

公益財団法人かずさDNA研究所

第5期中期経営計画 事後評価

I 事後評価の総括

第5期中期経営計画終了の翌年度に当たる令和5年度に事後評価を実施した。

最終年度に行った外部有識者による研究評価委員会においては、研究成果の社会実装、トップレベルの研究開発能力の維持確保、自立型経営の強化のすべての事業において高く評価された。

また、目標値に対する実績値から自己評価を行ったところ、14項目中、A評価が9項目、B評価が2項目、C評価が3項目という結果となった。

以上の結果、外部有識者による評価と目標値に対する実績値による自己評価との両方の側面から総合的に判断し、第5期中期経営計画における研究所全体の事業は順調に進展しているものと評価する。

1 外部有識者による評価

社会の要請、時代の変化等に対応した効率的かつ効果的な研究を推進するため、毎年度、外部の有識者による評価を実施しているが、第5期中期経営計画の最終年度に行われた評価委員会の概要は以下のとおりである。

1. 研究成果の社会実装

- ・DNA・RNAシーケンシング、プロテオーム、メタボローム、情報解析など本研究所が保持する多彩かつ先進的な技術を駆使して、アカデミアや民間企業を対象とする解析支援からヒトを対象とする遺伝学的検査や農業用種子の品質検査まで、幅広い対象や用途で支援事業を展開しており、極めて高く評価したい。

- ・希少難病の遺伝学的検査は、研究所の技術レベルの高さと公益法人として役割を示す典型的な事業で、対象項目、契約医療機関数共に増加し続けており、全国規模で存在感が高まり続けている。

- ・広報・教育支援活動は、最大8名の職員によって中学、高校、一般を対象とする所内実習、出前講座や出前実験などが精力的に行われており、DNAの重要性や生物学の面白さを県民に直接伝える特筆すべき活動で、研究所の一般の方への知名度を高めるために大きな役割を果たした。

- ・コロナ禍で対面での活動が困難であった時期に新たに開始したオンラインによるDNA実験宅配便は、本グループの活動を県外へと拡大するために大きく貢献している。

- ・今後、本グループの活動が全国に展開されることを期待したい。

- ・成果のプレスリリースやニュースレターの発行、サポーターズクラブの運営、SNSによる情報発信などさまざまな活動を継続して実施していることも高く評価できる。

- ・県民の理解を高め若手の人材を育成するため、広報活動や教育支援活動の取組は、研究所の独自性を千葉県や県民にアピールすることにも繋がるので、より強化される

ことを望みたい。

2. トップレベルの維持確保

- ・各研究室は、実用植物を対象とする大規模ゲノム解析や先端的育種技術の開発、免疫と脂質代謝をオミックス解析によって統合的に理解しようとする先端的医科学研究、ヒトや動植物の人工染色体の基礎・応用基盤研究等、独自性が高い研究開発を実施している。

- ・英文で発表した論文のうち半数を本研究所が主体となって発表されたことは、本研究所の基礎・応用基盤研究が優れたレベルであることを表している。

- ・限られた数の研究員でありながら競争的研究資金や助成金を多く獲得したことも高く評価したい。

- ・次年度にはシーズ開発を主目的とする新たな研究室が設立されるとのことで、その活動にも強く期待したい。

3. 自立型経営の強化

- ・受託分析サービス事業と競争的外部資金の増加によって県補助金への依存度は全予算の60%から37%に低下し、さらに収益を利用して最新の分析機器類を整備することで更なるサービスに繋がるという「正のスパイラル」に移ることに成功した。

- ・現在の状況は経営基盤の安定を目指す全国の公的研究機関の模範の一つとなるものであり、極めて高く評価できる。

2 目標値に対する実績値による自己評価

第5期中期経営計画の最終年度の目標値に対する実績値による自己評価を行った。

目標値に対して実績値が80%以上達成できていればA評価、60%以上達成できていればB評価、40%以上達成していればC評価、40%未満であればD評価とした。コロナ禍による研究所来訪者の減少や学会活動の縮小の影響はあったが、全体としては概ね目標を達成したと考えられる。

項目	目標値	実績値	評価
臨床目的の遺伝子解析数	6,000	10,325	A
種子の安定供給に向けた検査業務等	160	261	A
植物・食品等に含まれる成分分析等	123	94	B
所内視察者数	2,600	1,450	C
DNA出前講座参加者数	2,100	2,974	A
ホームページアクセス数	2,193	4,078	A
国際科学雑誌「DNA Research」 インパクトファクター	5.110	4.1	A
論文発表数	73	88	A
学会発表数	91	40	C
競争的外部資金獲得数	41	85	A
データベースへのアクセス数	218,100	246,949	A
バイオ産業技術支援センターの受託額	950	1379.6	A
賛助会員数	20	13	B
賛助会費額	1,800	755	C

