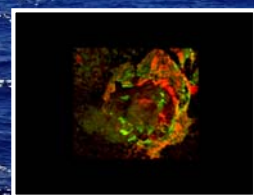
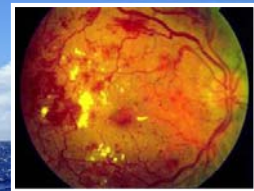


県産水産物から創薬に繋がる新たな成分抽出に成功

～ マリンバイオで研究を加速化 ～

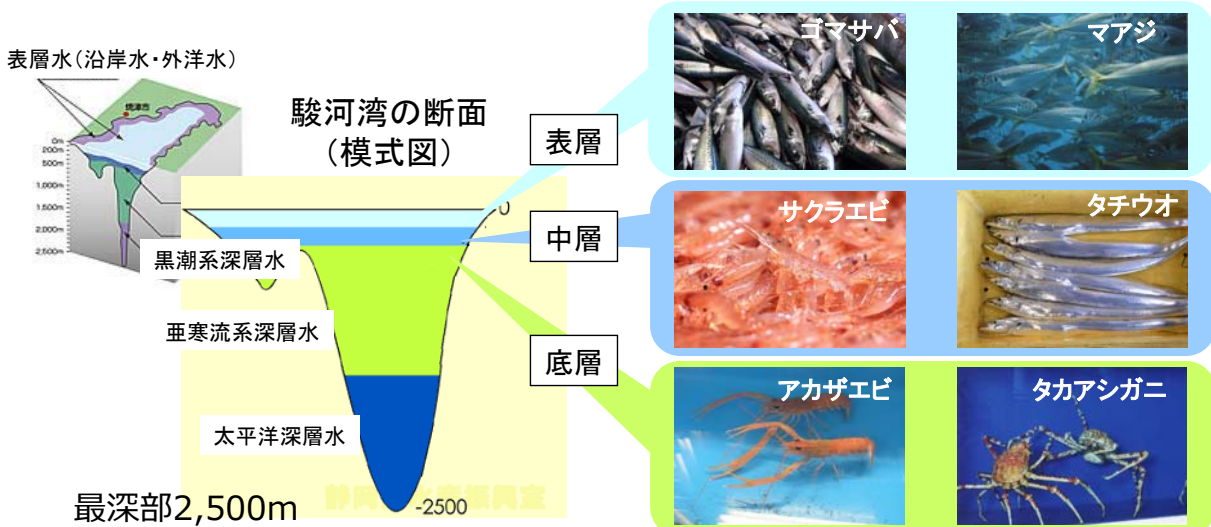


経済産業部 水産技術研究所

研究の背景（静岡県のマリンバイオ資源）

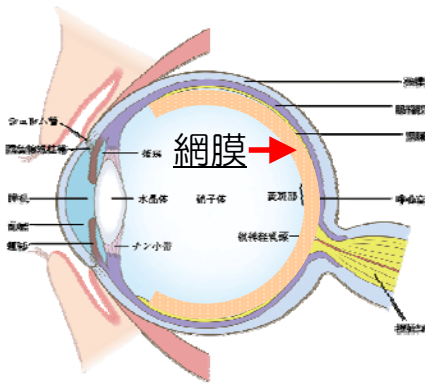
静岡県に生息する魚類
1,150種以上

駿河湾は日本一深い湾 → 多様な海洋生物が生息



マリンバイオテクノロジーの活用を通じて、県産水産物から有効な成分の探索を進めれば、**新たな医薬品の開発**に繋がる物質が発見される可能性

研究の背景（眼科疾患の機構）



○網膜変性疾患（加齢黄斑変性症など）

- ・目の網膜の異常で見えにくくなる
- ・失明の原因

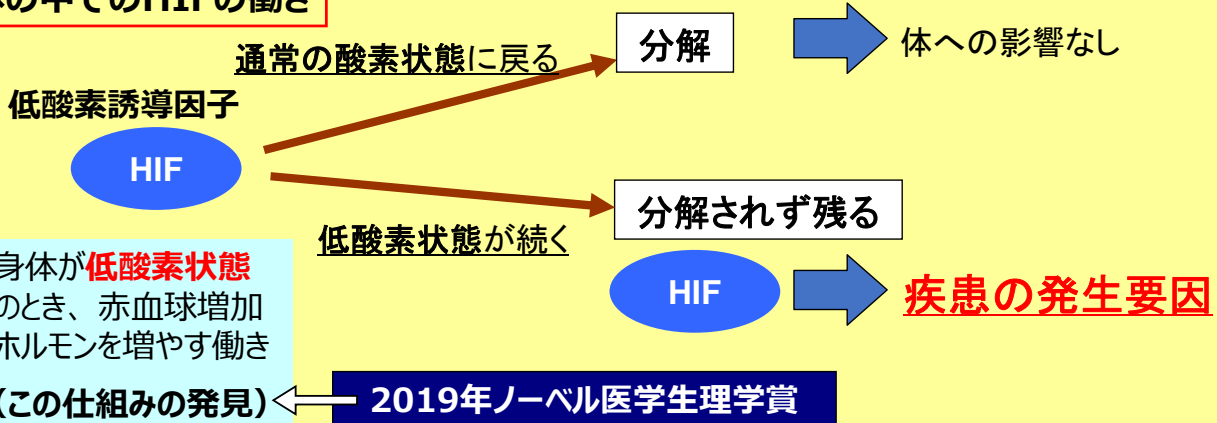
我が国に700万人の患者

低酸素誘導因子 が当該病理に関与

(HIF: Hypoxia Inducible factor)

