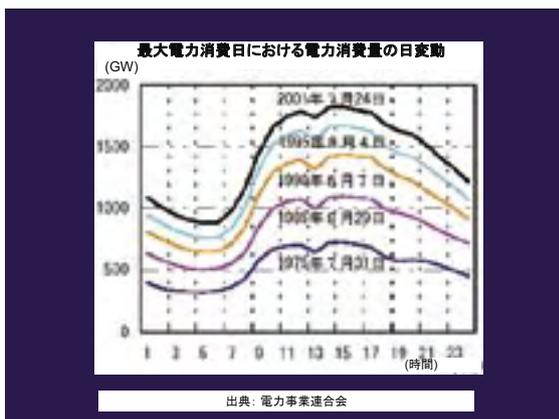
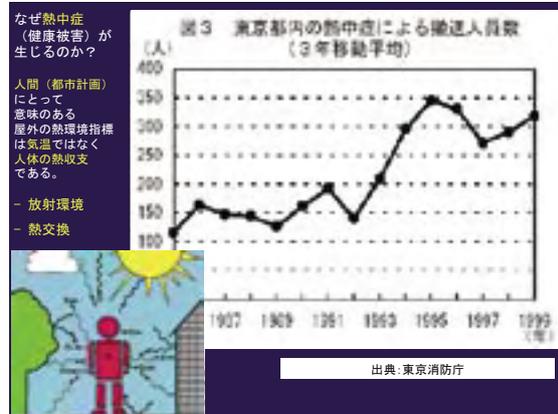
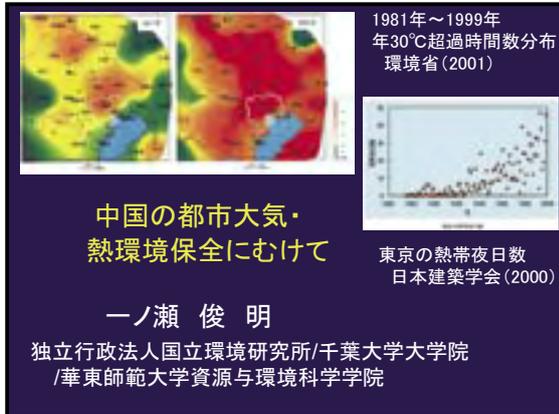




