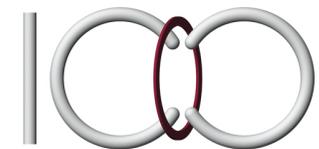


大学における遺伝資源（海外を含む）の管理 と海外戦略」

国立大学法人九州大学
知的財産本部
技術移転グループ
深見克哉



2009.10.16
JBAオープンセミナーin九州
アクロス福岡608号室にて



KYUSHU UNIVERSITY 100th 2011
知の世紀を拓く

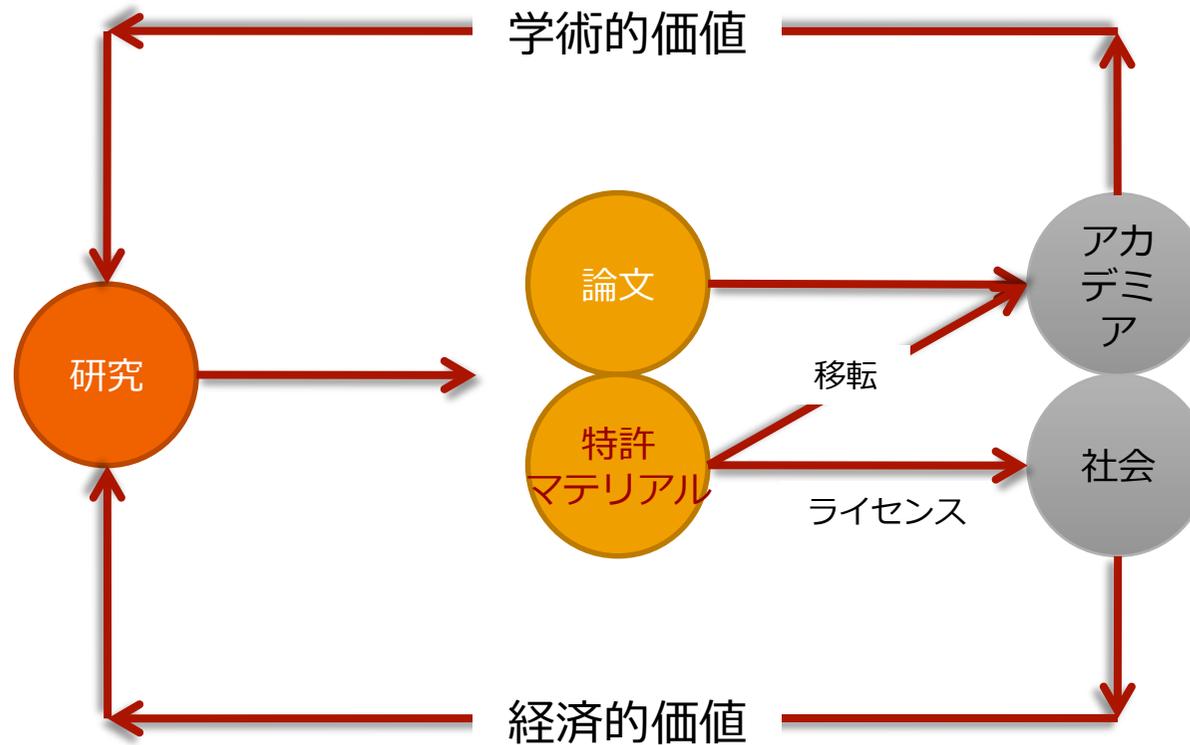
本日の内容

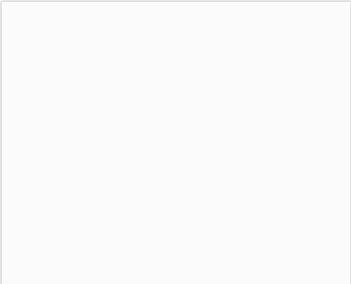
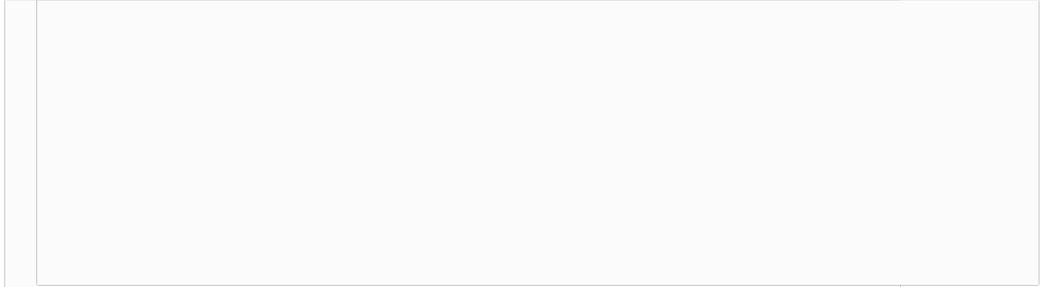
- なぜMaterial Transfer Agreement (MTA) が必要か？
- なぜ、マテリアルを管理する必要があるのか？
- 九州大学の海外戦略

大学の役割

MTA

- 知的財産戦略大綱（H14）、知的財産基本法（H14）





B企業

(設定)B企業と
鼻炎の病気の共同研
究を行っていたが、

ある成分が効
果があり、世界初め
ての成果であった



知的財産本部



B企業と共
同で
特許出願



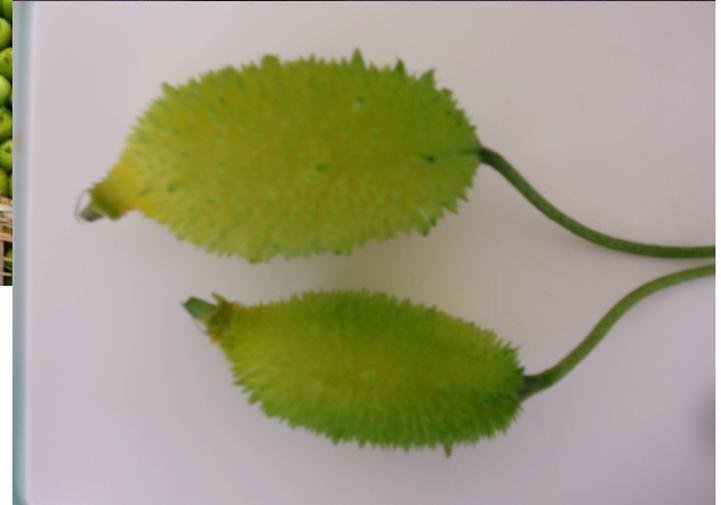
商品化

事例（カックロール）

バングラディッシュの市場の様子



(断面)



カックロールの健康機能



カックロールの基本的特徴に加えて、
新たに注目の健康機能：

- 脂質代謝改善機能 特願2006-083581
- 抗アレルギー機能 特願2006-083592

が見いだされた。

知財に関する取り扱いについて

入手の経緯

1. バングラデッシュ産ニガウリは、生物多様性条約が発効した1993年以前の1988年にバングラデッシュより研究のために九州大学へ持ち込まれた。
2. これらの研究は、日本の研究資金（JICA、JSPS）により行われた。
3. 2人のバングラデッシュ人研究者は、これらのバングラデッシュ産ニガウリの研究により、論文を発表し、九州大学から博士号を取得した。

