様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２９ 年　 ６ 月 １５ 日現在

機関番号：３３９０３
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2014～2016
課題番号：２６４２０６２８

研究課題名（和文）公共図書館と大学図書館での「ゆるやかな機能連携」と「場」の階層性認知に関する研究

研究課題名（英文）A study on the gradual function cooperation and hierarchy of the place in public and academic libraries

研究代表者
中井　孝幸（NAKAI, Takayuki）

愛知工業大学・工学部・教授

研究者番号：１０２５２３３９

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,900,000円

研究成果の概要（和文）：地域再生の視点から「島まるごと図書館構想」など住民に読書習慣を根付かせている海士町の中央図書館と各分館で調査を行い、中央館と分館を図書だけでなくセルフカフェなどで使い分ける充実利用など多様な利用が見られた。
図書館を含む複合施設を対象に、図書館や他の施設、共用部の利用状況から利用者属性別に施設内での居場所や利用行動を調査し、属性別で図書館と共用部で行為に差が生じ、機能や空間のつながりによって各属性で居場所を使い分けていた。
大学図書館では、個室やラーニングコモンズ、グループ室といった学習環境の座席選択利用から、学習環境としての場として6段階程度に分けて認識して利用していると整理した。

研究成果の概要（英文）：Ama town in Okinoshima works design with the whole island as the library since 2007. Approximately 70% of libraries users are new residents, who moved away from the island since 2008. New residents use different libraries not only as the place to read or borrow books, but also as the place to carry out various substantial activities.
Approximately 80% of complex buildings users are using libraries in facilities, and 20% in total of users are using a library and other facilities. Facility users stay and carry out various activities in the every corner at open stuck areas of libraries or common areas of complex buildings.
In academic libraries, many users use the place to study alone, but others use it to communicate with friends or to study and discuss with friends. They use private space, quiet space and active space. The academic library are need to provide various learning space, which are having six hierarchical structure with quiet or lively atmosphere, to support active learning.

研究分野：建築計画

キーワード：公共図書館　大学図書館　機能連携　居場所　利用者属性　利用行動　利用意識　座席選択

１．研究開始当初の背景

近年の変化として、公共図書館は、貸出型の利用から滞在型、そして課題解決型の利用へ移行している。一方、大学図書館では図書資料だけではなく、グループでのディスカッションを伴う場所と人的な側面から学習や研究支援を行う「ラーニングコモンズ」が設けられるようになった。電子書籍の登場による図書館存続の危機感もあって、「場」としての図書館の在り方について関心が高まってきている。また未曾有の被害をもたらした東日本大震災では、被災地域が広いため 2 年半がたった今も復興への道のりは遠く、仮設住宅や集団移転など地域コミュニティの継続的な再生が喫緊の課題でもある。

今まで、公共図書館と大学図書館は、利用者層や利用の内容、提供しているサービスも異なるため、別々のアプローチから研究が行われていた。しかし図書館に新しい機能を付加、あるいはゆるやかな連携をとりながらサービスを提供する複合施設などが駅前再開発ビルで計画され、図書館での中高生たち学生の居場所を確保している。2013 年に実施された愛知県安城市の公共図書館の設計競技では、「ラーニングコモンズ」の名称がついたスペースの計画が求められ、また大学図書館を地域住民にも開放するなど、公共と大学という枠組みも曖昧になってきているといえる。

２．研究の目的

津波や地震によって建物が倒壊したため、仮設ではあるが図書館を建設してサービスを提供している地域もある。公共図書館や大学図書館、被災地の仮設図書館でも、書架や閲覧席といった同じ構成要素を持っているが、その図書館には利用者が様々な想いを持って利用しており、利用者の想いが場を形成するのか、場がそのような想いを誘引するのかは、その図書館によって異なる。そこで、各図書館が置かれている状況下で、①図書館ごとに大きく異なる利用行動（利用意識）と、②図書館によってあまり変わらない基礎的な利用行動（利用意識）について、提供している施設サービスとの関連で構造的に解明することを大きな研究の目標としている。

