

日本学術会議公開シンポジウム 2014年9月7日

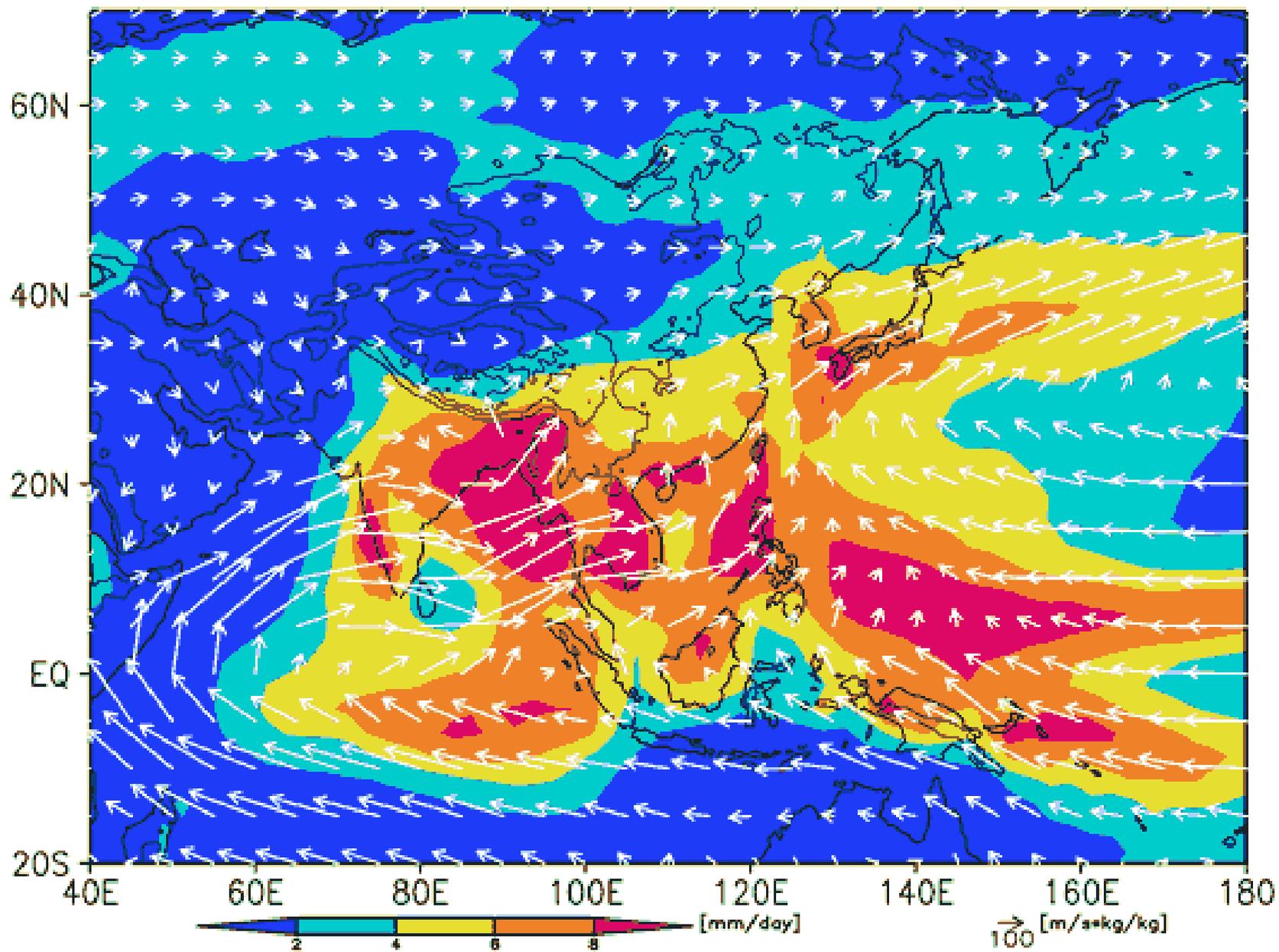
災害と地球環境問題にどう取り組むべきか —モンsoonアジアにおけるFuture Earthの課題—

