

マイスター・ハイスクール普及促進事業
令和6年度実施報告

「次世代の水産業・農業を担う
プロフェッショナルの育成」

新潟県教育委員会

次世代の水産業・農業を担うプロフェッショナルの育成

現状と課題

- ・産業構造の変化に即応した産業人材育成が急務
- ・海洋高校においては産業界と連携した課題解決型の教育プログラムを展開
- ・海洋高校の産業界と連携した取組の成果を、県内の他の専門高校に普及できていない

事業の目的

海洋高校におけるマスター・ハイスクール事業の成果を、近隣の専門高校（農業高校）に普及し、ICTの活用や六次産業化等、次世代を担う産業人材を育成する

事業概要

R3～5 海洋高校
マスター・ハイスクール事業

目的

- ①水産資源の生産・育成
- ②加工・商品開発
- ③販売促進・ブランド化

地域理解 × ICT活用 × 六次産業

- ①アカムツ種苗生産、①チョウザメ養殖、①アクアポニックス事業化、②魚醤ラーメンの開発
- ②新潟オリジナル鱒寿司の開発、③D2Cビジネス
- ③HACCP、③アンテナショップのOMO 等

カリキュラム

1年：海洋情報技術、地域探究
2・3年：総合実習、課題研究

発展・普及

CEOによる
コーディネート

R6～7
TAN-KY(探究)プロジェクト

海洋高校(KaiYou)：拠点校 ～事業の深化・発展～

地域理解 × スマート水産業 × 六次産業

- ①アカムツ種苗生産、①サケ発眼卵放流、①チョウザメ養殖、①有用海藻類の水中ドローンによる調査、②商品開発、③アンテナショップのOMO 等

2校連携

- ・有機肥料の製造 ・アクアポニックス(水産養殖)
- ・柿の葉寿司の開発

1年：海洋情報技術、地域探究 2・3年：課題研究等

高田農業高校(TAkadaNougyo)：普及対象校
～海洋高校のノウハウの普及・促進～

地域理解 × スマート農業 × 六次産業

- ①DXハイスクールによる農業のスマート化、①③GGAPを受けたコシヒカリ生産、②商品開発 等

2校連携

- ・有機農業の実践 ・アクアポニックス(水耕栽培)
- ・柿の葉寿司の開発

1年：農業と情報 2・3年：課題研究等

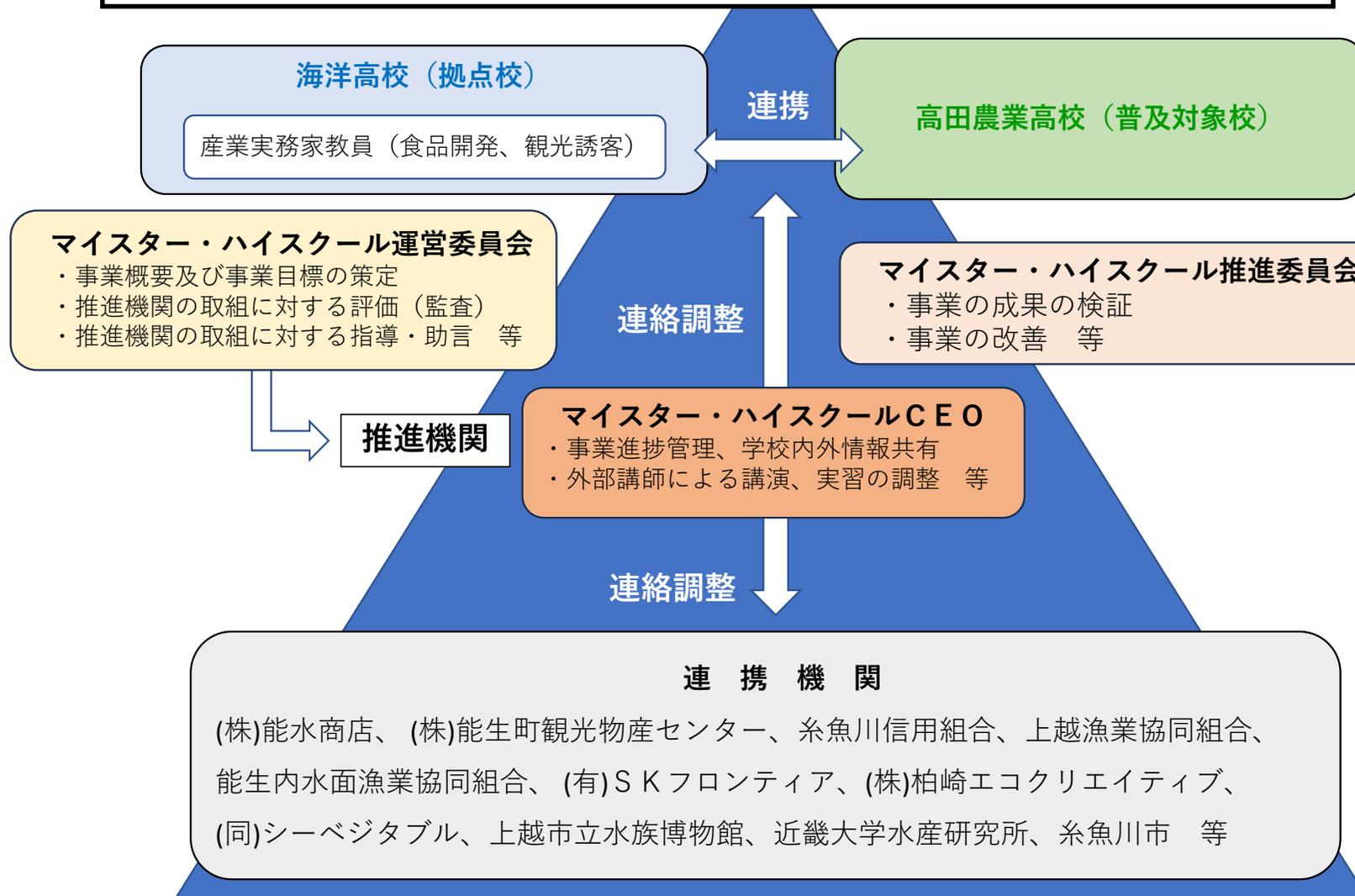
課題解決

連携

連携

企業、大学、研究所、自治体

次世代の水産業・農業を担うプロフェッショナルの育成



令和6年度 実施状況

実施内容（担当コースまたは様）	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
拠点校における産学官連携の探究学習												
アカムツ種苗生産(FG)						栽培実習棟	→					
持続可能な牡蠣増殖事業に関する研究(FG)								製精棟	発酵新施設		新七年級舎	
アクアポニックス試験プラント運用(FG)		野菜栽培と觀賞美農産	→									→
新潟オリジナル調味料 一次加工HACCP認証(FP)						食科工場	→					→
「最後の一滴」関連商品の開発(FP)		観光商店	→									→
アンテナショップにおける飲食イベントの実施(FP)												→
保安林の保護育成(MT)			保安林管理	→								
乗船実習における共通教和オンライン学習(MT)						2MT乗船実習	→					
漁師のDXビジネス(MT)								EC販売	→			
水中ドローンによる調査/環境育成研究(ME)			水中ドローン調査	→			環境育成研究	→				
拠点校と普及促進校の連携探究学習												
本利用魚を原料とした有機肥料製造と有機農業												→
アクアポニックスの共同運用												→
新潟オリジナル調味料の開発(国際規格によるシェア)とネタの生産・加工						食科工場	→					→
合同実習製品・開発商品販売会									実施			
資格取得率の向上												
1年次ジョブパーク検定指導(資格)							授業+補習指導	→				