「場」とは利用者の意識であり、利用行動によって形成されるものであるが、公共、大学、仮設などの図書館設置の状況、複合や連携による新しい機能やサービスの提供などから、重層的な「場」としての利用行動と利用意識を捉えて、具体的な施設計画につなげたい。

(1)ゆるやかな機能連携による複合図書館

近年、駅前や中心市街地などに計画された公共図書館において、新しい施設（サービス）と複合（連携）することで、新しい施設サービスを提供しているユニークな施設が登場している。単純な施設種の合築や複合だけではない在り方が模索され、縦割り行政から連携へ、区分ではなく共有など、機能の拡大によるサービス範囲の広がりによって、新しい施設サービスが提供されている。ゆるやかに各機能のつながったプログラムが垣根を下げて複合化することで、今まで利用してこなかった住民をも惹きつけることができると考えられ、施設サービスとの関連で利用行動・利用意識を捉える。

(2) 学習環境としての大学図書館

大学図書館では、一人で勉強する利用者が圧倒的に多く静謐な空間が求められてきたが、ラーニングコモンズに代表されるコミュニケーション型の学習も今後増えてくると思われる。フロアで静と動が明確に区分されていると、コミュニケーションの場と静かに勉強する場所がうまく使い分けられていた。また、「学習」そのものの形態が、図書館で参考図書を読んで勉強するだけではなく、デジタル資料やインターネットから情報を得て、それをレポートにまとめる作業にもパソコンを使う。学習形態の多様化によって、図書館への要望も変化するため、特徴的なサービスを提供している図書館にてそうした場所の使い分けを明らかにする。

(3)被災地や疎住地における図書館の役割

2013 年 8 月に行った予備調査の宮城県名取市図書館と南三陸町図書館では、震災後の日常の読書量や図書館利用を再開した経緯などについて聞いている。2013 年 10 月に来館者アンケート調査を行った。利用者に行ったヒアリング調査では、自宅が津波で流されるなど仮設住宅に入居している利用者と自宅に住み続けている方とでは、利用意識にかなり差があるように思われた。

また、地方都市では車での移動が前提であるが、仮設住宅で生活されている方の多くは自家用車がないため、仮設住宅の集会室をサービスポイントとする移動図書館車の利用も少なくない。震災後、速やかに図書館を再開したところも多く、図書館をどのような場として認識しているのかを継続的に捉えたい。

３．研究の方法

(1)図書館利用と各図書館像

今まで図書館は、公共図書館と大学図書館と別々に分けて捉えられて研究されてきた。公共図書館と大学図書館では利用者層は大きく異なるが、基礎的な図書館としての部分に新しい施設機能が付加された「場としての図書館」として捉える。また、被災地の仮設図書館は、必要最小限の基礎的な図書館部分を有しているとして整理した。

平成 26 年度から、特徴的な施設サービスを提供している地域の複合図書館、大学の教育理念が図書館にも現れている大学図書館、宮城県において仮設図書館などでサービスを行っている図書館、学校図書館と連携して

サービスを行っている図書館を抽出し、来館者アンケート調査やヒアリング調査、巡回プロットや定点などの行動観察調査を行い、「場」としての図書館づくりの具体的な指針を整理した。

(2)複合施設の図書館

全国の自治体で中心市街地の空洞化が問題となり、中心市街地の活性化やまちづくりの観点から、図書館を含む複合施設が駅前や中心市街地に計画される事例も増えている。ゆるやかに各機能がつながった建築的にもユニークなプログラムで建設され、各機能が垣根を下げて複合化することで新しい施設サービスが提供され、今まで利用されてこなかった利用者をも惹きつけることができるのではないかと考えられる事例を調査する。

(3)大学図書館

ラーニングコモンズを改修で整備した図書館で整備前後の利用状況について、新築した事例とも比較しながら、学習環境としての図書館利用を調査する。また、全国的なラーニングコモンズのような学習環境の整備状況について調査を行い、図書館内でなく、別棟で整備している事例から、学習環境の使い分け利用を整理する。

