

グローバル知財人材育成 現場からの提言

2011年10月24日

弁理士佐藤辰彦Ph. D

早稲田大大学院商学研究科

客員教授

関与している現場

- 大企業の権利化・係争支援
- 中小企業の知財活動支援
- 産学官連携活動支援
- 中小企業の海外技術移転支援
- 知財学会・ベンチャー学会における研究活動
- 大学院における知財マネジメント授業
- 中小企業先端基盤整備事業の支援
- 日中韓における知財連携活動

知財人材問題の課題

- ・わが国の国際競争力向上のために知財の活用がうまく進んでいないのではないか？
- ・そのためになにをすべきか

◆ 専門調査会の議論

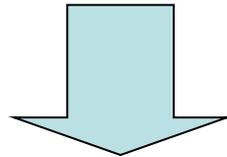
- 競争力強化のために国際標準を含む知的財産を戦略的に活用できる人材(知財マネジメント人材)の育成・確保が不可欠。
- 弁理士などの知財専門人材についても、これまでの国内志向を脱し、グローバル化という観点での人材育成が急務。

知財人材(組織)マネジメントの視点

早稲田大学大学院MBA/MOT

知財マネジメント授業から

1. 事業戦略・研究開発(技術)戦略・知財戦略の三位一体の経営戦略を実行できる事業体の構築
2. 三位一体の経営戦略の中で知財戦略の役割を実行できる人材(組織の育成・構築
3. 知財マネジメント人材(組織)の育成



1. わが国の各セクターが三位一体の経営戦略を実行できる体制になっているのか？
2. わが国の各セクターが三位一体の経営戦略の中で知財戦略の役割を実行できる人材(組織)が構築されているのか？
3. わが国の各セクターの組織の知財人材が知財マネジメントを実行できているか？
4. 実行できる知財人材が育成される構造になっているのか？

現場から見た現状と課題

- 知財人口は増加し知財に関する認識は深まったが知財を高度に活用することができる人材は少ない。
- グローバルに知財を活用する必要性が高まっているにもかかわらずこれに対応できる知財人材は少ない。
- 国際的な知財人材を創出する機能が低下している。
- 優秀な人材を誘引できる環境が整っていない。
- 各分野の知財人材は増加したが各分野ごとの役割分担の認識が弱く、各分野の特性にあった活動となっておらず各セクターの強みが生かせない。

