この学校では、こんな学びが始まる

アドバンスト・エッセンシャルワーカー等育成支援

調べる、獲る、育てる、加工する、生み出す。海を丸ごと学ぶ

長崎県立長崎鶴洋高等学校（ながさきかくよう）

全日制／水産科

類型1

この改革が必要な背景

- 長崎県では、海面養殖業が成長する一方、漁業就業者が減少傾向にあることから**海の成長分野での人材が不足**
- **県内唯一の水産科設置校**として、**水産業・海洋関連産業に新たな付加価値を創出**できる人材の育成が急務

事業概要（学びの変化）

ロボットやドローンで海洋開発産業について学習

- ✓ **学校設定科目「海洋工学（5単位）」を新設**し、洋上風力発電や潮流発電の維持管理について学習
- ✓ **海洋ロボットやシミュレーター**を使い、海中調査や観測などの基礎技能を段階的に獲得
- ✓ **長崎海洋産業クラスター形成推進協議会**、**日本海洋ロボット協会**、**洋上風力技術者訓練施設**である**長崎海洋アカデミー**と連携した実践的な実習により、**海洋調査、海底インフラ保守、再生可能エネルギー**分野で即戦力として活躍できる人材の育成を図る

海洋ICTで、海技人材に必要な操船技術を習得

- ✓ 海技工に必要な操船技術習得に向け、シミュレーター等も活用し、**実航海を想定した訓練**を実施
- ✓ レーダー、電子海図、目視情報を組み合わせて、状況を判断し**安全運航につなげる力**を習得するだけではなく、ブリッジにいる乗組員や機器などの資源を効果的に活用する**BRM（ブリッジ・リソース・マネジメント）教育**も充実させ、チームで行動する力も養う

養殖から商品化まで実習し、「水産で稼ぐ力」を習得

- ✓ **6次産業化実習室**で原料の特性理解、加工技術、商品設計、販売戦略までを一体で学び、**「水産で稼ぐ」視点**を育成
- ✓ 必須となる**HACCP**（食品の衛生管理手法）**準拠の環境**で、**食品製造現場に近い衛生管理と製造技術**を習得

ICT・DXを活用し、海のデータを見て考え、スマート水産業の学びを獲得

- ✓ **地場企業の平山水産**の**漁業データ活用エキスパート**の指導により、**海の状態、水温、塩分、潮流、魚群の動き、入網状況などをデータで確認**し、漁獲のタイミングや**漁場環境を論理的に考える力**を養う
- ✓ 漁獲量などのデータベース化も通して、**地域漁業のDXを担う人材を育成**

＜生徒の1日の流れ（例）※水産科通信工学類型２年Ａさん＞

【11:00】
海洋ロボットのシミュレーターで操作技術を学ぶ

【15:00】
「海洋情報技術」において、プログラミング実習

【9:00】
「海洋工学」において、海中調査の講義を受講

【13:00】
プールや海上にて、海洋ロボットを実際に操作

高校生の未来の姿（指標の例）

水産・海洋・食品系の県内就職や高等教育機関（大学・高専・専門学校）へ進学する生徒の数

（現状）13人 ⇒ （R10）30人 ⇒ （R13）40人

他校への普及方策

- 他校との共同実習・施設の相互利用
- 標準化に向け実習指導ノウハウのパッケージ化　等

主な連携機関

長崎大学、長崎総合科学大学、長崎県漁業協同組合連合会　等

（出典）都道府県の提出書類及び生成AIにより作成した画像をもとに文部科学省において作成