C B D対応

生物多様性条約にのっとり、バングラデッシュ政府のフォーカルポイントに上記経緯と日本に持ち込まれた後の研究による成果として、博士号取得等の相当の対価が得られた事実を伝え、新たな事前の情報に基づく同意（PIC）を得ることはせず、日本での商業化を進めることのみ連絡を行った。

なぜMaterial Transfer Agreement (MTA) が必要か？

MTA

以下の問題が発生（する可能性がある）している！

（提供するとき）

- 提供したバイオリソースが、勝手に名前を変えたりして、研究成果の連続性が失われる。創作者の所有権が失われる。
⇒由来・謝辞・引用の明示
- 共同で研究したのに、論文に著者として記載されない。論文の引用がされず、バイオリソースの由来が明確でなくなる。企業と共同研究している同じような研究をして、また特許を出願された。
⇒研究目的の明記、成果の取扱いの取り決め（出願の報告義務、共同出願の約束等）
- 他者に無断で分与されると、どこでだれがどんな研究をしているか判らなくなる。いつのまにか商業用途で使われていた。
⇒無断分与の禁止、所有権の主張、商用利用の制限

（受領するとき）

- 学会発表する際に、内容のチェック、90日前の事前チェックの義務を負わされる。
⇒発表の自由確保
- 受領したバイオリソースより得られた研究成果は提供者のものとなる。
⇒研究成果の帰属 研究者が、後の研究を自由に遂行できる環境を保護する必要性
- 受領したバイオリソースを改変した物の所有権も提供者のもの。
⇒相手の権利と自分の権利を明確にする必要性

なぜ、 マテリアルを管理する必要があるのか？

MTA

理由

- 自由な研究を推進するため
- 新しいイノベーションを創出するため



問題点

- マテリアルが権利で汚染、違法に入手したマテリアル（提供）
- 提供後の権利を守る（提供）
- **国内外の法令遵守（例 外為法、生物多様性条約等）（提供）**
- 研究の自由度確保（受領）



だから、組織でクリーンアップしたマテリアルを管理する必要がある

有体物管理センター

(学内のMTA管理ルール)