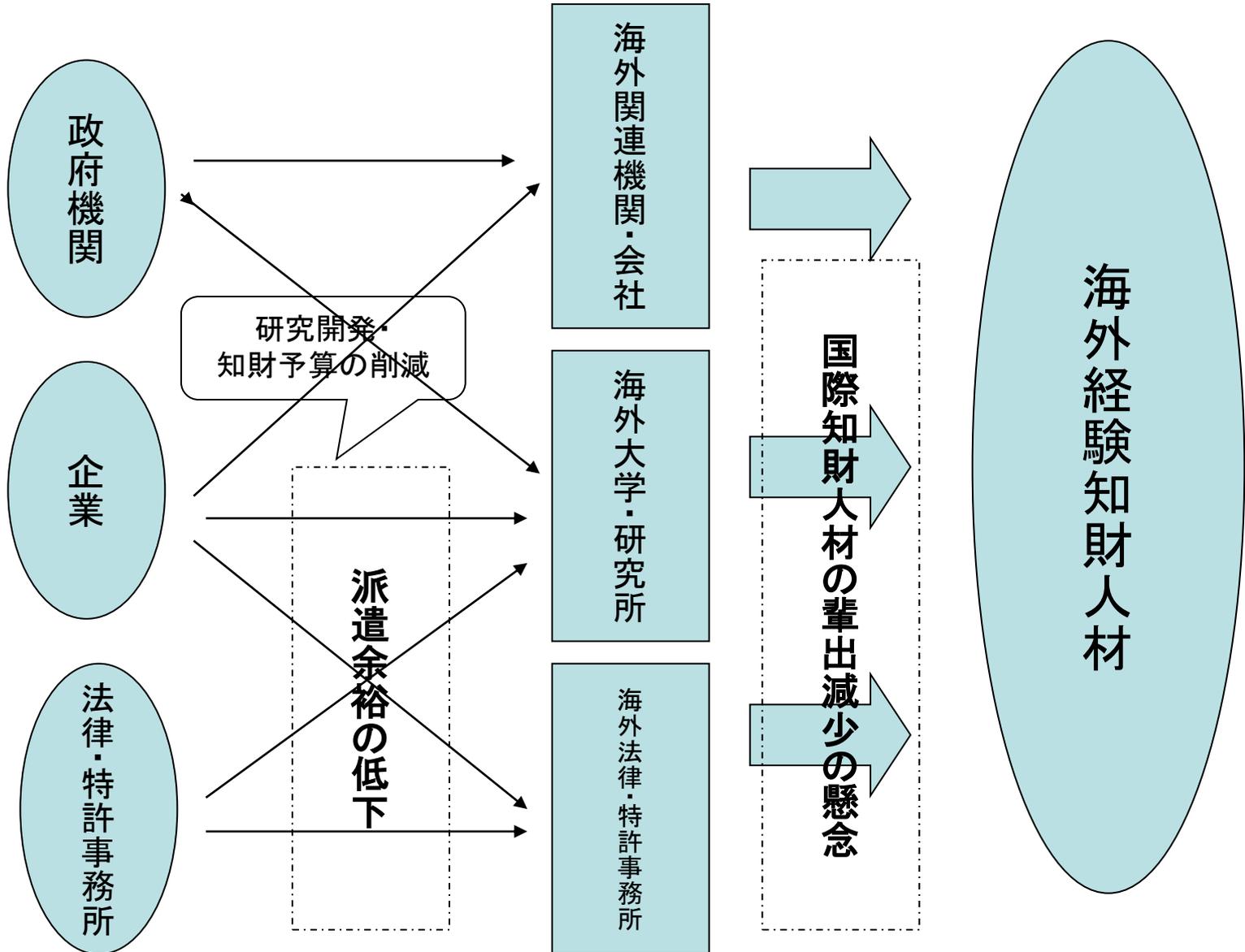
提言1:ハイレベル知財人財の育成

- 各セクターにおいてリーダー的な存在として活躍することが期待できる、ハイレベルな人財の育成に注力することが必要ではないか。

例えば、中国では知財分野で世界的に著名な講師を招聘した「ハイレベルセミナー」を開催して、国家としての知財戦略を牽引できるような人財の育成に取り組んでいる。

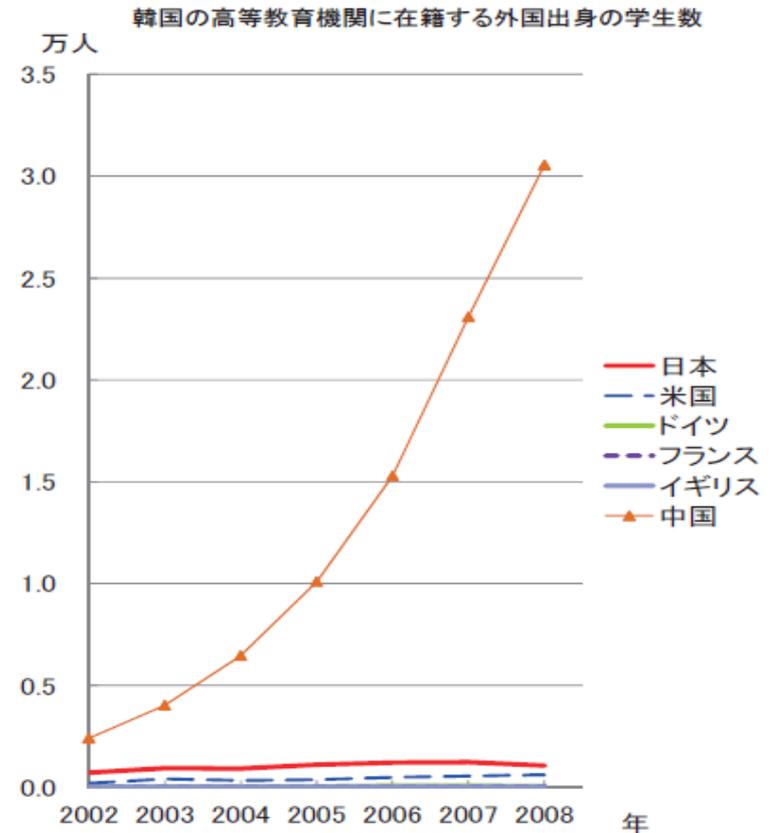
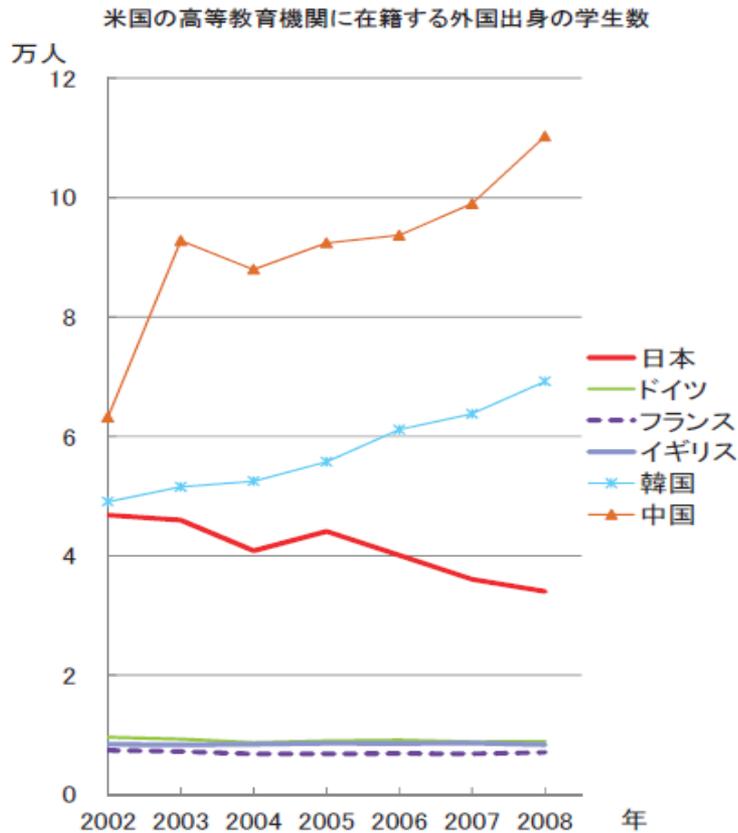
- 弁理士・弁護士をはじめとした専門家の世界においても、有能な人財を育てるためには、若年層の憧れの対象となるようなハイレベルな専門家を作ることが大切である。