マリンマイスター増員管理(各コース・資格)	水産科・コースで指導	→										→
広報活動												
MH事業の発信(広報)	(通年)	→										
各種イベントの告知・報告(広報)	(通年)	→										
成果報告書の作成(CEO/広報)										作成	→	
事業評価・教員研修												
教員研修会(海洋高校)						第1回					第2回	
教員研修会(高田農業高校)									第1回			第2回
「学びみらいPASS」登録・分析(CEO/研修・意識啓発)	全学年実施										3年のみ実施	
運営委員会												
推進委員会						第1回					第2回	

FG:水産資源科資源育成コース FP:水産資源科食品科学コース MT:海洋開発科海洋技術コース ME:海洋開発科海洋創造コース

関連カリキュラム

拠点校事業 実施関連科目

水産科目「海洋情報技術」（1学年、全員）2単位

学校設定科目「地域探究」（1学年、全員）2単位

水産科目：「総合実習」（2・3学年、全員）2～4単位/年間

水産科目：「課題研究」（2・3学年、全員）2～3単位/年間

普及対象校事業 実施関連科目

農業科目「農業と情報」（1学年、全員）2単位

農業科目：「作物」（農業生産コース2・3学年、全員）2～3単位/年間

農業科目：「課題研究」（農業生産コース2・3学年、全員）各学年4単位/年間

< 課題 >

上記授業時間内で2校の教員または生徒がそれぞれの知識や技術を教え合い、協働した学びを行ったが、十分な時間の確保が必要であったと考えている。

拠点校と普及対象校の T A N-K Y プロジェクト

アクアポニックスの共同運用



上越市立水族館「うみがたりガーデン2024」のアクアポニックス企画展を海洋高校が運営した。



海洋高校の生徒が高田農業高校に小規模アクアポニックスを設置した。水耕栽培技術をもつ高田農業高校と連携することで「うみがたりガーデン2025」の内容充実を図る。



高田農業高校の生徒が「海洋高校アクアポニックスプラント」を見学し、水耕栽培技術に関する授業を海洋高校と高田農業高校の合同で実施することで、お互いの知見に基づいて、学習が進展している。

投棄魚や加工残渣からつくる有機肥料による有機農業の普及

令和7年9月～11月に計13回の製造を実施。
約480 kgの廃棄物から約200 kgの肥料が完成。

(動画)



(株) 柏崎エコクリエイティブ様より技術指導



能生名物カニの殻や漁協投棄魚を回収



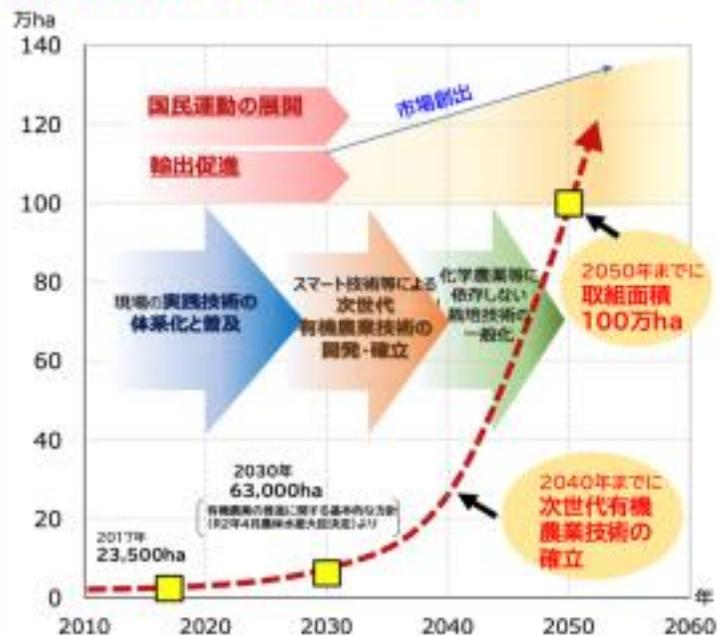
(動画)



今年度の高田農業高校は、堆肥製造機の見学や秋植えジャガイモの肥料使用から着手。同高校食品科学科でタンパク質含有量の分析も行う。

令和7年度は、サンプル肥料を県内農業高校や地域内の農業生産者等に配付し、生育状況のフィードバックをいただき効能を把握。地域内でスケールアップしたときの事業規模も試算する。

【みどりの食料システム戦略】



令和7年1月に、新潟県農林水産部農産園芸課より「新潟県みどりの食料システム戦略」における有機農業産地づくり推進の概要や事例を講義していただき、TAN-KYプロジェクトの方向性を検討する機会とする。

新潟オリジナル鱒寿司の量産化へ

海洋高校



ネタの一次加工工程の確立



HACCPによる工程管理の検討



HACCP認証
令和7年11月

高田農業高校



GGAP認証更新



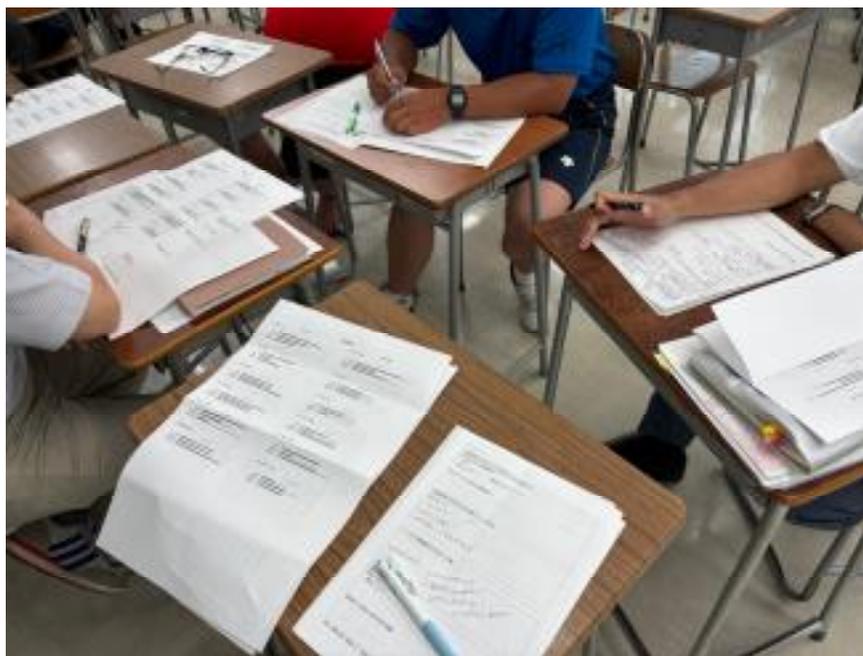
最終商品イメージ



冷凍手毬寿司メーカーから常温解凍喫食可能な規格で量産開発

教員研修会（拠点校・普及対象校）

海洋高等学校（8月）



研修会で生徒の「実践力」の伸び悩みが確認された。この「実践力」を向上するために必要な教材提供や探究学習支援など生徒への関わり方等を議論した。研修会等では、教員が仮説を立て対応を考えるなど、実践指針を検討した。

