

アーバンインフラ・テクノロジー推進会議
第35回技術研究発表会（I論文）

審査結果



テーマ：スマート技術を活用したウェルビーイングなまちづくり

- A：技術・環境・
- B：情報・交通
- C：都市の再興・まちづくり

日時：2023年12月1日金曜日 10時30分～18時30分
会場：3×3Lab Future／Zoom ウェビナー

技術研究発表委員会 委員長・論文審査委員会 委員長：中村 英夫（日本大学教授）

第35回技術研究発表会 総評

今年の技術研究発表会は「スマート技術を活用したウェルビーイングなまちづくり」をテーマとして、論文発表、プロジェクト技術報告、共通セッションを開催いたしました。

技術研究発表会はハイブリッド形式により、3つの部門「A 技術・環境」「B 情報・交通」「C 都市の再興・まちづくり」の論文発表と「D プロジェクト・技術報告」の報告があり、活発な質疑応答がおこわれました。

続いて、共通セッションでは、「ウェルビーイングなまちづくりに向けたアプローチ」をテーマとし、4編の論文発表と、「ウェルビーイングなまちづくりにおけるデータの活用」と題して国土交通省の取り組みをご紹介いただき、幅広い観点からの意見交換が行われました。

参加された皆さまに感謝と敬意を表しますとともに、ウェルビーイングなまちづくりに関して、何らかの気づきをもたらされましたら幸いです。

第 35 回技術研究発表会（I 論文）講評

今回のテーマに対して 17 編の応募がありました。

（内訳：I 論文 15 編、II プロジェクト・技術報告 2 編*）

15 編の論文につきましては、論文審査委員会において厳正に査読・審査を進めてまいりました。

*：審査対象外

「A 技術・環境」部門について

5 編の応募がありました。

地震による建物被害推計に関する論文が 2 編、地震による揺れを体感するシステムに関する論文が 1 編と地震関連が過半数の 3 件となりました。また環境配慮型のコンクリートの開発に関する論文、AI 画像解析技術による交通把握に関する論文が提出されました。これらは、防災・減災のまちづくり、地球環境問題への対応、まちづくり DX 等、いずれも近年のまちづくりの重要なテーマに取り組んだものであり、時宜にかなった有益な論文であったと考えます。

「B 情報・交通」部門について

5 編の応募がありました。

うち 3 編が種々の都市データ・自律ロボット・ICT 等、まちづくり分野での DX への取り組みが引続き活発であることを実感できる論文であり、さらなる情報技術の導入に期待されるものでした。他の 2 編は小型のモビリティ技術の導入効果検証を試みる論文であり、新しい交通のかたちとして大変参考になる内容でした。

「C 都市の再興・まちづくり」部門について

5 編の応募がありました。

うち 4 編は地域課題の解決に向けた分析でしたが、アンケートやデータ分析を多角的な視点から行うものであったり、最新の IT 技術を使ってデータ蓄積と分析を行うというものでした。残りの 1 編は、徒歩圏についての考え方や設定の仕方について一石を投じる意欲的な研究でした。

いずれも、今年のテーマである「スマート技術を活用したまちづくりウェルビーイングなまちづくり」にふさわしい有益な論文だったと言えます。

第35回技術研究発表会 (I 論文) 審査結果・受賞一覧

開催日：令和5年12月1日(金曜日)10時30分～18時30分

会場：ハイブリッド形式

・オンライン：Zoomウェビナー

・リアル会場：3×3Lab Future (東京都千代田区)

UIT会長：高橋 洋二 (東京海洋大学名誉教授)

技術研究発表委員会 委員長・論文審査委員会 委員長：

中村 英夫 (日本大学教授)

テーマ：『スマート技術を活用したウェルビーイングなまちづくり』

受賞一覧

部門 A:技術・環境

*印：発表者 <敬称略>

審査結果	No.	所属	氏名	タイトル
A優秀賞	A05	株式会社竹中工務店	米田 春美*	地震ゆれ体感システムによる顧客との合意形成手法の開発
			浜辺 千佐子	
			北野 信吾	
			大石 潤	
			池田 周英	
			濱口 弘樹	
			吉澤 睦博	
A奨励賞	A04	株式会社竹中工務店	青井 淳*	地震応答解析結果の深層学習による建物損傷推定の精度分析
			恒川 裕史	
			吉澤 睦博	
			上林 厚志	
		電気通信大学大学院	ガンバト ニヤムフー	
橋山 智訓				

