

学生提案成果報告⑥

提案名：おいでよ宇都宮大迷宮
提案団体名：宇都宮共和大学シテライイフ学部 1年Aチーム
所属：宇都宮共和大学 シテライイフ学部
代表者：須藤 新大 指導教員：渡邊 瑛季
チームメンバー 須藤 新大、四家 舜葵、天田 柗、渡邊 果恵、鈴木 聖人、長嶋 侗奈、菊地 諒、入江 悠矢、樽井 龍希、深澤 はるか、小田 京伶

○ 提案の要旨 (Abstract)

宇都宮市民や宇都宮市に訪れた人々がより宇都宮の魅力を感じてもらうよう、宇都宮市の中心市街地(まちなか)に設置されている電柱や看板などに専用の2次元バーコード(QRコード*)を配置し、宇都宮市内にある「訪れてほしい場所・店舗」を地図などの情報とともに閲覧できるウェブサイトにアクセスできるようにする。このウェブサイトには、地元住民しか知りえない情報の掲載だけでなく、編集できる機能を設けることでさまざまな人からの情報提供を促すとともに、ウェブサイトの利用者のニーズとまちなかのサービスとの接点づくりを目指す。さらに、まちなかの危険な場所など行政の対応が必要な場所があった場合に通報可能な機能も設ける。以上の取り組みによって、まちなかの魅力を発信して活性化を促し、「SDGs な未来都市 うつのみや」の実現に貢献する。

1. 提案の背景・目的

宇都宮市の中心市街地(以下、「まちなか」という)には、魅力あふれる店舗や訪れるべき場所が数多く存在している。しかし、それらの店舗の場所や特色などはまちなか知られていない。特に宇都宮市に今後長く居住する可能性のある学生などの若い世代に、こうした魅力が知られていないとしたら、大変残念であると考えた。宇都宮市のまちなかは、道路が狭い一方でそうした場所に魅力が隠れていることから、まさに迷宮のようなまちであるように思われる。それゆえ、どこにどのようなものがあるのか知る機会が少なくないため、歩いて楽しめるまちなかの魅力を十分に活かさないかと考えた。

そこで私たちのグループは、より多くの宇都宮市民や宇都宮を訪れる人に、宇都宮のまちなかの魅力と、日常生活を豊かにできる場所が数多くあることを知ってもらうため、さまざまな人が編集可能で、まちなかの魅力がまったウェブサイトに「宮リンス」による情報発信策を提案する。

2. 提案の目標・SDGsとの関連

本提案は、宇都宮市のまちなかにあるまだよく知られていない魅力を多くの人に知ってもらうためにまちなかを活性化させること、そして行政の目が行きにくいまちなかの不具合への対応を、「宮リンス」と名付けた専用のウェブサイトにそれぞれにアクセスするためのQRコードの配置によって実現することを目標としている。このウェブサイトの、主に地域住民が利用する想定であるが、多くの情報を掲載するため、観光客の利用も目指している。

まちなかの魅力が認知・発信され、来訪者が増加することで、店舗や地域に主に経済的・社会的な利益がもたらされれば、SDGsのゴールの「8 働きがいも経済成長」につながる。また、「宮リンス」によって継続的にまちなかの活性化になれば「11 住み続けられるまちづくりを」が達成

できる。また、行政の目が届きにくいまちなかの不具合への対応という、住民から行政へのこれまでにない情報提供手段が運用されれば、「11 住み続けられるまちづくりを」につながると思える。以上のゴールを目指すには、市民、行政、事業者などのさまざまな立場の人たちの協力が不可欠であることから、「17 パートナリシップで目標を達成しよう」というゴールも強く関係する。以上の本提案とSDGsとの関連を表1にまとめた。

