

## 平成14年度 情報工学コース卒業研究報告要旨

渡 邊 研究室	氏 名	兒 玉 拓 郎
卒業研究題目	地理情報システムにおける 空間検索に関する研究	
<p>地理情報システムでは、道路や建物などの図形データと、道路名や建物名などの図形データに付帯している属性データの2種類のデータを持っている。この図形データとそれに関連する属性データを用いた検索を空間検索と言う。空間検索は地理データの特徴に則した検索として適した手法である。</p> <p>属性データを扱った検索はSQLでも可能であるが、図形データを地図として見た時の特徴を扱った空間を検索するためには、SQLでは対応することができない。例えば、名古屋駅から一番速く行ける病院を探す検索はSQLでは対応できない。そこで我々は、SQLから図形データを扱えるように拡張した検索式を提案する。図形データを用いるための手法として、検索式の中に図形データを引数とする特別な関数を取り入れることを考案した。</p> <p>検索式を実装するための処理としては、与えられた検索式をSQLに変換し、変換したSQLを用いてデータベースに問い合わせ、結果を出力する。変換する前に、関数を処理をし、データベースに新しいテーブルを作成し、戻り値を入力することで、その後のSQLへの問い合わせに対して、関数の結果を用いることができる。</p> <p>本論文の検索式と他の研究で作成された空間検索のために作られた検索式とを比較した結果、関数の処理において他の手法に比べて検索時間を短縮可能とすることが分かった。</p>		