



ABSシンポジウム2010

大学における研究と生物多様性条約 Effect of CBD on Academic Research

名古屋大学 産学官連携推進本部 連携推進部長

武田 穰

ytakeda@sangaku.nagoya-u.ac.jp

1

生物資源アクセス

1983年 FAO 「すべての遺伝資源は万民の所有物であり、自由にアクセス可能である。」(例、プラントハンター、天然ゴム、コーヒー)

1992年 CBD(生物多様性条約)

「各国は、自国の天然資源に対して、主権的権利を有する。」
伝統的知識と相俟って、特産物としての生物資源に対する主権の要求(バイオパイレーシーの非難)

遺伝子資源の価値(野生種遺伝子の利用)

特許申請時の原産地表示義務化要求

環境保護に対する先進国の要求(開発抑止に向かう)の対価要求

生物資源アクセスに対する収益分配要求

2

ボン・ガイドライン

遺伝資源アクセスと利益分配に関するガイドライン(2002採択)

COP5(2000)において、生物資源アクセスと利益分配に関するガイドライン作成が決定。COP6(2002)で採択。

概要: **自主的なガイドラインであり、法的拘束力はない。**

生物資源アクセスに関する**事前同意**は、法的確実性と透明性、ミニマムコスト、アクセスの制限が透明で生物多様性保全のための法的根拠があること、**権限ある当局の同意**によることを原則とする。

利益分配には、**金銭的なものと非金銭的なもの**があり、利益配分先にもさまざまなパターンがあり、フレキシブルであるべきである。

不適切なアクセス防止のためには、懲罰ルールを設けるより、自主的な取り組みを促進して、当事者間の紛争解決にゆだねるべきである。

留意点: 遺伝資源の起源、利用によって生じた利益に関する証拠書類の保持、利害関係者として原住民・地域社会等の参加促進

日本国内の連絡先: 外務省(中央)、農水省、経産省(責任ある当局)

3

途上国における生物資源アクセスの制限

1995年 フィリピン大統領令247号

1996年 Decision391 中南米諸国による生物資源アクセス
ルール

1998年 コスタリカ バイオテクノロジーの産業利用目的のアクセス不可能

1999年 インド 植物品種及び農民の権利保護法 現存品種の保護

2000年 ナミビア 天然資源の保全に関する法律

2002年 メガ・ダイバーシティ国家連合(12ヶ国)
ASEANでも地域協定が検討されている。

関連法案は、20ヶ国以上で整備され、他の国も準備・検討中。
内容・運用は国によって、異なる。

4

バイオパイレーシーとは何か

バイオパイレーシー(生物学的海賊行為)の定義はない
国際NGO等は、意識的に、定義せずに利用
できるだけ範囲を広げる意図が見える。

- 1、1992年以降の事前同意なしのアクセス・研究開発・事業化
(CBD違反 未批准国でも非難対象)
- 2、伝統的知識を利用した、生薬成分の単離・合成・特許取得・事業化
(例、キニーネ)
- 3、植民地時代の遺伝資源持ち出し
(例、天然ゴム、コーヒー)

5

バイオパイレーシー？

ヤーコン中の有用成分の抽出とその応用

特開2004-269444
(P2004-269444A)

讃岐塩業、農業・生研機構 他

リパーゼ阻害剤 特開2001-299272

松浦薬業・全薬工業



北海道・熊本県・山口県等で、
栽培・加工品販売。高付加価値化の
ための特許出願多数

6

バイオパイレシー？(Continued)

ペルー政府が、自国特産の植物に関する特許について、バイオパイレシーの疑いがあるとして、WIPO等の国際機関に文書提出。

IP/C/W/441,447,458 (2005)

この中に、ヤーコン (*Smallanthus sonchifolius*) が含まれている。

日本国内法では違法ではない。

7

バイオパイレシーといわれている例(1)

名称	資源提供国	一次利用者	クレーム者	
アヤワスカ	エクアドル	米国企業	NGO	特許終了
バスマティ	インド	米国企業	政府	特許縮減
キマメ	メキシコ	米国企業	政府・国際機関	訴訟中
ヤドクガエル	エクアドル	NIH、企業	NGO	訴訟の脅し
フーディア	南アフリカ	CSIRO	NGO・先住民代理	終結
微生物	ケニア	英国大学・企業	政府	訴訟の脅し
ナップ・ハル	インド	企業	NGO	特許無効
ニーム	インド	USDA、企業	NGO・緑の党	特許取消
ウコン	インド	米国大学	政府	特許取消