表1 本提案とSDGsとの関連

本提案の目標・具体的施策	SDGsとの関連	
	目標	ゴール
【目標1】宇都宮市のまちなかをよく知られていない魅力を多くの人に知ってもらう		
● まちなか情報共有サイト	8 働きがいも経済成長も	
● 「宮リンス」の開発と情報発信	11 住み続けられるまちづくりを	
● 「宮リンス」にアクセスするQRコードのまちなかへの掲示	17 パートナリシップで目標を達成しよう	
【目標2】行政の目が届きにくいまちなかの不具合への対応		
● 「宮リンス」における行政への通報機能	11 住み続けられるまちづくりを	
● 「宮リンス」における行政への通報機能	17 パートナリシップで目標を達成しよう	

(提案者作成)

3. 現状分析

3.1 宇都宮市を訪れる人の情報源

表2は、観光客が宇都宮市に訪れたきっかけを宇都宮市が調査した結果である。これを見ると、「全体」では、表の一番下の「特にかきつけとなったことはない・わすれた」を除くと、「以前に訪れたことがある」が最も多く、26.0%を占めている。これは30才代以上のすべての年代でみられる傾向である。一方、20才代は、「家族や知人等からの紹介・クチコミ」が30.4%で最も

表2 宇都宮市への来訪のきっかけ

割合・%	全体	20才代	30才代	40才代	50才代	60才代
旅行雑誌・ガイドブック	19.4	21.7	20.6	21.2	15.9	19.1
一般雑誌・レジャー等情報誌	8.8	18.8	11.1	8.5	5.6	5.3
新聞	3.8	7.2	3.3	3.9	3.0	4.3
テレビ	10.6	15.9	10.0	9.3	9.9	12.8
ラジオ	2.2	5.8	2.8	1.9	1.7	-
インターネット	11.6	26.1	14.4	12.7	6.5	5.3
駅や電車内のポスター・広告	2.8	2.9	3.9	1.9	2.2	4.3
旅行会社のパンフレット	2.8	5.8	2.2	3.9	2.2	-
家族や知人等からの紹介・クチコミ	18.1	30.4	23.9	13.5	15.9	16.0
現在、家族や知人等が住んでいる	12.8	15.9	15.6	11.2	8.6	20.2
以前に訪れたことがある	26.0	24.6	24.4	30.1	25.4	20.2
栃本県・宇都宮市の観光PRイベント・キャンペーン	5.8	5.8	6.1	4.6	6.0	7.4
その他	6.1	4.3	5.6	5.0	7.3	8.5
特にかきつけとなったことはない・わすれた	26.7	20.3	23.9	26.6	30.6	27.7

(N=834)

(『平成30年宇都宮市観光動態調査報告書』15頁から転載)

多く、「インターネット」が26.1%で次ぐ。「インターネット」は30才代以上では、あまり利用されていない傾向もみられる。

「以前に訪れたことがある」が最も多いことは、リピーターが宇都宮市の観光を支えていることを意味している。つまり、すでに何らかの魅力を知っており、その魅力を再度味わうために来訪していることが考えられる。これは例えば、餃子を食べるために宇都宮市に再度来るということと考えられる。一方で、20才代が家族などからの紹介やクオココミ、またインターネットの情報に頼っているのは、宇都宮市に来訪経験が少なく、またどんな魅力があるのかわからないということを示している。インターネットが重要なきっかけになっていることは、20才代と他の世代では情報収集の仕方が異なるということを示している。若い世代はスマートフォンで情報を得るのが一般的であるため、スマートフォンを最大限に活用した情報発信の場が必要であるといえる。

宇都宮市では、「宇都宮市観光アプリ」、また宇都宮市観光コンベンション協会では公式ウェブサイトを通じてインターネット上で情報を発信している。非常に多くの情報が掲載されており、特に本提案で対象としているまちなかの情報も多数掲載されている。また、アプリからは「栃ナビ!」にもリンクしており、ここには訪問者の口コミも掲載されている。これらのアプリやウェブページは非常に便利であるものの、当然店舗などの公式の情報は誰かが掲載するのを待たねばならず、新規開業店や直近のイベントなどの情報をリアルタイムで反映することが難しい。

