

1. フラックス観測

- E. Pattey, I. B. Strachan, J. B. Boisvert, R. L. Desjardins and N. B. McLaughlin(2001) Detecting effects of nitrogen rate and weather on corn growth using micrometeorological and hyperspectral reflectance measurements, *Agric. For. Met.* 108(2) 85-99 施肥量(窒素量)の違いで CO₂ 吸収量(Fceddy-Rsoil) や WUE が変わるか? という話。あんまり違いなさそう。とりあえず、評価法を提示したということのようだ。
- Raymond F. Angell, Tony Svejcar, Jon Bates, Nicanor Z. Saliendra and Douglas A. Johnson(2001) Bowen ratio and closed chamber carbon dioxide flux measurements over sagebrush steppe vegetation, *Agric. For. Met.* 108(2) 153-161 植生を封じ込めたチャンバーでの測定と、CO₂ 傾度とボーエン比法から出した拡散係数を使ったフラックス算定。良く一致することが示されている。なるほど、という感じ。
- Robert V. Swanson and Lawrence B. Flanagan(2001) Environmental regulation of carbon dioxide exchange at the forest floor in a boreal black spruce ecosystem, *Agric. For. Met.* 108(3) 165-181 コケの種類が違う林床2ヶ所で測定。コケの光合成量も見積もる。光合成量の寄与評価。
- Paul Berbigier, Jean-Marc Bonnefond and Patricia Mellmann(2001) CO₂ and water vapour fluxes for 2 years above Euroflux forest site, *Agric. For. Met.* 108(3) 183-197** EUROFLUX のまとめ。インバランス率 22%。傾き1で、ほぼ切片で説明可 = バイアス。IE の過小評価? Q7 の過大評価? 呼吸量、固定量、WUE などのまとめ
- Reina Nakamura and L. Mahrt(2001) Similarity theory for local and spatially averaged momentum fluxes, *Agric. For. Met.* 108(4) 265-279 BOREAS のタワーと航空機観測結果から。サイト毎の普遍関数 $\psi - \psi_0$ の分布。不均一地表上では ψ は大きくなる
- M. Aubinet, B. Chermanne, M. Vandenhaute, B. Longdoz, M. Yernaux and E. Laitat(2001) Long term carbon dioxide exchange above a mixed forest in the Belgian Ardennes, *Agric. For. Met.* 108(4) 293-315 針葉樹と白樺がパッチ状に分布する森林 36 ~ 40m タワーでの測定。フットプリント解析。針葉樹と白樺でインバランスが違う。
- A. B. Frank and W. A. Dugas(2001) Carbon dioxide fluxes over a northern, semiarid, mixed-grass prairie, *Agric. For. Met.* 108(4) 317-326 草地での観測結果5年分
- Richard Silberstein, Alexander Held, Tom Hatton, Neil Viney and M. Sivapalan(2001) Energy balance of a natural jarrah (*Eucalyptus marginata*) forest in Western Australia: measurements during the spring and summer, *Agric. For. Met.* 109(2) 79-104** 純放射2方式。樹液流速、土壌蒸発、貯熱、渦相関測定。
- Phillip L. Sims and J. A. Bradford(2001) Carbon dioxide fluxes in a southern plains prairie, *Agric. For. Met.* 109(2) 117-134 草地のフラックス観測。長期
- C. Bouka Biona, A. Druilhet, B. Benech and R. Lyra(2001) Diurnal cycle of temperature and wind fluctuations within an African equatorial rain forest, *Agric. For. Met.* 109(2) 135-141 熱線風速計と細い白金温度計で観測。日の出と日没時に挙動が変わるとか

2. 観測系

- Frank-M. Chmielewski and Thomas Rötter(2001) Response of tree phenology to climate change across Europe, *Agric. For. Met.* 108(2) 101-112 ヨーロッパを12の地域に分けて、それぞれの地域の平均的な展葉日、落葉開始日、生長期長を集計。そういうフェノロジー観察のネットワークがあるらしい。春先の温度が上がり、展葉日が早まり、成長期長が長くなっている傾向が見えた。
- P. Q. Craufurd and Aiming Qi(2001) Photothermal adaptation of sorghum (*Sorghum bicolor*) in Nigeria, *Agric. For. Met.* 108(3) 199-211
- Susan S. Schiffman, Jeanette L. Bennett and James H. Raymer(2001) Quantification of odors and odorants from swine operations in North Carolina, *Agric. For. Met.* 108(3) 213-240 豚小屋の匂い物質? 表だけ
- M. Mottus, J. Ross and M. Sulev(2001) Experimental study of ratio of PAR to direct integral solar radiation under cloudless conditions, *Agric. For. Met.* 109(3) 161-170
- N. R. Patel, A. N. Mehta and A. M. Shekh(2001) Canopy temperature and water stress quantification in rainfed pigeonpea (*Cajanus cajan* (L.) Millsp.), *Agric. For. Met.* 109(3) 223-232 大気と樹冠の温度差。その積算値 SDD が水ストレスの良い指標だ。

