

Title	INSEADにおけるグローバルイノベーションインデックス (GII) の変遷と日本の順位
Author(s)	神田, 由美子
Citation	年次学術大会講演要旨集, 29: 794-797
Issue Date	2014-10-18
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/12564">http://hdl.handle.net/10119/12564</a>
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

## INSEAD におけるグローバルイノベーションインデックス (GII) の変遷と日本の順位

○神田由美子 (文科省・NISTEP)

### 1. 目的

本調査は、日本のイノベーションの状況を測る指標を選択するための参考情報として、INSEAD<sup>1</sup>が作成している「The Global Innovation Index (以下 GII と呼ぶ)」という報告書におけるイノベーション指標の内容を把握することを目的とする。

GII で用いられるイノベーション指標とはどのようなものか、選択されるイノベーション指標は、年毎にどのように変化しているのか、また選択された指標による日本のグローバルイノベーションインデックスのランキングはどのように変化したのか、といった視点から調査を試みた。

### 2. INSEAD, GII とは

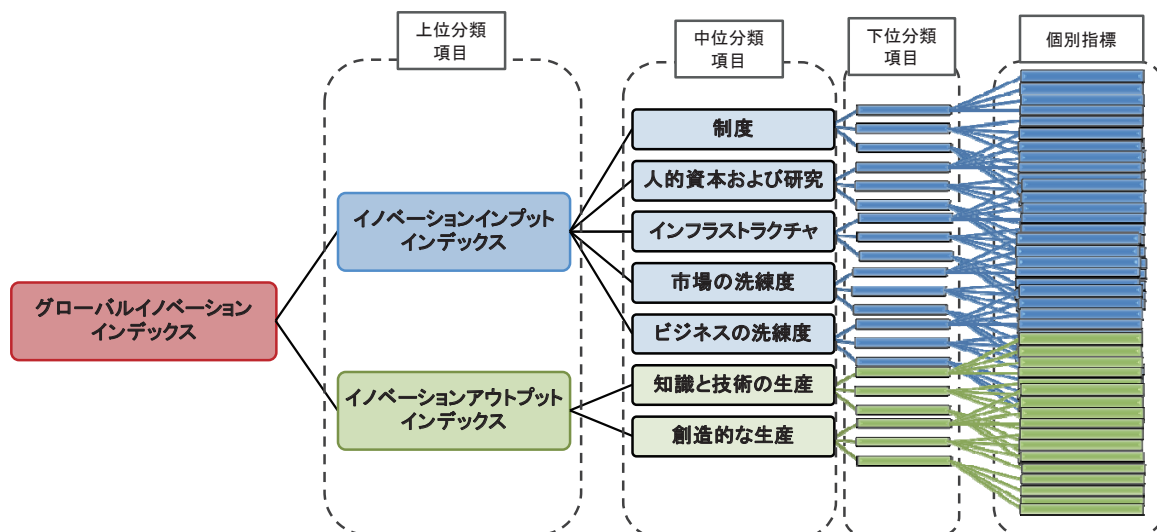
#### (1) INSEAD, GII の構成

本調査の対象である GII は、INSEAD が 2007 年か

ら毎年、作成している国際競争力ランキングレポートである。GII には、イノベーションインプット及びイノベーションアウトプットという二つの視点から集めた様々な指標が掲載され、国・地域の国際競争力ランキング (グローバルイノベーションインデックス) が示されている。なお、用いられている個々の指標は主に既存のデータが利用されている。

次にその全体図を「GII2014」を例として紹介する。グローバルイノベーションインデックスは、イノベーションインプットとイノベーションアウトプットという 2 つの上位分類があり、その下に 7 つの中位分類で構成されている。各中位分類は 3 つの下位分類に分類されており、さらに下位分類は 3~6 程度の個別指標から構成されている (図 1)<sup>2</sup>。

図 1 グローバルイノベーションインデックスの全体図(2014 版を例として)



資料: INSEAD, 「GII2014」を元に作成。

<sup>1</sup> INSEAD とは、ヨーロッパ (フランス)、アジア (シンガポール)、中東 (アブダビ) にキャンパスを持つビジネススクール (私立の経営大学院大学) である。

<sup>2</sup> このような構造は「GII2014」以外でも基本的には同一であるが、「GII2008-2009」のみは、中位分類が 8 つである点及び下位分類が無い点が異なる。

