

# 1. 【研究の概要図】

この応募用紙に記載する研究の概要を1頁以内で図式や分かりやすい色を用い、概要図を作成してください。

※様式の変更・追加は不可（以下同様）

研究課題名：発掘調査 GIS データベースの構築と災害研究・遺跡管理への応用

## 研究背景

### 現状の問題点

発掘調査は対象地域の京都市の平安京域において年100件以上行われており、その成果の社会還元が求められる。近年はデジタル技術を活用した事例も増えつつある。特に遺跡や発掘地点の位置情報を基にした、GIS（地理情報システム）を活用した情報提示や過去についての考古学研究、CRM（Cultural Resources Management、遺跡マネジメント）が行われているが、問題点として以下が挙げられる。

- ・膨大な発掘調査成果が整理できていない、デジタル化へ労力がかかる
- ・発掘調査に関連する持続的なデータベースの作成が困難
- ・調査成果に関する情報の可視化や情報公開（提示）、活用が不十分

### ★動向

以上の問題点をもとに、立命館大学アート・リサーチセンター、歴史都市防災研究所が中心となり、当地域での発掘調査成果を地図上で可視化し公開・共有を行う「平安京跡データベース」を公開した。

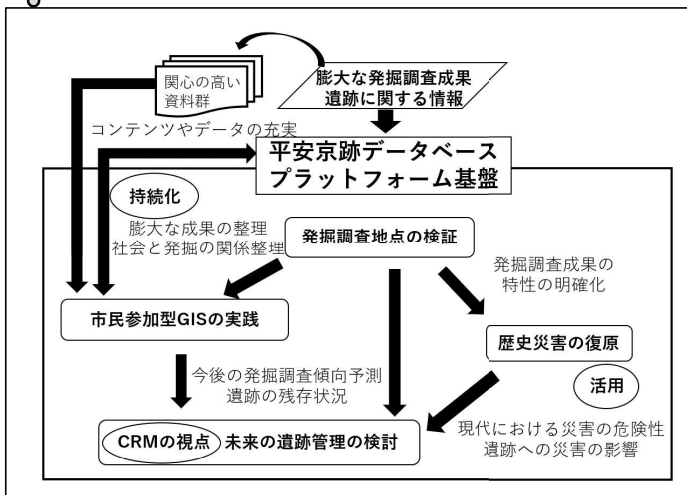
### ★研究目的

- ・発掘調査成果のGISデータベース持続手法を検討する
- ・対象とする発掘調査地点の特性について検証し、発掘調査と現代社会・発掘調査体制との関係性を明確にする。
- ・発掘調査成果の活用として、歴史災害研究を行う。
- ・未来の災害への対策など、今後の発掘調査や遺跡管理のあり方や課題をCRMの観点から明らかにする。

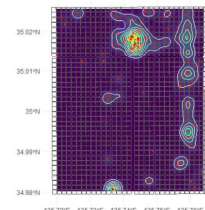


平安京跡データベース

## 研究内容



```
GitHub & R
#カラーによる密度結果をオーバーレイ
a19780_dens_data %>%
  ggplot() +
  geom_raster(aes(x=x, y=y, fill=dens)) +
  geom_sf(data = heiankyo_poly_2048, size = 0.45, fill = NA) +
  geom_sf(data = heiankyo_excavation_area_19780, size = 1.0, colour = "red") +
  geom_contour(
    aes(x=x, y=y, z=dens),
    size = 0.3, colour = "white",
  ) +
  scale_fill_viridis() +
  theme_minimal() +
  theme(
    axis.title = element_blank()
  )
```



### 分析手続きについて

RとGitを用いることで、分析ワークフローを整備し、分析について検証・再利用のための方法を公開し、再現可能性のあるオープンサイエンスの環境を築く。

市民参加型で持続可能なシステムを目指すとともに発掘調査地点の現代社会との関係を明らかにすることは、考古学・文化財分野でのGISを用いた研究や管理を行う際の問題点を一部解消するものである。歴史災害研究やCRMなどへその成果の活用を実践することで、詳細な歴史災害像の復原や今後の遺跡管理のあり方や課題を見出すだけでなく、当分野へのGIS技術・科学の適用可能性を大きく飛躍することができる。