

論文審査の結果の要旨

報告番号	博(生)甲 第107号	氏名	今岡 芳子
学位審査委員		主査 後藤 惠之輔 副査 田中 和雅 副査 松田 浩	
<p>論文審査の結果の要旨</p> <p>今岡芳子君は、平成14年3月に九州共立大学工学部開発学科を卒業後、同年4月に長崎大学大学院生産科学研究科博士前期課程に入学し、平成16年3月に同大学院博士前期課程を修了した。さらに同年4月に長崎大学大学院生産科学研究科博士後期課程に入学し、現在に至っている。</p> <p>同君は生産科学研究科に入学して以降、システム科学を専攻し所定の単位を修得するとともに、高齢者の利便性を考えた都市計画に関する研究に従事した。同君は、研究の成果を平成18年10月に主論文「地理情報システムによる高齢者の利便性を考えた都市施設の立地に関する研究」と題して完成させ、参考論文9編（うち査読付学術雑誌論文2編、国際会議プロシーディング5編）を添えて、長崎大学大学院生産科学研究科教授会に博士（工学）の学位を申請した。</p> <p>長崎大学大学院生産科学研究科教授会は、予備審査委員会による予備審査の結果報告に基づいて、これを平成18年12月20日の定例教授会に付議し、論文内容の要旨を検討した結果、本論文が学位申請の資格ありと判断し、上記3名の審査委員を選定した。審査委員会では、論文の内容について慎重に審議し、公開論文発表会での発表を行わせるとともに、口頭による最終試験を実施し、審査結果および最終試験結果を平成19年2月21日の研究科教授会に報告した。</p> <p>提出された論文は、日本の急速に進む高齢化に対し、高齢者が地域社会において、安心でかつ充実した生活を送ることができる、快適な住みよい生活環境のあり方に着目し、高齢者の利便性の面から地理情報システム（GIS）により、都市公園、バス、老人福祉施設の都市基盤施設において、4つのケーススタディで立地方法を作成し、実際に立地及びルートを選定を行い、その立地方法について評価をしたものである。</p> <p>都市公園の立地選定では、斜面都市である長崎市を対象とし、国と地方自治体が定めている都市公園の立地基準および避難地基準に基づきながら、傾斜による誘致距離の影響を考慮した、新たな都市公園の立地方法を作成し、立地選定を行っている。</p>			

バスのルート選定では、高齢者や障害者に対応した福祉型コミュニティバスのルートと、中心市街地とバス交通の活性化を目的としたバスルートの選定方法を作成している。

福祉型コミュニティバスのルート選定は、太宰府市、宗像市、武蔵野市といったコミュニティバスの先行事例から、バスルートおよびバス停の選定条件を抽出している。その結果から、新たな福祉型コミュニティバスのルート選定方法として、バス空白地域と高齢化率の高い地域、標高の高い地域の条件による運行地域の決定と、抽出した条件による詳細なバスルートとバス停の立地方法を作成し、長崎市においてルート選定を行っている。

中心市街地とバス交通の活性化を目的としたバスルート選定では、中心市街地、バス交通ともに衰退が懸念されている大村市を対象に、福祉型コミュニティバスのルートで作成した選定方法を活用し、さらに住民の意見を反映したバスルートの選定方法を確立している。

この住民の意見を反映する方法には、階層化意思決定法（AHP）を使用している。AHPは、意思決定を数値で表すことができ、このケーススタディでは運行地域の選定に、AHPの相対位置評価法を用いて決定しており、バスルートの運行順位にも、AHPの順位尺度法を用いることで、バス停の設置位置の重要度を数値化し、GISに適用している。

また、このケーススタディでは、市民への意識調査からは、高齢者と非高齢者でのバスに対しての評価に差異がないとの結果を得ており、さらに、選定したバスルートを長崎街道大村宿ひなまつりの期間中に運行された、貸切バスひな号の乗車実績との比較から検証し、選定方法に有用性があることを確認している。

老人福祉施設の立地選定では、長崎市の入所型老人福祉施設を対象に、入所者が施設の周辺環境に求めている生活環境を明らかにし選定を行っている。立地方法には、AHPの絶対評価法によって利便性の面から入所者の生活関連施設の重要度を定量化し、その数値だけで選定を行っている。

これらすべてのケーススタディで作成した立地方法は、GISによる立地選定が可能であることを明らかとしており、今後の都市基盤施設の立地方法として有用な手法であるとともに、汎用性がある手法であるといえる。また、より地域性や高齢者の意見を反映する方法として、AHPを適用し、心理的情報を定量化することで、情報を大量にかつ広域的に取得することができるGISでの解析に活用することができることを明らかにしている。

以上述べたように、本論文は、地理情報システムを適用し、高齢者の利便性を考慮した都市施設の立地選定手法を作成し、実際に選定を行うことでその手法の汎用性を確認している。

生産科学研究科教授会は審査委員会の報告に基づき審査した結果、本論文は高齢者の利便性を高めるための都市施設の立地選定手法として、今後の都市計画に大きく貢献するものであることを認め、博士（工学）の学位に値するものと判断した。