(4)被災地と疎住地での図書館利用

26 年度は、被災地を中心に特色のあるサービスを提供している図書館の利用圏域を求めるため、来館者アンケート調査などの利用意識を捉える調査を行い、過去の公共図書館のデータと比較しながら、具体的な利用者が求めている図書館像を抽出する。

また、疎住地で地域と連携して図書館サービスや活動を行っている地域で、公共図書館や学校図書館で調査を行い、子どもたちの読書活動や利用者の求める図書館像から、「場」としての図書館づくりに向けた施設計画の方法について検討していきたい。

(5)調査概要

来館者アンケート調査は、公共図書館は土曜日に、大学図書館は平日に全来館者を対象に入口で配布し退館時に回収し、入館時間と退館時間を記入することで滞在時間を把握した。被災地では後日、職員やボランティアの協力により、平日にも同様の調査を行い、疎住地の図書館でも事例数が少ないため土曜日と平日もあわせて一部調査を行った。

大学図書館と公共図書館で行った巡回プロット調査は、15 分おきに一定のルートで巡回し、位置、推定属性、姿勢、行為を記録した。東近江市で行った追跡調査は、対象とする各属性の割合を満たすように対象者を選定し、入館から退館するまで移動経路や行為、時間などを記録した。

大学図書館ではラーニングコモンズのような学習環境の整備状況を把握するため、東海北陸甲信越地方の大学を対象に、郵送アンケート調査を行った。

４．研究成果

(1)東日本大震災

被災地の図書館として、名取市、南三陸町、気仙沼市、東松島市の 4 つの図書館で調査を行った。周辺地域に図書館が設置されていないため、25 ㎞程度離れた地域からも定期的に利用する利用者がいるなど、震災後も継続して利用されている。浸水被害を受けた利用者は図書館の利用再開時期が遅めの傾向があるが、図書館の早期開館を喜ぶ声が多く、図書館の利用頻度も震災前より上がっていた。浸水被害を受けた人も受けていない人も、基本的な図書館サービスを強く求めていたことが整理された（図 1）。

海岸部では仮設住宅の入居者も多く、地域内でも不自由な生活が続く中、日常生活の中で公共の場に訪れられる場所があることは、慣れない環境で普段の生活を取り戻すために必要なことといえる。本を読める場所というだけでなく、人と触れ合うことで落ち着ける場としても図書館は利用されていた。「人と関わる」ということは生活していく上で必要不可欠である。

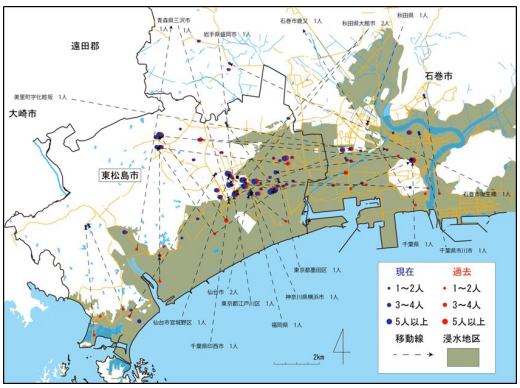

図１　震災前後の住所比較（東松島市）

(2)複合施設

複合施設にある図書館としては一宮市、高岡市、図書館を含む施設全体では塩尻市、田原市、福知山市で調査を行った。

図書館を使わない利用者は約 15%、図書館と他の施設を利用するついで利用者は 15～20%となる。図書館のある複合施設では約 80%の利用者が図書館を利用し、ついで利用者は約 20%と図書館利用者が大半を占める。塩尻は吹き抜けがあり、壁などで各機能が仕切られていないため、ついで利用が約 30%と他の施設に比べて多く、平面構成が居場所の選択に影響している。

また、塩尻は勉強の学生層が図書館は少なく共用部に多く、福知山は会話の高齢者層、田原は遊びの児童層が共用部で多いなど、属性別で図書館と共用部で行為に差が生じており、機能や空間のつながりによって各属性で居場所を使い分けていると考えられる。

(3)大学図書館

ラーニングコモンズのある大学図書館として、椙山女学園大学、愛知学院大学、名古屋学院大学、京都産業大学、立命館大学で行った。過去には、明治大学和泉図書館、東京女子大学でも調査を行っている。