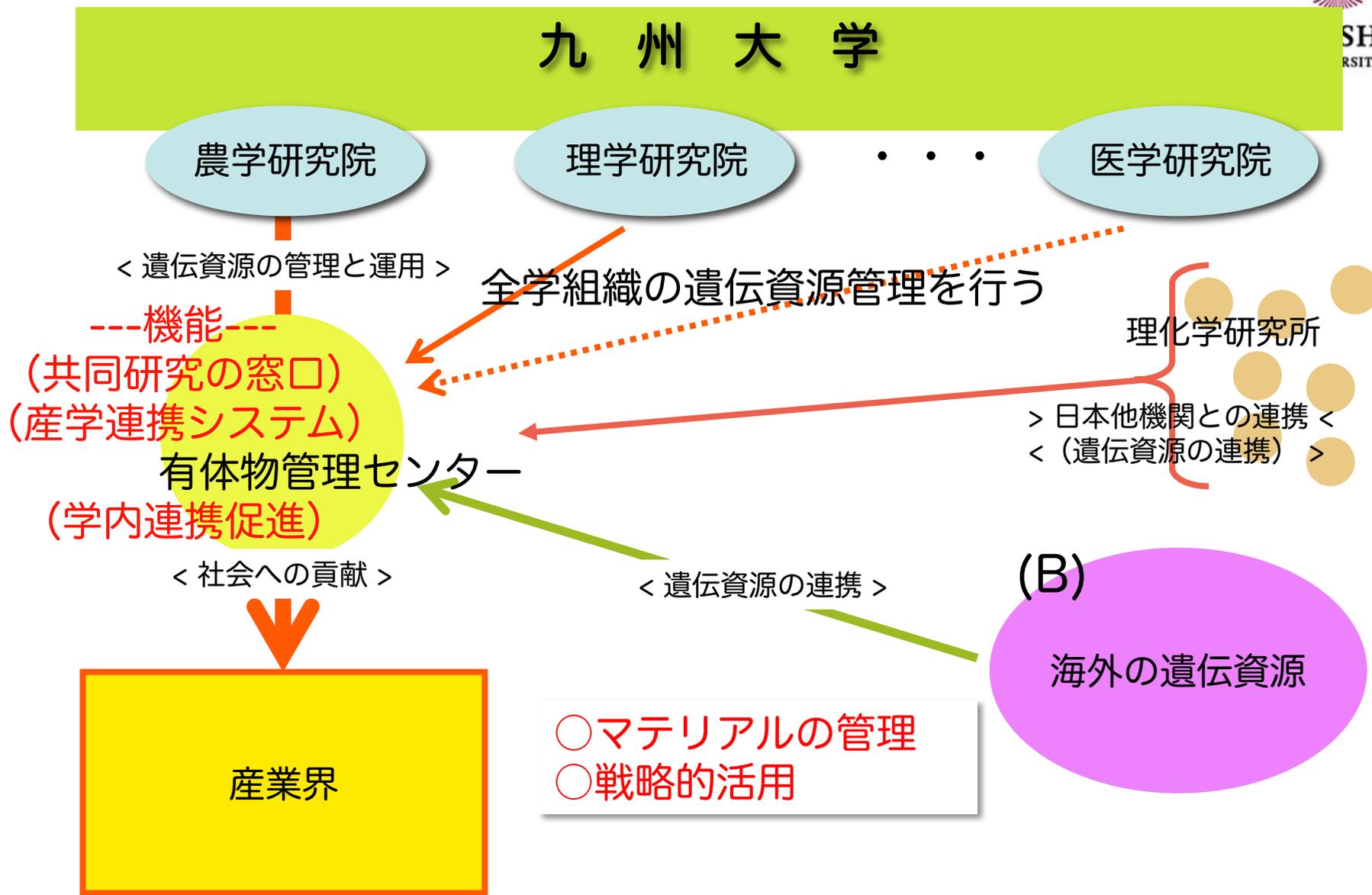
MTA

個人で管理するか？
組織で管理するか？

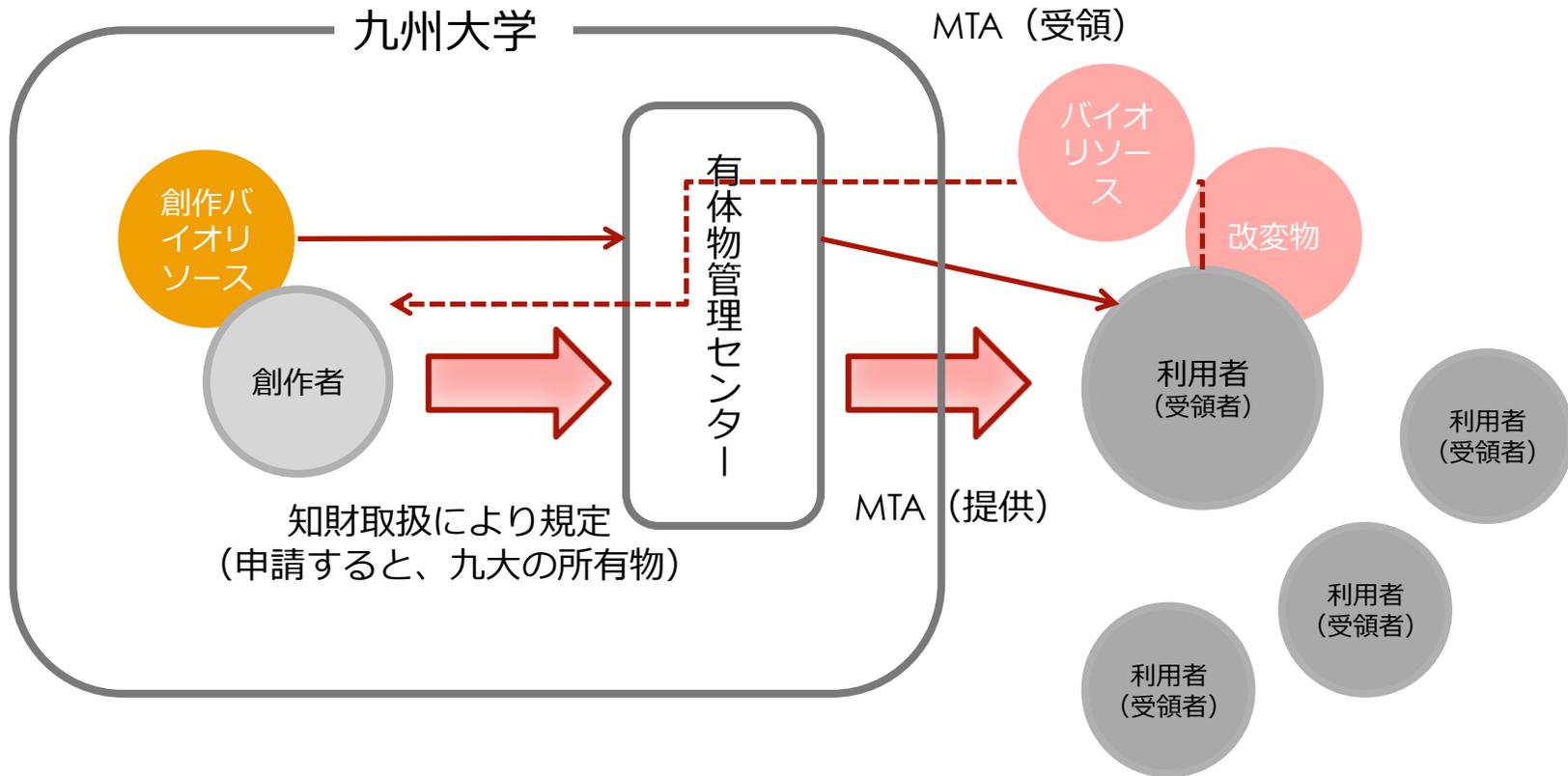
有体物管理センターの活動



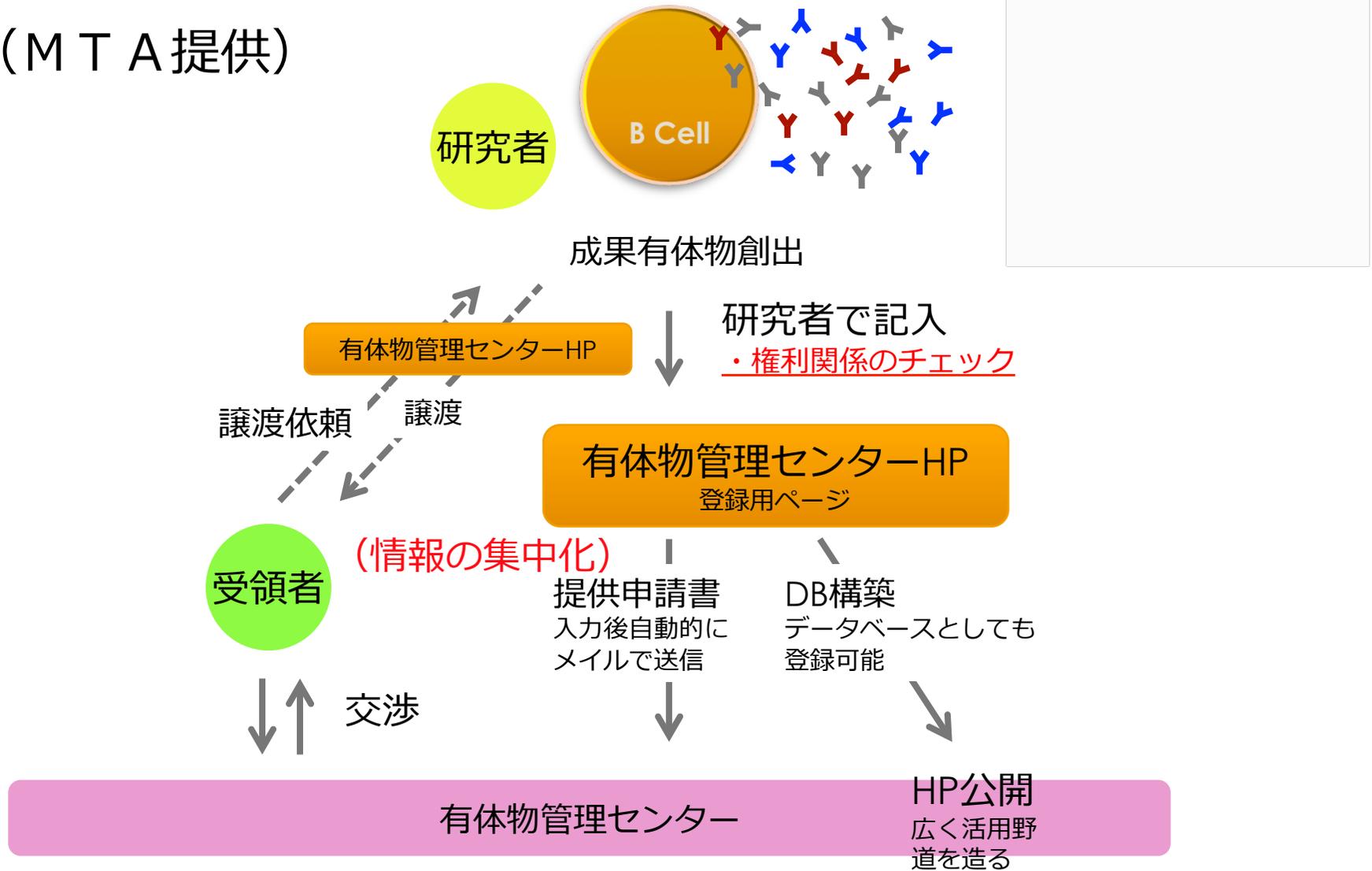
SHU
RSITY



マテリアルとMTA



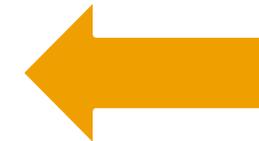
(M T A 提供)



