



Tokyo Tech

DX元年

東工大における2021年

東京工業大学

東工大CERT統括責任者 / 副CISO

松浦 知史

(matsuura@gsic.titech.ac.jp)

DX = 料理

DX = 料理



食材



料理

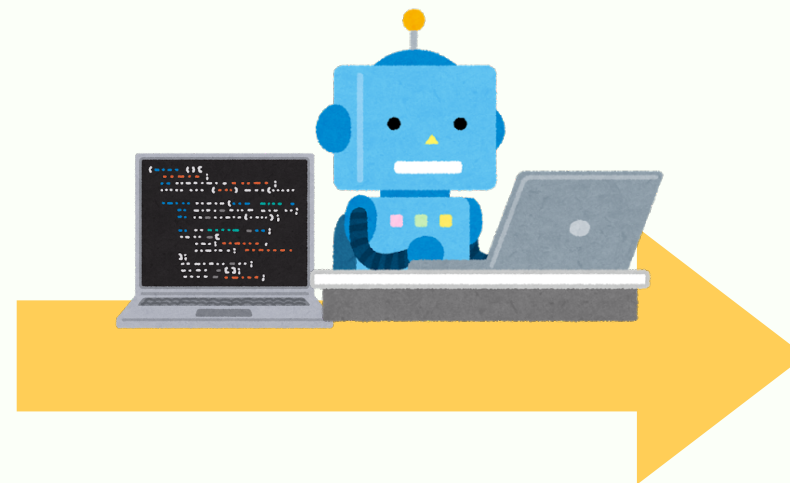


食事



D

Data



X

Transformation



方向性: 食事 / DXの成果



食事

DXの成果

・ (ついでに) 不要な仕事をやめる

- ・ 透明性
- ・ 共感/やりがい
- ・ セキュリティ

一番食べたい (美味しい) ものを決定する

食材 / Data



foods

- 使い勝手の良い管理
- アクセス制限
- 賞味期限切れに注意

- データ収集 / データ管理
- データ共有 / データ検索



