

令和2・3年度 国立教育政策研究所

教育課程研究指定校事業「水産」

研究主題

主体的に諸課題の解決に取り組む資質・能力を備えた生徒の育成に向けた研究
～これからの水産教育に資する学習指導と評価方法の在り方について～



**熊本県立天草拓心高等学校
マリン校舎**

天草拓心高等学校（平成27年開校） （旧苓明高校（農業）・旧苓洋高校（水産）・河浦高校（農業））

マリン校舎

- ①普通科総合コース
普通科類型
情報ビジネス類型
- ②海洋科学科
海洋航海コース
栽培・食品コース
（栽培系，食品系）



本渡校舎

- ③普通科
- ④商業科
- ⑤生物生産科
- ⑥食品科学科
- ⑦生活科学科

水産学科（海洋科学科）職員（令和2年度）

海洋航海コース

教諭 4（うち 1 は乗船指導）

実習教師 2（1 は乗船指導， 1 は臨採）

栽培・食品コース

栽培系

教諭 2

実習教師 1（今年度末退職）

食品系

教諭 3（本研究主任兼初任研指導教員 1， 初任者 1， 再任用 1）

講師 1（今年度のみ）

非常勤 1

実習教師 2（うち 1 は臨採）

計 1 6 名（うち調査研究15名）

生徒の現状

- ① 全校生生徒 1 2 8 名中 6 9 名が寮生活である。
- ② 県内全域から入学している。他県からの入学者も数名在籍している。
- ③ ここ数年、食品系だけではなく、海洋航海コースや栽培系への女子生徒の入学者が増加している。

(※ 新しくなった寮で通学区域外からの女子生徒受け入れが可能となったことによる。)

- ④ 寮生の多数は、船員希望や魚釣り、水産生物（イルカ・熱帯魚等）等が好きという理由から入学している。
- ⑤ 学習や生活面等においては、支援等を要する生徒も多い。また、メタ認知や自己肯定感の低い生徒も多い。一方で、上級学校への進学意欲の高い生徒もあり、両者の協働学習において、指導上も含め苦慮する面も多い。

研究テーマ

主体的に諸課題の解決に取り組む資質・能力を備えた生徒の育成に向けた研究
～これからの水産教育に資する学習指導と評価方法の在り方について～

目指す生徒像

- (1) 志を高く持ち、何事にも誠実に全力で取り組み、未来を切り拓こうとする生徒
- (2) 人の心の痛みがわかり、自他を認め合える生徒
- (3) さわやかな挨拶ができ、知・徳・体のバランスが取れた生徒
- (4) 適切なコミュニケーションを身に付け、実社会で活躍できる生徒

研究実施計画（令和 2・3年度）

研究計画

②(2) 研究計画

実施時期	研究内容、研究方法、成果の公開等	期待される成果等
1学期 2学期	(1) 校内委員会・教員研修の開催 ・校内での研究指定校事業の説明 ・構想図の整理 ・生徒及び保護者、教職員へのアンケート等による情報収集 (2) 生徒の現状把握 ・生徒の実態把握（アンケートの実施） ・ポートフォリオ等による生徒自身の振り返り ・把握した状況を踏まえた授業等の検証・工夫、充実 (3) カリキュラム・マネジメントに資する体系的・系統的な水産学習の整理 ・コース並びに類型・系列の教育課程概要表・学習指導計画概要表の作成 (4) 「主体的・対話的で深い学び」を実現した水産科目の学習指導と評価方法の検証 ・生徒の興味・関心を高め、学習意欲を引き出す授業の工夫と充実 ・思考力・判断力・表現力を身に付ける授業の工夫と改善 ・授業で使用する学習記録の作成 ・ポートフォリオの在り方に関する検証 ・「評価」の生徒へのフィードバック（個人面談の実施） ・生徒の学習成果の検証 ・実験・実習等における評価 (5) 地域資源を活用し、地域産業界と連携した実践的・体験的な学習活動の展開 ・地域の物や人材等と連携した水産教育の展開 ・ポートフォリオの在り方及び活用 検証 ・「評価」の生徒へのフィードバック（個人面談の実施） (6) 研究内容の検証 ・生徒の学習成果の検証 ・「評価」をもとにした指導内容の見直し ・先進地訪問による研究内容の検証 (7) 教育課程研究指定校事業推進委員会の開催 ・課題の把握と情報共有 (8) 教育課程研究指定校中間発表会の開催 ・中間成果の報告及び情報発信	○事業内容の周知 ○学習上の課題の明確化 ○体系的・系統的な水産学習の整理と確認 ○生徒の興味・関心の向上 ○記録をまとめる力や情報収集能力の向上 ○身に付けた資質・能力の確認 ○授業改善後の成果と新たな課題の明確化 ○指導と評価の一体化と授業改善
3学期	(1) 指導方法と評価方法のまとめ (2) 成果と課題（一年次のまとめ） ・生徒の実態把握（アンケートの実施） ・校内研修会における研究成果の発表及び研究協議 (3) 次年度へ向けた検証と改善 ・詳細計画としての教科指導計画の検証	○新たな課題の共有 ○研究成果と課題の明確化と共有 ○次年度に向けた課題の共有と他教科との連携

令和二年度

構想図

教育課程研究指定校事業 構想図（天草拓心高校マリン校舎）

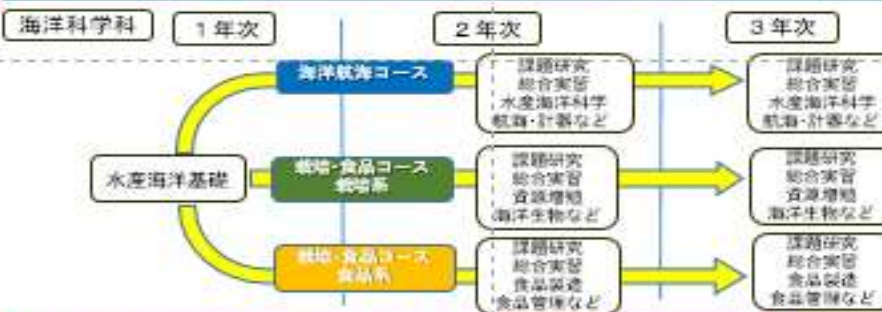
研究テーマ 主体的に課題の解決に取り組む資質・能力を備えた生徒の育成に向けた研究
～これからの水産教育に資する学習指導と評価方法の在り方について～

- 目指す生徒像**
- (1) 志を高く持ち、何事にも誠実に全力で取り組み、未来を切り拓こうとする生徒
 - (2) 人の心の痛みがわかり、自他を認め合える生徒
 - (3) さわやかな挨拶ができ、知・徳・体のバランスが取れた生徒
 - (4) 適切なコミュニケーションを身に付け、実社会で活躍できる生徒



研究内容

(1) カリキュラム・マネジメントに資する体系的・系統的な水産学習の検証



(2) 「主体的・対話的で深い学び」を実現した水産科目の学習指導と評価方法の研究

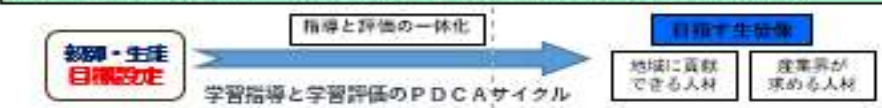


- ア 生徒の学習意欲を引き出す授業の工夫と改善
イ 思考力・判断力・表現力を身に付ける授業の工夫と改善
ウ ポートフォリオ等による生徒自身の振り返り
- エ 「評価」の生徒へのフィードバック
オ 生徒の学習成果の検証
カ 実験・実習等における評価

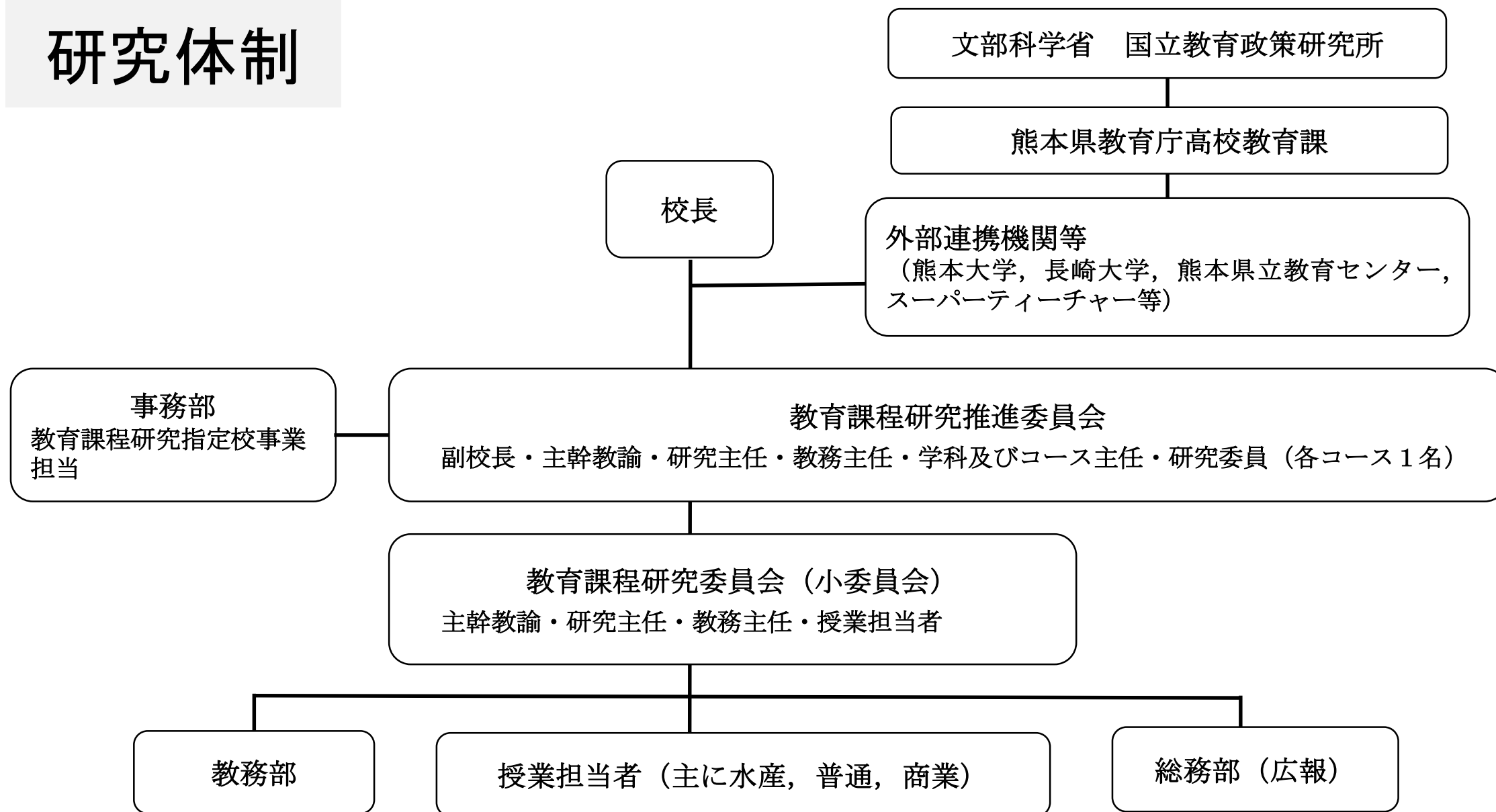
(3) 地域資源を活用し、地域産業界と連携した実践的・体験的な学習活動の展開

実践的・体験的な活動～交流、研究、協働～

期待・想定される実容（ルーブリック等で評価・ポートフォリオ等による学びの検証）



研究体制



育成すべき資質・能力

産業界が求める人材
(資質・能力)

創造性

- △主体的行動力
- △課題解決能力
- △計画力・段取り力

- △技術革新への
対応力
- △発想力

- △組織管理能力
- △経営的な視点

- 倫理観
- 基本的IT
スキル

- 安全・安心への
配慮

- 知識・技術
- 実践力
- 資格取得

- 協働できる力
- 勤労観・職業観
- 傾聴する力
- 豊かな人間性
- △伝える力

専門性

社会性

(注) 事業所による評価での「高評価」を○、「課題」を△として示している。

地方創生に向けた今後の専門高校における産業教育の在り方について

令和2年2月 熊本県産業教育審議会 最終答申より

育成すべき資質・能力

主体的・対話的で深い学び
で目指す力

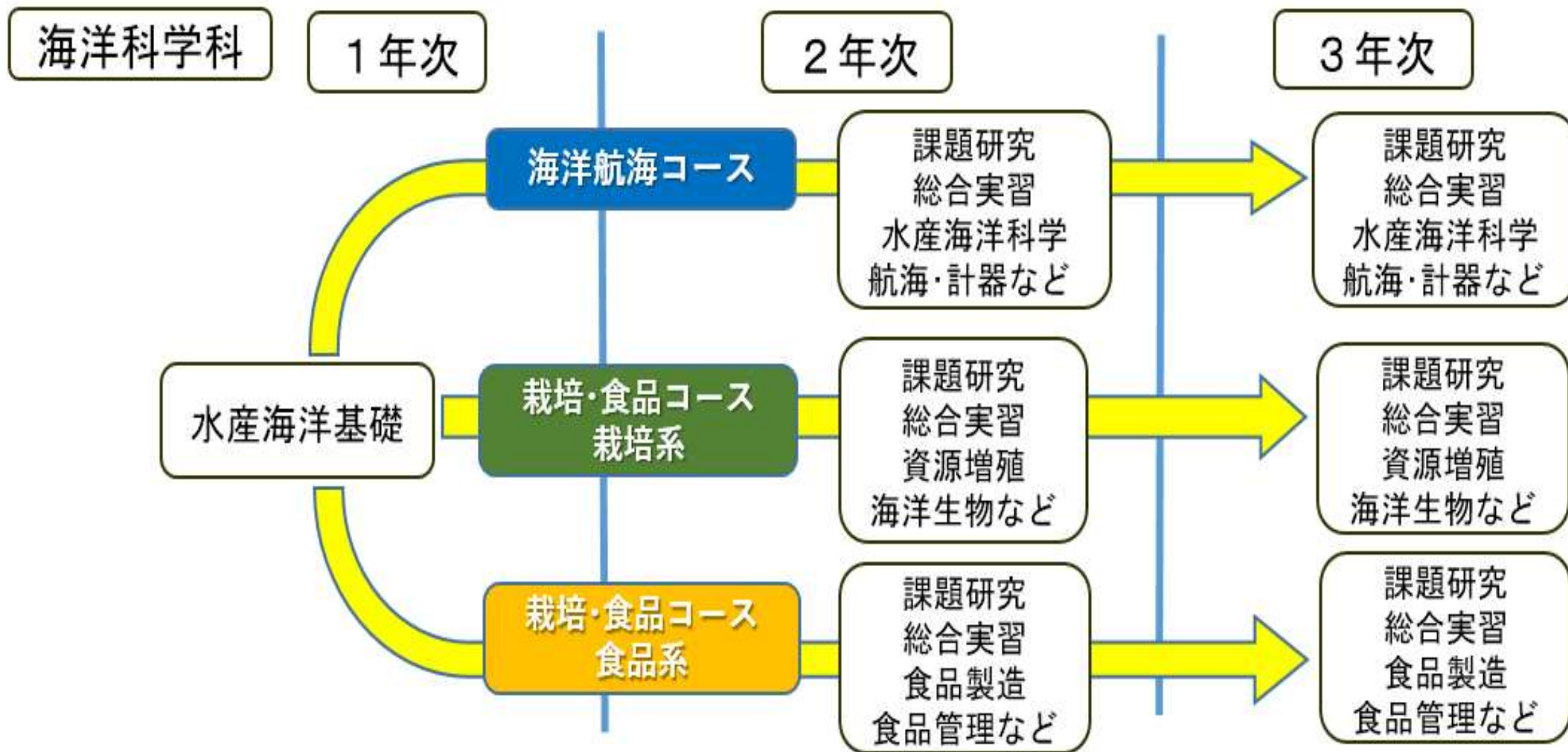
学びを人生や社会に
生かそうとする
**学びに向かう力・
人間性等の涵養**

生きて働く
**知識・技術の
習得**

未知の状況にも
対応できる
**思考力・判断力・表現力等
の育成**

研究内容

(1) カリキュラム・マネジメントに資する体系的・系統的な水産学習の検証



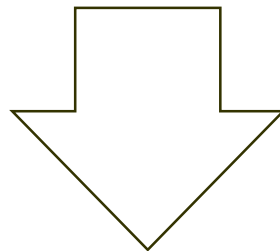
研究内容

(2) 「主体的・対話的で深い学び」を実現した水産科目の学習指導と評価方法の研究

- ア 生徒の学習意欲を引き出す授業の工夫と改善
- イ 思考力・判断力・表現力を身に付ける授業の工夫と改善
- ウ ポートフォリオ等による生徒自身の振り返り
- エ 「評価」の生徒へのフィードバック
- オ 生徒の学習成果の検証
- カ 実験・実習等における評価