海洋高等学校（1月）



対課題基礎力に大きな変化が見られた生徒への聞き取り結果のまとめ

【対課題基礎力が伸びた生徒】

教員 生徒の特徴	生徒		
	実践力がついたと思 う活動	計画立案力がついた と思う活動	課題発見力がついた と思う活動
<ul style="list-style-type: none"> ・集団の中で役割がある ・自信がある ・人前に出る機会がある ・楽しみながら学習できる ・性格が前向き ・計画性がある 	<ul style="list-style-type: none"> ・課題研究 ・乗船実習(3) ・部活動(3) ・実習(2) ・生徒会活動 	<ul style="list-style-type: none"> ・実習(3) ・資格の学習 ・受験や定期考査 ・部活動 	<ul style="list-style-type: none"> ・釣り(趣味) ・部活動(2) ・課題研究 ・調べ学習 ・生徒会活動

()内数字は人数

伸びた生徒の傾向

①学校生活の中で、力が付いたと感じる活動が複数ある。
②課外活動にも積極的に取り組んでいる。

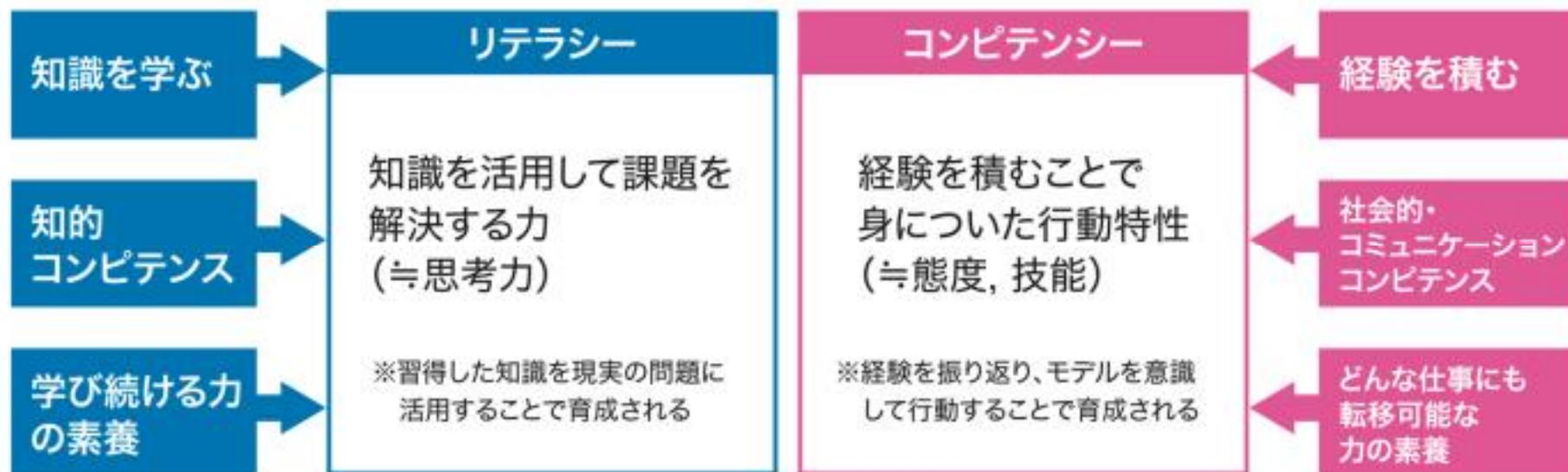
「実践力」が含まれる「対課題基礎力」が伸びた生徒と伸びなかった生徒へのヒアリング結果にもとづき、今後必要な支援を学年単位で検討する。

高田農業高等学校（12月）



マイスター・ハイスクールCEOによる「TAN-KYプロジェクト」の意義の解説と校内普及に向けた意識醸成する。

「学びみらいPASS」による事業効果測定



出典：河合塾 学びみらいPASSパンフレット

リテラシー

- ① 情報収集力
- ② 情報分析力
- ③ 課題発見力
- ④ 構想力

コンピテンシー

対人基礎力

- ① 親和力
- ② 協働力
- ③ 統率力

対自己基礎力

- ④ 感情制御力
- ⑤ 自信創出力
- ⑥ 行動持続力

対課題基礎力

- ⑦ 課題発見力
- ⑧ 計画立案力
- ⑨ 実践力

「学びみらいPASS」実施時期



学年の最初に受検して、まずは現時点での資質・能力を客観視する。

2年次以降は、前年度の振り返りと今年度伸長させたい能力に対する意識を高める。

〈結果の活用〉

- ・生徒は実際の経験を振り返って、自分の強み・弱みを理解する。
- ・教員は生徒の成長ビジョンに対する動機付けを行う。



リテラシーとコンピテンシーのバランス

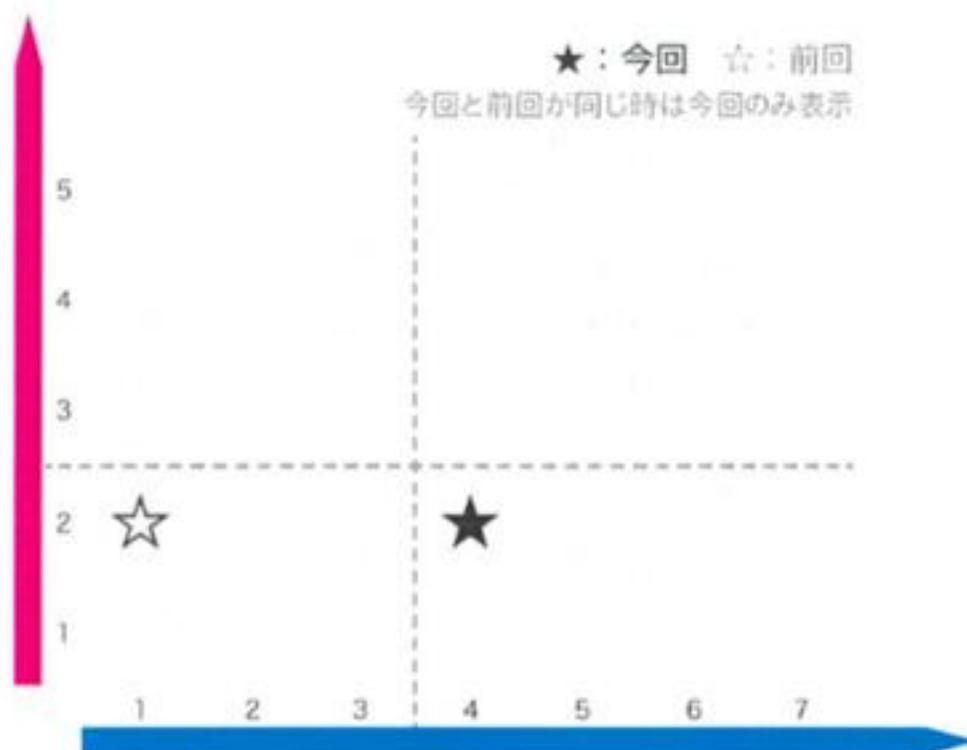
多様な個性を持った人との
協働・主体性発掘

コンピテンシー

LEVEL
2/5

[前回は LEVEL2でした]

