

WIDE Technical-Report in 2008

巨大球面ディスプレイによるイ
ンターネット可視化の試み
wide-tr-netviz-geocosmos-00.pdf



WIDE Project : <http://www.wide.ad.jp/>

If you have any comments on this document, please contact to ad@wide.ad.jp

巨大球面ディスプレイによる インターネット可視化の試み

1 はじめに

WIDE プロジェクトは日本科学未来館と協力関係にあり、代表の村井が未来館アドバイザーを務めるほか、これまでも展示協力やネットワーク接続等を行なってきた。2008年5月20日に日本科学未来館で開催したWIDEプロジェクト20周年シンポジウムでは、オリジナル画像を未来館の球面ディスプレイ GeoCosmos に投影する試みを行った。

2 GeoCosmos

GeoCosmos は、世界初の球面ディスプレイとして日本科学未来館に導入され、そのシンボル展示となっている。1階シンボルゾーンの吹抜け空間に浮かぶ直径6.5mの球面には、約100万個のLEDが貼り込まれており、アニメーションまたは静止画が投影可能となっている。通常の展示では、気象衛星がとらえた雲の画像や世界の温暖化を示す画像などのコンテンツが映されている。また、2階に設置された球面コントローラを使ってインタラクティブに画像を操作することも可能である。

3 オリジナル画像の投影

WIDE プロジェクト20周年シンポジウムを日本科学未来館で開催するにあたり、世界を結ぶインターネットの画像を GeoCosmos に投影できないかと未来館に打診したところ、それまで人工物の画像を投影した事がないとの事であったが興味を持って頂き、WIDE と未来館の共同研究として取り組むことになった。

画像は、Global Lambda Integrated Facility (GLIF <http://www.glif.is/>) に協力をしてもらい、GLIF マップに WIDE やアジア関連のリサーチネットワークを追加した図1に示すようなオリジナルの画像を作成した。GeoCosmos

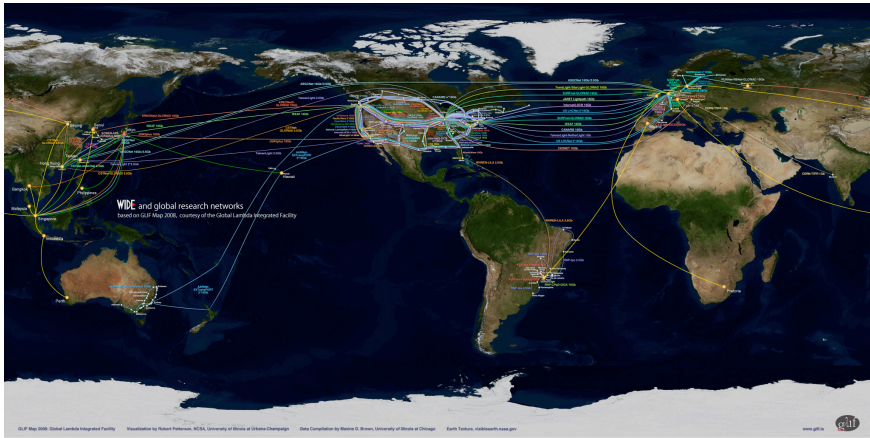


図 1: GLIF マップをベースにした投影用オリジナル画像 (提供:GLIF)



図 2: GeoCosmos に投影した画像を下から見たところ

の静止画用の画像フォーマットは、経緯度のマス目が正方形になる正距円筒図法で 1024x2048 ピクセルとなっている。

しかし、通常の北極を上にした表示では、会場では下から画像を見上げる形になるため、そのままではネットワークが集中する北半球の様子が見にくい。そこで、南北を逆にして表示することにした。

グローバルなインターネットを球面に表示することで、世界が繋がっている様子、特にその距離感が掴み易くなる。球面に表示すると、平面画像とはまったく違った印象を受ける事に加え、これだけ巨大な球面だと迫力も全然違ってくる事が分かった。



図 3: シンポジウム懇親会の様子

4 まとめ

今回の展示を通して、改めてグローバルなインターネットを地球にマップして視覚化する有効性を認識した。今後もインターネットのグローバル性を示すために、球面ディスプレイの有効利用を考えていきたい。また、次の機会にはぜひ動画にチャレンジしたいところだが、動画に使えるようなネットワークのコンテンツの作成も大きな課題である。次回には、より面白く分かりやすい展示ができるように、日頃から考え準備をしておきたい。