## (2) 個別指標数の状況

各報告書における中位分類番号及びタイトルを標記し、それに付随する個別指標の数を示した(図2)。

タイトルに変化があったのは番号が2、3、6、7の中位分類である。個別指標の合計数を見ると、GII2008-2009は92あったが、GII2011から80台となっている。また、「イノベーションインプット」と「イノベーションアウトプット」に分類した個別指標数の割合は、おおむね7対3である。

図2 GIJにおける中位分類別の個別指標数の状況

中位分類番号と中位分類名	GII 2008-09	GII 2009-10	GII2011	GII2012	GII2013	GII2014
1: 制度	15	9	9	9	9	9
2: 人的能力	14	8				
3: 一般およびICTインフラストラクチャ	13					
3: ICTとインフラストラクチャの取り込み		9				
3: インフラストラクチャ			11	11	11	10
4: 市場の洗練度	12	9	13	12	10	10
5: ビジネスの洗練度	13	8	13	15	15	14
6: 知識	10					
6: 科学的生産		11	11			
6: 知識と技術の生産				12	14	14
7: 競争力	8					
7: 創造的な生産および社会福祉		6				
7: 創造的な生産			9	13	13	13
8: 豊かさ	7					
合計	92	60	80	84	84	81

イノベーションインプットの割合	73%	72%	75%	70%	68%	67%
イノベーションアウトプットの割合	27%	28%	25%	30%	32%	33%

資料: INSEAD, 「GII2008-2009」, 「GII2009-2010」, 「GII2011」, 「GII2012」, 「GII2013」, 「GII2014」

## (3) 調査対象国・地域数

調査対象国・地域数はGII2008-2009では130であったが、GII2014では143に増加している(表1)。

表1 調査対象国・地域数の推移

	GII 2008-09	GII 2009-10	GII2011	GII2012	GII2013	GII2014
国・地域数	130	132	125	141	142	143

資料: 図2と同じ。

## (4) 指標の種類

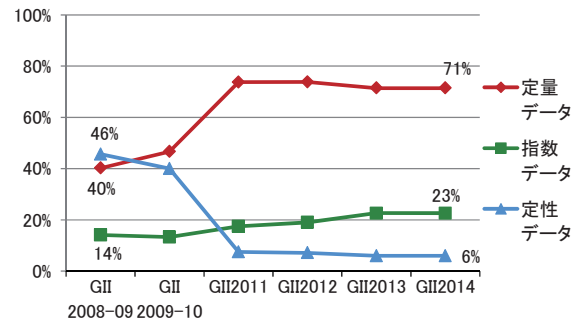
GIIの指標は以下の3つの種類に分類される。

- ① 定量データ(Hard data): 国際連合(UN)や世界知的所有権機関(WIPO)やOECD等から取得しているデータ。
- ② 指数データ(Index data): 世界銀行、国連行政機関ネットワーク(UNPAN)などの専門機関が作成した指標の結果を使用したデータ。
- ③ 定性データ(Soft data): 世界経済フォーラムの経営幹部意見調査(EOS)を使用したデータ。

図3に、その3種類の指標の数の割合を示した。これを見ると、GII2008-2009では定性データが46%、定量データが40%であったが、GII2014では定量デ

ータが71%を占め、定性データの割合は6%と用いられる指標の性質が大きく変化している。指数データについては14%から23%と微増している。

図3 指標の種類別割合の推移



注: 科学技術・学術政策研究所において集計した。「GII2008-2009」, 「GII2009-2010」については、資料に指標の種類の記事がないため、科学技術・学術政策研究所において分類した。  
資料: 図2と同じ。

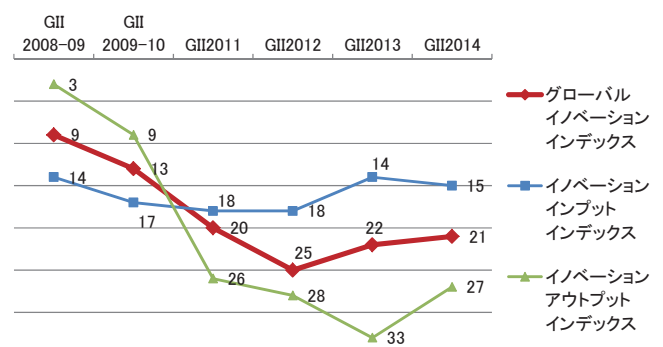
## 3. 日本のランキング

### (1) 日本の総合ランキングの推移

グローバルイノベーションインデックスにおける日本の順位はどう変化したのであろうか。

日本は、GII2008-2009では9位であったがGII2014では21位と下降した。では、イノベーションインプットとイノベーションアウトプットに分類して順位を見るとどうなのか。イノベーションインプットインデックスでは大きな変化はなく、GII2014では15位であった。一方、イノベーションアウトプットインデックスについては、GII2008-2009では3位と高い順位にあったが、その後は下降しGII2013では33位となった。ただし、GII2014では上昇し、27位となった。(図4)。

