

アフリカ諸国における科学技術政策及び 研究開発の現状

2009年4月27日

株式会社三菱総合研究所

科学・安全政策研究本部 科学技術研究グループ

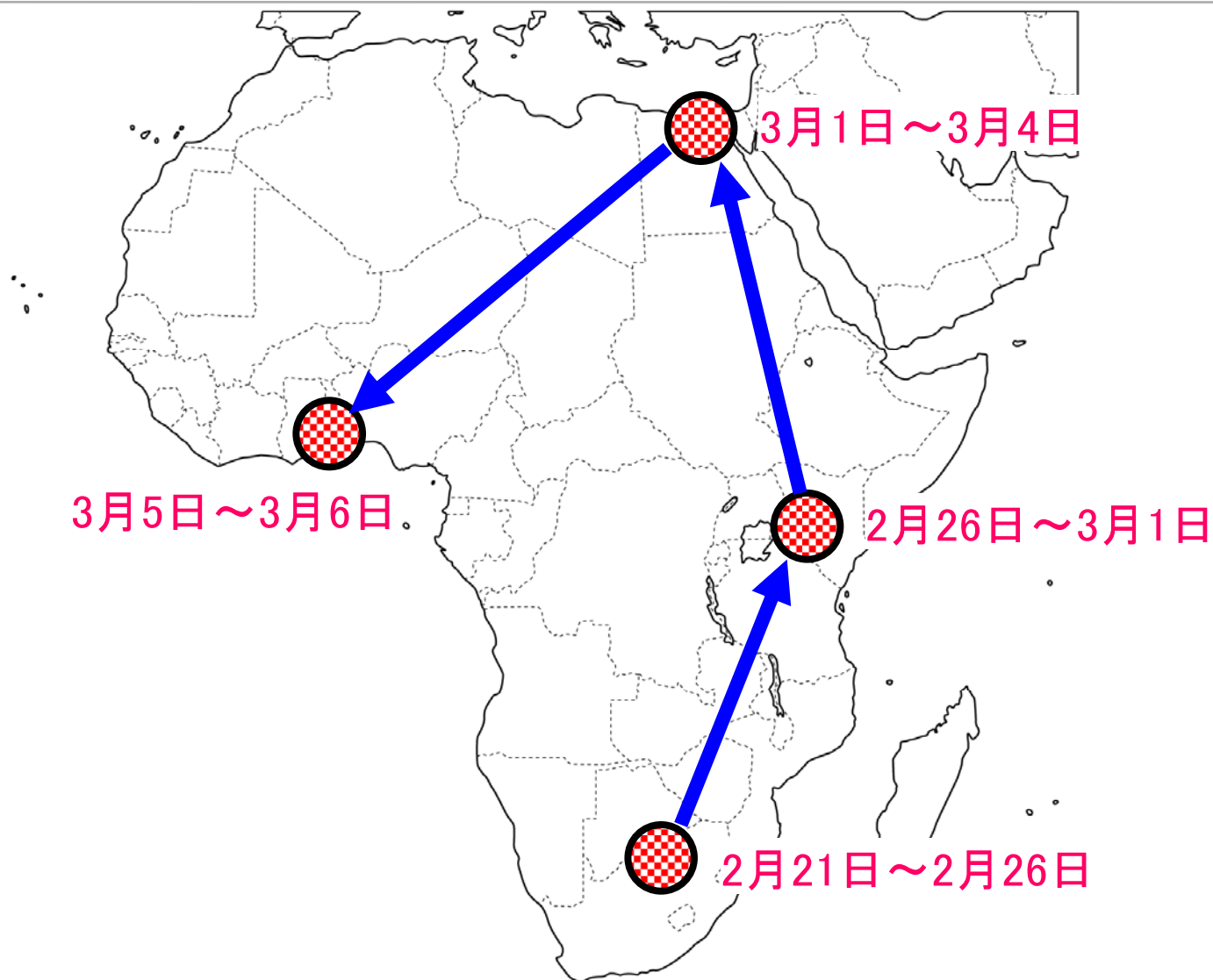
主席研究員 大野進司

شجر أونو

目次


行程	3
南アフリカ	4
ケニア	5
エジプト	6
ガーナ	7
代表的な研究機関	8
G8とアフリカの関係	11
G8の研究所との協力事例	12
アフリカの科学技術	13
課題	17

