

JST ジュニアドクター育成塾 採択企画

生態系保全型開発の先駆的モデル、
九州大学伊都キャンパス生物多様性ゾーンを拠点とした
自然共生志向サイエンティスト育成のための
「九州ジュニアドクタープログラム」

一般社団法人 九州オープンユニバーシティ

企画内容・目標（育成人材像）

【育成目標とする人材像】

日常的に目にする自然へのポジティブな感情と統域・学際的な科学リテラシーを有し、様々なステークホルダーと協調・協働しながら自然共生社会の構築を牽引するリーダー

【解決すべき課題】 自然共生に関して...

- ・居住地の自然に繰り返し触れ、貴重な発見をする機会の減少
- ・多様な立場の人々と共感・協働することの難しさ
- ・科学的なリテラシーや共通スキルを学校教育において身に付ける機会の少なさ

【重点項目】 身に付けたい資質・能力

- ・身近な自然に対するポジティブな感情「向自然性」
- ・多様なステークホルダーと協働できる力「協調性」
- ・科学者としての総合的能力「探究力」



Japan

Conservation Takes a Front Seat As University Builds New Campus

Kyushu University needed to expand. Biologist Tetsukazu Yahara is making sure that the move is ecologically friendly—and good science.

FUKUOKA, JAPAN—Wander through a backgate to Kyushu University's new campus here in southwestern Japan, and you won't believe that construction crews have come university a growing reputation in conservation biology. And what's happening at the new campus, which will partially open this fall, has attracted broader notice, too.

九州大学の新キャンパスは自然保全を最優先にする

cover the slopes. The sounds of croaking frogs and chirping insects fill the air.

The trees and shrubs, turtles and salamanders, even some of the insects were plucked out of the path of bulldozers over the ridge and replanted here. It's a unique effort to convert more than 40% of Kyushu's 275-hectare campus into a conservation experiment. The \$2.75 million transplantation project has already provided graduate students with dissertation topics, spawned a new undergraduate course, and given the

