



はじめまして。駒澤大学大学院修士2年の武田亘典です。よろしくお願ひします。現在、駒澤大学大学院人文科学研究科地理学専攻には、修士課程の学生が9名所属しています。研究テーマは、人文地理学、エスニック地理学、気候学など多岐にわたります。タイ、カナダなど外国をフィールドに研究を進めている人もいます。様々な分野の人がいるので、何気ない会話から、研究のヒントやアドバイスをもらうことができます。

札幌をフィールドに研究

私は、学部3年生のゼミから、出身地である札幌をフィールドに研究をしています。札幌市は、道庁所在地で人口190万人ほどの北海道の文化、政治、経済の中心です。中心市街地に隣接して、豊平川が流れています。豊平川は、豊富な河畔林を持ち、秋にはサケが溯上するなど生物多様性の面からも重要です。

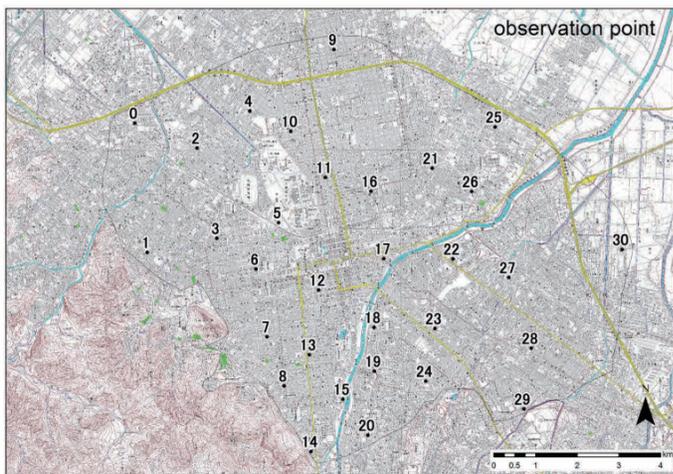


図1 調査対象地域と観測点

3年次には「豊平川の景観・自然保護事業について」、卒業論文では「豊平川によるヒートアイランド緩和効果」について調査、研究をしました。現在は修士論文「札幌市のヒートアイランドとその形成要因」の研究を進めています。

都市実態を都市気候学的視点から

なぜ札幌を研究フィールドに選んだかという、出身地であることはもちろんですが、もう一つ大きな理由があります。市内にも山地や農地がありますが、車で1時間も走れば、海、山などの豊かな自然に触れ合うことができるとともに、広大な農地が広がっています。しかし、中心市街地に注目すると、東京などの大都市と同様に十分な自然があるとは言えません。さらに、近年では高層マンションの建設が目立ちます。このような都市の実態を都市気候学的視点から明らかにしたいと思い、札幌にこだわり研究をしています。

豊平川によるヒートアイランド緩和効果

卒業論文では、河川のヒートアイランド緩和効果に注目して研究しました。2011年8月1日～9月7日に中心地、河川隣接地、住宅域の計5ヶ所の小学校の百葉箱に温湿度計を設置し観測しました。その結果、緩和

