ヒジキのクローン生殖の解明
～ 持続可能な天然ヒジキの生産を実現するために ～

南口　蒼太

北海道大学 大学院 水産科学院
海藻学教室

未来社会のあるべきかたち

- ✦ 天然ヒジキの持続可能な生産
- ✦ ヒジキの殖え方を把握し，資源量を維持・管理
- ✦ 日本食文化の一部としてヒジキが存続

はじめに

★ 国内のヒジキ生産

天然個体に依存

天然資源の減少
（桐山ら 2002, 2005; 中西 2012）

資源維持はクローン頼み

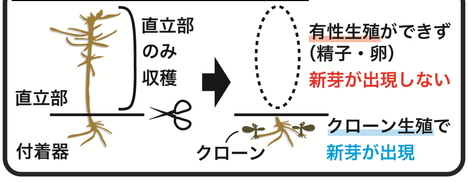
目的）天然資源の維持に関わる
クローン生殖の実態解明

クローンの拡がる範囲と個体数

生育地の環境要因との関連

→ 持続可能な生産を実現！

従来の天然ヒジキの収穫方法



生のヒジキ

乾燥させて流通

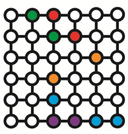
研究内容

★ 個体を区別できる遺伝解析を活用（例：犯罪捜査，親子鑑定）
同じ遺伝子型を持つ個体をクローンとして判別

地点 1

クローンが多い
干き潮で
長時間干上がる
波当たりが強い

地点 2



クローンが少ない
干き潮で
短時間干上がる
波当たりが弱い

※異なる地点なら
同色でも異なるクローン

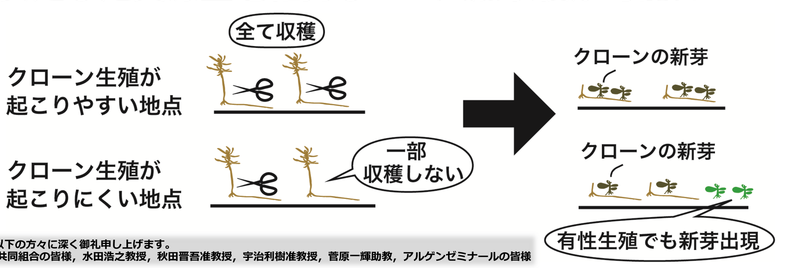
クローンは最大で
70.7 cm，13個体

クローンは平均で
23.2 cm，3個体

地点間で差異あり
複数の環境要因が
複合的に関連？
→ 現在，特定中

成果の社会展開

翌年の収穫量の予測や，収穫を制限すべき地点の特定に繋がる
→ 安定した資源量を維持しつつ天然収穫が可能に



<謝辞> 以下の方々に深く御礼申し上げます。
上磯漁業共同組合の皆様，水田浩之教授，秋田晋吾准教授，宇治利樹准教授，菅原一輝助教，アルゲンゼミナールの皆様