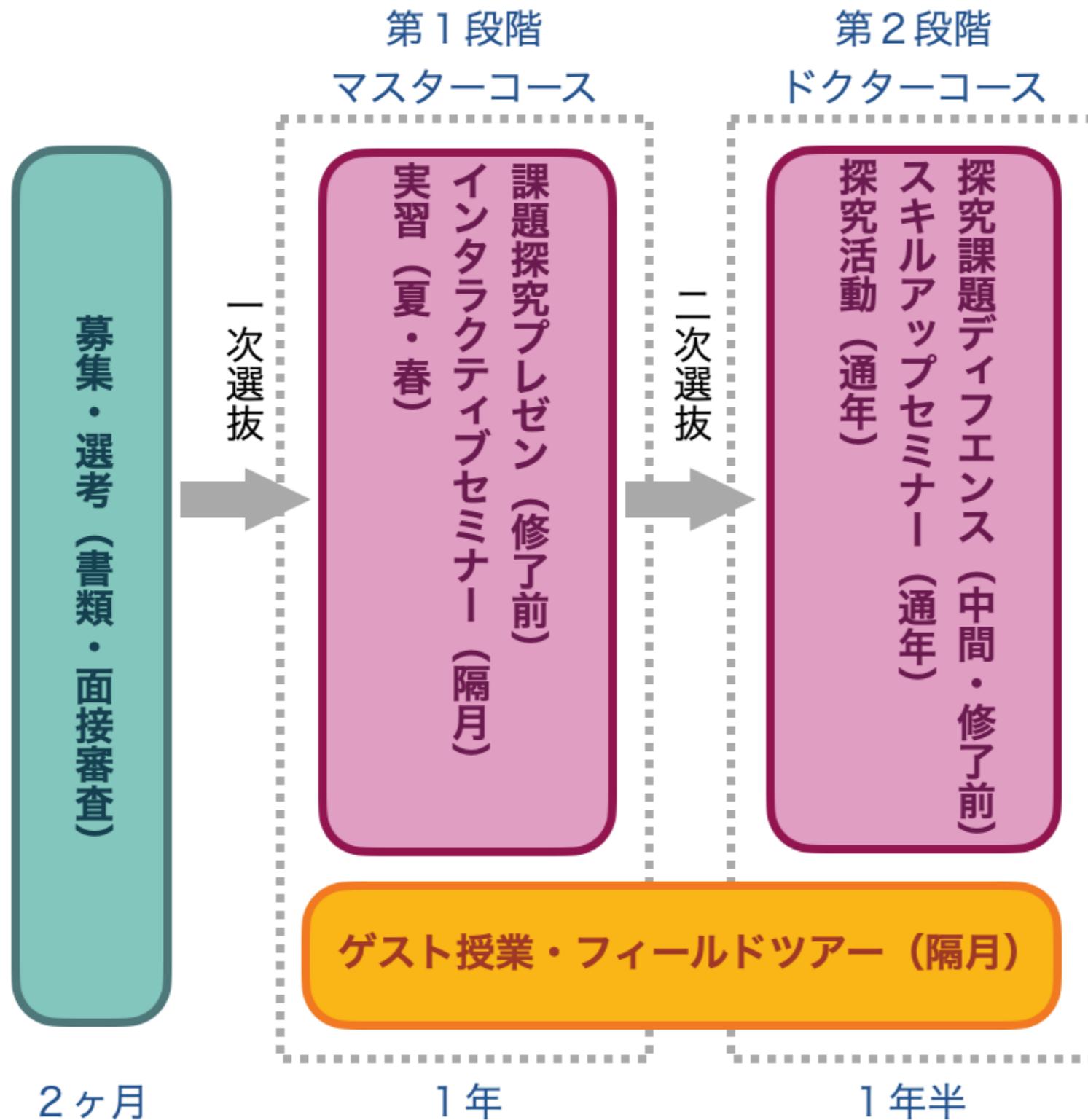
Japan. "It's utterly different from any campus construction project I have ever experienced in the U.S.," says Robert Colwell, an ecologist at the University of Connecticut, Storrs, who is familiar with the project and would like to see U.S. universities pay similar attention to environmental concerns during construction projects.

Evolutionary biologist Tetsukazu Yahara, the driving force behind the project, admits that he would have preferred to see the entire site preserved and still has mixed feel-

sciencemag.org SCIENCE VOL 305 16 JULY 2004 329

"Normal", but "Special"

プログラムの流れ



- マスターコースでは、17コマの講座を受講できます。
- 土日祝日や夏・春休みなどの学校休業日に開催しますが、学校行事と重なる場合はそちらを優先してください。
- 受講できなかった人は、後日YouTubeで配信する録画映像を視聴してください。

✓ マスターコース (第1期生)

• 春実習…12h = 3hx4回

3/25 森を守る技術「保全ゾーン春の動植物探索」

3/26 生き物を育む技術「植物を気長に育てるWS」

3/26 森の恵みを活かす技術「天然染色WS」

3/27 森の恵みを活かす技術「春の山菜採集・調理WS」

✓ マスターコース (第2期生)

• 夏実習…12h = 3hx4回

8/23 森を守る技術「保全ゾーン探索」 + 生き物を見分ける指標と技術
「標採集・標本づくりWS」

8/24 生き物を見分ける指標と技術「植物分類検索表づくりWS」

8/24 生き物を見分ける指標と技術「昆虫スケッチWS」

8/25 生き物を記録する技術「デジカメ撮影WS」

セミナー (M, D)