中国の都市大気・熱環境保全にむけて

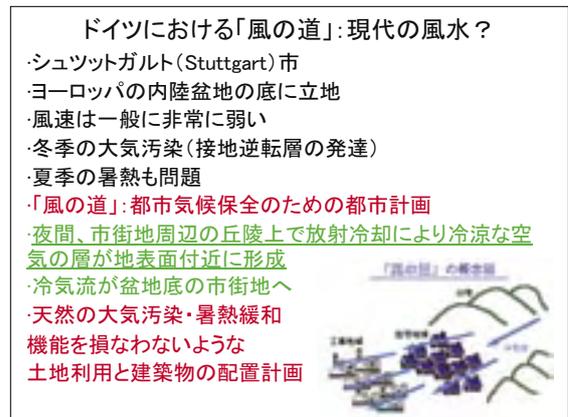
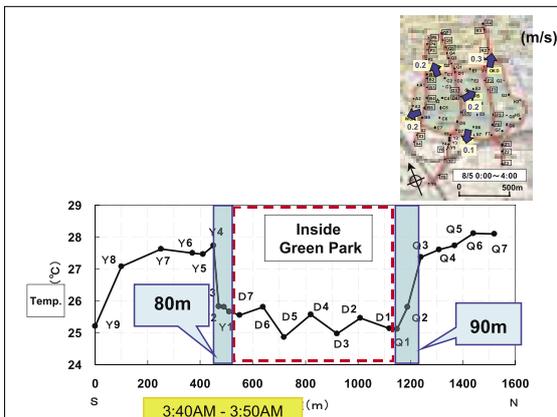
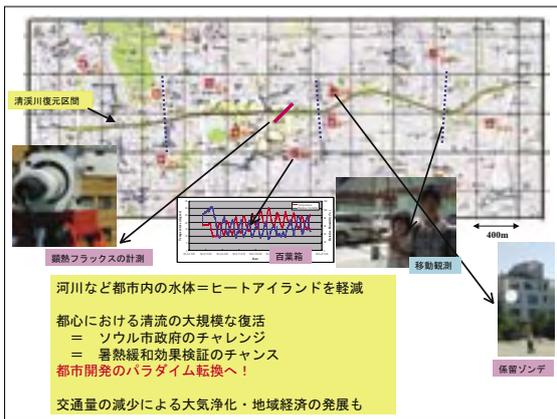
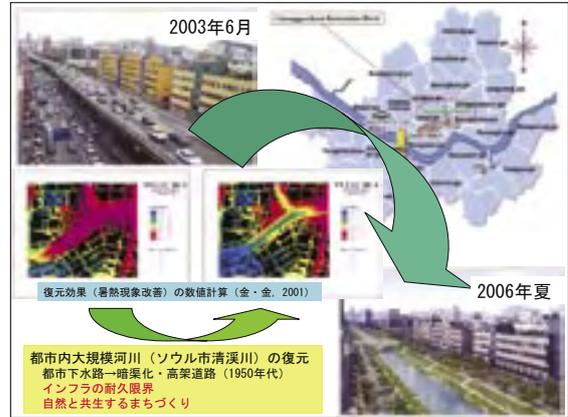
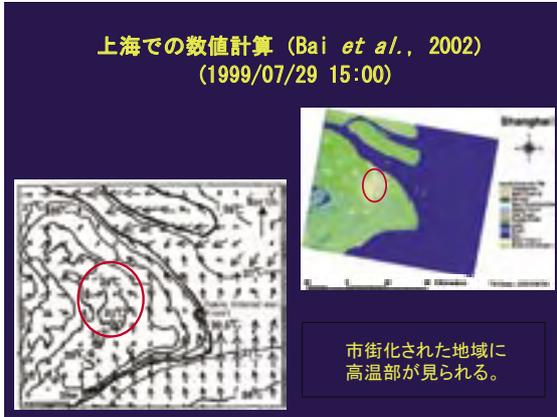
一ノ瀬俊明 (国立環境研究所)