行程





地図は<http://www.freemap.jp/>より引用


南アフリカ

 アフリカ内で一番科学技術が発展しており、自国を科学技術分野の先進国と認識

 南南協力の中心と認識

 科学技術省が科学技術を所管
(2009年度[4月～3月]予算約383億円)


 10カ年イノベーション計画策定

 科学技術系の研究開発に予算を提供するファンディング機関もあり、体制も充実

 今後、バイオ、宇宙、エネルギー、気候変動等に重点をおく予定

ケニア

 国連開発政策委員会の指標によれば後発開発途上国

 高等教育・科学技術省が科学技術を所管（2007/08～2011/12予算
約1,200億円 年平均約300億円）


 科学技術を活用した、経済の活性化を目指す

 研究所においては、施設の老朽化、機材の不足感有り

 基本的に「協力」よりも、「支援」


エジプト

 ヨーロッパ先進国と科学技術協力関係


 高等教育省兼科学研究国務省が科学技術を所管（2007/2008年度

[7月～6月]予算約325億円)

 2007年より毎年一カ国との科学技術協力を推進する計画

 エネルギー資源、水資源と環境、食料、農業、ライフサイエンス、宇

宙、リモートセンシング、情報通信技術と幅広い重点分野

 科学技術力は低くなく、先端科学技術に高い関心

ガーナ

 最近の大統領交代により、科学技術所管省庁が、教育・科学・ス

ポーツ省から環境科学技術省(2009年度予算約2.7億円)

 世界銀行の指標で「貧困」に分類

 2020年までに中進国レベルに引き上げる計画

 国家の発展には科学技術が必要と認識

 野口研究所(ガーナ大学の一部)は近隣諸国のハブ

代表的な研究機関

ミンテック[MINTEK](南アフリカ)

- ➡ 1934年に設立
- ➡ 鉱物・エネルギー省傘下の鉱物加工と冶金工学研究機関
- ➡ 最先端材料、バイオテクノロジー、湿式精錬、鉱物学、乾式冶金等
- ➡ 約250名の研究者(常勤スタッフは約500名)が在職
- ➡ 予算の35%は政府から拠出、残りの65%は、委託R&D、製品やサービスの売り上げ、技術ライセンス、民間企業とのジョイントベンチャーによる利益
- ➡ プロセスの開発と最適化、コンサルティングをサービス
- ➡ 高い研究レベル
- ➡ 「バイオリーチング」と呼ばれる、微生物を利用して鉱物から金属を溶出させる研究は、日本より先行
- ➡ 製品ではなく、技術を売る機関

代表的な研究機関

ケニア中央医学研究所

[Kenya Medical Research Institute (KEMRI)](ケニア)

- ➡ 1979年に、科学技術法に則って健康科学の研究開発を推進するために、日本の協力の下設立
- ➡ 主たる研究分野は、感染症、疫学・公衆衛生、寄生虫、バイオ
- ➡ 職員は1100人(うち200人が科学者)
- ➡ 10の研究センターと4つのリサーチ研究プログラム委員会
- ➡ 日本からは長崎大のチーム6名程度が現地で活躍(マラリアなどの感染症の研究)
- ➡ 診断、伝統医療、バイオテクノロジー、バイオインフォマティクス、訓練、技術移転等で日本と協力を希望
- ➡ 機器は日本、成果は他国

代表的な研究機関

野口記念医学研究所

[Noguchi Memorial Institute for Medical Research (NMIMR)] (ガーナ)

- ➡ 日本政府の援助によって1979年に設立
- ➡ 主要業務は、公衆衛生、バイオメディカルサイエンス分野での訓練、政府による医療プログラムの支援等
- ➡ ガーナに生息する植物を原料とした新薬の研究及び治験も実施
- ➡ JICAが設立した国際寄生虫対策西アフリカセンターは、西アフリカ諸国の政策立案者に感染症に関する訓練を行うプログラムを実施
- ➡ JICA、世界保健機関、米国国立衛生研究所、EU、ウェルカム・トラスト、カナダ国際開発庁、米海軍等より資金援助

G8とアフリカの関係

2国間科学技術協定

米 国： アルジェリア、エジプト、リビア、モロッコ、南アフリカ

カナダ： アルジェリア

英 国： 南アフリカ

フランス： ジブチ、エジプト、ガンビア(文化・科学・技術・経済を含む包括的協定)、リビア(エネルギー分野に限る)