✓ マスターコース

• インタラクティブセミナー…10h=2h×5回

4/16 心理学入門「人の心と行動を測る技術」

7/30 育種学入門「植物を改良する技術」

9/16 保全生態学入門「九大生物多様性保全事業：里山の生態系を守る技術」

10/28 行動生態学入門「生き物どうしの会話を聴く技術」

1/28 動物形態学入門「生き物の形を測る技術」

✓ ドクターコース

• スキルアップセミナー…4h=2h×4回

9/30 野外活動安全管理講習「ピンチを防ぎ、ピンチでもあわてない方法その1」

10/29 野外活動安全管理講習「ピンチを防ぎ、ピンチでもあわてない方法その2」

2/xx 図書館活用講習「図書館の魅力と使い方」

3/xx 学術論文読解講習「科学論文の探し方、読み方」

- ゲスト授業…8h=2hx 4回

6/ 3 生き物好きにできる仕事「九大虫音、‘いきものDJ’・大田こぞうさん」

11/26 森の生き物と共存するための仕事「‘野生鳥獣対策連携センター’・黒岩亜梨花さん」

12/ 9 離島で生き物と共存するための仕事「‘対馬里山繁宮塾’・川口幹子さん」

2/ 3 渡鳥と共存するための仕事「‘いのちのたび博物館’・中原亨さん」

- フィールドツアー…9h=3hx3回

6/18 自然と一体化する循環型養鶏「‘ゆむたファーム’見学会・高木雄治朗さん」

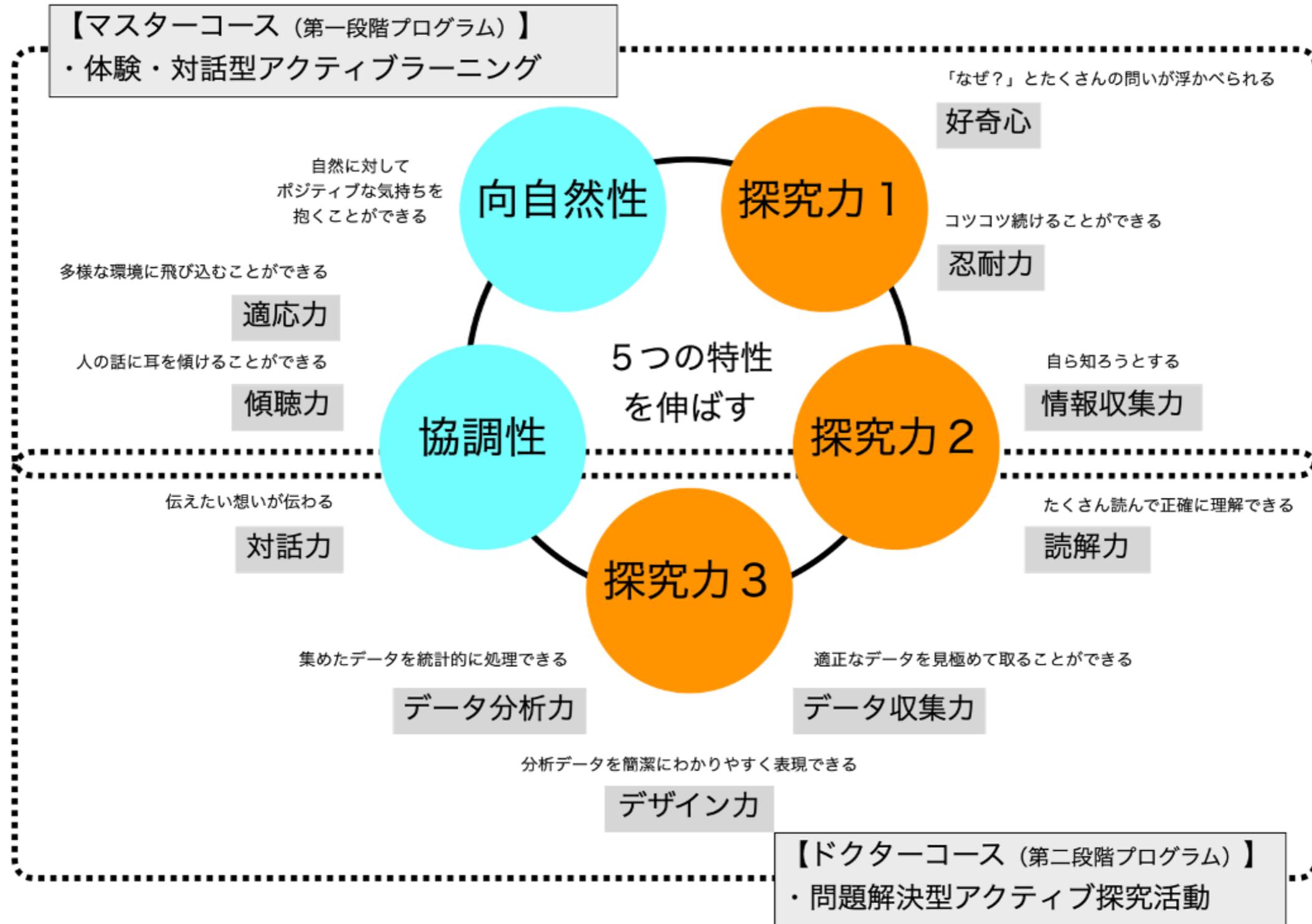
11/23 自然に負荷を与えない茶畑「‘うきはの山茶’見学会・樋口勇八郎さん」

3/28 田んぼとつながる牛乳生産「‘ナカシマファーム’見学会・中島大貴さん」

- 受講生 A
研究テーマ：アワフキムシの分類の整理、アリリンガル共同研究
- 受講生 B
研究テーマ：ニホントカゲ、カナヘビの視覚能力、アリリンガル共同研究
- 受講生 C
研究テーマ：多数のカマキリが車に轢かれる現象にどのような意味があるのか
- 受講生 D
研究テーマ：樋井川水系におけるプラナリア類の分布多様性調査
- 受講生 E
研究テーマ：ツシマサンショウウオの繁殖生態調査
- 受講生 F
研究テーマ：大濠公園（福岡市中央区）の生物フェノロジー調査
- 受講生 G
研究テーマ：アライグマからの保護に資するための糸島地域イシガメ生息状況調査