研究内容

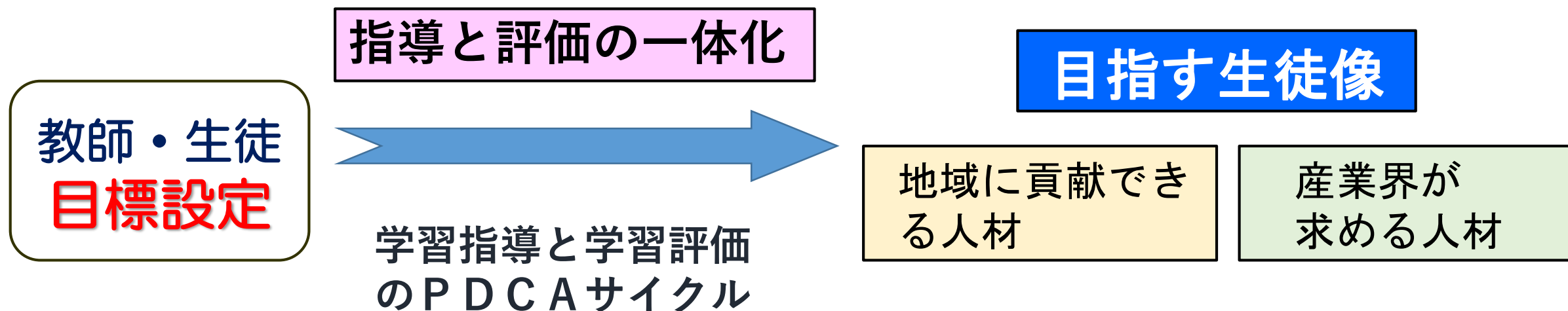
(3) 地域資源を活用し、地域産業界と連携した実践的・体験的な学習活動の展開



実践的・体験的な活動
～交流、研究、協働～

期待・想定される変容

- ・ ルーブリック等で評価
- ・ ポートフォリオ等による学びの検証



資質・能力

- ①知識・技術（技能）
- ②思考力・判断力・表現力
- ③主体的に学習に取り組む態度

学びの過程
習得・活用・探究

汎用的な資質・能力

思考や探究に必要な道具や手段

資質・能力

主体的・対話的で深い学び

「見方・考え方」を、
さらに豊かで確かな物に

「見方・考え方」を働かせ、
課題を解決し資質・能力を
育む

見方・考え方

技術の仕組みや役割，進展等を
科学的に理解することで気付く

見方・考え方に気付く

これまでの生活経験や関連する教科での学習
(獲得された,基礎となる資質・能力)

研究の概要

～ 具体的な研究活動について ～

1. **カリキュラム・マネジメントに資する体系的・系統的な水産学習の整理**
2. **「主体的・対話的で深い学び」を実現した水産科目の学習指導と評価方法の検証**
3. **地域資源を活用し、地域産業界と連携した実践的・体験的な学習活動の展開**

1. カリキュラム・マネジメントに資する体系的・系統的な 水産学習の整理

学習系統表

熊本県立天草拓心高等学校 海洋科学科

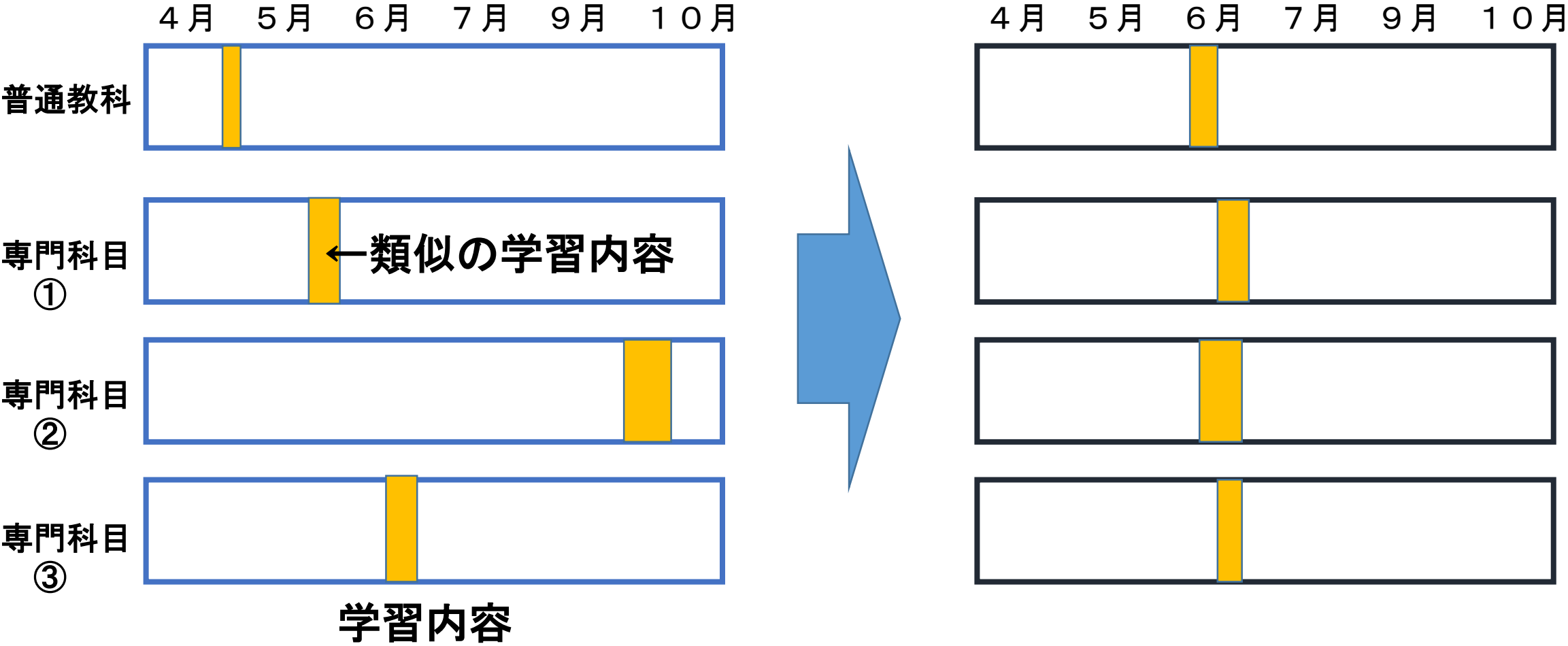
学科目標					
学科で育成すべき資質・能力					
科目名	水産海洋基礎(1年)				
単位数	4				
座学と実験実習の割合	5:5				
学習内容	4月	実習内容	雨天時の実習内容		
		オリエンテーション(シラバス)			
	5月	ロープワーク			
		カッター艦隊(海)ノ施業実習(養食)	採集生物の名前調べ、スケッチ		
		磯採集(松林道下)	釣り結び、仕掛け作り		
		カッター艦隊(養食)ノ施業実習(海)	採集生物の名前調べ、スケッチ		
	6月	磯採集(宮岡神社下)	釣り結び、仕掛け作り		
		カッター艦隊(海)ノ釣り実習(養食)	採集生物の名前調べ、スケッチ		
		調理実習(サバ味噌煮缶詰)			
		第3次航海(1M海洋、3日間)	採集生物の名前調べ、スケッチ		
	7月	カッター艦隊(養食)ノ施業実習(海)			
		船釣り・岸壁釣り	ロープワーク		
		調理実習(アイスクリーム)			
		船舶維持管理(艇庫周辺、和船、カッターの掃除・整備等)	ロープワーク		
	8月	スキングレング(海)ノボディーボード(養食)	ロープワーク		
		スキングレング(養食)ノボディーボード(海)	ロープワーク		
		ウインドサーフィ(海)ノ岸壁釣り(養食)	ロープワーク		
		ウインドサーフィ(養食)ノ岸壁釣り(海)	ロープワーク		
		カッター艦隊(海)ノ施業実習(養食)	ロープワーク		
		カッター艦隊(養食)ノ施業実習(海)	ロープワーク		

学習系統表

熊本県立天草拓心高等学校 海洋科学科

学科目標		水産の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、水産業や海洋関連産業を通じ、地域や社会の健全で持続的な発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1)水産や海洋の各分野について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 (2)水産や海洋に関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を養う。 (3)職業人として必要な豊かな人間性を育み、よりよい社会の構築を目指して自ら学び、水産業や海洋関連産業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。					
学科で育成すべき資質・能力		水産の見方・考え方を働かせ、水産業や海洋関連産業を通じ、地域や社会の健全で持続的な発展を担う職業人として必要な資質・能力。 (1)水産や海洋に関連する事象を、漁業生産や船舶運航、海技資格の取得、乗組員の実務、海洋の環境保全や活用などの視点で捉え、地域や社会の健全で持続的な発展と関連付けて考えることができる力。 (2)水産や海洋に関する課題を発見し、水産業や海洋関連産業に関わる者としての解決策を探究し、乗船実習、職場体験等をおして漁船や商船の安全運航を遵守し、創造的に解決する力。 (3)水産業や海洋関連産業に従事する職業人として、意義や役割を踏まえ、豊かな人間性を身に付けるとともに、社会の信頼を得ることの重要性を認識しながら国内地域・国際社会の発展、貢献に取り組む態度。					
科目名		水産海洋基礎(1年)		船舶運用(2年)		船舶運用(3年)	
単位数		4		3		3	
座学と実習実習の割合		5:5		1:2		1:2	
学習内容	4月	実習内容		実習内容		実習内容	
		両天時の実習内容		両天時の実習内容		両天時の実習内容	
		オリエンテーション(シラバス)		オリエンテーション(シラバス)		オリエンテーション(シラバス)	
	5月	ロープワーク		小型船降ろし、桟橋整備、陸船(出港前点検、船体実習)		桟橋・艇庫周縁	
		カッター操縦(海)／施業実習(陸)		陸船(燃料補給、エンジン始動)		投錨法・カッター塗装	
		磯採集(松林道下)		カッター操縦		投錨法・カッター塗装仕上げ	
		カッター操縦(陸)／施業実習(海)		陸船(機圧力・放油・吸入)		陸船(舵の作用、施業実習)	
		磯採集(宮岡神社下)		陸船(旋回図、施業実習)		ベロン大会準備	
	6月	カッター操縦(海)／釣り実習(陸)		カッター操縦		校内ベロン大会の準備	
		調理実習(サバ味噌煮)		てながタコ採集		ダビッド整備	
		第3次航海(1M海洋、3日間)		陸船(舵の操作用、施業実習)		陸船(旋回図、人命救助、施業実習)	
		カッター操縦(陸)／施業実習(海)		施業③アイスブレイク・ショートブレイク		施業③ショートブレイク応用	
	7月	船釣り・岸壁釣り		スキューバダイビング		陸船(キック、人命救助、施業実習)	
		調理実習(アイスクリーム)		マリンスポーツ補助員として参加		小型船操縦・船底掃除	
		船舶維持管理(艇庫周辺、和船、カッターの掃除・整備等)		艇庫周辺整備		船底掃除・ラッシング	
	8月	スキューバダイビング(海)／ボディーボード(陸)		陸船(旋回図、施業実習)		クロスロープ(アイスブレイク：本業)	
		スキューバダイビング(陸)／ボディーボード(海)		激進式救命救急法		クロスロープ(アイスブレイク：籠屋)	
		クイントサーフィス(海)／岸壁釣り(陸)		カッター操縦		クロスロープ(ショートブレイク)	
		クイントサーフィス(陸)／岸壁釣り(海)		船体(クランネット、アイスブレイク)		ワイヤーのツボ入れ①：アイスブレイク5・1法	
		カッター操縦(海)／施業実習(陸)		船体(前時までの復習、ショートブレイク)		ワイヤーのツボ入れ②：5・1法を用いたショートブレイク	
		カッター操縦(陸)／施業実習(海)		船体(前時までの復習、確認テスト)		ワイヤーのツボ入れ③：その他応用	