また、東海・北陸・甲信越地方の大学図書館に、開架閲覧室の会話の可否、ラーニングコモンズやグループ学習室などの整備状況と今後の予定について郵送アンケート調査を行い、ラーニングコモンズなどを改修や別棟で整備している状況が分かった。

ラーニングコモンズのような賑やかな場所に個人利用者が座り、また静かな場所もグループ利用者が利用するなど館内の様々な場所に滞在しており、利用者が求める「場」には 6 つの段階を持って構成されていることが整理された。6 つの「場」は、同伴形態、会話の集中度合い、周辺の音環境や人の密度により形成され、自分の学習形態に合わせて座席選択していることを整理した（図 2）。

学習環境の使い分け行動に着目すると、利用者の 6 割以上が複数の学習環境を使い分けていることが明らかとなった。特に使い分け利用者は、音環境に対して静的から動的な環境を使い分けていることがわかった。また学習環境を使い分けない利用者と使い分ける利用者では、利用頻度は変わらず、使い分ける利用者の方が図書資料などの学習媒体に対する意識が高いことが整理された。

利用者は音環境によって構成された学習環境としての「場」を認識し、自身の学習形態に合わせて様々な学習環境を使い分ける「発展的な使い分け利用」が見出された。また、使い分け利用を促す際は、静から動にかけ館内に多様な音環境を提供し、機能分担された学習環境を整備する必要がある。

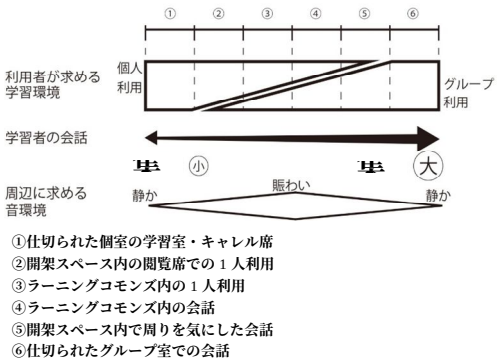

図 2 学習環境に求められる「場」の階層モデル

(4)疎住地の図書館利用

地域再生にむけて「人づくり」という視点で図書館の整備に取り掛かり、住民に読書習慣を根付かせている島根県海士町「島まるごと図書館構想」による島における図書館の役割と住民の属性による図書館利用の実態を整理し、図書館が住民の生活に与える影響について中央図書館及び各図書分館で、来館者アンケート調査、ヒアリング調査を行った。

海士町中央図書館は、居住地からの距離に関係なく島全体から利用者が訪れており、利用者属性も多様である。また各図書分館では、分館ごとに利用者に合わせた選書を行っており、家や職場などからの距離や複合施設のついでの利用などがあった。中央図書館のみの利用だけでなく中央図書館と図書分館を使い分けしている利用者が多く、海士町の図書館利用の多様さが分かった。

本の貸出・返却や読書などの本来の図書館機能である「図書利用」と、セルフカフェ目的や明確な目的を持たない利用によって、分館ごとに使い分けを行っている「充実利用」が整理された。図書館本来の基本的な機能だけでなく、分館を使い分けることや、様々な目的を持つ利用によって海士町の図書館をまるごと使いつくす利用者がいると考えられる（図 3）。

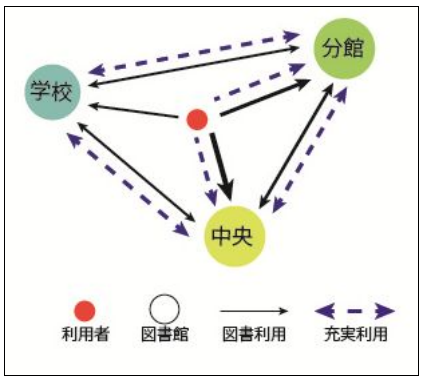

図 3　二層化する図書館利用のモデル図

(5)学校図書館と公共図書館利用

愛知県内の小中一貫校と小中併設校、新潟県聖籠町の小学校と中学校において、学校図書館の利用状況や読書習慣、異学年の交流、公共図書館の利用について、小学 2、4、6 年、中学 1、3 年を対象にアンケート調査を行った。また、学校図書館の利用時間の 30 秒ごとに利用状況を写真撮影する行動観察調査とヒアリング調査を行った。