図4 日本の総合ランキングの推移



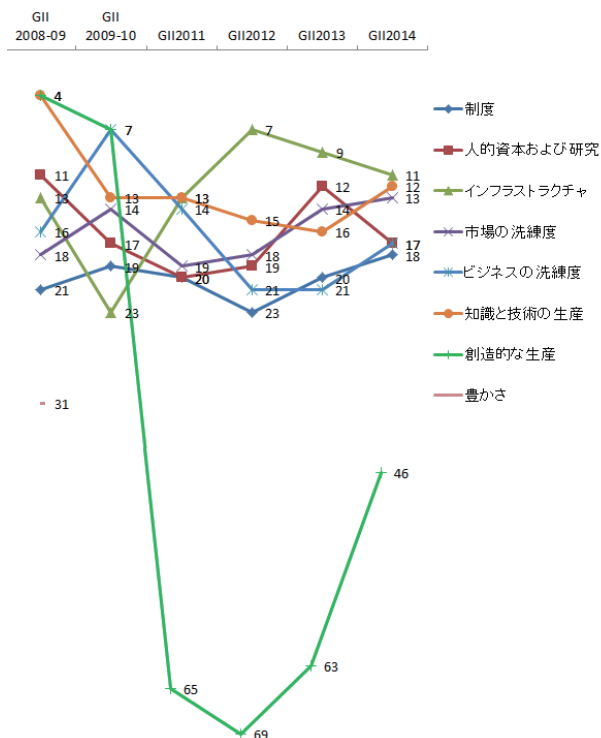
資料: 図2と同じ。

### (2) 日本の中位分類ランキングの推移

さらに、掘り下げて中位分類別のランキングの推

移を見ると(図 5)、順位に最も大きな変化があったのは「創造的な生産」であり、GII2009-2010 からGII2011 にかけて大きく順位が下降している。GII2012 で最も順位は下がったが、その後は順位を上げ、GII2014 では 46 位となっている。

図 5 日本の中位分類別ランキングの推移



注: 中位分類名は「GII2014」を元に作成。  
資料: 図 2 と同じ。

### (3)「創造的な生産」で用いられた個別指標

では、中位分類別の順位で、最も変動の大きかった「創造的な生産」で用いられた個別指標とはどのようなものか。図 6 にその変遷を示した。

個別指標の種類を見ると、GII2008-2009 では定性データ(青字で記載)が半数あったが、その後は定量データ(黒字で記載)が増え始め、GII2014 では、13 の指標のうち 10 が定量データとなっている。

個別指標の内容については、GII2008-09 では、一般的な「商品」、「サービス」、「製品」などの輸出といった指標が見られ、いずれも日本の順位が高い。これらの指標は輸出額そのものを使用したと考えられるため、額の多い日本の順位は全て 5 位以内と高水準を保っていた。

GII2009-10 では一般的な商品、サービスから「創造的な製品とサービス」、「創造産業の輸出収益」と

いった絞り込んだ指標が用いられるようになると、順位は下降した。また、「商標の登録数」の指標が用いられ始めた。その順位は 32 位である。

他方、GII2011 からは国・地域の経済状況を考慮し、指標によっては GDP や人口で正規化されるようになった。そのため、もともとそれほど順位の高くなかった「商標」についての指標は、GII2011 より GDP で正規化され、「居住者からの国内商標登録<sup>3</sup>」は、さらに低い順位となった。また、GII2014 では「商標」の「登録」から「出願」に変更されているが、こちらの順位も低い。なお、「商標」だけでなく他の個別指標でも同様な正規化は行われており、それによる国・地域の順位に少なからず影響があったと考えられる。

GII2014 で用いられている「文化的で創造的なサービスの輸出<sup>4</sup>」は、「創造的なサービスの輸出(GII2011,2012)」→「オーディオと関連したサービスの輸出(GII2013)」から変更していった指標であり、測るサービスが色々と変化している。また、日本の順位が高い指標では「世界的なエンターテインメントとメディアのアウトプット<sup>5</sup>」が挙げられる。GII2014 から用いられ、5 位という高い順位を示している。