部門 B:情報・交通

審査結果	No.	所属	氏名	タイトル
B優秀賞	B02	国土交通省 国土技術政策総合研究所	益子 慎太郎*	新たなモビリティ導入時の住民の行動・意識の変容に関する分析 -日高市こま武蔵台地区を対象とした長期実証実験より-
			新階 寛恭	
			石井 儀光	
		復建調査設計株式会社	吉野 大介	
		李 美沙		
B奨励賞	B03	株式会社サーベイサーチセンター	大橋 慶佑	
		株式会社日建設計総合研究所	稲葉 亮輔	
		OpenStreet株式会社	寛 文彦*	
B奨励賞	E04	久富 宏大	スマート・ターミナル・シティさいたまにおけるモビリティ実証 ～シェアサイクルとバスの国道における連携ポートの可能性～	
		埼玉県さいたま市		杉原 孔子
		田場 亮		
		株式会社NTTデータ		久富 宏大
B奨励賞	E04	川合 健太*	大丸有が目指すインクルーシブなスマートシティの実現 ～デジタルエリアマップを活用した多様なユーザーへのアプローチ～	
		一般社団法人大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり協議会		
		三菱地所株式会社		

部門 C:都市の再興・まちづくり

審査結果	No.	所属	氏名	タイトル
C優秀賞	E03	株式会社日建設計総合研究所	伊藤 慎兵*	誰もが豊かさを享受できる加古川スマートシティの現在地と展望
			杉野 賢司	
		兵庫県加古川市	陰山 大輔	
			十時 崇充	
C奨励賞	E01	小田急電鉄株式会社	八下田 淳一*	ファンベースの視点による愛着・推奨を高める地域づくりの考察
			渡邊 修*	
		小田急不動産株式会社	石黒 努	
C奨励賞	C02	長岡技術科学大学	白石 光次	徒歩圏を根拠とした立地適正化計画の誘導区域設定に関する一考察
		国土交通省 国土技術政策総合研究所	丸岡 陽*	
			益子 慎太郎	

第 35 回技術研究発表会（I 論文）審査結果

「A 技術・環境」部門 表彰 優秀賞 1 編、奨励賞 1 編

■優 秀 賞

演題名：地震ゆれ体感システムによる顧客との合意形成手法の開発

発表者：株式会社竹中工務店 米田 春美 氏

本論文は、

・映像と連動して振動するデバイスを組み合わせた臨場感の高い地震体験を可能とするシステムの開発を報告する論文であり、地震の影響を体感でき、可搬性のあるシステムを開発するなど、様々な場面での活用が期待できる内容です。

・また建物自体ではなく家具に着目した点や、免振装置導入に VR を活用するなど、非常に面白い発想で独創的な技術開発である点

などが高く評価されました。

受賞おめでとうございます。

■奨 励 賞

演題名：地震応答解析結果の深層学習による建物損傷推定の精度分析

発表者：株式会社竹中工務店 青井 淳 氏

本論文は、

・地震時の建物損傷推定に、近年の人工知能技術による機械学習手法を応用して、建物に設置された加速度センサから得られる加速度データから直接的に損傷度を推定する深層学習モデルの構築を試みた論文であり、大変面白い発想の技術開発です。

・今後 AI による予測の精度がさらに向上すれば、本システムの有用性は非常に高くなるものと期待されること

などが評価されたものです。

受賞おめでとうございます。

第35回技術研究発表会（I論文）審査結果

「B情報・交通」部門 表彰 優秀賞1編、奨励賞2編

■優秀賞

演題名：新たなモビリティ導入時の住民の行動・意識の変容に関する分析

発表者：国土交通省 国土技術政策総合研究所 益子 慎太郎 氏

本論文は、

・電動小型カートを使用した「グリーンスローモビリティ」の効果検証に関する継続検討における、第3回実証実験の結果を加えて考察が示されたもので、論文として非常に丁寧にまとめられているとともに、郊外住宅市街地におけるウェルビーイング向上といった付加価値に着目し「移動のしやすさ」だけでなく「コミュニケーションの発生」の観点で分析するなど、大変意義のある実験であること