D

Data

- データ正規化
 - 人/資産データの一貫性
 - 各組織による分散管理

東工大向けのスーパーマーケット（食材コーナー）を作りたい

料理 : Transformation



料理

- 業務ワークフロー
- 自動化
 - 高速 / 繰り返し
- 試行錯誤

- 作りすぎに注意
- 食べ過ぎに注意



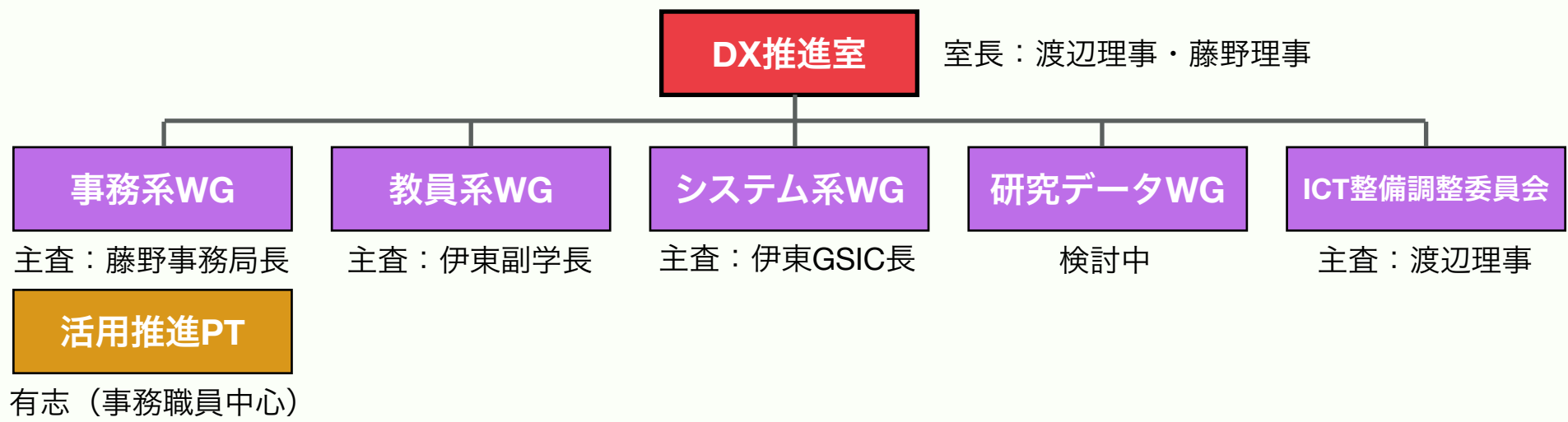
Transformation

レシピが最重要！作成→共有→アレンジで一層美味しい思いをしよう！

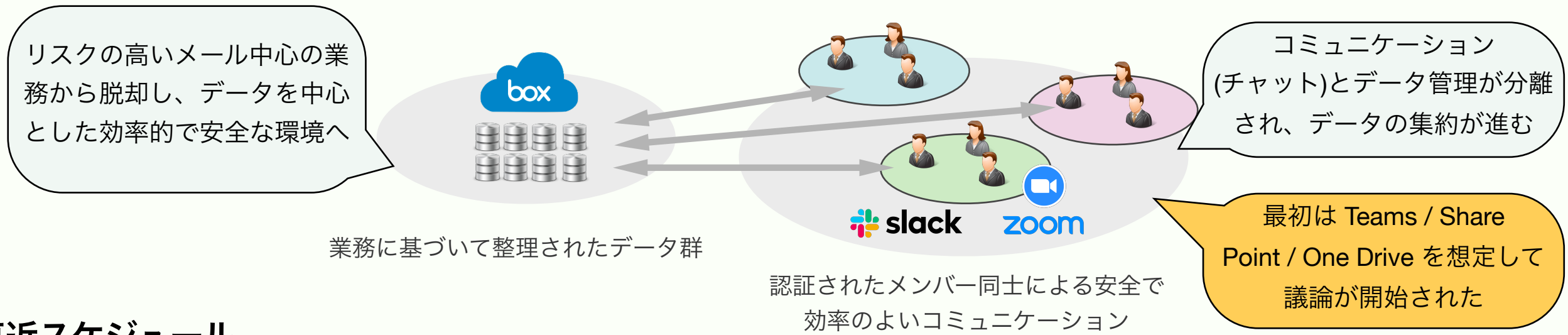
東工大におけるDXの取り組み

DX元年：DX推進体制 / サービス基盤

・ 東工大 DX推進体制



・ slack / box / zoom による業務改善と情報セキュリティの確保



