

○三上喜貴（長岡技術科学大経営情報）

### 1. 科学技術に関する現代のグローバルな秩序

科学技術に関する現代のグローバルな秩序は、平和・安全保障問題に直結する先端的な両用技術の管理、地球的あるいは地域的な規模の環境問題・有害物質の管理・生物遺伝資源の保護と管理、知的所有権保護、技術規格や認証制度の国際整合、通信・交通などの相互接続の確保等に関する国際取り決めや貿易ルール等で構成されている。

これらは直接・間接に国家間における技術の移転を制限或いは促進し、また各国における技術発展の方向に作用を及ぼす。法的な性格でいえば、これらのあるものは国際条約として、またあるものは国家間の単なる行政的な取り決め等の形で存在しているから、その拘束力の程度は一様でなく、また同一の条約であっても全ての国に対して一様の義務を課すわけではない。しばしばその片務性を指摘される核不拡散条約はその好例であるし、気候変動枠組条約は先進国に数値目標を課すが、開発途上国に対しては猶予を行っている。

表 1 第一段階として対象とした 33 条約等

<b>P</b>	<b>安全保障・技術輸出管理</b>	<b>I</b>	<b>知的所有権保護</b>
P1	核不拡散条約 (NPT)	I1	パリ条約 (Paris)
P2	IAEA セーフガード協定 (IAEA - SG)	I2	ベルヌ条約 (Berne)
P3	部分的核実験禁止条約 (PTBT)	I3	特許協力条約 (PCT)
P4	包括的核実験禁止条約 (CTBT)	I4	植物品種保護条約 (UPOV)
P5	化学兵器禁止条約 (CWC)	I5	WTO 知的所有権協定 (TRIPS)
P6	生物兵器禁止条約 (BWC)	<b>S</b>	<b>計量標準・技術規格</b>
P7	ワッセナー・アレンジメント (WA)	S1	メートル条約 (Metre)
P8	核供給国グループ (NSG)	S2	国際標準化機構 (ISO) 加盟
P9	オーストラリア・グループ (AG)	S3	国際電気諮問委員会 (IEC) 加盟
P10	ミサイル技術管理レジーム (MTCR)	S4	貿易の技術的障害に関する協定 (TBT)
<b>E</b>	<b>環境関連</b>	<b>C</b>	<b>通信・交通</b>
E1	国連気候変動枠組条約 (UNFCCC)	C1	万国通信連合 (ITU) 加盟
E2	ウィーン条約 (Wien)	C2	国際海事機構 (IMO) 加盟
E3	バーゼル条約 (Basel)	C3	国際民間航空機構 (ICAO) 加盟
E4	生物多様性条約 (CBD)	<b>T</b>	<b>貿易</b>
E5	ワシントン条約 (CITES)	T1	貿易関税に関する一般協定 (GATT)
E6	ラムサール条約 (Ramsar)	T2	世界貿易機構 (WTO)
E7	渡り鳥条約 (CMS)	<b>Z</b>	<b>国際連合</b>
E8	世界遺産条約 (Heritage)	Z1	国際連合への加盟 (UN)

従って条約等の有する効果の具体的な内容は個別的、微視的に検討されなくてはならないのであるが、一連の条約群を対象として、より総体的、巨視的な視点からの検討を行うことも決して不毛なことではない。むしろ我々がしばしば無限定的に用いている「グローバル化」といった一層巨視的な形容句の意味するものを明確化する上で、こうした分析は不可欠であると考えている。

そこで、筆者は無数とも呼べる国際条約、行政的な取り決めの中から、グローバルな技術の移転や発展に影響を及ぼすと考えられるものを選び出し、各国の加盟状況を収録したデータベースを構築し、またこれをインターネット上に公開して広く識者の分析を仰ぐこととした。第1段階として、表1に示す33の条約等に関するデータを整理したところである。本稿で報告する全てのデータは筆者のサイト[ <http://kjs.nagaokaut.ac.jp/conventions> ]において閲覧及びダウンロードすることができる。