③官以外の国際的な知財人材を 創出する機能が低下しているのではないか？



④グローバルな人材の創出基盤が弱体化しているのではないか？

米国では中国・韓国が留学生が急増・韓国でも中国が急増
日本は減少・横ばい・数で圧倒的に負ける。



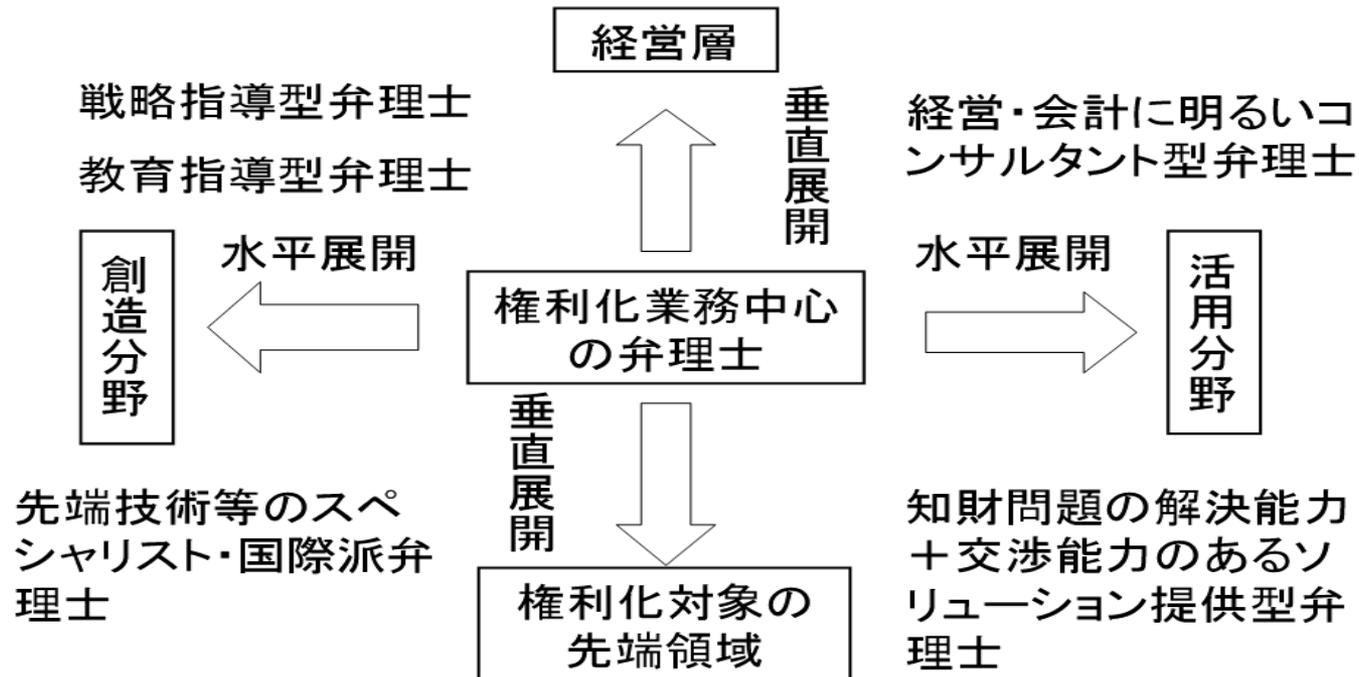
⑤日本の知財事務所の国際化が遅れているのではないか？

- 米国:ジェネラルローファームがパテントファームを吸収して大型知財ファームへ
- 欧州:歴史あるパテントファームのシンジケート化
- 東南アジア:国を超えたパテントファームのシンジケート化
- 韓国:パテントファームがジェネラルファームを吸収して大型知財ファーム化
- 中国:各国へブランチを設置して海外展開。
- 日本:海外ブランチを持っている事務所は1パーセント。(34/3526)

- アジアの事務所に海外留学・経験者が還流し急激にレベルが向上し国際競争力をもつ。
- 日本企業が韓国事務所をハブ事務所として国際出願・国際特許調査を行うことがある。
- 国内企業から国内事務所抜きで直接、海外出願のケースが増加してきている。

