

未来の科学・技術を担う探究意欲と科学を楽しむ心をもった子ども(未来の科学者)の育成

2021年4月1日

実施機関名： 金 沢 大 学

## 目的

北陸地域を中心として卓越した意欲・能力を有する小中学生を発掘し、将来活躍する次世代の傑出した科学技術人材を育成

## 目標(育てたい人材像)

科学・技術の研究に関心を持ち、進んで科学・技術に関する基本的な知識・技能を学び、それらを活用した探究に諦めずに挑戦していく子ども

○ 4つの能力を備えた人材

☆知識・技能    ☆思考力・表現力    ☆発想力・活用力    ☆挑戦する力



(将来) 多面的な視野で学際的・融合的な研究を推進し、新しい学問分野・学問領域の創成を牽引

## R1(3期生)

応募者内訳 選抜:ミニ講座+申請書

選抜者内訳

			石川県	富山県	福井県	合計
小学生	5年	男子	6	1	0	7
		女子	2	0	0	2
		計	8	1	0	9
	6年	男子	5	2	0	7
		女子	1	0	0	1
		計	6	2	0	8
計	男子	11	3	0	14	
	女子	3	0	0	3	
	計	14	3	0	17	
中学生	1年	男子	8	5	0	13
		女子	4	1	2	7
		計	12	6	2	20
	2年	男子	2	0	0	2
		女子	4	0	0	4
		計	6	0	0	6
	3年	男子	0	0	0	0
		女子	1	0	0	1
		計	1	0	0	1
	計	男子	10	5	0	15
		女子	9	1	2	12
		計	19	6	2	27
合計	男子	21	8	0	29	
	女子	12	1	2	15	
	計	33	9	2	44	



			石川県	富山県	福井県	合計
小学生	5年	男子	4	1	0	5
		女子	2	0	0	2
		計	6	1	0	7
	6年	男子	4	2	0	6
		女子	1	0	0	1
		計	5	2	0	7
計	男子	8	3	0	11	
	女子	3	0	0	3	
	計	11	3	0	14	
中学生	1年	男子	8	4	0	12
		女子	4	1	2	7
		計	12	5	2	19
	2年	男子	2	0	0	2
		女子	4	0	0	4
		計	6	0	0	6
	3年	男子	0	0	0	0
		女子	1	0	0	1
		計	1	0	0	1
	計	男子	10	4	0	14
		女子	9	1	2	12
		計	19	5	2	26
合計	男子	18	7	0	25	
	女子	12	1	2	15	
	計	30	8	2	40	

## 選抜された塾生の概況

### <「ミニ講座(理科・数学)」の記述より>

- ・いずれの受講生も、「知識理解・思考表現」が優れている。
- ・大多数の受講生は、自分なりの考えを表出することができる。

### <「申請書」内容より>

- ・第1・2期に比べ、突出した自由研究歴の受講生は少ない。
- ・いずれの受講生も科学的な事物・現象に対し、興味関心が高い。

難しい内容であっても、理解しようとする学びの姿勢が多く見られ、とくに、体験的な活動では、積極的な姿勢が随所に見られた。

## 育成目標

科学・技術の研究に関心をもち、進んで科学・技術に関する基本的な知識・技能を学び、それらを活用した探究に諦めずに挑戦していく子ども

**超域科目**：科学と社会の繋がりについて学ぶことを目的とした講座。

**基礎科目**：自然科学全般に渡って、視野を広げられるような基礎科学から応用科学も含めた実験や観察も取り入れた講座。

**Study Tour**：博物館や科学館などを活用した体験型授業や企業の研究所等への見学。

**合宿**：プログラムへの参加意欲の向上、学び方の学習、成果の共有を目的とした合宿。科学的な探究の仕方や研究ノートについても学ぶ。

## R1第一段階プログラム

回	実施日	科目区分	科目タイトル等
1	8/24(土)	入塾式, オリエンテーション	
		第2期生の第二段階研究成果発表会	
2	9/7(土)	基礎科目(物理)	物質の性質と温度 ～超低温の世界～
		基礎科目(数学)	薬の数学
3	9/28(土)	基礎科目(生物)	池や湖の生物群集
		基礎科目(地学)	偏光顕微鏡でみる岩石の世界
4	10/5(土)	合宿	海洋生物学実習
5	～6(日)	基礎科目(生物)	(金沢大学臨海実験施設)
6	10/19(土)	超域科目	科学的な考え方
		基礎科目(化学)	身の回りの放射線
7	10/26(土)	Study Tour	研究施設見学 (金沢大学地下実験施設)
8	11/30(土)	Study Tour	博物館見学・体験 (富山市科学博物館連携)
9	12/7(土)	基礎科目(工学)	コンピュータと制御 (石川高専開講科目)
10	12/21(土)	基礎科目(数学)	暗号と数学
		超域科目	科学技術と社会
11	12/25(水)	Study Tour	企業見学・開発技術者との懇談
12	1/11(土)	発表の準備	学習成果発表の準備(1)
13	1/25(土)	発表の準備	学習成果発表の準備(2)
14	2/15(土)	学習成果発表	学習成果発表会, 第一段階修了式

