



バイオコミュニティ関西、始動！

「集積」から「連携」へ つなぐ、つなげる、つながる

2022年2月1日

バイオコミュニティ関西 委員長 澤田拓子



内閣府バイオ戦略の概要

「バイオ戦略フォローアップ」のポイント

- ◆ 全体目標として「2030年に世界最先端のバイオエコノミー社会を実現」するため、「バイオ戦略2019」・「バイオ戦略2020」を策定し、**市場領域**の拡大に向け、市場領域ごとに目標を設定し、**バックキャスト等の基本方針**に基づき取組を推進
- ◆ 第6期基本計画のほか、**気候変動問題**への対応の更なる加速や**ワクチン・治療薬**等の開発競争の激化に代表される情勢変化など、最新動向を踏まえ、具体的な取組を充実させ、**戦略の実行構想を示す**べく、これまでの戦略をブラッシュアップした「**バイオ戦略フォローアップ**」を策定し、目標達成を目指す

バイオ関連市場の拡大

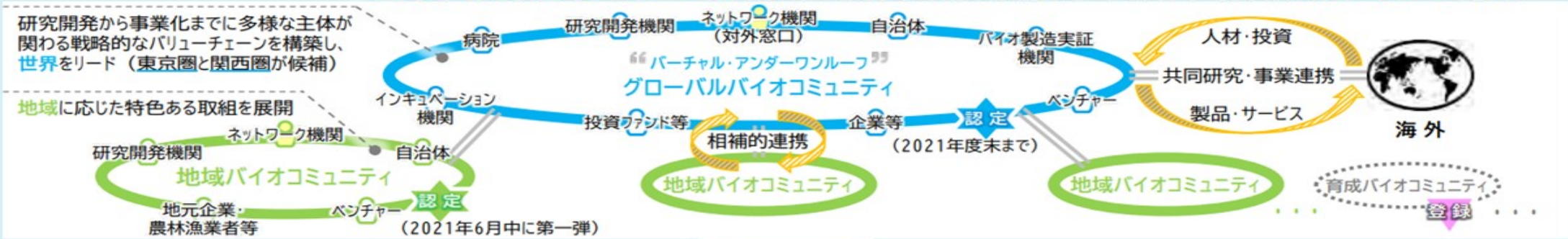
2030年時点で**総額92兆円**の市場規模を目指し、**市場領域施策**を推進

※1 2025年 ※2 市場規模は公的保険外ヘルスケアサービス **【2030年の市場規模目標】**

バイオ製造 高機能バイオ素材、バイオプラスチック、バイオ生産システム等 [53.3兆円] ← 32.5兆円 (2018年) - バイオものづくりの実践に向けた開発・生産体制の整備 - バイオプラスチック導入ロードマップに基づく生産設備・技術開発支援、政府率先調達等の取組の推進	一次生産等 持続的・一次生産システム [1.7兆円] ← 0.3兆円 (2018年) 木材活用大型建築、スマート林業 [1.0兆円] ← 0.5兆円 (2018年) 「みどりの食料システム戦略」に基づく生産から消費までの各段階の取組やカーボンニュートラル等のイノベーションの推進 - 木材活用大型建築の設計技術等の整備	健康・医療 生活習慣改善ヘルスケア、機能性食品等 [33.0兆円※1] ← 25兆円 (2016年) ※2 バイオ医薬品・再生医療等関連産業 [3.3兆円] ← 1.5兆円 (2020年) 「ワクチン開発・生産体制強化戦略」に基づく取組の実施を含むバイオ医薬品等の開発・生産体制の強化 3大バイオバンクの成果による大規模ゲノム・データ基盤の構築
--	---	--

バイオコミュニティの形成

人材・投資を呼び込み、市場に製品・サービスを供給するための体制
全国に**多様で個性的なコミュニティ群**を形成し、継続的に成長を支援することで、各市場領域で**バリューチェーン**を構築



データ基盤の整備

研究開発・事業化に必要なデータ基盤
デジタル庁等の政府全体の共通の取組を前提に、異分野を含む**幅広く、柔軟なデータ連携**を可能とする環境を構築

バイオものづくり支援プラットフォーム	土壌関連データ	スマート育種プラットフォーム	食・マイクロバイオーム・健康情報データ	ゲノム・データ	+	バイオデータの連携・利活用に関するガイドライン（仮称） （2022年度中に策定）