3. 微気象モデル

- M. Weiss, D. Troufleur, F. Baret, H. Chauki, L. Prévot, A. Olioso, N. Bruguier and N. Brisson(2001) Coupling canopy functioning and radiative transfer models for remote sensing data assimilation, *Agric. For. Met.* 108(2) 113-128
- Jean-Christophe Calvet and Jean-François Soussana(2001) Modelling CO₂-enrichment effects using an interactive vegetation SVAT scheme, *Agric. For. Met.* 108(2) 129-152 高 CO₂、高窒素下に対応する SVAT モデルの新バージョンのテスト結果
- F. C. Bosveld and W. Bouten(2001) Evaluation of transpiration models with observations over a Douglas-fir forest, *Agric. For. Met.* 108(4) 247-264** Jarvis モデル、Monteith モデル、改良型 Priestly-Taylor モデルで最適パラメータ算定。感度分析。前者2つは、一致し良好。P&T モデルはやや悪い。
- Georg Wohlfahrt, Sigrid Sapinsky, Ulrike Tappeiner and Alexander Cernusca(2001) Estimation of plant area index of grasslands from measurements of canopy radiation profiles, *Agric. For. Met.* 109(1) 1-12 放射伝達モデルで PAR の実測プロファイルから LAI プロファイルを推定・検証。誤差 20%。

- F. C. Bosveld and A. C. M. Beljaars(2001) The impact of sampling rate on eddy-covariance flux estimates, *Agric. For. Met.* 109(1) 39-45 渦相関フラックスへのサンプリング周期の効果は、ほとんどない。しかし遅くなるとその分不確定になる。
- Tomo'omi Kumagai(2001) Modeling water transportation and storage in sapwood ?x2013;?x2013; model development and validation, *Agric. For. Met.* 109(2) 105-115 樹体内の水移動モデル
- Jean Dauzat, Bruno Rapidel and Andr? Berger(2001) Simulation of leaf transpiration and sap flow in virtual plants: model description and application to a coffee plantation in Costa Rica, *Agric. For. Met.* 109(2) 143-160
- Xingguo Mo and Suxia Liu(2001) Simulating evapotranspiration and photosynthesis of winter wheat over the growing season, *Agric. For. Met.* 109(3) 203-222**Leuning モデルの方が Jarvis and Ball-Berry モデルより良好。感度分析。土壌 - 植物 - 大気の抵抗型モデル。
- Niall P. Hanan(2001) Enhanced two-layer radiative transfer scheme for a land surface model with a discontinuous upper canopy, *Agric. For. Met.* 109(4) Pages 265-281 疎な樹冠をもつ地表面の2層放射伝達モデル

4. モデル系

- Pekka N?jd and Pertti Hari(2001) Instantaneous PAR estimated using long records of daily temperature and rainfall, *Agric. For. Met.* 109(1) 47-59 気温日較差と大気の透過率が1対1に関係
- Goetz M. Richter, Keith W. Jaggard and Rowan A. C. Mitchell(2001) Modelling radiation interception and radiation use efficiency for sugar beet under variable climatic stress, *Agric. For. Met.* 109(1) 13-25 砂糖大根(ビート)の成長モデル。乾燥の時期と違いと成長の違い。
- J. D. Pidgeon, A. R. Werker, K. W. Jaggard, G. M. Richter, D. H. Lister and P. D. Jones(2001) Climatic impact on the productivity of sugar beet in Europe, 1961?x2013;1995, *Agric. For. Met.* 109(1) 27-37 気候変動でビートの収量がどう変化するか？概ね減少する。作物生長モデル。
- Y. Q. Tian, R. J. Davies-Colley, P. Gong and B. W. Thorrold(2001) Estimating solar radiation on slopes of arbitrary aspect, *Agric. For. Met.* 109(1) 67-74 (短報)傾斜面での日射量計算手法。直達と散乱の2成分
- S. Pietravalle, F. van den Bosch, S. J. Welham, S. R. Parker and D. J. Lovell(2001)Modelling of rain splash trajectories and prediction of rain splash height, *Agric. For. Met.* 109(3) 171-185 雨粒の跳ね返り？
- M. Durban and C. A. Glasbey(2001) Weather modelling using a multivariate latent Gaussian model, *Agric. For. Met.* 109(3) 187-201
- Theodoruos Mavromatis and James W. Hansen(2001) Interannual variability characteristics and simulated crop response of four stochastic weather generators, *Agric. For. Met.* 109(4) Pages 283-296
- James W. Hansen and Theodoros Mavromatis(2001) Correcting low-frequency variability bias in stochastic weather generators, *Agric. For. Met.* 109(4) Pages 297-310
- Daniel O. Caldiz, Fernanda J. Gaspari, Anton J. Haverkort and Paul C. Struik(2001) Agro-ecological zoning and potential yield of single or double cropping of potato in Argentina, *Agric. For. Met.* 109(4) Pages 311-320 ジャガイモ生産に適した土地をみつけだし、適当な作付けを決める手法？

