

COP13及びCOP-MOP2報告会 名古屋議定書第10条の文脈で見た 「合成生物学、デジタル配列情報」の議論

平成29年1月27日
JBA CBD/ABSセミナー

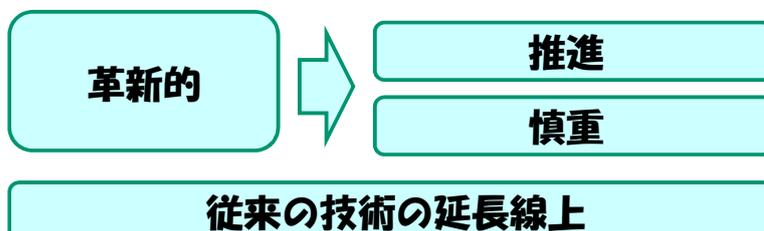
一般財団法人バイオインダストリー協会
生物資源総合研究所
井上歩

JBA 本資料の無断複製、転載、改変禁止

1

合成生物学の議論：合成生物学とは？

- 合成生物学：合成生物学の定義、学問領域、技術範囲、応用領域、そこから得られる産物の範囲等、まだ国際的なコンセンサスは得られていない。
- CBDの下で言及された合成生物学の研究領域
(<https://www.cbd.int/emerging/>)
 - DNA回路(DNA-based circuits)
 - 合成代謝工学(Synthetic metabolic pathway engineering)
 - ゲノム細胞工学(Genome-level engineering)
 - フロト細胞の構築(Protocell construction)
 - 非天然生物学(Xenobiology)
- いろいろな受け止め方



JBA 本資料の無断複製、転載、改変禁止

2

合成生物学の議論：これまでの経緯

■2008年:COP9 決定IX/29

- ・ 新規事項(New and emerging issue)を特定するための基準
- ・ 科学技術助言補助機関(SBSTTA)が、新規事項を特定する役割を担う。

■2010年:SBSTTA14

- ・ 新規事項として、“Artificial life”が提案される。

■2010年:COP10 決定X/13

- ・ 新規事項として提案された項目のうち、合成生物学及びジオ・エンジニアリングについて情報提供を要請。

■2012年:SBSTTA16勧告 → COP11 決定XI/11

- ・ 予防原則に基づき、合成生物学の潜在的な正負の影響を検討する必要があることに留意
- ・ 締約国等に対し、更なる情報の提出、事務局長に対しその情報の取りまとめを要請。

■2014年:SBSTTA18勧告 → COP12 決定XII/24

- ・ 締約国等に対し、条約第14条(影響評価及び悪影響の最小化)に対応して、予防原則を採るよう強く要請。
- ・ 合成生物学由来の生物は、カルタヘナ議定書の規定が適用される可能性に留意。
- ・ 現時点では、新規事項に該当するかどうか決定するためには、情報が十分でない結論。
- ・ カルタヘナ議定書で定義するLMOと同じ点・異なる点、運用上の定義、合成生物学由来の生物・組成物・生成物が生物多様性に及ぼす正負の影響等を検討するため、オンライン・フォーラム及びアド・ホック技術専門家グループ(AHTEG)を設置することを決定。

合成生物学の議論：これまでの経緯

■2008年:COP9 決定IX/29

- ・ 新規事項(New and emerging issue)を特定するための基準
- ・ 科学技術助言補助機関(SBSTTA)が、新規事項を特定する役割を担う。

■2010年:SBSTTA14

- ・ 新規事項として、“Artificial life”が提案される。

■2010年:COP10 決定X/13

- ・ 新規事項として提案された項目のうち、合成生物情報提供を要請。

■2012年:SBSTTA16勧告 → COP11 決定XI/11

- ・ 予防原則に基づき、合成生物学の潜在的な正負の影響を検討する必要があることに留意
- ・ 締約国等に対し、更なる情報の提出、事務局長に対しその情報の取りまとめを要請。

■2014年:SBSTTA18勧告 → COP12 決定XII/24

- ・ 締約国等に対し、条約第14条(影響評価及び悪影響の最小化)に対応して、予防原則を採るよう強く要請。
- ・ 合成生物学由来の生物は、カルタヘナ議定書の規定が適用される可能性に留意。
- ・ 現時点では、新規事項に該当するかどうか決定するためには、情報が十分でない結論。
- ・ カルタヘナ議定書で定義するLMOと同じ点・異なる点、運用上の定義、合成生物学由来の生物・組成物・生成物が生物多様性に及ぼす正負の影響等を検討するため、オンライン・フォーラム及びアド・ホック技術専門家グループ(AHTEG)を設置することを決定。

