

名古屋議定書関連の国際動向と 学術分野での対応

国立遺伝学研究所
知的財産室室長
ABS学術対策チーム 責任者
鈴木睦昭
msuzuki@nig.ac.jp

名古屋議定書関連の国際動向と学術分野での対応

1. 生物多様性条約/名古屋議定書の国際的な動き

- (COP13)報告:合成生物学とデジタル配列情報 (DSI)
- 各種ツールの新規開発:ドイツ科学振興協会のガイドライン
- 提供国の状況と問題点

2. 名古屋議定書に関する国内の動き

- 指針に対する対応

3. ABS学術対策チームのご紹介

- 活動実績、支援実績

4. まとめと考察

合成生物学とDNA配列情報

合成生物学

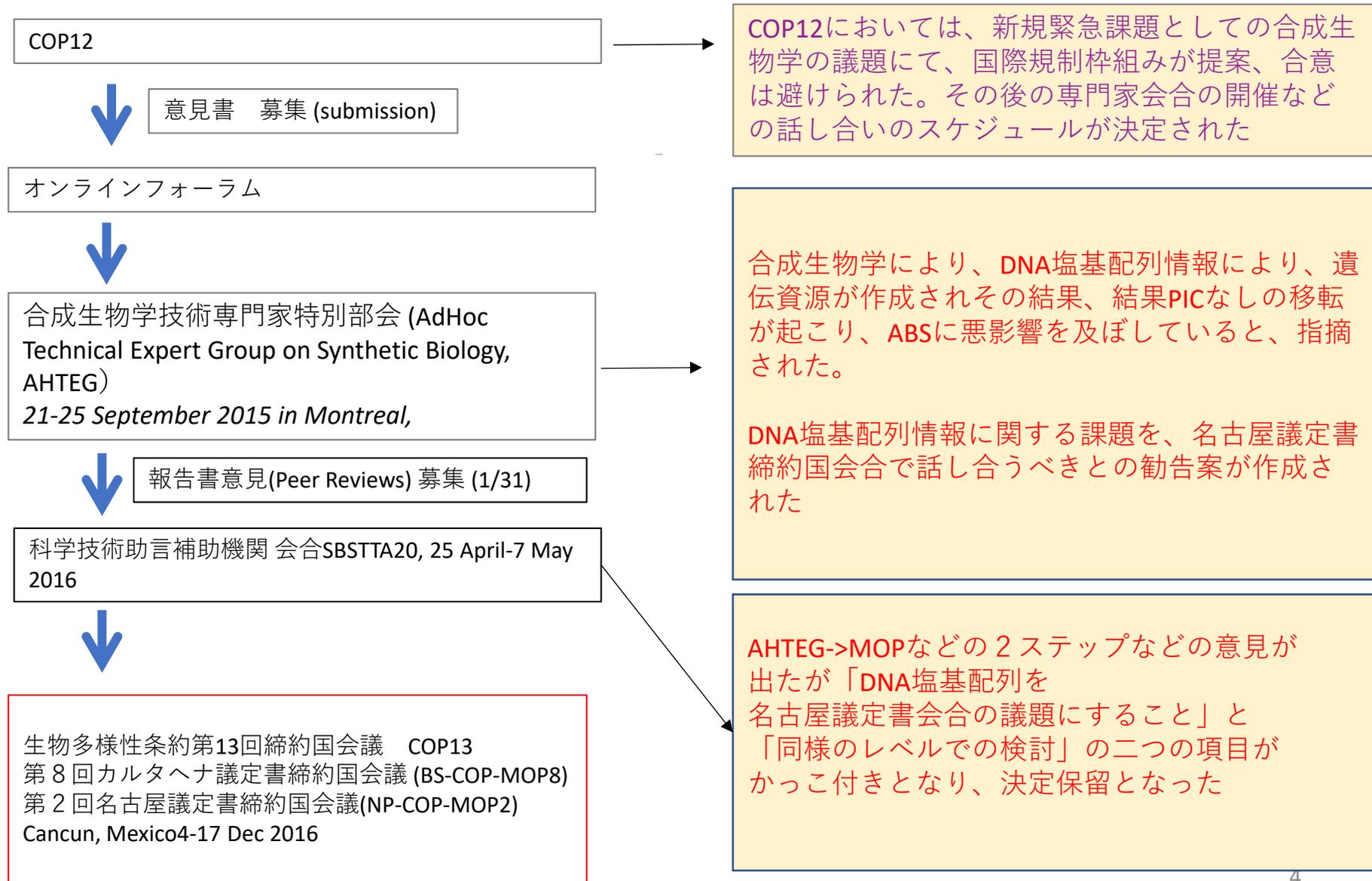
一般に、合成生物学は、生物及び生物の一部、生物由来品をバイオテクノロジーにより合成することを、合成生物学と言われているが、分野によってその捉え方はことなる。