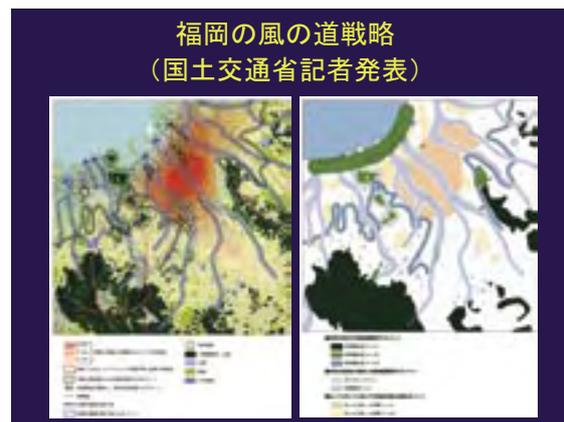
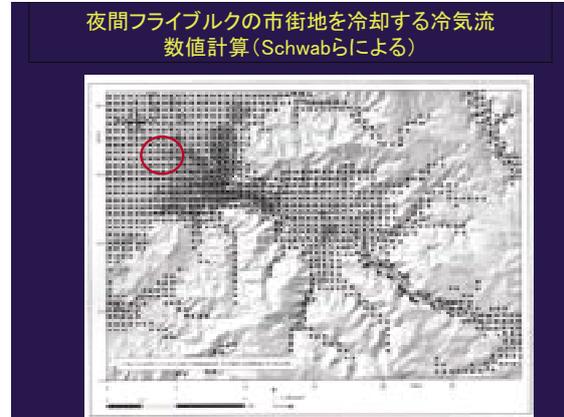
- ・中国の巨大都市の環境問題は、環境保全よりも経済発展の優勢順位が高いという事実に発している。都市を創造するには、都市計画の際に利用できる諸技術を有効に利用する必要がある。
- ・ドイツの都市計画では、ヒートアイランド現象を緩和する対策として、気候学的研究を基礎にした都市換気通路の概念が実用化されている。1990年代初めに、バーデン・ビュルムテムベルク州環境局は、州都シュツットガルトで空気の質の制御計画を開始し、都市換気通路の概念が政策の選択肢の1つに入れられた。
- ・この計画は、都市域内の熱的な快適さの向上を目的にしており、新鮮できれいな空気が流れ込みやすいように、公園、森林、建物が配置された。
- ・「風水」は古代中国で確立した知識の体系である。「風水」のテキストには、都市や建物の計画に当たって、周辺環境をいかに利用すべきかが述べられている。私は、ドイツの都市で行われている都市気候を考慮した都市計画は、ドイツ流または西洋近代流の「風水」だと考えている。
- ・この近代的なドイツ流の「風水」を中国へ輸入し、中国の巨大都市に適用すれば、都市の深刻な熱汚染の軽減に役立つだろう。
- ・もちろん適用に当たっては、中国の都市の気候学的特性に関する比較のほかに、ドイツと中国の都市計画に関する法制度の比較も必要である。
- ・日本の環境省は、地方の都市のヒートアイランド現象に関して、熱汚染という視点から、系統的な対策づくりをすでに開始している。しかし日本の都市計画者にとって、熱的環境保護という考えは、まだなじみの薄い概念である。
- ・日本の環境省は、ヒートアイランド問題についていくつかの委員会を組織し、その対策を報告書にまとめている。委員会は、建築学、自然地理学、気象学、環境科学、都市計画学などの専門家と地方自治体の行政担当で構成されている。私はこれらの委員会の委員の1人として議論に参加してきた。
- ・過去数年間で、日本の国内外の多くのマスメディア (NHK、ジャパントイムス、ワシントンポスト) がこの問題を取り上げ、アジア諸国からも強い関心が示されている。
- ・外国における類似の活動としては、ドイツの「都市建築の気候学入門」や VDI ガイドライン、アメリカの EPA の報告がよく知られている。
- ・日本の地方自治体では、ヒートアイランドのための対策を、地球温暖化対策も視野に入れて推進する予定である。日本学術会議でもヒートアイランド対策についての行動計画や勧告を準備中である。これらの日本の動向は、中国の都市における熱的環境保全を考慮した都市計画のための対策にとって参考になると考えられる。



ヒートアイランド対策の評価マトリックス試作例

| 対策 | 空間スケール | 時間スケール | 効果(夜と昼) | コスト | 責任主体 |
|----------------|--------|--------|---------|-----|--------|
| (1)人工排熱の削減 | | | | | |
| 建物の断熱性確保 | 建物 | 短期~中期 | CとC | 低い | 個人~自治体 |
| (2)人工的地表面被覆の改善 | | | | | |
| 緑地の保全・整備 | 街区~都市 | 中期~長期 | AとA | 中程度 | 企業~自治体 |
| (3)都市形状の改善 | | | | | |
| 風の道の確保 | 街区~都市 | 中期~長期 | BとB | 高い | 自治体 |





- まとめ
- ★まちづくりにおける大気・熱環境の保全
アジアの都市にはまだ普及していない。
 - ★ガイドライン・教科書(ドイツの事例)
内容を教条的に適用すると危険(さらなる基礎研究は必要)。
 - ★三大火炉(重慶、武漢、南京)、北京、上海、華南地方の都市など、夏季の暑熱対策が長期間必要。
 - ★日本の場合、地権など再開発をめぐる合意形成過程が大変。
(中国が有利)
 - ★(科学的知見に裏打ちされた)現代の風水
成長著しいアジアの都市において増す重要性