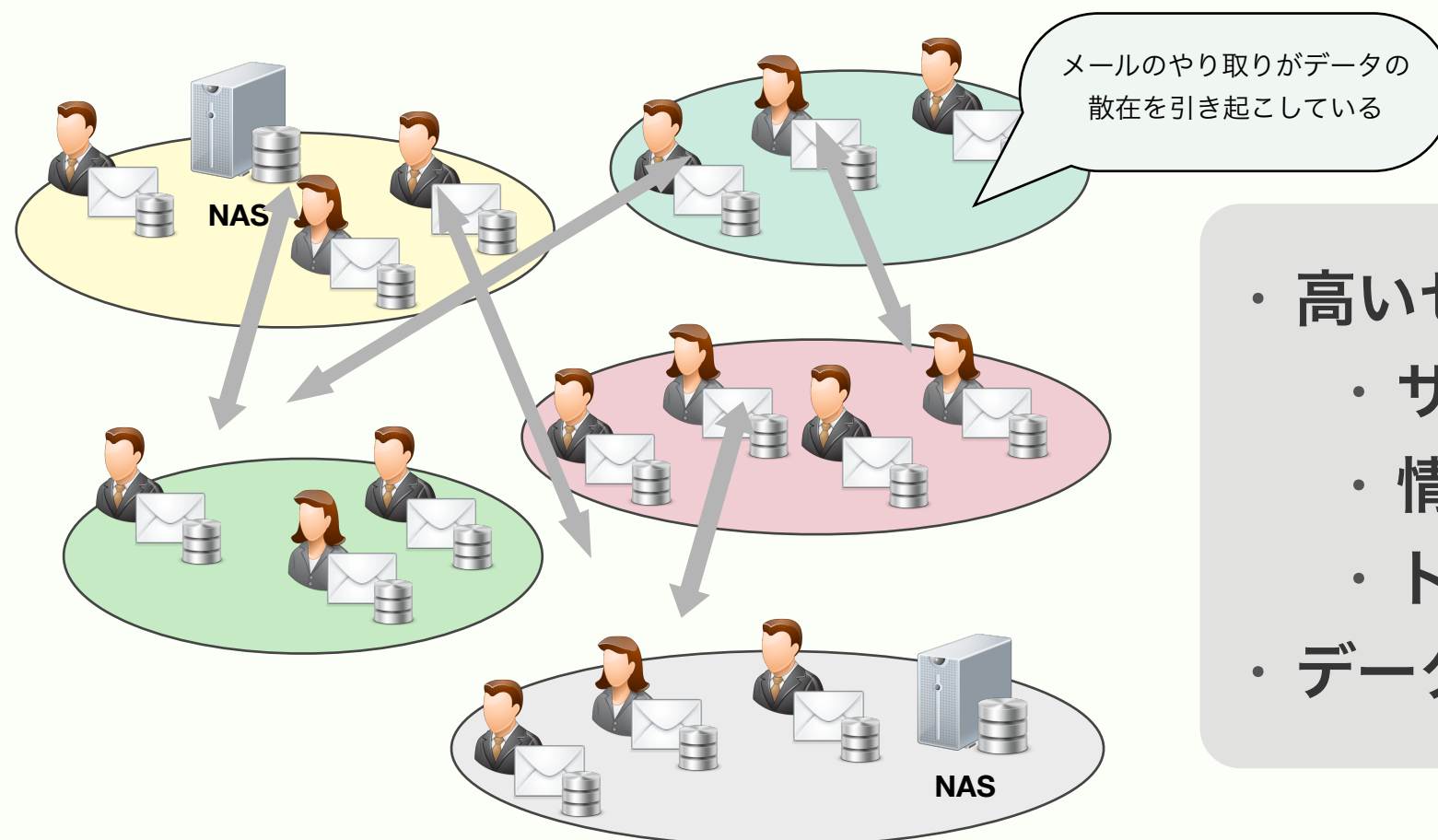
・ 直近スケジュール

2月	3月	4月	5月
2月15日(月) 事務局試行開始		4月1日(木)ー4月8日(木) 組織改編対応作業	4月27日(火) 全学説明会 5月12日(水) 全学利用開始

問題点：メール中心が引き起こすデータの散在

根本的な原因

- ・メール中心でメーカーがデータ保管庫と化し、データ散在に拍車がかかる
- ・業務フローに沿ってではなく、メールのやり取りに沿ってデータが付随
- ・コミュニケーションとデータが強く結合し、メールに引っ張られている



問題点

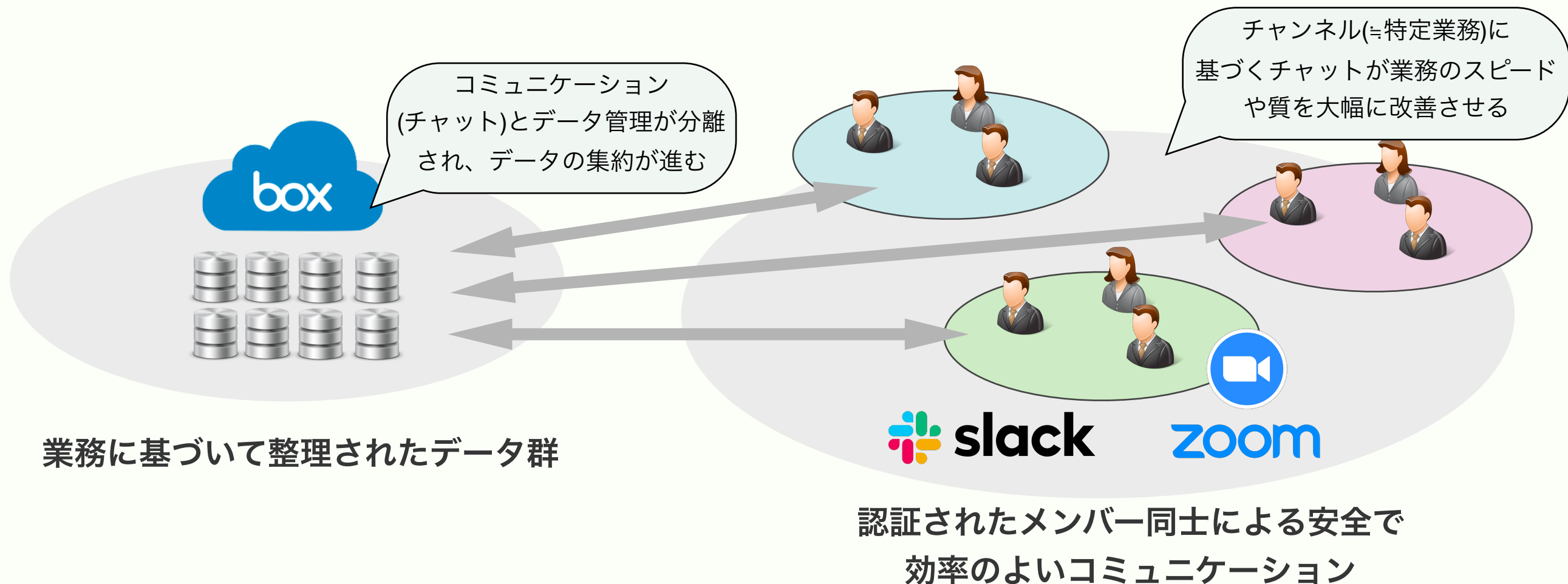
- ・ 高いセキュリティリスク
 - ・ サイバー攻撃に対して脆弱
 - ・ 情報漏洩が容易に発生
 - ・ トレーサビリティが無い
- ・ データを統合的に扱う事が不可能

