

日産財団リカジョ賞 成果発表

「女子校から未来の科学者を育成する」
～理科好きリカジョ育成プログラムWSP～

発表日 2019年7月24日

和歌山信愛中学校高等学校

代表者(担当者)

酒井 慎也



1. 和歌山信愛中学校高等学校

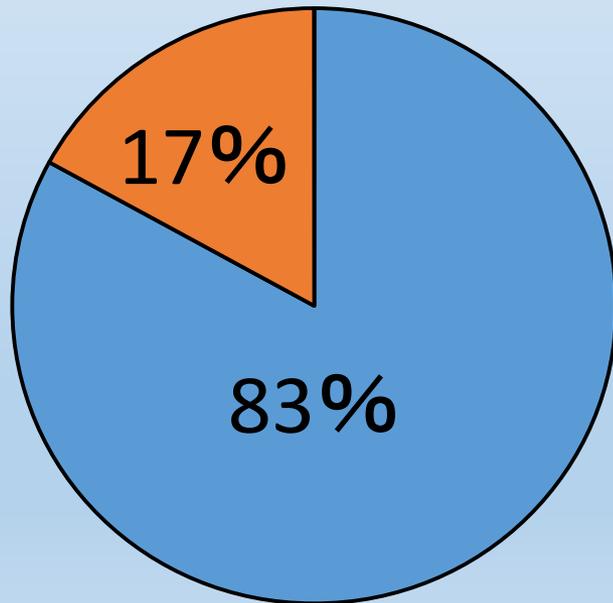
・約70年の歴史を持つ和歌山県下唯一カトリックミッションの中高一貫校の女子校

2019年度： 中学校301名 高等学校741名 合計1042名

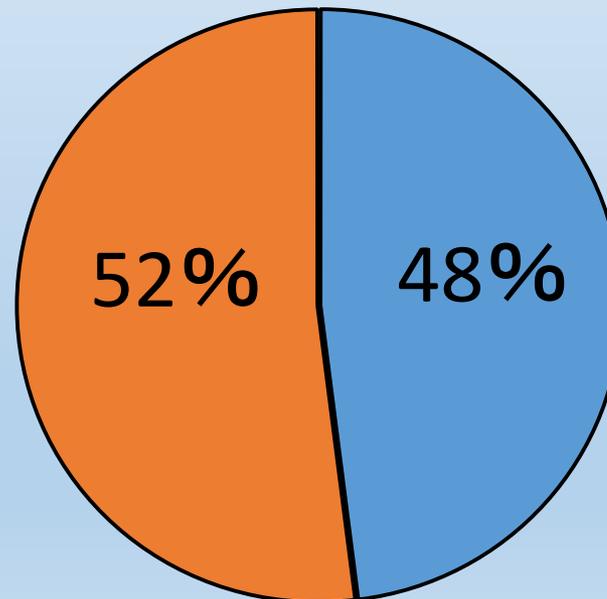
・2005年より、中高一貫の「医進コース」を設置し、理科教育を強化

国公立大学合格者における文理の割合

2005年 全体64名



2019年 全体 79名



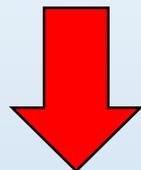
□ 文系学部 □ 理系学部



2.プログラムの背景・ねらい

課題

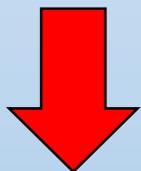
理科1分野(物理・化学)は**苦手意識が強い**



授業・部活動などを通じて

実験・観察を中心とした**理科大好き**な生徒を育てる
カリキュラムを開発・編成

Wakayama shin-ai Science Program