## 通常の講座の活動時間(3.5h)

- ・13:00～13:10 受付
- ・13:15～14:45 **90分** 講座Ⅰ(途中休憩含)
- ・14:55～16:25 **90分** 講座Ⅱ(途中休憩含)
- ・16:25～16:30 諸連絡
- ・16:30頃 終了

## R1プログラムの特色

- ・金沢大学ならではの研究施設を利用した講座の組み込み(プログラム**赤字**の内容)。
- ・見学や実習講座の前に、それに関する基礎知識を習得する講座の組み込み(第3回→第4回、第6回→第7回)。
- ・主体的態度を引き出すために、見学講座前に見学課題を提示し、資料を配布(プログラム**青字**の内容)。
- ・第二段階で探求していきたい分野・テーマをみつけができるように、物化生地、工学、数学を幅広く網羅。

## 選抜方法

H29 申請書類 + (学校推薦)

H30 申請書類 + 試験

R1 申請書類 + ミニ講座の記述内容

R2 申請書類のみ コロナ禍によりミニ講座なし(申請書に研究作品の添付を認める)

## 申請書類

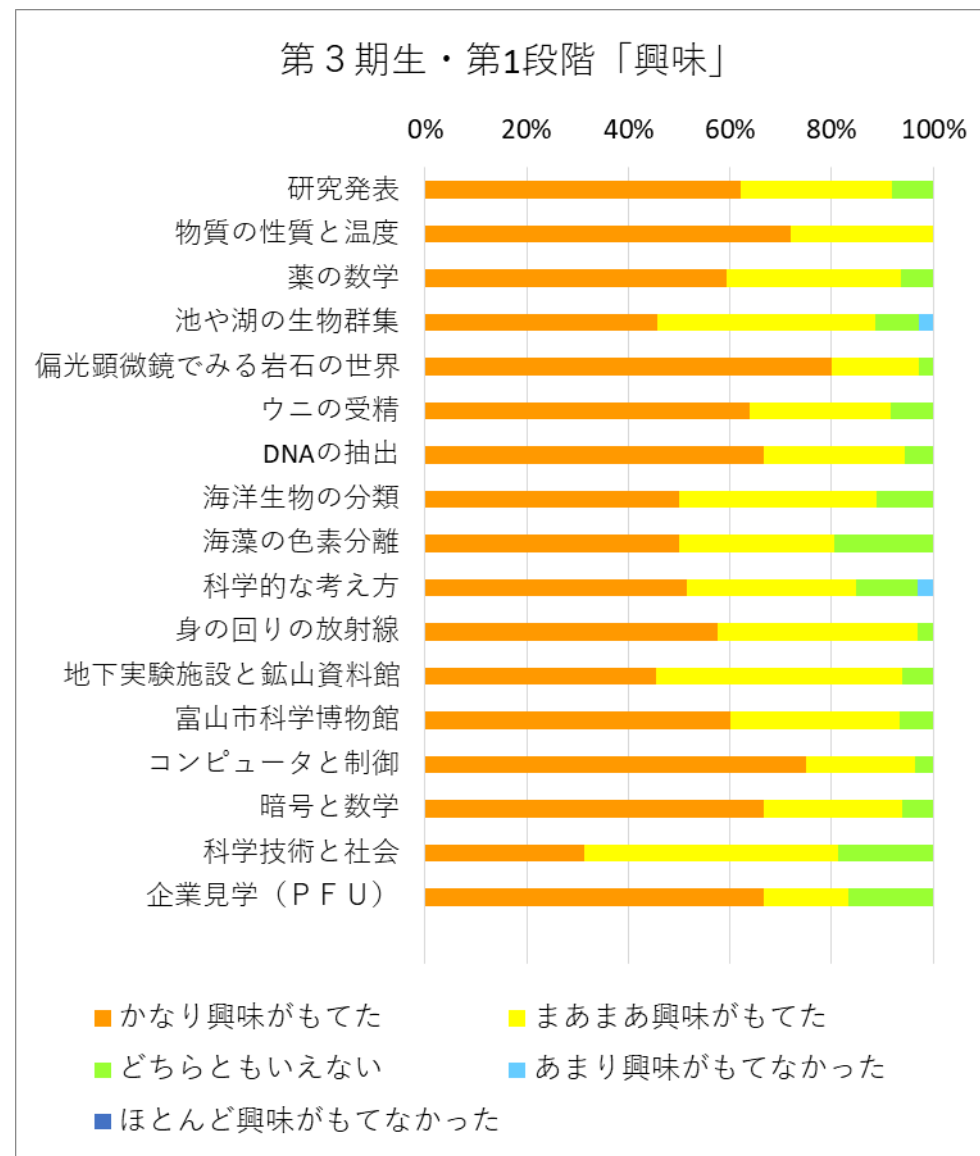
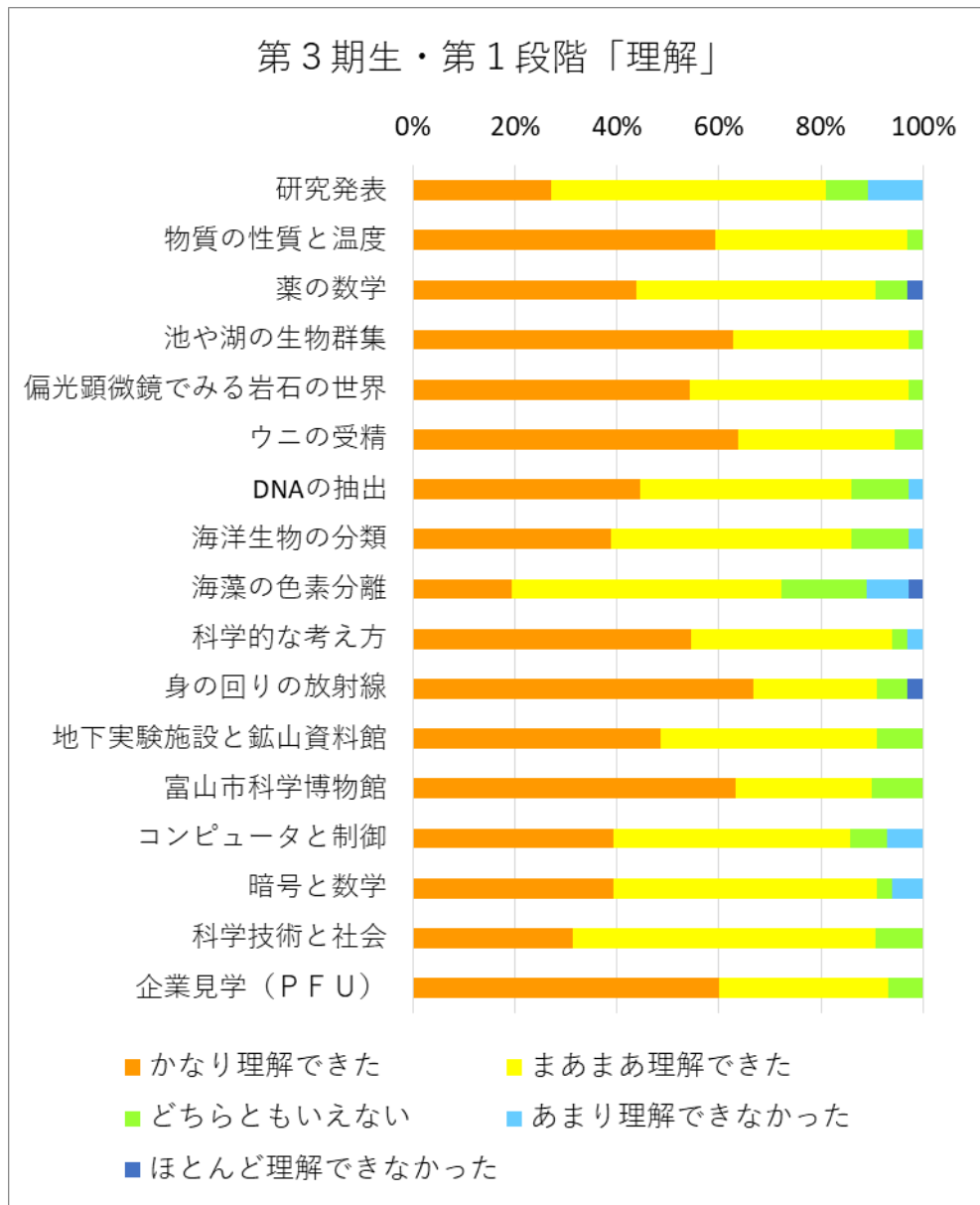
- ①応募の動機
- ②興味や進んで調べていること
- ③粘り強く挑戦できることについての自己アピール
- ④今後研究してみたいこと
- ⑤科学コンテストなどにおける活動状況や自由研究の状況
- ⑥学校の勉強についての自己評価