受講生の育成計画

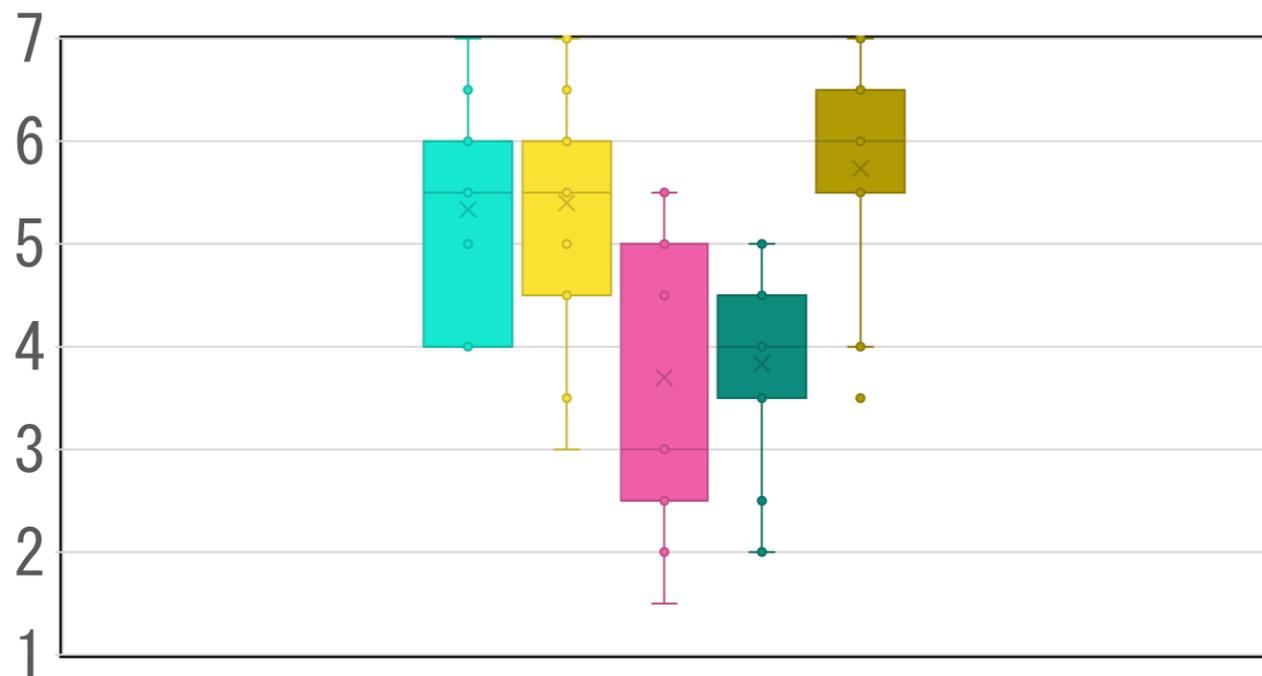
◆育てたい人材像（能力・資質・水準）



一次選抜直後の資質・能力

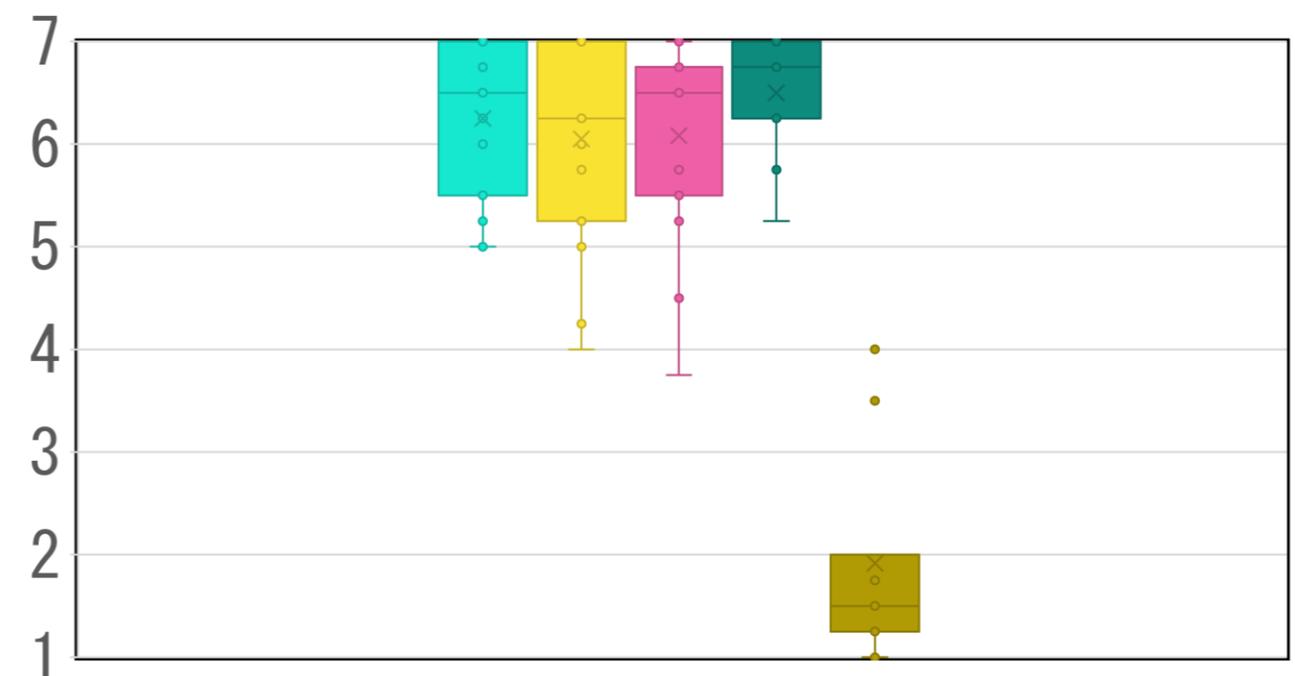
- 応募人数...16人
- 選抜人数...16人
- 学年構成...小4 = 1、小5 = 3、小6 = 6、中1 = 5、中3 = 1人
- 書類審査員 (6人) 評価平均点 = 4.8 (5点満点)
- 地域...福岡11、対馬2、屋久島1、東京1、北海道1人
- 男女比 = 10 : 6