(定義としてはCOP13で長く広い定義がついた)

例：

- マイコプラズマの全ゲノム合成
 - 抗マラリア薬アルテミシニンの酵母による合成
 - 人工合成核酸
-
- DNA配列情報により合成生物学手法により、遺伝資源や遺伝資源の一部、派生物が作成可能

合成生物学とDNA配列情報に関する、COP12からCOP13の流れ



生物多様性条約第13回締約国会議（COP13）/名古屋議定書第2回締約国会合（MOP2）/カルタヘナ議定書第8回会合

1.開催期間・場所

閣僚級会合 平成28年12月2日（金）～3日（土）

本会議 平成28年12月4日（日）～17日（土）

（於カンクン（メキシコ）、ムーンパレスおよび複合施設）

2.参加国・参加者数など

COP13には締約国・地域、国連環境計画など関係する国際機関、先住民代表、市民団体など3,100人以上が参加

COP13-COPMOP8-COPMOP2
CANCUN, MEXICO 2016



MAINSTREAMING BIODIVERSITY FOR WELL-BEING
CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY



生物多様性条約第13回締約国会議（COP13）

議題1：開会

議題2：議題の採択及び会議等の設定

議題3：役員を選出

議題4：代表団委任状に関する報告

議題5：未解決の課題

議題6：次回以降の締約国会合の開催時期及び場所

II. 報告

議題7：会期間会合及び地域準備会合の報告

議題8：条約事務局及び信託基金に関する事務局長報告

III. 生物多様性戦略計画2011-2020と愛知目標：進展の評価と施行の強化

議題9：戦略計画・愛知目標の中間評価

< 9 - 1 条約及び戦略計画2011-2020の実施と愛知目標の達成に向けた進捗 >

< 9 - 2 戦略計画2011-2020実施のための政策措置の有効性評価ツール >

< 9 - 3 名古屋議定書に係る愛知目標16に向けた進捗の点検 >

議題10：戦略計画・愛知目標の実施（主流化含む）

議題11：資源動員及び資金メカニズム

議題12：能力開発計画・科学技術協力・コミュニケーション戦略

議題13：他条約・組織との協力（シナジー）

IV. その他の議題

議題14：伝統的知識（8（J））

議題15：沿岸・海洋の生物多様性

議題16：侵略的外来種

議題17：その他科学技術的課題（**合成生物学**，花粉媒介及び持続可能な野生生物の管理に関するIPBESの評価結果を含む）



デジタル配列情報(Digital Sequence Information)

- 遺伝資源の塩基配列情報についての議題は、COP 期間中に合成生物学の議論などから、横断する議題であるので、独立した決定として採択された。
- 遺伝資源に関する塩基配列情報の使用が条約の3つの目的や名古屋議定書の目的の達成にどのような潜在的な影響を与えるかを検討するため、各国からの関連情報の提供、事実確認及び検討範囲特定のための調査の実施を行う。
- 専門家会合 AHTEG の開催を求めるとともに、COP14 において検討することを決定した。

→これから本格的な議論が始まる。
科学的・法的なエビデンスベースの対応が必要

遺伝資源デジタル配列情報のAHTEGは2018年の第1期（仮予定）
SBSTTA22 2018年第4期（仮予定）はAHTEGのアウトプットを討論する。

名古屋議定書関連の国際動向と学術分野での対応

1. 生物多様性条約/名古屋議定書の国際的な動き
 - (COP13)報告:合成生物学とデジタル配列情報 (DSI)
 - 各種ツールの新規開発:ドイツ科学振興協会のガイドライン
 - 提供国の状況と問題点
 2. 名古屋議定書に関する国内の動き
 - 指針に対する対応
 3. ABS学術対策チームのご紹介
 - 活動実績、支援実績
 4. まとめと考察
-

Draft
GERMAN RESEARCH FOUNDATION
(DFG)

Guidelines for
Proposals for Research and/or Development Projects
Involving Access to Genetic Resources and/or
Traditional Knowledge Associated with Genetic Resources¹

¹ Elaborated by Prof. Dr. iur. Gerd Winter, Dr. iur. Evanson Chege Kamau, both of University of Bremen, Prof. Dr. rer. nat. Erwin Beck, University of Bayreuth, and Prof. Dr. iur. Peter-Tobias Stoll, University of Göttingen. Comments by Dr. rer. nat. Melike Teschke, DFG, Dr. rer. nat. Kerstin Elbing, Verband Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin In Deutschland (VBIO) Berlin, Dr. rer. nat. Lily Rodriguez, DFG and University of Bonn, and Thomas Greiber, Bundesamt für Naturschutz (BfN) Bonn, are thankfully acknowledged.