## 募集地域

石川県・富山県・福井県に居住

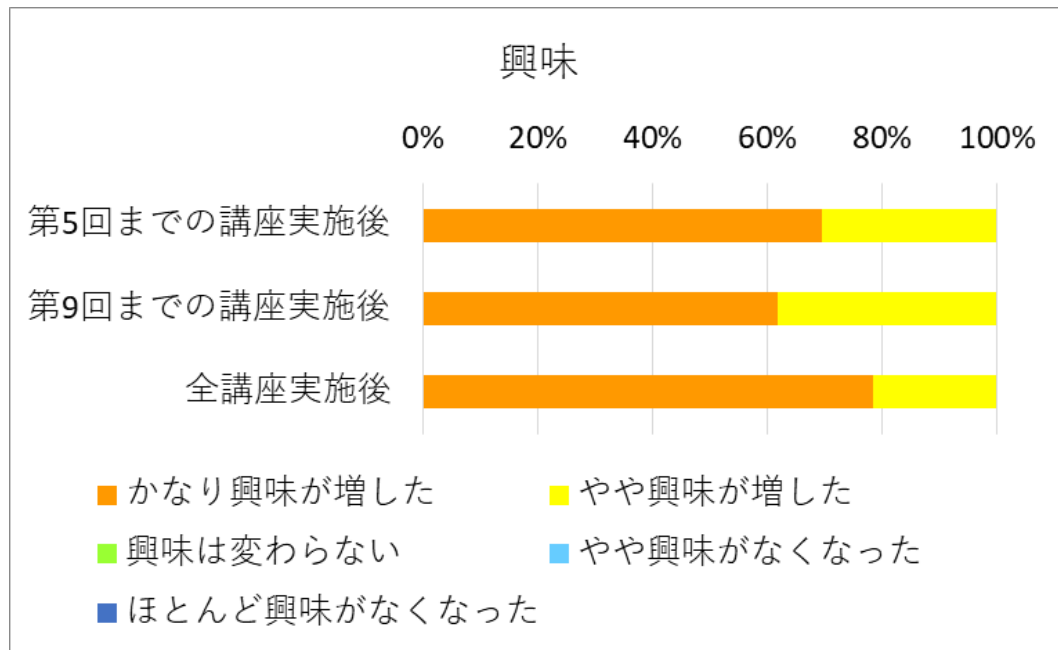
小学校第5・6学年児童および中学生 募集定員：R1は40人、R2はコロナ禍により30人。7

