

金炯俊研究室

[気候システムと水文学]

生産技術研究所 人間・社会系部門

Department of Human and Social System

地球水循環システム

社会基盤学専攻

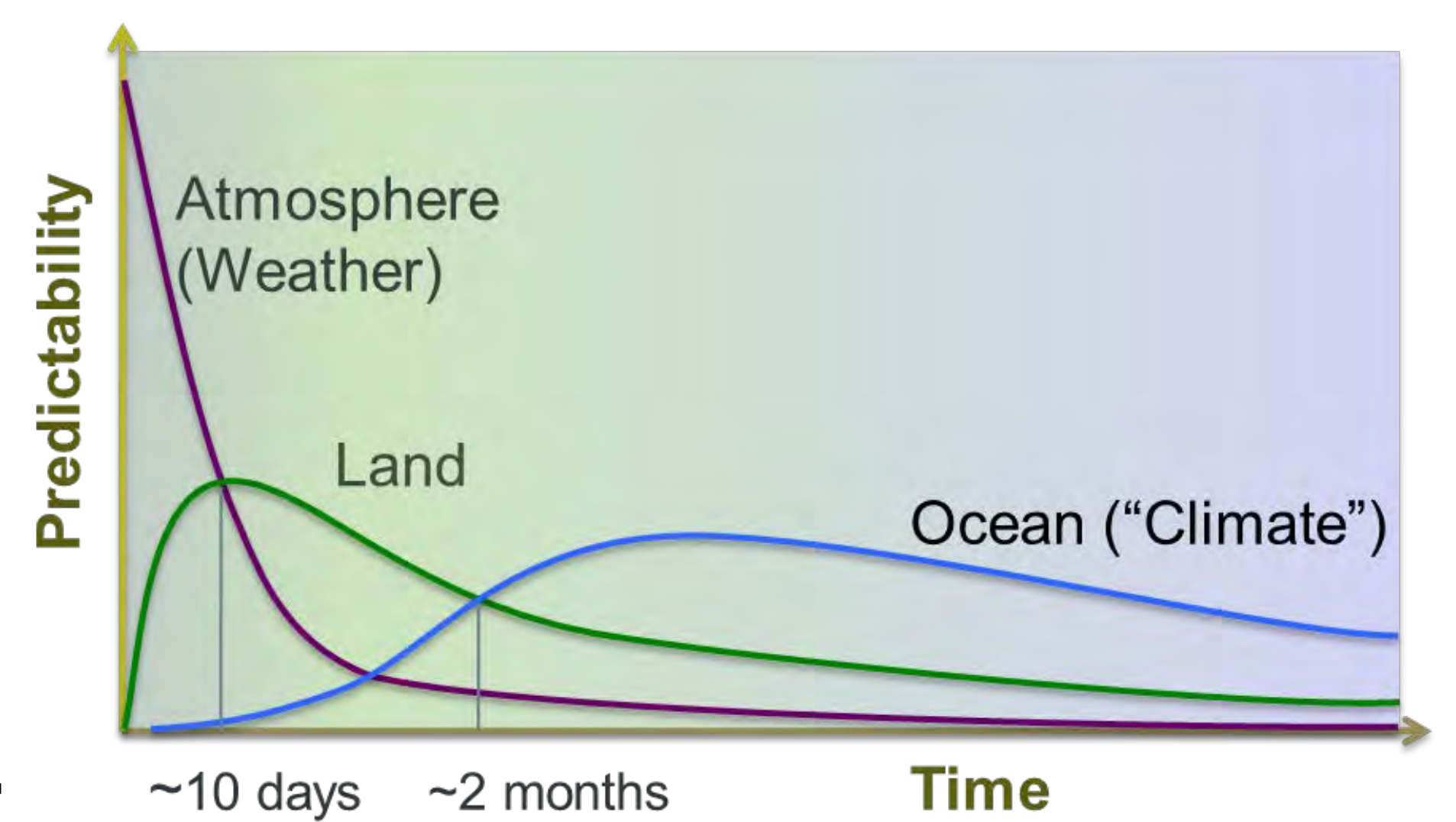
<http://hydro.iis.u-tokyo.ac.jp/indexJ.html>

第6期結合モデル相互比較プロジェクトにおける陸面気候相互作用の推定実験

Land Processes and Feedback to Climate Forcing in Coupled Model Intercomparison Project Phase 6