メール(コミュニケーション)によるデータの散在

コミュニケーションとデータの分離

1. 散在しているデータを集約し、業務に応じた整理(保管)を行い、適切なアクセス制限を施す
2. 相手を確認できる(認証機能のある)コミュニケーションツールを導入する
 - 1.を利用して、コミュニケーションとデータを分ける（業務に応じてデータを保管する）

・データのコンテキストに応じて、フォルダ分けしデータを整理する



認証あり（メンバー限定）がセキュリティの向上に直結

自発的な業務改善例（Slack ワークフロービルダー）



問い合わせフォーム

問い合わせ内容を入力してください。（この問い合わせ内容と回答内容はパブリックチャンネルで共有される場合があります。）

内容を入力する

担当Gを選択してください

オプションを選択する

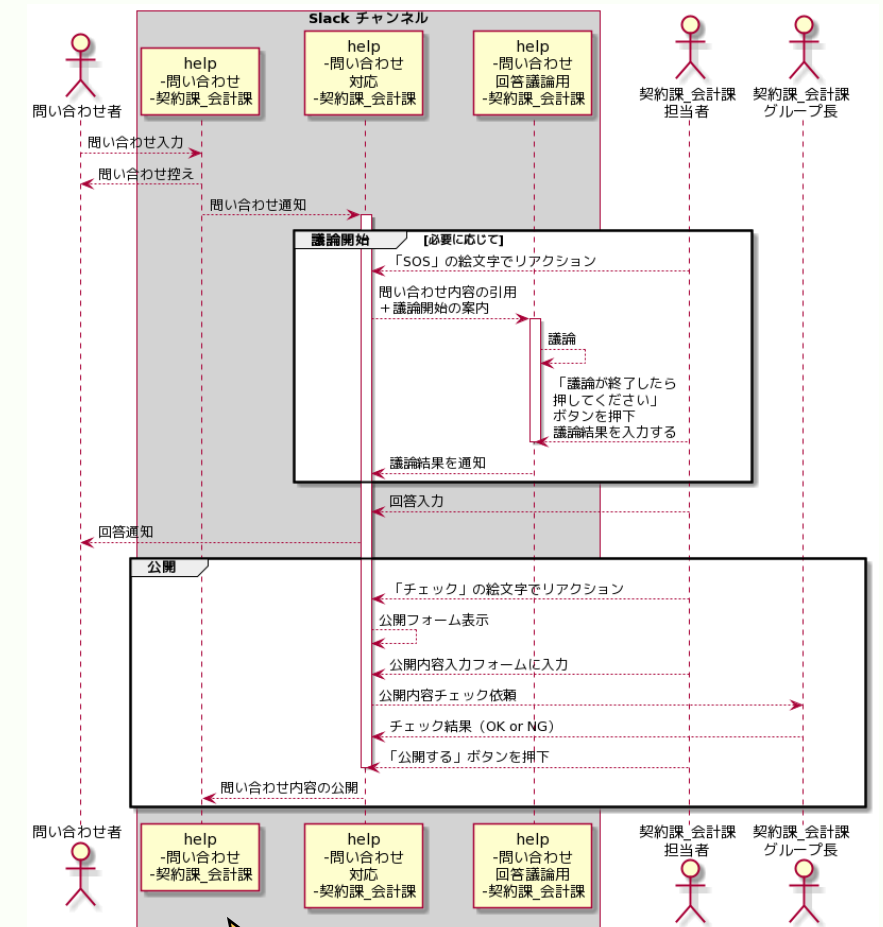
キャンパス名（担当Gが不明な場合に入力下さい）（任意）

オプションを選択する

研究室名（任意）

内容を入力する

閉じる Submit



個別の内容は伏せながら問い合わせ可能であり、過去の典型事例も参照可能

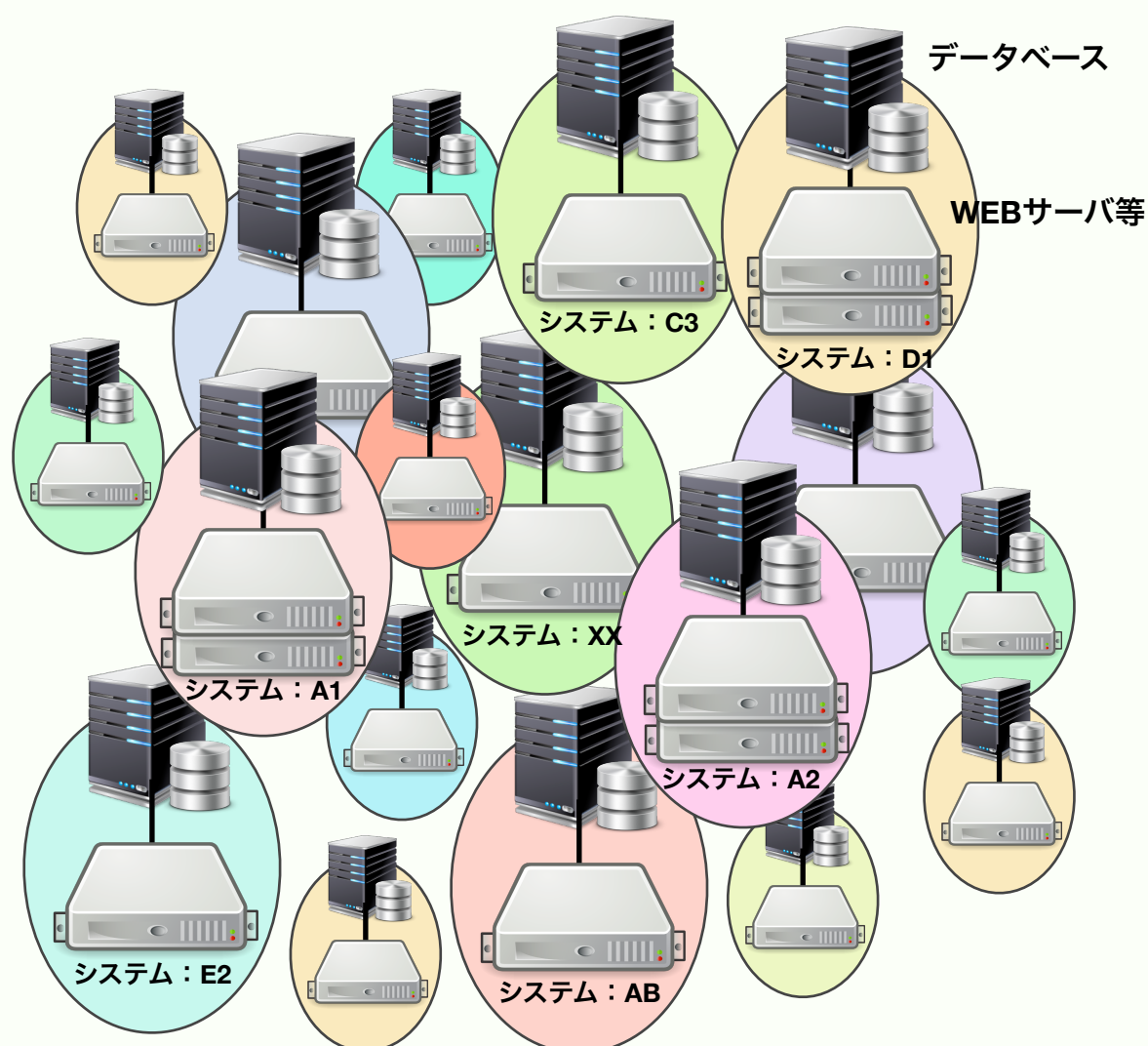
1. 問い合わせ者はワークフロービルダーを使って質問を投げかける
2. 質問は別の契約課内の対応チャンネルなどを通して議論される
3. 回答は問い合わせ者にDMで送られる
4. ナレッジとして共有すべきものは整形した上で問い合わせチャンネルなどに掲載される