## 各講座に対するアンケート

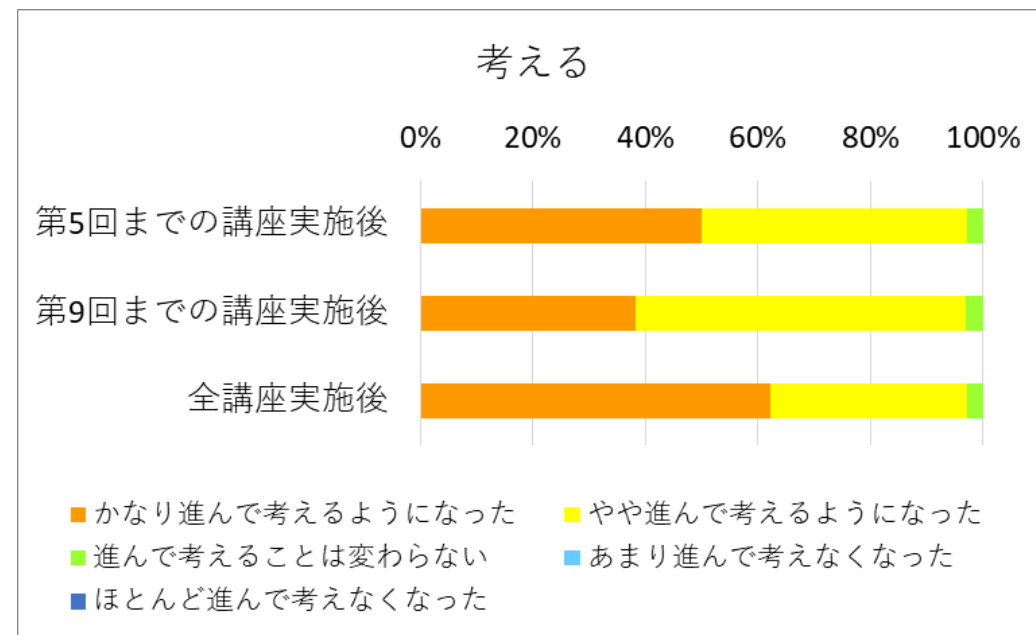
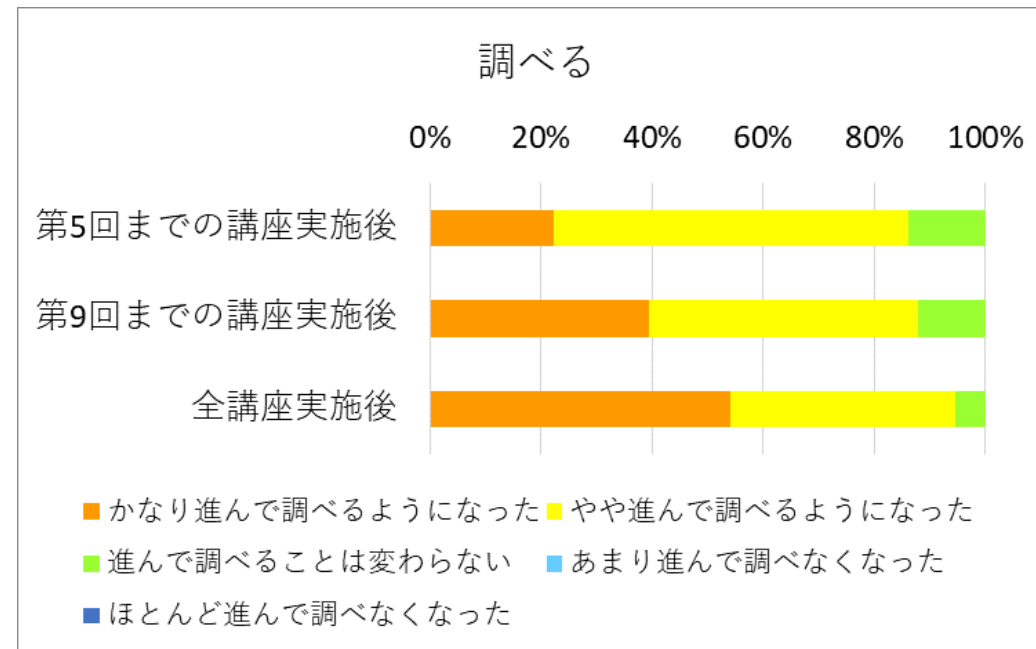