若い世代はtwitterなどのSNSが情報源として重要であるにもかかわらず、栃木県を含む東京都以外の地域では、SNSに載っている観光・レジャー情報が比較的少ないため、「地方はおもしろいものがあるのに、すく上げられていない」という認識が若者にみられるという研究結果もある。これは、東京都以外の地域には、SNSを含むインターネットには載っていない魅力を開拓し、初めて開拓した者としてSNSに発信するということにつながる。このように、現実には存在するのに、インターネット上では無いことになっている隠れた魅力を見つけ、発信できる場が地方に求められている。

3.2 宇都宮市の中心市街地の課題

本提案で課題としているまちなかの情報を得る手段は、宇都宮オリオン通り商店街振興組合やオリオン通り曲師町商業協同組合、また宇都宮市のウェブサイト、市の広報での月間のイベント情報などがある。

しかしながら、宇都宮市中心市街地の現状と課題として、宇都宮市のウェブサイト²⁾によれば、下線で示したように「文化・情報環境が未成熟」、「情報発信機能の弱さ」が掲げられている(表3)。市ではこの解決のために「ITを活用した多様な情報ネットワークづくり」を方針に掲げている³⁾。

情報の発信源は少数であるよりも多様であるほど、さまざまな人に情報が届くと考える。そのため、情報発信機能を強化していくためには、これまでは異なる形態での情報発信方法を整備していくことが有効であると考える。

3.3 他都市の事例～「ちばレポ」(千葉市)～

千葉市は、「ちばレポ」と呼ばれるICT(情報通信技術)を使って市民と市役所(行政)、市民と市民が情報共有するアプリを開発した。特に、公園や道路などの不具合などの情報を市民が自動的にアプリに投稿し、それを他の市民や行政が確認し、通報された不具合を市民が解決するか行政が解決するか検討する。

こうした困ったことを発信するだけでなく、まちのお気に入りの景観やおススメスポットなどを共有することも利用方法のひとつとして想定されている⁴⁾。

このように、身近な地域の小さな課題を他の市民や行政と共有したり、市民自らまちの良さを共有することがアプリでできるといった仕組みは、宇都宮市のまちなかの魅力を発信していくうえで、参考にすることができると考えられる。特にアプリを使うことで、若い世代にも関心を持つ

てもらえることができると考えられる。

表3 宇都宮市中心市街地の現状と課題

商業業務機能	現状	課題
商業業務機能	商業(売上高等)の衰退 ・ 来街者の減少 商業環境の変化 経済のサービス化の進展	商業機能の再編 商業環境の改善 多様な産業交流の充実
交通機能	自動車中心の交通 JR 駅東西交通の不便性	自動車依存からの脱却 幹線道路・交通結節点の整備
生活環境機能	都心のイメージの希薄 低い緑・水と都心空間の融合性 ゆったり歩ける空間や魅力ある 街並みの欠如 文化・情報環境が未成熟 ・ 高次な文化施設、情報発信機能が弱い。	都市空間形成 広場空間の形成 文化、教育等の交流機能の充実 バリアフリー等の推進
居住機能	高齢社会に対応したハード面の整備 都心部内での人口減少の進行 無秩序な住・商混在の進行	都心コミュニティの再生 多様な利便施設の立地 都市型居住地の整備 土地利用ルールの確立

(宇都宮市公式ウェブサイト²⁾から作成)

4. 施策事業の提案

4.1 まちなか情報共有サイト「宮リンス」の開発とQRコードの配置

(1)「宮リンス」とは？

「宮リンス」とは、宇都宮市のまちなかにある宇都宮市民おススメの「訪れるべき場所」を掲載・発信するウェブサイトである。

せっかくローカルな情報を集めたウェブサイトを作成・公開しても、それが多くの人に認知され利用者が増えなければ、まちなかの魅力を知ってもらうことはできない。そこで、私たちは覚えてもらえるウェブサイトの名前を考え、「宮リンス」と名づけた。この名称は、せまい範囲にたくさんの施設や店舗が立地していてもさまざまな魅力が詰まっている宇都宮のまちなかが、まるでラビリンス(大迷宮)のようであること、また宇都宮市を表す「宮」を組み合わせることで発案した。