提供時のマテリアルのチェック

MTA

- (1) マテリアル基本情報
 - A.種属/遺伝子/化合物名等
 - B.性質
 - C.文献
- (2) 法的管理情報
 - A.遺伝子組み換え動物かどうか
 - B.病原体かどうか
 - C.ヒト由来マテリアルかどうか
- (3) 権利関係
 - A.特許の有無
 - B.第三者の権利の有無
 - C.海外からの持ち込む
- (4) 管理方法
 - ⇒次ページ参照
- (5) 提供情報
 - A.使用目的
 - B.改変の可否
 - C.使用者の限定
 - D.謝辞/論文の共著/引用の要否
 - E.提供先の権利関係 (共願の要否)
- (6) ライセンス先 (受領者) 情報
 - 海外のケースが多いため、ここに外為チェック
- (7) 寄託者 (PI) 情報



※は必須項目です。

●申請区分※ 成果有体物届 マテリアル登録 両方

●マテリアル寄託申請情報

マテリアル基本情報

項目	
分類※	分類を選択してください
Name 1 (種属、遺伝子名、化合物等)※	
Name 2 (種属、遺伝子名、組成式等)	
機能(耐病性、分解性等)※	
References	
一覧表示時 備考	
分類が動物の場合※該当した際のみ必須	<input type="radio"/> 遺伝子組換え動物である <input type="radio"/> 遺伝子組換え動物でない
分類が微生物の場合※該当した際のみ必須	<input type="radio"/> 病原体でない <input type="radio"/> 病原体である
分類が細胞の場合※該当した際のみ必須	<input type="radio"/> ヒト由来である <input type="radio"/> ヒト由来でない
知的財産権の有無※	<input type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり …有りの場合、 <input type="radio"/> 登録済 <input type="radio"/> 出願中 *当該知的財産権についてお分かりになる範囲でお答えください。 権利の種類: <input type="text"/> 出願番号, 公開番号等: <input type="text"/> 出願人: <input type="text"/>
本マテリアルの作成にあたり、第三者の権利や第三者のマテリアル等が存在していますか? ※	<input type="radio"/> 関係なし <input type="radio"/> 関係あり <input type="radio"/> 不明 …関係ありの場合、 この場合、契約や取り決め等がなされましたか? <input type="radio"/> はい <input type="radio"/> いいえ *はいの場合は関連書類のコピーを提出下さい。(ファイル形式:DOC、PDF) <input type="button" value="ファイルを選択"/> ファイルが選...れていません <input type="checkbox"/> 学内便にてコピーを送付 宛先: 知的財産支部 技術移転グループ MTA担当

マテリアル権利関係情報

本マテリアルの作成に外部資金を使用しましたか? ※	<input type="radio"/> いいえ <input type="radio"/> はい 具体的に: <input type="text"/>
海外からの遺伝資源ですか? ※	<input type="radio"/> いいえ <input type="radio"/> はい 国名: <input type="text"/> 持ち込み年 <input type="text"/>
*海外からの遺伝資源に「はい」と回答された方へ マテリアルが外国から持ち込まれた場合、当該外国政府から許可 (PIC)を取得してあるか? ※	この場合、契約や取り決め等がなされましたか? <input type="radio"/> いいえ <input type="radio"/> はい *はいの場合は関連書類のコピーを提出下さい。(PDF) <input type="button" value="ファイルを選択"/> ファイルが選...れていません *いいえの場合 所得する予定はあるか? <input type="radio"/> いいえ <input type="radio"/> はい *所得する予定がない場合 有体物管理センターに取得代行を希望するか? <input type="radio"/> いいえ <input type="radio"/> はい
成果有体物の保存と管理※	<input type="radio"/> 申請者が保存と管理を行う <input type="radio"/> 有体物管理センターに委託 <input type="radio"/> その他 <input type="text"/> *「有体物管理センターに委託」を選択された場合 <input type="radio"/> 理化学研究所へ委託 <input type="radio"/> センターが契約している企業に委託 <input type="radio"/> その他 <input type="text"/>
提供先での使用条件 ※	提供先での条件(契約内容)を <input type="radio"/> 限定する <input type="radio"/> 限定しない 限定する場合、具体的な研究範囲をご記入下さい。 <input type="text"/> 使用目的 本マテリアルの改変 <input type="radio"/> 許諾する <input type="radio"/> 禁止する 仕様の制限 他の研究グループや企業等と共同研究する場合の報告 <input type="radio"/> 求める <input type="radio"/> 求めない その他 (具体的に) <input type="text"/>
提供先で生じる本マテリアルを使用した研究成果などについて ※	謝辞を述べる事 <input type="radio"/> 求める <input type="radio"/> 求めない 謝辞例: <input type="text"/> 論文の共著とする <input type="radio"/> 求めない <input type="radio"/> 求める 論文の引用 <input type="radio"/> 求めない <input type="radio"/> 求める 具体的に: <input type="text"/> 知的財産権について 特許を受ける権利 <input type="radio"/> 主張しない <input type="radio"/> 主張する 実施する権利 (ライセンスを受ける権利) <input type="radio"/> 主張しない <input type="radio"/> 主張する その他研究成果 (改変物、データ等) を使用する権利 *提供先の研究成果の開示と利用を希望する <input type="radio"/> 主張しない <input type="radio"/> 主張する

マテリアル提供情報 (タームシート)