## 科学的態度に対する継続アンケート



・講座が進むにつれて、興味をもつこと、考えること、調べることが高まっていく。



## ルーブリック

能力・資質 (観点)	レベル0	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
<b>A.知識・技能</b>	科学に関する基本的な知識や観察・実験の技能を習得できていない。	科学に関する基本的な知識や観察・実験の技能をおおむね習得できている。	科学に関する基本的な知識や観察・実験の技能を十分に習得できている。	科学に関する基本的な知識や観察・実験の技能に加え、いくつかの発展的な知識や技能について習得できている。	科学に関する基本的な知識や観察・実験の技能に加え、いくつかの発展的な知識や技能について、深く習得できている。
<b>B.思考力・表現力</b>	課題の設定や解決の計画、データの分析や解釈などの基本的なことができない。	課題の設定や解決の計画、データの分析や解釈などの基本的なことができる。	課題の設定や解決の計画、データの分析や解釈などの基本的なことができるとともに、それらを説明することができる。	発展的な内容について、課題の設定や解決の計画、データ等の分析や解釈ができ、それらを説明することができる。	発展的な内容について、課題の設定や解決の計画、データ等の分析や解釈ができるとともに、その研究成果についてわかりやすく発表することができる。
<b>C.発想力・活用力</b>	身近な自然や科学・技術に対して、科学的な知識や技能を活用できない。	身近な自然や科学・技術に対して、科学的な知識や技能を活用できる。	身近な自然や科学・技術の課題に対して、科学的な知識や技能を活用し、解決の方向性を発想できる。	身近な自然や科学・技術の課題に対して、科学的な知識や技能を活用できるとともに、解決法を発想することができる。	研究課題に対して、科学的な知識や技能を活用できるとともに、解決法を発想して解決することができる。
<b>D.挑戦する力</b>	身近な自然や科学・技術に対して興味がない。	身近な自然や科学・技術を進んで学ぼうとする。	身近な自然や科学・技術を進んで学習し、学んだことを意欲的に活用しようとする。	身近な自然や科学・技術の内容を進んで学習し、学んだことをもとに未知の問題解決に意欲的に挑戦しようとする。	身近な自然や科学・技術の内容を進んで学習し、学んだことをもとに研究課題に挑戦し、粘り強く探究しようとする。

入塾に必要なレベル

第二段階へ進むのに必要なレベル

# ノートの評価

**<知識・技能>**

- A：講座内容を誤りなく、まとめてあるか？
- B：講座内容について、1ページ以上書いてあるか？
- C：自分なりの表現に置き換えて、説明してあるか？

**<思考力・表現力>**

- D：課題やテーマを明示し、説明の記述の後に、まとめ（課題の結論）が書かれているか？
- E：自分が学んだ事柄を他者にわかりやすく伝えるために、丁寧な文字で矢印や吹き出し、アンダーライン、色分け、写真や資料添付などの工夫がみられるか？
- F：モデル図（イメージ図）などを多用し、学びを可視化しようとしているか？
- G：他から得た情報と、自分なりに考えた事柄を分けて、ノートに表記し、他から得た情報であるならば、その出典は何か？を明記してあるか？
- H：自分の考えた事柄の土台になった知識が明確で、つじつまが揃っているか？

**<発想力・活用力>**

- I：「分からなかったこと」や「もっと調べたいと思ったこと」が、書き出されているか？
- J：「そういえば家の中にも・・・」など、学びを生活と結びつけたことが書かれているか？
- K：「そういえば、前に学んだことと結びつけて考えると・・・」など、学校での既習知識と結びつけたり、前の講座の内容と結びつけたりした内容が書かれているか？
- L：疑問点について、「もしかしたら・・・かもしれない」と自分なりに仮説を立てたり、「もっと、こんなふうに調べたらどうかな」と、自分なりの検証方法を考えたりしているか？

**<挑戦する力>**

- M：講座の中で、自分が分からなかった事柄の中の、1つ、2つに絞って、自分なりに調べ、その追求の過程が書かれているか？
- N：自分の興味あること、こだわっていることについて、主体的に追求した様子が書かれているか？
- O：ノートの末尾には、自分なりの気づきや今後に向けての改善策が書かれているか？
- P：実際に、実験したり、調査に出かけたりしたことが書かれているか？

	知識・技能 (3項目)	思考力・表現力 (5項目)	発想力・活用力 (4項目)	挑戦する力 (4項目)
学習記録ノート	0・・・1項目もクリアせず 1・・・1～2項目クリア 2・・・3項目ともクリア	0・・・1未満 1・・・1～2 2・・・3以上	0・・・1未満 1・・・1～2 2・・・3以上	
自主研究ノート	0・・・1項目もクリアせず 1・・・1～2項目クリア 2・・・3項目ともクリア	0・・・1未満 1・・・1～3 2・・・4以上	0・・・1未満 1・・・1～2 2・・・3以上	0・・・1未満 1・・・1～2 2・・・3以上



