論文要旨　指導教員：熊木洋太教授

日本全国の自然災害記録のデータベース構築と災害記録の現状に関する研究

文学研究科地理学専攻　　鈴木比奈子

（第 1 章）地域の災害特性，特に災害の類似・反復性や異なる災害種別間の関連性の把握には，過去の災害記録を統一的な様式で空間情報化し，データベースを構築することが効果的だと考えられる．これには対象とする災害種別，年代，地点に対する網羅性の高い情報の登録が必須である．しかし，現状ではこれらの条件を満たす自然災害のデータベースは存在しない．一方で近年の災害では，類似・反復性のある災害にも関わらず，過去の被害が十分に認識されず被災した地域がある．これらを踏まえ，本研究の目的は，防災行政を担う市区町村が認める災害記録から，地域の災害特性把握のための災害記録のデータベースのあり方と災害記録の現状を論じる．

（第 2 章）従来の災害記録のデータベースは，特定の自然現象や地域を知るには優れているものの，次の課題がある．a.自然災害の規模や種別が制限される，b.時間的な網羅性に偏りがある，c.空間解像度が適切ではない，d.空間的な網羅性に偏りがある，e.検索・集計などの機械的な処理が困難である，f.他のデータベースとの連携が困難な構造である．これらを満たす新しい災害記録のデータベースの構築が求められる．

（第 3 章）既存の取り組みがもつ課題を受けて，「災害事例データベース」を構築した．フィールド構成は以下の 8 分類 280 項目とした．1）事例管理情報，2）災害名称，3）発生日時，4）地理空間情報，5）災害現象の詳細，6）災害種別，7）被害の詳細，8）引用文献，基本の収録単位は市区町村とした．

（第 4 章）使用する出典資料は，市区町村の作成により一定の信頼性がある地域防災計画にした．資料の収集は，2008 年と 2014 年に日本全国の市区町村へ依頼し，ほぼ全ての自治体から回答を得た．実際に災害記録が掲載されていた資料は，1384 市区町村（79.5%）だった．2021 年 3 月時点で，データベースは 1602 年間分（西暦 416～2018 年），総数は 5 万 4078 レコードを収録した．収録されたデータ割合が高い災害は，風水害が 61.3%，地震災害が 19.4%であった．都道府県別にみるとデータが収録された市区町村の割合は 45.8%から 97.1%と幅があった．時代別にみると，江戸時代中期以降，毎年何らかの災害が記録されていた．

（第 5 章）データベースの評価のため，近年災害が発生した地域と代表的な災害を事例に検証した．岐阜県下呂市の例では，収録データは風水害の類似・反復性の分析に十分な量だった．佐賀県の場合は，周辺には存在する風水害記録が，被災した大町町や武雄市では存在しなかった．東京都大島町の場合は，火山災害記録によって風水害や斜面災害の認識が阻害されていた．栃木県那須町では，発生した事実がある雪氷災害自体が未収録だっ

た．1923 年関東大震災では，津波で被害した鎌倉市や震央に近い小田原市はデータが収録されていなかった．時代別の変化をみると，記録された災害種別の比率が逆転する時期があった．具体的には，江戸時代中期までは地震の記録率が高く，それ以降は風水害の記録率が高かった．以上の検証から，災害記録の空間的な密度には割合の高低があり，それらを 3 つのカテゴリーに分類した．①過去に災害を経験したことのない地域：災害非発生地域，②自然地理学的な条件から過去の災害発生が示唆されるが，文字記録が現存しない地域：記録非存在地域，③自然地理学的な条件や周辺の災害記録収録状況からみて，過去の災害発生が推定されるが，災害事例データベースに未収録な地域：記録未収録地域．

（第 6 章）空白域の解決には，郷土資料が有用である．長野県小谷村や東京都大島町では郷土誌により，災害記録数が約 4.3～4.5 倍に増加した．那須町では 1961 年以降の風水害のみが収録され，加えて旧那須町誌には雪氷災害記録がなかった。しかし公共図書館所蔵の郷土資料に雪崩の記録があったことで，類似・反復性の検討が可能となった．このように郷土資料から，記録の不足や災害種別の偏りの補完が可能である．その他に，自然災害伝承碑（石碑）や災害絵図などの災害資料により，空白域の補完に対して一定以上の解決ができる．しかし資料評価がされていないものもあるため，適切な解釈とデータベースへの反映には，高度な読解能力，専門家による解析や評価を要することがある．

（第 7 章）本研究では，日本全国の自然災害記録を網羅的にデータベース化する方法として，「自然災害事例データベース」を提案した．また，行政記録に基づく災害記録の現状と，それを補完する郷土資料や石碑，絵図の有用性についても論じた．今後，「災害事例データベース」を活用して，以下のようなことを行いたい．まず全国に点在する災害資料のアーカイブと連携すること．そして，自然災害記録の特性に応じた地域分類の研究することである．これらを進めることによって，地域の防災を担う人材に過去の自然災害への認識力を高め，次の防災対策へ貢献することができると考える．