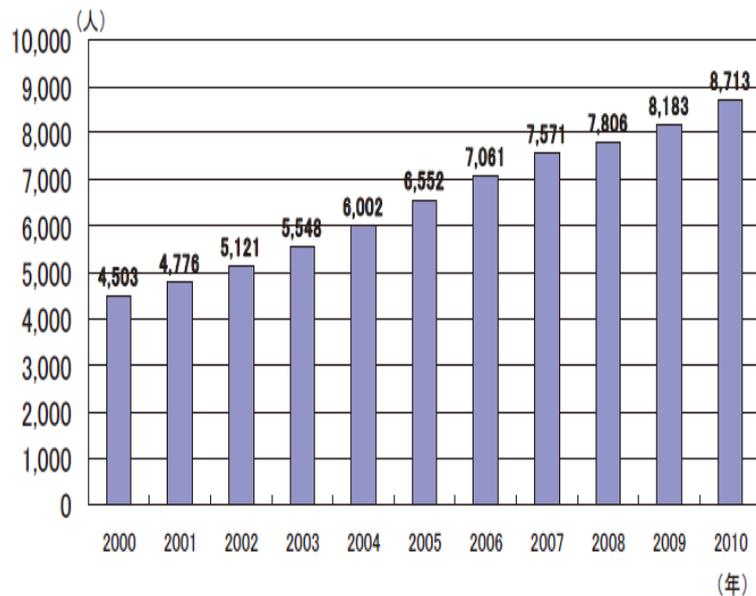
⑥弁理士に求められているものの高度化に対応できていないのではないか？

水平・垂直展開によるウイング拡大



⑦ 弁理士の育成環境が劣化しているのではないか？ 弁理士の1/3が登録7年以内

【弁理士数の推移】



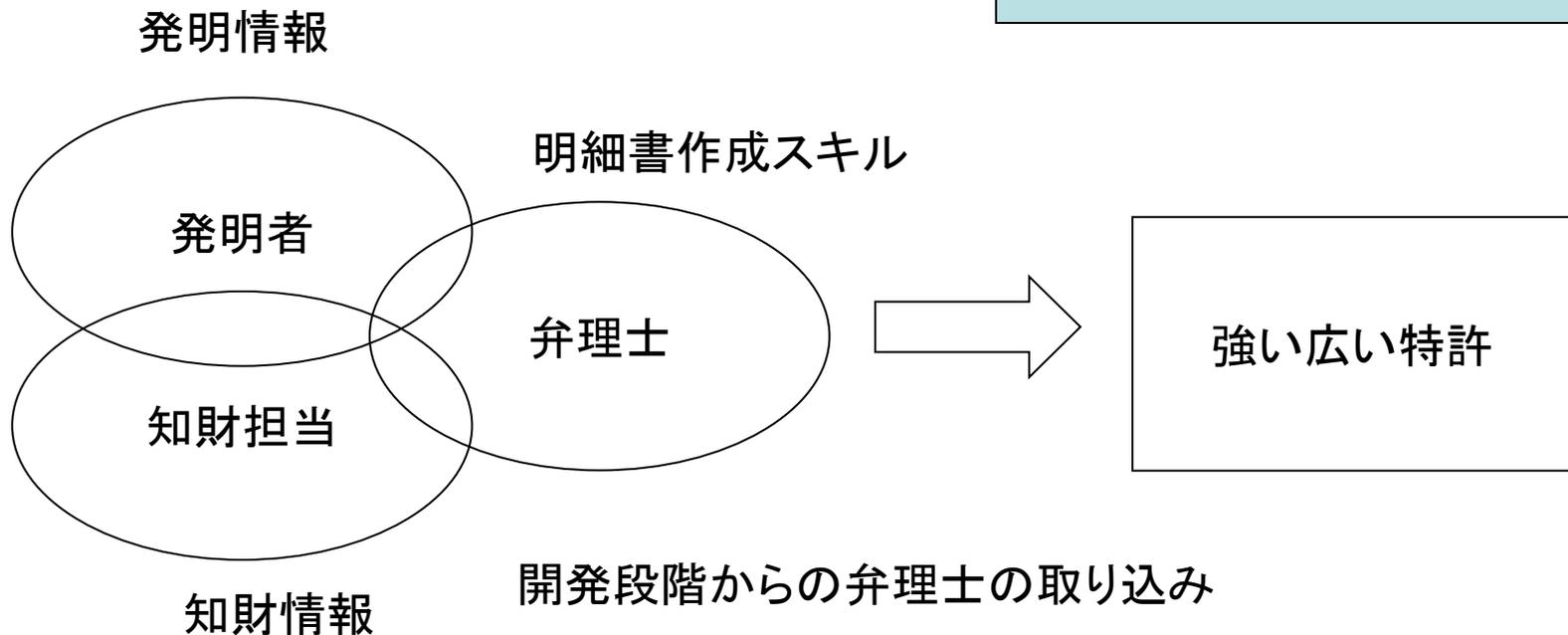
・人材育成の余裕がなくなっている。

理由

- ・出願件数減少
- ・手数料抑制
- ・処理期間の短縮
- ・処理内容の高度化
- ・優秀な人材にとって魅力的な職業環境でない。

⑧各分野はそれぞれの役割を果たしているか？

特許化の役割分担 三位一体のフォーメーション



各分野の特性にあった活動となっておらず各セクターの強みが生かせない。

グローバルに有効な権利化には 高度な対応が求められる

- 国ごとに制度が異なり運用が異なる。
- 本国出願の段階で各国の事情を考慮した出願の対応が求められる。
- 日米欧＋中国その他の国の違いに対応する必要がある。
- このためには企業サイドも代理人サイドも事前に十分な検討作業を必要とする。

医薬の発明の各国の保護の比較

日本知財学会2009シンポジウム資料

Comparisons regarding patent-protection for Inventions for medicine

○ = Protectable , × = Not-protectable, △ = Partially-Protectable

| | 方法 | | 物 | | | |
|-----------------------|----------------------|-------------|----|----|----|-----|
| | 医師の行為に係る技術 (使用方法) | 医薬の製造 方法 | 物質 | 用途 | 剤型 | 組合せ |
| JP | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| US | ○ | ○ | ○ | × | ○ | ○ |
| EPC | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Australia | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Korea | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| China | × | ○ | ○ | × | ○ | ○ |
| Chinese-Taipei | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

医療機器関連発明の各国の保護の比較

出典: 日本知財学会2009シンポジウム資料

Comparisons regarding patent-protection for Inventions for Medical Devices

○ = Protectable , × = Not-protectable, △ = Partially-Protectable

| | 方法 (Method) | | | | 物 | |
|-----------------------|---------------------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------------|
| | 医師の行為に係る 技術 (使用方法) | 医療機器の作動方法 | | 医療機器の内 部制御方法 | | 医療機器の 製造方法 |
| | | 人体に作用の あるもの | 人体に作用の ないもの | | | |
| JP | × | × | ○ | ○ | ○ | |
| US | ○ | ○ | | ○ | ○ | |
| EPC | 手術・治療に関するもの = × 診断 = △ (条件付) | | | ○ | ○ | |
| Australia | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| Korea | × | × | ○ | ○ | ○ | |
| China | × | △ | ○ | ○ | ソフト=× 構造=○ 機能=○ | |
| Chinese-Taipei | × | × | ○ | ○ | ○ | |

医療関連行為についての各国の比較 (人の手術・治療・診断目的に利用される発明)

出典: 日本知財学会2009シンポジウム資料

Situations of Countries for patent protections of Medical Action-Related Inventions (Inventions for surgery, therapy and diagnostic of human)

○ = Protectable , × = Not-protectable, △ = Partially-Protectable

| | 物 | 物の製造方法 | 手術・治療方法 | 診断方法 | 測定方法 |
|------------------------|---|--------|---------|------|-------|
| US, Australia | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Canada, New Zealand | ○ | ○ | × | △ | △ |
| EPC | ○ | ○ | × | △ | △ |
| Korea | ○ | ○ | × | × | △ |
| Japan | ○ | ○ | × | × | ×→(○) |
| China | ○ | ○ | × | × | △ |
| Chinese -Taipei | ○ | ○ | × | △ | △ |