## 2. 情報源

条約に関する基本的情報は、その性質からいって基本的に公開であり、条約事務局や条約の寄託国が各国の調印・批准の状況や条約上の義務履行状況の把握・公表などを行っているが、データベース構築に必要な情報が全て利用し易い形で整理されているわけではない。筆者がデータベース構築にあたっての情報源としたのは、多くの場合、条約事務局が構築しているインターネット上の公開サイトであるが、こうしたサイトから得られないものについては、出版物によるかあるいは直接資料請求を行うなどの方法により入手した。

なお、気候変動枠組条約事務局のように単一の条約について独立した条約事務局が設けられている場合もあれば、世界知的所有権機関(WIPO)のように関連する多数の条約を束ねて一つの事務局が管理している場合もある。逆に一つの条約について複数の情報源がある場合もある。筆者のサイトには、重複した情報源も含めて40余りの情報源サイトの解説とこれへのハイパーリンクが行われている。

## 3. 条約加盟年データベース

本データベースにおいて最も基本になるのは条約等毎に各国の加盟年を収録した「加盟年データベース」(Excel形式)である。ここで「加盟年」とは、当該国が当該条約を批准した年と考えて頂ければよい。時により条約の調印と批准の間には十年以上の間隔が開くことすらあるが、条約が拘束力を持つようになるのは批准の後であることから批准年をもってデータに収録することとした。確認時点は同一日ではないが、原則として2000年の状況までをカバーしている。

収録した国及び地域の総数は200弱に達する。旧ソ連・東欧圏のように消滅した国は含めていないが、継承国の加盟年はその前身の加盟年を記載してある。また、香港、台湾のように「国」とは見なされない地域も含んでいる。

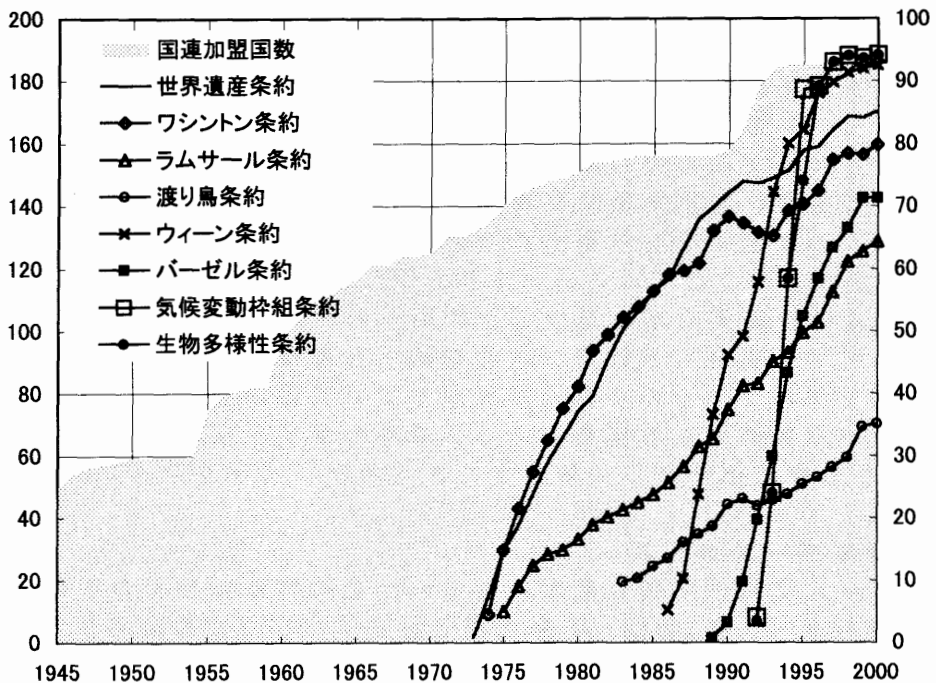
収録した中で最も古い条約は1874年に成立した万国電信連合条約であり、最も新しいのは未発効の包括的核実験禁止条約(CTBT)である。従ってデータベースはこの年から西暦2000年までの約125年間をカバーしている。

#### 4. グローバル・サポート指標 (IGS)

このようなデータベースを用いて行うことのできる最も素朴な分析は、ある条約等が幾つの国家によって批准されているかという指標を眺めてみることである。これは当該条約に対するグローバルな支持の広がりを示す指標であり、加盟国数をその時点での国連加盟国数で除した値を筆者はグローバル・サポート指標 (Index of Global Support: IGS) と呼ぶ。