CBD 対策

分類が動物の場合※該当した際のみ必須	<input type="radio"/> 遺伝子組換え動物でない <input type="radio"/> 遺伝子組換え動物である
分類が微生物の場合※該当した際のみ必須	<input type="radio"/> 病原体でない <input type="radio"/> 病原体である
分類が細胞の場合※該当した際のみ必須	<input type="radio"/> ヒト由来でない <input type="radio"/> ヒト由来である
知的財産権の有無※	<input type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり …有りの場合、 <input type="radio"/> 登録済 <input type="radio"/> 出願中 *当該知的財産権についてお分かりになる範囲でお答えください。 権利の種類： <input type="text" value=""/> <input type="button" value="▼"/> 出願番号,公開番号等： <input type="text"/> 出願人： <input type="text"/>
本マテリアルの作成にあたり、 第三者の権利や第三者のマテリアル等が 存在していますか？※	<input type="radio"/> 関係なし <input type="radio"/> 関係あり <input type="radio"/> 不明 …関係ありの場合、 この場合、契約や取り決め等がなされましたか？ <input type="radio"/> はい <input type="radio"/> いいえ *はいの場合は関連書類のコピーを提出下さい。(ファイル形式:DOC、PDF等) <input type="button" value="ファイルを選択"/> ファイルが選...れていません <input type="checkbox"/> 学内便にてコピーを送付 宛先：知的財産支部 技術移転グループ MTA担当
本マテリアルの作成に外部資金を使用しました か？※	<input type="radio"/> いいえ <input type="radio"/> はい 具体的に： <input type="text"/>
海外からの遺伝資源ですか？※	<input type="radio"/> いいえ <input type="radio"/> はい 国名： <input type="text"/> 持ち込み年 <input type="text" value="不明"/> <input type="button" value="▼"/>
*海外からの遺伝資源に「はい」と回答された方へ マテリアルが外国から持ち込まれた場合、 当該外国政府から許可 (PIC)を取得してある か？※	この場合、契約や取り決め等がなされましたか？ <input type="radio"/> いいえ <input type="radio"/> はい *はいの場合は関連書類のコピーを提出下さい。(PDF) <input type="button" value="ファイルを選択"/> ファイルが選...れていません *いいえの場合 所得する予定はあるか？ <input type="radio"/> いいえ <input type="radio"/> はい *所得する予定がない場合 有体物管理センターに取得代行を希望するか？ <input type="radio"/> いいえ <input type="radio"/> はい

* 提供申請画面 2 (管理画面 (PI情報))

●成果有体物届提供先情報 (*申請区分に「成果有体物届」か「両方」にチェック入れた方のみご入力ください。)

項目	
ライセンス先※	機関名 : <input type="text"/> 国名 : <input type="text"/> ■ライセンス先の国に輸出規制品目の有無を確認 <input type="radio"/> 確認した <input type="radio"/> 確認していない ■輸出規制 <input type="radio"/> 規制あり <input type="radio"/> 規制なし (対応の必要がある場合、知的財産部が代行いたします) 輸出規制に関する項目は下記のアドレスを参照ください。 ・経産省のHPアドレス http://www.meti.go.jp/policy/ampo
担当名※	<input type="text"/>
電話番号※	<input type="text"/>
FAX	<input type="text"/>
メールアドレス※	<input type="text"/>

受領者情報

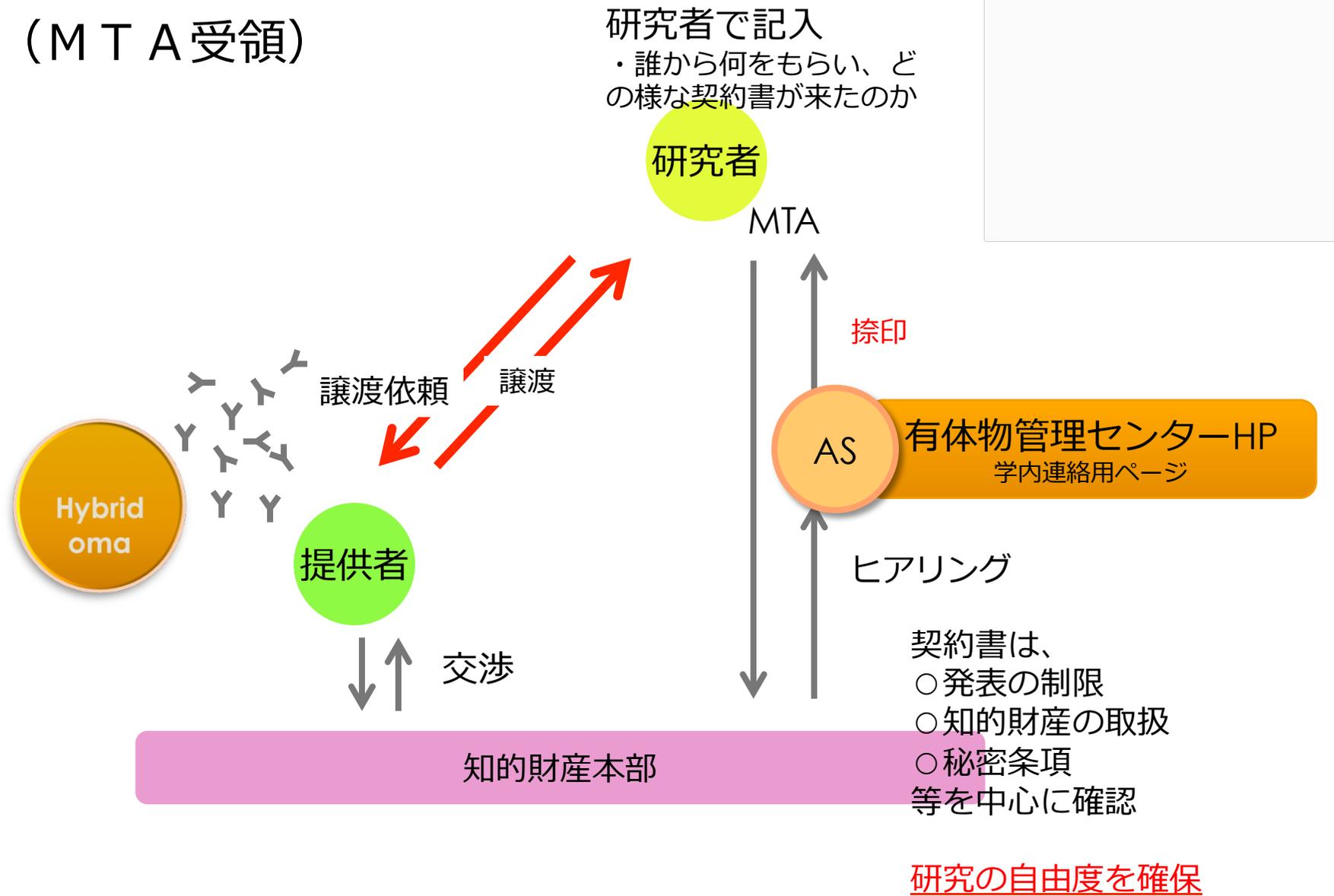
●成果有体物管理教員

PI情報

項目	
大学院※	<input type="text"/>
部門※	<input type="text"/>
氏名・漢字※	<input type="text"/> 持分 <input type="text"/> %
氏名・ふりがな※	<input type="text"/>
氏名・ローマ字※	<input type="text"/>
連絡先メールアドレス※	<input type="text"/>
連絡先電話番号※	<input type="text"/>

※成果有体物管理教員の"連絡先メールアドレス"は過去の履歴を閲覧するためのユーザーIDとなります。
 初めて申請される方にはパスワードが届きますので、普段ご利用されているメールアドレスをご入力ください。

(MTA受領)