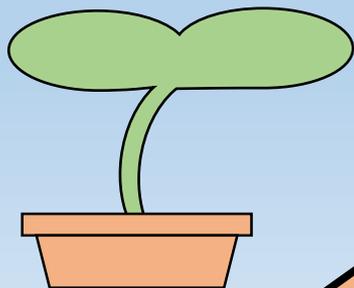
「**未来の女性科学研究者の育成**」

3.プログラムの取り組み

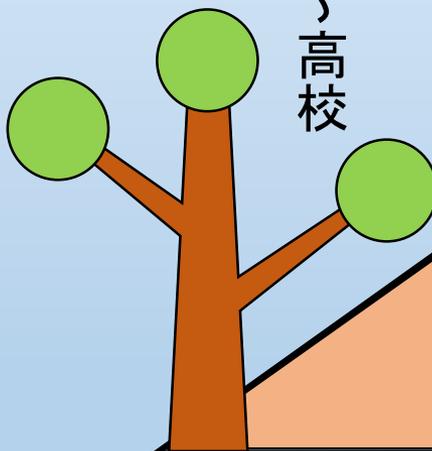


研究活動による主体的な学び

- ・課題研究
- ・研究発表
- ・大学・企業との連携による
発展的な課題研究



中1～2年



中3～高校



授業以外のカリキュラム

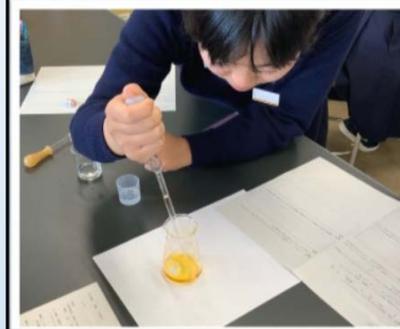
- ・化学実験教室
- ・ロケットガール
- ・サイエンス・ダイアログ

実験を中心とした授業展開

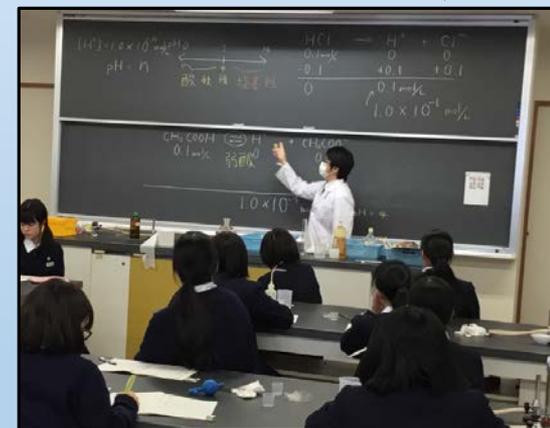
- ・実験回数的大幅な増加
(年間2回→年間15回)

4. 取り組みの様子(授業)

実験による
新しい科学的概念の獲得
(観察・技能)

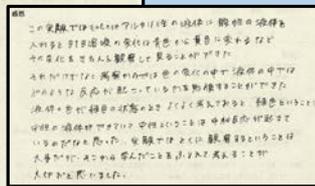
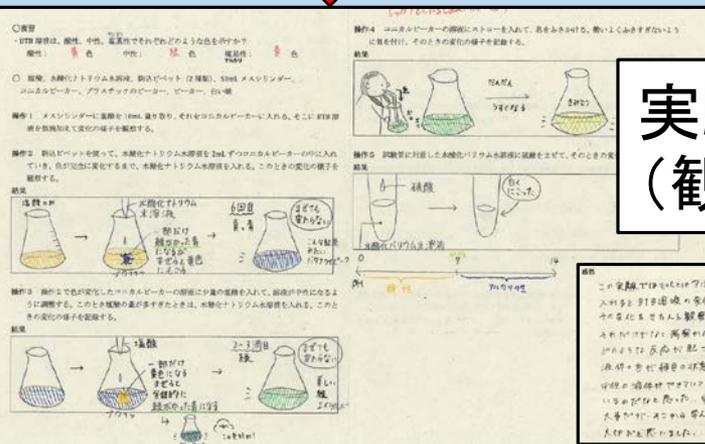


理科大好きな
女子生徒の育成



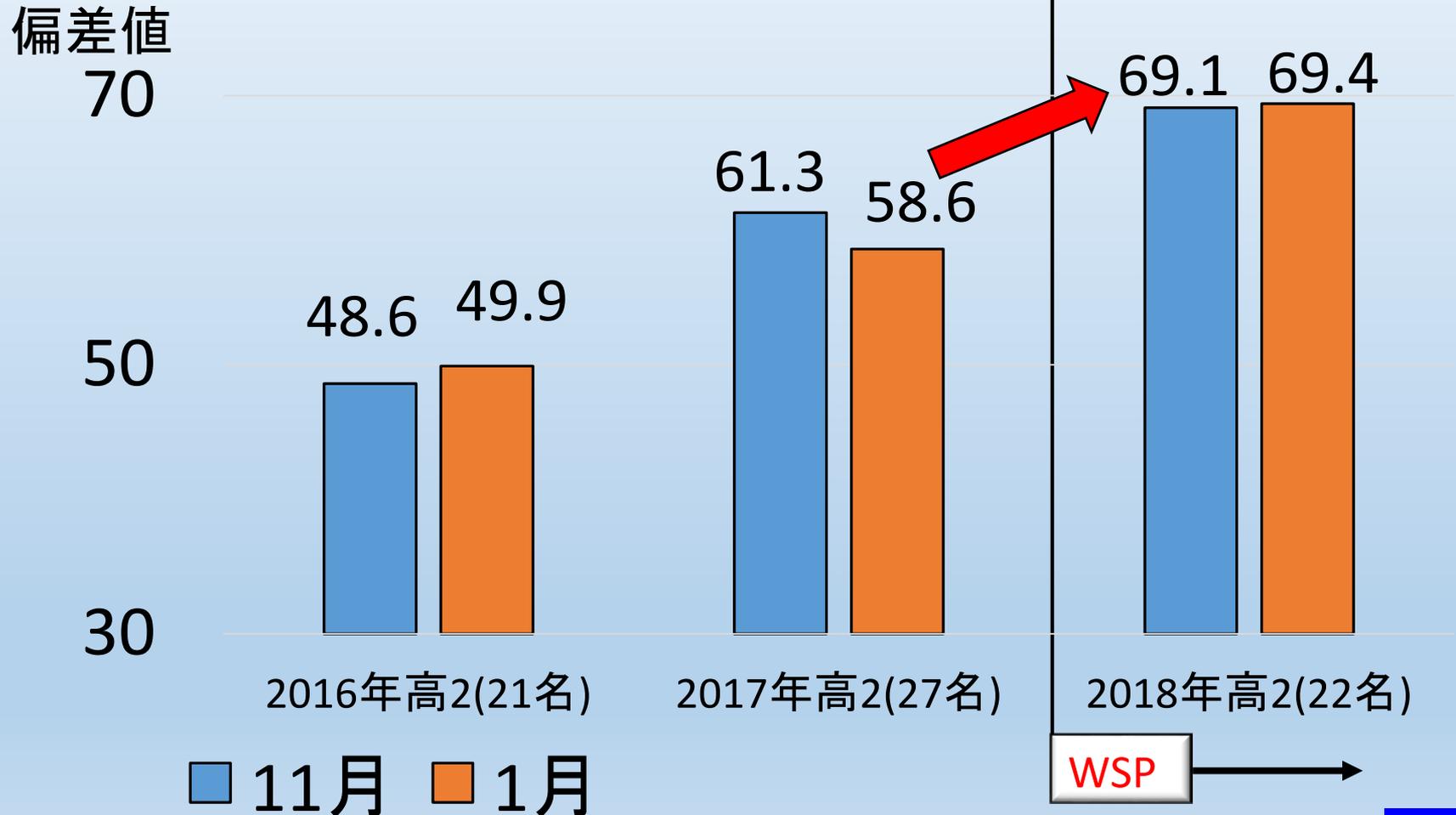
実験レポートの作成
(観察・意欲・表現)