Ⅱ 重点事業の実績

1 研究成果の社会実装

① 医療分野への貢献

・希少疾患遺伝子検査について、令和4年度は600を超える全国の医療施設から依頼を受け、検査を行った。非営利研究機関によって運営されているわが国で唯一のDNAシーケンシングによる希少難病の遺伝学的検査施設として、難病の確定診断に貢献した。

・千葉県こども病院、ちば県民保健予防財団と連携して、千葉県の新生児を対象に脊髄性筋萎縮症（SMA）の検査を実施した。令和4年度には脊髄性筋萎縮症患者2例が発見され、生後1か月前後の早い段階の遺伝子治療に貢献した。

・千葉県がんセンター、千葉県こども病院、千葉大学医学部付属病院、ちば県民保健予防財団と連携を深め、各々の専門性を活かした分業体制の下で、協働してゲノム医療の実現に努めた。

② 農業分野への貢献

・民間種苗会社や公的研究機関に対し、DNAマーカー関連解析技術や情報を活用したサービスを提供し、種子の品質管理、生産管理、新品種育成等の効率向上をサポートする受託分析サービスを実施した。また、農業用の高品質種子の安定供給と品種保護に向けた大規模な検査・サービスを提供した。

③ その他産業分野への貢献

・独自のメタボロミクスやリピドミクス解析技術の社会実装・還元に向けて、研究・産業・医療のニーズに応じたサポート体制の整備や分析受託を継続した。

・産業界や大学等の研究機関に対し、DNAの構造解析を通じて収集・保存した遺伝子資源の提供を行った。

・環境DNAに係る受託分析サービスやDNAによる環境評価事業を実施した。

・産学官連携によるバイオ関連分野の新事業創出等を支援するため、千葉県バイオ・ライフサイエンス・ネットワーク会議を運営し、研究成果などを紹介する事例報告会を開催した。

④ 教育分野への貢献

・中学や高校等に出向いて実験を行う「DNA出前講座」や所内講習のほか、DNA実験に必要な機材の貸出事業「DNA実験宅配便」や「リモートDNA実験教室」などの教育支援を実施した。

・研究成果の積極的なプレスリリースを行うとともに、国際学術雑誌「DNA Research」を発行した。

・オオムギの育種技術や遺伝子組み換えカーネーション、新生児スクリーニングや希少難病の遺伝子検査など幅広いテーマで、ウェブ配信併用の開所記念講演会を開催した。

2 トップレベルの研究開発能力の維持確保

① 最先端ゲノム育種技術の開発

・複数の次世代シーケンシング技術を組み合わせて、沖縄産パイナップル、ヒユナ、針葉樹4種、甘草、トルコキギョウ、鷹の爪、ホンシメジ、ベンサミアナタバコ等の有用植物のゲノムを解読し、論文を発表した。

・植物の個体レベルを対象とした計測技術・情報解析技術の通じ、植物ゲノム解析につながる技術の研究開発に取り組んだほか、ゲノム情報のデータベース整備に取り組んだ。

② 植物遺伝子発現制御のための基盤技術の開発

・これまでの研究成果の取りまとめを行い、植物とヒトの人工染色体の構造変化や形成効率の向上に関する論文を高品質な専門誌に2報発表した。また、植物細胞内での物質生産とヒト人工染色体の遺伝子治療への応用について、民間企業と共同研究を実施する事が決定した。

③ 疾病遺伝子研究

・ゲノム医療の実現のために、千葉大学未来医療教育研究機構、千葉県がんセンター等と連携し、難病性疾患の克服に向けた先端的な検査法の開発研究に取り組んだ。

④ 競争的外部資金の申請・獲得

・トップレベルの研究開発能力を維持するため、単独あるいは千葉大学等の他の研究機関と共同で、競争的外部資金の申請・獲得を図った。

3 自立型経営の強化

① バイオ産業技術支援センターとしての活動の充実

・研究成果を活かした受託メニューの拡充や収益性の向上などを図り、自主財源の拡充に取り組んだ。

・企業訪問や学会等の出展等により、積極的なPR活動に取り組んだ。

② 組織及び人員配置の適正な運用

・事業の重点化や公益事業の拡大などに対応した職員配置を行い、効率的な研究所運営に努めた。

③ 適正な予算管理と経費の節減

・予算執行状況を随時確認するとともに、関係法令の遵守を徹底し、競争入札による契約など経費節減に努めた。