このウェブサイトの特徴は、多数の宇都宮市民がまちなかの情報をこのウェブサイト自由に書き込み、編集し、発信し、宇都宮市内外の人と共有するところにある。宇都宮市のまちなかに一番詳しい人は、宇都宮市民である。そうした市民が、他のメディアにはあまり情報が掲載されていない店舗や、まちなかの穴場スポット、また市民だからこそ知っているウェブサイトなどの情報を詳しく書き込んでいくことで、どこよりも宇都宮のまちなかに詳しいウェブサイトができあがる。

「集合知」という考え方があり。これは、たくさんの人の知識が蓄積し、さまざまな人の知識を膨大に集めて体系化することで、他の人が活用できる形にまとまっていくという考え方である⁵⁾。この考え方を活用してつくられているウェブサイトが、インターネット上の百科事典である「ウ

イキペディア」である。ウィキペディアに掲載されている情報は、登録すれば誰でも編集可能である。そのため、多くの人が執筆に携わることで、情報が増え、洗練され、体系化されていく。宮リンスでも集合知の考え方を利用し、多くの人にまちなかの情報を書き込んでもらうことで、まちなかのさまざまな魅力を発信していく。

市民が書き込む情報以外にも、例えば宇都宮市や宇都宮観光コンベンション協会、商店街組合などが有するまちなかのイベントや店舗情報、観光案内などの情報なども盛り込んでいくことで、さらなる情報量の増加が期待できる。

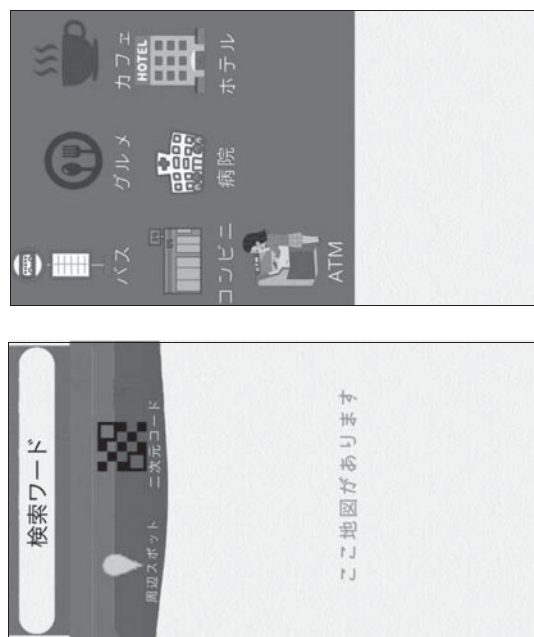


図1 アプリ版「宮リンス」の画面イメージ

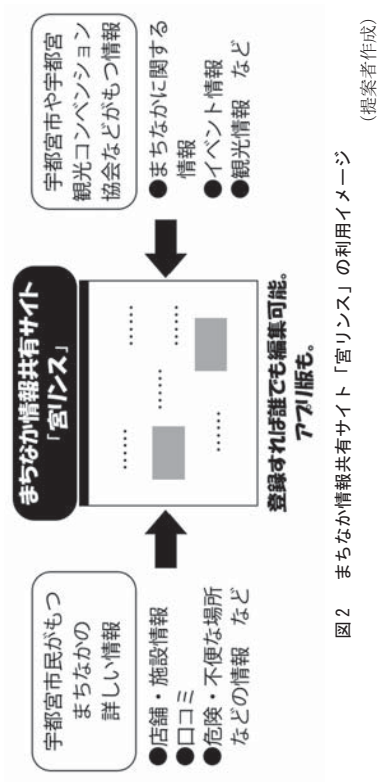


図2 まちなか情報共有サイト「宮リンス」の利用イメージ

また、宮リンスをまちなかでも手軽に利用できるようにするために、パソコンでの閲覧を前提としたウェブサイトでなく、スマートフォンで見やすいアプリ版も開発する。トップ画面に地図を大きく配置して、スポットの場所をわかりやすく示すとともに、ジャンル別での検索を容易にする画面も設計する(図1)。

