

# IPCC AR5第2作業部会(WGII) 報告書からのメッセージ ～アジアにおける気候変動影響～

脇岡靖明

(独) 国立環境研究所

社会環境システム研究センター, 環境都市システム研究室

第6回持続可能なアジア太平洋に関する国際フォーラム(ISAP2014)

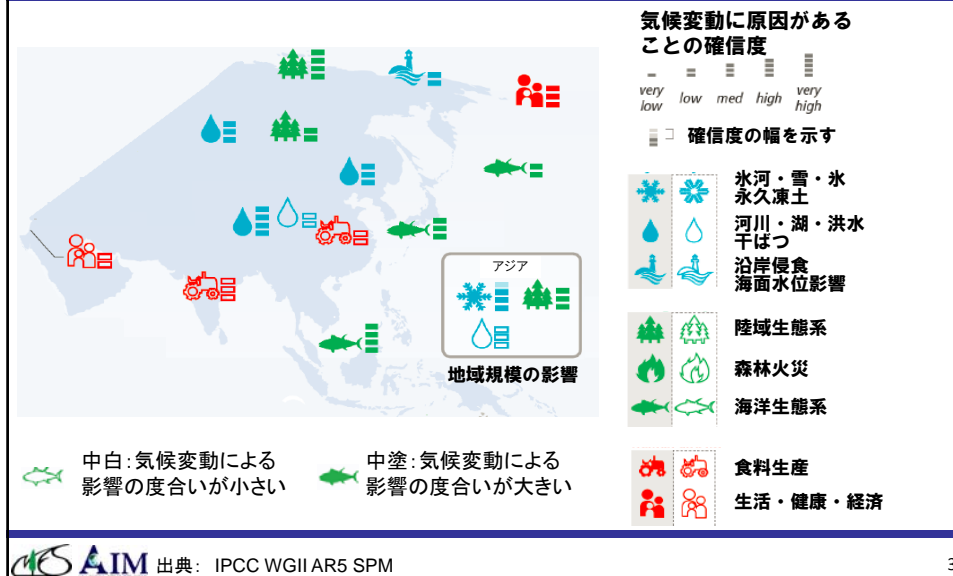
平成26年7月23日@パシフィコ横浜会議センター502号室

## IPCC WGII AR5の特徴

- ① **参加人数・知見の増加**: 308名の執筆者, 70カ国, 50492のレビューコメント
- ② **影響評価分野の拡大**: 人間安全保障, 海洋など
- ③ **リスク管理の視点の拡充**: SREXで導入された考え方を基に整理・拡張
- ④ **適応策の体系的評価**: 必要性・オプション, 計画・実施, 機会・制約・限界, 経済的側面
- ⑤ **緩和策と適応策の効果を評価**: 2 & 4 °C, 適応有無
- ⑥ **UNFCCC第二条に対する科学的知見の提供**

■ 影響の顕在化, 将来のリスクは国際的に共通の認識

## アジアで観測されている影響の例



3

## アジアの主要なリスク

- ① 農作物の不作や生産性の低下による食糧不足のリスクの増大
- ② 乾燥地帯の水不足
- ③ インフラや居住に対し広範な被害をもたらす河川・沿岸・都市洪水の増加
- ④ 洪水に起因する死亡・傷害・感染症・精神疾患リスクの増加
- ⑤ 暑熱に関連する死亡リスクの増大
- ⑥ 栄養失調の原因となる干ばつによる水・食料不足の増大
- ⑦ 水系感染症, 昆虫媒介性疾病リスクの増加
- ⑧ 貧困や不平等の悪化や新たな脆弱性
- ⑨ サンゴ礁の減少
- ⑩ 生態系の山頂での絶滅