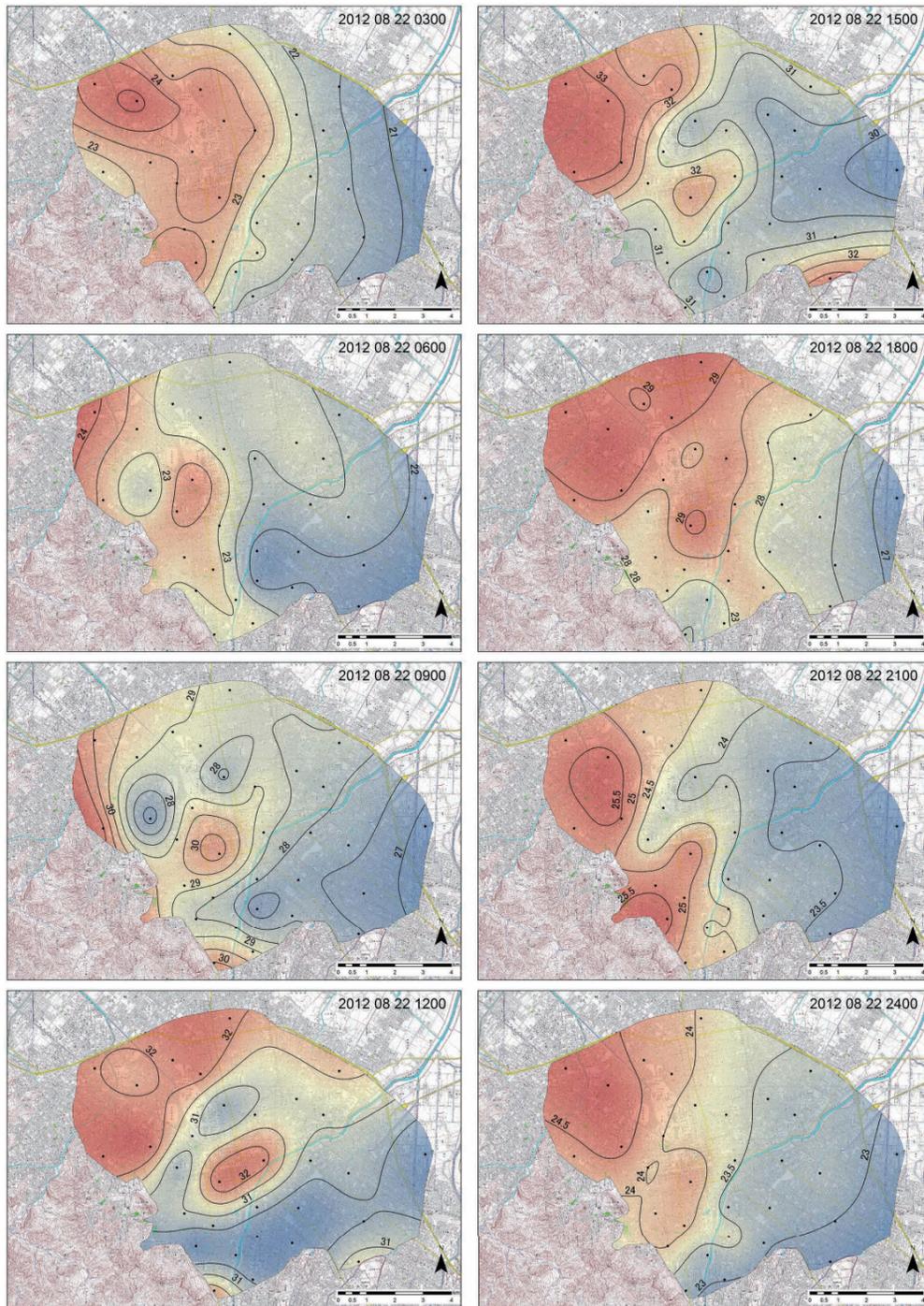


図2 2012年8月22日の気温分布の日変化

効果が認められ、10:00～11:00に気温差が大きくなること、降水の発生時間と海風の流入の有無が気温分布に大きく影響することがわかりました。

都市部全域を約一年間観測

修士論文では卒論を発展させ、札幌市のヒートアイランドとその形成要因について調査研究を進めています。観

測期間は2012年7月から2013年9月までの1年2ヶ月です。観測は、市内の小学校の百葉箱や中学校、大学内に設置したシールドに温度計を設置し、計31地点で行っています。都市部全域を約一年間観測することで、ヒートアイランド現象の地域的広がりを季節変化、特に積雪の有無による気温分布の違いを中心に明らかにすることを目

的にしています。

研究は、まず観測点の選定から始まりました。地図上で小学校を探し、大まかな観測点を決めます。市街地の縁辺部を囲むように配置し、さらに対象地域を南北に縦断するよう観測点を設定しました。

次に、電話で百葉箱の有無と研究に協力して頂けるか問い合わせをしました。百葉箱がないところや事情により研究に協力をしていただけない学校がいくつかあったので、観測点探しは大変でした。このとき、実際に現地に行くことができないのでGoogleマップのストリートビューやGoogle Earthを使い、百葉箱の立地状況などを確認しました。

データの解析は、晴天日の抽出→図化→気象要素と分析→要因別パターン分けという流れで行っています。10分間隔で観測しているので膨大なデータを解析しなくてはなりません。そのため、グラフの作成や数値計算、統計処理などはMatlabという数値解析ソフトを使い、分布図などはArcGISで作成しています。どちらも大学院に入ってから使い始めたので、勉強をしながら格闘中です。

日々の地道な作業はとても大変ですが、研究の楽しさもあります。まず、観測点の学校の先生方、特に地理や理科を専門とする先生が私の研究に興味を持って頂けることです。やはり自分の研究をおもしろいと言って頂けるととても嬉しいです。二つ目は、定期的に札幌に帰れるということです。測器の容量の関係で3ヶ月に一度、データの回収に行かなくてはなりません。普段の院生室での作業ばかりでは飽きてしまうので、良いリフレッシュになっていると思います。

解析を進める中で疑問点が

昨年の夏、秋の解析はおおよそ終わりました。現在は、

今年の春のデータの解析を行っています。

昨年の夏季の気温分布では、3:00～6:00は、東部が高く、西部が低い東西分布を示します。9:00～12:00は、北部と中心地に高温域が、その間の北海道大学周辺に带状に低温域が現れます。中心地と郊外の気温差のピークは、おおよそこの時間帯に出ます。15:00～18:00は带状の低温域が弱まり、北部と中心地の高温域が一つになり、南北分布になります。18:00以降は、南北分布から東西分布へと変化します。また、この分布パターン以外には、日中に南北分布へ変化せず一日中東西分布になるものなどいくつかのパターンがあります。

解析を進める中で、いくつかの疑問点がでてきました。一つ目は、調査地域北部の住宅域に高温域が現れるということです。二つ目は、ヒートアイランド強度のピークが日中に現れるということです。今後は、高温域の要因を明らかにすることと日中のピークが寒冷地特有のものであるのかに着目しつつ、今年の春、夏の解析を進めて行く予定です。

(第22回は、千葉大学大学院です) アクシデントにより、武田さんには一週間という短期間で入稿して頂きました。御礼申し上げます。(編集部)

武田 亘典



修士課程の学生が9名所属しています。人文地理学、エスニック地理学、気候学、都市地理学などを研究テーマに取り組んでいます。タイ、カナダなど外国をフィールドに研究を進めている人もいます。ホームページでは、各院生のプロフィールや講演会の情報がご覧いただけます。(写真の左から2人目が武田亘典さん)

駒澤大学大学院人文科学研究科地理学専攻
http://www.komazawa-u.ac.jp/cms/in-chirikan