以上の仕組みを概略的に示したイメージが図2である。

(2) 「宮リンス」の機能

宮リンスには主に下記の機能を持たせる。

- ① 訪れるべき場所をわかりやすく地図上に示す「マップ表示機能」
 - ……宮リンスには、大まかである宇都宮市のまちなかをわかりやすく案内する役割を持たせる。そのため、店舗や施設などの位置を示す「マップ表示機能」は、この提案の根幹を形作る機能である。大まかの中にある行っていない・知らない場所へ確実にたどり着くために、マップをトップ画面に設ける。
- ② 利用登録者による店舗・施設などのローカルな情報掲載、ちばレポのような「情報発信・通報機能」
 - ……誰でも編集できる宮リンスの不適切な編集を防ぐため、利用登録制度を設ける。これは、ウェブ上でユーザー名やパスワード、連絡先などを登録するものである。登録が完了し、「利用登録者」になった上で、まちなかのさまざまな情報を自由に書き込んでもらい、情報を発信する。バス停の時刻表などや店舗の外観などの写真も投稿できるようにする。また、ちばレポのような機能も設ける。例えば、道路の破損箇所などの写真などを送信する機能を設けることで、市役所に市民が簡単に通報できるようにする。
- ③ 利用登録者が自由に設定できる「ブックマーク機能」
 - ……利用登録者の好みや目線に合った情報をいつでも発信してもらうために、好きな店舗などをブックマーク(登録)できるようにする。また、道路破損などの情報を通報する際の利便性を高めるためにも利用する。
- ④ 利用登録者が任意で登録する個人情報に元にした「属性別情報検索機能」
 - ……利用登録者に対して、任意で性別、年齢などの属性を登録してもらう。属性と情報を書き込んだ店舗などをひもつけることで、年代ごとに好まれていたり店舗や注目されているイベントなどのデータをつくることができる。これによって、宮リンスの閲覧者は、自身の性別や年代に近い人が関心を持っている情報を閲覧することが可能になる。
- ⑤ 情報掲載店舗などの割引券の配布などの「関係強化機能」
 - ……個人情報登録した利用登録者に対して、宮リンスを利用することへのインセンティブをもたせるため、協力を得られた店舗の割引券を配布する。これによって利用登録者と宮リンスとのさらなる関係の強化につなげる。

(3) 「宮リンス」にアクセスするQRコードとその配置場所

まちなかには宮リンスというウェブサイトの存在を知らない人も当然訪れる。そのため、宮リンスに簡単にアクセスできるQRコードをまちなかの随所に配置する。

QRコードをたくさん配置したとしても、宮リンスのトップ画面に遷移するQRコードばかりではまちなかに人が回遊しないと考えられる。そのため、場所によって宮リンス内の異なるページにリンクされるように工夫する。例えば、QRコード近くの店舗のページにリンクしたり、今後開催されるイベント情報のページにリンクしたりといった具合である。

QRコードを配置する範囲は、図3のようにオリオン通りを中心にJR宇都宮駅と東武宇都宮駅を含むおよそ半径1キロメートルの円内とする。市外からの来訪者などの多くの人の目につくようにするために、範囲内にある信号機付近の電柱やバス停、地図などの看板、店舗のレジ脇を主な配置場所とする。可能な限り多くの場所に配置することで、「宮リンス」の対象エリアに入らなければならないことを来訪者に認識させる。QRコードの配置イメージは、図4に示した。



図3 QRコードを配置する範囲
(Open Street Map に提案者加筆)