4

# アジアの主要なリスク及び リスク低減の可能性

影響をもたらす気候関連の要因		リスク水準及び適応の可能性													
主要リスク	適応の課題と展望	気候的動因	時間軸												
<b>アジアにおけるインフラや居住に対し広範な被害をもたらす河川・沿岸・都市洪水の増加 (確信度が中程度)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>構造的及び非構造的対策、効果的な土地利用計画、選択的移住を通じた曝露の軽減</li> <li>ライフラインインフラとサービス(例:水、エネルギー、廃棄物管理、食料、ハイオマス、モビリティ、地域の生態系、通信)における脆弱性の低減</li> <li>モニタリング及び早期警戒システムの構築;曝露された地域を特定し、脆弱な地域や世帯を支援し、生計を多様化させる対策</li> <li>経済の多様化</li> </ul>		<table border="1"> <tr> <td>現在</td> <td>非常に低い</td> <td>中程度</td> <td>非常に高い</td> </tr> <tr> <td>近い将来 (2030-2040年)</td> <td colspan="3">[Risk level bar chart]</td> </tr> <tr> <td>長期的将来 (2080-2100年)</td> <td colspan="3">[Risk level bar chart]</td> </tr> </table>	現在	非常に低い	中程度	非常に高い	近い将来 (2030-2040年)	[Risk level bar chart]			長期的将来 (2080-2100年)	[Risk level bar chart]		
現在	非常に低い	中程度	非常に高い												
近い将来 (2030-2040年)	[Risk level bar chart]														
長期的将来 (2080-2100年)	[Risk level bar chart]														
<b>暑熱に関連する死亡リスクの増大 (確信度が高い)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>暑熱に関する健康警戒システム</li> <li>ヒートアイランド現象を軽減するための都市計画立案: 建築環境の改善: 持続可能な都市の開発</li> <li>屋外作業員の熱ストレスを回避する新たな働き方の実践</li> </ul>		<table border="1"> <tr> <td>現在</td> <td>非常に低い</td> <td>中程度</td> <td>非常に高い</td> </tr> <tr> <td>近い将来 (2030-2040年)</td> <td colspan="3">[Risk level bar chart]</td> </tr> <tr> <td>長期的将来 (2080-2100年)</td> <td colspan="3">[Risk level bar chart]</td> </tr> </table>	現在	非常に低い	中程度	非常に高い	近い将来 (2030-2040年)	[Risk level bar chart]			長期的将来 (2080-2100年)	[Risk level bar chart]		
現在	非常に低い	中程度	非常に高い												
近い将来 (2030-2040年)	[Risk level bar chart]														
長期的将来 (2080-2100年)	[Risk level bar chart]														
<b>栄養失調の原因となる干ばつによる水・食料不足の増大 (確信度が高い)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>早期警戒システム及び地域対応戦略などの災害への備え</li> <li>適応的/総合的水資源管理</li> <li>水インフラや調整池の開発</li> <li>水の再利用を含む水源の多様化</li> <li>より効率的な水利用(例:改良された農業慣行、灌漑管理、及びレジリエントな農業)</li> </ul>		<table border="1"> <tr> <td>現在</td> <td>非常に低い</td> <td>中程度</td> <td>非常に高い</td> </tr> <tr> <td>近い将来 (2030-2040年)</td> <td colspan="3">[Risk level bar chart]</td> </tr> <tr> <td>長期的将来 (2080-2100年)</td> <td colspan="3">[Risk level bar chart]</td> </tr> </table>	現在	非常に低い	中程度	非常に高い	近い将来 (2030-2040年)	[Risk level bar chart]			長期的将来 (2080-2100年)	[Risk level bar chart]		
現在	非常に低い	中程度	非常に高い												
近い将来 (2030-2040年)	[Risk level bar chart]														
長期的将来 (2080-2100年)	[Risk level bar chart]														

# アジアにおける適応の促進

## ① 国家適応計画, 国別適応行動計画の策定

## ② 地域別の実行例

- ✓ アジアの一部の地域では、早期警戒システム、総合的水資源管理、アグロフォレストリー（樹木を植林し、樹間で家畜・農作物を飼育・栽培する農林業）、マングローブの沿岸林再生などを通じて適応を促進。

## まとめ

- **アジアにおいても温暖化の影響は既に現れており、将来の悪影響が懸念される**
  - ▶ モニタリングによる現状の把握、将来の社会経済の発展を考慮した影響評価の実施、適応策の効果を評価
- **温暖化対策は緩和策と適応策の双方が不可欠**
  - ▶ 温暖化対策(緩和策, 適応策)は、目指すべき将来像を考えるきっかけになり得る
    - ・ 長期的視点・分野横断的視点の必要性
    - ・ 様々な将来像・発展経路の検討

ご清聴ありがとうございました