

1. フラックス観測

A.A. Turnipseed, P.D. Blanken, D.E. Anderson, R.K. Monson (2002) Energy budget above a high-elevation subalpine forest in complex topography. *Agricultural and Forest Meteorology* (110) 177-201. アメリカ、コロラド、ロッキー山脈麓、AmeriFlux サイトのひとつ。傾斜地。風向毎の吹き上げ角が綺麗にサインカーブを描く。水平面を仮定し座標変換。2種類の SAT と open-path と closed-path で比較。綺麗に1対1。インバランス 0.84(夏)と0.88(冬)。昼・夜、摩擦速度でインバランス率を整理。

G.B. Drewitt, T.A. Black, Z. Nesic, E.R. Humphreys, E.M. Jork, R. Swanson, G.J. Ethier, T. Griffis, K. Morgenstern (2002) Measuring forest floor CO₂ fluxes in a Douglas-fir forest. *Agricultural and Forest Meteorology* (110) 299-317. カナダ、ブリティッシュコロンビア、ダグラスモミ林床。AmeriFlux サイトのひとつ。クロードチャンバー 自動開閉式。6個。4分間の濃度上昇を測定。どの区間(1分~2分の間とか)の増加率をとるか検討(あんまり変わらない)。地温と相関。チャンバー間バラツキ大。土壌水分とも関係。

2. 測定機器・素材開発

Andres Kuusk, Tiit Nilson, Markko Paas (2002) Angular distribution of radiation beneath forest canopies using a CCD-radiometer. *Agricultural and Forest Meteorology* (110) 259-273. 全天空写真撮影装置(CCD-radiometer)の開発。RED(675nm)とNIR(800nm)のスナップショット。北スエーデン。ノルウェートウヒ林。

William L. Bauerle, Thomas H. Whitlow, Clifford R. Pollock, Edward A. Frongillo (2002) A laser-diode-based system for measuring sap flow by the heat-pulse method. *Agricultural and Forest Meteorology* (110) 275-284. 熱源にレーザーダイオードを使ったヒートパルス速度測定システム。ディテクターは赤外線温度計(2cm上と1cm下)。非破壊。レスポンスが速い。

I.V. Pollet, J.G. Pieters (2002) PAR transmittances of dry and condensate covered glass and plastic greenhouse cladding. *Agricultural and Forest Meteorology* (110) 285-298. 温室の素材(ガラス)のテスト。結露するとPAR透過率が低下。single glass (SG), low emissivity glass (LEG), low density polyethylene (LDPE), anti-drop condensation polyethylene (ADCPE), diffusive photosensitive polyethylene (DPE)。ADCPE が大変宜しい。

3. 放射伝達

M. Tsubo, S. Walker (2002) A model of radiation interception and use by a maize-bean intercrop canopy. *Agricultural and Forest Meteorology* (110) 203-215. PARの樹冠透過モデル。数式だらけ。

Marilou Beaudet, Christian Messier (2002) Variation in canopy openness and light transmission following selection cutting in northern hardwood stands: an assessment based on hemispherical photographs. *Agricultural and Forest Meteorology* (110) 217-228. 全天空写真から樹冠開空度を算定。ギャップ率算定など。

J.A. Gonzalez, J. Calbo (2002) Modelled and measured ratio of PAR to global radiation under cloudless skies. *Agricultural and Forest Meteorology* (110) 319-325. 可降水量が増加(0→5cm)すると割合増加(1.8→2.1 μE/J)。

4. モデル開発

Thierry Boulard, Marie Mermier, Jacques Fargues, Nathalie Smits, Marc Rougier, Jean Claude Roy (2002) Tomato leaf boundary layer climate: implications for microbiological whitefly control in greenhouses. *Agricultural and Forest Meteorology* (110) 159-176. トマトの葉面境界層、熱線風速計、熱電対、小型温湿度計で実測。白蠅を放した効果。まあまあ使える葉面境界層モデルが出来た。

5. 広域データ

Thomas A. Daya, Patricia Gober, Fusheng S. Xiong, Elizabeth A. Wentz (2002) Temporal patterns in near-surface CO₂ concentrations over contrasting vegetation types in the Phoenix metropolitan area. *Agricultural and Forest Meteorology* (110) 229-245. アメリカ、アリゾナ、フェニックスおよび近郊でのCO₂濃度分布。大気汚染の良いたレーサー。中心部ほど濃度が高い(465以上)。砂漠で低い。各地域でPARと温度と風速で整理。

H. Garcia-Mozo, C. Galan, M.J. Aira, J. Belmonte, C. Diaz de la Guardia, D. Fernandez, A.M. Gutierrez, F.J. Rodriguez, M.M. Trigo, E. Dominguez-Vilches (2002) Modelling start of oak pollen season in different climatic zones in Spain. *Agricultural and Forest Meteorology* (110) 247-257. スペイン。花粉シーズン開始日の多様性。標高で相違。積算温度から予測。6~8年間のデータで検証。4~12 が閾値。