などが高く評価されたものです。

受賞おめでとうございます。

■奨励賞

演題名：スマート・ターミナル・シティさいたまにおけるモビリティ実証

発表者：株式会社日建設計総合研究所 笥 文彦 氏

本論文は、

・グリーンスローモビリティに着目し、実証実験で郊外住宅市街地での適用性を明らかにしようとしたものです。

・異なる複数の地区での運行計画を丁寧に策定・調整した上で実施され、分析のために有効なデータが得られていること・結果を定量的に比較・評価しており、今後同様な課題を抱える地域で検討する上での有益な知見となっていること

などが評価されたものです。

受賞おめでとうございます。

「B 情報・交通」部門 表彰

■ 奨励賞

演題名：大丸有が目指すインクルーシブなスマートシティの実現

～デジタルエリアマップを活用した多様なユーザーへのアプローチ～

発表者：一般財団法人大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり協議会 河合 健太 氏

本論文は、

・大丸有が推進する地下ネットワークを含めたデジタルエリアマップの整備の取組みと、バリアフリー情報の利用者である車いす利用者による使用感検証の結果とを報告したものです。

・異なるデジタルマップを一つに統合して活用する視点は有益で参考になる取組みであり、また実際に取り組んだことで見えてくる現状での課題感が適切に共有されており、他所での同様の検討の参考として価値があること

などが評価されました。

受賞おめでとうございます。

第35回技術研究発表会（I論文）審査結果

「C都市の再興・まちづくり」部門 表彰 優秀賞1編、奨励賞2編

■優秀賞

演題名：誰もが豊かさを享受できる加古川スマートシティの現在地と展望

発表者：株式会社日建設計総合研究所 伊藤 慎兵 氏

本論文は、

- ・加古川市の先進的な取り組みが簡潔にまとめられて、「スマート技術を活用したウェルビーイングなまちづくり」にふさわしい、非常にわかりやすい論文でした。
 - ・デジタル技術を駆使した見守りサービスの充実は、全国各地で高い需要があると考えられ、安心・安全なまちづくりに向け、普及拡大していくことが期待されます。
 - ・また、スマートシティは社会全体にテクノロジーを導入することが目的ではなく、市民の視点からメリットを生み出し、社会課題の解決へつなげることができるかが重要との理解のもと、広域展開も目指す等していることなどが高く評価されました。
- 受賞おめでとうございます。

■奨励賞

演題名：ファンベースの視点による愛着・推奨を高める地域づくりの考察

発表者：小田急電鉄株式会社 八下田 淳一 氏

本論文は、

- ・「地域コアファン」の地域価値に着目し分析を実施、更にはこの「地域コアファン」をターゲットに施策を実施、地域の情報を拡散、街の魅力を発信して地域価値を高めていくという興味深い戦略である
 - ・特に、地域価値の導出手順、市場浸透性の確認、地域価値を踏まえた施策案の優先度判定などのアンケートデータ分析手法は具体的かつ簡易的で分かりやすく、今後の展開が期待されること
- が評価されたものです。
- 受賞おめでとうございます。

「C都市の再興・まちづくり」部門 表彰

■奨励賞

演題名：徒歩圏を根拠とした立地適正化計画の誘導区域設定に関する一考察

発表者：長岡技術科学大学 丸岡 陽 氏

本論文は、

・ここで取り上げられたスマート技術を利用した徒歩圏(アクセス圏)の考え方は、様々な方面に展開も出来、今後の発展が期待できると思えます。

・特に、徒歩圏を単純に半径(直線距離)で区域設定するのではなく、例えば、高齢者の居住分布の状況や歩行経路等を十分考慮することが必要であることについて、データを用いて示唆している点

が評価されたものです。

受賞おめでとうございます。