MTA

この契約を管理するときに
○海外からの遺伝資源かどうか
○PICは取ったのか
などがチェックできる！！

MTA

1. 定義
成果有体物の改変物、子孫等の文言の規定
2. 資料の提供条件
いつまでに、どのようなものを幾らで等の条件
3. (対価の支払い条件)
4. 使用条件
第3者への使用制限、目的制限、改変の許諾等
5. 保証 (成果有体物の品質)
基本的には、品質と権利侵害への免責
6. 秘密保持条件
7. 成果の取扱
得られた成果の権利は？、成果発表時の条件 (共著、謝辞等の規定)、
提供者の当該成果の利用等
8. 知的財産権の取扱
成果は共有なのか？否か？
9. 使用の中止条件
10. 有効期限
11. その他
12. 準拠法と裁判管轄

管理の項の終わりに

MTA

研究成果である貴重なマテリアルは、

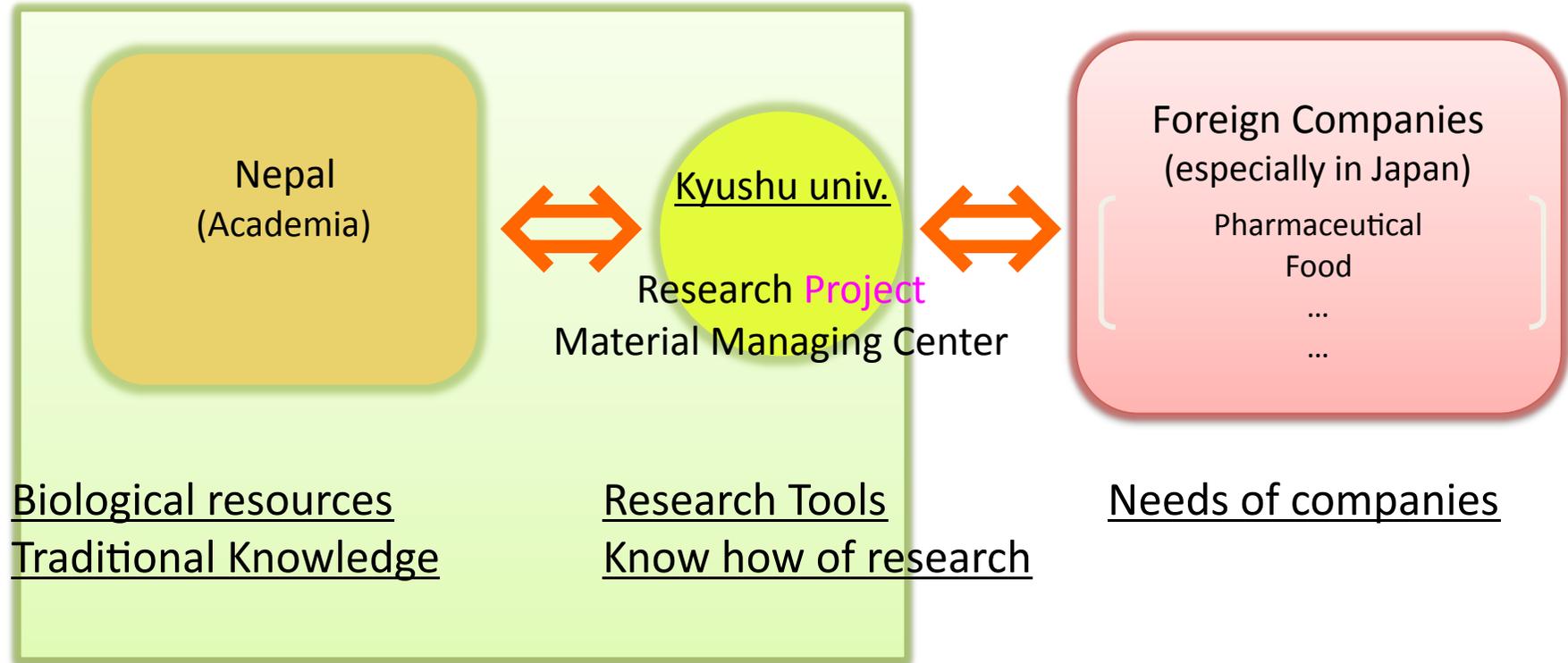
- (1) 種々の契約、国内外の法規を理解して、締結、遵守し、
- (2) 権利関係がきれいなマテリアルを
- (3) きちんとした提供契約（MTA）を締結する中で、自由に提供し合うことにより、

多くの新しいイノベーション創出が可能となる。

Nepalプロジェクトについて

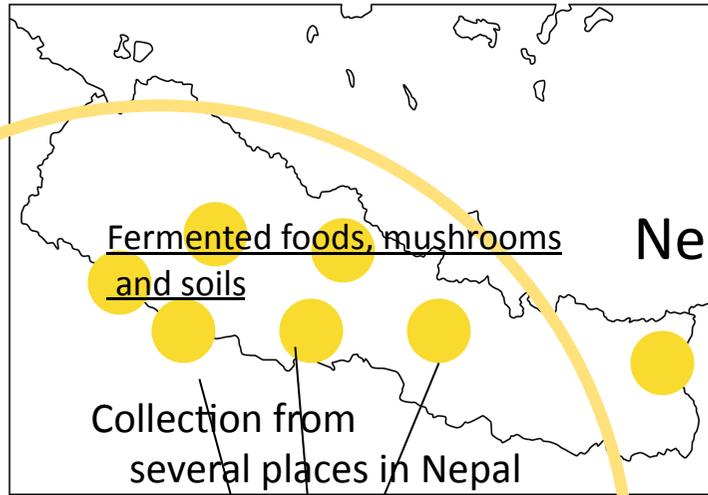


A Concept for a Cooperative Utilization System of Biological Resources of Nepal



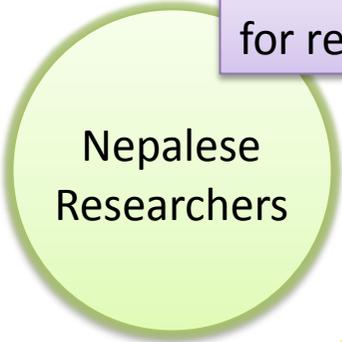
Relationship based on CBD

(An Agreement between Nepal and Japan)

