

1年間のハイブリッド型数学授業で 見えた成果と課題

京都教育大学附属高等学校

葛城 元

オンライン活用の試み(2020年4月～)

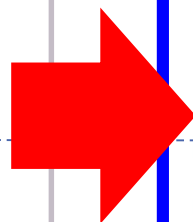
【一斉対面数学授業】



教室では、
基礎を中心とした
授業が主



自宅では、
宿題による復習が
主(発展が中心)



【ハイブリッド型数学授業】



自宅では、
宿題による予習が
主



動画教材の活用



教室では、
標準・発展を中心
とした授業が主



内容の精緻・焦点化

ハイブリッド型数学授業 (葛城・黒田 2021; 改編)

ねらい: 自主的な学びの促進と学習者個々に応じた学びの実現

構成: 従来④で扱っていた内容①～③を授業外に分散

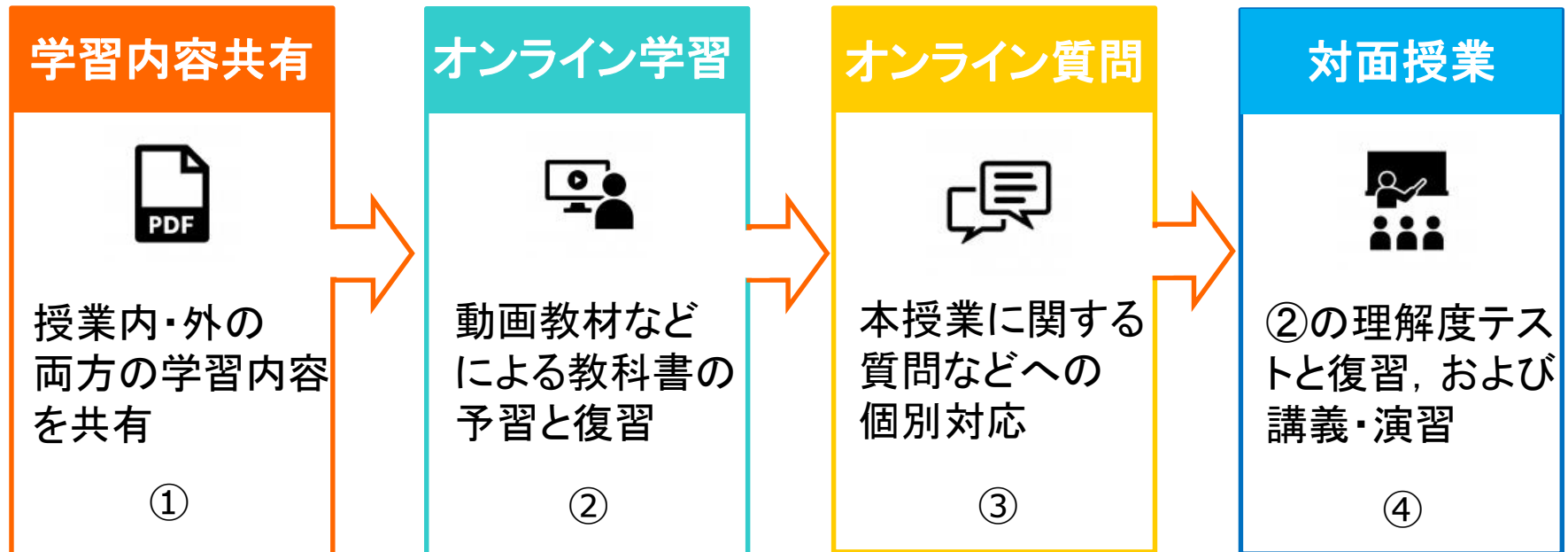


図 ハイブリッド型数学授業の流れ

注) 上記は、「葛城元・黒田恭史, ハイブリッド型数学授業がもたらす学習効果と学力格差—高校生の学力層に着目した分析を通して—, 数学教育学会夏季研究会(関西エリア)発表予稿集, pp.9-12, 2021」の図1を大幅に修正したものである。