社会像と市場領域

参考

〔 社 会 像 〕

全ての産業が連動した
循環型社会

多様化するニーズを満たす
持続的・一次生産が
行われている社会

持続的な製造法で
素材や資材を
バイオ化している社会

医療とヘルスケアが連携し
た
末永く社会参加できる社会

〔 市 場 領 域 〕

- | | |
|--|---|
| ① 高機能バイオ素材（軽量性、耐久性、安全性）
取りまとめ省庁 経済産業省 | <ul style="list-style-type: none"> 軽量強靱なバイオ素材市場の拡大が予測 素材技術・利用領域（車等）に強み |
| ② バイオプラスチック（汎用プラスチック代替）
取りまとめ省庁 経済産業省 | <ul style="list-style-type: none"> 海洋プラスチックごみによる環境汚染等が世界的課題 プラスチックの適正処理・3Rのノウハウ等に強み |
| ③ 持続的・一次生産システム
取りまとめ省庁 農林水産省 | <ul style="list-style-type: none"> 急成長するアジア・アフリカの農業生産性の向上が課題、食ニーズ拡大 世界レベルのスマート農業技術等に強み |
| ④ 有機廃棄物・有機排水処理
取りまとめ省庁 経済産業省 | <ul style="list-style-type: none"> アジア等の成長により廃棄物処理・環境浄化関連市場の拡大が予測 世界最高レベルの廃棄物・排水処理に強み |
| ⑤ 生活習慣改善ヘルスケア、機能性食品、デジタルヘルス
取りまとめ省庁 経済産業省 | <ul style="list-style-type: none"> 生活習慣病増加。健康関連市場が拡大。デジタルヘルスに各国が着目 健康長寿国である健康データに強み |
| ⑥ バイオ医薬・再生医療・細胞治療・遺伝子治療関連産業
取りまとめ省庁 健康医療戦略室 | <ul style="list-style-type: none"> バイオ医薬品等の本格産業化と巨大市場創出が期待 伝統的基礎研究基盤、細胞培養技術に強み |
| ⑦ バイオ生産システム（工業・食料生産関連（生物機能を利用した生産））
取りまとめ省庁 経済産業省 | <ul style="list-style-type: none"> 生物機能を利用した生産技術が米国を中心に急成長中 微生物資源・生物資源、発酵技術に強み |
| ⑧ バイオ関連分析・測定・実験システム
取りまとめ省庁 経済産業省 | <ul style="list-style-type: none"> バイオ産業の基盤として、大幅拡大が期待 先端計測技術、ロボティクス等要素技術に強み |
| ⑨ 木材活用大型建築、スマート林業
取りまとめ省庁 林野庁 | <ul style="list-style-type: none"> 木造化は温室効果ガス削減効果が高く、欧州、北米中心に着目 スマート林業に将来性、木造建築技術、美しい設計、施工管理に強み |

市場領域ロードマップを策定



関西の地域特性、強みと課題

バイオ関連産業の集積

- ✓ 歴史的に、医薬品、医療機器、醗酵などのバイオ産業が集積している
- ✓ 東部大阪を中心に、医療機器の開発製造など、高度な技術を持つものづくり中小企業が集積している
- ✓ バイオ関連のCMO（受託製造）やCDMO（受託開発製造）事業が近年積極的に拡大されている

先端的な研究開発機関の集積

- ✓ 高度な研究機関や質の高い研究者が集積している
- ✓ iPS 細胞やがん免疫療法など、再生医療や免疫の分野で先端的な研究開発が進展している
- ✓ スーパーコンピューターなどにおいても、先端分野の研究開発をリードしている
- ✓ 研究開発型の民間企業が多く存在する
- ✓ 幅広い分野の多様なクラスターが発達しておりコンパクトに集積している

地域の魅力

- ✓ 大阪・京都・神戸は魅力的な都市として国際的な認知度が高い
- ✓ 関西国際空港は関西の玄関口であり、海外、特にアジアとのつながりが強い
- ✓ オフィス賃料や工業団地借料なども比較的安価であり優れたコスト競争力を有する