※解答項目に不備があった
場合は「1*」になります。



問題解決のために考え、判断し、表現する
リテラシー

LEVEL
4/7

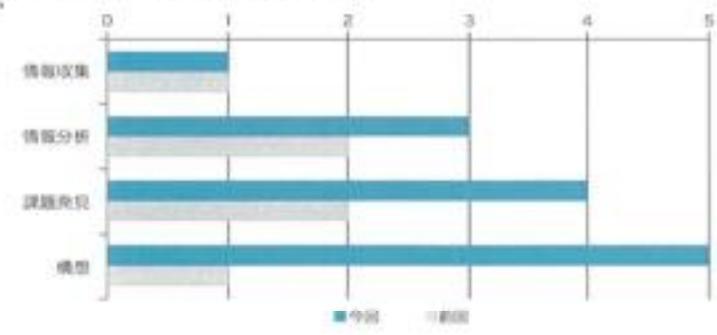
UP

[前回は LEVEL1でした]

2 リテラシーを構成する4つの力

リテラシーとは、知識を活用して問題を解決する力のこと。社会に出ると正解がひとつではないさまざまな問題に直面し、解決することを求められます。そのためには「情報収集力」「情報分析力」「課題発見力」「構想力」という4つの力が必要です。

- | | | |
|--------------|---|--------------------------|
| 情報収集力 | 1 | 幅広い視点から確かな情報を収集する力 |
| 情報分析力 | 3 | 情報を客観的に分析し現状を正確に把握する力 |
| 課題発見力 | 4 | 合理的・論理的に思考をめぐらせ課題を見つけ出す力 |
| 構想力 | 5 | 課題解決の実行に向けてプロセスを計画する力 |