安成 哲三

人間文化研究機構 総合地球環境学研究所長
日本学術会議会員 Future Earth推進委員会委員長
yasunari@chikyu.ac.jp

豊かな自然に恵まれた モンsoonアジア

アジアモンスーン域の降水量と水蒸気輸送(6-9月)



アジアのグリーンベルト

数千万年の歴史を持つ広大な生態系

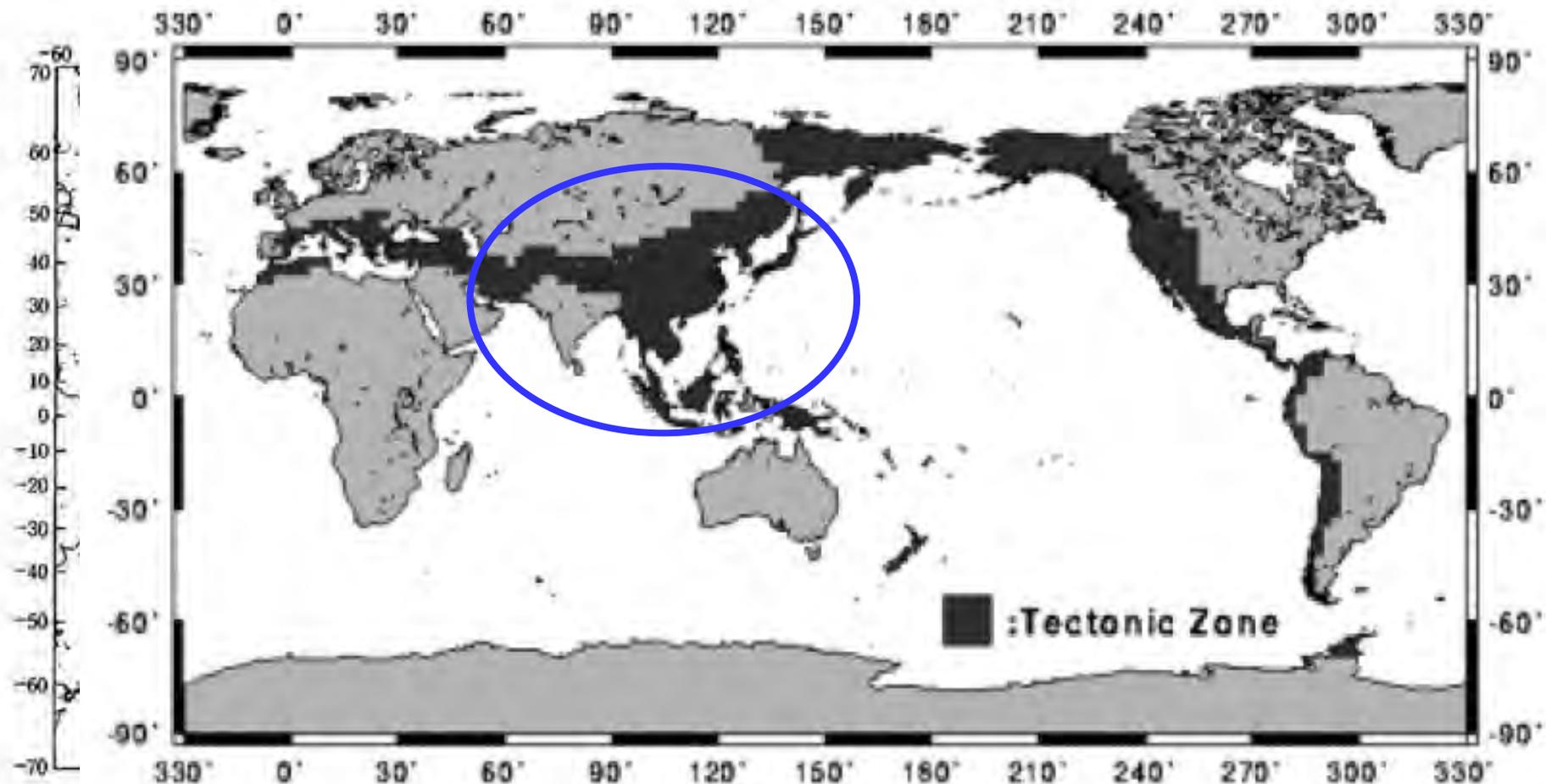


モンスーンアジアにおける
豊かな生態系サービスを保証

**モンスーンアジアは
世界の一大変動帯に対応**

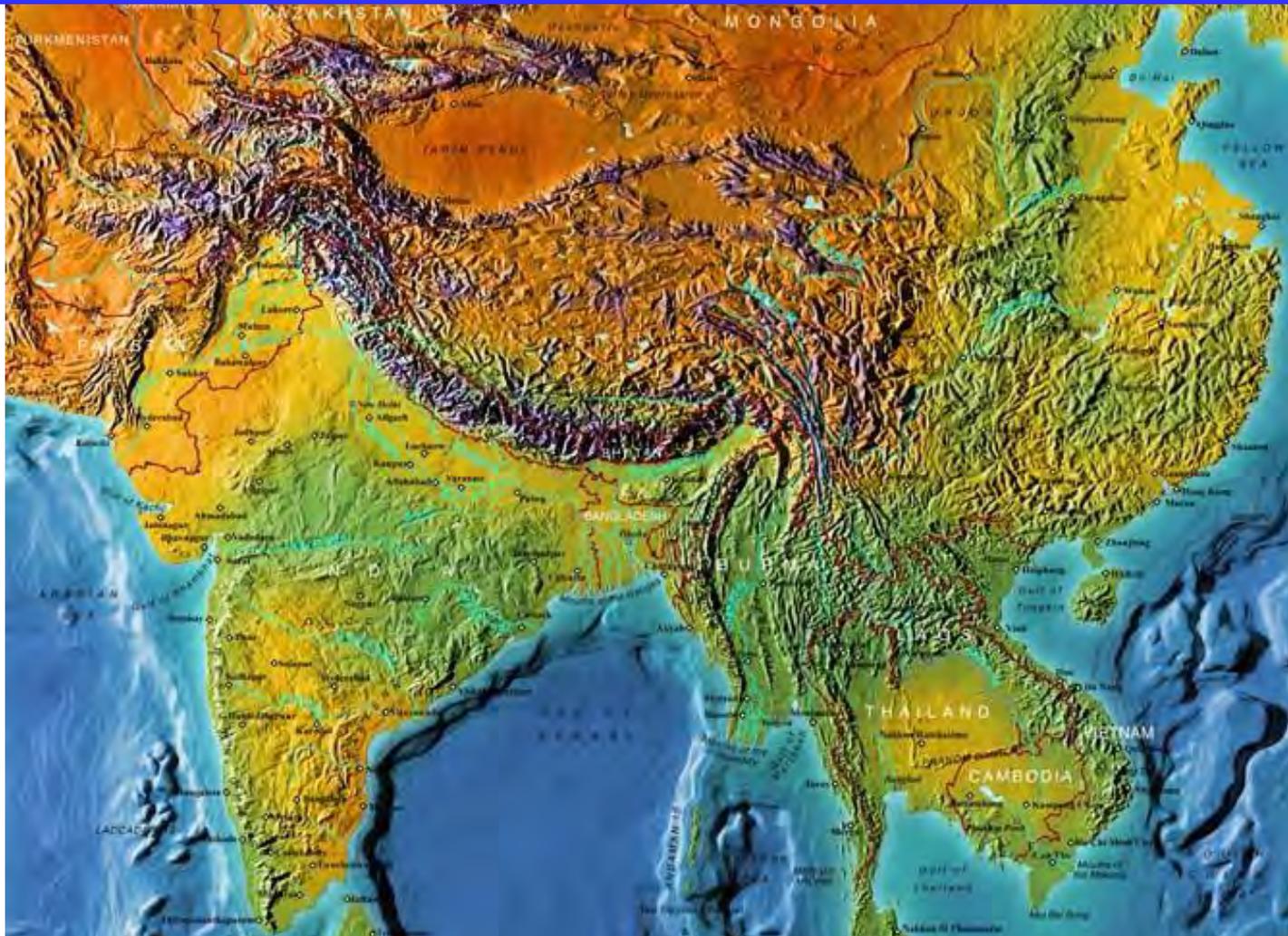
世界の地震地帯と地殻変動帯