将来への期待

- ✓ 研究開発型産業振興のための大型プロジェクトが多く推進されている
- ✓ スタートアップ企業輩出の素地があり期待されている
- ✓ 大阪・関西万博2025が予定されており、未来志向が醸成されつつある

課題

- ✓ ベンチャー化のマインド、人材、資金が不足
- ✓ スタートアップの認知度が低い
- ✓ 経営を担うCXO人材の不足
- ✓ 関西としてのまとまりがない

関西におけるバイオ関連拠点の集積

多様性と厚みのある産業集積

関西が誇る研究拠点の集積

京都大学
京都大学iPS細胞研究所 (CiRA)
理化学研究所 (けいはんな)
京都リサーチパーク (KRP)

大阪大学
公立大学法人大阪
医薬基盤・健康・栄養研究所
国立循環器病研究センター
産業技術総合研究所 (関西センター)
理化学研究所 (吹田)
彩都、健都、中之島
関西医薬品協会、道修町
近畿バイオインダストリー振興会議
都市活力研究所、LINK-J WEST

神戸大学
理化学研究所 (神戸)
神戸医療産業都市 (KBIC) /スーパーコンピューター「富岳」
先端バイオ工学推進機構 (OEB)
次世代バイオ医薬品製造技術研究組合 (MAB)
バイオリジクス研究・トレーニングセンター (BCRET)
播磨科学公園都市/大型放射光施設「SPring-8」

KSAC*、KSII**
などの取組みにより
**大学や研究機関の
連携が進みつつある**

- 京阪神スタートアップ
アカデミア・コアリション
- ** 関西イノベーション
イニシアティブ



バイオコミュニティ関西について

バイオコミュニティ関西について



ビジョン	持続可能な社会実現のため、バイオファーストの発想を広げ、グローバルバイオコミュニティの形成をめざす
ゴール	関西を拠点にバイオ分野における究極のエコシステムをつくる
キーワード	「集積」から「連携」へ つなぐ、つなげる、つながる