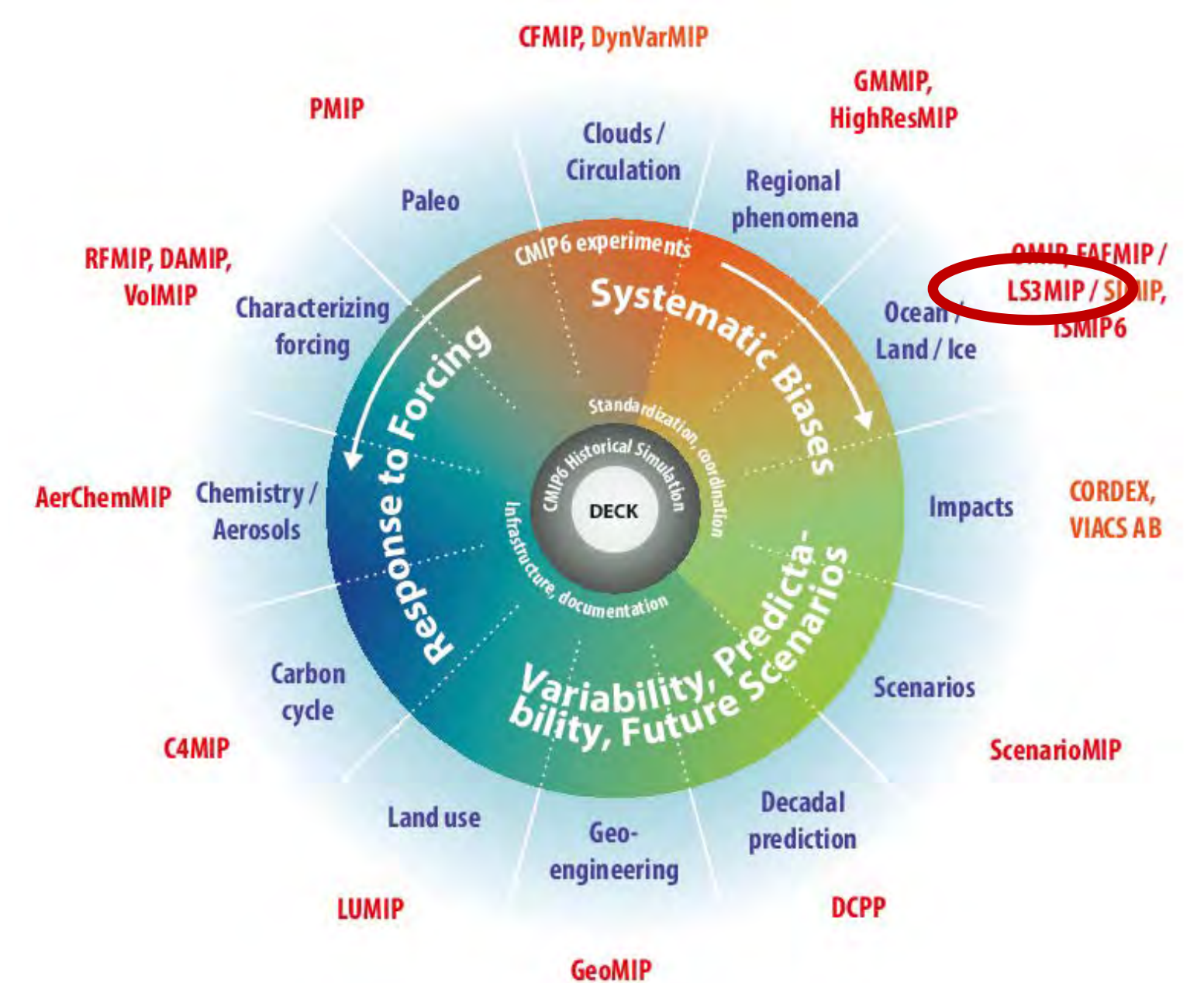
陸面過程の気候への影響

土壌水分や氷雪など、地表付近に存在する水は、地域気候に大きく影響している。右図に示されている通り、地表面の状態を詳細に把握することは、主に、「天気」と「気候」の中間のタイムスケールにおける予測性を向上させると考えられる。



第6期結合モデル相互比較プロジェクト(CMIP6)への寄与

CMIPとは、地球システムへの科学的理解を深めることを目的として、1995年より行われている気候モデルの相互比較プロジェクトである。CMIPのモデル結果は、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)評価報告書の基礎とされるなど、広く利用されている。2016年に始まったこの第6期CMIPの結合モデルに対し、Land Surface, Snow and Soil-moisture Model Intercomparison Project (LS3MIP)などを通して、気候変動下における陸面気候相互作用の観点から包括的な評価・検討に取り組んでいる。



再生可能エネルギーの普及による気候変動の可能性について

Impacts of Renewable Energy Development on Global Climate Variability

将来的に再生可能エネルギーはより普及すると考えられるが、普及に伴う全球スケールでの気候変動への影響評価はされてきていない。そこで本研究では再生可能エネルギーの普及が気候変動に対してどのようなフィードバックを起こすのかを明らかにした。MIROC5.0 (気候モデル) を使用して再生可能エネルギーの発電施設の表現を導入し、比較検証を行った結果、反射率を変化させた地点から離れた場所での温度変化が明らかになった。