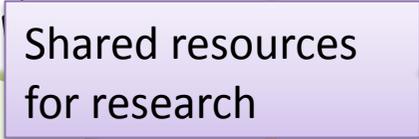


Nepal

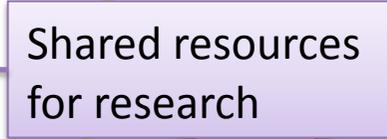
Collection from several places in Nepal



Isolate bacteria from the material collected in Nepal



Share the same resources



Japan



Screen for the needs of industries



Basic research



Develop new items



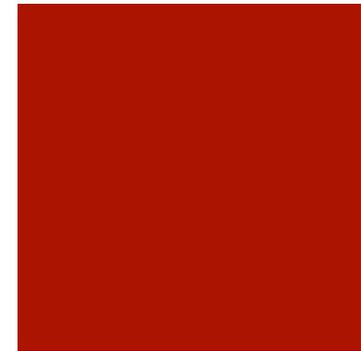
Research Formation

なぜネパール？ - 2

標高5000mの高地から
亜熱帯の低地まで、多様な環境を
持っている。

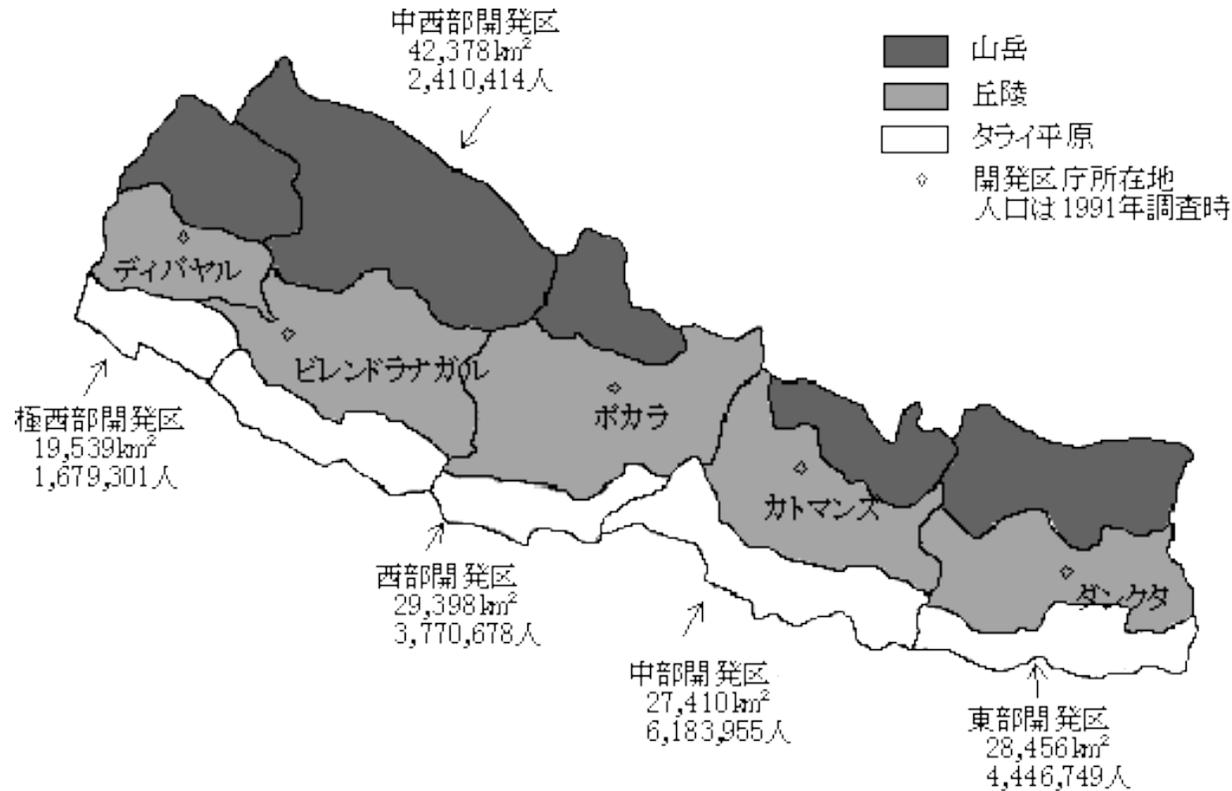
多様な環境 = 多様な遺伝資源

	Nepal / Global	
	(%)	種類
鳥	9.3	
花	2.7	
蝶々	4.0	
その他昆虫	0.7	5052
動物	4.5	
淡水魚類	1.0	182
両生類	1.0	
は虫類	1.6	
カビ	2.4	1822
バクテリア		3000-4000
地衣類	2.3	465
藻類	2.6	687
等		



北海道の2倍の国土面積



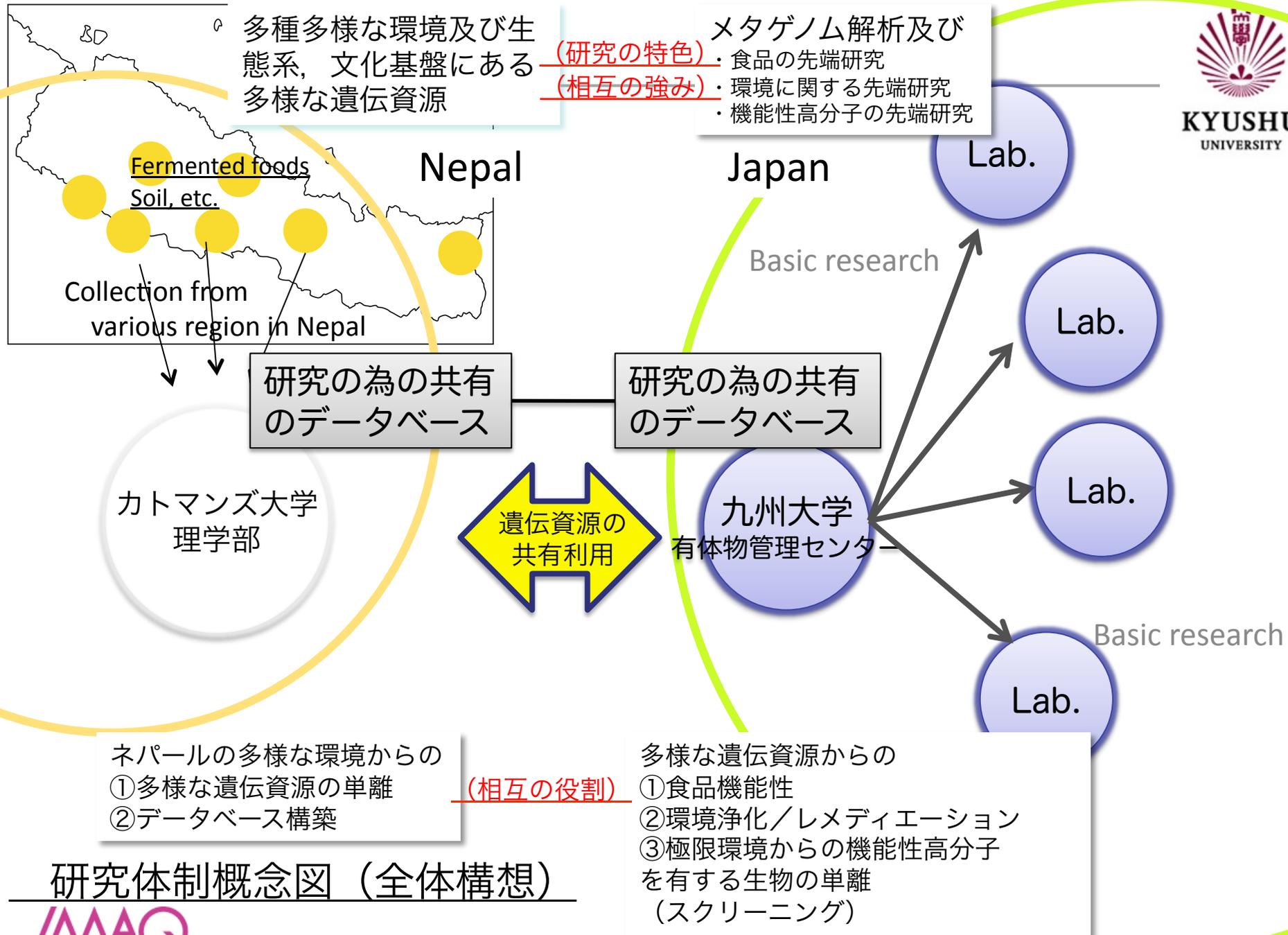


ネパールはインドと中国にはさまれたヒマラヤ山脈の内陸国である。東西は885km、南北は平均193kmの細長い国土を持ち、日本の約4割の面積(14.7万km²)に、約2290万人の人々が住んでいる。