名称

バイオコミュニティ関西
Biocommunity Kansai
略称 BiocK

設立

2021年7月1日

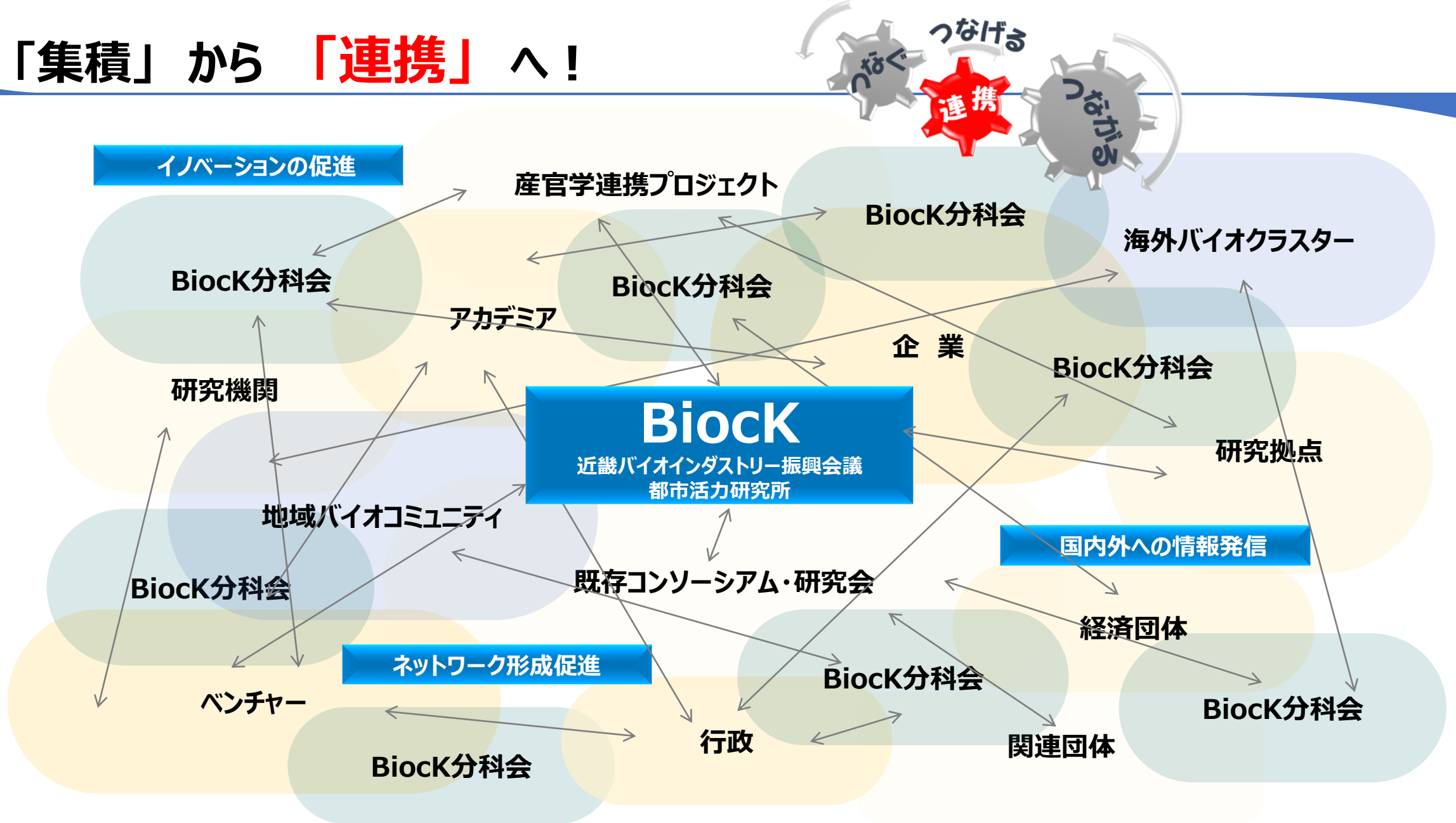
アクションプラン

1. イノベーションの促進
2. ネットワーク形成促進
3. 国内外への情報発信

コミュニティのあり方

- ✓ 「産業界」中心のコミュニティとする
- ✓ バイオ界全体の連携を強化する
- ✓ 新たなイノベーションにつなげる

「集積」から「連携」へ！

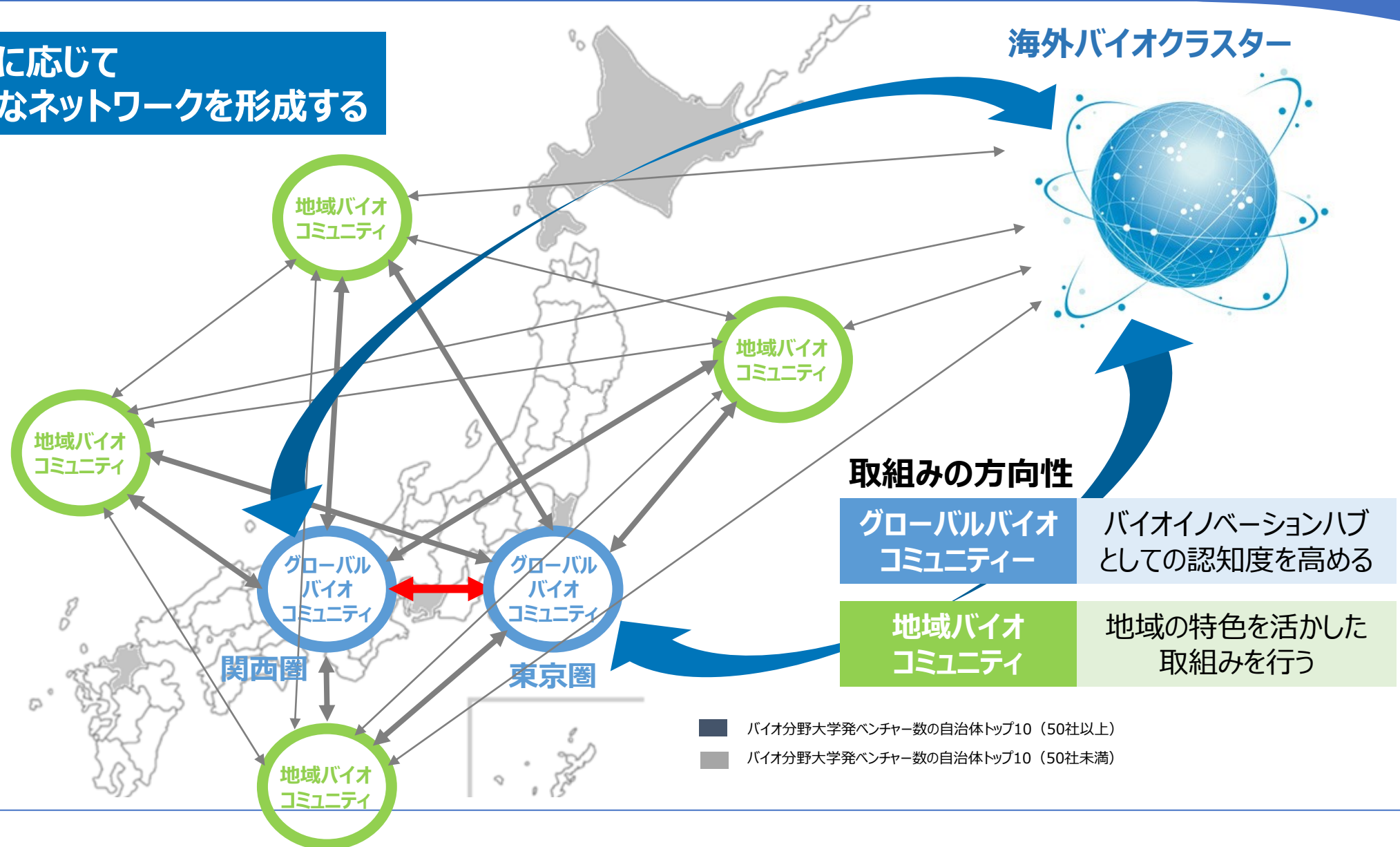


グローバルバイオコミュニティの形成

内閣府資料「バイオ戦略2020
(基盤的施策)のポイント」をイメージ化



課題に応じて
最適なネットワークを形成する



アクションプラン

(1) イノベーションの促進



社会課題解決のためのオープンイノベーションを推進する責任あるコンソーシアム（分科会）を組成し、1企業、1研究機関では解決できないテーマを取り上げて挑戦する

① 企業発オープンイノベーションの促進

- 関西企業を中心にテーマを募集し、中核企業が経営層のコミットメントを得て責任あるリーダーとなる。