今後の主要な取り組み

システム乱立・データ散在が引き起こす問題

根本的な原因

- ・ (目先の個別最適でなく)東工大全体の最適を目指した設計・計画が無い
- ・ 個別組織の(大型)予算によりシステム乱立の状況が改善されない(悪化する)



組織毎にシステム導入し、乱立する様子

問題点

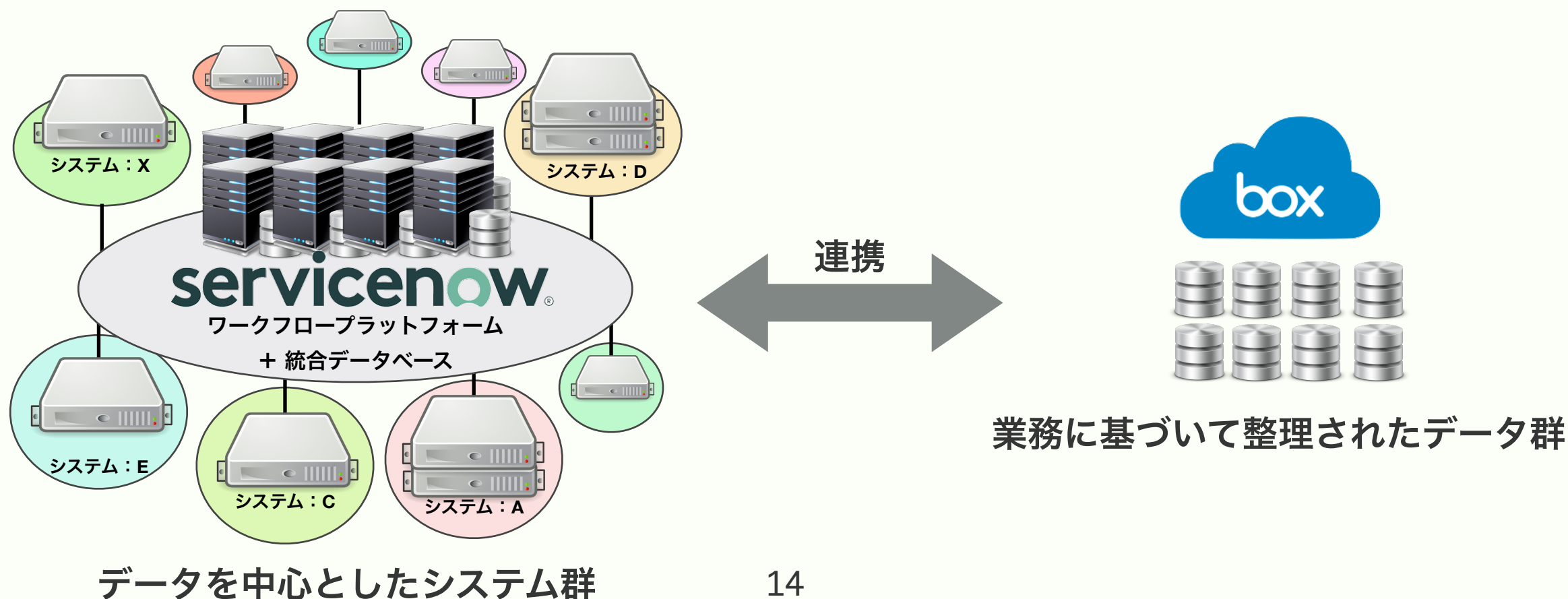
- ・ データを統合的に扱えない
- ・ 個別システムの保守等に多大な経費
- ・ システム連携もより複雑化、高額化
- ・ データもシステムも散在し、セキュリティリスクも増大
- ・ 他にも多くの問題を抱える