ドイツ研究振興協会

遺伝資源及び遺伝資源に関連する伝統的知識の入手を伴う研究・開発プロジェクトの申請のためのガイドライン

略語

序文

1. ABS制度の核心的要件

1.1 法的枠組み

1.2 ABSの主題：遺伝資源に関する研究・開発

1.3 PICおよびMATを要する遺伝子資源の入手

1.4 PICおよびMATの手続き

1.5 入手した遺伝子資源の許される利用

1.6 遺伝資源利用から得る利益への提供者国の関与

1.7 第3者との材料と情報の移転と取得

1.8 遺伝資源関連の伝承知識の入手要件

1.9 利用者の十分な努力の義務と規制による監視

1.9.1 十分な努力の具体化

1.9.2 文書化

1.9.3 十分な努力の実行と宣言

2. ABS要件に鑑み研究および／または開発プロジェクトの計画と実施

2.1 関連情報の収集

2.2 研究プロジェクト申請の準備

2.3 研究プロジェクトの実施

2.4 研究プロジェクトの結果

3. 用語集（未完）

4. 生物学的研究プロジェクトのための公的資金申請に関するよくある質問（FAQ）

補遺：関連法的文書

1. 生物多様性条約

2. ITPGRFA

3. 名古屋議定書

4. Regulation (EU) No. 511/2014

5. EU委員会の指導文書の範囲

6. ドイツで実施されている法律

2.3 研究プロジェクトの実施

これらの提案は研究資金が与えられた後にだけ適用される。

- ・ 提供者国のABS規則が不明確または複雑すぎる場合は：担当窓口を訪ね条件を明確にする。提供者国がNPの契約者である場合はNPの条文8aに言及して手続きの簡素化を提案する。
- ・ あなた自身が、または現地の研究者による申請が必須である場合はあなたの協力者と一緒に、入手許可申請の準備をする。申請書を提出する。しばらくしてから決定を急ぐよう管轄機関に督促する。
- ・ あなた自身でまたは状況に応じて協力者と一緒に、入手同意の交渉を行い締結する。
- ・ 原住民共同体または地域共同体が保持するGRまたはATKを入手する場合は：関連する共同体を訪ね、その規則と習慣を確認し、彼らの同意を得るという観点からそれに従う。
- ・ 適用可能であれば、地域のGRおよび／またはATKを収集する。説明を用意しておく。倫理的関心事に敬意を払う。
- ・ 研究助成金を受け取る際、または（すべての）GR/TKを受け取った時、または研究／プロジェクトの完了時にBundesamt für Naturschutz (BfN)の書式を使いBfNに報告する。
- ・ 入手許可と相互合意に則り研究・開発を実施する。
- ・ 入手許可および第3者への材料およびデータ移転に関する相互合意を順守する。
- ・ 非営利的意図から営利的意図への変更の場合は、それにつれて復活する義務を順守する。

名古屋議定書関連の国際動向と学術分野での対応

1. 生物多様性条約/名古屋議定書の国際的な動き
 - (COP13)報告:合成生物学とデジタル配列情報 (DSI)
 - 各種ツールの新規開発:ドイツ科学振興協会のガイドライン
 - 提供国の状況と問題点
 2. 名古屋議定書に関する国内の動き
 - 指針に対する反応
 3. ABS学術対策チームのご紹介
 - 活動実績、支援実績
 4. まとめと考察
-



基本質問事項

- ①現在のABSに関する実施状況は？
- ②遺伝資源へのアクセスの際、政府機関からの許可（PIC）が必要ですか？

ABSCH THE ACCESS AND BENEFIT-SHARING CLEARING-HOUSE



ABSナショナルフォーカルポイント担当官へEメールでのコンタクト



調査国 109カ国

(2016年9月現在)

2016年6月開始～9月まで

地域別	調査国数	回答率 (国数)
アジア	18カ国	22.2% (4カ国)
ラテンアメリカ	16カ国	18.7% (3カ国)
アフリカ	44カ国	20.6% (9カ国)
欧州	31カ国	35.5% (11カ国)

(全体)
回答率
24.8% (27/109ヶ国)
 回答は早くて当日、遅くて2カ月

EU規則の存在により、専門担当者の配置や対応措置も含めて各国での具体的な対応が着々と進んでいる。





調査国名

(回答あり 赤字)

※国内法に特化した質問をした国

【欧州 31ヶ国】

ノルウェー、ポルトガル、ブルガリア、チェコ、セルビア、フィンランド、オランダ、スウェーデン、ラトビア、エストニア、スロバキア、フランス、トルコ、イタリア、ルーマニア、オーストリア、スロベニア、ウクライナ、モンテネグロ、ポーランド、チェコ共和国、マケドニア共和国、モルドバ、ジョージア、アルメニア、リトアニア、ボスニア・ヘルツェゴビナ、アゼルバイジャン、ベルギー、アルバニア、ルクセンブルク