- リーダー企業が中心となって関西にとどまらず国内外の関連機関を巻き込んで分科会を組成し、運営する。

② 産学官連携プロジェクトとの連携

- 国や地方自治体が推進している産学官連携プロジェクトと連携し、必要に応じて分科会に位置づける。
- 他の分科会との連携を図るなど、BiocK のネットワークを活用して全体としての成果の向上をめざす。

- | | |
|--|---|
| ✓ スタートアップ・エコシステム拠点都市 内閣府
(大阪・京都・ひょうご神戸コンソーシアム) | ✓ JST 共創の場形成支援プログラム 文科省 |
| ✓ 産学融合先導モデル拠点創出プログラム (J-NEXUS) 経産省
(近畿圏産学融合創出エリア 関西イノベーションイニシアティブ (KSII)) | ✓ AMED、NEDO等のプロジェクト |
| ✓ JST 研究成果展開事業 大学発新産業創出プログラム 文科省
大学・エコシステム推進型 スタートアップ・エコシステム形成支援
(京阪神スタートアップ アカデミア・コアリション (KSAC)) | ✓ 地方自治体プロジェクト <ul style="list-style-type: none">・京都市ライフイノベーション推進戦略・京都知恵産業創造の森・健康・医療関連産業のクラスター形成 (大阪府)・神戸医療産業都市 |