5. 測器

- John M. Baker, John M. Noman and Atsushi Kano(2001) A new approach to infrared thermometry, *Agric. For. Met.* 108(4) 281-292** 新しい放射温度計の開発。対象物と温度既知の黒体を交互に見る回転プローブ。常にキャリブレーション
- D. R. Bowling, C. S. Cook and J. R. Ehleringer(2001)Technique to measure CO2 mixing ratio in small flasks with a bellows/IRGA system, *Agric. For. Met.* 109(1) 61-65
- A. E. Green, M. S. Astill, K. J. McAneney and J. P. Nieveen(2001) Path-averaged surface fluxes determined from infrared and microwave scintillometers, *Agric. For. Met.* 109(3) 233-247** シンチロメータ。赤外線式とマイクロ波式の2台。3km 平均の顕熱・潜熱フラックス測定に成功。
- Gordon W. Frazer, Richard A. Fournier, J. A. Trofymow and Ronald J. Hall(2001) A comparison of digital and film fisheye photography for analysis of forest canopy structure and gap light transmission, *Agric. For. Met.* 109(4) Pages 249-263** デジカメとアナログで結構違うものだ。画像形式によっても多少違う。

1. フラックス観測

B. E. Law, F. M. Kelliher, D. D. Baldocchi, P. M. Anthoni, J. Irvine, D. Moore and S. Van Tuyl(2001)Spatial and temporal variation in respiration in a young ponderosa pine forest during a summer drought, Agric. For. Met. 110(1) Pages 27-43 樹冠上 + 林内で計3高度の渦フラックス測定 + 土壌呼吸。幹呼吸、枝葉呼吸測定。土壌 > 枝葉 > 幹。

Colin S. Campbell, James L. Heilman, Kevin J. McInnes, Lloyd T. Wilson, James C. Medley, Guowei Wu and Douglas R. Cobos(2001)Seasonal variation in radiation use efficiency of irrigated rice, Agric. For. Met. 110(1) Pages 45-54 渦集積法での CO₂ フラックス測定。LAI 階毎の光飽和曲線。葉の窒素含有量変化。段階毎に RUE が変化

Erik Kellner(2001)Surface energy fluxes and control of evapotranspiration from a Swedish Sphagnum mire, Agric. For. Met. 110(2) Pages 101-123 沼地上のフラックス測定。貯熱をきちんと評価。大部分コケから蒸発。一部泥から、泥の水分状態が少し効く。

2. 観測系

J. A. Andresen, D. G. McCullough, B. E. Potter, C. N. Koller, L. S. Bauer, D. P. Lusch and C. W. Ramm(2001)Effects of winter temperatures on gypsy moth egg masses in the Great Lakes region of the United States, Agric. For. Met. 110(2) Pages 85-100

M. F. Proe, J. H. Griffiths and H. M. McKay(2001)Effect of whole-tree harvesting on microclimate during establishment of second rotation forestry, Agric. For. Met. 110(2) Pages 141-154 皆伐すると風が強くなって、地温変動が大きくなる。でも、木の生長にはあまり効かない。

Adrie F. G. Jacobs, Bas J. H. van de Wiel and Albert A. M. Holtslag(2001)Daily course of skewness and kurtosis within and above a crop canopy, Agric. For. Met. 110(2) Pages 71-84 乱流構造がらみ。skewness と kurtosis ってなんだ？のちほどちゃんと読みたい

3. 微気象モデル

M. G. Iziomon and H. Mayer(2001)Performance of solar radiation models?x2013;a case study, Agric. For. Met. 110(1) Pages 1-11 高地と低地の実測値と大気透過モデルの計算値の比較。よく合う

Meir Teitel(2001)The effect of insect-proof screens in roof openings on greenhouse microclimate, Agric. For. Met. 110(1) Pages 13-25 温室の天井部網戸の大きさ(面積比)の最適値を算定したい。流体モデルを使って計算する手法

4. モデル系

B. Pommel, Y. Sohbi and B. Andrieu(2001)Use of virtual 3D maize canopies to assess the effect of plot heterogeneity on radiation interception, Agric. For. Met. 110(1) Pages 55-67 仮想植生を生成するモデルの紹介。利用法一例。

5. 測器

Sylvain G. Leblanc and Jing M. Chen(2001)A practical scheme for correcting multiple scattering effects on optical LAI measurements, Agric. For. Met. 110(2) Pages 125-139 晴れた昼間の LAI-2000 での測定値は補正が必要。補正法の提示