## ノート例(二段階に向けての自主研究)

1925

実験方法: 音速を計測する その2

実験結果と理論値と、その差を表にまとめる。そして、オシロスコープでの各回の実験結果をここにまとめる

No.	気温	理論値	時間T	実験値	誤差
1	19.5	343.2	0.011633	344.72	0.44%
2	20.0	343.5	0.011587	346.07	0.75%
3	20.0	343.5	0.011610	345.39	0.55%

すべての提出ノートは4観点ごとに5段階評価

## 提出ノートにはコメントを添えて返却

発展研究ノート 11月20日 2015

予測手法と予測に伴う誤差

数値予報モデルとは、大気層の運動を表す流体力学、熱力学の方程式から、数値計算することで、将来の天候の状態を表す

明日、明日の天気予報と同じだが、不安定さが増す

→ 複数の予報を行い、その結果を統計的に処理するアンサンブル予報という手法を用いて不確定さを考慮している

台風の動きアンサンブル予報を利用している

複数のパターンを作成  
その中で最も精度が高いものを選ぶ

簡単な予測

- 現在の天気を調べる (天気、風向き、気温 など)
- イメージアップの衛星画像を見る
- 予報の降水量、風向き、日照時間を調べる
- 雨が予報される時、雨量レーダーの資料を見て、雨の範囲を知る

ポイント!

- 風向きから考えて、雲の動きの方向を見る
- かかってくる雲、こぼれくる雲は、雨
- 雲がたかーたかした、天気を予報する

雨を降らせる雲

巻層雲 ... 1 ~ 2日後の雨が降る

高層雲 ... 数時間後の雨が降る

中層雲 ... 1 ~ 2日の雨が降る

積層雲 ... 3日雨を長く降らせる

積乱雲 ... 強い雨を短く降らせる

巻雲 ... 天気が前より前兆

天気予報の的中率

「女心と秋の空」と言われるように、秋の天気は気象以外で、変化が早いといわれています。

私の子どもは天気予報はあまりあてにならないものでしたが、今の的中率はすごいです。1つに観測技術が向上したこと、もう1つはAIのデータを使ったこと、最終結果に照らして予測する精度が上がったこと(予知能力) AIの進歩のおかげです。

## 第3期受講生の様子や特徴

### <前半期>

- ・興味ある分野の講座や体験的な講座には集中し、**好奇心旺盛な姿が多く見られた。**
- ・講座後のノートには、自分なりの感想や発展的に調べた事柄などが多く入っていた。



### <後半期>

- ・自分なりの**こだわり**が強く、こだわっている分野については、調べたことや考えたことを継続してノート表記してくる受講生が多くなった。
- ・学習成果発表ポスターは、どの受講生も自分なりの工夫や発想を盛り込み、**科学的探究心**の深まりが感じられた。

■ 科学研究作品受賞…延べ15人

<全国>

- ・サイエンスカンファレンス審査員特別賞(生物系／融合領域)受賞…2人

<県>

- ・日本学生科学賞石川県審査 最優秀賞 …1人 ・同石川県教育委員会賞…1人
- ・同 石川県科学教育振興会長賞…1人 ・同優秀賞…5人 ・同優良賞…2人
- ・富山県科学作品研究努力賞…1人

<郡市>

- ・各科学研究作品展 最優秀賞・優秀賞…11人 ・岡文化賞(金沢市)…1人

■ 科学コンテスト・イベントへの応募・参加…14人

- ・いしかわ高校科学グランプリ 優勝・数学 A-lympiad ・JAIST World Conference 2020JWC  
ポスター賞受賞 ・2020 情報学研究コンテスト 入選 ・自然科学観察コンクール出品(4人)
- ・数理の翼 N セミナー2020参加

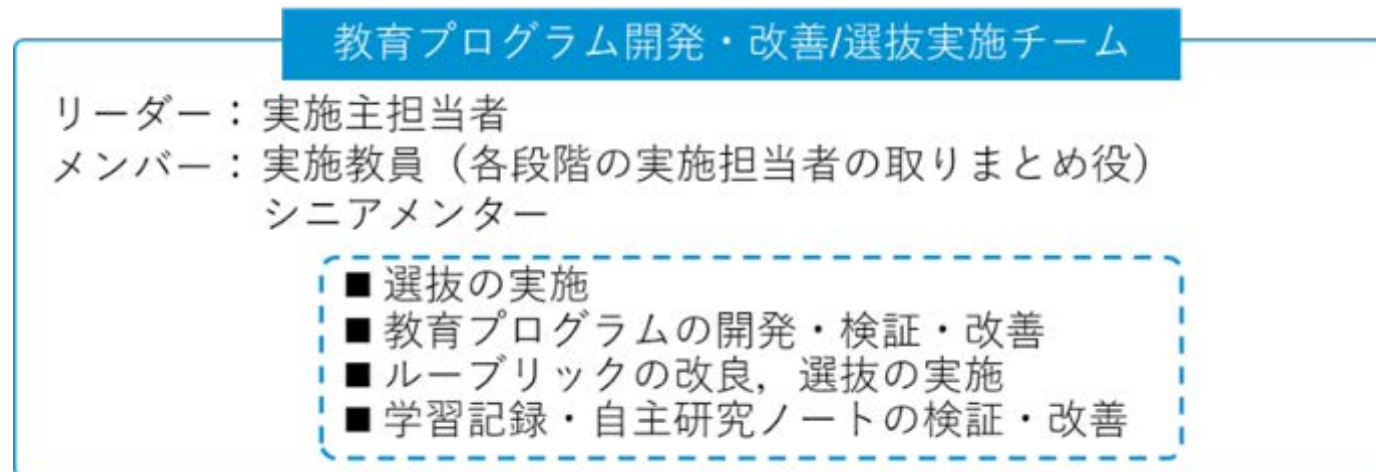
■ 学会発表…7人

- ・国際学会での成果紹介(The 2nd International Conference of Science of Education on Industrial Revolution 4) (1人)
- ・中高生向け学会での発表 石川地区中学高校生徒化学研究発表会(奨励賞 6名)

