

# 大陸域における GPS 可降水量の推定

東京大学地震研究所 加藤照之

日本における天気予報の精度向上のためには大陸域での大気の状態をよく知っておくことが必要である。そこで、この「GPS 気象学」プロジェクトでは、中国を中心とする大陸域に GPS 観測点を極力ふやしたいと考えている。次の頁の図は 1997 年 3 月現在におけるこの地域の GPS 連続観測点分布と本プロジェクトによる予定観測点を示したものである。見てわかるように中国、モンゴル地域に既設の観測点の少ないことがわかる。そこで本観測計画では中国東北部に 5 点ほど連続観測点を展開したいと考えている。

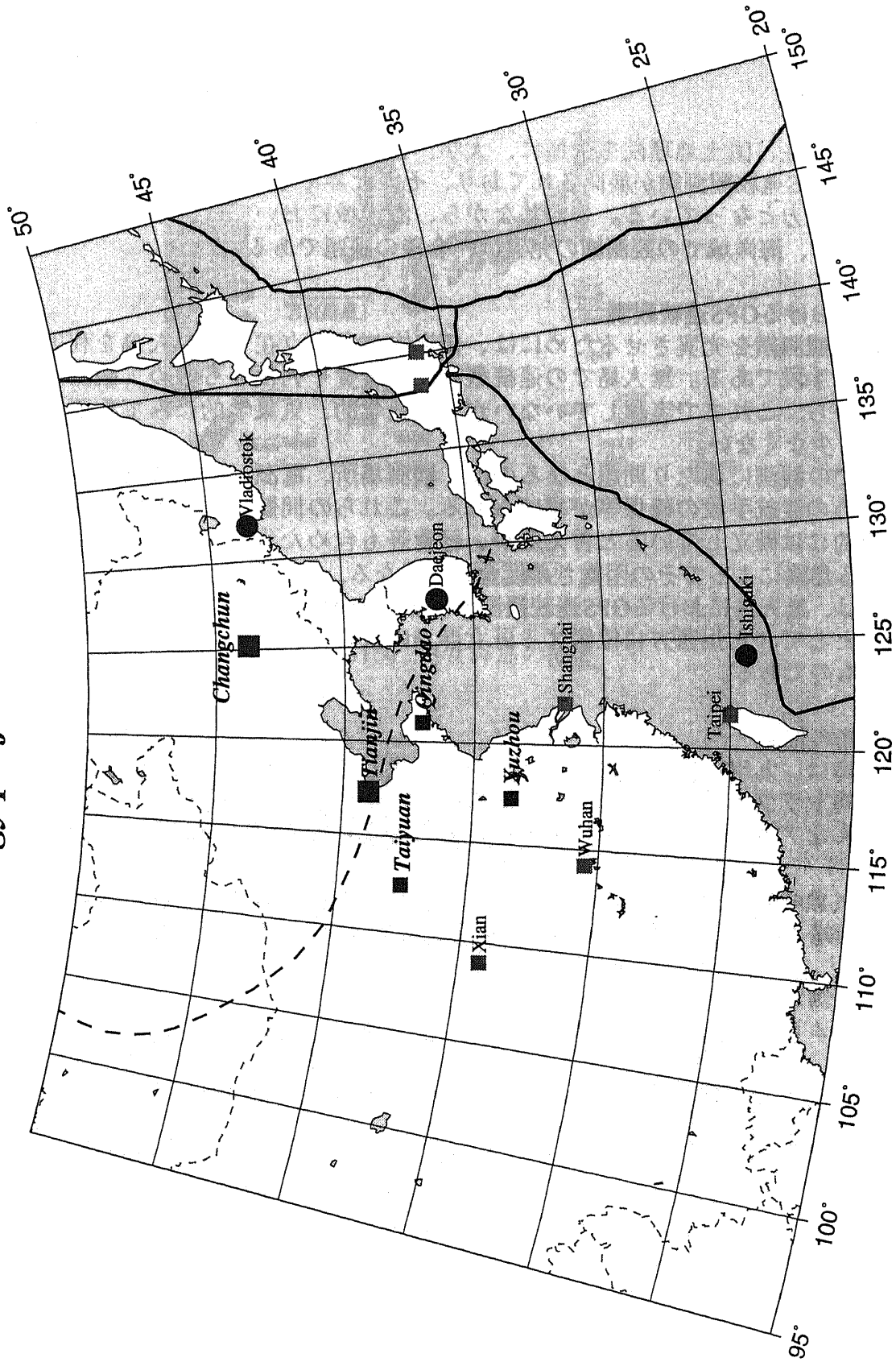
現在天津測量大隊（李延興所長）と交渉を行っており、今年度少なくとも 2 点の連続観測点を構築する予定である。相手方の意向もあわせて検討した結果、今年度は、Tianjin（天津）及び Changchun（長春）に設置することになった。観測機種は未定であるが Ashtech が先方の希望である。また、データは現地収録を基本とするが、将来は何らかの方法での遠隔収録を可能にしたい。残りの 3 点をどこに設置するかは未定であり、気象学、測地学の両面を考慮して最も適切な場所に設置したいと考えている。図には Qingdao（青島）、Xuzhou（徐州）、Taiyuan（太原）を候補地としているが最終的なものではない。なお、次年度予定されている GEWEX / GAME キャンペーン（黄河、揚子江流域）では華南地方にも観測点を置きたいということなので、来年 6 月頃と同キャンペーンに連動して南側の地域において数点程度の GPS 臨時観測を実施したいと考えている。

一方、このような観測網は「測地学」にとっても極めて重要であり、この地域に GPS 観測点を増やすことにより東アジアのテクトニクス研究に新たな展開をもたらすものと期待される。現在大学・地理院グループが中国・ロシアに観測点を建設するための努力を続けている。これまでの IGS 世界観測網によるデータの解析ではこの地域はインドのユーラシア大陸への衝突に伴う東アジアの東進が認められている（例えば小竹他, 1997）。しかしながら、一方宮崎他（1996）によるアムールプレートの存在の可能性もあり、東アジア地域は連続体としての変形というよりは、むしろいくつかのブロックに分かれていると考えたほうがよいのかもしれない。このようなテクトニクスを明らかにするためには大陸に GPS 観測点を多数設置する必要がある、そのような観点からも本計画による GPS 観測点の建設の意義が大きいと考えられる。

## 文献

- 小竹美子他, 西太平洋 GPS 連続観測網データの解析結果 (1995.7- 1996.6), 地球惑星科学関連学会 1997 年合同大会予稿集 (A42-05), 32, 1997.
- 宮崎真一他, GPS データを用いた AM-EU 間 Euler Vector の推定, 日本測地学会第 86 回講演会要旨 (75), 147-148, 1996.

# GPS Meteorology project in China



Dark squares:Planned sites in GPSMET (large:97 small:later) Gray small squares:IGS sites Circles:WING sites