体系的・系統的な水産学習（同学年次の場合）



イメージ図

新シラバス

部分拡大

評価規準及び 評点の算出	知識・技術
	思考・判断・表現
	主体的に学習に取り組む態度
	<評点の算出>

変更箇所

令和2年度 「水産海洋基礎」 シラバス

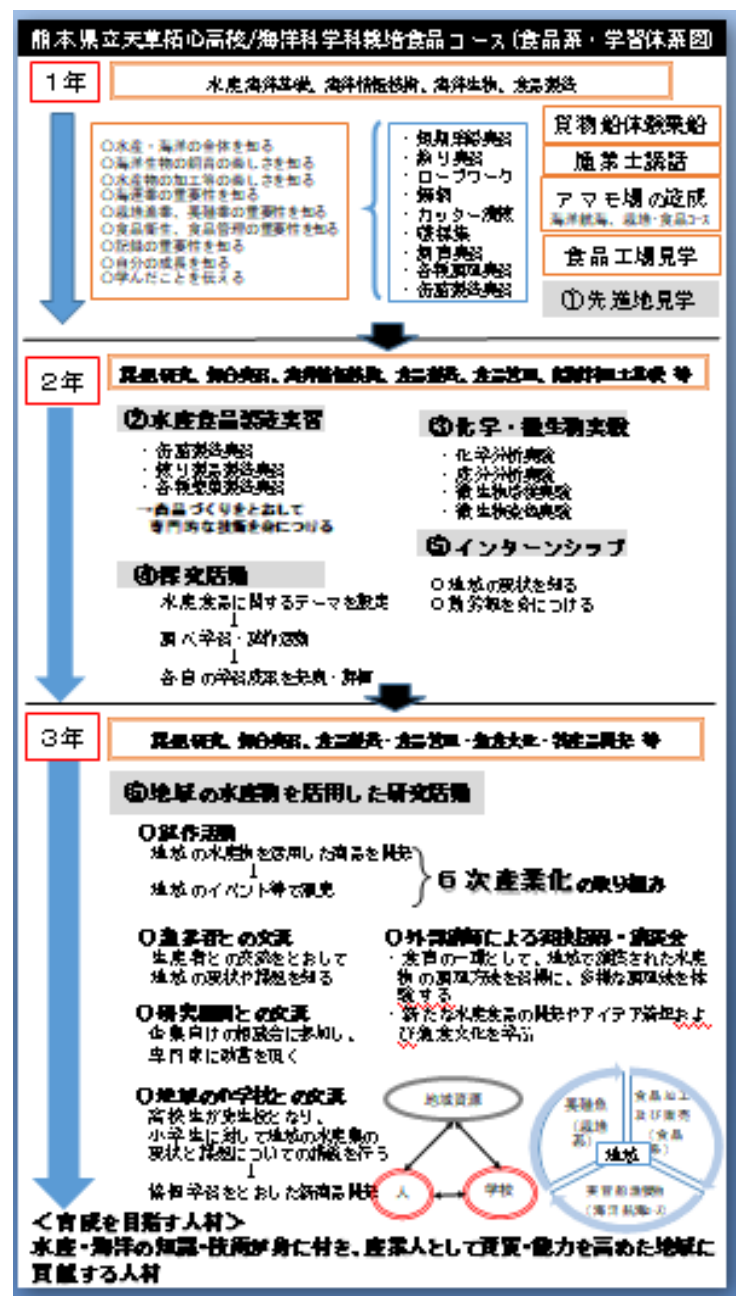
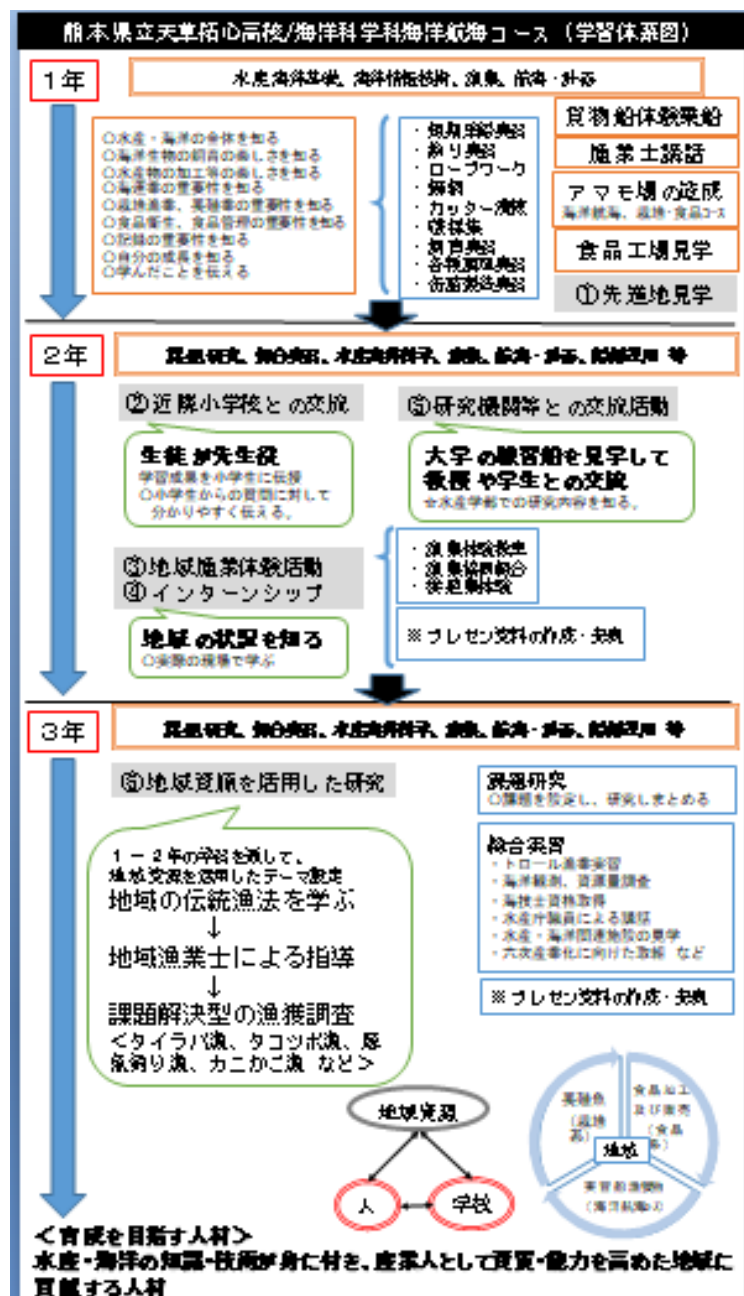
熊本県立天草拓心高等学校マリン校舎

教科名	水産	単位数	4 単位	学科・学年	海洋科学科・1 年
科目	水産海洋基礎	担当者	山口 景一	コース・系列等	
使用教科書等	水産海洋基礎（全国高等学校水産教育研究会〔編〕）海文堂出版株式会社				
科目目標	水産の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、水産業や海洋産業において必要となる基礎的な資質・能力を育成することを目指す。 (1)水産業や海洋関連産業の国民生活における社会的意義や役割などについて体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けようとする。 (2)水産業や海洋関連産業全体を広い視野で捉え課題を発見し、水産業や海洋関連産業に関わる者として合理的かつ創造的に解決する力を養う。 (3)持続可能な水産業や海洋関連産業の構築を目指して自ら学び、地域の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。				
授業の進め方	教科書を使用しながら、大切な項目についてはプリントを利用して問題を解答させ、理解を深める。				
学期	月	配当 時間	学習内容等	補助教材	評価方法等

中 略

3	1	12	水産物の加工、基礎実習⑭、基礎実習⑮	教科書、編網等
	2	12	水産物の加工、基礎実習⑮、基礎実習⑯	教科書、調理器具等
	3	16	海洋関連産業、基礎実習⑰、基礎実習⑱	教科書、調理器具等
評価規準及び 評点の算出			知識・技術	海洋環境・海洋資源等に関する体験的な学習を通して、漁業・資源増殖・水産資源の有効な活用等について理解している。
			思考・判断・表現	海洋環境・海洋資源等に関して、自ら思考を深め、資源管理や活用方法等について説明する力を身に付けている。
			主体的に学習に取り組む 態度	海洋環境や海洋資源等について関心を持ち、その基礎的な知識と技術について理解を深め、主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。
			<評点の算出> 中間と期末の定期考査の成績、実習態度、プリントなどの提出物、ノートの内容、出席状況、学習活動の意欲・態度等で総合的に評価する。	

学習体系図 (3コース・系列)





天草拓心高校マリン校舎 マリンプラン 進路実現「大海原への出航に向けて」 就職版



学年

		1 学期				夏季休業	2 学期				冬期休業	3 学期	
	【数値目標】	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月
第一学年	○海技士 4 級 1 科目合格 ○漢字検定 4 級合格 ○校内検定 各 8 級合格	「自己を磨き上げる」 3 年間のスタート		自分を知る		進む道を考える	コース選択の決定		具体的行動の開始		将来像の構築		自己の確立
		□良好な生活態度を身に付ける 挨拶、時間前行動、身だしなみ、言葉づかい □家庭学習（自学ノート）の習慣化 □校内活動（部活動、委員会活動）への積極的な参加		□自身の個性を知る（職業適性検査） □将来の姿を描く □1 日 1 時間の家庭学習時間の確保 □校外活動への積極的な参加		□就業体験の推進 □コースの教育課程を確認 □資格検定試験の取得計画立案（漢検、英検、商業系検定、海技士試験） □1 学期学習内容の復習と定着	□コース内類型の選択 普通科総合 普通科型、情報ビジネス類型 栽培食品コース 栽培系、食品系 □学習到達度の把握（高校生のための学びの基礎診断）		□進路指導者の利用方法 □求人票の記載内容を知る □資格検定試験取得に向けた学習		□職種調べを通して進路先の選定 □2 学期学習内容の復習と定着 □就業体験の推進		□振り返りと改善（成績、出欠、資格、校内外の活動） □既習内容の理解の深化 □2 年生 0 学期への切り替え

中 略

行事

		1 学期試験内容の確認と対策		2 学期試験内容の確認と対策		3 学期試験内容の確認と対策		4 学期試験内容の確認と対策		5 学期試験内容の確認と対策		6 学期試験内容の確認と対策		7 学期試験内容の確認と対策	
行事		出陣式	中間考査	期末考査	インターンシップ③	家庭訪問① 職業訪問② 職業訪問③	中間考査	マリン祭	期末考査	修学旅行②		学年末考査①	学年末考査①②③	学年末考査④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺	三者面談②
		育友会総会 クラス固結 経路マップ②③	職業適性検査①②	高校総体	三者面談③		クラス固結 学びの基礎診断①② 西元祭 RC 模擬面接	電話ガイダンス クラス面談①②	学年末考査②	学年末考査④					

資格・検定

資格・検定				簿記・電算検定試験 ビジネス文書検定試験 漢字検定	海技士試験 CFRPA フリーマーケット検定 HACCP 食品技術検定試験	2 級海上特殊無線技士（3 年に 1 回）	情報処理検定② 漢字検定 海技士試験 海士士（関係市内）	ビジネス文書検定試験 日商簿記		情報処理検定試験 海技士試験 食品技術検定 I・II 種 小型船舶免許試験 海士士（福岡県） レーダーシミュレーター 漢字検定	
-------	--	--	--	---------------------------------	--	-----------------------	---------------------------------------	--------------------	--	---	--

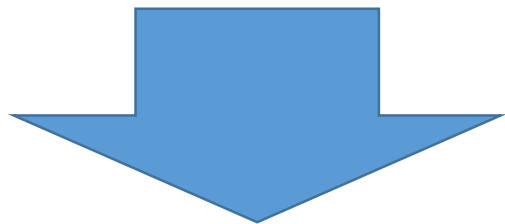
航海	1 次航海①	2 次航海②	3 次航海③	4 次航海④	5 次航海⑤	6 次航海⑥
----	--------	--------	--------	--------	--------	--------

生徒の現状把握

アンケートの実施（期日：7月・12月）

1 学期末

- ・ 1 年生 中学生の頃を思い出し回答する。
- ・ 2・3 年生 1・2 年次を思い出し回答する。
- ・ 各科目 **単元ごと**のアンケート（振り返り）

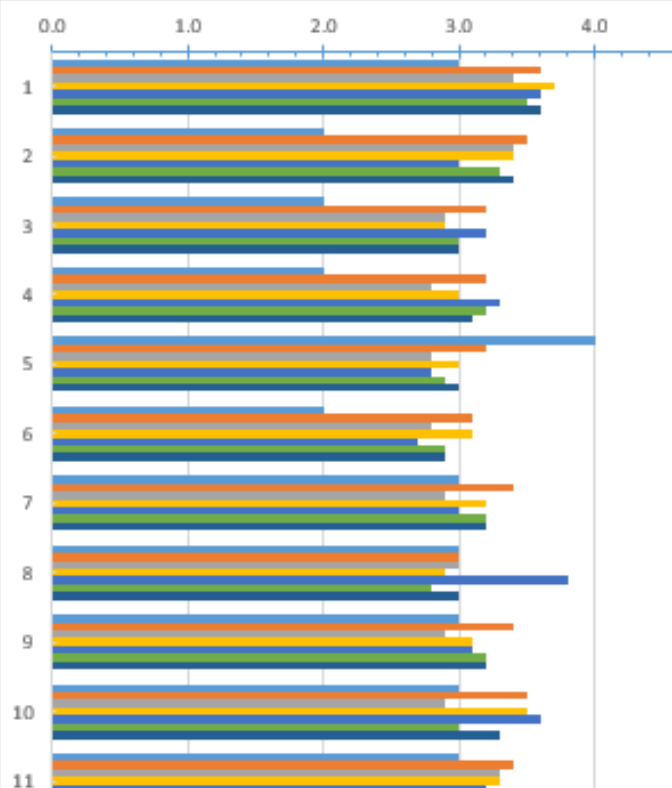


2 学期末

- その**変容**をみるアンケートを実施
- ・ 各科目 **単元ごと**のアンケート（振り返り）

教育課程研究指定校事業『現在の自分を知る』チェックシート

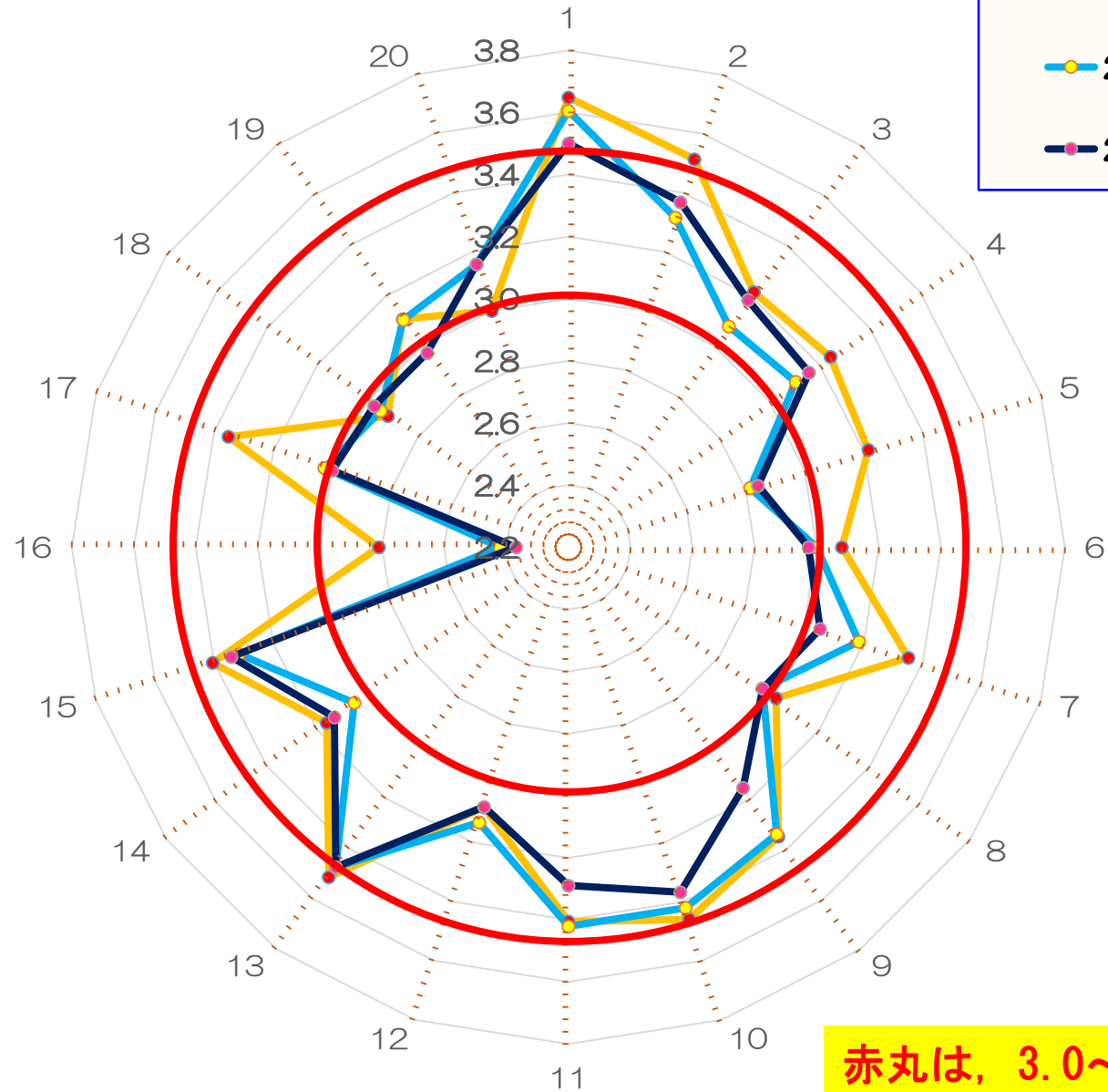
教育課程研究指定校事業『現在の自分を知る』チェックシート										天草拓心高校		第1回目						
										実施日：令和 2 年 7 月								
▼現在のあなた自身について、次の質問項目にどのくらいあてはまるか教えてください。																		
各項目について4段階（4～1）の数字に「○」を記入してください。																		
4 よくあてはまる ・ 3 少しあてはまる ・ 2 あまりあてはまらない ・ 1 あてはまらない																		
分野	No.	質 問	クラス		1V		1M		2V		2M		3V		3M		平均	
			回	在	1	1	38	39	14	14	27	27	9	9	38	38	127	128
基礎力	1	決められたルールを守って生活している。			3	0	3	6	3	4	3	7	3	6	3	5	3	6
	2	期限を意識していろいろな活動に取り組んでいる。			2	0	3	5	3	4	3	4	3	0	3	3	3	4
	3	苦手なことにも最後まで取り組んでいる。			2	0	3	2	2	9	2	9	3	2	3	0	3	0
	4	どんな人とも必要なコミュニケーションをとっている。			2	0	3	2	2	8	3	0	3	3	3	2	3	1
主体性	5	家や寮などでは、自分から勉強している。			4	0	3	2	2	8	3	0	2	8	2	9	3	0
	6	学校生活では、自らやるべきことを見つけ、積極的に取り組んでいる。			2	0	3	1	2	8	3	1	2	7	2	9	2	9
	7	興味・関心を持った事柄については、自主的に探究している。			3	0	3	4	2	9	3	2	3	0	3	2	3	2
	8	クラスには、学習・活動に前向きに取り組む雰囲気がある。			3	0	3	0	3	0	2	9	3	8	2	8	3	0
協働性	9	仲間と目標を共有して学習・活動にのぞんでいる。			3	0	3	4	2	9	3	1	3	1	3	2	3	2
	10	他人と協力して学習・活動している。			3	0	3	5	2	9	3	5	3	6	3	0	3	3
	11	自分とは異なる意見や価値観を尊重している。			3	0	3	4	3	3	3	3	3	2	3	1	3	3