【ラテンアメリカ 16ヶ国】

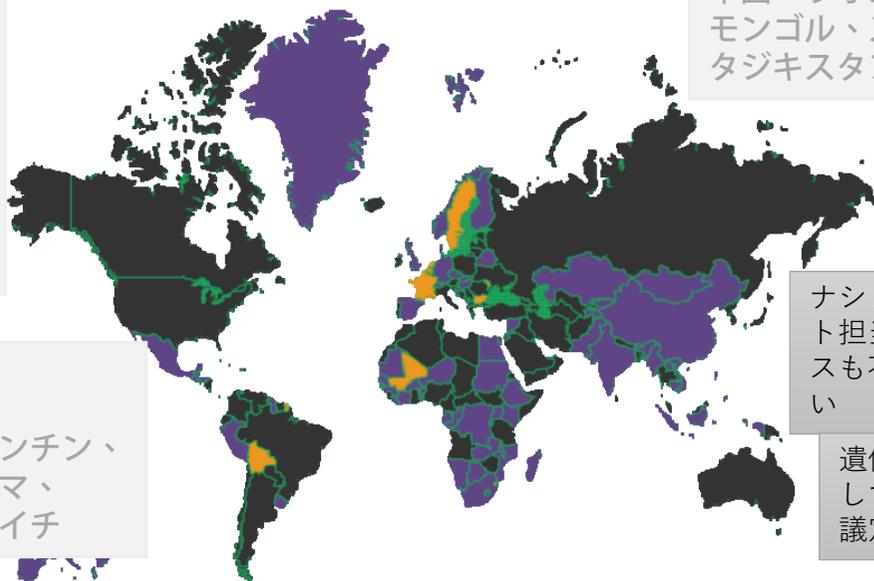
ガイアナ、ベネズエラ、コスタリカ、メキシコ、コロンビア、ボリビア、アルゼンチン、エクアドル、ウルグアイ、スリナム、パナマ、ホンジュラス、キューバ、ジャマイカ、ハイチ

【アフリカ 44ヶ国】

マラウィー、チャド、ザンビア、アンゴラ、ブルンジ、セイシェル、ボツワナ、モザンビーク、ルワンダ、南アフリカ※、ケニヤ※、タンザニア、リビア、モロッコ、エチオピア、モーリタニア、マリ、ニジェール、スーダン、ブルキナファソ、セネガル、ガンビア、ギニア、リベリア、コートジボアール、ガーナ、トーゴ、ナンビア、マダガスカル、レトト、スワジランド、モーリシャス、コモロ、コンゴ民主共和国、コンゴ、ガボン、赤道ギニア共和国、カメルーン、ナイジェリア、ベニン、カーボベルデ、ジブチ、エジプト、アルジェリア

【アジア18ヶ国】

フィリピン、マレーシア、東ティモール、シンガポール、ミャンマー、バングラディッシュ、カザフスタン、ネパール、韓国※、中国、ラオス、パキスタン、モンゴル、スリランカ、モルジブ、タジキスタン、キルギス、タイ



ABSCH

ABSとは何？との返信

ナショナルフォーカルポイント担当者のEメールもファックスも不通で連絡が全く取れない

遺伝資源へのアクセスに関する現行法は存在するが、議定書に特化していない

今後の詳細な相談は電話会議で

議定書批准に向けて政府内で整備中

遺伝資源へのアクセスには制限はないがTKに関してはPIC/MATが必要、別規制あり

ABS法が存在しないが、保護種・保護区に関する規制あり

遺伝資源へのアクセスに関する現行法が存在し、議定書に沿うよう修正中または議会の承認待ち



アジア	回答内容	回答までの時間
マレーシア	Sabah と Sarawak 州は法令に沿った対応。現在国内法策定の最終段階のため、現在はその他 GR については採取場所によって担当機関が多様。一般的な質問は the Ministry of Natural Resources and Environment (NRE) へ。	5日
東ティモール	規則と GR のアクセス許可がまだ開発されていない。ABS の枠組みを確立するための GEF6 の資金が承認されたため、来年には開始される予想。現在の GR アクセスに関しては、森林種は利用前に許可が必要。森林 GR のアクセス許可は農業漁業省森林部の直接指導の下行う。	当日
シンガポール	現在、ABS に特化した規則は存在しない。すべての非商用研究の ABS 対応は行政管理されている。研究者は GR アクセス許可を申請する必要がある。 (ウェブサイトあり) より詳細が必要な場合の担当者紹介あり。商用関連は査定を行い、個別に対応している。	当日
フィリピン	手続きの詳細と、手続き過程、GR の種類ごとの主務官庁について回答あり。	1カ月半

