

熊本大学とロシナンテスのスー ダンでの取り組み

熊本大学
薬学部長、教授

甲斐 広文



平成28年度補正「地域科学技術実証拠点整備事業」

拠点名：自然共生型産業イノベーションセンター



平成29年度「地域イノベーション・エコシステム形成プログラム事業」

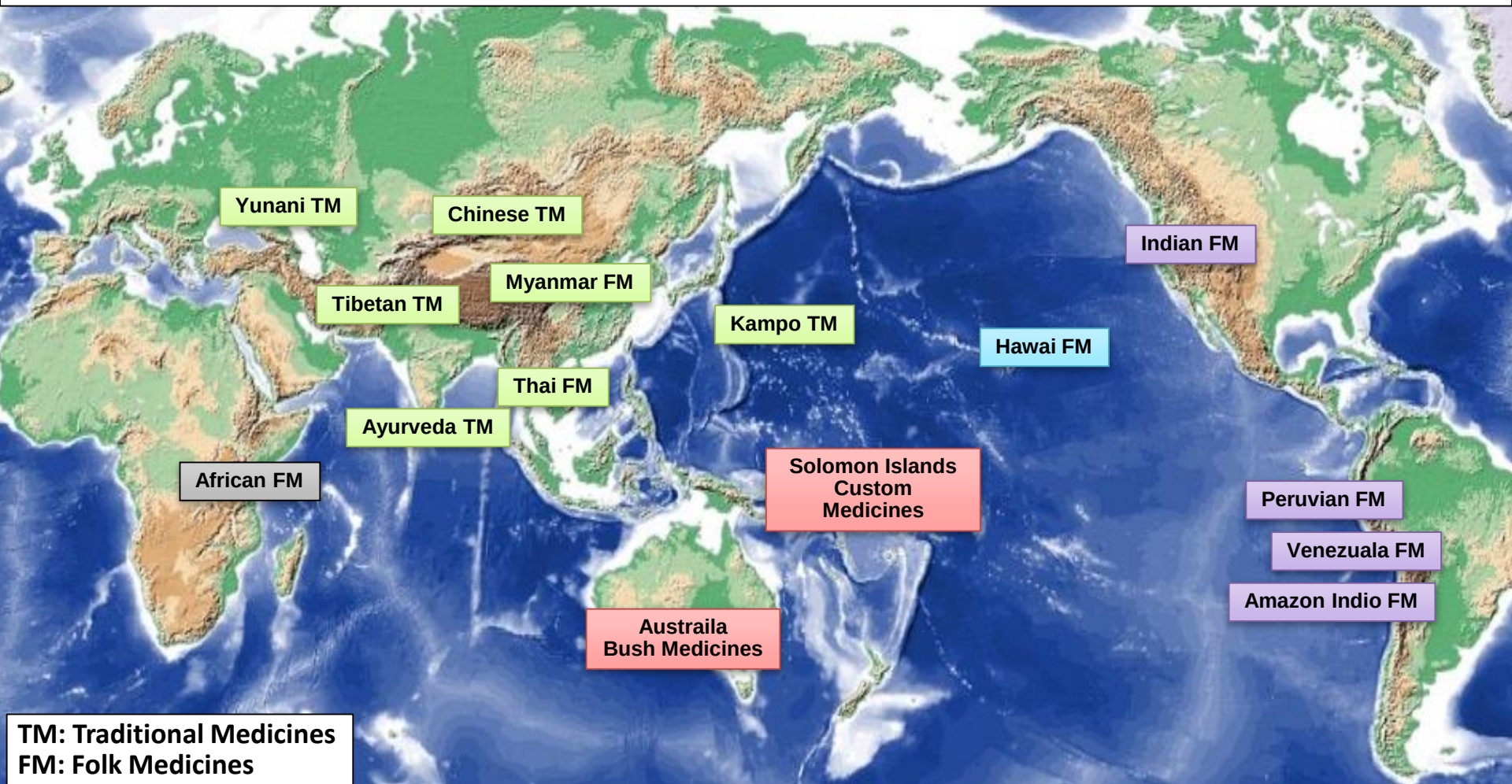
有用植物×創薬システムインテグレーション拠点推進事業



背景写真：熊本大学薬学部薬草ミュージアム内の漢方生薬

Traditional Medicines (世界の伝統・伝承医療)