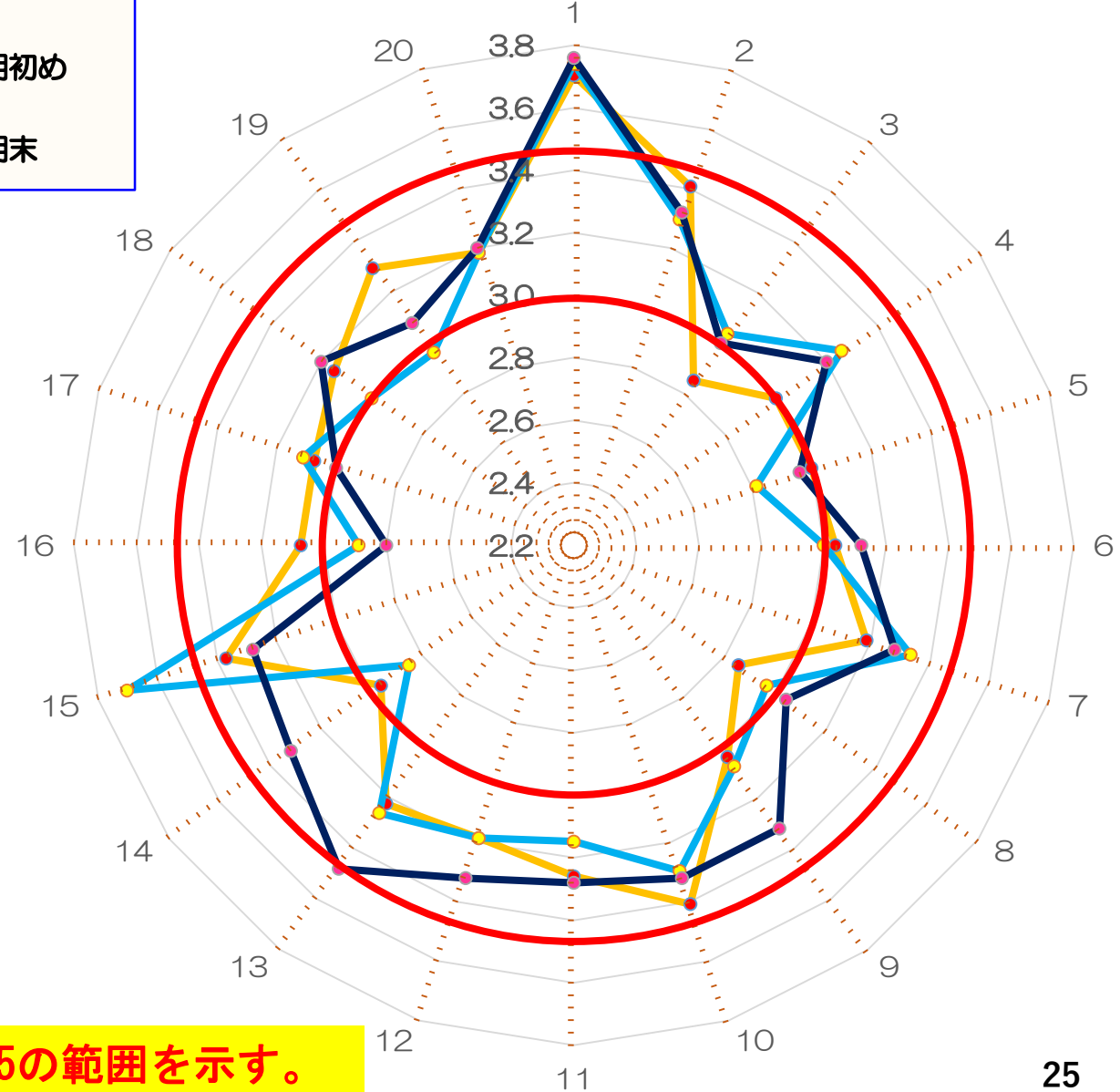
分野	No.	質 問
基礎力	1	決められたルールを守って生活している。
	2	期限を意識していろいろな活動に取り組んでいる。
	3	苦手なことにも最後まで取り組んでいる。
	4	どんな人とも必要なコミュニケーションをとっている。
主体性	5	家や寮などでは、自分から勉強している。
	6	学校生活では、自らやるべきことを見つけ、積極的に取り組んでいる。
	7	興味・関心を持った事柄については、自主的に探究している。
協働性	8	クラスには、学習・活動に前向きに取り組む雰囲気がある。
	9	仲間と目標を共有して学習・活動にのぞんでいる。
	10	他人と協力して学習・活動している。
	11	自分とは異なる意見や価値観を尊重している。
	12	クラスには、助け合って学習・活動する雰囲気がある。

分野	No.	質 問
社会との関わり	13	自分が困っているときに、手を差し伸べてくれる人がいる。
	14	自分の考えについて、様々な人に意見やアドバイスを求めている。
	15	今の学びを将来の職業（仕事）に生かす自信がある。
	16	ボランティアなど、地域に貢献する活動に対して関わっている。
課題解決力	17	疑問に思ったことを他人と共有している。
	18	「なぜそうなるのか」について、自分で考えたり調べたりしている。
	19	今まで学んだことと関連づけて物事を理解している。
	20	学んだことを実際の生活や活動の中で応用している。