名古屋議定書関連の国際動向と学術分野での対応

1. 生物多様性条約/名古屋議定書の国際的な動き

- (COP13)報告:合成生物学とデジタル配列情報 (DSI)
- 各種ツールの新規開発:ドイツ科学振興協会のガイドライン
- 提供国の状況と問題点

2. 名古屋議定書に関する国内の動き

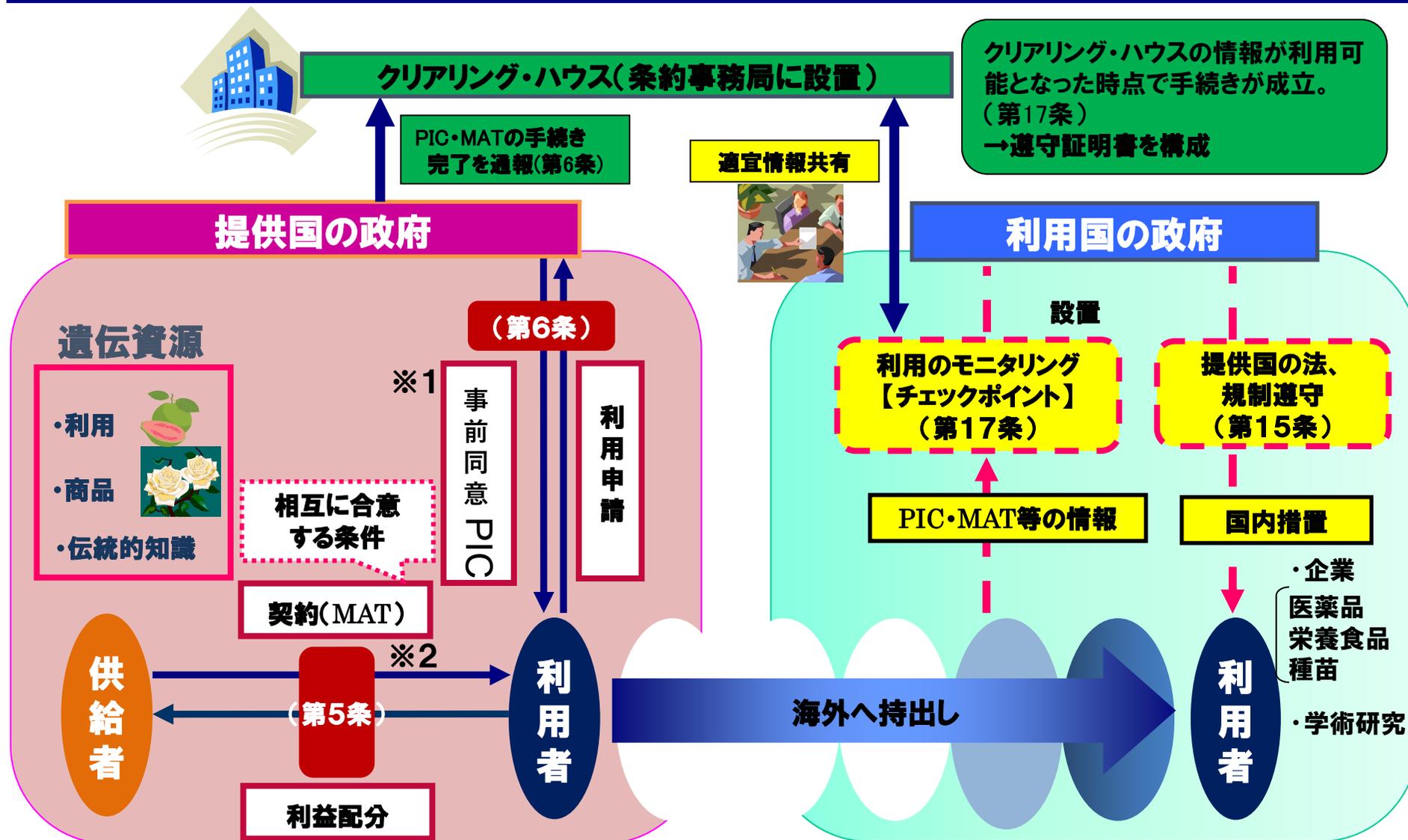
- 指針に対する対応

3. ABS学術対策チームのご紹介

- 活動実績、支援実績

4. まとめと考察

名古屋議定書発効・批准後の遺伝資源の取扱いイメージ



※1 PIC: Prior informed Consent
 ※2 MAT: Mutually Agreed Terms

緑色は発効後、開始した事項

黄色は批准後、変化する事項

指針の位置付け

基本事項

- ・名古屋議定書は生物多様性条約の実行に関する議定書であり
遺伝資源の適正な入手に関するモニタリングを行う内容が主な内容
- ・すでに1993年の発効の生物多様性条約でABSに関しては規定済
- ・提供国の法律・規制の遵守は当然
- ・倫理的でない遺伝資源取得は許されるものではない