分科会構成

2022年2月1日現在



分科会名称	社会課題分野	取組内容	リーダー機関	備考
バイオメタン分科会	環境・エネルギー	エネルギーのカーボンニュートラル化	大阪ガス株式会社	産官学から多くの研究機関が参画予定
プラスチック分科会	環境・エネルギー	バイオプラスチック	サラヤ株式会社	
メンタルヘルス分科会	ヘルスケア	社会生産性の向上	塩野義製薬株式会社	
スマートカルチャー分科会	持続的・一次生産システム	一次産業におけるバイオ機能の最大限活用	ヤンマーホールディングス株式会社	
スタートアップ分科会	スタートアップ支援	関西におけるスタートアップ支援	株式会社三井住友銀行	
ビッグデータヘルスケア分科会	全般	バイオデジタル	NPO法人バイオグリッドセンター関西	
デジタルバイオヘルス分科会	ヘルスケア	総合健康産業都市	国立循環器病研究センター研究所	
フォトンクス生命工学分科会	ヘルスケア	フォトンクス生命工学	大阪大学	
フードロス分科会	持続的・一次生産システム	革新的低フードロス共創拠点	大阪大学	
未来型都市分科会	持続可能社会	未来型知的インフラモデル発信	大阪大学	
バイオマス分科会	カーボンニュートラル	バイオマス技術によるカーボンゼロエミッションの実現	東京農工大学	
細胞製造分科会	再生医療	細胞製造エコシステムの構築	大阪大学	
モダリティー分科会	ヘルスケア	抗体・遺伝子治療製品・ワクチン製造	次世代バイオ医薬品製造技術研究組合(MAB組合)	
ホワイトバイオ分科会	ホワイトバイオ関連	バイオフィアウンドリ事業	大阪大学(代表世話人)	

新たな分科会の中核機能を担う「企業」・「産学官連携プロジェクト」募集中

社会課題への貢献



分科会名称	バイオ戦略2020における市場領域									SDG s 		
	①素材	②プラ	③一次	④廃棄	⑤ヘルス	⑥医療	⑦生産	⑧分析	⑨林業	17 パートナリシップを強化する	7 持続可能なエネルギー	13 気候変動に具体的な対策を
バイオメタン分科会											7 持続可能なエネルギー	13 気候変動に具体的な対策を
プラスチック分科会											12 持続可能な消費と生産	14 海の豊かさを守ろう
メンタルヘルス分科会											3 持続可能な健康と福祉	9 産業と雇用革新
スマートカルチャー分科会											2 持続可能なエネルギー	3 持続可能な健康と福祉
スタートアップ分科会											8 持続可能な雇用と経済成長	9 産業と雇用革新
ビッグデータヘルスケア分科会											3 持続可能な健康と福祉	9 産業と雇用革新
デジタルバイオヘルス分科会											3 持続可能な健康と福祉	11 持続可能な都市とコミュニティ
フォトンクス生命工学分科会											3 持続可能な健康と福祉	9 産業と雇用革新
フードロス分科会											12 持続可能な消費と生産	8 持続可能な雇用と経済成長
未来型都市分科会											11 持続可能な都市とコミュニティ	12 持続可能な消費と生産
バイオマス分科会											13 気候変動に具体的な対策を	12 持続可能な消費と生産
細胞製造分科会											3 持続可能な健康と福祉	9 産業と雇用革新
モダリティ分科会											3 持続可能な健康と福祉	9 産業と雇用革新
ホワイトバイオ分科会											9 産業と雇用革新	13 気候変動に具体的な対策を

課題認識と取り組みの方向性

課 題	取り組みの方向性
スタートアップ支援 ベンチャー化のマインド、人材、資金が不足している 海外からの認知度が低い 大学等における質の高いシーズが産業化に結び付いていない 特に開発後期を担うベンチャー数が極端に少ない	スタートアップ支援 CXO人材の育成（事業計画策定、知財確保など） シリーズ B以降の資金調達 大阪・京都・ひょうご神戸コンソーシアム、KSAC、KSIIと連携 既存の枠組みにとらわれない資金提供の仕組の検討
人材確保 バイオ製造にかかわる人材の不足 スタートアップの経営を担う CXO人材の不足	人材確保 バイオ製造人材育成プロジェクトとの連携 人材交流によるCXO人材発掘プログラムの立ち上げ 起業家マインド育成のための高校生へのアプローチ
バイオフィアウンドリー バイオ製造技術の確立には、技術開発と先行投資が必要 バリューチェーンを構築できれば大きな強みとなる	バイオフィアウンドリー バイオ製造技術、細胞製造技術に関するプロジェクトとの連携 CDMO、CMO、事業会社のバイオ製造拠点の利活用
データ連携と利活用 バイオ関連データの収集・統合・利用のルール作り 持続的に運用可能なシステムの構築	データ連携と利活用 関連機関の連携を促進し、関西から何らかの発信を行う

