

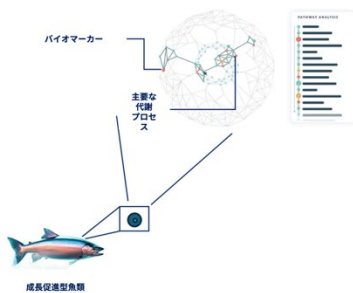
UMAMI Bioworks

○現在実施している又は今後実施予定の取組

UMAMI Bioworks は、魚類細胞生物学に基づく独自 AI「ALKEMYST」により、魚類細胞の代謝モデルを活用した養殖向けの飼料設計および次世代育種の最適化に取り組んでいます。成長率、栄養品質、疾病耐性、味などを細胞レベルでシミュレーション・予測することで、実験回数やコストを大幅に削減し、品質向上および効率的な生産を可能にします。飼料価格の高騰や原料制約、疾病リスクといった養殖業が直面する構造的課題に対し、データに基づく意思決定を可能にし、生産性・安定供給・品質向上を同時に実現するプラットフォームを提供しています。

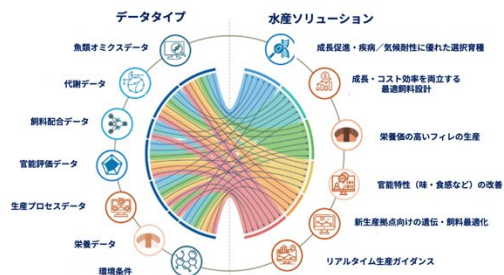
ALKEMYST™による魚細胞の生物学的理解の解明

魚細胞の代謝プロセスを目的とする細胞・魚種特性に対応するバイオマーカーと関連付けることで、ALKEMYST™はターゲットまでの生物学的経路を可視化する



多様な課題に対し、説明可能なAIが実現

栄養最適化・疾病耐性・品質向上を目的とした機械学習モデルを活用し、水産業における次世代のイノベーション基盤を支える



また、独自の細胞培養技術を基盤に、培養魚肉をはじめ、マリン由来のコスメ原料やサプリメント原料の開発にも取り組んでおり、B2B モデルにて国内外の多数の企業様と共同開発を進めております。



培養うなぎ
コラーゲン、ビタミンE、オメガ3を豊富に含み、肌の弾力や髪、爪の輝きをサポートするうなぎ



培養キャビア
質沢な味わいと食感に、抗酸化物質やオメガ3、心臓や美肌を支えるビタミンを豊富に含むキャビア



培養白身魚
ビタミンDやB12を豊富に含み、おいしさや栄養のバランスに優れた、高タンパク・低脂質の白身魚