## 4. まとめ

グローバルイノベーションインデックスはテーマ、構成、指標数、指標内容が、毎年、若干変更されており、各国・地域の順位の変動に少なからず影響を与えていると考えられる。

グローバルイノベーションインデックスにおける日本の順位が下降した要因は、イノベーションアウトプットにおける「創造的な生産」に関する指標の順位による影響が大きい。

その「創造的な生産」では商標やサービスの輸出に関連した指標などが用いられ、日本はこのような指標での順位が低い。一方で、「創造的な生産」のうちオンラインの創造性に関する指標においては、GII2014 から用いられたエンターテインメントとメディアのアウトプットに関する指標での日本の順位は高い。

このことは GII2014 において「創造的な生産」の順

<sup>3</sup> この指標は、「居住者からの国内商標登録/GDP(PPP \$)」である。

<sup>4</sup> この指標は「情報、広告、広告、市場調査、世論投票やオーディオに関連したサービスの輸出額/全輸出額」である。

<sup>5</sup> この指標は「テレビ契約、テレビ広告、インターネットアクセス、映画化されたエンターテインメント、音楽、新聞、雑誌、書籍、テレビゲーム他といった世界的なメディア費用の対人口(15-69 歳)比」である。

位が上昇した要因の一つと考えられ、ひいては総合的な順位にも影響したと考えられる。

これまでイノベーションを測る上で注目されることの

少なかったエンターテインメントやメディアに関する指標が導入されたことにより、日本の新たな強みに光が当てられた可能性がある。

図6 中位分類「創造的な生産」の個別指標での日本の順位

個別指標名	中位分類名	GII2008-2009	GII2009-2010	GII2011	GII2012	GII2013	GII2014	
		競争力	創造的な生産および社会福祉	創造的な生産				
商品の輸出(BoP、現在の米ドル)		4位						
サービスの輸出(BoP、現在の米ドル)		5位						
商業サービスの輸出(現在の米ドル)		5位						
製品の輸出(現在の米ドル)		4位						
地域売上の範囲		9位						
革新的な製品の存在		14位						
国際市場の広さ		6位						
地域競争の激しさ		3位	→「5:ビジネスの洗練度」へ					
Gini指標			2位					
1人当たりのGDP	「8:豊かさ」から		3位					
ロイヤリティ			8位	→「5:ビジネスの洗練度」へ				
創造的な製品とサービス			45位					
創造産業の輸出収益			48位					
居住者からの国内商標登録			32位	68位	87位	93位		
居住者からの国内商標出願							101位	
マドリッドシステムによる国別商標登録				42位	40位	41位		
マドリッドシステムによる国別商標出願							41位	
ICTおよびビジネスモデルの創出				24位	52位	26位	19位	
ICTおよび組織モデルの創出				43位	40位	49位	35位	
創造的な商品の輸出				73位	83位	23位	20位	
娯楽および文化の消費				9位	10位			
創造的なサービスの輸出				87位	99位			
オーディオと関連したサービスの輸出						50位		
文化的で創造的なサービスの輸出							87位	
国内フィーチャー映画制作数				20位	23位	31位	28位	
日刊新聞の発行部数				n/a	2位	1位		
印刷物と出版物のアウトプット(製造業の輸出)						34位	29位	
ジェネリックトップレベルドメイン(.gTLD)					41位	33位	31位	
国コードトップレベルドメイン(.ccTLD)					48位	48位	47位	
ウィキペディアの毎月の編集数					43位	46位	46位	
YouTubeのビデオ・アップロード					46位	47位	30位	
世界的なエンターテインメントとメディアのアウトプット							5位	
中位分類での順位		4位	7位	65位	69位	63位	46位	

注: 1) 緑字は指数データ、青字は定性データ、黒字は定量データ。

2) 個別指標名については、その年の報告書によって若干の差異があるが、その意味が同様である場合は最新年であるGII2014の個別指標名を用いた。

3) ある指標が次以降に異なる中位分類へ移動して行った場合、「→○○へ」と示し、ある指標が前年以前に異なる中位分類から移動して来た場合は「○○から→」と示した。

資料: INSEAD、「GII2008-2009」、「GII2009-2010」、「GII2011」、「GII2012」、「GII2013」、「GII2014」

参考資料

[1] 科学技術・学術政策研究所「INSEAD におけるグローバルイノベーションインデックス(GII)の変遷の調査」(調査資料-228)2014年3月

[2] 国立国会図書館「国際競争力ランキングから見た我が国と主要国の強みと弱み」(レファランス No.744(2013年1月))