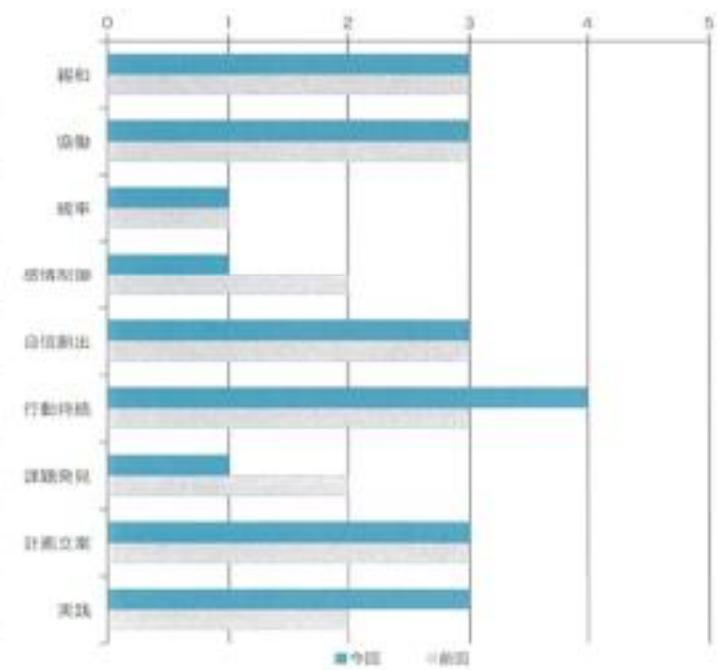


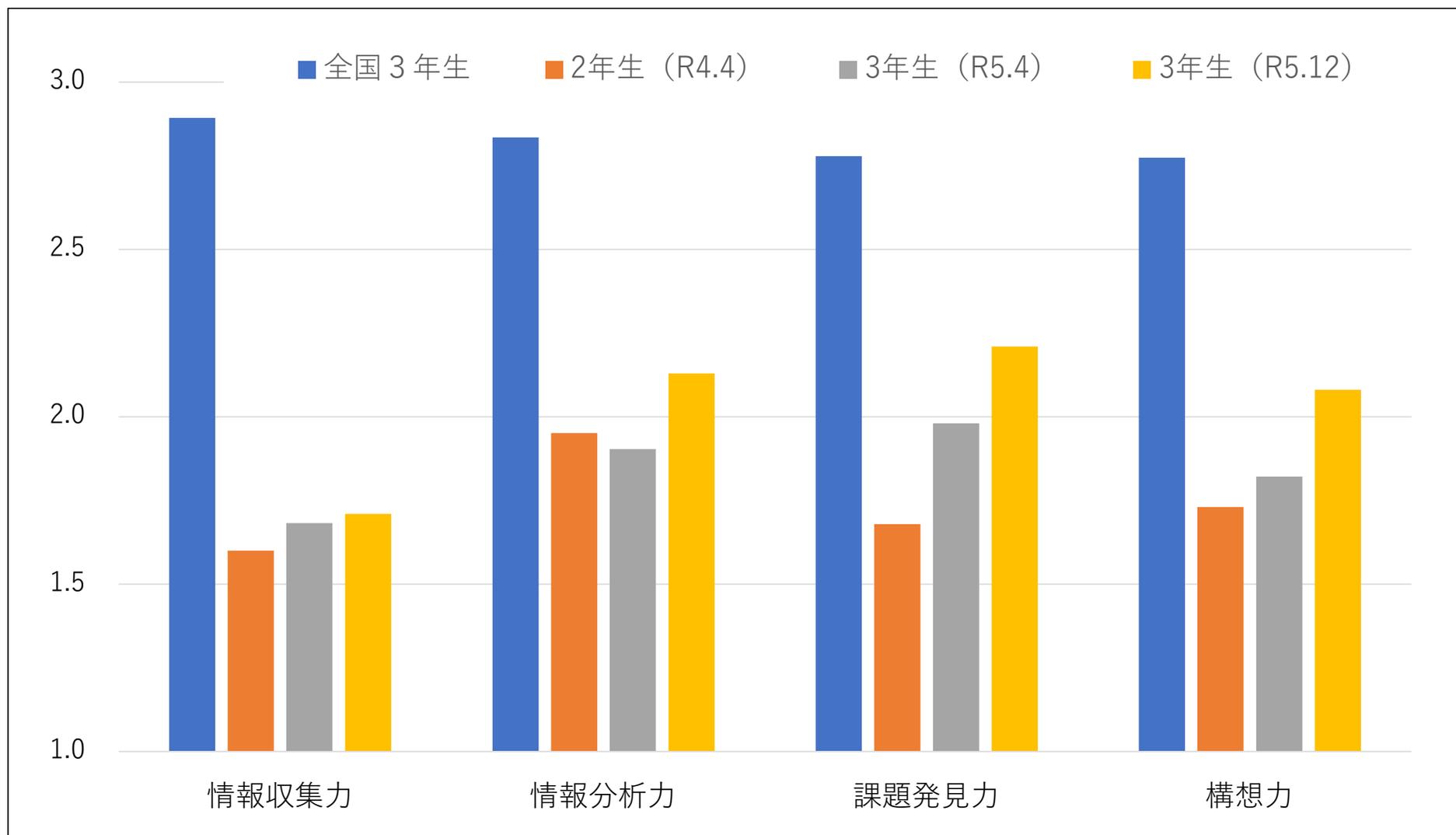
3 コンピテンシーを構成する9つの力

コンピテンシーとは、人と自分にベストな状態をもたらそうとする力のこと。人と関わる力、自分をコントロールする力、課題に向かう力の3つに分けられています。どれも3つの力で構成されており、自分を取り巻く環境に実践的に対峙するためには全部で9つの力が必要になります。

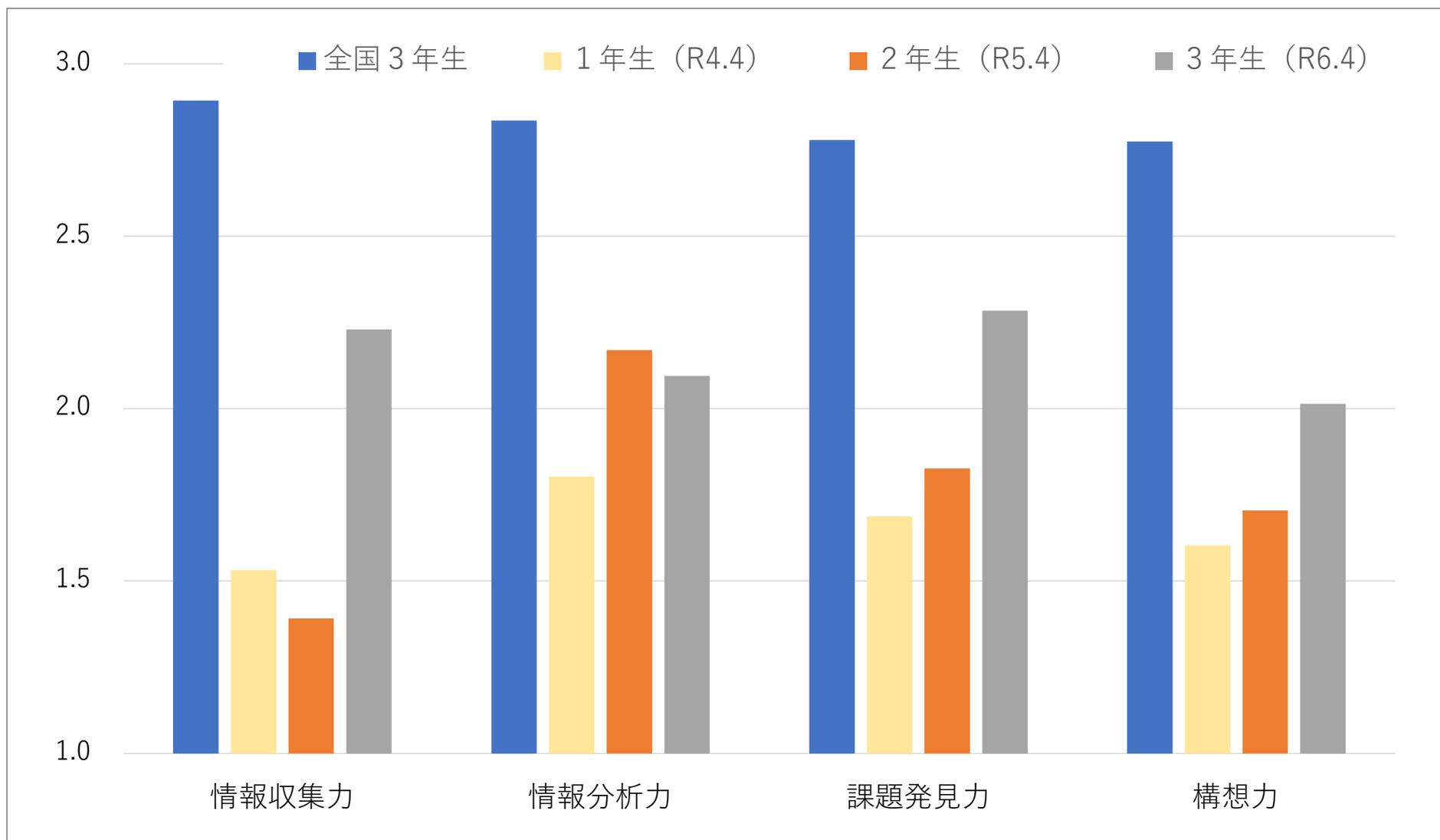
- | | | | | |
|---------------|---|--------------|---|---------------------|
| 対人基礎力 | 2 | 親和力 | 3 | 仲間と信頼関係を築く力 |
| | | 協働力 | 3 | 協力的に課題に取り組む力 |
| | | 統率力 | 1 | 議論を建設的に進めていく力 |
| 対自己基礎力 | 3 | 感情制御力 | 1 | 自分の気持ちをコントロールする力 |
| | | 自信創出力 | 3 | 自分に自信を持ち向上させようとする力 |
| | | 行動持続力 | 4 | 最後までもう強く責任を持って取り組む力 |
| 対課題基礎力 | 2 | 課題発見力 | 1 | 解決すべき課題を発見する力 |
| | | 計画立案力 | 3 | 解決のために効果的な計画を立てる力 |
| | | 実践力 | 3 | 解決に向けて自ら行動する力 |