安全性に対する懸念

利益配分

合成生物学の議論：COP13での議論のポイント

- 2015年4月～7月：オンライン・フォーラム
- 2015年9月：AHTEG
- 2016年4月：SBSTTA20 報告書(UNEP/CBD/COP/13/5)
⇒COP13決定案(UNEP/CBD/COP/13/2/REV1)

COP13での議論のポイント

- ① 運用上の定義(Operational definition)
- ② 社会経済的な配慮(Socio-economic, cultural and ethical consideration)
- ③ 遺伝資源に関するデジタル配列情報の使用(The use of digital sequence information on genetic resources)に関する名古屋議定書COP-MOPへの言及

合成生物学の議論：運用上の定義①

[AHTEG提案] ((c) 及び(c *alt*)に共通)

"synthetic biology is a further development and new dimension of modern biotechnology that combines science, technology and engineering to facilitate and accelerate the understanding, design, redesign, manufacture and/or modification of genetic materials, living organisms and biological systems"

「合成生物学とは、科学、技術及び工学が融合した、遺伝素材、生物及び生物システムの、理解、デザイン、再デザイン、製造及び/又は改変に関するモダン・バイオテク/ロジーの更なる開発及び新たな領域をいう」

COP13決定案(UNEP/CBD/COP/13/2/REV1)には、以下の2案が併記。

• [(c) *Acknowledges that the outcome of the deliberations of the AHTEG on Synthetic Biology on the operational definition is [AHTEG提案], and notes that additional work is required, in particular on the inclusion and exclusion criteria:]*

- AHTEGの討議の結果を認識する。
- 更なる検討、特に該非の基準に関する検討、が必要なことを認識する。

• [(c *alt*) *Deems it appropriate, for the purpose of facilitating scientific and technical deliberations under the Convention and its Protocols, to use the operational definition as proposed by the AHTEG on Synthetic Biology that, [AHTEG提案:]*

- 適切であるとみなす。

■JBAの見解：定義自体さらに検討が必要。

(c *alt*)の表現は、強すぎる。

合成生物学の議論：運用上の定義②

- 定義自体については、さらに検討の必要があるものの、AHTEGで十分時間をかけて検討されたものであることから、AHTEG提案を尊重。
- その代り、さらなる検討のスタート・ポイントであることを示す。
- “Acknowledges” か “Deems it appropriate” については、“Acknowledges” とすることで合意。

Acknowledges that the outcome of the work of the Ad Hoc Technical Expert Group on Synthetic Biology on the operational definition is [AHTEG提案], and *considers it useful as a starting point for the purpose of facilitating scientific and technical deliberations under the Convention and its Protocols*:

合成生物学の議論：社会経済上の配慮①

- 「社会経済、文化及び倫理上の配慮」(socio-economic, cultural and ethical considerations)については、COP13決定案(UNEP/CBD/COP/13/2/REV1)において、以下の3カ所で言及され、そのうち(h)及び(n)の2カ所にフラケットが付されていた。

(g) *Invites Parties, in accordance with their applicable domestic legislation or national circumstances, to take into account, as appropriate, socio-economic, cultural and ethical considerations when identifying the potential benefits and potential adverse effects of organisms, components and products resulting from synthetic biology techniques in the context of the three objectives of the Convention:*

- 合成生物学由来の生物、組成、生成物の正負の影響を特定する際

(h) *Encourages Parties and invites other Governments and relevant organizations, in the context of the three objectives of the Convention [and taking into account, as appropriate, socio-economic, cultural and ethical considerations]:*

- 影響に関する調査研究、利害関係者との対話や啓発等を行う際

(n) *Welcomes the recommendation of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Cartagena Protocol on Biosafety, in its decision BS-VII/12, on a coordinated approach on the issue of synthetic biology, including its work on risk assessment and risk management [as well as socio-economic considerations, as appropriate], and invites the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Cartagena Protocol on Biosafety to take into account in its future deliberations relevant information resulting from the processes under the Convention:*