海洋科学科 1 年



海洋科学科 2 年

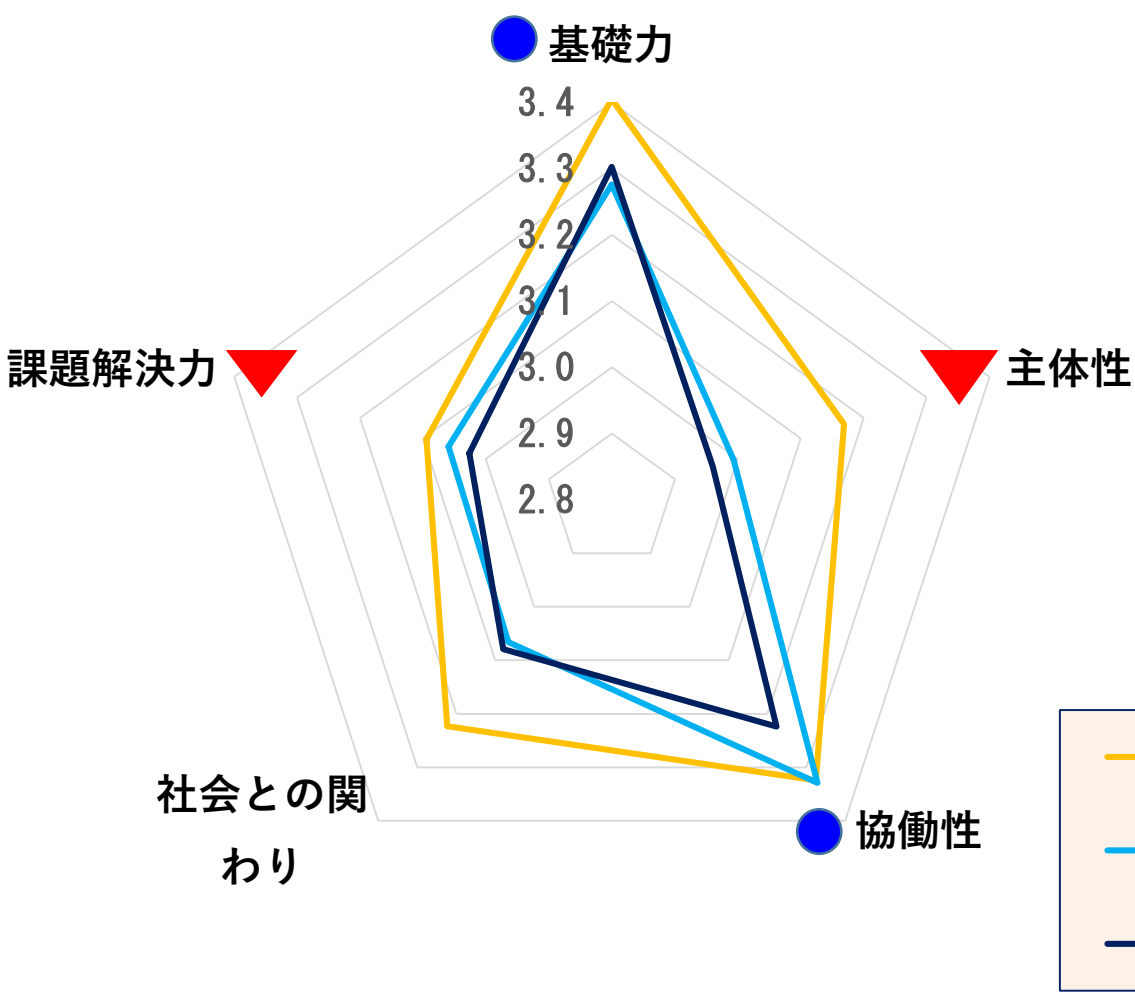


赤丸は、3.0～3.5の範囲を示す。

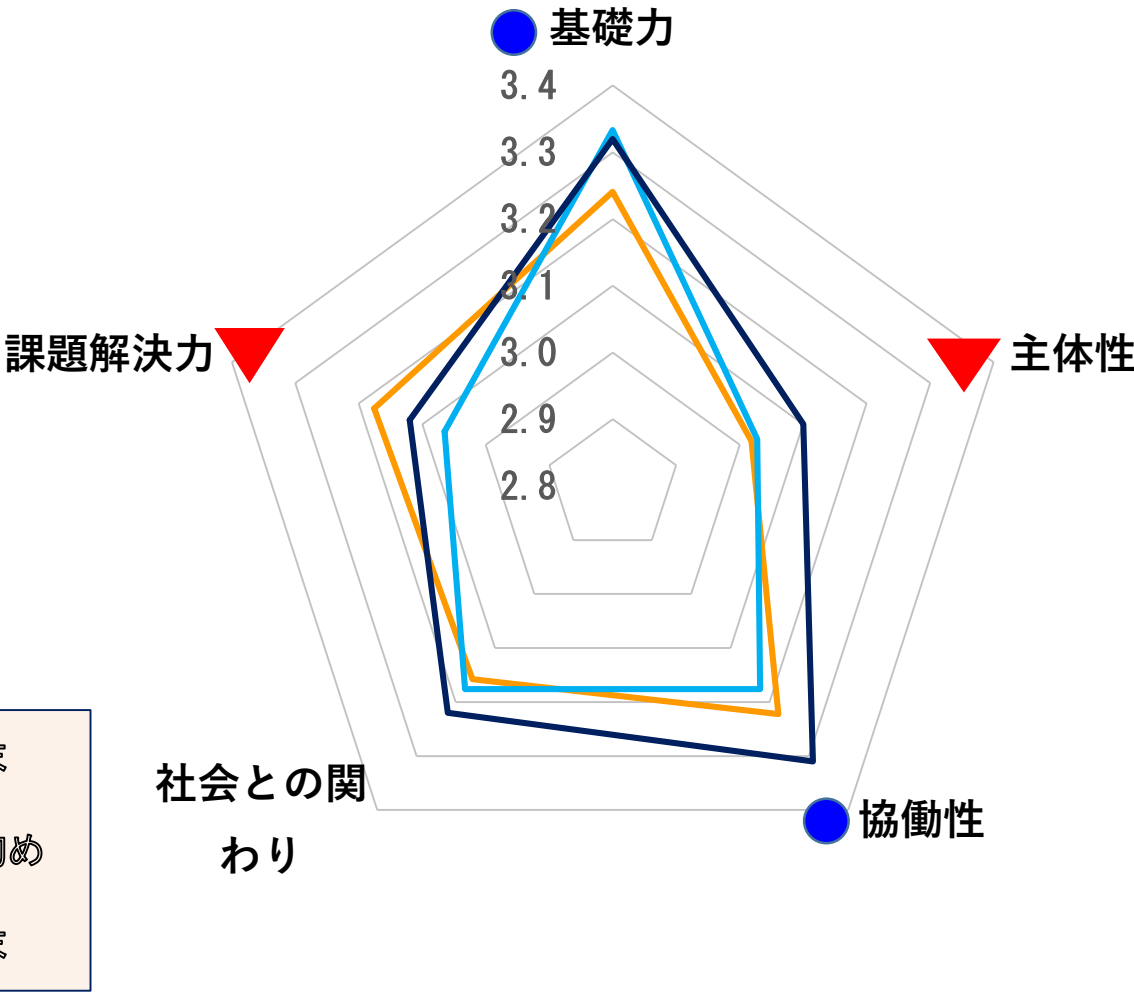
「現在の自分を知る」チェックシート

分野別傾向

海洋科学科 1 年

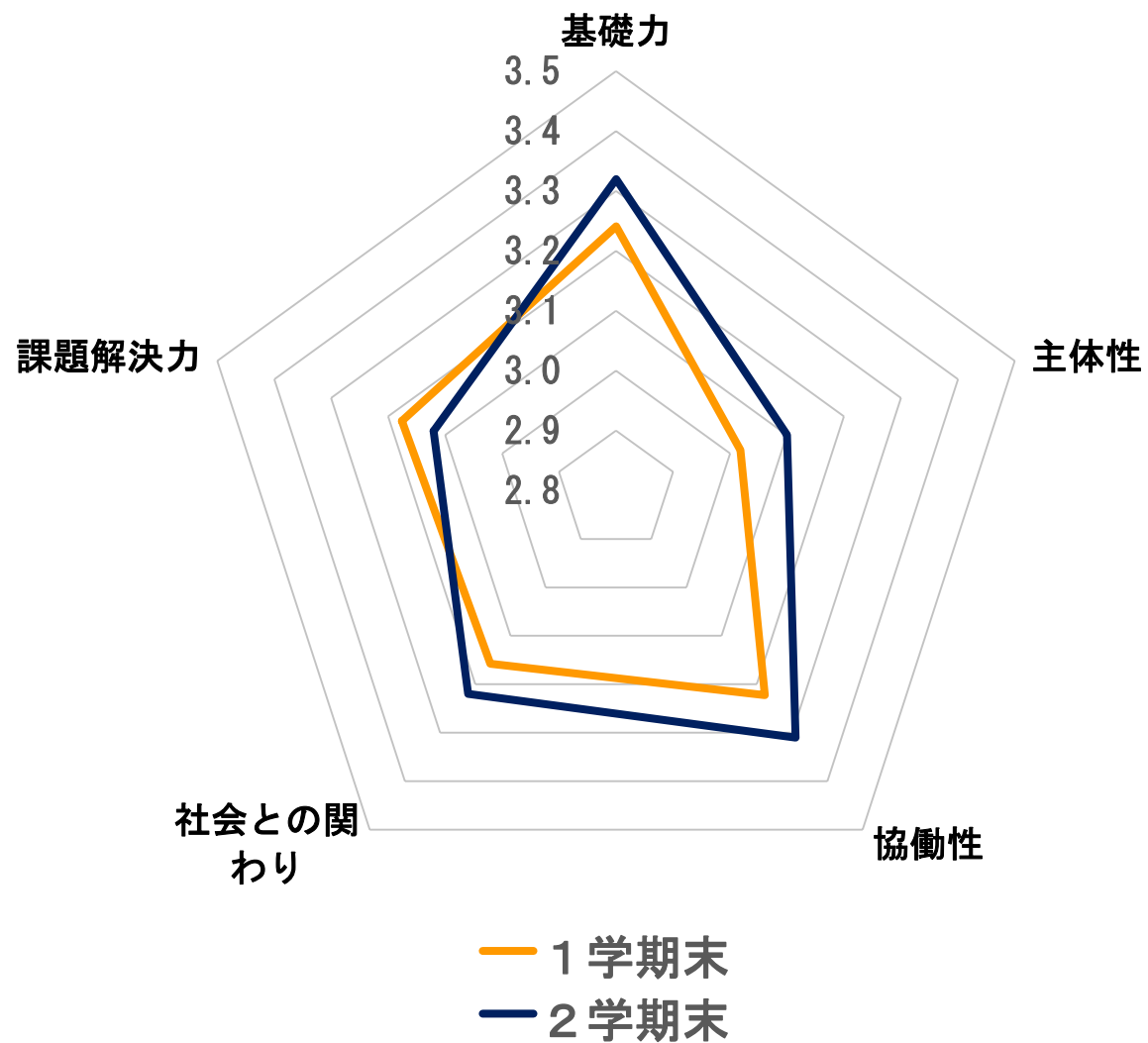


海洋科学科 2 年

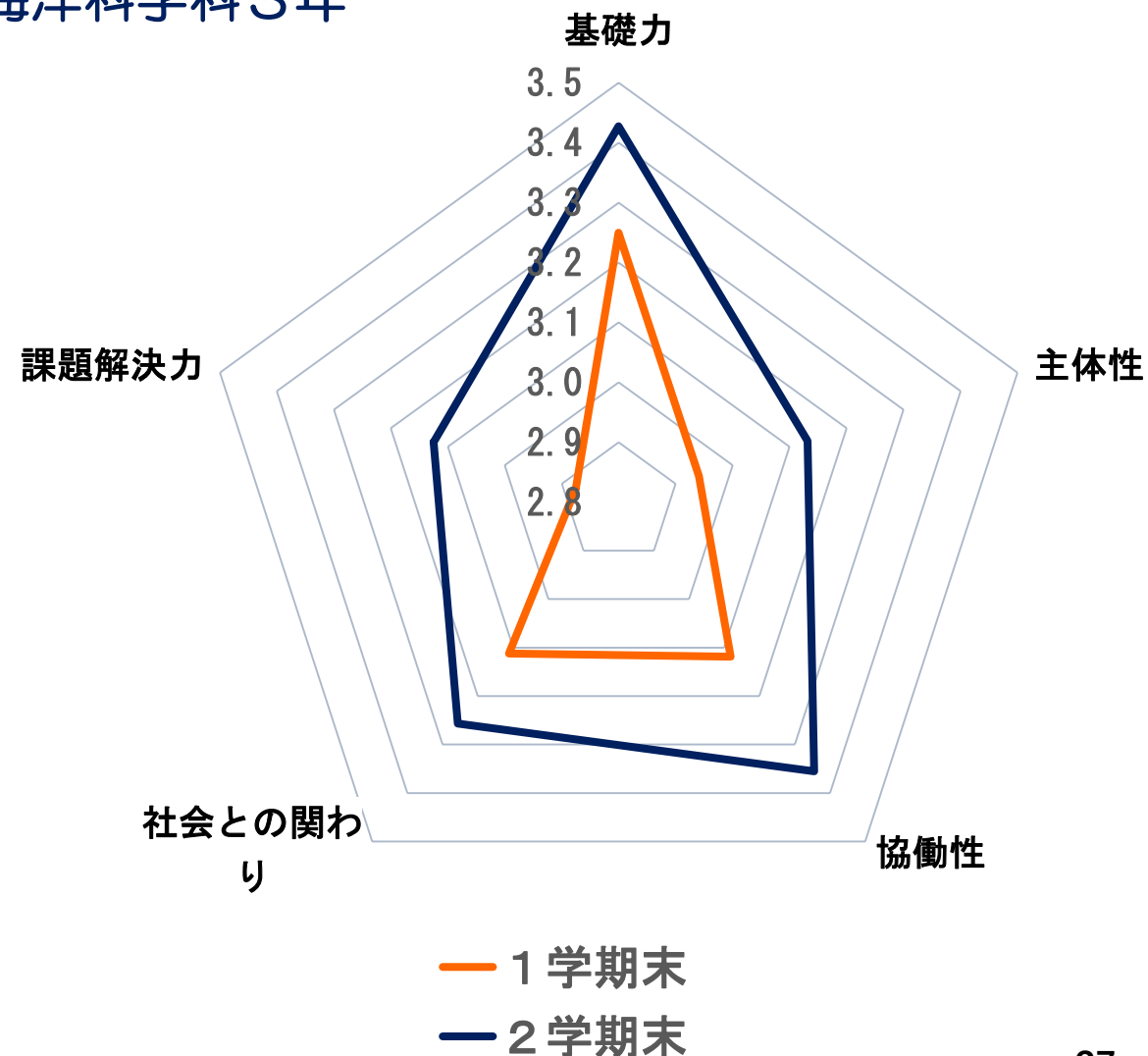


分野別傾向

海洋科学科 2 年



海洋科学科 3 年



比較分析

1. グラフから見ると、質問 1, 2, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 15 で比較的高い数値となっている。
 - 本校生徒の約半数以上が寮生であり、寮内のルールや共同生活の中で意識を持って行動していることに起因しているものと考えられる。
 - 入学時から海事・水産業等の具体的な進路目標を持った生徒が多いことが理由と考えられる。
2. グラフから見ると、質問 5, 8, 16 では、比較的低い数値となっている。
 - 家庭学習や教育活動に対して消極的な傾向が見られる。放課後や休日の釣り等には意欲的ではあるが、反面、苦手な学習に関しては逃避傾向にある。
 - コロナ禍にあり、外部との各種交流行事等が中止となっており、社会との関わりが疎遠となっているためと考えられる。2年生の方が実習等でやや関わりがあるため、1年生よりも高くなっている。
3. 分野別傾向で見ると、「主体性」と「課題解決力」の2分野で弱い傾向がみられる。

育成すべき資質・能力

産業界が求める人材(資質・能力)

創造性

- △主体的行動力
- △課題解決能力
- △計画力・段取り力

本校の課題点

- △技術革新への対応力
- △発想力

- △組織管理能力
- △経営的な視点

- 倫理観
- 基本的ITスキル

- 安全・安心への配慮

- 知識・技術
- 実践力
- 資格取得

- 協働できる力
- 勤労観・職業観
- 傾聴する力
- 豊かな人間性
- △伝える力

専門性

社会性

(注) 事業所による評価での「高評価」を○、「課題」を△として示している。

2. 「主体的・対話的で深い学び」を実現した水産科目の 学習指導と評価方法の検証

(1) 研究の目的

探究的な学びを持って、諸課題の解決に取り組む資質と能力を育む水産教育の在り方を検討するとともに、魅力ある水産学習の展開へ向けた学習指導と評価方法の在り方について提案することを目的とする。また、外部有識者を招聘し、研究内容や今後の進め方について助言を得ながら研究を推進する。

(2) 令和2年12月10日(木)

研究授業

科目「食品管理」(海洋科学科3年栽培・食品コース食品系) 場所：B棟2階海洋科学科3年教室
授業者 教諭 北野 貴子

公開授業

科目「水産海洋基礎」(海洋科学科1年) 場所：B棟1階海洋科学科1年教室
授業者 教諭 山口 景一

科目「航海・計器」(海洋科学科2年海洋航海コース) 場所：C棟航海実習室
授業者 教諭 山田 淳

科目「海洋生物」(海洋科学科2年栽培・食品コース栽培系) 場所：C棟栽培漁業実習室
授業者 教諭 渡辺 成美

(3) 外部有識者等による指導助言

国立大学法人熊本大学大学院	教育学研究科	教授	田口 浩継	氏
熊本県教育庁高校教育課	指導主事		小田原 健	

授業風景

研究テーマ：3観点での学習指導とその評価について考える。



科目「食品管理」



科目「海洋生物」



科目「水産海洋基礎」



科目「航海・計器」



外部有識者等による指導助言

科目「食品管理」学習指導案

学校名 熊本県立天草拓心高等学校マリン校舎
 日 時 令和2年12月10日(木) 5校時
 対 象 海洋科学科栽培・食品コース食品系3年
 (男子2名、女子5名)
 担当教諭 北野 貴子

1 単元名 第4章 食品管理実験 (使用教科書：食品管理1、食品管理2)

2 単元について

(1) 単元観

安全で品質の良い食品を製造し管理することは、食品に携わる者
 中毒や偽装表示、BSE、鳥インフルエンザなど、食の安全を脅か
 不安が高まっている。そのため、水産食品を学ぶ本校の生徒が、食
 に理解し、適切な貯蔵・加工・管理の方法を理解することは、重要

本単元は、食品の成分の化学分析の知識・技術を習得し、適切な
 ることをねらいとしている。

(2) 系統観

「食品管理」は、2年生および3年生で履修する科目である。2
 年食品の品質変化について基礎的な知識・技術を習得し、3年生で

3 単元の目標と評価規準

単元目標	○食品成分の分析や化学的性質に関する基礎的な知識・技術を身に付ける。【知識及び技術】 ○成分分析の結果を食品の性質や品質と結び付けて考え、それを基に食品を適切に管理する 力を身に付ける。【思考力・判断力・表現力等】 ○協働的な活動をとおして自らの意見を発信したり、他者の意見を自ら受容したりする態度 を身に付ける。【学びに向かう力・人間性等】		
	①知識・技術	②思考・判断・表現	③主体的に学習に取り組む態度
	食品成分の分析や化学的性質に 関する基礎的な知識・技術を身に 付けている。	成分分析の結果を食品の性質や 品質と結び付けて考え、それを基 に食品を適切に管理する力を身 に付けている。	協働的な活動をとおして自らの 意見を発信したり、他者の意見を 自ら受容したりする態度を身に 付けている。

4 単元の指導計画

次	時	学 習 内 容 等	評価の観点		
			①	②	③
1	1	サバの脂質を抽出して観察し、牛脂や植物油との性質の違いを理解する。	○	○	○
2	1	抽出した魚油の特徴(溶解性、pH、乾性)を化学実験によって理解する。	○	○	○
3	1	酸価の測定に必要な試薬を調製する。	○	○	○
4	1	2種類の油脂(古・新)の酸価を中和滴定によって求める。	○	○	○
5	1	中和滴定によって算出した酸価を用いて油脂の品質を評価し、食品の適切な 管理方法を学ぶ。	○	○	○

ワークシート

食品管理

令和2年12月10日(木) 5時間目

油脂の品質評価

3M食品系()号 名前()

本時の目標 : 油脂の酸価を求めて油脂の品質を科学的根拠に基づいて評価する。

(0) 酸価とは、油脂1g中に含まれる遊離脂肪酸を中和

(小) ← 酸価

(良) ← 鮮度

(1) 2種類の油脂の酸価を求めよう。

油脂A

油脂B

②油脂の劣化を防ぐ方法

○食品を(酸素)に触れさせないようにする → ①(包装を完全にする) ②(アイスグレース)

○油脂の分解を促進する(酵素)を失活させる → (加熱する)

【自己評価】当てはまるものに○をつける。

(①知識・技術、②思考・判断・表現、③主体的に学習に取り組む態度)

①	【A】油脂の酸化について理解し、公式を使わずに化学の理論に基づいて2種類の油脂の酸価を求めることができた。	..
	【B】油脂の酸化について理解し、値を公式に当てはめることで2種類の油脂の酸価を求めることができた。	..
	【C】油脂の酸価を求めることができなかった。	..
②	【A】油脂の酸価を比べ、その違いを化学構造の違いを根拠に油脂の品質を評価することができた。	..
	【B】酸価を比べることで油脂の品質を客観的に評価することができた。	..
	【C】油脂の品質を評価することができなかった。	..
③	【A】考えて相手にわかりやすく説明したり、相手の考えを「なるほど」と認めたりすることができた。	..
	【B】自分の考えを記述し、他者に説明することができた。	..
	【C】自分の意見を発信したり、相手の意見を認めたりすることができなかった。	..