※解答項目に不満があった場合は「1」になります。

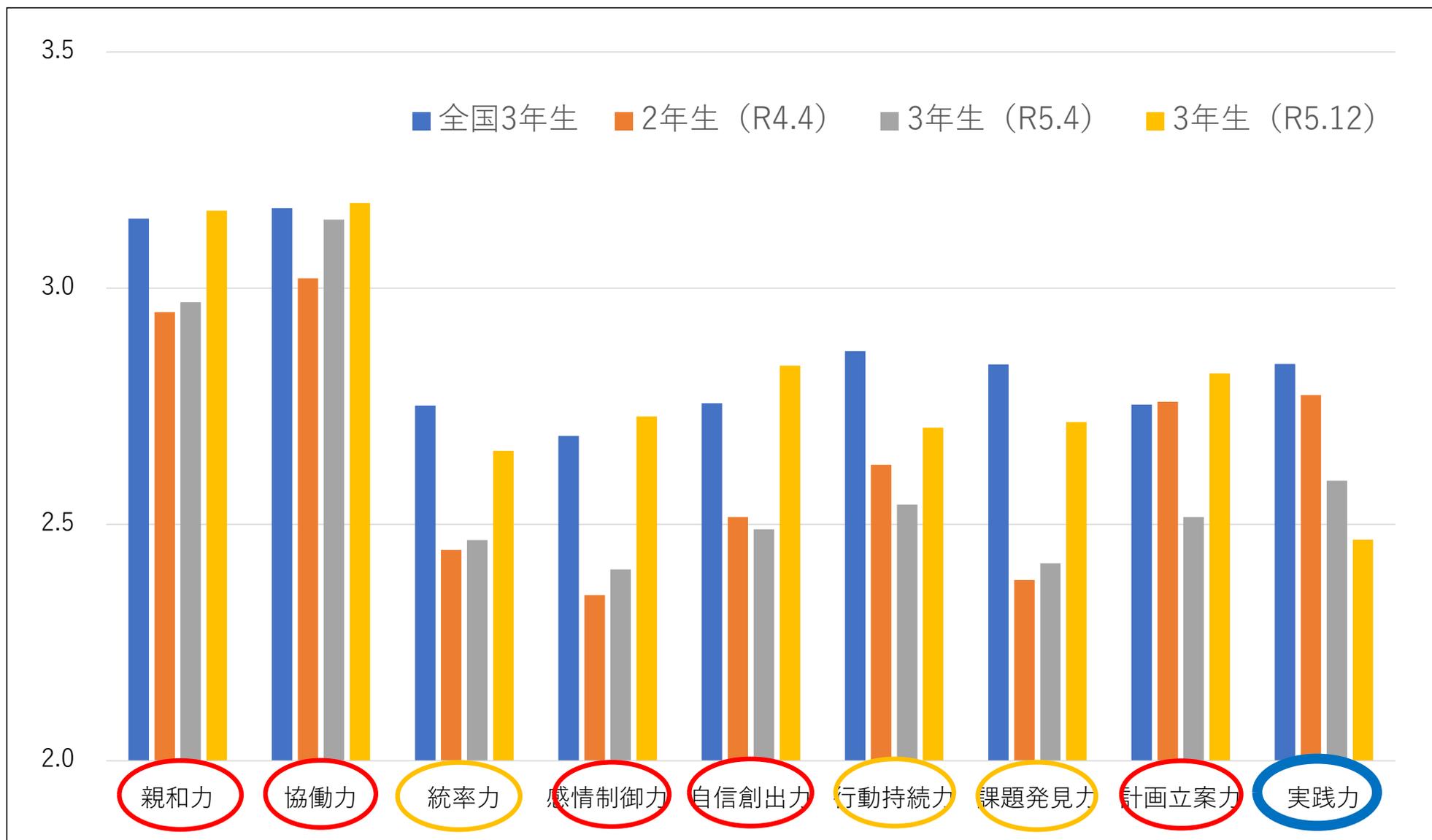




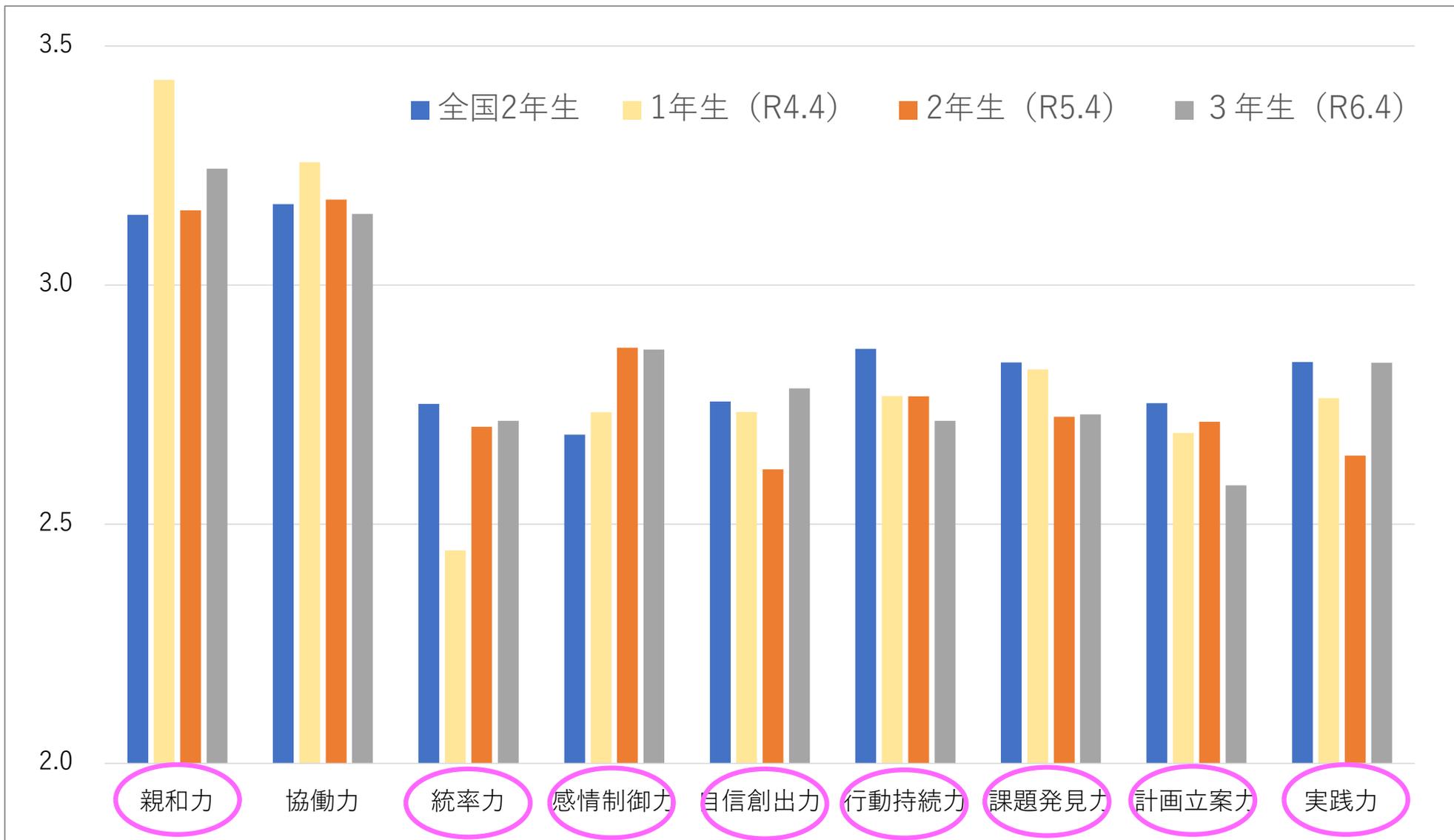
令和5年度3年生のリテラシー (R4年4月・R5年4月・R5年12月)