- Coordinatedアプローチの中に、社会経済的、文化及び倫理上の配慮も含める。

■ JBAの見解: CBDの下では、CBDに特有な事柄について議論すべきなので、フラケット部分は削除。

合成生物学の議論：社会経済上の配慮②

- フラケットを外し「社会経済、文化及び倫理上の配慮」を残すという国が多数。
- カルタヘナ議定書第26条に、すでに「社会経済上の配慮」という条項がある。

- (h) フラケットを外し「社会経済、文化及び倫理上の配慮」を残す。
ただし、**“in accordance with domestic legislation or circumstances,”**を挿入する。

9. Encourages Parties and invites other Governments and relevant organizations, in the context of the three objectives of the Convention **and taking into account, if appropriate and in accordance with domestic legislation or national circumstances, socio-economic, cultural and ethical considerations:**

- (n) フラケット部分を削除し、**“,taking into account that the provisions of the Protocol may also apply to living organisms resulting from synthetic biology,”**を挿入する。

15. Welcomes the recommendation of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Cartagena Protocol on Biosafety, in its decision BS-VII/12, on a coordinated approach on the issue of synthetic biology, **taking into account that the provisions of the Protocol may also apply to living organisms resulting from synthetic biology,** and invites the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Cartagena Protocol on Biosafety to take into account in its future deliberations relevant information resulting from the processes under the Convention.

合成生物学の議論：配列情報①

- 「遺伝資源に関するデジタル配列上の使用」(**The use of digital sequence information on genetic resources**)については、COP13決定案(UNEP/CBD/COP/13/2/REV1)において、以下の2カ所で言及され、フラケットが付されていた。

(o) [Invites the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Nagoya Protocol to clarify, if and how, **the use of digital sequence information on genetic resources relates to access and benefit-sharing.**]

- 名古屋議定書MOPに対し、遺伝資源に関するデジタル配列情報の使用が、ABSに関係しているか、及び、どのように関係しているか明らかにするよう要請する。

Annex

TERMS OF REFERENCE FOR THE AD HOC TECHNICAL EXPERT GROUP ON SYNTHETIC BIOLOGY

[Propose elements to the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Nagoya Protocol to facilitate the clarification of, if and how, **the use of digital sequence information on genetic resources relates to access and benefit-sharing.**]

- AHTEGのTORとして、

「名古屋議定書MOPに対し、遺伝資源に関するデジタル配列情報の使用が、ABSに関係しているか、及び、どのように関係しているか明らかにすることを促進するための要素を提案すること」

■JBAの見解:

- ・CBD及び名古屋議定書の下でのABSの対象は、遺伝資源であり、情報は対象外である。このため、フラケット部分は、削除すべきである。
- ・削除されないのであれば、まずCBDの下で検討すべきであるので、AHTEGのTORとして残す。

合成生物学の議論：配列情報②

- 名古屋議定書の場合での議論 (o)
 - [支持]:メキシコ、インドネシア、エクアドル、キューバ、エルサルバドル、アルゼンチン、マレーシア、アフリカ
 - ✓ ABSの問題なので
 - [反対]:カナダ、ニュージーランド、インド、日本
 - ✓ AHTEG TOR(e)も含めてという立場
- AHTEG TOR (e)
 - [支持]:スイス、南アフリカ
 - ✓ 大きな問題なので、CBDの場で。
 - [反対]:ブラジル
- CBD及び名古屋議定書の双方で議論すべき:ナミビア
- 名古屋議定書の場合で議論すべき。コスタリカ、フィリピン(ただし、“if”は不要)
- “Sequence information on genetic resources”と“genetic resources”は、“equivalent”。
- 合成生物学の進展は速く、配列情報のABSの問題は、喫緊の課題。
- Terminology: “Digital sequence information on genetic resources”、“Genetic information”、“Information arising from genetic resources”

合成生物学の議論：配列情報③

- この問題は、CBDの3つの目的に関わる可能性のある分野横断的な問題。
- 配列情報の使用に関する研究開発の進捗は早く、この問題への早急な取り組みが必要。
- この問題への取り組みは、CBD及び名古屋議定書の下での、協力した重複のない取り組みが重要。

「遺伝資源に関するデジタル配列情報の使用」に関する決定は、「合成生物学」に関する決定とは切り離し、それぞれCBD及び名古屋議定書の下に、独立した決定を採択。

- CBD決定 XIII/16. 遺伝資源に関するデジタル配列情報(CBD/COP/DEXC/XIII/16)
- 名古屋議定書 2/14. 遺伝資源に関するデジタル配列情報(CBD/NP/DEC/2/14)