授業実践の概要

対象：本校 1年生35名

時期：2021年4月～2022年2月現在

方法：ハイブリッド型数学授業



授業内容：計69時間（動画教材103本）

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
① 数と式 指：11時間 動：35本		② 命題と条件 指：5時間 動：5本		③ 2次関数 指：15時間 動：15本		④ 2次方程式・不等式 指：10時間 動：13本		⑤ 三角比 指：15時間 動：27本		⑥ 複素数と方程式 指：13時間 動：13本(予定)

※指：指導時間，動：動画教材

確認テストの全体結果(35名)

ねらい : オンライン学習の内容理解度を測る

時期 : 2021年4月～2021年12月

方法 : 対面授業時に**確認テスト**を実施(計38回)

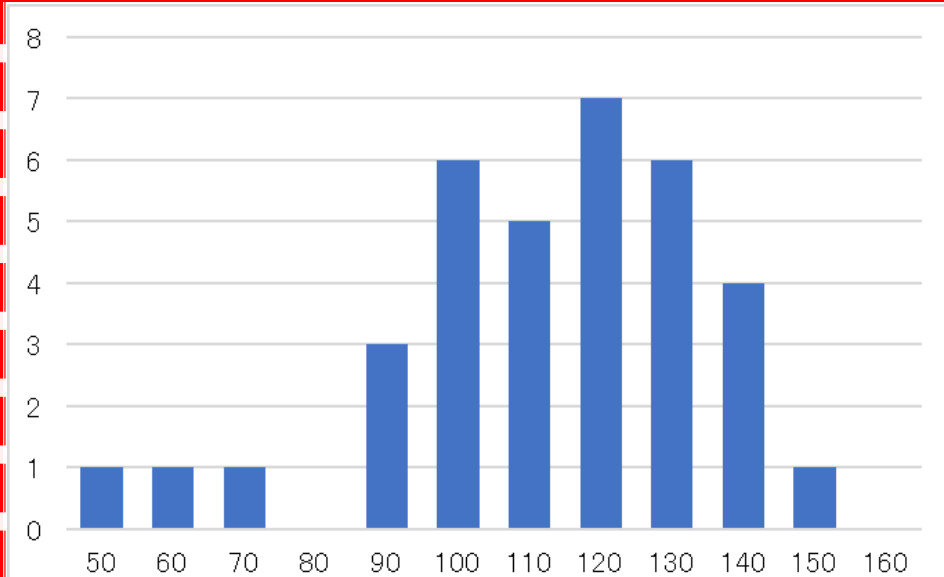
全 体 結 果 (164点満点)

得点平均 : **117点**(71%)

標準偏差 : **23点**

最高点 : **154点**(93%)

最低点 : **52点**(32%)

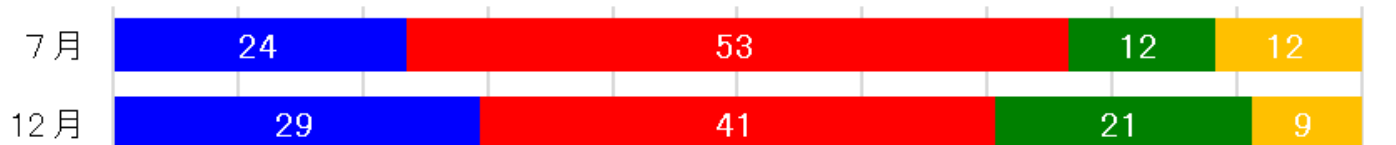


数学学習の意識調査結果(1)