図2 変動帯の世界分布

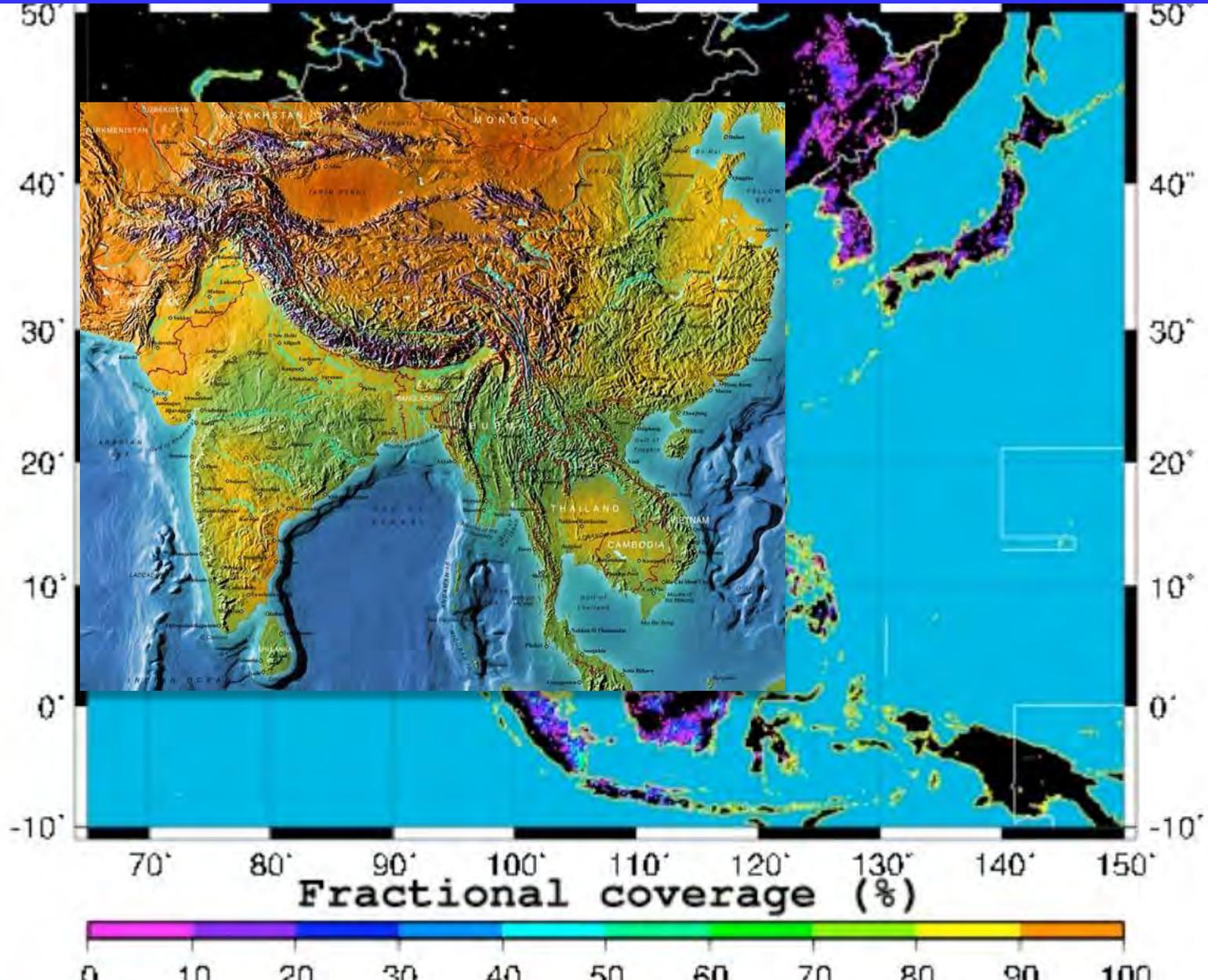


出所：Strahler, A.H. And Strahler, A. N. (1992) *Modern Physical Geography*, John Wiley & Sons, Inc. より作成