合成生物学の議論：配列情報④

□CBD決定 XIII/16. 遺伝資源に関するデジタル配列情報(CBD/COP/DEXC/XIII/16)

締約国会議は、

遺伝資源に関するデジタル配列情報¹が、生物多様性条約の3つの目的に関係し得る分野横断的な問題であることに留意し、遺伝資源に関するデジタル配列情報の使用に関するバイオテック/ロジックにおける研究及び開発の急速な進展に留意し、したがって、条約の枠組みの中で時宜を得て、この問題に対処することの重要性を認識し、また、条約及び名古屋議定書の下での、協力した重複のない取組みの必要性を認識し、

1. 第14回会議において、遺伝資源に関するデジタル配列情報の使用が、条約の3つの目的に対しどのように潜在的に関係し得るか検討することを決定する。
2. 締約国、その他政府、先住民族及び地域社会ならびに関連する組織及び利害関係者に対し、パラグラフ1で言及された潜在的な関係について、事務局長に対し、見解及び関連する情報を提供するよう要請する。
3. 事務局長に対し、以下を要請する。
 - (a) 関連する進行中のプロセス及び政策討論への関与から得られた情報も含め、提出された見解及び情報を編集し取りまとめること。
 - (b) 資金が可能であれば、用語及び概念を明確にし、条約及び名古屋議定書の文脈におけるデジタル配列情報の使用の程度ならびに期間及び条件を評価するため、実情調査及び影響評価研究を委託すること。
4. アド・ホック技術専門家グループを設立することを決定し、事務局長に対し、資金が可能であれば、附属書の付託事項に従って、このグループの会合を招集するよう要請する。
5. 科学技術助言補助機関に対し、アド・ホック技術専門家グループの成果を検討し、第14回締約国会議での検討のため、遺伝資源に関するデジタル配列情報の使用が、条約の3つの目的に対しどのように潜在的に関係し得るかについて勧告するよう要請する。
6. この問題に関する協力した重複のない取組みの必要性を念頭に置き、名古屋議定書の締約国会合としての役割を果たす締約国会議に対し、その第2回会合において、上記パラグラフ4に従って招集されるアド・ホック技術専門家グループに対し、名古屋議定書に対しても任務を遂行するよう要請するよう決定することを招請する。

¹用語は、調査研究及び専門家グループでのさらなる議論を前提としている。

JBA 本資料の無断複製、転載、改変禁止

13

合成生物学の議論：配列情報⑤

□CBD決定 XIII/16. 遺伝資源に関するデジタル配列情報(CBD/COP/DEXC/XIII/16)

附属書

遺伝資源に関するデジタル配列情報に関するアド・ホック技術専門家グループに対する付託事項

アド・ホック技術専門家グループは、以下を行う。

- (a) 遺伝資源に関するデジタル配列情報の使用が、条約の3つの目的及び名古屋議定書の目的ならびにこれらの目的の達成のための実施に対しどのように潜在的に関係し得るか調べるため、決定のパラグラフ3(a)及び(b)に示された、編集、まとめ及び調査研究を検討すること。
- (b) 遺伝資源に関するデジタル配列情報に関する既存の用語の、技術的な範囲並びに法的な及び科学的な関係について検討すること。
- (c) 条約及び名古屋議定書に関連する、種々の遺伝資源に関するデジタル配列情報の形を特定すること。
- (d) 資金が可能であれば、第14回締約国会議に先立ち、少なくとも一度会合を開催すること、及び、適宜、その活動を促進するためオンライン・ツールを利用すること。
- (e) 第14回締約国会議に先立ち開催される科学技術助言補助機関会合での検討のため、その成果を提出すること。

JBA 本資料の無断複製、転載、改変禁止

14

合成生物学の議論：配列情報⑥

名古屋議定書 2/14. 遺伝資源に関するデジタル配列情報(CBD/NP/MOP/DEC/2/14)