⑨先端研究現場をサポートする 専門知財人材が不足しているのではないか？

先進医療研究現場の知財戦略の課題

従来の知的財産専門家の派遣スキームの問題点

日本弁理士会バイオ・ライフサイエンス委員会中間答申2009. 9. 28

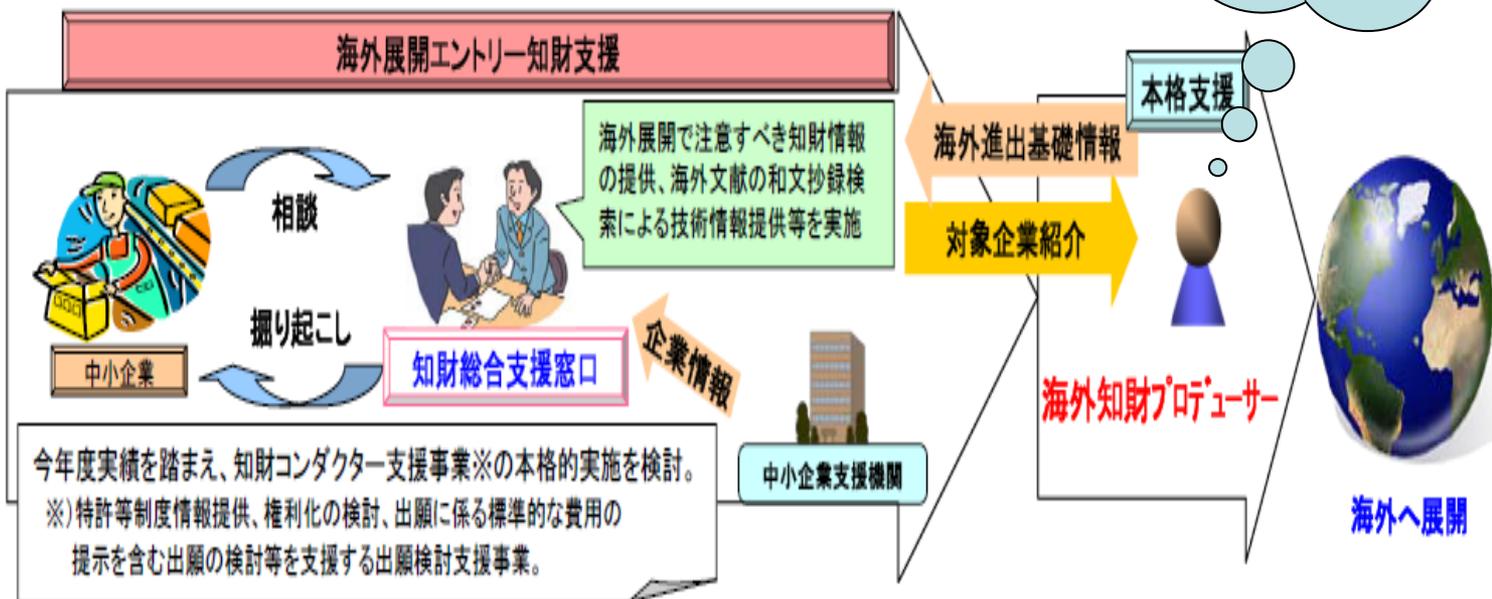
- ・ 特許実務に関わる先端バイオ・医薬分野の技術や海外の特許制度の運用に精通した産学官連携コーディネーターや特許流通アドバイザーは極めて少ない。
- ・ 産学官連携コーディネーター、特許流通アドバイザー及び大学知的財産アドバイザーの多くが企業等における実務経験者。それぞれ任期付きであること、定年退職者や定年間際で退職した者も多いということの限界も指摘されている。

このような人材が輩出できるキャリアパスがあるのか？

⑩海外に展開できる 海外知財プロデューサーが不足しているのではないか？

中小企業の海外進出支援

【全国都道府県の知財総合支援窓口を通じた海外展開支援(イメージ)】



このような人材が輩出できるキャリアパスがあるのか？

提言2：大学・大学院における知財人財育成

- 知財マネジメント人財（競争力強化のために国際標準や知的財産を戦略的に活用できる人財）を育成するためには、大学・大学院における知財教育を強化する必要があるのではないか。

現在、大学(院)の側でも、どのような人財を育成すべきかという明確なビジョンを持たないままに教育が行われている例もあり、大学の側でも教育の在り方を再考する時期に来ている。

