に依存しない、**レジリエントな運用**を目指しています。

状況設定

学術機関におけるインフラ… 要求が多様！ 複雑な作業内容を誤解なく伝えたい

例えば講義環境の提供.. VMベースで複数作成・自由に変更、数日単位の短期間限定で利用、オープンソース・最新のXXXを組み込んで欲しい、認証・セキュリティは任せるから御願いetc…



研究内容

Literate Computing のインフラ運用への適用 LC4RI: Literate Computing for Reproducible Infrastructure

Jupyter Notebook + 独自拡張機能 + Ansible を組み合わせることで..
〔ノートブックという形式でプログラムを記述・実行・管理できるツール〕 〔DevOps ツール〕

Jupyter Notebookにより **ドキュメント化した手順、作業の内容や経緯をまとめて保管**
独自Jupyter Notebook拡張により **効率的で誤謬のない実行環境を実現、作業証跡も管理**
Ansibleにより **複数マシン、複数環境への操作内容を標準化/機械化**