データを中心にしたシステム集約

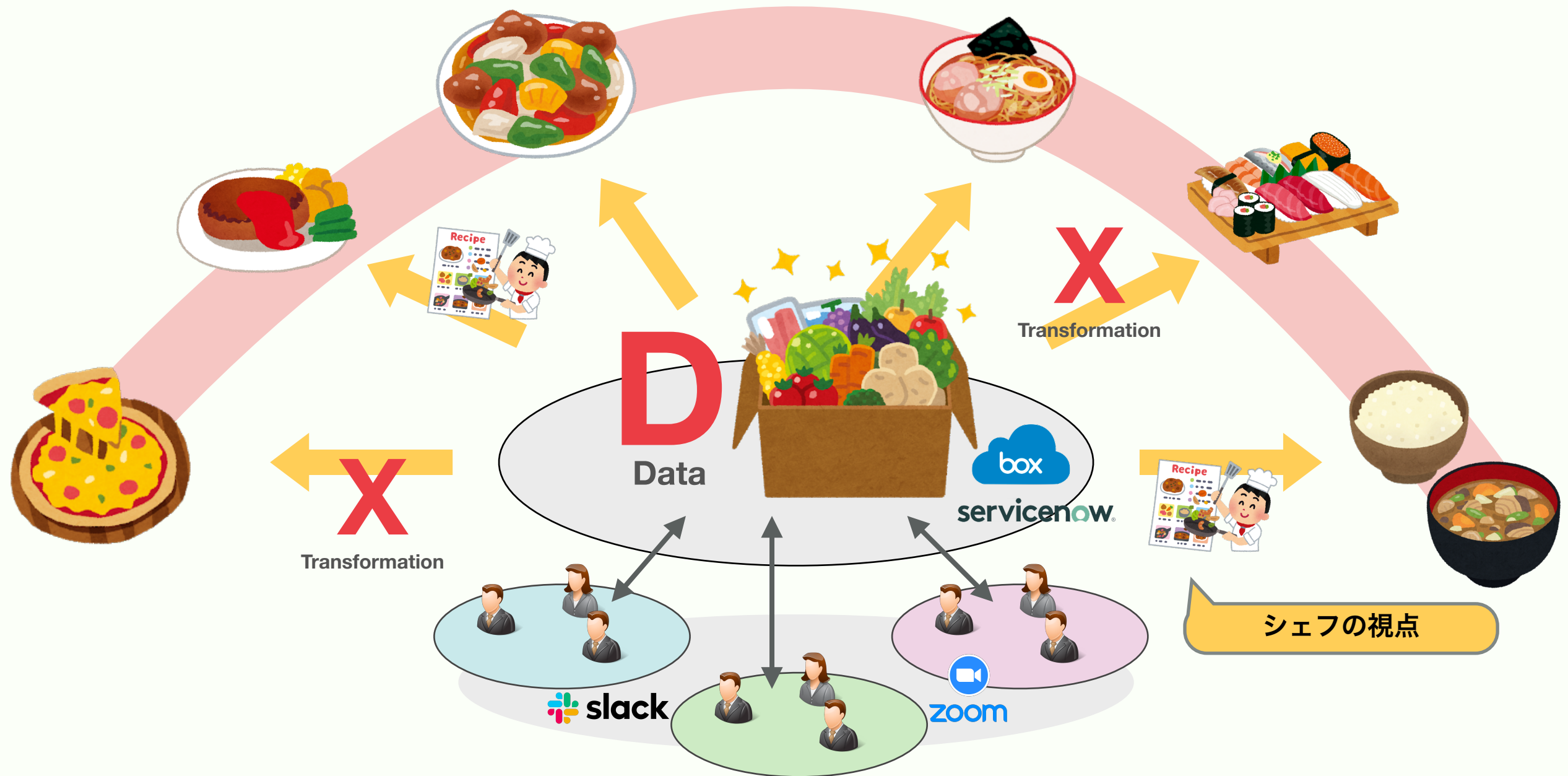
3. 整理・集約されたデータに基づきサービスを構築する。既存のシステムとも連携し、段階的にシステムの持つ個別データを集約する。集約されたデータに基づき簡易なものから複数の組織に跨がる複雑な業務フローまで、(半)自動化する。

