

# SDKの利用によってWebAPI利用 ソフトウェアの保守性は向上するか

富士通研究所

福寄雅洋

fukuyori@jp.fujitsu.com

## 背景と仮説

### 背景

- WebAPI利用ソフトウェアの、WebAPI変更への対応コストが問題に

### 仮説

- 多くのWebAPIにてSDKが利用可能  
→「WebAPIのSDKを利用することで保守コストの削減が可能」

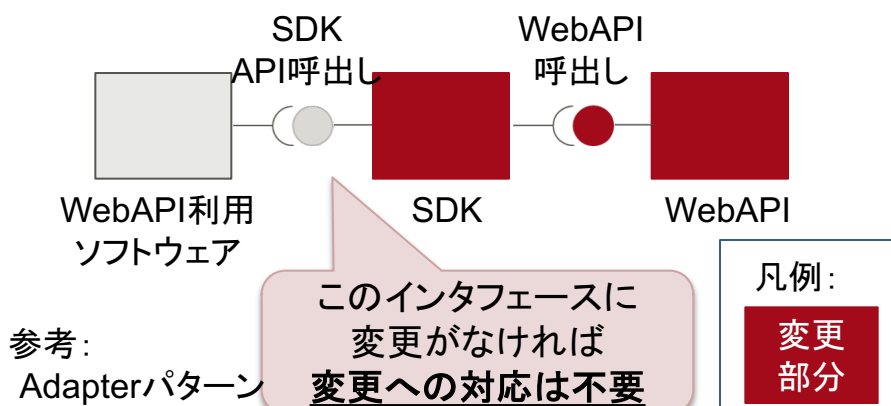
## 仮説の検証方法

### 調査項目

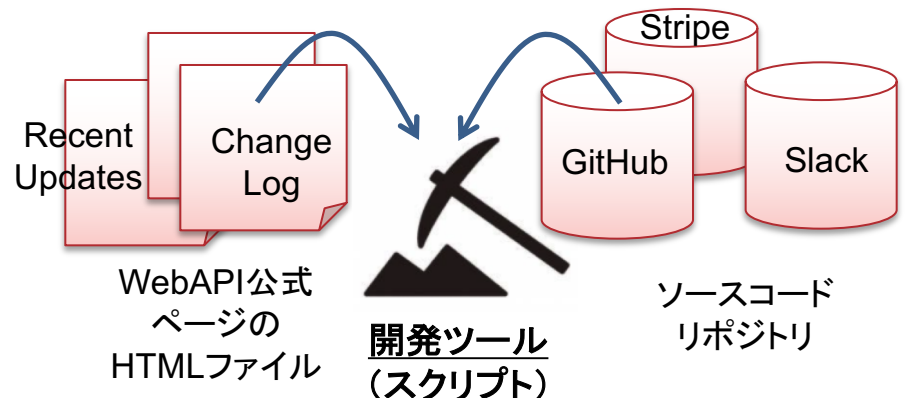
- RQ1: 利用者に影響のあるWebAPI変更はどのくらい発生しているか
- RQ2: WebAPI変更発生時にSDKでどのくらい変更が吸収(※)できているか
- RQ3: SDKの中でどのようにWebAPIを利用しているか

## 調査の観点と調査方法

### ※「SDKによるWebAPI変更の吸収」



### 調査対象と調査方法

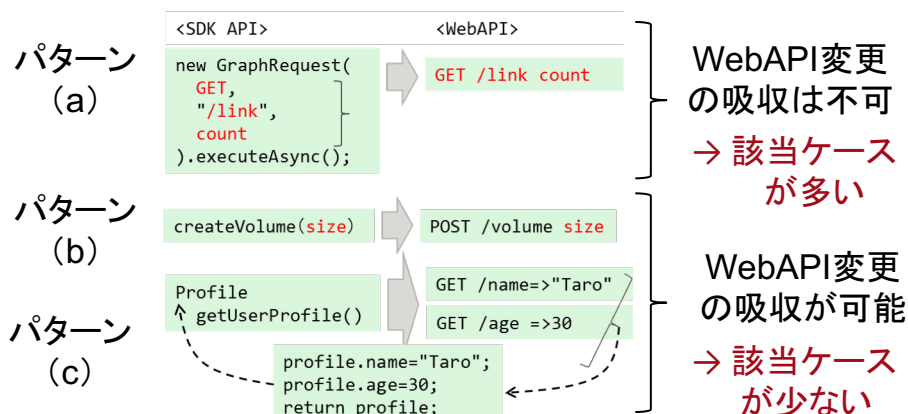


## 調査結果

**RQ1**: 影響のあるWebAPI変更は11.9~25.8%と高い割合  
→「WebAPI変更」は取り組むべき重要な課題

**RQ2**: SDKによる変更吸収は13件中1件(7.7%)のみ  
→ **SDK利用による保守性向上は期待できない**

**RQ3**: WebAPI変更が吸収できるAPIデザインが少ない(下図)  
→ SDKによるWebAPI変更の吸収は期待できない



## 変更吸収の是非と保守コスト

### (1) WebAPIの変更をSDKで吸収すると問題となる場合がある

- 性能理由でのAPI変更
- セキュリティ理由でのAPI変更
- 誤使用を防ぐためのAPI変更

→ これらの変更を吸収すると「変更による改善」を打ち消してしまう可能性がある

### (2) SDK APIのみが変更されるケースがある

- SDK APIのリファクタリングによる変更(SDK都合のAPI変更)

→ 保守コスト増につながる可能性がある

### (3) 保守されていないSDKが散見される

- 最新WebAPIへ未追従