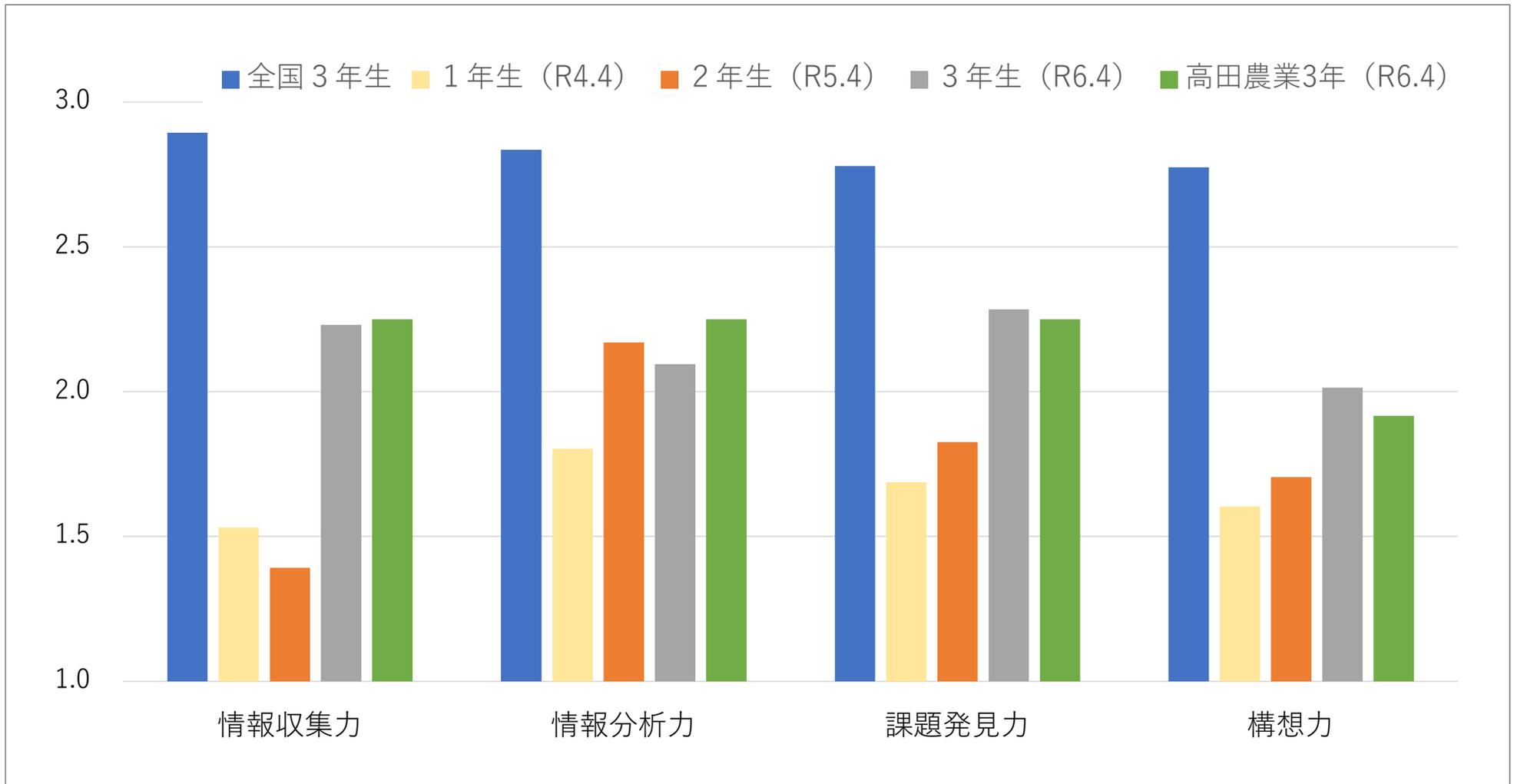
令和6年度3年生のリテラシー (R4年4月・R5年4月・R6年4月)



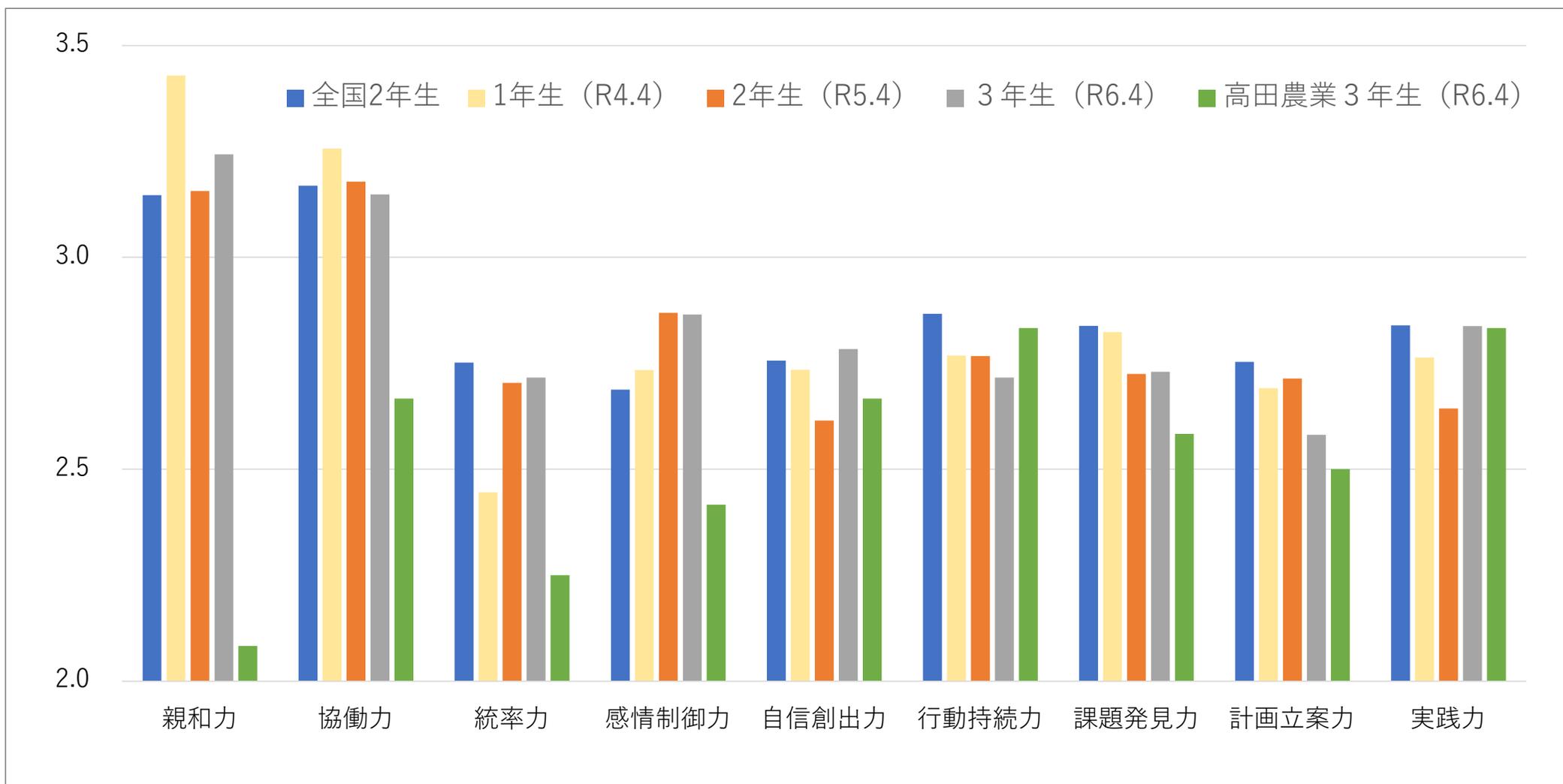
令和5年度3年生のコンピテンシー (R4年4月・R5年4月・R5年12月)