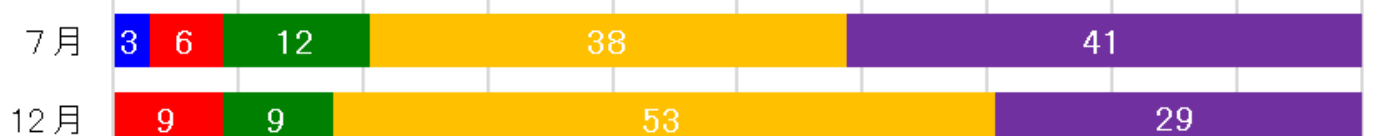
時期: 2021年7月と12月の計2回

対象: 授業実践の34名(1名は欠席のため除く)

① 毎回予習をしていた



② 予習への抵抗感あり



③ 動画の説明
分かりやすい



0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

グラフ内は(%)

■ 非常にあてはまる

■ まああてはまる

■ あてはまる

■ どちらともいえない

■ あまりあてはまらない

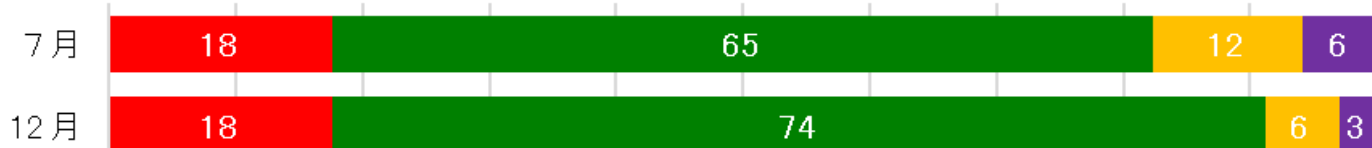
■ 全くあてはまらない

数学学習の意識調査結果(2)

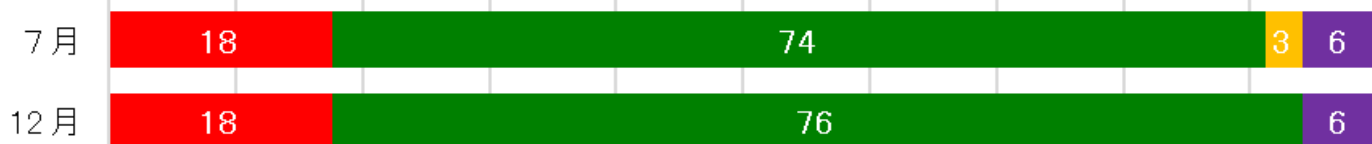
時期:2021年7月と12月の計2回

対象:授業実践の34名(1名は欠席のため除く)

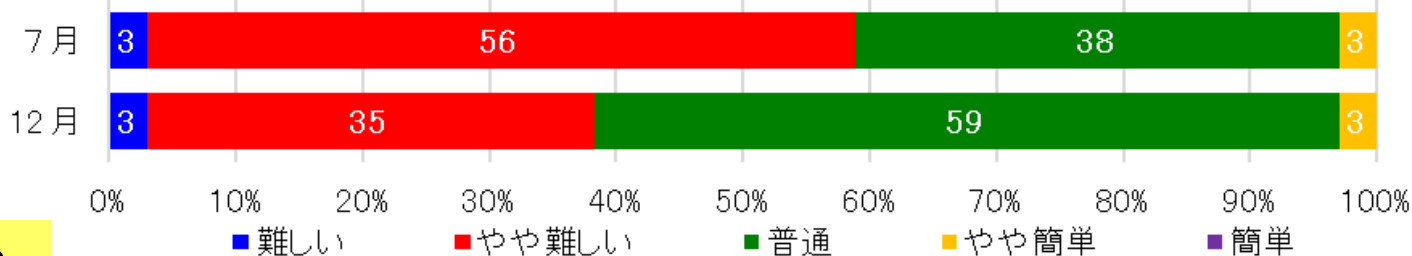
④ 動画教材の 難易度



⑤ 確認テストの 難易度



⑥ 対面授業の 難易度



グラフ内は(%)