講義(知識・理解)



5.得られた結果・教育的効果(学力)

高2医進コース 進研模試「化学」 偏差値平均の推移

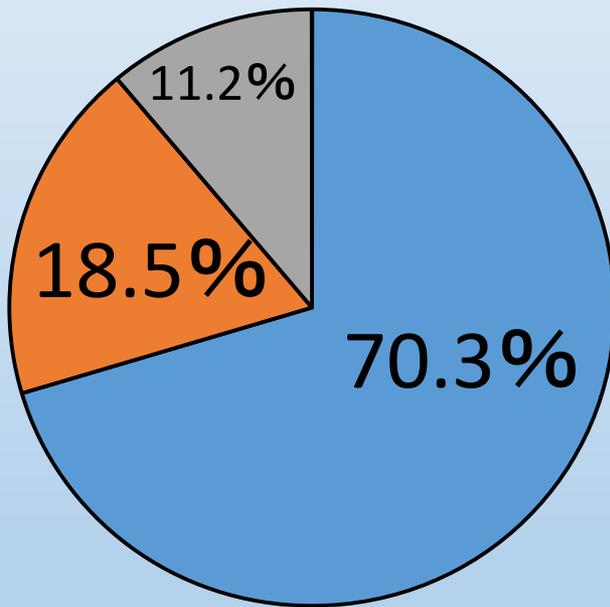


6.得られた結果・教育的効果(意欲・態度)

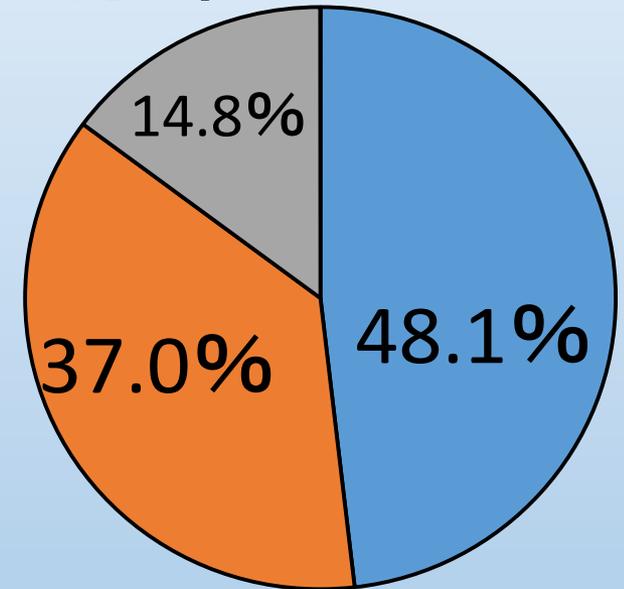
2018年度 中学2年生 医進コース(27名) アンケート結果

「入学前と比べて化学・物理が好きになったか」

化学分野



物理分野



■ 好きになった ■ 変化なし ■ そう思わない

7.得られた結果・教育的効果(課外活動)



和歌山県高等学校
総合文化祭
化学部門 優秀賞



ハイブリットロケットの打ち上げ
「ロケットガール」



サイエンスキャッスル
ポスター発表

- ・2018年 和歌山県高等学校総合文化祭自然科学部 化学部門 優秀賞
- ・2018年 サイエンスキャッスル関西大会 優秀ポスター賞
- ・大阪大学「SEEDSプログラム」に一次選考突破
- ・ハイブリットロケットの打ち上げ「ロケットガール」の参加人数の増加
- ・高校1年生対象「化学実験教室」受講生の増加