導入

前時に行った中和滴定実験の写真を投影して
生徒の記憶を呼び起こす



展開

- ①実験に用いた2種類の油脂の酸価を算出する
- ②油脂の鮮度を科学的根拠に基づいて評価する

←評価①

←評価②③



まとめ

貯蔵・加工中の油脂の品質劣化を防ぐための
方法をまとめる



評価①

【生徒の活動】 実験に用いた2種類の油脂の酸価を算出する（ワークシートに記入）

A評価： 公式を使わずに、化学の理論に基づいて酸価を求めることができた

B評価： 値を公式に当てはめることで油脂の酸価を求めることができた

(1) 2種類の油脂の酸価を求めよう。

油脂A

$$\frac{56.11 \times 0.05 \times 0.9}{9.7245} = 0.2596$$

油脂B

$$\frac{56.11 \times 0.05 \times 0.5}{7.5748} = 0.1852$$

評価②

【生徒の活動】油脂の鮮度を科学的根拠に基づいて評価する（ワークシートに記入）

A評価：油脂の化学的性質を根拠に問の答えを組み立てることができた

B評価：酸価と油脂の新鮮さの関係に基づいて問の答えを組み立てることができた

(2) 2種類の油脂のうち、新鮮なものはどちらか。科学的根拠に基づいて考えよう。

自分の答え

Aが古く、Bが新しい。

脂肪酸の構造と酸化しやすさの関係についての記述があれば、A評価。

改良した答え

酸価の数値が大きいほど酸化している
といえるので、油脂Aは古い。

酸価の数値が小さいのは油脂Bなので新しいといえる。

水酸化カリウム溶液を使う量が少いほど酸化しているといえる。

評価③

【生徒の活動】油脂の鮮度の評価について、ペアで意見交換をする（ペアワーク）

A評価：科学的根拠に基づいて論理的に考えを組み立てることができた

B評価：自分の考えを記述し、他者に説明することができた

全員の活動の様子を観察することは
不可能。

【改善】

1人ずつ発表するスタイルにして、
全員を平等に評価するようにする。



生徒の自己評価と教員のコメント

【自己評価】当てはまるものに○をつける。

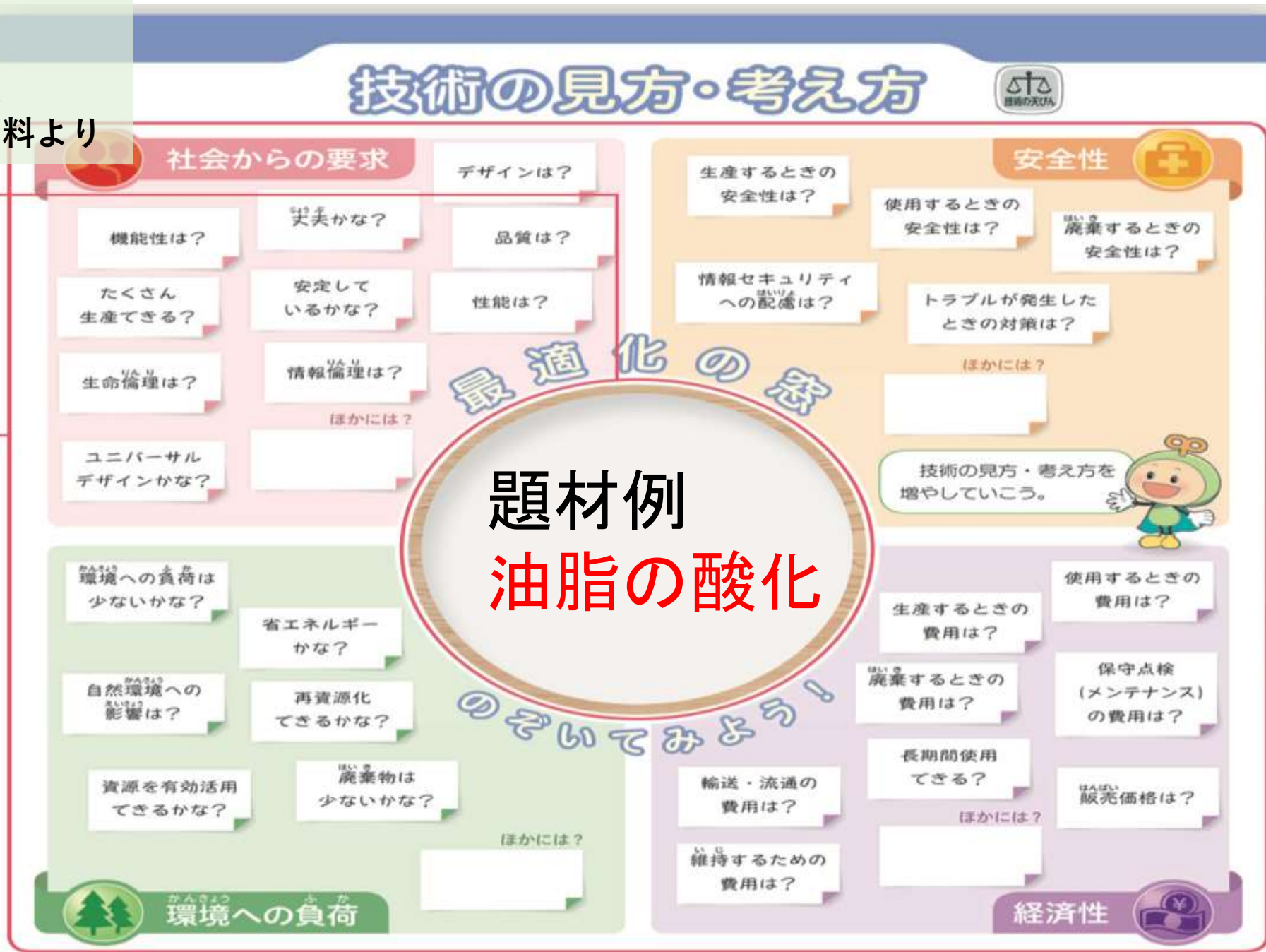
(① 知識・技術 ② 思考・判断・表現 ③主体的に学習に取り組む態度)

①	【A】油脂の酸化について理解し、公式を使わずに化学の理論に基づいて2種類の油脂の酸価を求めることができた。	
	【B】油脂の酸化について理解し、値を公式に当てはめることで2種類の油脂の酸価を求めることができた。	
	【C】油脂の酸価を求めることができなかった。	○
②	【A】油脂の酸価を比べ、その違いを化学構造の違いを根拠に油脂の品質を評価することができた。	
	【B】酸価を比べることで油脂の品質を客観的に評価することができた。	
	【C】油脂の品質を評価することができなかった。	○
③	【A】考えて相手にわかりやすく説明したり、相手の考えを「なるほど」と認めたりすることができた。	
	【B】自分の考えを記述し、他者に説明することができた。	○
	【C】自分の意見を発信したり、相手の意見を認めたりすることができなかった。	

最初は自分の意見を書くことがあまり出来なかったようですが、ペアで話し合いをすることで、考えを整理することができました。酸価と油脂の化学構造を関連づけることができるとより思考が深まると思います。

漁業生産
資源増殖

海洋の環境
保全や活用



水産食品
の製造・
流通

船舶運航
海洋工学
情報通信

「油脂の酸化」についての見方・考え方、動機や必要性等も考えさせる。

指導助言の一部

- 病気の写真 → その原因の 1 つに油が関係
- A油とB油どちらが人に悪いか（定性的な判断で可）
- A油が5 0 0 円（劣化しやすい）， B油が2 0 0 0 円（健康に良い）
- あなたは，どちらを買いますか？
- それは，なぜですか・・・対話に値する主発問
- それを判断するためにどんな資料が欲しいですか
・・・判断する為の情報の提供
- 酸価と人体への影響 グラフ（定量的な情報）
- あと何回くらい使える 価格との関係 1. 4 倍
- 使用回数と酸価の増加（大凡のデータで可）
- その後，「油脂の劣化を防ぐ方法を考えよう」へとつなげる。

育成を目指す資質・能力と評価の観点

- ・ 学習評価は、児童生徒の学習状況を検証し、**教育水準の維持向上を保障する機能**。
- ・ 各教科では、学習指導要領の目標に照らした観点の「**目標に準拠した評価**」として実施。



きめ細かい学習指導の充実と児童生徒一人一人の学習内容の確実な定着を目指す。

旧

評価の観点	知識・理解	技能	思考・判断・表現	関心・意欲・態度
-------	-------	----	----------	----------

改訂



資質・能力	知識及び技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力、人間性等
観点（例）	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
各観点の趣旨のイメージ（例）	（例） ○○を理解している/○○の知識を身に付けている ○○をすることができる/○○の技能を身に付けている	（例） 各教科等の特質に応じ育まれる見方や考え方をを用いて探究することを通じて、考えたり判断したり表現したりしている	（例） 主体的に知識・技能を身に付けたり、思考・判断・表現をしようとしていたりしている
※具体的な観点の書きぶりは、各教科等の特質を踏まえて検討			

学習指導要領に
示す目標や内容

知識及び技能

思考力、判断力、
表現力等

学びに向かう力、
人間性等

観点別学習状況
評価の各観点

- ・ 観点ごとに評価し、
生徒の学習状況を分析的
に捉えるもの
- ・ 観点ごとにA B Cの
3段階で評価

知識・技能

思考・判断・
表現

感性、思いやり
など

主体的に学習に
取り組む態度

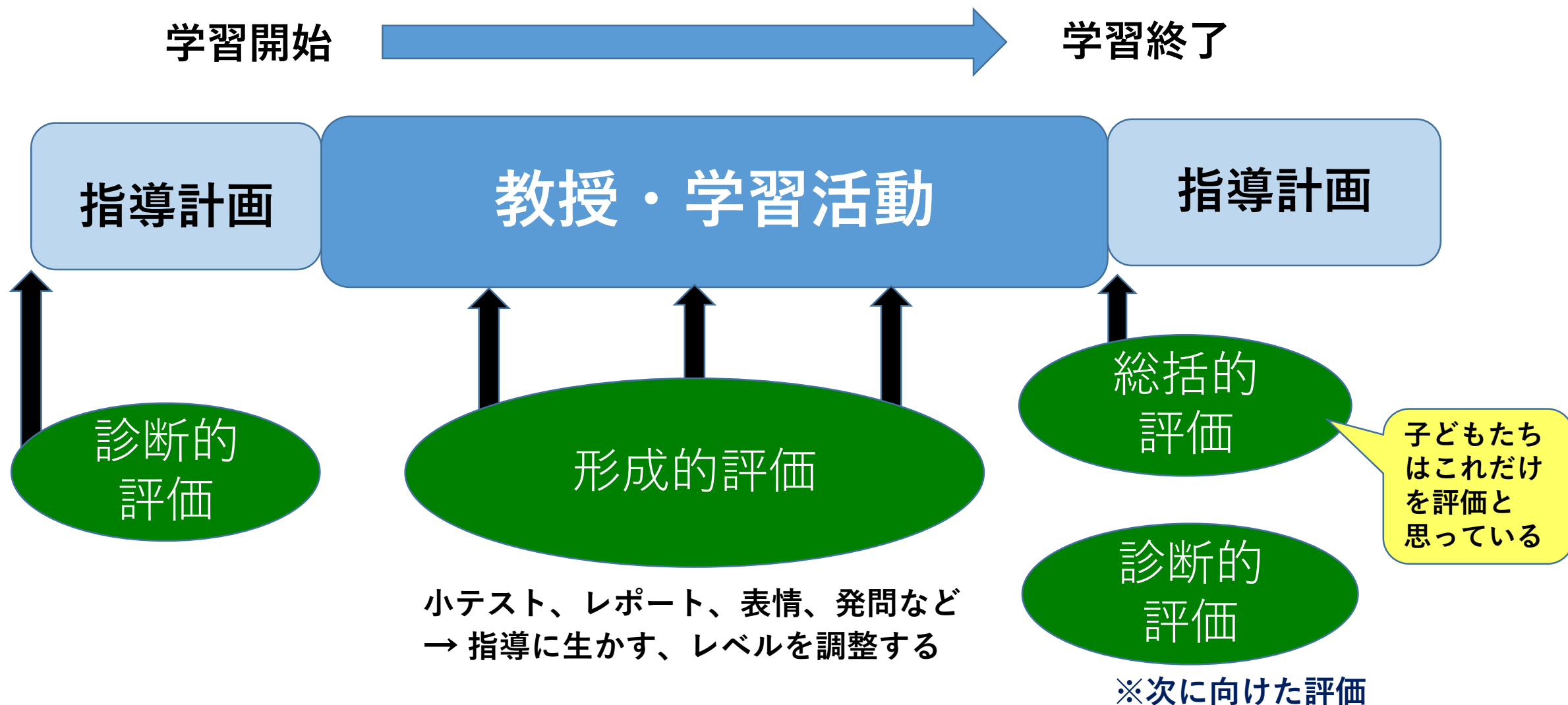
評 定

- ・ 観点別学習状況の評価の結果を総括するもの。
- ・ 5段階で評価（小学校は3段階。小学校低学年は行わない）

個人内評価

- ・ 観点別学習状況の評価や評定に
は示しきれない児童生徒一人一
人のよい点や可能性、進歩の状
況について評価するもの。

評価のタイミング



学習終了時の評価に全てをする必要は無い。

生徒の資質・能力の評価

観察力・洞察力
多様な評価技術

①知識及び
技術（技能）

②思考力・判断力
・表現力

③学びに向かう力
人間性等

見通せる目を獲得

水面を下げる

多彩な授業形態
多様な評価方法
（自己・相互評価）

多様な評価方法の例

パフォーマンス評価

- ・ 知識やスキルを使いこなす（活用・応用・統合する）ことについての評価方法。
- 評価項目の例
 - ・ 論説文やレポート
 - ・ 展示物等の完成作品（プロダクト）
 - ・ スピーチやプレゼンテーション
 - ・ 協同での問題解決
 - ・ 実験の実施といった実演（狭義のパフォーマンス）

ルーブリック

- ・ 成功の度合いを示す数レベル程度の尺度と、それぞれのレベルに対応するパフォーマンスの特徴を示した記述語（評価規準）からなる評価基準表。

尺 度	Ⅳ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
項 目	・・・できる。 ・・・している。	・・・できる。 ・・・している。	・・・できる。 ・・・している。	・・・できない。 ・・・していない。

記述語

ポートフォリオ評価

- ・ 児童生徒の学習の過程や成果などの記録や作品をファイル等を集積。
- ・ 学習状況を把握し、児童生徒や保護者等に対し、成長の過程や到達点、課題等を示す。

ループリックを用いた評価（実習科目）

評価規準		評価基準			
		0 相当の努力が必要	1 努力が必要	2 一部到達できている	3 十分到達できている
知識・技術	知識と技術の定着	知識や技術が理解出来ていない。	これまでの学びと技術を生かしていない。	これまでの学びと技術を生かし取り組んでいる。	これまでの学びと技術を応用することで深い学びに取り組んでいる。
思考・判断・表現	知識や技術の活用と工夫、探究	課題意識がなく、決められた問題でしかその対応が出来ない。	課題に気づいていても解決方法等が生かせていない。	知識や技術を生かし、課題の解決を図ろうとしている。	汎用的な資質や能力で取り組み、課題の解決を図ろうとしている。
主体的に学習に取り組む態度	実験実習への取組	他者任せの態度で、目標も理解しようとせず、取り組もうとしない。	目標はある程度理解しているものの、進んで取り組んでいない。	実施すべき目標を理解し、自ら進んで取り組んでいる。	工夫を加え、積極的に取り組んでいる。
	周囲との協力度	他者任せで、周囲との協力が全く出来ていない。	意思はみられるものの、周囲と協力ができていない。	他者を尊重し、周囲と協力しながら取り組んでいる。	リーダーシップを発揮し、周囲と協力し取り組んでいる。

天草拓心高校 ルーブリックを用いた評価 一覧（案）

					到達までに相当の努力が必要	到達までに努力が必要	一部到達できている	十分到達できている
	ありたい像	領域	小分類		0	1	2	3
A 個別の知識・技能	学ぶべき内容が体系的に理解できおり、応用できる形で頭に入っている。	① 知識	(1) 事実的知識		授業をととして教科の専門的知識を理解・習得していない。	授業をととして教科の専門的知識をやや理解・習得している。	授業をととして教科の専門的知識を理解・習得している。	授業の内容を理解し、教科の専門的知識を更に探究することができる。
			(2) 概念的知識（経験的知識）		事実的知識と経験から得る新たな知識を関連づけて理解することができない。	事実的知識と経験から得る新たな知識を関連づけて理解することができない。	事実的知識と経験から得る新たな知識を関連づけて理解することができない。	事実的知識と経験から得る新たな知識を関連づけて理解することができ、新たな知識を探究することができる。
	教科において必要な技能（技術）が身についており、場面に応じて適切に活用することができる。	② 技能（技術）	(1) 事実的技能（技術）		実験・実習をととして教科の専門的技能（技術）を理解・習得していない。	実験・実習をととして教科の専門的技能（技術）をやや理解・習得している。	実験・実習をととして教科の専門的技能（技術）を理解・習得している。	実験・実習の内容を理解し、教科の専門的技能（技術）を更に探究することができる。
			(2) 経験的技能（技術）		事実的技能と経験から得る新たな技能を関連づけて理解することができない。	事実的技能と経験から得る新たな技能を関連づけて理解することができない。	事実的技能と経験から得る新たな技能を関連づけて理解することができない。	事実的技能と経験から得る新たな技能を関連づけて理解することができ、新たな技能を探究することができる。

評価に関するスライド

中学校[技術家庭]の例
(熊本大学田口先生より)

	評価の観点	評価対象（本校での評価対象）	評価割合（比率）
①	知識・技術	考査（筆記），実技テスト，確認テスト， ルーブリック等による評価	1
②	思考・判断・表現	課題研究日誌，実習手帳，実験ノート・ 課題レポート等の記述内容，発言，発表， 考査（筆記），実技テスト時の応答内容等	1
③	主体的に学習に取り 組む態度	課題研究日誌，実習手帳，実験ノート・ 課題レポート等の記述内容，発言，行動， ルーブリック等による評価	1