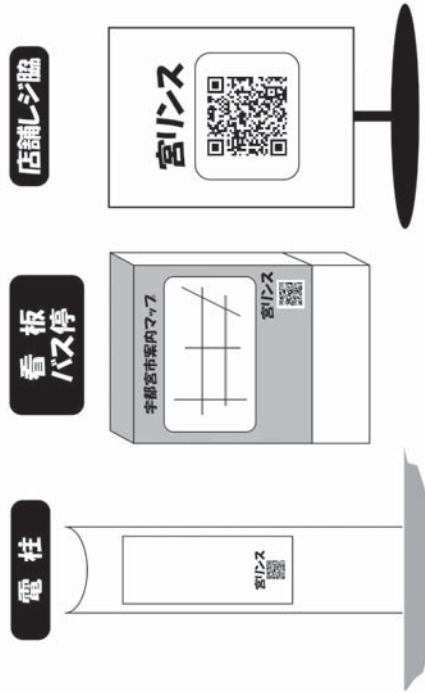


図4 「宮リンス」のウェブページへリンクするQRコードの配置イメージ
(提案者作成)

4.2 「宮リンス」の実現に関わる主体の役割と効果

宮リンスを作成・運営していくにあたって関係する主体の役割と効果を表4にまとめられた。市民については、宮リンスの利用登録者、オゾン通りの商店街組合などの三者にわけられる。宮リンスの利用登録者は、まちなかの魅力を探り、情報を適切に書き込んで発信するとともに、まちなかの道路破損の情報などを市に報告する。宮リンスの利用登録者は、宮リンスを見てまちなかを訪問する。商店街組合などの地域関係者は、宮リンスに対し店舗や施設に関する情報を提供するとともに、QRコードの配置や宮リンスの周知に協力する。これらの市民また観光客などには、まちなかへの来訪機会が増加し、まちなかへの愛着度が向上するなどの効果が期待できる。

事業者は、まちなかの店舗、宮リンスのウェブサイト作成・管理に携わる企業、宇都宮観光コンベンション協会の三者がある。まちなかの店舗には先述の商店街組合と同様の役割が期待される。これによって、店舗などへの来訪者が増加し、またウェブサイトで得られる情報発信に慣れた店舗などの情報発信にもつながる。宮リンスのウェブサイト作成・管理を担う企業は、サイトの作成と適切な運用をする。これによって、サイトへのアクセスが増加し、また企業としてまちなかへのまちなかの観光イベントに関する情報を提供するとともに、宮リンスの周知も行う。これによって、宇都宮市への観光客数が増加し、また新たな情報発信手段が得られる。

行政（宇都宮市）は、宮リンスの企画やサイトの適切な運用を監督、そして周知を担うとともに、QRコードの配置、まちなかのイベントなどの情報を提供する。これによって、まちなかの活性化、情報発信手段の増加、宇都宮市への市民の愛着度の向上が期待できる。

表4 まちなか情報共有サイト「宮リンス」の実現に関わる市民、事業者、宇都宮市の役割と効果

主体	役割	効果	
市民	宮リンス 利用登録者	<ul style="list-style-type: none"> まちなかの情報を適切に発信する まちなかの魅力を探る まちなかの道路破損部などを報告する 	<ul style="list-style-type: none"> まちなかへの来訪機会の増加 まちなかへの愛着度アップ
	宮リンス 非登録者 (観光客含む)	<ul style="list-style-type: none"> 宮リンスを見てまちなかを訪問する 	<ul style="list-style-type: none"> まちなかへの来訪機会の増加 まちなかへの愛着度アップ
	地域 (商店街組合 など)	<ul style="list-style-type: none"> 宮リンスへの情報提供 QRコードの配置 宮リンスの周知 	<ul style="list-style-type: none"> まちなかや店舗の宣伝、来訪者増加 まちなかへの関心増加
事業者	まちなかの店舗	<ul style="list-style-type: none"> 宮リンスへの情報提供 QRコードの配置 宮リンスの周知 	<ul style="list-style-type: none"> 店舗の宣伝、来訪者増加 ウェブサイトを持てない店舗の情報発信
	ウェブサイト 作成・管理企業	<ul style="list-style-type: none"> 宮リンスのサイト作成 宮リンスの適切な運用 	<ul style="list-style-type: none"> サイトへのアクセス増加 地域振興への貢献

