

トップエスイー ソフトウェア開発実践演習

ビジネス要求に焦点を当てたマイクロサービスの設計と評価

株式会社東芝

李威廷

株式会社NTTデータグループ

土井俊輝

BIPROGY株式会社

丹羽南

株式会社日立製作所

只野卓巳

開発における問題点

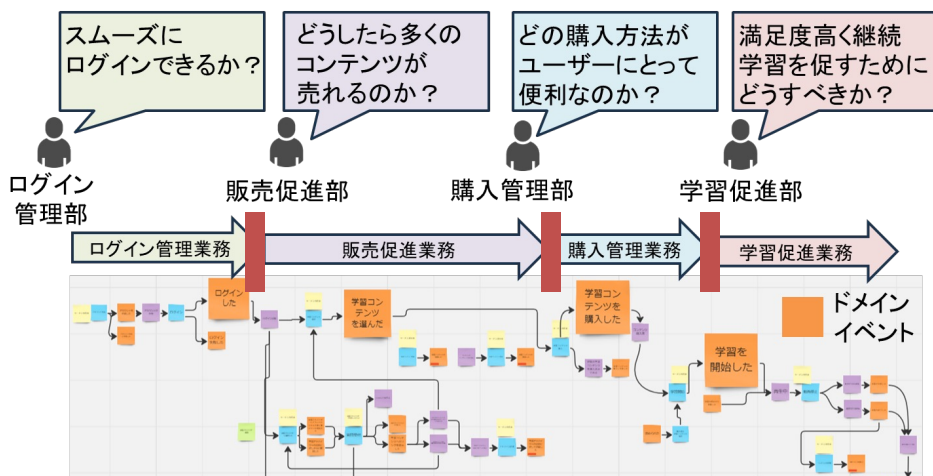
顧客ニーズの変化に対応するためソフトウェアにおける変更容易性の重要度が高まっており、マイクロサービスアーキテクチャが注目されている。ただしマイクロサービスアーキテクチャを適用したとしても、全ての仕様変更に対し万能的な設計は難しく、トレードオフが発生する。

手法・ツールの適用による解決

ビジネス要求達成のため発生する業務の変更に対し変更容易な設計にすることを目標にEventStormingによるコンテキスト境界に沿ったマイクロサービス分割とヘキサゴナルアーキテクチャによる設計を行い、変更容易性にどのように寄与したか考察した

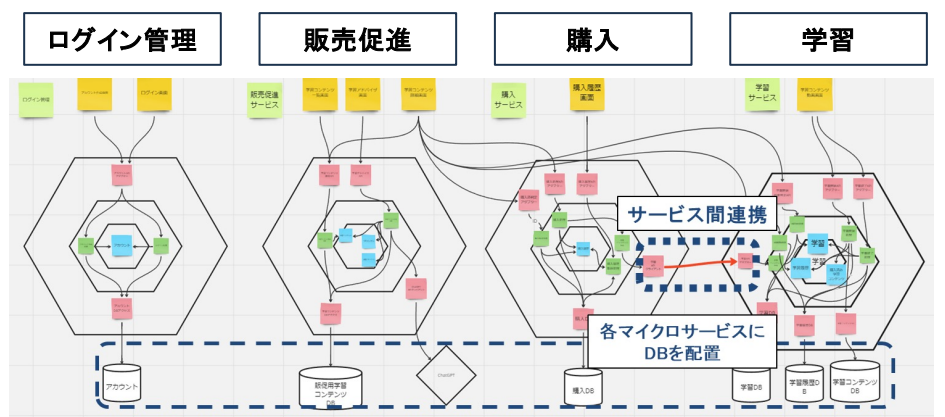
アプローチ

【ドメイン分析】EventStormingを採用



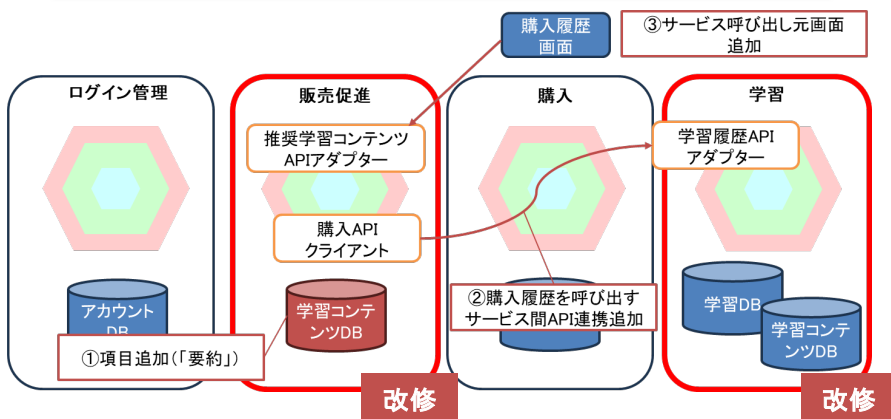
💡 各組織ごとのビジネス要求の違いに着目し
コンテキスト境界を設定

【設計】ヘキサゴナルアーキテクチャの適用



- ✓ 変更の多い層を分離することで改修が容易にできる
- ✓ サービス間連携を非同期化することで可用性を向上

仕様変更への対応結果



- ✓ 仕様変更に影響が発生したのは2サービスのみ
- ✓ 1サービスはAPIの追加のみで**影響を局所化**できた

考察

【EventStormingによるドメイン分析のメリット】
 業務プロセスが**時系列で可視化**されており組織ごとの**ビジネス要求の違い**に気が付きやすい

【仕様変更の影響を局所化出来た理由】
 単一コンテキストに閉じた仕様変更が多く想定する場合
コンテキスト境界によるマイクロサービス分割が有効

【本設計では変更容易ではない仕様変更ケース】

- ・複数サービスのドメインレイヤーに影響のある仕様変更
- ・サービス共通処理を追加する仕様変更