高等学校における各教科・科目の評価についても、観点別学習状況の評価と評定の両方について、目標に準拠した評価として実施する。

高等学校における観点別学習状況の評価の更なる充実とその質を高めることが必要。



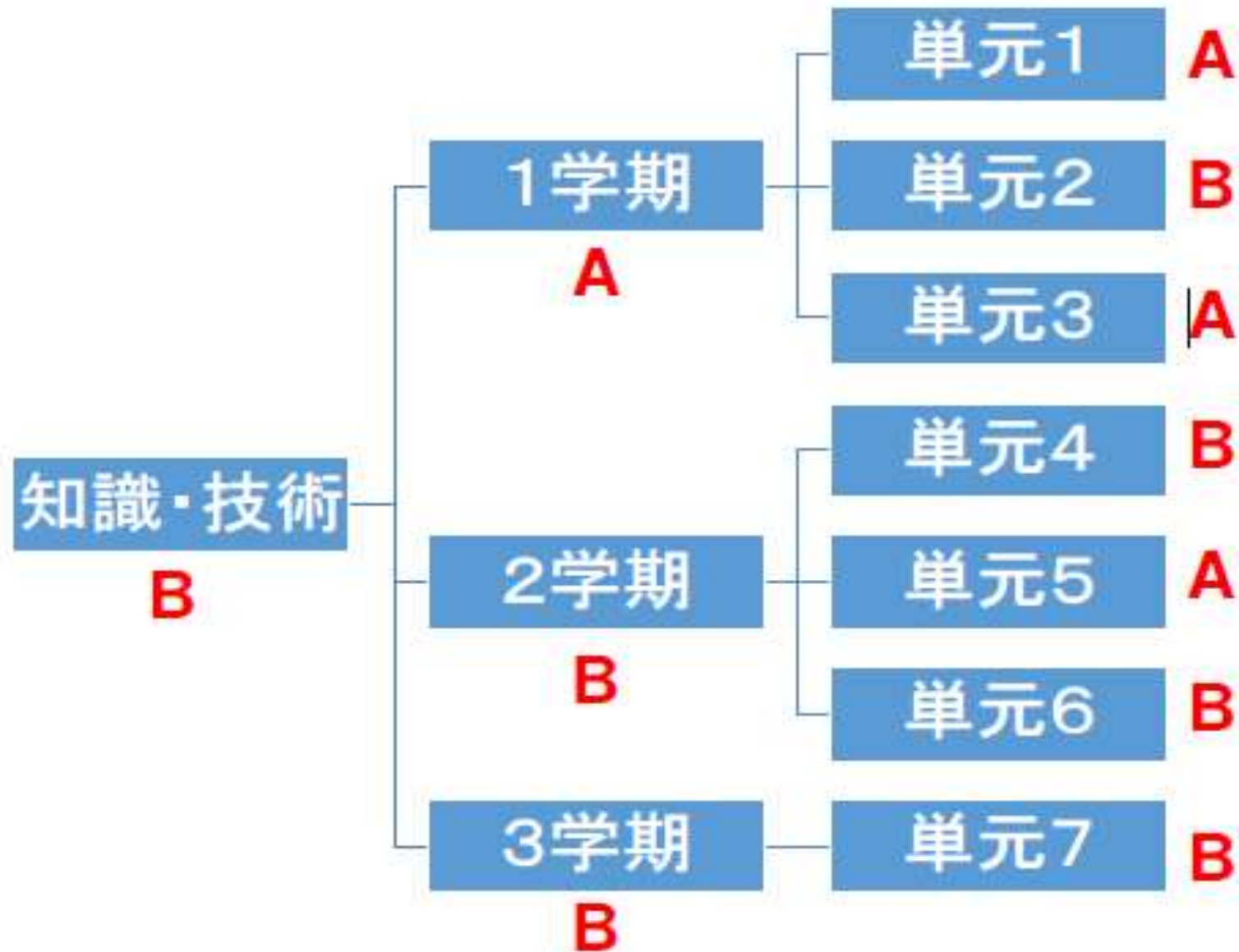
指導要録の参考様式にも各教科・科目の観点別学習状況を記載する欄を設置。

[illegible]

第1学年		
観 点 別 学 習 状 況	評 定	修 得 単 位 数
AAA	5	2

従来の評定、修得単位数に加えて、
「観点別学習状況」欄を新設

学習評価のイメージ(観点別)



学習評価のイメージ(観点別)

①	②	③	①	②	③	①	②	③
A	A	A	B	A	A	C	A	A
A	A	B	B	A	B	C	A	B
A	A	C	B	A	C	C	A	C
A	B	A	B	B	A	C	B	A
A	B	B	B	B	B	C	B	B
A	B	C	B	B	C	C	B	C
A	C	A	B	C	A	C	C	A
A	C	B	B	C	B	C	C	B
A	C	C	B	C	C	C	C	C

- ①知識・技術(共通教科は技能)
- ②思考・判断・表現
- ③主体的に取り組む態度

○3観点をABCで評価する際の組み合わせは左のとおり(27通り)

→例えば、「知識・技術」と「思考・判断・表現」がA、「主体的に取り組む態度」がCはあり得るか？

○評価B(おおむね満足できる)が決まれば、A・Cが決まる。

○記録に残す場面の精選
パフォーマンステスト、レポート提出など総括的に

○評定への総括の方法

学習評価のイメージ（観点別）

1 0 段階	5段階	①②③の組合せ	1学期	2学期	3学期
1 0	5	A A A			
9		A A B			
8	4	A A C			
7		A B B			
6	3	A B C			
5		A C C			
4		B B B			
3	2	B B C			
2		B C C			
1	1	C C C			

食品系
「実習手帳」

第 2 回 実 習 記 録			
2020 年(令和 2 年) 6 月 9 日 (日 曜 日)			
造 品 種	味噌汁 (味噌)		
作業時のポイントや気付いた点、作業の危険箇所などを自分でまとめる			
例)きびなごを缶に詰めるとき	例)缶詰上部からはみ出す尻尾の部分をハサミで切り、缶からはみ出さないようにする。		
	・たまごは、しょうが、を 1/2 杯分はいる。 ・缶から、たまごをとり出し、しょうがを 1/2 杯分にわけて置く。 ・たまごは、すりおろす。 ・しょうがは、お皿で押しつぶすのと、すりおろすの 2 つをした。 ・味噌汁は、濃口(しょうゆ・砂糖・コンソメ・生クリーム・たまご(おろし)) ・ツナ・キャベツ・たまご・おろし・味噌汁・味噌汁・味噌汁 ・味噌汁 ・味噌汁が冷えてからおろしを入れる。		
	6月23日(水) 味噌汁 6月28日(水) 味噌汁 6月17日(水) 味噌汁 6月17日(水) 6月16日(水) 味噌汁 6月10日(水) 味噌汁 6月10日(水)		
原 料 産 地	は 産 地	包 装 方 法	
原 料 単 価	kg 当り	円	殺 菌 条 件
原 料 重 量	kg	賞味期限・消費期限	℃
保 管			
総 生 産 数 量	個・袋	総 必 費	円
販 売 予 定 数 量	個・袋	販 売 価 格	円
自 家 消 費	個・袋	入 予 定 額	円
ロ ス 数 ・ ロ ス 率	個・袋 /	利 益 額	円
使用機器 使用器具	はさみ、はかり、こし、味噌汁		自己評価項目 (4・3・2・1)
実習の感想 実習での反省 等	たまごをこする時、しょうがも目が痛かったけど がんばってたまごをこすことができた。 しょうがは、スプーンでかき混ぜる。そのしょうが をお皿で押しつぶすのと、すりおろすの 2 つをした。 目にはいったりしたけど、実習のうらさ? 楽しかった。 がんばってできた。 スムースにできた。		協力して積極的に取り組んだか 4 服装・髪・爪等を整えられているか 4 自ら考え行動できたか 3 内容を理解し学ぶことができたか 3
	担当者コメント		
	担当者印		

実習の感想 実習での反省 等
たまごをこする時、しょうがも目が痛かったけど がんばってたまごをこすことができた。 しょうがは、スプーンでかき混ぜる。そのしょうが をお皿で押しつぶすのと、すりおろすの 2 つをした。 目にはいったりしたけど、実習のうらさ? 楽しかった。 がんばってできた。 スムースにできた。

自己評価項目	自己評価 (4・3・2・1)
協力して積極的に取り組んだか	4
服装・髪・爪等を整えられているか	4
自ら考え行動できたか	3
内容を理解し学ぶことができたか	3

パフォーマンス評価

評価シート（例）

特産品開発 プレゼンテーション評価

評価者〔 〕番 氏名〔 〕

※あてはまるカ所に「○」を記入する。

プレゼンター氏名	1	2	3	4

資料の見易さ	1 見づらい箇所が多い				
	2 見づらい箇所があった				
	3 ふつう				
	4 なかなかいい				
	5 かなりいい				

発表での説明	1 聞きづらい箇所が多い				
	2 聞きづらい箇所があった				
	3 ふつう				
	4 なかなかいい				

魚食文化(世界の食文化)

評価者()

< 評価基準 >					
	評価項目	4	3	2	1
デザイン	①文字の見やすさ・色使い	大変よく	よく	だいたい	もう一工夫
	②構成、図表・絵の配置	できている	できている	できている	
内 容	①オリジナリティ	大変よく	よく	だいたい	もう一工夫
	②ボリューム（内容量）	できている	できている	できている	
	③情報が分かりやすかったか				

番号	出席番号	デザイン	内 容	順 位	備 考



考查による評価の例 (①知識・技術, ②思考・判断・表現, ③主体的に学習に取り組む態度)

【昨年度】食品系【特産品開発】2学期末考查 ※赤文字部分は「解答例」

3. 商品開発テーマの検討について、次の問いに答えなさい。

(1) 「4W1H」とは何か、簡単に説明しなさい。

①

商品の開発は、なぜその商品をつくるのかという「Why」を出発点として、次の5つの要素で構成されている。Who (誰が)、What (何を)、When (いつ)、Where (どこで)、How (どのように) である。

(2) 上の「4W1H」を用いて、次の商品を企画・設定しなさい。

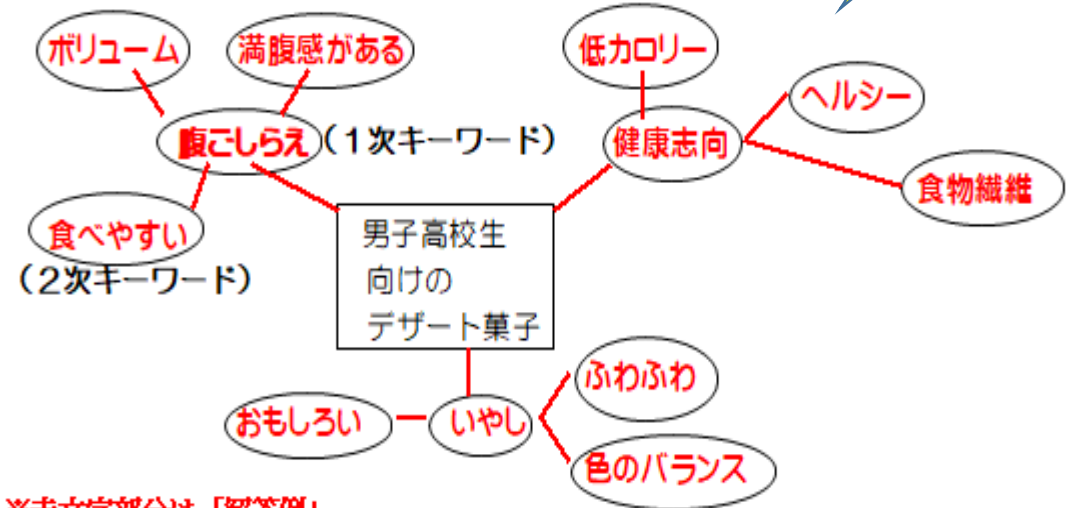


②

7. 商品コンセプトの立案について、次の問いに答えなさい。

(1) 次の開発テーマでの「アイデアマップ」を作成しなさい。

②



※赤文字部分は「解答例」

(2) (1) のアイデアマップをもとに、あなたはどのような商品を企画していくと良いと考えますか、具体的な例を入れて、分かりやすく説明しなさい。

地元では海藻がたくさん採れるので、寒天を使ったゼリー系のお菓子を携帯できる透明パウチに入れて販売する。価格は高校生が購入しやすく安く設定する。

地域の物産館や学校の売店において販売する。

③

3. 地域資源を活用し、地域産業界と連携した 実践的・体験的な学習活動の展開

食品系の活動事例

「海と日本プロジェクトSea級グルメスタジアムin熊本」

海洋キッズスクール実行委員会（RKK熊本放送）との共同研究



海洋科学科 3 年栽培・食品コース食品系（男子 2 名・女子 5 名）

- 積極的に発言し、主体的に学ぶ姿勢
 - 食品に関する基礎的な専門知識は定着している
 - 他者と協力して学ぶ
-
- ▼ 課題発見・解決能力の欠如
 - ▼ 思考力・表現力が未発達