アクションプラン (2) ネットワーク形成促進



バイオエコシステムの形成にむけて

国内連携

連携強化 東京圏 (GTB*)
地域バイオコミュニティ
関西圏バイオ関連機関
全国バイオ関連機関

連携機関登録

海外交流

海外バイオイベントへの出席
BioJapan の活用
個別交流
海外交流イベントの実施
海外ビジネス展開支援

相乗効果の創出
人材・投資の呼び込み
新産業創出支援

バイオ戦略トークセミナー
異分野融合促進セミナー、交流イベント
連携機関との共同事業の実施
バイオエコシステム形成にむけての議論

*Greater Tokyo Biocommunity

アクションプラン

(3) 国内外への情報発信



関西バイオ情報の発信

- ✓ 関西の活動・ポテンシャルの情報発信
- ✓ 市民を巻き込んだ情報発信
- ✓ 経済安全保障に関する情報発信

関西ブランドの構築

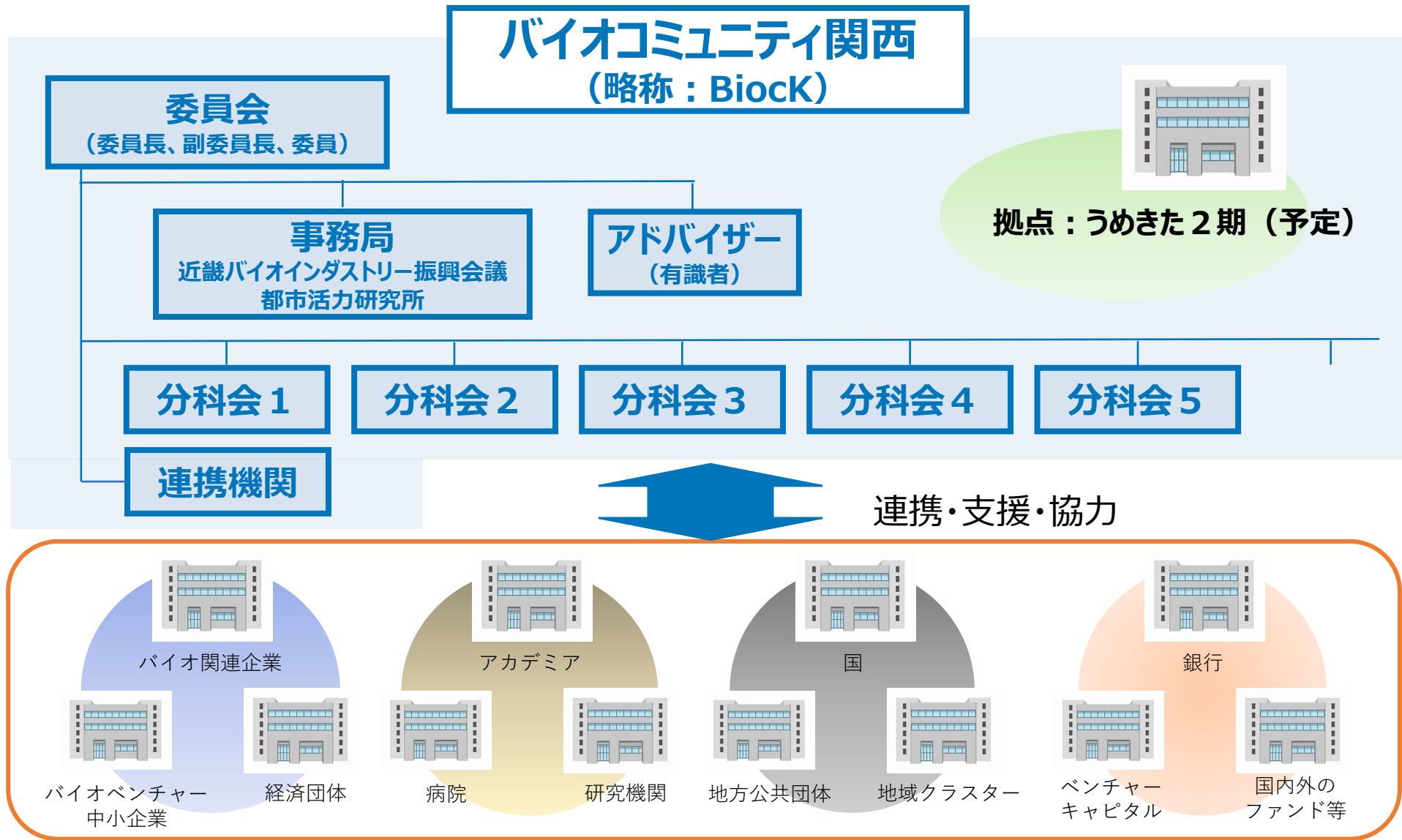
- ✓ 大阪・京都・神戸の認知度は高いが、関西の認知度は低い
- ✓ バイオ情報を関西全体として発信することにより、関西ブランドを定着させ、ブランド価値の向上、認知度向上に貢献したい