- また、知財マネジメントについては、技術経営戦略や経営学のプログラムの中で、それらの戦略との関連において教えることが肝要である。

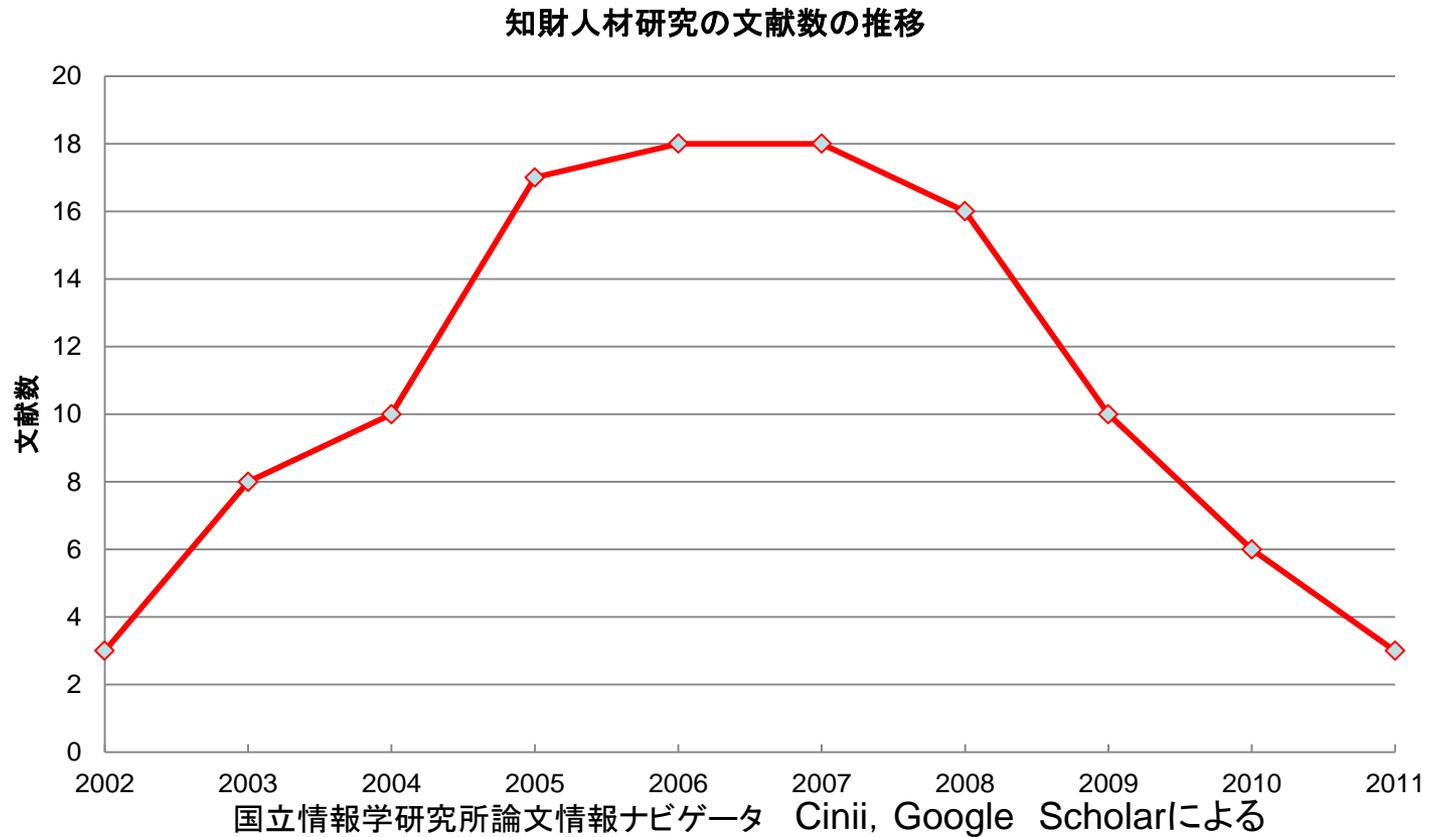
総合科学技術会議 基本政策推進専門調査会

第1回大学院における高度科学技術人材の育成強化策検討WG議事概要

- 米国ではカリキュラムがしっかりしているということ。プレゼンテーションやプロポーザルを書くというカリキュラムがしっかりあり、その上でコアコースがしっかりある。重要な根底に流れているのは、教育と研究を分けていること。
- **日本の現状は、研究と教育が近寄りすぎていて、先生の専門の興味のあることを教育することが大学院の主体になって、コアの根底に流れることをきっちりやるのが若干おろそかになっている。**
- **アメリカの大学院の学生は、キャリアパスをはっきりとイメージしている。修士で就職した人は研究補助職、博士を取った人たちは研究職につくというクリアなパスがある。**
- 日本は、資料を見ても、ありとあらゆる矢印があり、キャリアパスがイメージできないことを表している。また、経済サポートも合致しなければならない。アメリカでは、博士コースにはサポートが出ることになっているが、**日本ははっきりしていない。**