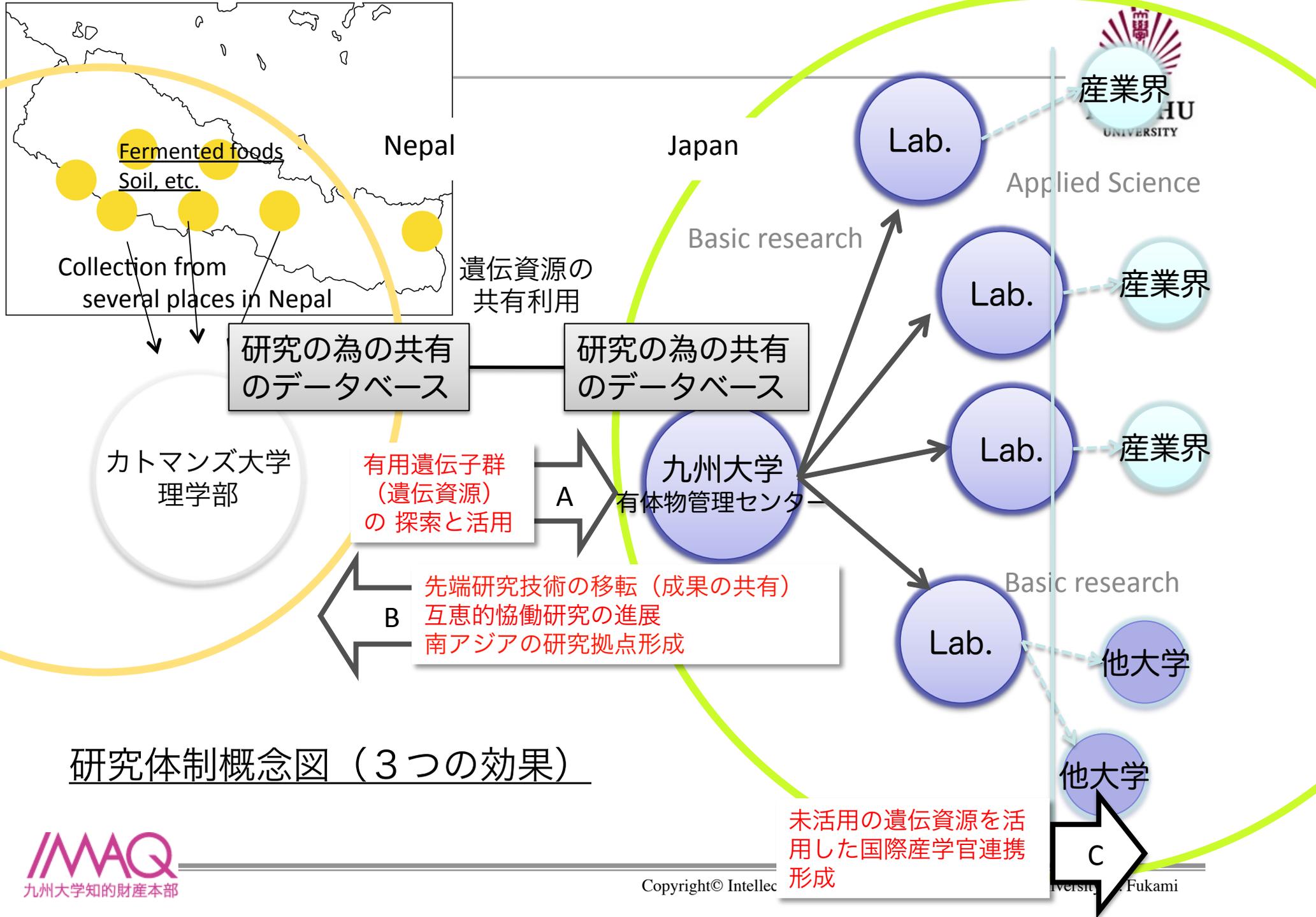
標高8848mのエベレストをはじめとするヒマラヤの8000m級の高峰から、南のヒンドスタン平原の一部である標高150mのタライ平原まで、変化に富む地形をもっている。地勢は標高別に東西に伸びる帯状の3つに大きく区分される。すなわち、北部の標高3000m~4000m以上のヒマラヤ山岳地帯(Mountain)、中央部の標高1000m~3000mの丘陵地帯(Hill)、そして南部の1000m以下のタライ平原部(TeraiまたはTarai)である。

首都のあるカトマンズ盆地は、標高約1300mで丘陵地帯に属する。

気候もその東西に走る帯状の3つに大きく区分され、亜寒帯高山性気候の北部山岳地帯、温暖な中部丘陵地帯、そして亜熱帯モンスーン気候の南部タライ平原部に分けられる。



研究体制概念図 (全体構想)



研究体制概念図 (3つの効果)

Table 1 : The Role of the Project Using **Biological Resources** in Nepal

Fermented foods, Mushroom and Soils (FMS)	Nepal	Japan (University)	Japan (Industries)
Collection of the FMS and knowledge	○		
Isolation of bacteria from the FMS	○		
Classification of the bacteria isolated from FMS	○	○	△
Screening and analysis of bacteria for applied and basic research	△	○	○
Sale of products with bacteria and/or an extraction of it			○

○ = Always △ = Sometimes

Table 2 : **Outline of** MOU between the Government of Nepal and Kyushu University (proposal)

	Nepal	Kyushu Univ. (KU)	Company in Japan
Ownership of bacteria	○	A. Right to use them for research in Japan B. Right to research with companies using the bacteria	
Patent	The true inventors apply for a patent. (Definition of the inventor is defined in the MOU)		
Royalties (ABS)	See Figure 2-1, 2-2		
Usage of the bacteria	Guarantees KU the right to give exclusive permission to a company if a company to use the bacteria		○ Exclusive rights to discovered use

最後に

- 大学内に多くの不法に持ってきた遺伝資源がある
- 大学はその管理を積極的にすべき（知的財産管理上）
- きちんと管理をすれば、有効な研究ツールとなる

「リソース無くして、リサーチ無し」
新しいイノベーションの泉