モンスーンアジアは世界の一大変動帯と非常によく対応している
⇒チベット・ヒマラヤ山塊とその東南周辺にモンスーン地域を形成
⇒ 変動帯(山岳地域・断層群)は山間地・沖積低地複合を形成
⇒水田稲作に最適な地域を形成 (虫明功臣, 2006)



モンスーンアジアにおける水田は 変動帯の山間部とその周辺に形成された沖積平地を利用



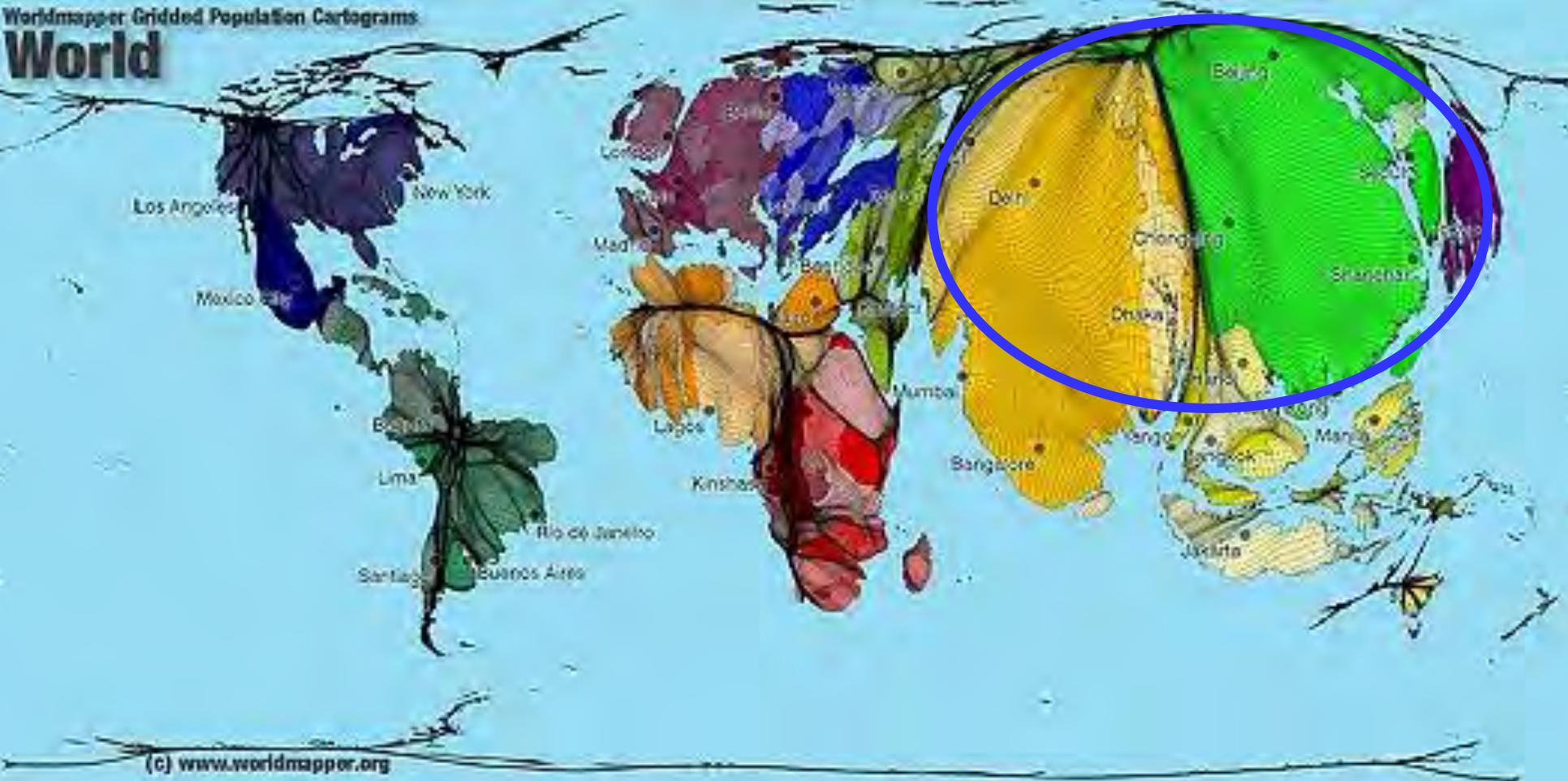
世界の人口密度の分布

世界の人口の60%以上が集中するモンスーンアジア

Population Density

Worldmapper Gridded Population Cartograms

World



(c) www.worldmapper.org