名古屋議定書の締約国の会合としての役割を果たす締約国会議は、

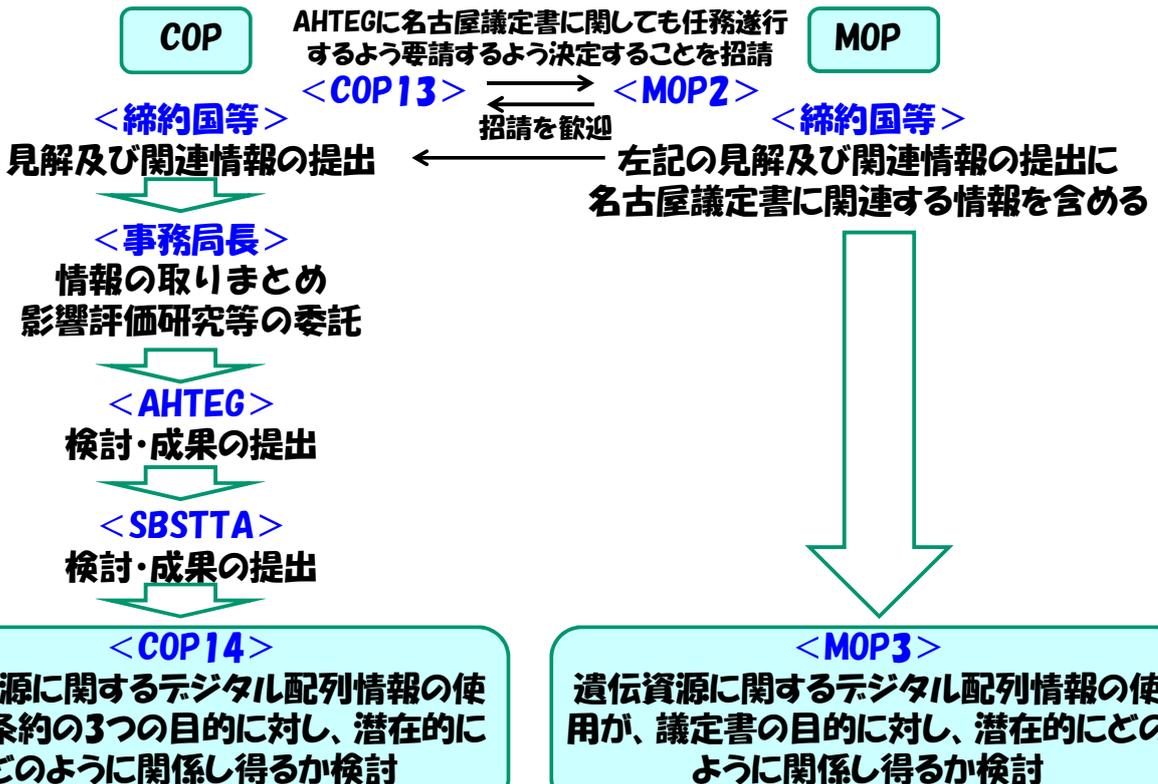
遺伝資源に関するデジタル配列情報¹が、名古屋議定書の目的に関係し得る分野横断的な問題であることに留意し、遺伝資源に関するデジタル配列情報の使用に関するバイオテック/ロジックにおける研究及び開発の急速な進展に留意し、したがって、名古屋議定書の枠組みの中で時宜を得て、この問題に対処することの重要性を認識し、また、条約及び名古屋議定書の下での、協力した重複のない取組みの必要性を認識し、さらに、決定XIII/16を認識し、

1. 第3回会合において、遺伝資源に関するデジタル配列情報の使用が、名古屋議定書の目的に対しどのように潜在的に関係し得るか検討することを決定する。
2. 締約国、その他政府、先住民族及び地域社会ならびに関連する組織及び利害関係者に対し、決定XIII/16²の paragraph 72 に応じて提出される見解及び関連する情報の中に、名古屋議定書に関連する情報を含めるよう要請する。
3. 決定XIII/16において、事務局長に対し、アド・ホック技術専門家グループで検討できるよう、提出された見解及び情報を編集しまとめること、及び、調査研究を委託することが要請されたことに留意する。
4. 決定XIII/16の paragraph 76 に示されたように、第13回締約国会議で要請されたことを歓迎する。
5. 当該 paragraph において言及されたアド・ホック技術専門家グループが、決定XIII/16の paragraph 73 に付け加えて、編集、まとめ及び調査研究の中の、名古屋議定書に関連する情報を検討することによって、名古屋議定書に対しても任務を遂行することを決定する。
6. アド・ホック技術専門家グループに対し、その成果を、科学技術助言補助機関での検討のため、提出するよう要請する。
7. 科学技術助言補助機関に対し、アド・ホック技術専門家グループの成果を検討し、名古屋議定書の締約国の会合としての役割を果たす締約国会議の第3回会合での検討のため、遺伝資源に関するデジタル配列情報の使用が、名古屋議定書の目的に対しどのように潜在的に関係し得るかについて勧告するよう要請する。

