

## ビスバナタン教授との会合の結果概要

### 1. 評価・助言者

#### (1) 氏名

C. ビスバナタン博士 (Dr. Chettiyappan. Visvanathan)

#### (2) 所属・役職

アジア工科大学 (AIT) 環境資源開発大学院 教授

#### (3) 略歴

博士 (化学・環境工学、フランス国立理工科大学、1988年)

プロジェクト技師/環境技師 (国際水資源管理研修センター アジア部 (フランス))

コンサルタント (国連環境計画 産業環境室 (フランス))

プログラムコーディネーター (AIT 環境工学・管理プログラム)

客員教授 (ハノイ工科大学 環境科学技術研究院 (ベトナム)) 等を歴任

#### (4) 専門分野

環境配慮型・持続可能な生産と消費、産業環境管理、廃棄物管理、膜技術

### 2. 会合の概要

#### (1) 日時

2012年7月23日 (月)

#### (2) 場所

特別会議室 (国立環境研究所)

#### (3) 参加者 (敬称略)

C. ビスバナタン教授

大垣眞一郎 (理事長)

鏑木儀郎 (理事)

大迫政浩 (資源循環・廃棄物研究センター長)

寺園 淳 (資源循環・廃棄物研究センター国際資源循環研究室長)

清水英幸 (企画部国際室長)

#### (4) 進め方

まず、大垣理事長が研究所の全体概要を説明し、意見交換の際の手引きとして以下の3つの大きな論点を示しました。

(A) 自らの専門分野から見た国環研の研究の特徴

(B) 環境に係る研究機関としての国環研の特徴および期待する点

(C) 国環研において今後推進強化していくべきと考えられる点

その後、ビスバナタン教授には、自身の専門分野と特に関連性の高い3研究センター (資源循環・廃棄物研究センター、環境リスク研究センター、地球環境研究センター) を訪問

頂き、各研究センターにおいて、現場の研究者から説明を受けると共に、研究設備等の見学並びに研究者との自由な意見交換を行いました。その後、これらの情報をもとにビスバナタン教授が大垣理事長に対してコメントを述べ（以下参照）、広く意見交換を行いました。

### 3. ビスバナタン教授のコメント

(1) 国環研は資源循環の研究に強みがあり、当該分野においてはアジアの研究機関との協力を推進すべきである

国環研は資源循環に関して幅広い研究を実施しています。国環研がタイのカセサート大学やキング・モンクット工科大学と協力していることは良いと思います。また、AITも資源循環研究を得意としていますが、また地域（国際）研究ネットワークのハブとしても強力です。AITは常々これらのタイ国の研究機関と協働していますが、地方あるいは国に焦点を当てるといよりもむしろ、（アジア）地域の研究シナジー（相乗効果）を発展させることを主な目的としています。国の研究機関では対処できないジグゾーパズルのような地域の研究ギャップを埋めることに、AITは焦点を置いています。

(2) 国環研は AIT ネットワークの有効利用を含め、AIT と相互補完的に協力できる可能性がある

AITは国環研を含む他の研究機関と協力できる可能性を有しています。共同ワークショップの開催や学生の相互交流プログラムなどがその例です。例えば、アジア各国を網羅した地方分散型低炭素社会の発展について、国環研と AIT とが共有できる補完的な知識分野があります。このような共通分野は検討されるべきですし、各々の知識も共有されるべきです。AITは環境工学分野に優れており、そのネットワークはアジア各国において極めて強力です。このネットワークは、他の参加者の長所を補完することで参加者を支援します。AITは地域（国際）ネットワークを構築するためのパートナーとして、良い立場にあります。このネットワークの中で、現地のカウンターパートと現地語でやり取りできる研究者を見つけ出すことも可能だと思います。

(3) 環境汚染に係る研究から得た質の高いデータの収集と文書化は、国環研の1つの際立った特徴である

国環研の8研究センターのうち3つだけ視察しましたが、国環研はいわゆるブラウンイシュー（公害）と言われる環境汚染について、先端的な研究を重視していると理解しました。様々な化学汚染物質や二酸化炭素を対象とした研究から作成された質の高いデータこそが、国環研の1つの卓越した特徴であるという強い印象を持ちました。