図1に、地球環境問題に関連する8条約のIGSを算出したものを示す。1972年のストックホルム人間環境会議を契機として成立した世界遺産条約、ワシントン条約(絶滅の危機に瀕する動植物の保護に関する条約)、ラムサール条約をはじめとする各条約がどのようなテンポで国際的な支持を拡大していったのか、という経過が示されている。

図1 地球環境問題関連条約に対するIGSの推移



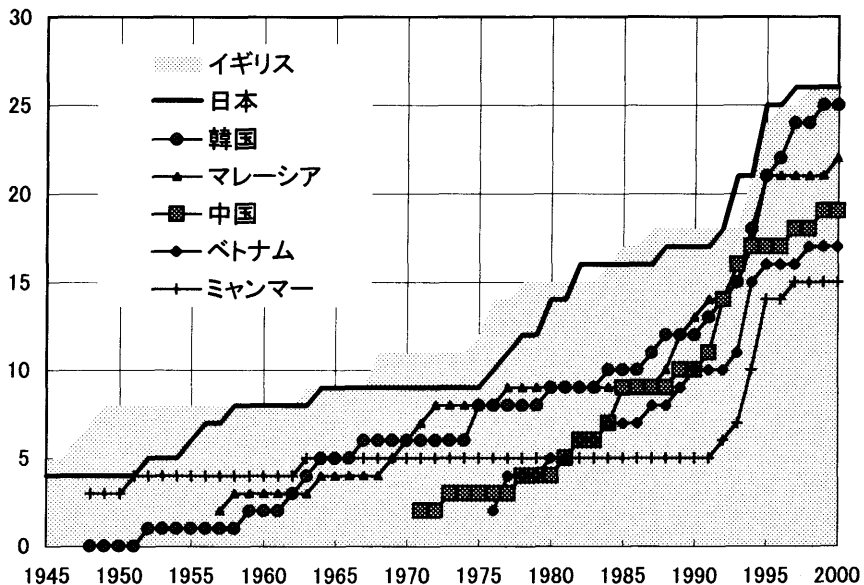
#### 5. グローバル・コミットメント指標 (IGC)

一方、IGS と双対的な指標として、ある国が幾つの条約等に加盟しているか、という指標がある。特にグローバルに承認された目標を掲げる条約群を選び、これに対する加盟状況をカウントすることにより、当該国のグローバルな価値へのコミットメントの状況を把握することができる。ここで「グローバルに承認された目標を掲げる条約群」というのは、最終的に全世界の国が加盟することを予定しているような条約であり、軍事同盟や地域的な経済統合を目標とした条約は含

めない。表1で言えば、ワッセナー・アレンジメントやMTCRなど特定国の戦略的目標を達成するためのものは含めない。筆者はこうした指標を各国のグローバルな価値へのコミットの度合いを量的に示す指標としてグローバル・コミットメント指標 (Index of Global Commitment: IGC) と呼ぶ。

図2に、アジア地域の幾つかの国を例にとって、このようにして計算した各国のIGCを示す。この指標では特段の正規化は行っていない。対照指標としてイギリスのIGCを付け加えた。

図2 幾つかのアジア諸国のIGCの推移



## 6. 今後の検討事項

いずれの指標においても、集計にあたって様々な重み付けを工夫することが可能である。例えばIGCを人口やGDPといった指標で重み付けして求めれば、条約を支持する総人口、総経済力といった指標化を行うことも可能である。またこのことは植民地の独立、国家の分裂といった人為的な国家数の増加による見かけ上の支持拡大を補正するという効果も持つ。また、IGCの算出にあたっては各条約に重み付けを行うことも可能である (TRIPSとTBTはWTOと一括受諾となっているので上記IGCの計算では実質上WTOに三票の重みが与えられている)。

いずれにせよ、このような分析の有効性を決めるものは、取り上げる条約群の妥当性と網羅性である。筆者としては、引き続き本データベースの充実を図っていく予定であるので、積極的なコメントを頂ければ幸いである。

## 参考文献等

詳しくは次のサイトを参照されたい。 <http://kjs.nagaokaut.ac.jp/conventions>