1 用語は、調査研究及び専門家グループでのさらなる議論を前提としている。

2 現在は、遺伝資源に関するデジタル配列情報に関するCOP13決定案UNEP/CBD/COP/13/L.29

合成生物学の議論：配列情報⑦



合成生物学に関する決定

□CBD決定 XIII/17. 合成生物学(CBD/COP/DEXC/XIII/17) の概要

2. 決定XII/24の paragraph 73*が、ジーン・ドライブを含むLM0にも適用できることに留意する。* precautionary approach
4. AHTEGの運用上の定義に関する活動の成果「合成生物学とは、科学、技術及び工学が融合した、遺伝素材、生物及び生物システムの、理解、デザイン、再デザイン、製造及び/又は改変に関するモダン・バイオテクノロジーの更なる開発及び新たな領域をいう」を認識するとともに、これが、条約及び議定書の下での科学技術的な討議の出発点として有用であると考える。
6. カルタヘナ議定書及び既存のバイオ・セーフティーの枠組みの下でのリスクアセスメントの一般原則及び方法論は、合成生物学の現在の応用及び研究開発の初期段階にある生存生物のリスクアセスメントの基礎となるが、それらの方法論は、現在及び将来の合成生物学の開発品及び応用品に対しては、更新及び適応が必要であることに留意する。
7. また、現在の知識レベルでは、現在、研究及び開発の初期段階にある、合成生物学の生物が、カルタヘナ議定書の下でのLM0の定義に該当するかどうか、さらに、合成生物学の応用結果が、「生きている」かどうかについて統一見解が無い状況であることに留意する。
8. 提供国に対し、適用可能な国内法又は国内の状況に応じて、条約の3つの目的との関係で、合成生物学技術の結果得られた生物、構成物及び産物の潜在的な正負の影響を特定する際に、適宜、社会経済上、文化上及び倫理上の配慮を考慮するよう要請する。
9. 適用可能な国内法又は国内の状況に応じて、条約の3つの目的との関係で、適当であれば、社会経済上、文化上及び倫理上の配慮を考慮し、**利益及び悪影響に関する研究の実施、多様な利害関係者との対話及び啓発の推進、ガイダンスの開発及び能力開発における協調**を、締約国に対し奨励し、その他政府及び関連組織に対し要請する。
10. 締約国等に対して、事務局長に、情報及び関連書類を提出するよう要請する。
11. 附属書の付託事項に従い、現在のAHTEGの義務事項を拡大し、決定XII/24の paragraph 72で求められた評価の完了に貢献することを決定する。
12. また、AHTEGの活動を支援するため、オンライン・フォーラムを延長し、締約国等に対し、オンライン・フォーラムに参加する専門家を選出するよう要請する。
13. SBSTTAに対し、AHTEGの勧告をレビューし、決定IX/29の paragraph 12で設定された基準を用いた分析も含め、COPにさらなる勧告を行うよう要請する。
14. 事務局長に対し、上記活動に関する付帯事項への対応を要請。
15. カルタヘナ議定書MOP決定BS-VII/12の勧告*を歓迎する。* COPに対し、合成生物学に関し、カルタヘナMOPとの協働を勧める勧告。

JBA 本資料の無断複製、転載、改変禁止

合成生物学に関する決定

□CBD決定 XIII/17. 合成生物学(CBD/COP/DEC/XIII/17)