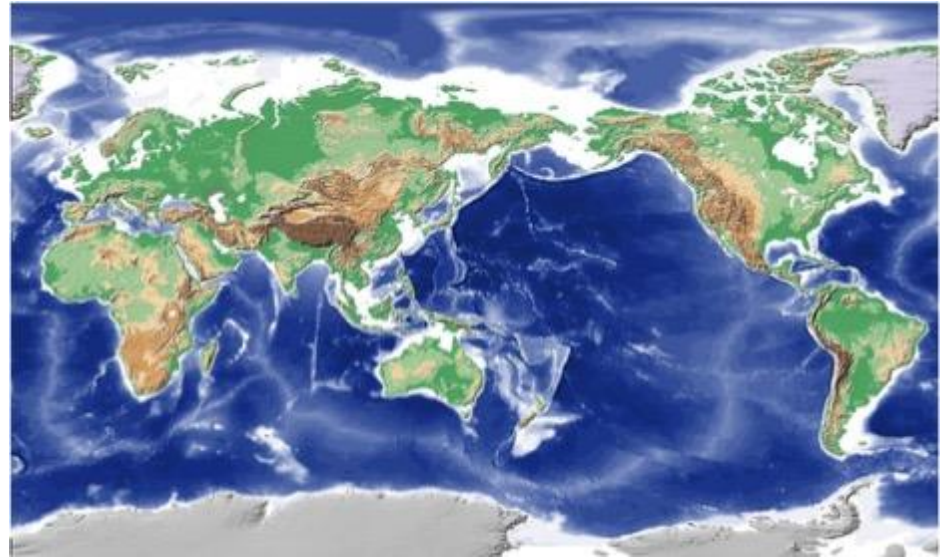
- 伝統・伝承療法は、現代にあっても重要な役割を果たし、また、注目を集めている。
- 世界保健機関 (WHO) では、伝統・伝承療法を健康管理上の重要事項と位置づけ、各国の政策等を支援する戦略を定めている (最新版: WHO Traditional Medicine Strategy 2014-2023)。



Traditional Medicines and Medicinal Plants

世界の人口の約60%、発展途上国の人口の60～90%が伝統医学に頼っています。

- 85% in Myanmar
- 80% in Nepal
- 70% in India
- 80% in Pakistan
- 90% in Bangladesh
- 65% in Sri Lanka
- 60% in Indonesia



(WHO National Policy on Traditional medicine)

プライマリーヘルスケアに対する伝統的治療法の約85%は植物由来です。

- 伝統・伝承医療情報は、現代的創薬にも活用可能な、価値の高い情報である。
- 伝統・伝承医療情報を活用することにより、有望な薬草内の活性物質を特定し、新薬を開発するという方法論（リバーズ薬理学）をとることが可能であり、数々の創薬に結びついている。

例 抗マalaria薬(キニーネ)の開発

伝承療法



イエズス会宣教師等は、アンデス山脈の原住民のインディオがマラリア熱を下げるのにキナの樹皮を用いていることに気がついた。

キナの樹皮



キニーネ



伝承療法を活かしたリバーズ薬理学

伝統・伝承医療情報を活かした創薬のメリット

- 例えば、試験管による実験で強い抗マラリア活性を示すベルベリンは、鼠や人間のマラリアに効果を示さないなど、単離した化学物質が試験管レベルで有効であっても、人間でも有効とは限らないが、伝統・伝承医療情報を活用することにより、初めから有望な薬草や成分に焦点を当てた開発が可能である。
- 従来の創薬プロセスでは、ランダムに調べる化合物候補が膨大な数となるが、リバーズ薬理学では、効果が高く安全性が確保された化合物が早期に見いだせる可能性が高い。

巡回診療





土とレンガの 診療所プロジェクト

国連WFPと協働事業



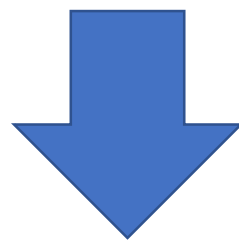
水事業



水から農作物生産
そして収入を得る



飢餓からの解放、不健康な食事や運動不足、喫煙などの原因が共通しており、生活習慣の改善により予防可能な疾患「非感染性疾患(NCD)」が深刻化



アフリカ各国の糖尿病療法指導ノウハウ
(特に、生活習慣)の輸出に向けて