大阪・関西万博2025

- ✓ テーマ
いのち輝く未来社会のデザイン
- ✓ コンセプト
未来社会の実験場
- ✓ 世界にアピールするチャンス

ロゴ、ホームページ、パンフレット、動画、セミナー、シンポジウム、個別面談、他

バイオコミュニティ関西の組織



バイオコミュニティ関西 委員構成

2022年2月1日現在



役員	委員長	澤田 拓子	関西経済連合会ベンチャー・エコシステム委員会 委員長	
	副委員長	諸富 隆一	関西経済連合会ベンチャー・エコシステム委員会 副委員長 関西経済同友会関西ブリッジフォーラム委員会 委員長	
	副委員長 統括コーディネーター	坂田 恒昭	NPO法人近畿バイオインダストリー振興会議 副理事長 大阪商工会議所ライフサイエンス振興委員会 副委員長 全国バイオコミュニティ連絡会 会長	
	事務局長	高田 清文	NPO法人近畿バイオインダストリー振興会議 専務理事	
	事務局次長	生井 昌樹	公益財団法人都市活力研究所 専務理事	
	委員		関西経済連合会 関西経済同友会 大阪商工会議所 京都商工会議所 神戸商工会議所 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所 国立研究開発法人国立循環器病研究センター 国立研究開発法人産業技術総合研究所関西センター 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 国立研究開発法人理化学研究所 独立行政法人製品評価技術基盤機構 公益財団法人地球環境産業技術研究機構 株式会社国際電気通信基礎技術研究所 関西健康・医療創生会議 大阪大学 京都大学 神戸大学 徳島大学 公立大学法人大阪 関西医薬品協会 日本貿易振興機構大阪本部 独立行政法人中小企業基盤整備機構近畿本部 一般社団法人ライフサイエンス・イノベーション・ネットワーク・ジャパン 一般財団法人バイオインダストリー協会 大阪府 大阪市 兵庫県 神戸市 京都府 京都市	
事務局	NPO法人近畿バイオインダストリー振興会議		公益財団法人都市活力研究所	

ホームページを開設しました



グローバルバイオコミュニティの形成を目指す「バイオコミュニティ関西」

キーワードで検索



イベント

新着情報

BiocKについて

BiocK分科会

お問い合わせ



BiocKの取り組み

世界に誇る歴史や実績がある関西だからこそできる、バイオ研究の「知」の集積と連携。新たな産業価値を創造し、国内外に向けて発信しています。

BiocKについて



ホームページ
[https://biocK.jp/
バイオコミュニティ関西 BiocK](https://biocK.jp/バイオコミュニティ関西 BiocK)

今後ともBiocKの活動にご協力よろしくお願いいたします