今回の指針は名古屋議定書に関する国内措置に当たる
→指針は適正な入手に関するモニタリングに関しての具体的な方法の記載が
主なもの

前提

指針は、

- ・提供国の法律・規制を守る事、
- ・ABSを設定し、リスクマネジメント

を行なわれていることは当然のものと理解し遺伝資源の取得を行う

大学研究者・大学が行わなければならない事は、大きく3つの階層に分かれる

<p>1. 指針を守る</p>	<p>指針に従い 報告やモニタリングに対応する事 指針記載事項を守り行動する事</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ABS クリアリングハウス記載後のIRCCの報告 ・5年後のモニタリング対応 ・任意の提出(要検討) ・申し出対応など
<p>2. 提供国 法令と契約 対応</p>	<p>提供国の法律を守り遺伝資源を取得し、 MATに従い利益配分を行う事</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・提供国の法律・規制を遵守 ・提供国の当局からのPIC取得 ・機関間のMATやMOU,MOAの設定
<p>3. 条約・倫理 対応</p>	<p>生物多様性条約の概念を守り行動 倫理的な非難を受ける事なく行動 リスクマネジメント</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・提供国のカウンターパートとの良好な関係を保つ ・機関間の共同研究契約書など ・PICに関する努力義務 ・現地の地域住民や先住民族の配慮

これらの実現のため

担当部署・担当者の明確化、現状の把握、学内プロセス・ルール作り、学内周知 の開始が必要

名古屋議定書関連の国際動向と学術分野での対応

1. 生物多様性条約/名古屋議定書の国際的な動き

- (COP13)報告:合成生物学とデジタル配列情報 (DSI)
- 各種ツールの新規開発:ドイツ科学振興協会のガイドライン
- 提供国の状況と問題点

2. 名古屋議定書に関する国内の動き

- 指針に対する対応

3. ABS学術対策チームのご紹介

- 活動実績、支援実績

4. まとめと考察



ABS学術対策チームの活動

国内学術研究機関の円滑な遺伝資源利用研究のための支援活動を行う

1. ABS出張セミナーの開催

2. ABS講習会の開催

3. 相談窓口の運営

4. 契約支援活動

5. メーリングリストの運営

6. 対応体制構築支援

7. 学術シンポジウムの開催

8. 支援ツールキットの作成

お気軽にお問い合わせください

☎ **055-981-5831**

✉ **abs@nig.ac.jp**

<http://www.idenshigen.jp>

1. ABS出張セミナーの開催

全国の大学・学術研究機関に出向き、研究者・研究支援事務担当者を対象とした無料ABSセミナーの開催。

機関・研究内容によりセミナー内容・時間を個別に検討し、生物多様性条約・名古屋議定書の基本的原則と、各学術機関での適切な対応体制の構築、研究者の対応方法について各機関、分野に沿った内容で組み合わせプログラムを決定。



セミナー開催大学・研究機関

2012～2014年度 40カ所

2015年度 36カ所

2016年度 36カ所



学会等でのセミナー開催・ポスター発表

2012年度、2013年度	2014年度	2015年度
日本統合医療学会	国立大学法人動物実験施設協議会	日本実験動物学会大会
日本進化学会	日本生薬学会/日中生薬学合同シンポジウム	環境省 (環境パートナーシップ会議)
日本植物学会	関西実験動物研究会	RA協議会
日本分子生物学会	日本バイオセーフティー学会総会	魚類学会年会
NBRPデータベース研究会	日本動物実験技術者協会関西支部秋季大会	ANRRRC (Korea)
ANRRRC (Japan)	実験動物関係教職員高度技術研修	日本甲虫学会大会
日本分子生物学会	日本分子生物学会	日本分子生物学会
	Japan-Korea Workshop on ABS Under the NP	植物学会
	RA協議会年会	

契約支援活動

①海外調査

タイ、米国、ネパール、欧州、ベトナム、
豪州、インド、インドネシア、カナダ

(調査先)

- ・ABS関連省庁担当官
- ・日本と共同研究を行っている
大学・研究機関

③国際会議への参加

生物多様性条約・名古屋議定書関連
国際会議

②国内研究者ヒヤリング調査

海外由来遺伝資源
高頻度利用者へのヒヤリング
現状・課題の把握

提供国情報、

国際情勢情報収集、
今後の方向性の把握、
海外ABS担当者・専門家
とのコネクション作り、
国内研究者・機関の
現状・課題の把握

- ・COP(生物多様性条約締約国会議)
- ・COP-MOP(名古屋議定書締約国会議)
- ・SBSTTA(科学技術助言補助機関会合)
- ・ANRRC(Asian Network of Research Resource Centers)
- ・その他関連国際会議