8





ニーム(インドセンダン)

インドでは、古来から民間薬として使用される。

<http://www.magi-shop.com/neem-top.htm> より

9

バイオパイレシーといわれている例(2)

名称	資源提供国	一次利用者	クレーム者
アサイー	アマゾン地域	北米・欧州企業	NGO 商標取消
伝統的薬用植物	ペルー	米国企業等	政府 特許情報公開
j'Oublie berry	ガボン	ウイスコンシン大学	NGO 公式声明
フィリピンカタツムリ	フィリピン	大学・企業	NGO 異議申立
コパイバ	アマゾン地域	未詳	NGO デモ
クプアス	アマゾン地域	日本企業	NGO 商標取消
ジャスミン米	タイ	USDA、米国企業	NGO USDAへ抗議
種子採取	ケニア	キューガーデン	NGO 異議申立
プエラリア	タイ	日本企業	政府・NGO 抗議
プラウノイ	タイ	日本企業	NGO 抗議

10



クプアス

実は1-2kg

果肉 ジュース・ピューレ・
アイスクリーム

種子 ホワイトチョコの原料



<http://amazon-gunma.hp.infoseek.co.jp/j-amzon-fruit13.htm> より

11

バイオパイレーシーといわれている例(2)

名称 資源提供国 一次利用者 クレーム者

アサイー	アマゾン地域	北米・欧州企業	NGO	商標取消
伝統的薬用植物	ペルー	米国企業等	政府	特許情報公開
j'Oublie berry	ガボン	ウイスコンシン大学	NGO	公式声明
フィリピンカタツムリ	フィリピン	大学・企業	NGO	異議申立
コパイバ	アマゾン地域	未詳	NGO	デモ
クプアス	アマゾン地域	日本企業	NGO	商標取消
ジャスミン米	タイ	USDA、米国企業	NGO	USDAへ抗議
種子採取	ケニア	キューガーデン	NGO	異議申立
プエラリア	タイ	日本企業	政府・NGO	抗議
プラウノイ	タイ	日本企業	NGO	抗議

12

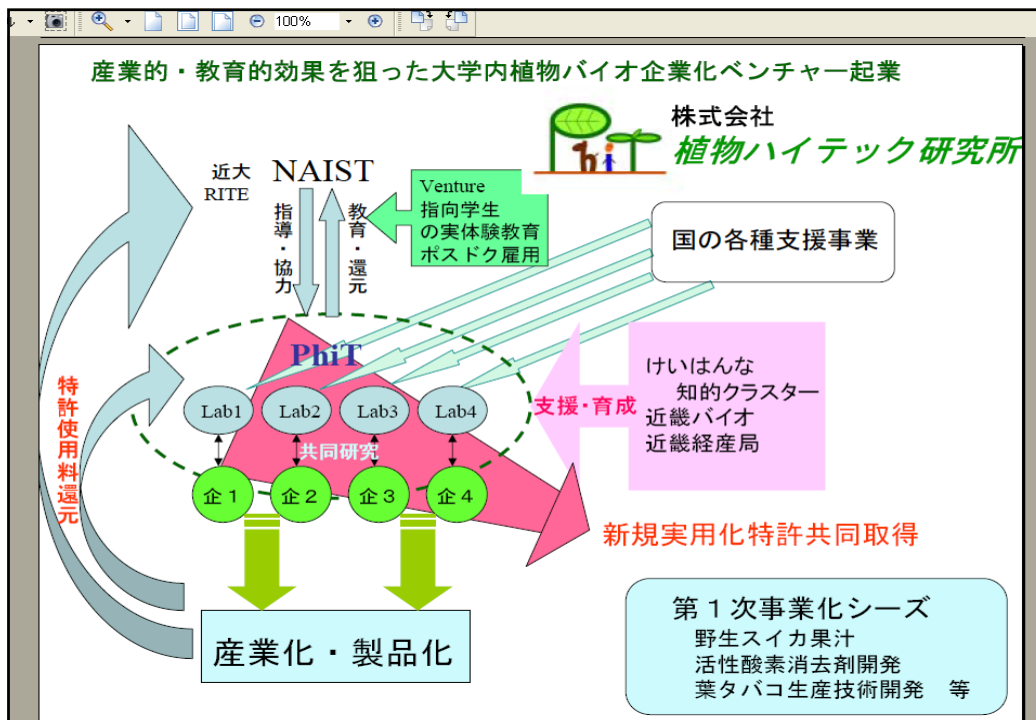
分類学・生態学的調査も例外ではない

これらの調査も、CBDの対象となる。

標本・試料等を国内に持ち込んだ後、有用性が明らかになることがある。

- 1、当該国研究機関と共同調査の形を取る。
(当該国での承認を取らせる。)
- 2、標本・試料を2つ以上作成し、1セットを当該国に残す。
- 3、産業として利用する場合は再協議するという条項をつける。帰国後、分譲先にも同様の条項を遵守させる。