→ HIFを阻害すると網膜変性疾患を予防

体の中でのHIFの働き



課題と目的

課題 HIF阻害剤 = 多くは抗がん剤 → 細胞毒性が強い

※抗がん剤は副作用が強く、通常、眼科疾病には用いられない

安全性の高いHIF阻害剤の探索が求められている



天然物である魚介類抽出物が有望

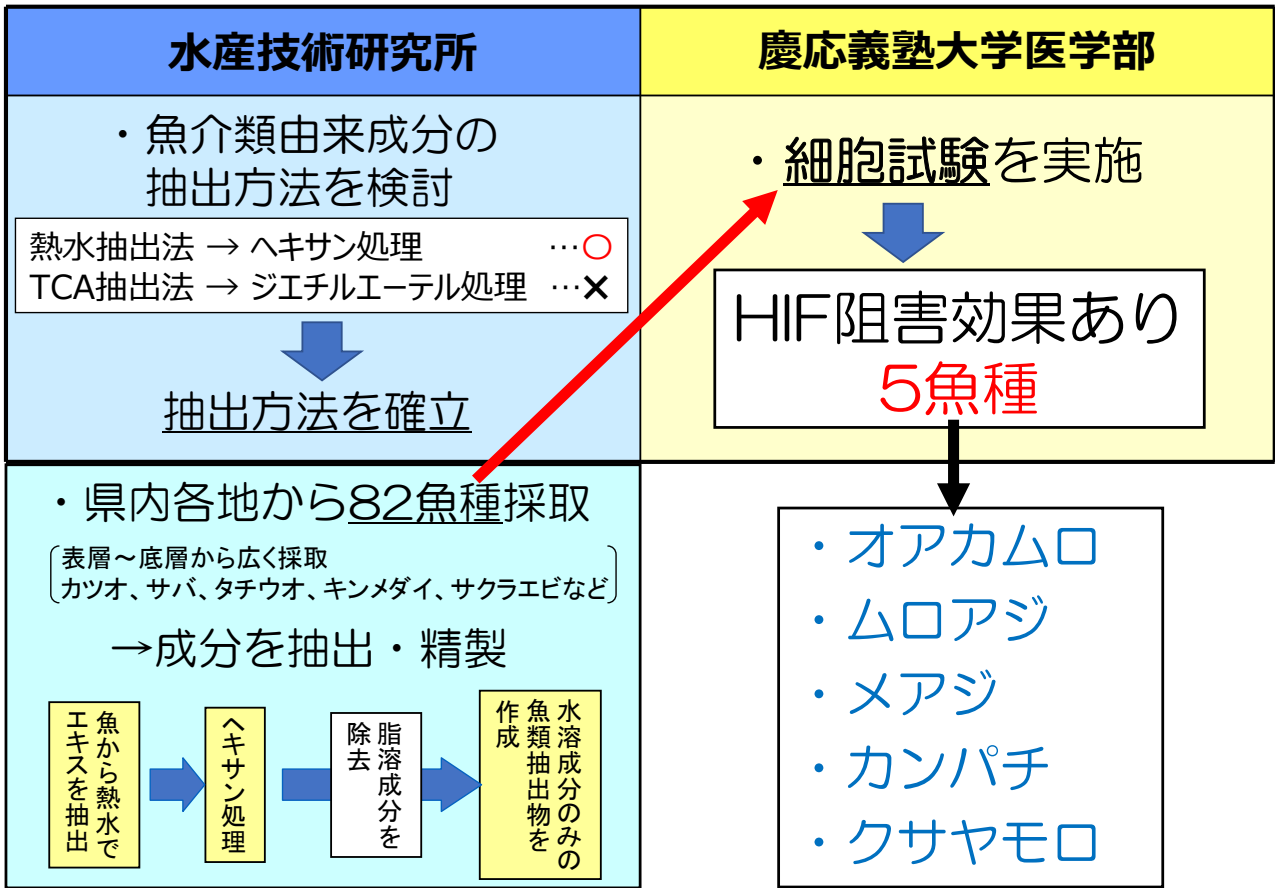
・安全性の高い阻害剤を探索中
慶應義塾大学医学部



・水産物の成分抽出に経験を持つ
静岡県水産技術研究所

多様な水産資源の研究フィールドを持つ本県と慶應義塾大学医学部が協同して、県産魚介類から探索を開始

研究の内容 1



研究の内容 2

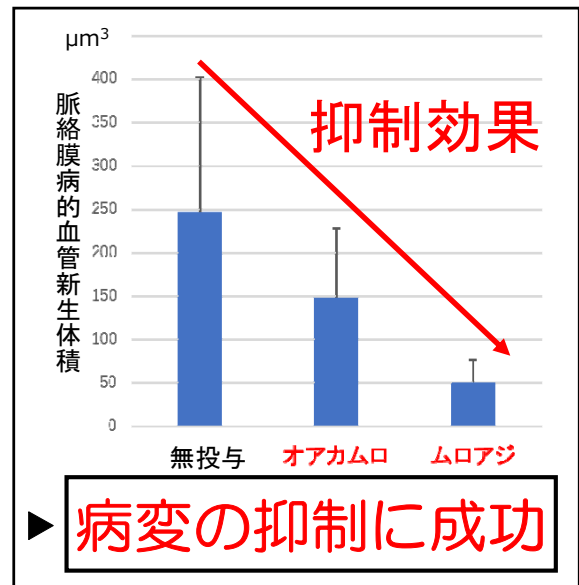
HIF阻害効果あり 5魚種 **うち2魚種**

オアカムロ
ムロアジ

抽出物を**実験動物**に投与



魚類抽出物を
投与したマウス



安全なHIF阻害剤開発の可能性あり

研究成果の公表

特許出願

○ 平成31年3月に静岡県と慶應義塾大学で共同出願

(特許内容) 魚類抽出物を有効成分とする網膜変性疾患等の治療及び予防剤、HIF阻害剤

▶ さらに一部の有効成分に関する特許も出願準備中

学会発表

○ 令和元年9月に静岡市清水区で開催された

マリン バイオテクノロジー カンファレンス

「**Marine Biotechnology Conference 2019**」

で慶應義塾大学医学部 大学院生 正田氏が
研究成果を発表



(発表課題) Fish ingredients inhibiting hypoxia-inducible factor suppress choroidal neovascularization and subretinal fibrosis in mice

(魚類由来成分の低酸素誘導因子阻害による脈絡膜病的新生血管及び網膜下線維性瘢痕の抑制)

今後の展開

課題

どの物質がHIF阻害に有効なのかを特定 (詳細な有効成分の特定)

・成分特定のノウハウを持つ静岡大学農学部を加え、**3者で共同研究開始**(平成31年4月)



マリンオープンイノベーション機構と連携して、本研究を加速化

「マリンバイオテクノロジーを核としたシーズ創出研究業務委託」に採択

・HIF阻害作用をもつ物質の特定とモデル動物による効果検証を実施



マリンバイオプロジェクトの一環として、海洋生物由来の新規機能性物質を活用し、

創薬分野での事業化に繋げていく