附属書

合成生物学のアド・ホック技術専門家グループ(AHTEG)への付託事項

1. オンライン・フォーラム及びAHTEGのこれまでの活動に基づくとともに、上記 paragraph 10に従い、締約国、その他政府、関連組織ならびに先住民族及び地域社会から提出された関連情報を利用し、条約及びその議定書の他の組織体と協働して、SBSTTAは、以下を行う。
 - (a) 合成生物学の領域の最近の技術的な進展が、生物多様性及び条約の3つの目的に対し影響を与え得るかどうかレビューする。
 - (b) カルタヘナ議定書の下でのLM0の定義に該当しない、合成生物学の技術を通じてすでに開発された又は現在研究開発中の生存生物を特定する。
 - (c) 条約の3つの目的に対する、合成生物学の生物、構成物及び産物がもたらす利益及び負の影響の証拠をさらに分析し、合成生物学の生物、構成物及び産物の安全な取扱いに関する、リスク・マネジメント措置、安全な使用及びベスト・プラクティスについての情報を収集する。
 - (d) 生物多様性の保全及び持続可能な利用に対する潜在的な負の影響を避ける又は最小化するため、合成生物学の生物、構成物及び産物を検知しモニターするためのツールの利用可能性を評価する。
 - (f) COP14に先立ち開催されるSBSTTAでの検討のため、条約の下での、合成生物学に関する今後の議論及び活動を促進するための討議の基となる勧告、及び、決定XII/24の paragraph 72において求められているSBSTTAによる評価を終わらせることに寄与する、決定IX/29の paragraph 12において設定された基準に対する分析結果を、提供する。
2. 資金が利用可能であれば、AHTEGは、COP14前に少なくとも1回のフェース・ツー・フェース会合を行い、作業を促進するため、適宜、オンライン・ツールを使用する。

GMBSMの議論：これまでの経緯

■2014年:COP-MOP1 決定NP-1/10

- ・ 締約国等に対し、地球規模の多国間利益配分の仕組み(GMBSM)の必要性等に関する見解の提出を要請。
- ・ 事務局長に対し、多国間の利益配分の仕組み等に関する調査研究を委託するよう要請。
- ・ さらに、事務局長に対し、上記の結果を検討するための専門家グループ会合の招集を要請。

■2015年5月～9月:見解提出

- ・ 見解のとりまとめ(UNEP/CBD/ABS/A10/EM/2016/1/3)

■2016年2月:専門家グループ会合

- ・ 報告書(UNEP/CBD/ABS/A10/EM/2016/1/3)

GMBSMの議論：専門家会合報告書

■遺伝資源に対する国家の主権的権利を想起し、可能な場合には常に2国間のアプローチがとられるべきであり、GMBSMが設けられるとしても、その適用範囲は狭くなる。

■PICの付与又は取得が不可能な場合

- ・ Ex situ コレクション:情報が乏しいことから、調査研究を提案。
- ・ 締約国にABS措置がない場合:能力構築の必要性
- ・ 締約国がPICを求めない場合:当該国の主権的権利
- ・ 遺伝資源に関連する伝統的知識(aTK):能力不足、権限主体や当該国のABS措置での扱いが明確でない等、いくつかの場合が考えられるが、能力構築を通じて対処可能。
- ・ 公に入手可能なaTK:WIPO IGC等他の協議の場での議論が参考となる。

■国境を越えて存在する遺伝資源又はaTK

- ・ 第11条で、十分に対処可能。
- ・ 国連海洋法条約等他の協議の場での議論も参考となる。

■その他

- ・ いくつかの見解が、**遺伝子配列データ**に触れていたが、この問題を議論することは専門家グループの任務を超えると判断し、議論せず。

■JBAの見解

- ・ 特に大きな問題点は、**見当たらない。**
- ・ **遺伝子配列データ:「情報」は、名古屋議定書の適用範囲外。**

GMBSMの議論：COP-MOP2での議論

■GMBSMの必要性 *カッコ()は、名古屋議定書非締約国

- [必要]
 - ナミビア(アフリカ連合)、メキシコ、パキスタン、(ブラジル)、(マレーシア)
 - デジタル配列情報
 - Ex situ* コレクションの遺伝資源の新たな利用
- [2国間アプローチが主、経験不足、さらに情報が必要]
 - EU、スイス、インド、ノルウェー、ペルー、(ニュージーランド)、(日本)

■早急な対応が必要

- デジタル配列情報の利用は、急速に広がっており、GMBSMによる利益配分への早急な対応が必要。
- MOP2でGMBSMでの対応が必要なことを決定し、その後の2年間で態様等の詳細を検討し、MOP3で決定すべき。

GMBSMに関する決定

- NP決定 2/10. 地球規模の多国間利益配分の仕組みの必要性及びその態様の概要 (CBD/NP/MOP/DEC/2/10)
デジタル配列情報については、別途、決定(CBD/NP/MOP/DEC/2/14)