資質・能力の 3 つの柱

学びを人生や社会に生かそうとする
学びに向かう力・人間性等

生きて働く**知識・技術**の習得

未知の状況にも対応できる
思考力・判断力・表現力の育成

研究 テーマ

自ら課題を発見し、解決する能力を育むための授業展開の工夫
～地域資源を活用した新商品開発を通して～

4月～

新型コロナウイルスによる休校

課題解決
能力の育成

6月

生徒の実態を知るアンケート

7月

新商品開発開始

- ・長崎大学との交流
- ・小学生との交流学习

他者と協働
する精神の
育成

12月

販売会

学習成果発表会

情報発信スキル
の向上

振り返りアンケート

自己肯定感の向上

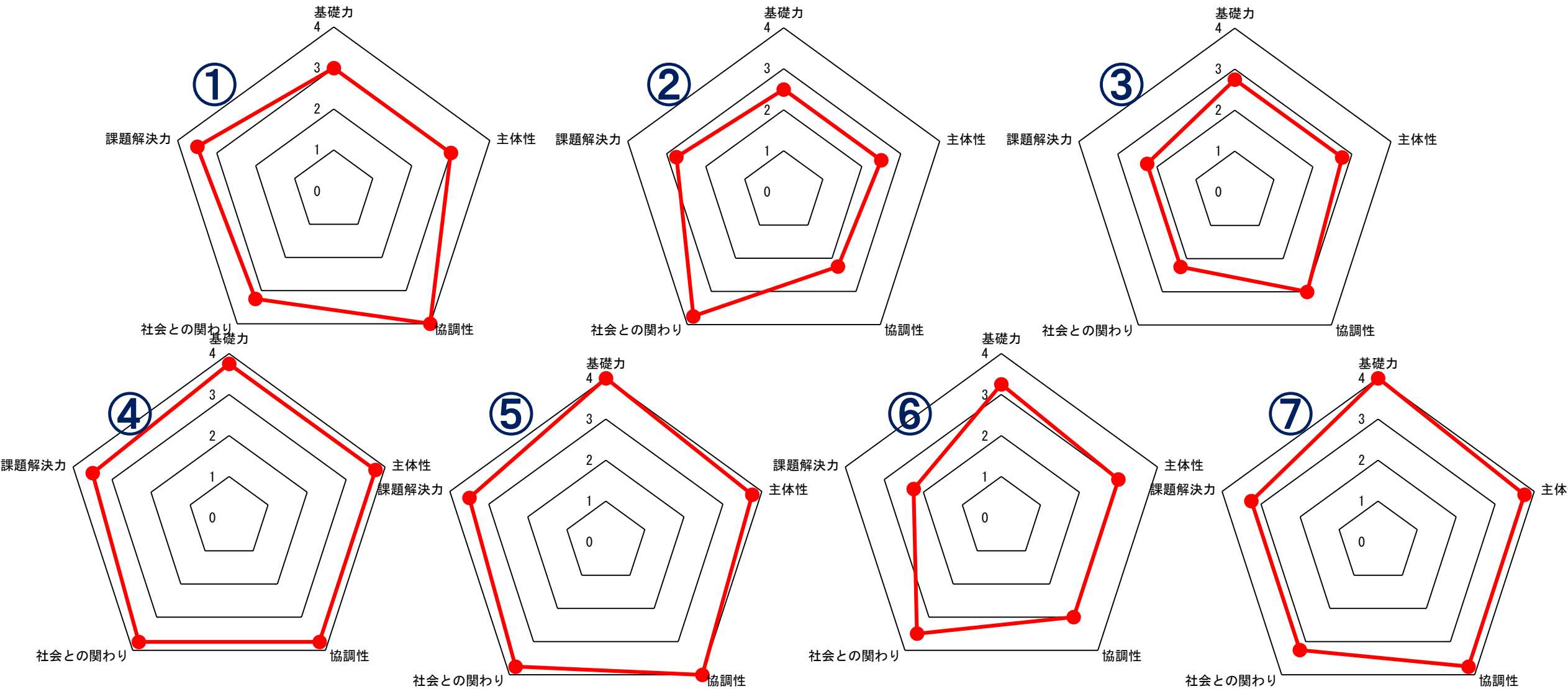
3月

研究まとめ

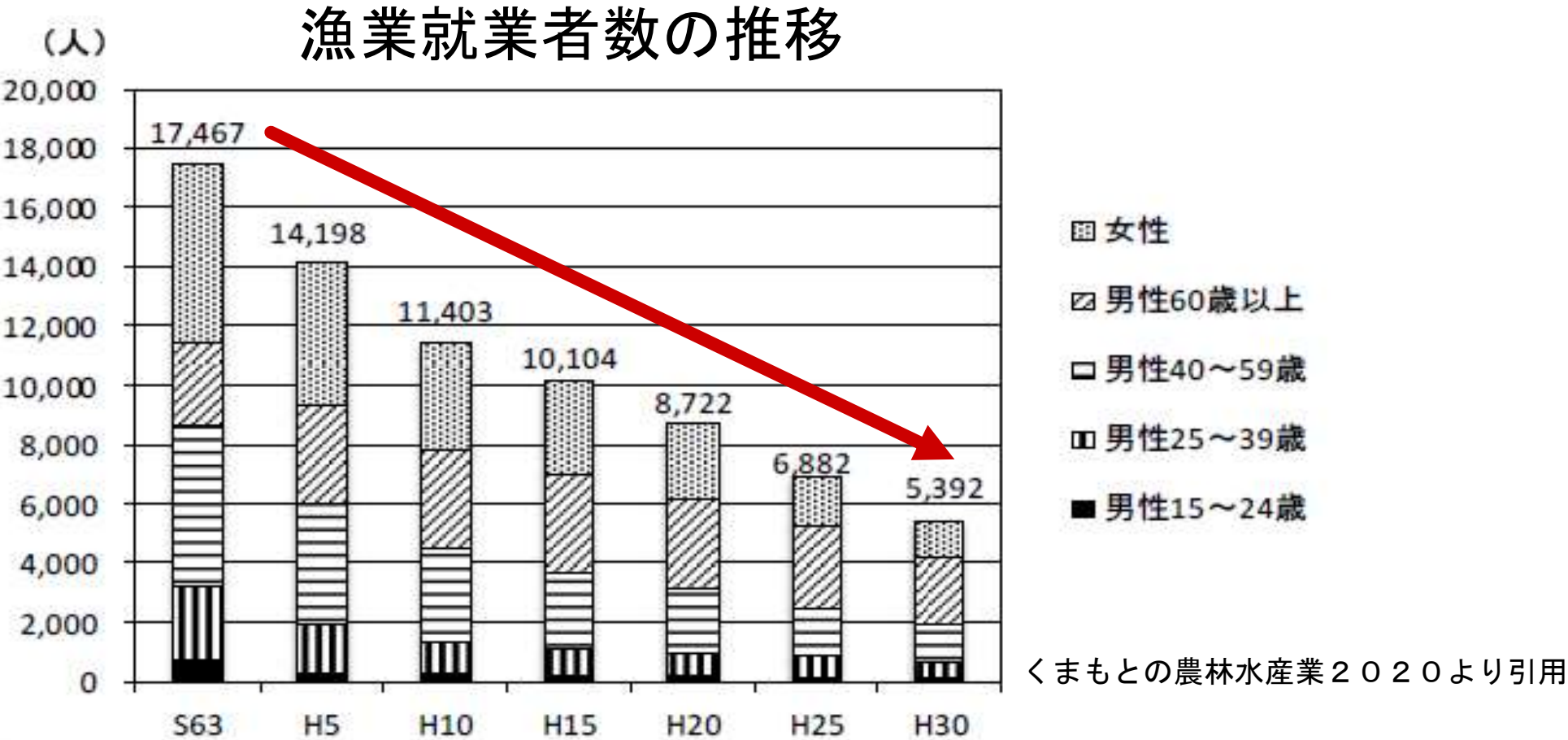
自らの生活を振り返るアンケート（『現在の自分を知る』チェックシート）を実施

問1	基礎力	決められたルールを守って生活している。
問2	基礎力	期限を意識していろいろな活動に取り組んでいる。
問3	基礎力	苦手なことにも最後まで取り組んでいる。
問4	基礎力	どんな人とも必要なコミュニケーションをとっている。
問5	主体性	家や寮などでは、自分から勉強している。
問6	主体性	学校生活では、自らやるべきことを見つけ、積極的に取り組んでいる。
問7	主体性	興味・関心を持った事柄については、自主的に探究している。
問8	主体性	クラスには、学習・活動に前向きに取り組む雰囲気がある。
問9	協調性	仲間と目標を共有して学習・活動にのぞんでいる。
問10	協調性	他人と協力して学習・活動している。
問11	協調性	自分とは異なる意見や価値観を尊重している。
問12	協調性	クラスには、助け合って学習・活動する雰囲気がある。
問13	社会との関わり	自分が困っているときに、手を差し伸べてくれる人がいる。
問14	社会との関わり	自分の考えについて、様々な人に意見やアドバイスを求めている。
問15	社会との関わり	今の学びを将来の職業（仕事）に生かす自信がある。
問16	社会との関わり	ボランティアなど、地域に貢献する活動に対して携わっている。
問17	課題解決力	疑問に思ったことを他人と共有している。
問18	課題解決力	「なぜそうなるのか」について、自分で考えたり調べたりしている。
問19	課題解決力	今まで学んだことと関連づけて物事を理解している。
問20	課題解決力	学んだことを実際の生活や活動の中で応用している。
問21	その他	最近の生活全般に、どのくらい満足していますか？

生徒の実態を知るアンケート調査の結果（ 6月 ）



○多くの生徒が、他者とかかわりながら学習・活動に取り組むことができる
▼探求活動に苦手意識を抱いている生徒が多い



- 平成30年の本県の漁業就業者は、全国9位の5392人で、**減少傾向**にある。
- 漁業就業者のうち、60歳以上の占める割合は57%と**高齢化**が進行している。
- 漁業就業者に占める**女性漁業者の割合は22%であり、全国平均の12%と比べると高い。**

魚の価値が低い

例えば・・・

牛深で大量に水揚げされる

「きびなご」 1 k g あたり 5 0 0 円



一生懸命漁をしても、
利益が少ないよ・・・。



課題「このままでは天草で水産業を営む人が いなくなってしまうかもしれない・・・！」

食品を学ぶ私たちがだからできる解決策はないか？

地域と連携した六次産業化の取り組み

六次産業化とは、農業や水産業などの第一次産業が食品加工・流通販売にも取り組み、それによって農林水産業を活性化させ、地域の経済を豊かにしていこうとするもの。

$$1\text{次} \times 2\text{次} \times 3\text{次} = 6\text{次}$$

牛深産 きびなご

天草市 オリーブオイル



- 大量に漁獲され、安価に取引される
- 鮮度低下が早く、漁獲地以外で流通しづらい

- 香り豊かでヘルシー
- 健康ブームで広い年代に人気

【目的】

牛深産の安価なきびなごを缶詰に加工することで付加価値の増大を図る。

【工夫した点】

○きびなごの下処理方法

(生詰 塩漬 蒸煮)

○調味料の配合

(塩の量 : 1g 2g 3g 4g)

○巻締め機の調整

※原料 きびなご（牛深）、オリーブオイル、エリンギ、ニンニク、唐辛子、ハーブ&スパイスミックス（岩塩、ペッパー、その他）、ドライバジル、ドライパセリ



試作の様子

試食会の様子

投票によって
生詰塩 2 g で決定



近隣の小学校で**試食会**を開催



○小学生に自分たちの取組を発信

○新商品開発への協力を依頼

→夏休みの宿題として、缶詰ラベルに載せる絵を描いてもらう

S e a 級グルメスタジアムin熊本 生徒による授業



- 天草の水産業の現状と課題についての講義
- 缶詰ラベルのデザイン開発
- 捨てられる貝殻を活用したキーホルダー作り体験

イベントを終えた生徒の感想

- ・自分達も発表して、勉強になったし、小学生に分かりやすく、伝えられたと思います。
- ・キーホルダー作りでは、きちんと教えれるか不安だったけど、楽しく教えられたので良かったです。

これからもっと海のことや、魚のことを知っていきたいと思いました。

今までよりも、海のことに関心を持ちました。

自分たちが、今は何をすれば良いかなど、課題が分かったので良かったです。

S e a 級グルメスタジアム 振り返り授業



小学生と一緒に完成したラベルを缶詰に貼り、商品完成。



本校における地域との連携の取組

【原材料の提供】

天草漁協



【開発・加工】

天草拓心高校



【デザイン開発】

富岡小学校



【相談・助言】

長崎大学水産学部



連携

本校における地域との連携の取組

地域の水産業の現状と課題に関する学習会を実施

①学習を踏まえて缶詰ラベルを作成 → ②作成したラベルに込めた「思い」を発表



完成した缶詰は、全国のイベントやインターネットで販売されます

12月5日(土) イオン天草店で販売会の実施

- 実際の流通現場で販売をすることで、本物の学びにつながる。
- 消費者の方と接することで、食品加工者としての意識向上につながる。



長崎での販売会の様子



石川での販売会の様子

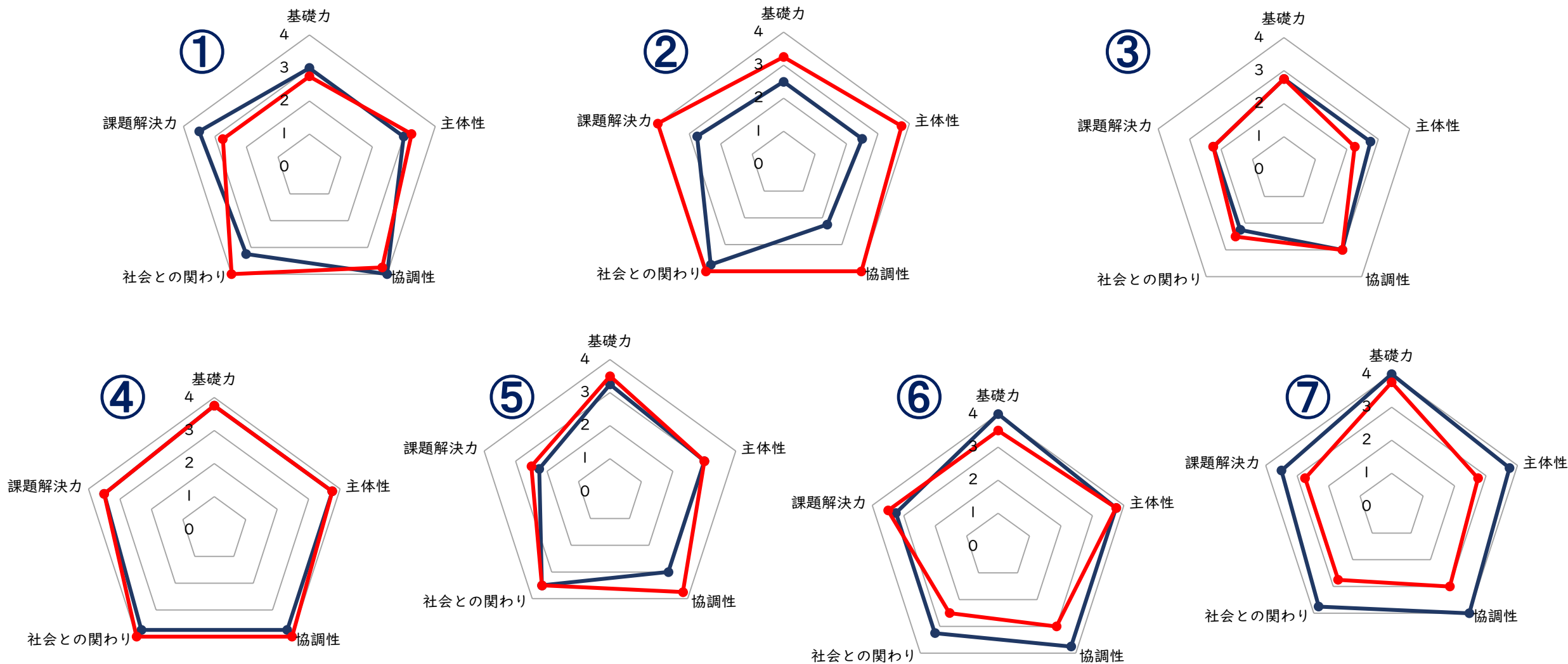
現在、全国のマルシェで販売されており、今後はウェブ販売も予定されている。

成 果

- 探究的な活動をとおして、地域の課題を認識し、課題解決のための方策を考えることができるようになってきた。
- 地域の小学生に自分たちの取組を発表することで、これまでの学びを振り返ったり、確かめたりすることができた。
- 他の地域の新商品と比較検討することで、自分たちの強みを再確認することができた。

アンケート結果

● : 1学期 ● : 2学期



- 課題解決能力や社会とのかかわり、協調性について成長を感じることができた
- 全体的に自己評価が低下した生徒がいた

課 題

▽地域の課題は，教師が提示したもの（または，地域の依頼）であり，生徒自身が「**発見**」したものではない。
→ 課題を**発見する力**を養うためにはどうしたらよいか？

キーワード 「**自分事**」・「**必要性**」

「私ならどうするだろう？」



「これは自分に
関わりがあるなあ」

熊 本 県 立
天 草 拓 心 高 等 学 校
マ リ ン 校 舎
キャリア・パスポート



令和2年度入学

科 号 氏名

一部抜粋

《高校生活でさらに伸ばしてほしい能力》

1 【人間関係形成・社会形成能力】 《一例》

- ・友達や家の人の意見を聞くとき、相手の立場を考慮して、その人の考えや気持ちを受け止めようとする。

2 【自己理解・自己管理能力】 《一例》

- ・自分を振り返り、長所や短所を把握して、良いところを伸ばし、悪いところを克服しようとする。

3 【課題対応能力】 《一例》

- ・何か問題が起こった時、次に同じような問題が起こらないようにするために、原因を調べ、課題を発見し、解決のための工夫ができる。

4 【キャリアプランニング能力】 《一例》

- ・学ぶことや働くことの意義について考えたり、様々な働き方や生き方があることを理解したり、今学校で学んでいることと自分の将来とのつながりを考えたりしている。

テーマ：課題研究・総合的な探究の時間

【事前】

記入日 令和 年 月 日

設定したテーマ・課題
設定した理由
具体的にどのように取り組むか

【振り返り】

記入日 令和 年 月 日

研究・探究の結果	
取組をとおして苦労した点	取組をとおして頑張った点
取組を踏まえて、今後に活かしていきたい点	

【感想】

先生からのメッセージ	
先生からのメッセージを読んで気づいたこと、考えたこと	

テーマ：2学期を見通し、振り返る

【事前】

記入日 令和 年 月 日

2学期の間に、特に心がけて取り組もう（努力してみよう）と思っていることをまとめましょう。

【何に取り組むか】	【どのように取り組むか（より具体的に）】
☐ 授業、実習	
☐ 学校行事、委員会活動、部活動	
☐ 家庭、課外生活、その他	

先生からのメッセージ

【振り返り】

記入日 令和 年 月 日

2学期を振り返り、自分なりに取り組んだことや、良かったこと努力したことをまとめましょう。

【どのようなことに取り組んだか】	【良かった点、努力した点は何か】
☐ 授業、実習	
☐ 学校行事、委員会活動、部活動	
☐ 家庭、課外生活、その他	

今後の課題

- (1) 新学習指導要領に準じた教育課程の編成と、開設する水産科目の観点別評価に基づく指導と評価について整理する。
- (2) アクティブ・ラーニングの視点に基づいた授業づくりに関する研修を継続して実施する。
- (3) 科目「水産海洋基礎」から継続した指導計画と実習手帳等の様式（共通）について検討する。
- (4) 生徒が自分の状況を知るためのポートフォリオ並びにキャリアパスポートのあり方について検討する。
- (5) 教員間の連携を密にし、授業改善や評価の在り方、生徒の指導等について、全教科・科目で共有化を図る。
- (6) 校内のICT化・ネットワーク整備の改善