令和6年度3年生のコンピテンシー (R4年4月・R5年4月・R6年4月)



令和6年度海洋高校3年生（R4年4月・R5年4月・R6年4月）と高田農業高校作物コース3年生（R6年4月）のリテラシー



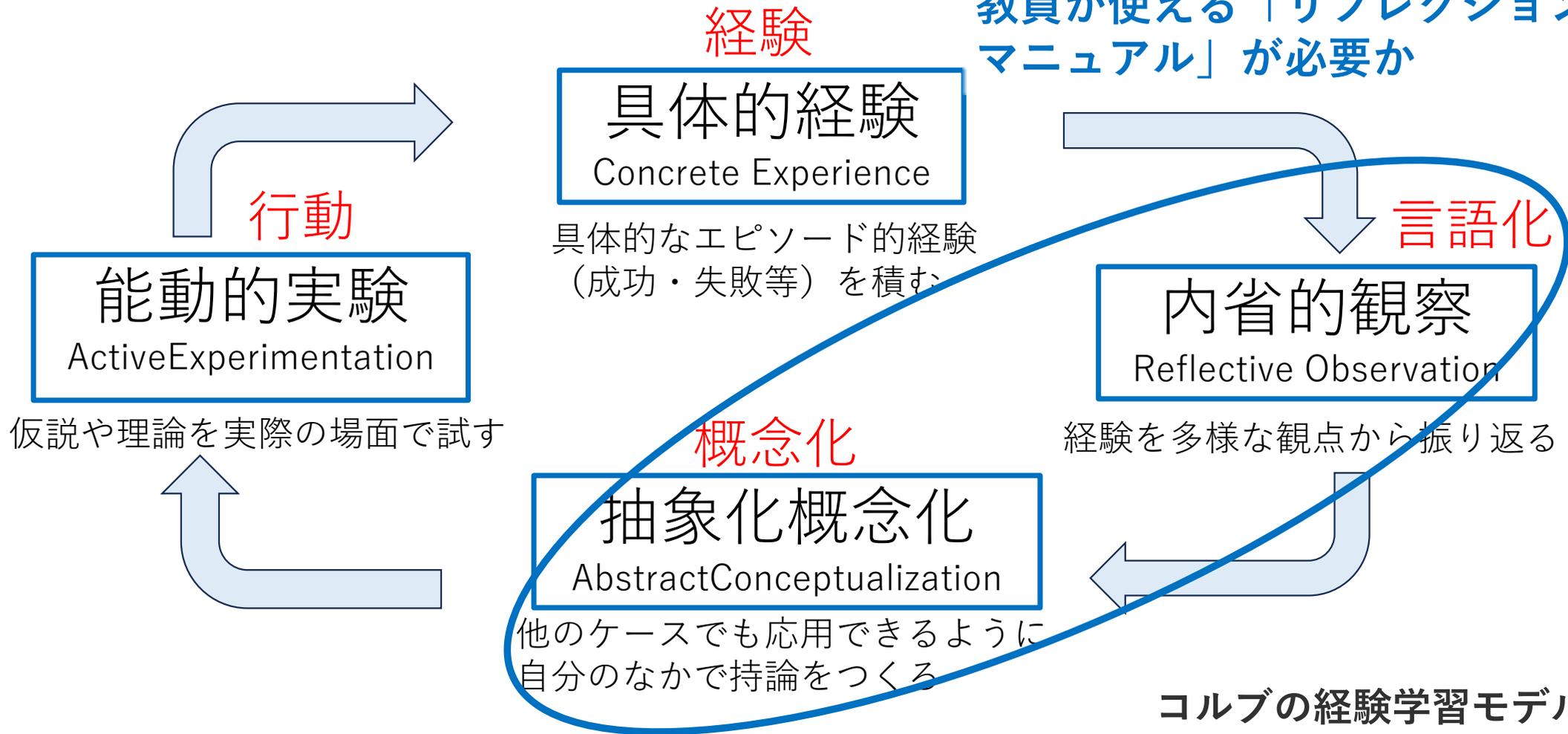
令和6年度海洋高校3年生（R4年4月・R5年4月・R6年4月）と高田農業高校作物コース3年生（R6年4月）のコンピテンシー

「学びみらいPASS」による事業効果測定

- 令和6年度3年生4月のリテラシーは、令和5年度3年生のそれと比較して、4つの力すべてにおいて高い。
- 令和6年度3年生4月のコンピテンシーは、令和5年度3年生のそれと比較して、9つ中8つの力において高い。
 - 2年生までの教育課程の影響？
 - 1年生 学校設定科目「地域探究」配置
 - 2年生 全コース「課題研究」配置
- 海洋高等学校と高田農業高等学校を比較すると
リテラシーは同程度。
コンピテンシーは、対人基礎力において海洋高校が高い。

テーマ毎に産業界や行政等と連携し、生徒が系統学習で学んだことを発揮しながら、「経験学習」を積み上げられる質の高い探究学習を行う指導スキルの向上が教員に求められている。

ある程度形式的でも、すべての教員が使える「リフレクションマニュアル」が必要か



コルブの経験学習モデル

今年度の成果と課題

< 成果 >

- ・ T A N - K Y プロジェクトが各校で進展している。
- ・ 海洋高校において校内企画による教員研修会を実施した。
- ・ 学びみらいPASSの結果からMHによるカリキュラム刷新の効果が見え始めた。

(受賞)

- ・ 鮭の発眼卵放流と鮭加工品開発が 「令和6年度 環境保全功労者等環境大臣表彰」
- ・ マイスター・ハイスクール事業（令和3年～5年）で確立した産学官連携による実践的かつ産業現場に即した教育が 「第13回キャリア教育推進連携表彰 優秀賞（文部科学省・経済産業省共同実施）」

< 課題 >

- ① T A N-K Yプロジェクトの進展に伴う教員の資質・能力の向上。
- ② 「学びみらいPASS」を用いた生徒の資質・能力の向上を目指した丁寧なリフレクションの実施。
- ③ T A N-K Yプロジェクトにおける生徒の主体性の向上。

< 令和7年度の重点的取組 >

- ① 生徒職員間の交流機会増、普及対象校における農業生産コースの成果の可視化。
- ② 教員研修における「学びみらいPASS」のデータに基づく教員研修の継続及び普及対象校への普及。
- ③ MH推進委員会に生徒も参加し、成果や課題を委員と共有して対話しながら課題解決に向けた見通しや計画を立て、実行していくサイクルを構築。