⑪知財人材育成の研究・議論が 停滞しているのではないか？

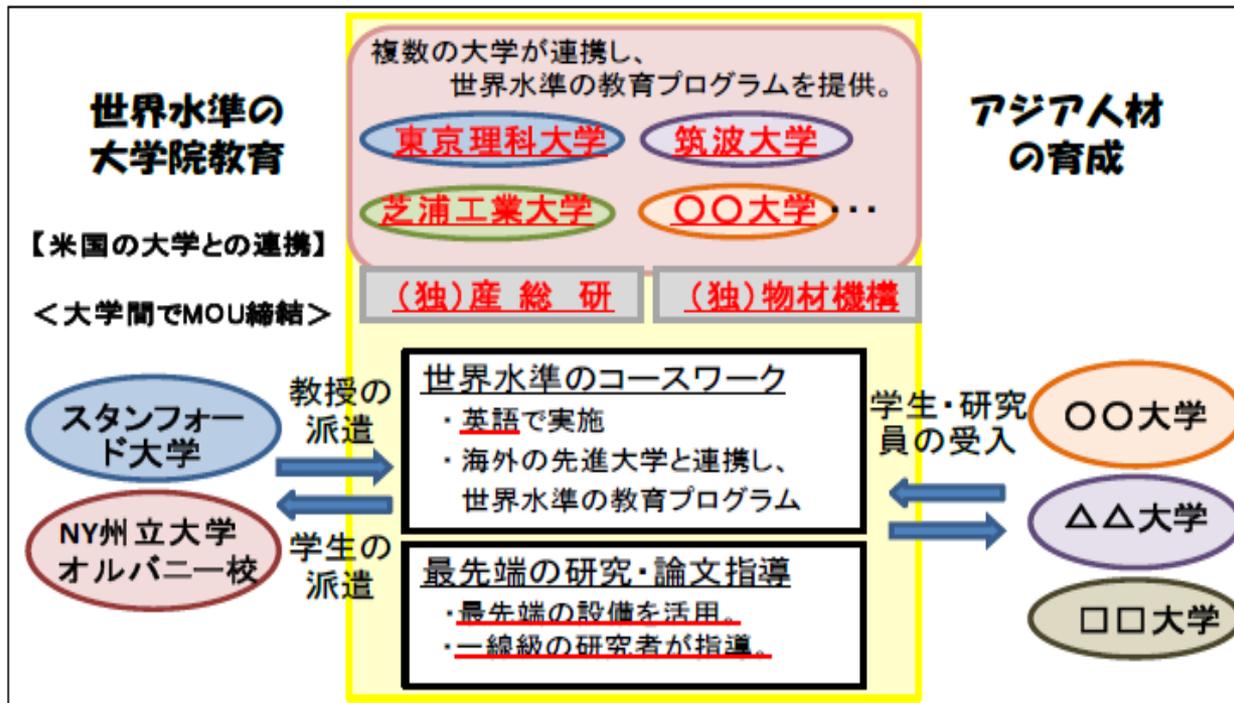
関連文献の数の推移



⑫高度知財人材育成のための大学院の仕組みに工夫がいるのではないか？

出典：産業構造ビジョン2010

図IV-6-9 つくば・イノベーション・アリーナにおける世界水準の大学院機能・産業人材育成機能の付加

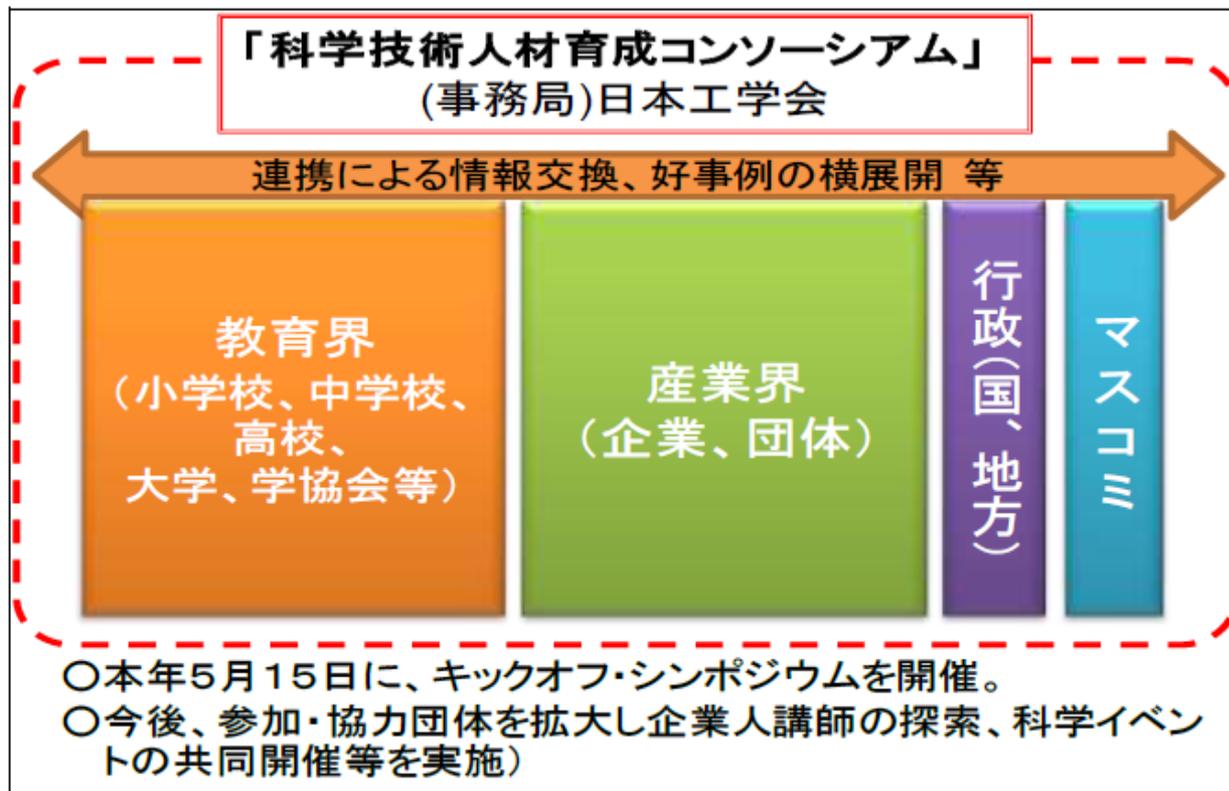


出所：経済産業省作成

⑬知財人材育成に 各セクターの協力体制が必要ではないか？

出典：産業構造ビジョン2010

図IV-6-13 「科学技術人材育成コンソーシアム」



出所：経済産業省作成

提言3: グローバル知財人財の育成

- グローバル人財を育成するためには、海外に人財を派遣することが不可欠ではないか。国外に出て優秀な知財人財の中で経験を積むことによって大きく成長するとともに、帰国後も自らの仕事にいかすことのできる人的ネットワークを構築することが期待できる。
- アジア弁理士協会で日本以外のアジアのメンバープレゼンスが高まった背景には、欧米への海外留学で力をつけた弁理士が帰国して活躍するようになったということがある。

中国のハイレベル人材育成

(2009年02月13日)

- 中国共産党中央弁公庁は「海外ハイレベル人材導入計画の実施に関する意見」を発表した。中国は今後10年間に海外から1000人のハイレベル人材を採用するという。
- 中国共産党中央組織部によると、ハイレベル人材に関して条件を満たした者は、高等教育機関、科学研究所、企業、商業金融機関のトップや高級専門職に就くことができる。
- 重大な科学研究やプロジェクトのリーダーとなり、重大プロジェクトの顧問、論証作業、重大な科学研究計画や国家基準の制定、重点プロジェクトの建設などに携わることになる。

日本経団連タイムス

No.3001 (2010年6月17日)

- 中国は「科教興国」を掲げ、イノベーションの意識と能力に富んだ人材の育成を戦略的に推進しており、着実に成果が表れ始めている。
- 例えば重点大学を指定し、大学・教員・学生に対する「エリート教育」を実施している。
- これらの重点大学の学長はほぼ全員が60歳未満と若く、スピード感や柔軟性があり、また強い政治的権限も与えられているため、財源確保や自由な大学運営が可能となっている。
- また、中国は年間7800名の国費大学院生・研究者の公費派遣（日本の6倍以上）等の留学奨励策とともに、
- 国家研究機関の重要ポストへの招聘・起業支援等の海外人材呼び戻し政策（いわゆる海亀政策）も積極的に行い、国際的な頭脳循環や知的ネットワークの構築に努めている。

中国の海亀政策

- 中国躍進の背景には、中国科学技術部や中国科学院などの機関が実施している海外人材呼び戻し政策「海亀計画」(海亀=海帰:海外留学から帰国した人材)が貢献している。
- 現在、**国家重点計画の科学技術部門のリーダーのうち、72%が海外帰国者「海帰」で、また中国科学院院士(アカデミー会員)の81%、中国工程院院士の54%が「海帰」だと言われている。**

sino-japan.univff.com/kikaku.php

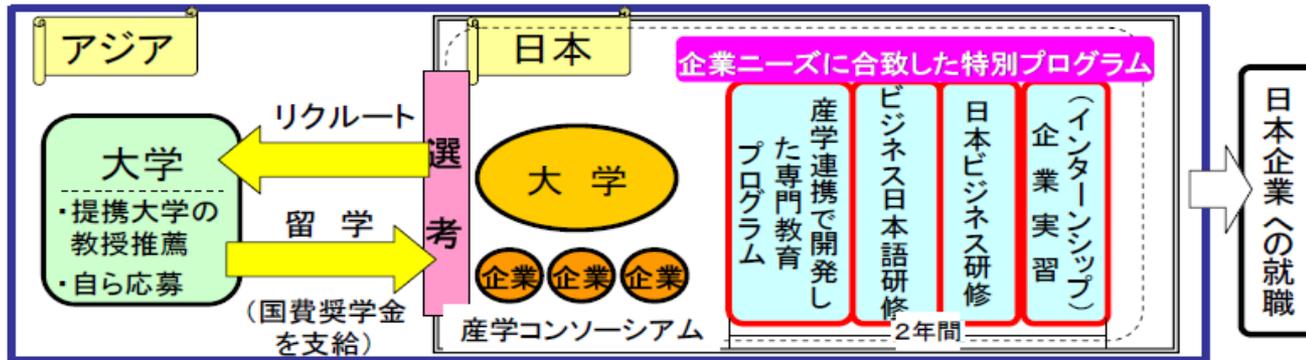
⑭アジア人財資金構想の 逆バージョンが必要ではないか？

出典：産業構造ビジョン2010

(参考1)「アジア人財資金構想」の概要②(2つの枠組)