■ 金沢大学GSCへの参加…6人

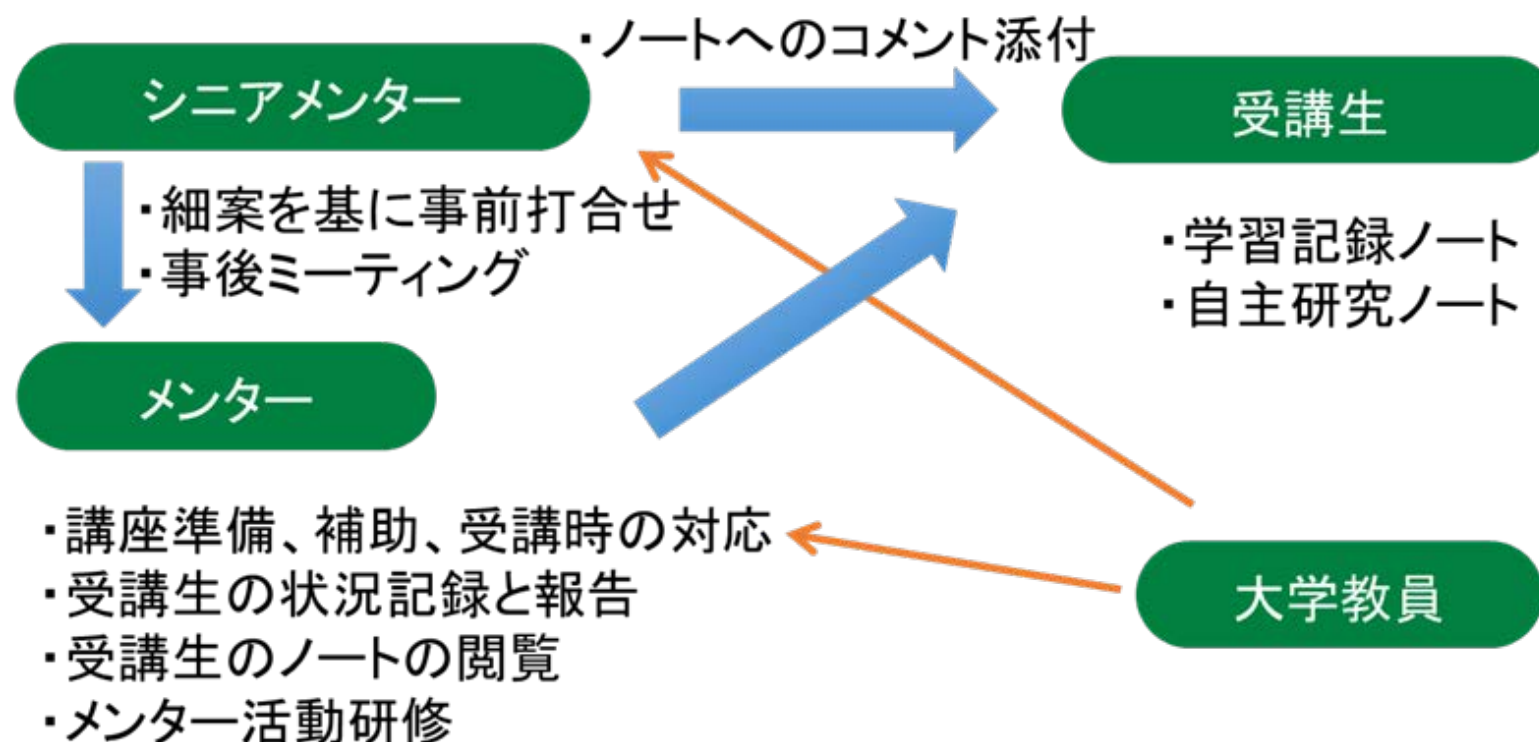
- ・第1ステージ(2人) / 第2ステージ(4人)

## 指導体制



## メンターの役割

受講生の伸長度合いを探る手掛かりとして、メンターからの「気づき票」や「メンター活動メモ」を活用している。





10/25 自主研究・液状化について ポスター発表に向けて

液状化が起こるしくみ

**地震前**  
地震前は土と水が気からできている。地盤の下は通常地下水で満たされていて砂粒と砂粒の間も水で満たされている。普通砂粒同士はどっかか接している。お互いに支え合っている。そのため、地盤は安定している。  
砂粒同士がしっかりと結びついている