小学校低学年、高学年、中学生と学年が上がるにつれ、学校図書館の利用率は減少するが、中学生でよく利用する生徒は小学校から図書館を利用しているなど、読書習慣の継続が利用率に強く影響している。

聖籠町で行った公共図書館でのアンケート調査では学級文庫や学校図書館の利用を尋ね、公共図書館と学校図書館の利用には強い相関性が見られた。小中一貫、小中併設校の行動観察調査からは、中学生の存在により小学生の活動領域が狭まっている状況や、中学校では休み時間の騒がしいホームルームから避難して静かに閲案席におり、同時利用の混在と棲み分け、静と動のゾーニングが課題となった。

５．主な発表論文等
（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計　34　件）

①中井孝幸：にぎわいのある「場」としての図書館-公共図書館と大学図書館での利用調査から、私立短期大学図書館協議会、短期大学図書館研究、査読なし、第 36 号、pp.83-90、2017.3

②中井孝幸：「場」としての大学図書館における学習環境の構築について、私立大学図書館協会西地区部会東海地区協議会、館灯、査読なし、第 55 号、pp.13-22、2017.3

③楠川充敏,中井孝幸：大学図書館の大学図書館における利用行動と座席周辺環境からみた学習空間の階層構造-ラーニングコモンズのある大学図書館での「場」の階層性に関する研究　その 1,日本建築学会計画系論文集,査読あり,Vol.82 No.732,pp.341-351,2017.2 http://doi.org./10.3130/aija.82.341

④中井孝幸,小野美咲,宮城喬平：東日本大震災における浸水域の広がりからみた図書館利用の変化と図書館像-被災地における「場」としての図書館の施設計画に関する研究,日本建築学会計画系論文集,査読あり,Vol.81 No.729,pp.2359-2369,2016.11

⑤片岡桃子,中井孝幸,大西拓哉：「島まるごと図書館構想」による図書館計画と地域再生からみた図書館利用の発達段階-疎住地における「場」としての図書館の設置計画に関する研究　その 1,地域施設計画研究 34,日本建築学会,査読あり,pp.55-64,2016.7

⑥中井孝幸：複合施設内の図書館はどのような機能によって利用者にアプロ-チすべきか-図書館のある複合施設での利用調査から考える「ゆるやかな機能連携」,日本図書館協会,図書館雑誌,これからの図書館-複合施設の潮流,査読なし,第 110 巻第 4 号（通巻 1109 号）,査読なし,pp.222-225,2016.4

〔学会発表〕（計　3　件）

①中井孝幸、「場」としての大学図書館における学習環境の構築について、2016 年度私立大学図書館協会西地区部会東海地区協議会第 1 回研究会、2016.6.24、愛知大学名古屋校舎（愛知県名古屋市）

②中井孝幸、にぎわいのある「場」としての図書館-公共図書館と大学図書館での利用調査から、平成 28 年度私立短期大学東海・北陸地区図書館協議会研修会、2016.9.2、東海学院大学（岐阜県各務原市）

③中井孝幸、災害から利用者を守る-安全な図書館をめざして、平成 28 年度私立短期大学図書館協議会全国研修会、2016.9.8-2016.9.9、一関文化センター（岩手県一関市）

〔図書〕（計　2 件）

①東日本大震災合同調査報告書編集委員会、日本建築学会、東日本大震災合同調査報告建築編 10　建築計画、2016.8、pp.195-198

②日本図書館協会施設委員会編、日本図書館協会、第 37 回図書館建築研修会(2015 年度)「東北における新たな図書館の動き‐震災から立ちあがる図書館」、2016.2、pp.59-63

〔その他〕
ホームページ等

６．研究組織
(1)研究代表者
中井　孝幸（NAKAI, Takayuki）
愛知工業大学・工学部・教授
研究者番号：10252339

(2)研究分担者
(　　)

研究者番号：