- 名古屋議定書の実施に伴う、さらなる情報及び経験が必要なことに留意
- 締約国に対し、情報をABS-CHに提供する義務を想起
- aTKに関し、限られた情報しかないことを認識し、締約国に対し、先住民族及び地域社会(IPLC)の参加を得て、国別報告書の作成及び提出に際し、そのような情報を提供するように特段の注意を払うよう要請。また、IPLCに対し、そのような情報を事務局長に提出するよう要請。
- 締約国等、*ex situ* コレクションを含む、に対し、*in situ* 又は *ex situ* の遺伝資源及びaTKに関連して、PICの付与又は取得が不可能な場合に関する情報を、事務局長に提出するよう要請。
- また、締約国等に対し、第10条に関する今後の進め方についての見解を、提出するよう要請。
- 事務局長に対し、これらの情報を、実施補助機関及びMOP3での検討のため、取りまとめるよう要請。
- 実施補助機関に対し、GMBSMの必要性を探り、MOP3での検討のために勧告するよう要請。

GMBSMに関する今後の懸念点

■ 遺伝資源に関するデジタル配列情報

- CBD及び名古屋議定書の下でのABSの対象は、遺伝資源(material:素材)。
- 遺伝資源を利用(研究開発)して得られたデジタル配列情報の取り扱いをどうするかは、提供者と利用者間のMATでの交渉事項。
- デジタル配列情報自体をABSの対象とすべきではないか?との議論が始まった。
⇒ バイオテクノロジーの研究開発において、デジタル配列情報は、必須。計り知れない影響が及ぶ恐れ。

■ Ex situ コレクションの遺伝資源

- CBD発効以前に、Ex situ コレクションに収蔵された遺伝資源を「新たに利用して」生じた利益の配分
- CBD及び名古屋議定書の下では、Ex situ コレクションと利用者間のABS案件(JBAの見解)
- Ex situ コレクションが当該遺伝資源を入手した元々の提供国(者)にも利益配分すべきではないかとの議論が始りつつある気配。
⇒ 過去に遡って利益配分を求められる恐れ

GMBSMの議論：COP-MOP2での議論

■ 前文の“Bilateral approach”の取扱いに関する議論

【専門家会合報告書】

To recall the sovereign right of States over their genetic resources and accordingly, that the bilateral approach to ABS should be followed wherever possible and any potential global multilateral benefit-sharing mechanism would have a narrow application:

- (先進国)支持
 - (発展途上国) ナミビア、マレーシア、フィリピン等
- “bilateral approach”への言及部分を削除。ITGPRFA及びPIP枠組みのような別の形でも遺伝資源に対する主権的権利を確保することはできる。

【会議途中の文書】

[the [bilateral] approach to access and benefit-sharing set out in the Nagoya Protocol whereby access to genetic resources and associated traditional knowledge is subject to prior informed consent and mutually agreed terms]

- 最終日前日の夜、EUが [bilateral] のフラケットを外すよう提案。これをナミビアが支持。メキシコは激怒。

【NP決定2/10】

the default bilateral approach to access and benefit-sharing set out in the Nagoya Protocol

今後の議論の行方

CBD

カルタヘナ議定書

名古屋議定書

【合成生物学】
・安全性
・遺伝情報

【合成生物学】
・LMO安全性
ガイドライン要素

【GMBSM】
・*Ex situ* コレクション
・遺伝情報

COP13

MOP8

MOP2

【合成生物学】
・安全性
(ジーンドライブ)

【合成生物学】
・LMO安全性
ガイドライン要素

【GMBSM】
・*Ex situ* コレクション

名古屋議定書を越える部分？
・Multilateral
・遺伝情報
・新たな利用

【遺伝情報】

【遺伝情報】

懸念される今後の議論の行方

【合成生物学】
・LMO以外の安全性
(モトリアム)

【合成生物学】
・LMO安全性

【GMBSM】
・遺伝情報
・*Ex situ* コレクション(新たな利用)

まとめ

- 1993.12.29: CBDが、発効
- 1998.5: COP4で、ABSが正式議題となる。
- 2000.5: COP5で、ガイドラインの策定方針を決定。
- 2002.4: COP6で「ボン・ガイドライン」を採択。
- 2002.9: ヨハネスブルグ・サミットで、利益配分の国際的制度(IR)の交渉を決定。
- 2010.10: COP10で、名古屋議定書を採択
- 2014.10.12: 名古屋議定書が、発効
- 2016.12 COP-MOP2

■ Multilateral approachに向けた新たな交渉の始り？