海外調査報告書
Idenshigen.jp よりダウンロード可

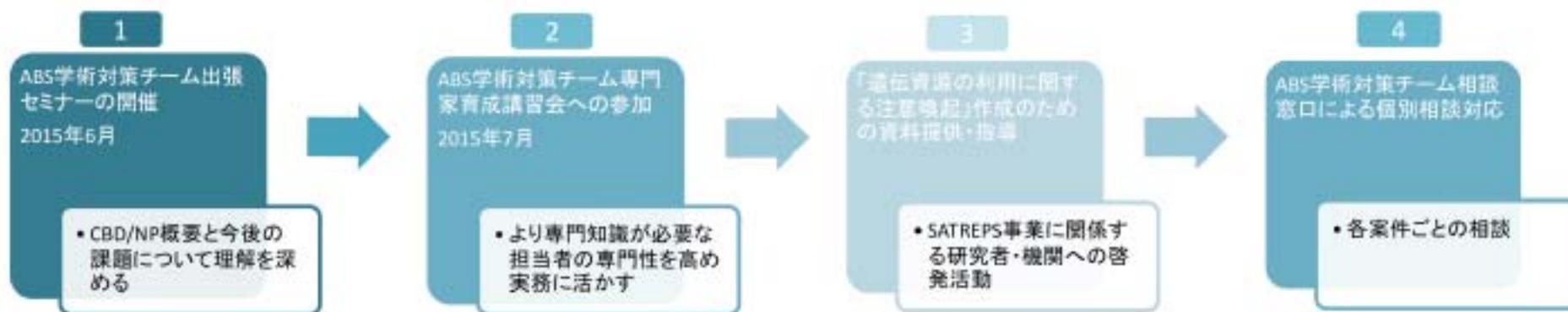
国際会議報告

契約書見本
Idenshigen.jp よりダウンロード可

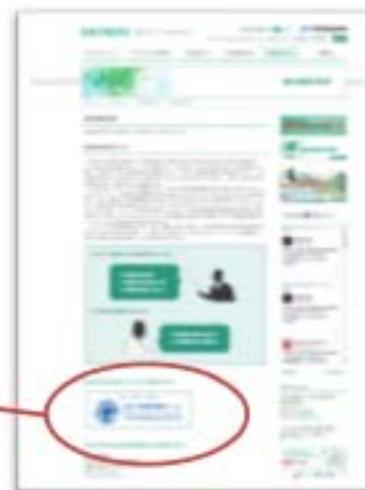
- ・国内での情報提供
- ・PICの取得支援
- ・MATの内容助言・提案
- ・MOUの雛形提供
- ・実例・事例集の作成
- ・海外留学生の受け入れ時の
書式作り

支援例

対応体制構築支援 過去支援例① JST SATREPS事業部



相談窓口として
ABS学術対策チーム
を紹介



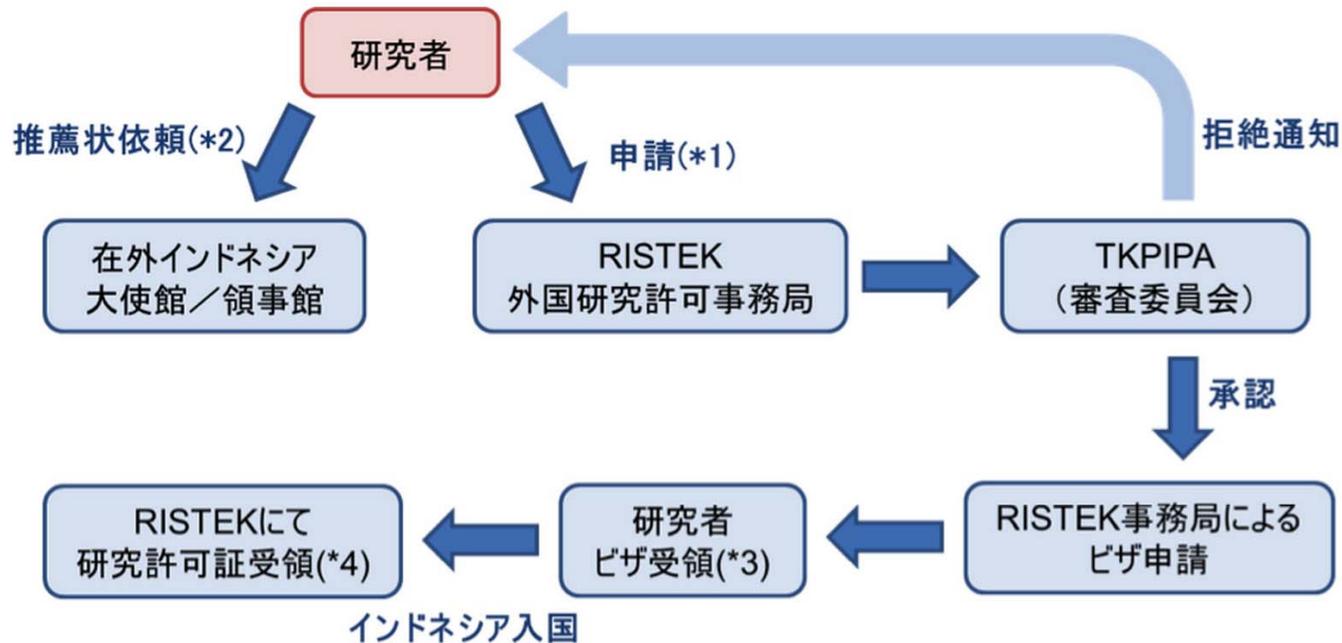
2015年度
JST SATREPS
遺伝資源の利用に関する注意喚起
<http://www.jst.go.jp/global/iden.html>