ド イ ツ： エジプト、南アフリカ

イタリア： アルジェリア、エジプト、モロッコ(文化・科学技術協定)、南アフリカ、チュニジア

ロ シ ア： 南アフリカ

E U： エジプト、モロッコ、南アフリカ、チュニジア

日 本： 南アフリカ

G8の研究所との協力事例

NIH[National Institutes of Health](米国)

- ▶ 南アフリカ、マリ、ウガンダ、ケニア、ボツワナでの活動が活発
- ▶ 研究分野は、感染症、がん、糖尿病、心臓、子供の成長等
- ▶ アフリカ・欧州の研究組織と共同で、マラリアの研究ネットワーク設立

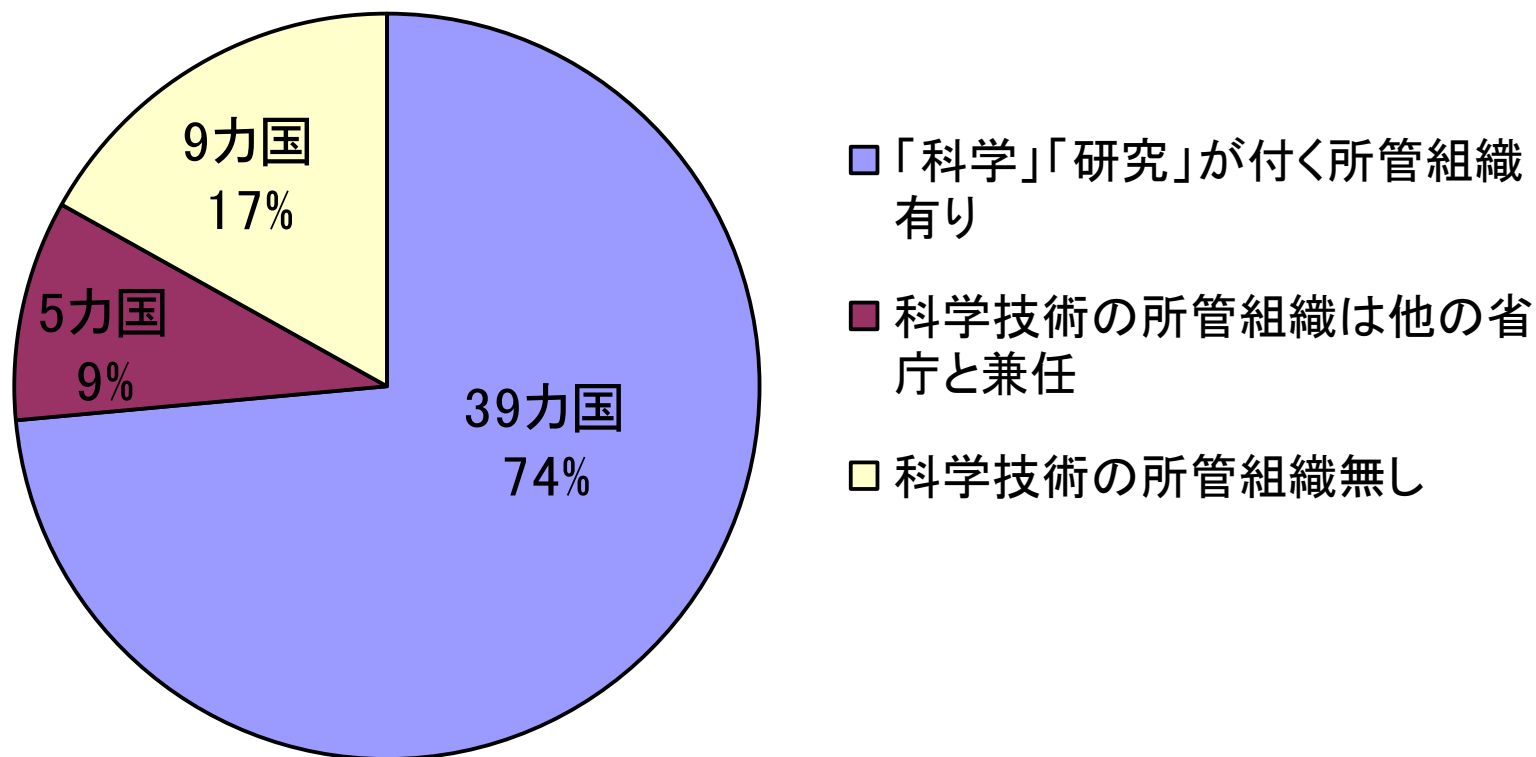
CDC[Centers for Disease Control and prevention](米国)