ビッグファイブ



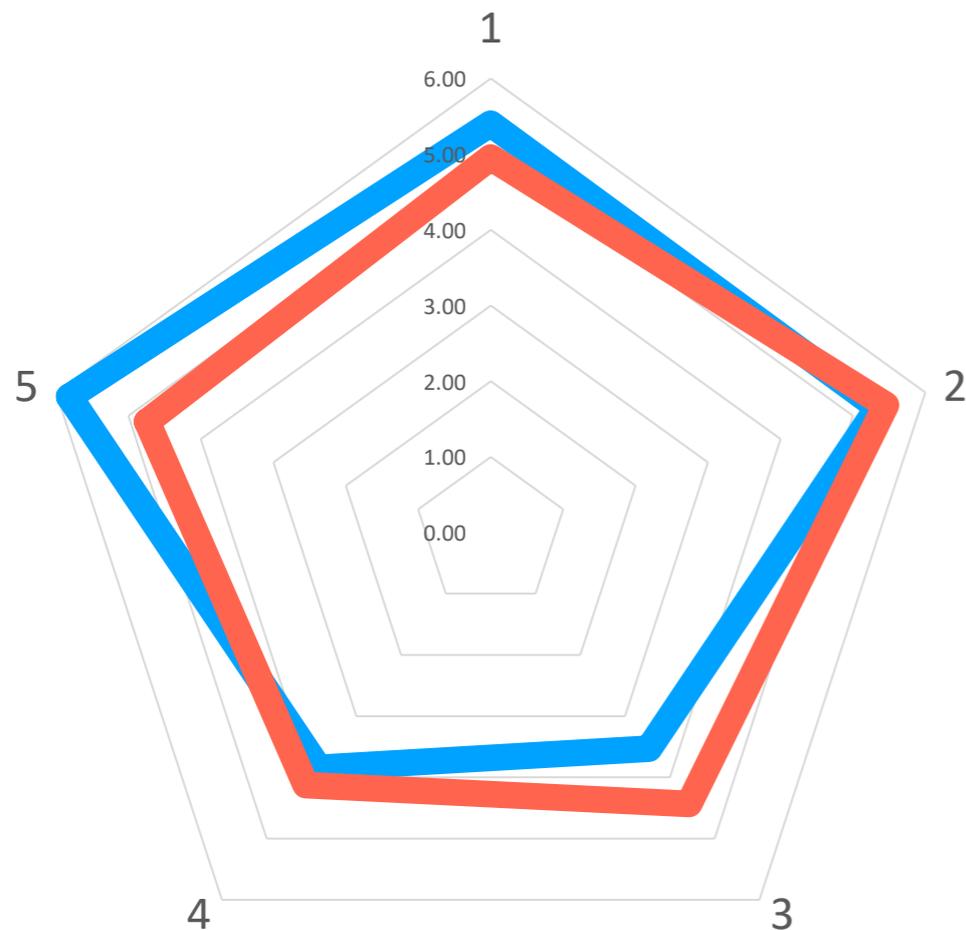
- 外向性
- 協調性
- 勤勉性
- 神経症傾向
- 開放性

自然感情

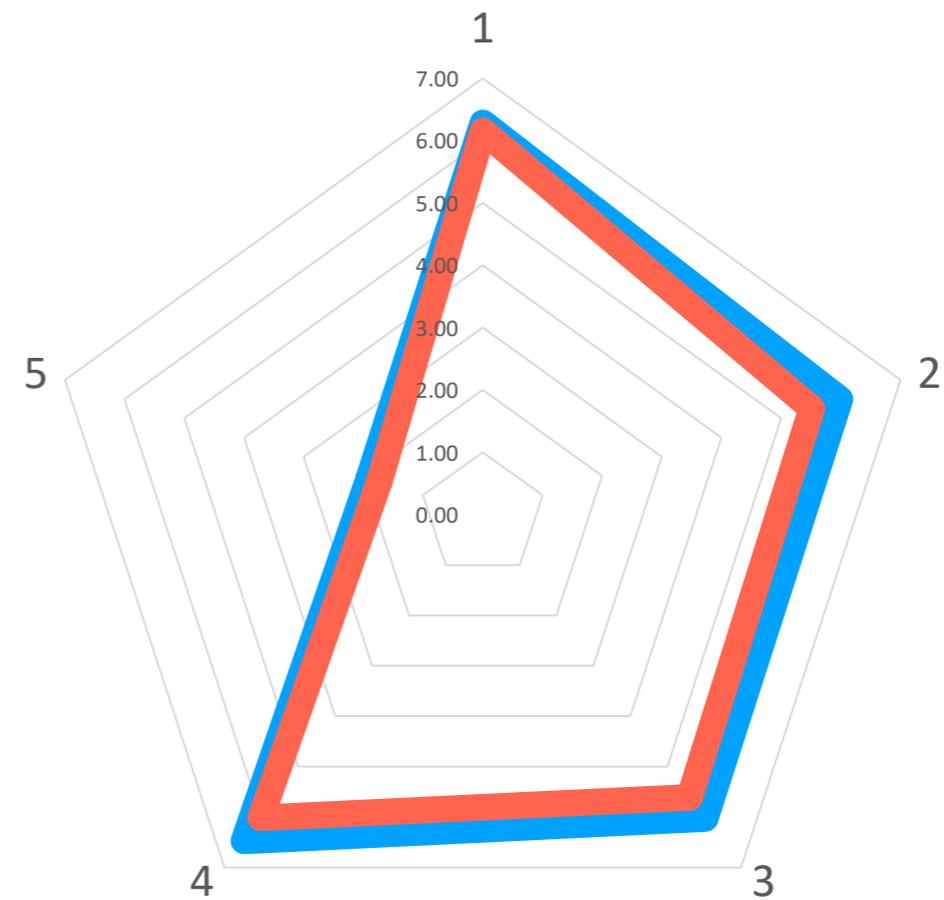


- 回復感
- 一体感
- 神秘感
- 関心・保護
- 嫌悪感

ビッグファイブ



自然感情



第1期生の受講開始時（青線）と受講1年後（赤線）におけるビッグファイブおよび自然感情尺度の比較

メンターの役割、支援・指導の工夫

- タスク

- ① 実習時の安全確保、グループワークの活性化。
- ② 受講生の興味・関心や特定の分野の優れた能力を参与観察（現在データ集計中）。
- ③ 月例メンター会議において実施体制、運営方法、プログラム教材について相互批判し、改善を図る。

- 支援・指導の工夫

- ① メンターの男女比（現在、メンターは女性5：男性5）に配慮している。
- ② 活動時には、指導者による指名発言、メンターのファシリテートによるグループディスカッションを適宜設ける。
- ③ 各メンターは受講生と年あたり5（3～10）回程度の継続的な関わりを持ち、活動時の参与観察に基づく個人特性の把握とそれを踏まえた支援の有効性を担保している。
- ④ 女性の学位取得者や科学者以外のゲストを講師として積極的に採用している。

第二段階の進級時の支援と工夫

- 応募人数...7人
 - 選抜人数...7人
 - 学年構成...中1=4、中2=3人
 - 面接審査員（6人）評価平均点=4.9（5点満点）
 - 地域...福岡5、対馬1、北海道1人
 - 男女比=4：3
 - 支援・指導の工夫
- ① 実施担当者とシニアメンターが個別に面接する機会を設け、ヒアリングした受講生の主体的興味・関心に応じた具体的な探究テーマ候補を一緒に考え、独力で実施できる内容を選択・設定できるよう支援している。
 - ② 第二段階受講生に対するミーティングやセミナーについては、原則、オンライン指導とし、その際、大学ゼミに準じた集団指導方式で実施している。野外調査の支援が必要な場合は、適宜、現地へ赴いて対応している。