	宇都宮観光 コンベンション 協会	<ul style="list-style-type: none"> ・イベント、観光に 関する情報提供 ・宮リンスの周知 	<ul style="list-style-type: none"> ・市への観光客数増加 ・情報発信手段の増加
行政 (宇都宮市)	<ul style="list-style-type: none"> ・宮リンスの企画 ・宮リンスの適切な運用監督 ・QRコードの配置 ・イベント、まちなかに 関する情報提供 ・宮リンスの周知 	<ul style="list-style-type: none"> ・まちなかの活性化 ・情報発信手段の増加 ・市への愛着度向上 	

(提案者作成)

4.3 「宮リンス」の運営上の問題点

宮リンスを運営するうえで課題と考えられる点が3点ある。

1点目は、「荒らし」と呼ばれるウェブサイトを不適切に編集される可能性があること。宮リンスは誰でも編集できるようにすることで、多くの情報を集めることを目指している。しかし、誰でも編集できるために、サイトを荒らす者が現れる可能性は否めない。そこで、私たちは、荒らしを防ぐために、登録者に限り編集できるように対策を講じる。登録の際に、実名や連絡先などの情報を入力してもらう。これは、荒らし対策には効果が見込めるものの、インターネットの特長である匿名での書き込みには不向きである。そのため、宮リンス上で表示される名前をハンドルネームになるようにする。実名は、荒らしなどの不適切な行為があった場合に、サイト管理者が利用登録者を確認するために使用するようになる。

2点目は、店舗などに好意的でない口コミや個人などを誹謗中傷する書き込みなどが発生する可能性がある。悪意がなくとも、利用登録者がこうした情報を書き込む可能性がある。こうした可能性や、荒らし、不適切な内容の書き込みがあるかについて、AI（人工知能）に判断させる方が考えられる。例えば、著しく掲載文字数が変化した編集行為や特定の不適切な語彙が書き込んだかを判断させることが考えられる。この技術の導入については、民間事業者の協力を得ていくことで実現していく。AIに情報内容を判断させ、店舗等が削除を要請すれば不適切な書き込みを消せるようにすることが、ウェブサイトの健全な運営に資すると考えられる。

3点目は、利用登録者の個人情報の管理である。利用登録者には、登録のため実名やメールアドレスなどの個人情報の提供に同意してもらう必要がある。そのため、個人情報の流出に注意することがサイト運営事業者やそれを監督する行政に求められる。

以上の問題を克服することで、「宮リンス」によって大迷宮のまちなかを楽しむ人が増え、宇都宮のさらなる魅力を知ることができるようになる。これによって、宇都宮の都市としての顔であるまちなかのさらなる活性化が促進されるため、「SDGs な未来都市 うつのみや」の実現も大いに期待できる。

【補注】

*1 「QRコード」は株式会社デンソーウェブの登録商標である。

【参考文献】

- 1) 福井一喜：東京大都市圏に居住する若者の観光・レジャーにおけるSNS利用―「SNS映え」を超える若者たち―, E-Journal GEO, 14(1), 1-13, 2019年.
- 2) 宇都宮市：中心市街地のまちづくり - 現状と課題, 宇都宮市役所公式Webサイト,

<https://www.city.utsonomiya.tochigi.jp/shisei/machizukuri/chushin/glandodezign/1009305.html>, 2016年。(2019年11月25日閲覧)

3) 宇都宮市：中心市街地のまちづくり - 交通・情報基盤整備の方針, <https://www.city.utsonomiya.tochigi.jp/shisei/machizukuri/chushin/glandodezign/1009308.html>, 2016年。(2019年11月29日閲覧)

4) 千葉市：ちばレポ (ちば市民協働レポート), 総務省, http://www.soumu.go.jp/main_content/0000592074.pdf, 2018年。(2019年11月29日閲覧)

5) コトバンク：集合知, <https://kotobank.jp/word/%E9%9B%86%E5%90%88%E7%9F%A5-683802>, (2019年11月28日閲覧)