国環研は他の機関と比較した場合、研究成果の商業化についてそれほど重圧はなく、したがって研究の自由度は比較的高いであろうと推察します。研究成果の商業化より質の高い研究データの生産と収集に重点を置くことができるという印象を持ちます。これは国環研の重要な役割です。

(4) 国環研は国や地方政府の政策形成にも貢献している

他に感銘を受けた国環研の特徴としては、国環研が政策形成支援のためのツール作成という貢献によって、国や地方政府に対して知識や専門技術を提供していることです。

(5) 国環研は潜在的な学際性を伸ばし、環境汚染研究を環境創造へと結び付けるべきである

3つの研究センターしか視察していないので、国環研が何をすべきかを述べるのは容易ではありませんが、研究所の全体的な説明および本日実際に視察した内容から、国環研は大変学際的であると感じます。特に、環境汚染研究（ブラウンセクター）と環境創造（グリーンセクター）とを結びつけるために、この性質は更に発展させていくべきです。既に実施されているかも知れませんが、水処理とカーボンフットプリントとの統合は1つの例です。

(6) 国環研は将来のエネルギー問題に取組み、これを低炭素社会へと結び付けるべきである

国環研では再生可能エネルギーについてはそれほど扱われていないと思いました。過去数十年間は「環境」がキーワードでしたが、好むと好まざるとに関わらず、今後10年程は「エネルギー」が重要になると考えています。したがって、国環研の研究テーマの中でエネルギーを強調し、それを低炭素社会へと結び付けるのが良いと思います。

(7) ナノテクノロジーやナノ粒子の毒性と環境影響は国環研の研究テーマとなりうる

ナノテクノロジーやナノ粒子については、例えば毒性に関連して本当に何が問題なのかは現在明確ではありません。これは環境に影響するのでしょうか？このような問題に対処し、解決の可能性を探らなければなりません。これは興味深い研究テーマとなるでしょう。

(8) 国環研の質の高いデータ、技術マニュアル、政策形成ツール等の国際的利用・普及、および共同開発を推奨する

先に述べた通り、質の高い環境データが国環研の第1の強みです。世界中の研究者や関心を持つ人々がこのデータを広く利用できるように、国環研が引き続き努力することを期待します。また、知識の産物として、たぶん他の機関と共同して、国環研は技術マニュアルを作成したり、開発した政策形成ツールを普及させても良いでしょう。

(9) 国環研は韓国や中国と既に強力なネットワークを有しているが、例えば、技術移転のために有用なデータを提供するなど、アセアン諸国へとその国際協力を展開することが可能である

国際協力に関しては、越境大気汚染などの典型的な問題に関連して、国環研は既に韓国や中国とかなり強いネットワークを有していると理解します。今後は、国環研はアセアン諸国とも連携を強化できるでしょう。例えばこれらの国々ではデータや技術が十分でないために、3R政策を容易には実施できません。日本企業も技術移転に関心はありますが、基礎的データを十分に持ち合わせていません。国環研はこの点について貢献する十分な潜在性を持っています。

(10) 国環研のデータは、政府がリサイクル製品の品質に関する適切な指標を設定するための支援となる

効果的にリサイクルするためには、最終的な製品の品質が高いことが必要です。さもなければ売り物になりません。政府が製品の品質のための適切な指標を設定できるよう、国環研は独自のデータに基づいて、引き続き支援するという役割を果たすことが重要です。



Professor Chettiyappan Visvanathan

ビスバナタン教授



Discussions between the  
International Advisor and the  
NIES President's Office

理事室との意見交換



Exchange of views at the Center  
for Material Cycles and Waste  
Management Research

資源循環・廃棄物研究センターでの  
意見交換

Group photograph  
in front of NIES

会議終了後に  
国環研正面にて撮影