13



研究成果から5年後に期待される波及効果




猛毒活性酸素：ヒドロキシルラジカル
---が引き起こす皮膚内皮細胞損傷---
シミ、ソバカス、ニキビ、
シワ、アトピー、皮膚ガン

国内だけで数兆円の市場

各種化粧品
乳液
化粧水
クリーム
美容液 など
全身肌保護剤
入浴剤
シャンプー
リンス液
石鹸 など
各種飲料
スポーツ飲料
健康飲料
各種カクテル など
サプリメント素材
健康錠剤
美容錠剤 など
料理素材
薬膳料理
一般レストラン食材
など

活性酸素が皮膚・内臓器官組織の老化を促進





過酷な運動・喫煙はヒドロキシルラジカルを生成



フーディアカクタスのケース

フーディアカクタス 南アフリカのサン族(ブッシュマン)が砂漠に入る際に食欲抑制剤として使用。

- 1995 南アCSIR フーディアの食欲抑制成分(P57)に関する特許を取得
- 1997 P57をPhytoPharm(英)にライセンス
NGO等で反対運動が盛り上がる
サン族の代弁者の弁護士との間で利益配分交渉
- 1998 ファイザーがP57の開発権を取得(40億円以上)
- 2002 サン族とCSIRは利益配分について合意
南ア以外のサン族にも配分(トラスト形式)
- 2003 ファイザー P57開発より撤退
- 2004 ユニリーバ 開発権を取得
(まだ製品は市場に出ていない)



Hoodia gordonii

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/dd/Hoodia_gordonii_P1010383.JPG

17

盗まれたカラハリ先住民の知恵

1月25日 NHK衛星第一で再放送

グローバルズムがアフリカの辺境の地まで押し寄せ、先住民と先端企業が知的所有権をめぐる争うという奇妙な現象を引き起こしている。南アフリカのカラハリ砂漠に住む先住民のサンの人々は、今なお狩猟と植物採取で生活を営んでいる。彼らの自然に対する知識は膨大で、そこに世界の先端製薬会社が目を着けた。その治癒者のひとり、ジャンバンデルは、新薬の調査にやってきた製薬会社の研究員に、砂漠に自生するサボテンの一種「フーディア」の薬効を教えたことがあった。

アメリカとイギリスの製薬会社が、フーディアから脳に作用する食欲抑制成分を分離することに成功し、画期的なダイエット薬として売り出した。自分たちの知恵を無断で商売に使われたため、サンの人々は訴訟を起こしたが、時すでに遅く、商品のヒットでフーディアは乱獲され、絶滅の危機に瀕してしまった。

われわれが普段、何気なく食べたり、使ったりするものが、地球環境を大きく傷つけるかもしれない……番組は、そのことに警鐘を鳴らすとともに、先住民の昔ながらの暮らしを紹介することで、大自然との共生とは何かを問いかける。

担当者メモ

カラハリ先住民は何千年も前から、狩猟の長旅に出る際には砂漠の薬効サボテン「フーディア」を持参し、腹が減ったときに口に入れるようになってきました。すると、全身に力がみなぎり、飢えを感じることなく狩りを続けることができたからである。

先進国の企業が、先住民の知識を盗んで特許化したり、希少生物を独占支配下に置いたりという行為は、アフリカだけではなく、アマゾンや熱帯アジアの各地で大きな問題となっています。

NHKオンライン <http://www.nhk.or.jp/wdoc/backnumber/detail/070617.html> より

18

バイオパイレシーと名指しを受けると

国際NGOを含む反対運動が盛り上がる
(特に大学等には影響が大きい)
訴訟提起の脅し・利益配分の要求
訴訟の結果 特許・商標等の取り消し

特許取り消し等に至らなくても、海外でのビジネスに被害を受ける
例、Huntingdon Life Sciences(英国)に対するNGOの暴力行為

機能性食品・化粧品を狙うバイオベンチャーには大きなリスクとなる。

補遺: 研究材料の入手方法(生物多様性条約・ボンガイドラインに従って、契約書を交わしていますか?)