- ▶ ボツワナ、ケニア、ナミビア、南アフリカ、タンザニア、ウガンダ、ザンビアと協力
- ▶ 研究分野は、マラリアとHIV/AIDS、結核等

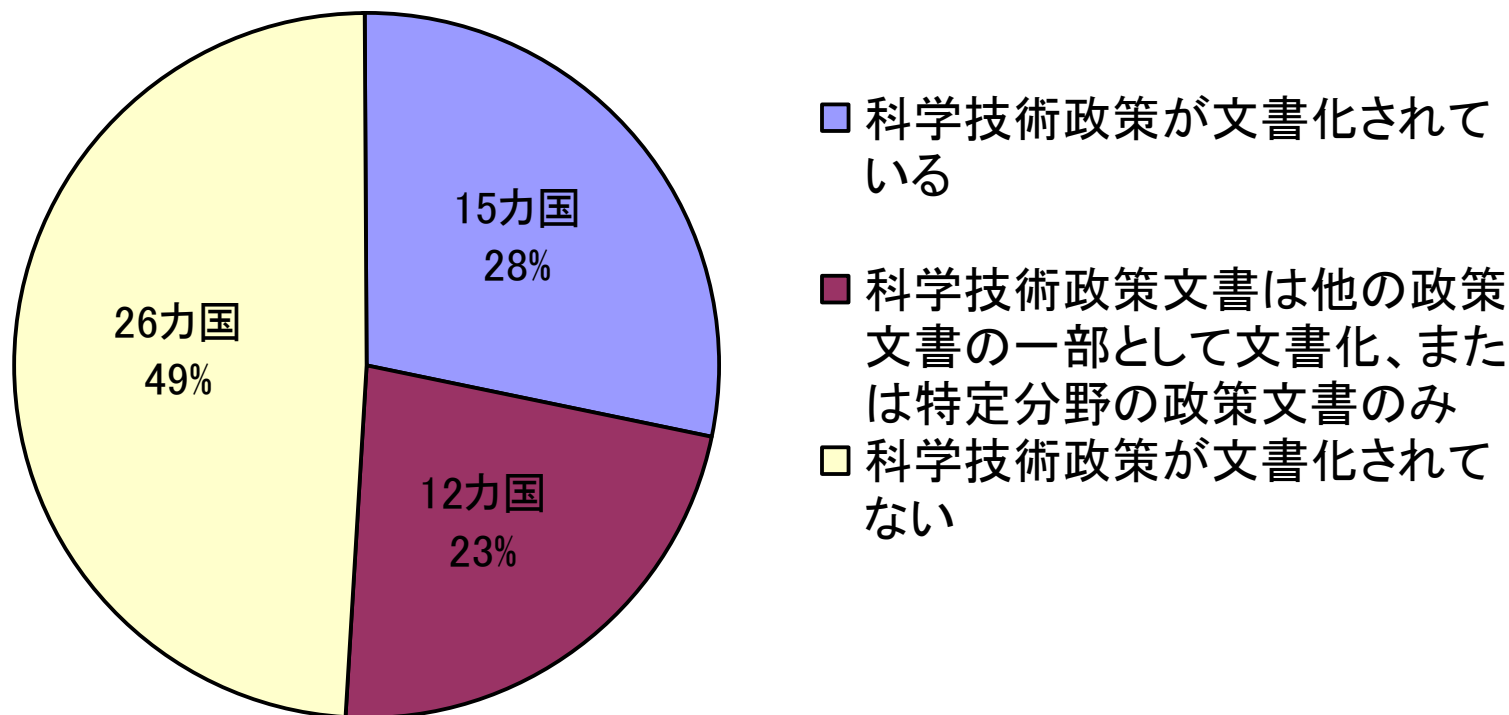
Institut Pasteur(フランス)

- ▶ カメルーン、セネガル、中央アフリカ、マダガスカル、マリ、ブルキナファソ、ニジェールと協力
- ▶ 研究分野は、ウィルス性出血熱、髄膜炎、鳥インフルエンザ等