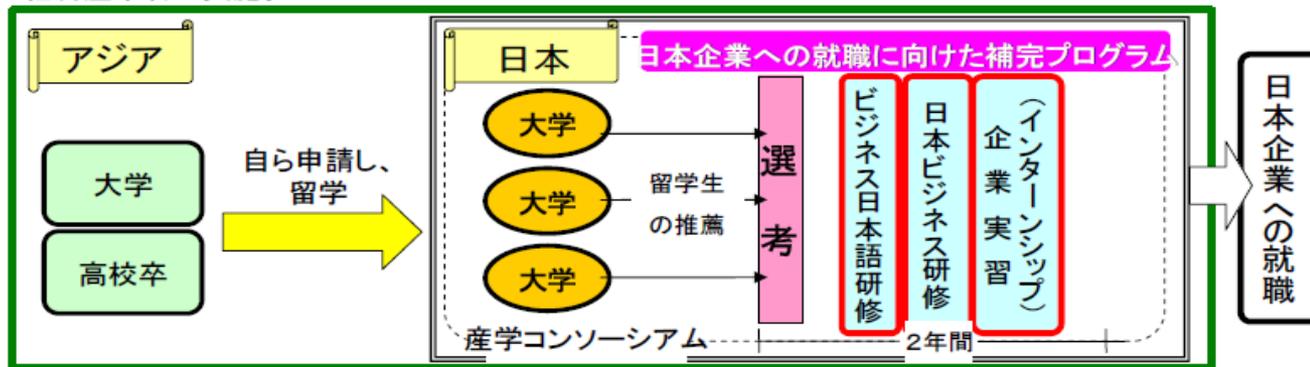
(1)高度専門留學生育成事業:

- ・大学が主体となった産学連携のコンソーシアムにて教育プログラムを実施。
- ・経済産業省と文部科学省が協働して実施。



(2)高度実践留學生育成事業:

- ・全国9地域ブロックで教育プログラムを実施。
- ・経済産業省が実施。



14の問題提起と3つの提言

14の問題提起

- ①企業知財のキャリアパスがうまくいっていないのではないか？
- ②企業経営層から望まれているスーパー知財部門長が足りないのではないか？
- ③官以外の国際的な知財人材を創出する機能が低下しているのではないか？
- ④グローバルな人材の創出基盤が弱体化しているのではないか？
- ⑤日本の知財事務所の国際化が遅れているのではないか？
- ⑥弁理士に求められているものの高度化に対応できていないのではないか？
- ⑦弁理士の育成環境が劣化しているのではないか？
- ⑧各分野はそれぞれの役割を果たしていないのではないか？
- ⑨先端研究現場をサポートする専門知財人材が不足しているのではないか？
- ⑩海外に展開できる海外知財プロデューサーが不足しているのではないか？
- ⑪知財人材育成の研究・議論が停滞しているのではないか？
- ⑫高度知財人材育成のための大学院の仕組みに工夫がいるのではないか？
- ⑬知財人材育成に各セクターの協力体制が必要ではないか？
- ⑭アジア人財資金構想の逆バージョンが必要ではないか？

提言1: ハイレベル知財人財の育成

提言2: 大学・大学院における知財人財育成

提言3: グローバル知財人財の育成

国際知財事情ハイレベルフォーラム

2010年7月7日北京(主催:国家知識産権局)

- セミナー召集の目的
中国政府関連部門と企業に知財研究成果に対する理解と運用を促進させ、中国企業が海外市場を開拓し、かつ国際競争に参加するため、強力な支援を提供する。
- 会議内容
中国、米国、EU、日本などの国家の専門家を招聘し、外国知財事情・情報応用実例を検討し外国知財事情情報の応用・検討を発展させる。
- 会議規模
参加者200名、会期1日
- 参加者の範囲
中国関連部門指導部と構成員、国家知識産権局と地方知識産権局の関連部門指導部と構成員、関連する専門家、学者、企業家、重点産業・業種の協会の関連ある者、外国知財事情情報を要求する企業。

参考

正式名称： 海外ハイレベル人材招致「千人計画」

実施部門：「中央人材工作協調チーム」(中国共産党中央組織部)

開始時期： 2008年

対象：

国籍問わず、原則上55歳以下、海外で博士号を取得している者。
当選された者は毎年中国での研究活動は6ヶ月以上であること。

以下の諸条件のいずれに該当する者：

- 海外の著名な**高等教育**機関、研究機関において教授またはそれに相当するポストに就いた者
- 国際知名企業と金融機関において上級管理職を経験した経営管理人材及び専門技術人材
- 自主知的財産権をもつ、またはコア技術を把握している；海外での起業経験をもち、関連産業分野と国際標準を熟知する創業人材**
- 中国が至急に必要とするその他のハイレベルイノベーション創業人材

与えられる中国国内での就業ポストなど：

高等教育機関、研究機関、中央企業、国有金融機関の上級管理職及び専門技術職に就ける。

www.spc.jst.go.jp

アジア弁理士協会APAAメンバー数

Only individuals practising the profession of a patent attorney (2011)

日本部会(657)

韓国部会(402)

インド部会(185)

オーストラリア部会(178)

台湾部会(177)

香港部会(128)

パキスタン部会(115)

シンガポール部会(82)

フィリピン部会(77)

マレーシア部会(68)

インドネシア部会(64)

タイ部会(59)

ベトナム部会(51)

ニュージーランド部会(30)

スリランカ部会(20)

バングラデシュ部会(14)