クイックリファレンスチャート

(各国の窓口、手続きを図式化、現在.インド、タイ、マレーシア、フィリピン、インドネシア)

インドネシア

概要	チャート	関連法規	連絡先	その他
----	------	------	-----	-----



*1 オンライン申請 (<http://frp.ristek.go.id/>)

*2 申請に必要な書類を揃えて、大使館／領事館に依頼

*3 大使館／領事館で受領

*4 在ジャカルタ。研究開始前に受領が必要

提供側としての対応例

- 日本では提供国としての措置はないことを相手に連絡（環境省HPも参照）
- 提供MTAは各研究者ではなく、機関からの発行とする。
- 提供する遺伝資源について過剰な責任を持つことはしない。
- 学術同士の場合は、非金銭的な利益配分について、研究成果の帰属（論文共著者、データ共有など）を規定する
- 契約書に、「両国で名古屋議定書の国内措置の有無について理解をしている」という項目を記載する。

提供側としての対応例



自然環境・生物多様性

[ホーム](#) > [政策分野・行政活動](#) > [政策分野一覧](#) > [自然環境・生物多様性](#) > [生物多様性](#) > [遺伝資源の取得の機会及びその利用から!](#)

- <http://www.env.go.jp/nature/biodic/abs/>

遺伝資源の取得の機会及びその利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分 (ABS)

[MOE](#) > [Nature & Parks](#) > [Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from their Utilization \(ABS\)](#)

平成22年10月に愛知の機会及びその利用: 名古屋議定書が採択

平成23年2月から平の締結を受けて、平議(COP-MOP1)が開我が国は平成23年5る国際目標である愛内措置を実施するこ現在我が国では、議

1. [名古屋議定書採](#)
2. [名古屋議定書の](#)
3. [COP-MOP1の精](#)
4. [我が国の検討状](#)

[Access to Genetic Utilization](#)

※上記は、外国: Japan has no provider country measures regarding Article 15.5 of the Convention on Biological Diversity. Thus the users who intend to access to genetic resources in Japan are not required the prior informed consent of the national government in the context of ABS rules under the Convention on Biological Diversity.

Please note that collecting and/or importing plants, animals, microorganisms or other biological materials may be subject to existing regulations (e.g. regulations regarding protected areas, endangered species, quarantine) and agreement with land/specimen owners.



Nature & Parks

Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from their Utilization (ABS)

Access to genetic resources in Japan

名古屋議定書関連の国際動向と学術分野での対応

1. 生物多様性条約/名古屋議定書の国際的な動き

- (COP13)報告:合成生物学とデジタル配列情報 (DSI)
- 各種ツールの新規開発:ドイツ科学振興協会のガイドライン
- 提供国の状況と問題点

2. 名古屋議定書に関する国内の動き

- 指針に対する対応

3. ABS学術対策チームのご紹介

- 活動実績、支援実績

4. まとめと考察

まとめと考察 -名古屋議定書関連の国際動向と学術分野での対応-

- 国際動向
 - COP13が開催され、合成生物学とDNA塩基配列情報の取り扱いに関する議論が進む
 - ガイドライン、契約雛形の改定・新規作成の動き
 - 各国のABS政府窓口は機能しているところはまだまだ少ない
- 国内
 - 名古屋議定書の国内措置 指針案が発表された
 - 指針を守るだけでは十分でない

今後、さらに提供国の具体的な情報と実際に現場の事例収集分析や契約分析が必要
(例えば

- 1) どの国はどこまでやれば良いか、を明確にする
- 2) 市場購入品の取り扱いに関する難問対応の相場観の育成)

→ALL JAPAN、知識を集めて明らかにしていきたい。