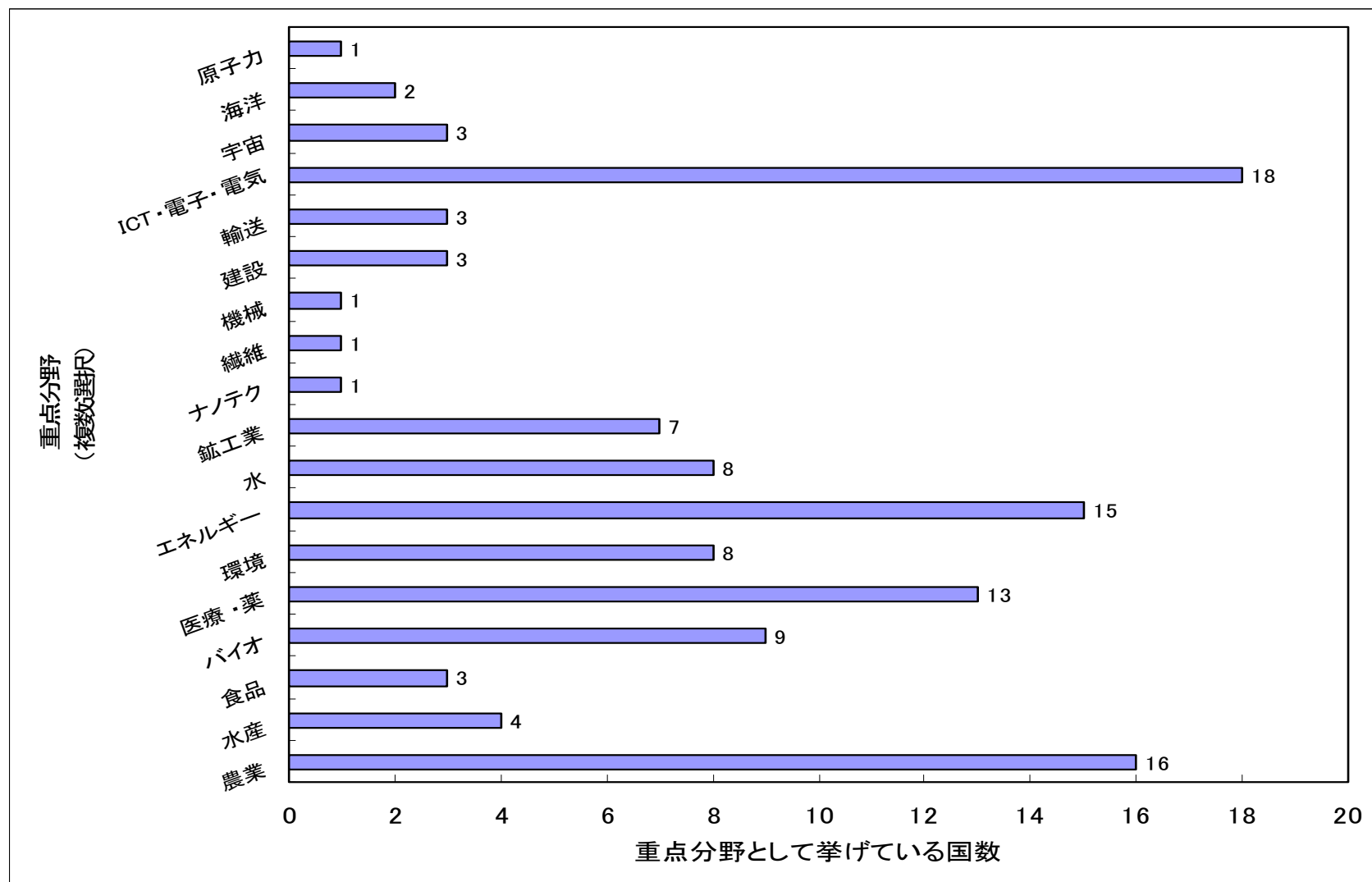
アフリカの科学技術(科学技術所管官庁の状況)