<http://www2.ttcn.ne.jp/honkawa/9050.html>

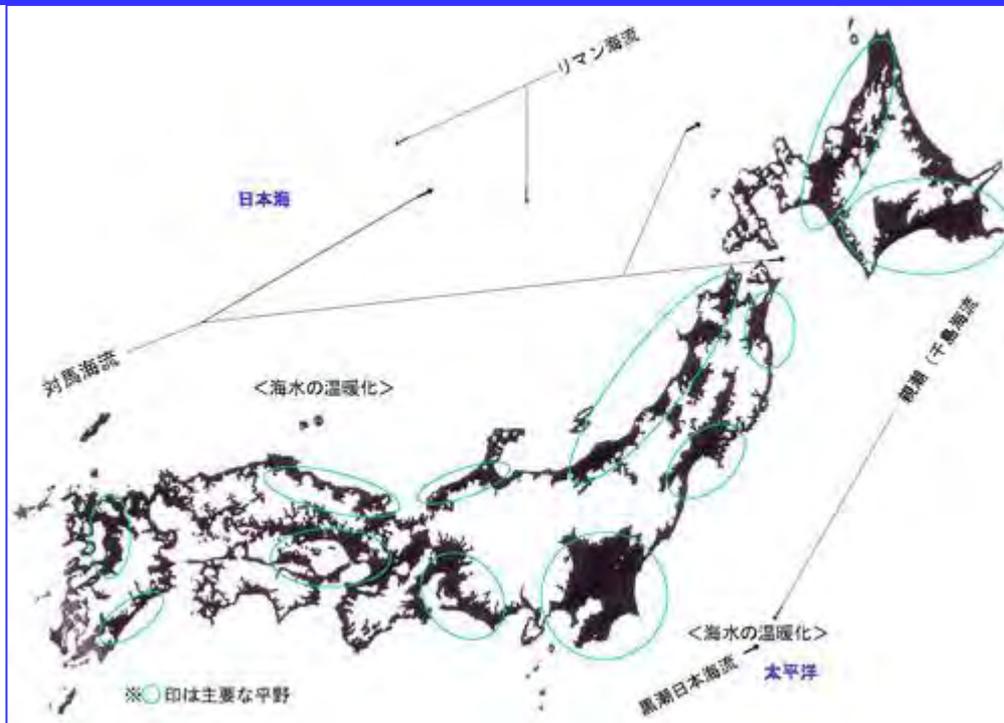
**モンスーンアジアの
巨大人口と経済の基盤は
この地域の持続的社會を維持してきた
水田稲作農業である**

稲作水田 – モンスーンアジアの典型的な景観

モンスーンアジアは自然・人間相互作用の長い歴史を通して伝統的な生態・社会複合系を形成し、ひとつの持続的な生業システムを維持してきた。日本では、このようなシステムを、「里山(Sato-Yama)」とか「里海(Sato-Umi)」と呼ばれ、高度成長経済時代(1960年代)以前の日本の景観をかたち作っていた。