・システム、業務の中心にデータが存在する

- 申請受付業務やサポートデスクなどから始まり、業務が段階的に自動化される
- 業務の大幅な効率化、集約による予算効果、セキュリティの向上等が期待される

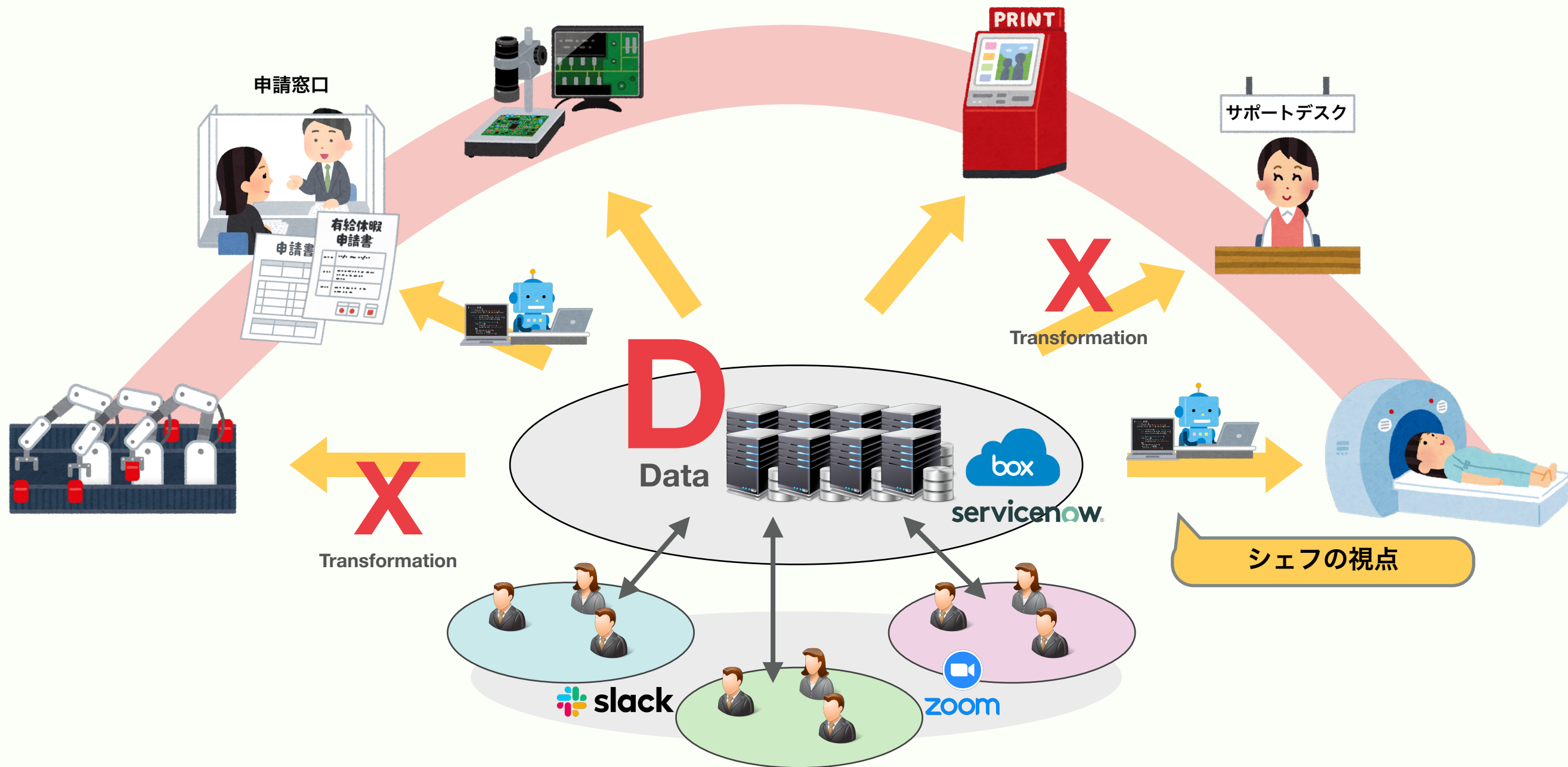


DX & Agile



- ・ レシピの改善・洗練 / レシピの共有（グループ内、学内、学外、公開）
- ・ 「X」に焦点を当て、構成員全員がシェフの視点を持てるような文化形成を

DX & Agile



- ・ レシピの改善・洗練 / レシピの共有（グループ内、学内、学外、公開）
- ・ 「X」に焦点を当て、構成員全員がシェフの視点を持てるような文化形成を