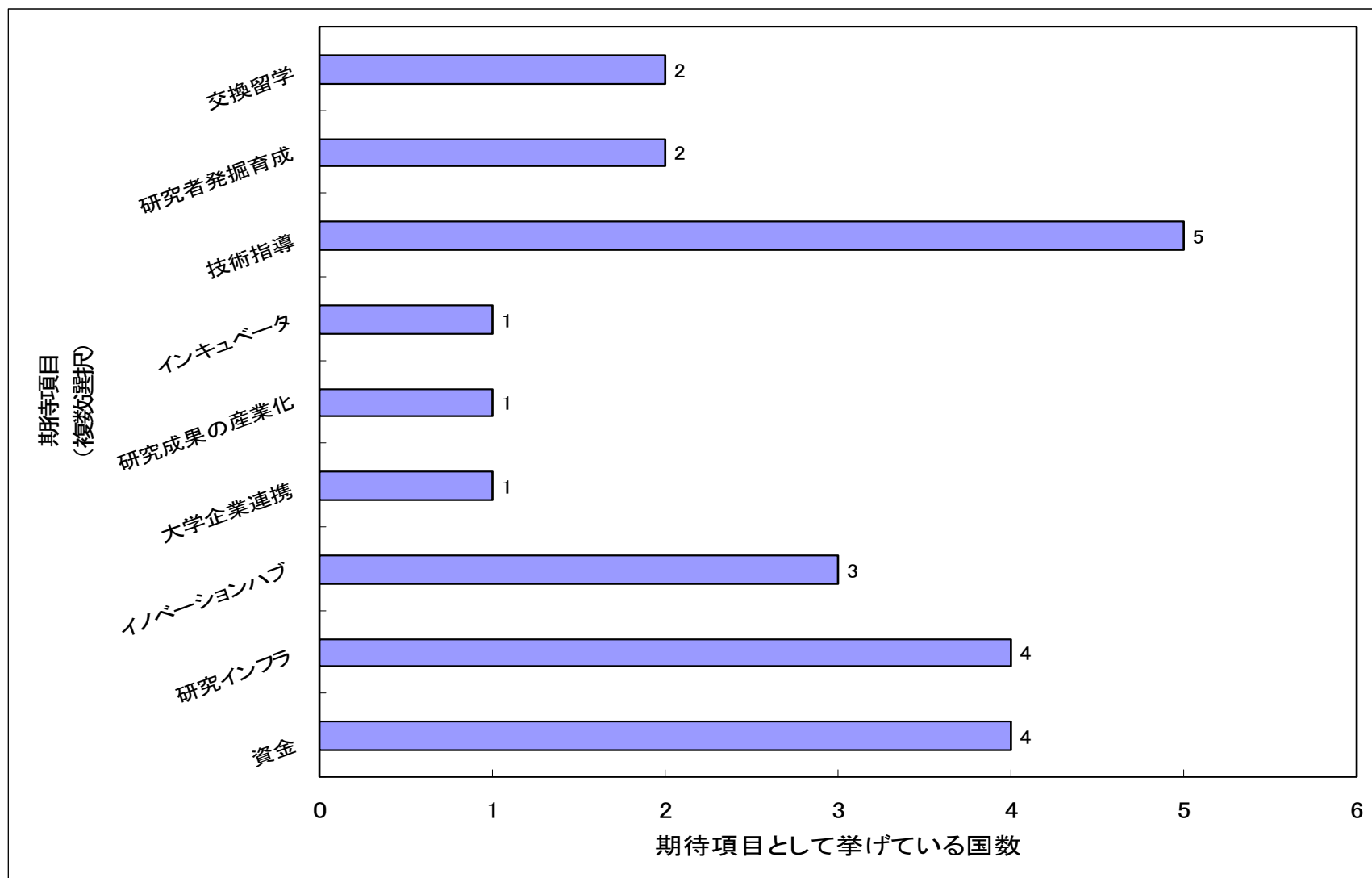
アフリカの科学技術(科学技術政策文書整備状況)



アフリカの科学技術 (各国政府が設定する科学技術重点分野)



アフリカの科学技術(日本への期待)



日－アフリカ間の科学技術協力における課題

国内機関の連携

効率的援助等の課題

息の長い取り組み

継続的プロジェクト実施の課題

研究リソースへのアクセス

感染症に国境はないが、感染症研究には国境がある

キーパーソン

人的ネットワーク構築の課題

治安

窃盗・強盗、交通事故、クレジットカード詐欺、テロ、地雷等

衛生

世界三大感染症、四大ウィルス性出血熱等

ご静聴ありがとうございました。