日本の肥沃な沖積平野・沖積谷は最終氷期(2万年前)以降、 山岳地域の土砂の流出・堆積で形成された

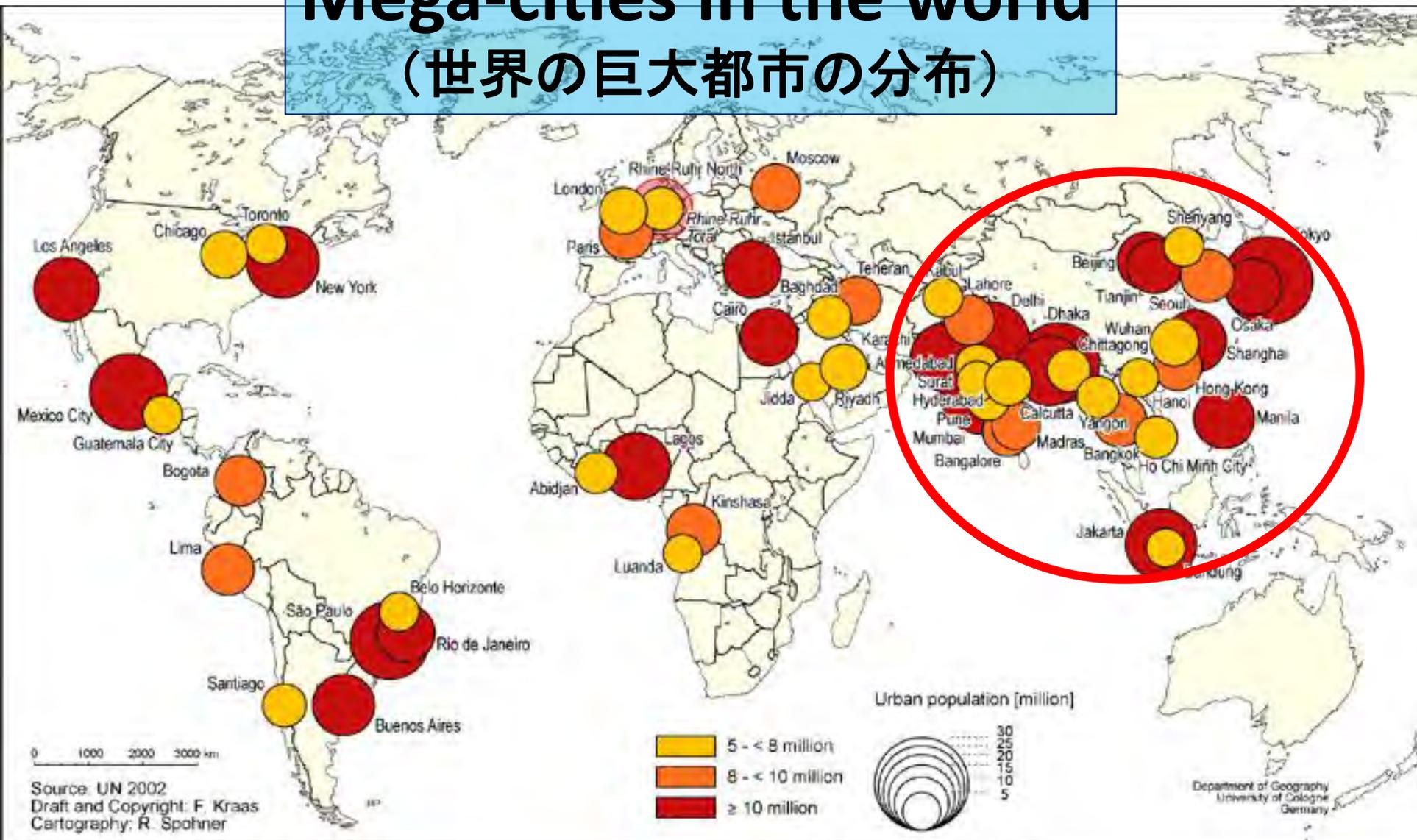


しかし、明治以降の近代化は、洪水で形成されてきたこれらの沖積地域や氾濫原を利用して都市化と工業立地化が進行
⇒水害・地震・津波などに弱い都市域が形成された。(アジアの多くの巨大都市も同様な立地条件下で形成されている。)

これらの地域で集約的な稲作農業を展開しつつ、頻繁に襲う水害、土砂・地盤災害などの自然災害と闘いつつ、持続的な社会システムを作ってきた。



Mega-cities in the world (世界の巨大都市の分布)



<http://www.megacities.uni-koeln.de/documentation/megacity/map/MC-2015-PGM.jpg>

1950年以降のエネルギー使用の急激な増加

⇒ Anthropocene (人類世/人新世)

[人類活動の影響が極めて顕著になった地質時代]