**地震時**  
地震の振動を受けると、砂粒の間にある水の圧力が上がり、砂粒同士の結びつきが弱められ、ついに互いの結びつきが離れてしまう。砂粒はバラバラになり、水中に浮遊するようになる。  
砂粒が水中に浮遊している状態になっている

**地震後**  
地震が終わればおろすと、水中に浮遊していた砂粒が沈み、一方水は上層に分離して砂と一緒に地面から吹き出す。沈んだ砂粒同士は再び互いに接点をもち、砂粒同士が支え合うようになる。  
やがて安定した地盤に回復する

液状化で生じる被害  
噴砂・噴水・液状化で砂や水が地表面に吹き出す現象  
地上には泥が積もったり、一面水浸しの状態になりたりする

地割れ 地盤沈下 マンホールの浮上  
軽いため

参考文献  
住戸家のための液状化対策 執筆 大田原博亮 小森恭司 西澤倫太郎

・ポスター発表に向けて、テーマが固まってきましたね。今は「液状化」に関する知識をまとめている段階ですね。  
・「砂粒同士が支え合う力」や「摩擦力」とおっしゃって、モデル化や摩擦力を高める工夫も考えているのはどうでしょう

・前に提案していたおんなテーマも魅力的です。  
〈液状化にくい土地を作ろう〉  
・以前、講師としてくださった石川尚希の先生におたずねすることがあります。事務局からコーディネートしますよ。

## ノートの評価

学習記録ノート表記から「知識理解」及び「思考力・表現力」を、自主研究ノート表記から「発想力・活用力」及び「挑戦する力」を推量し、評価。

## 付箋のコメントによるフィードバック

コメントはシニアメンターやメンターが行い、  
①「ノートの優れた所(称賛)」、②「関連した新知識(知識付加)」、③「今後生きるアドバイス(提言)」の3視点を基本に記述。とくに、③の自主的な研究活動への意欲や見通しを引き出すフィードバックに心がけた。

質問事項には、専門分野の先生を訪問して、回答を依頼した。また、意欲喚起を意図して、年齢の近いメンターにもコメントを依頼した。



## 各年度の第二段階受講生の内訳

年度	受講生数	学年別	男女	出身地	研究活動期間
H29 (第1期)	10名	小6:0名 中1:2名 中2:3名 中3:5名	男子:7名 女子:3名	石川県:7名 富山県:2名 福井県:1名	4月～8月:7名 4月～11月:3名 (サイエンスカンファレンス参加者)
H30 (第2期)	9名	小6:2名 中1:2名 中2:1名 中3:4名	男子:3名 女子:6名	石川県:6名 富山県:1名 福井県:2名	4月～8月:7名 4月～11月:2名 (サイエンスカンファレンス参加者)
R1 (第3期)	11名 (継続1名含)	小6:1名 中1:4名 中2:4名 中3:2名	男子:9名 女子:2名	石川県:9名 富山県:2名 福井県:0名	6月～9月:8名 6月～11月:2名 (サイエンスカンファレンス参加者) H30.11月～R2.3月:1名 (第二段階継続受講生:第2期生)

## R1年度活動(3期生)

※「■」はサイエンスカンファレンス参加者。指導教員はすべて金沢大学教員。

受講生	研究キーワード	研究室・指導者	登学活動日	時間	登学回数	オンライン回数	コロナ禍での主体的活動
中1・女	メダカ 水質環境	植物園・助教	土曜	3.5h	9	4	生息地みつけ・現地水質調査
小6・男	ラムネ笛	工学研究室・教授	土曜	3.5h	5	4	自宅で実験装置づくり・自宅実験
中1・男	放射線 有効利用	化学研究室・講師	土曜	3.5h	8	4	自宅での仮説づくり・実験検証
中2・男	放射線 除去法	化学研究室・講師	土曜	3.5h	6	4	自宅での仮説づくり・実験検証
中1・男	暗号・電子マネー	数学研究室・教授	土曜	3.5h	13	2	暗号鍵の自作・暗号モデル開発
中3・男	電子基板	工学研究室・教授	土曜	3.5h	7	6	自宅で自作電卓作成
中2・女	凸多面体	数学研究室・教授	土曜	3.5h	9	2	自宅で数式モデル 検証
中2・男	誤嚥防止 とろみ	化学研究室・教授	土曜	3.5h	9	5	自宅でとろみの先行研究
中2・男	砂漠化 緑地再生	植物園・教授	日曜	3.5h	9	2	自宅での栽培・仮説づくり
中3・男	翼 形状	工学研究室・教授	日曜	3.5h	10	2	自宅で仮説づくり・データ分析
中1・男	カメ 認知能力	心理学研究室・教授	不定期	3.5h	3	1	自宅で毎日実験 (* 第二段階継続受講生)

**指導教員**：希望する研究テーマで、大学所属研究者全体から候補者を選出。自主研究ノートや学習成果発表ポスターをもとに、シニアメンターとの面談を経て決定。

**メンター**：A(主)とB(副)の2名体制。Aメンターは、指導教員推薦による専門分野に精通する院生等、Bメンターは、心のケアや送り迎えの安全を見守る教員志望の学生。毎研究活動に「メンター活動メモ」を提出し、シニアメンターと打合せ。

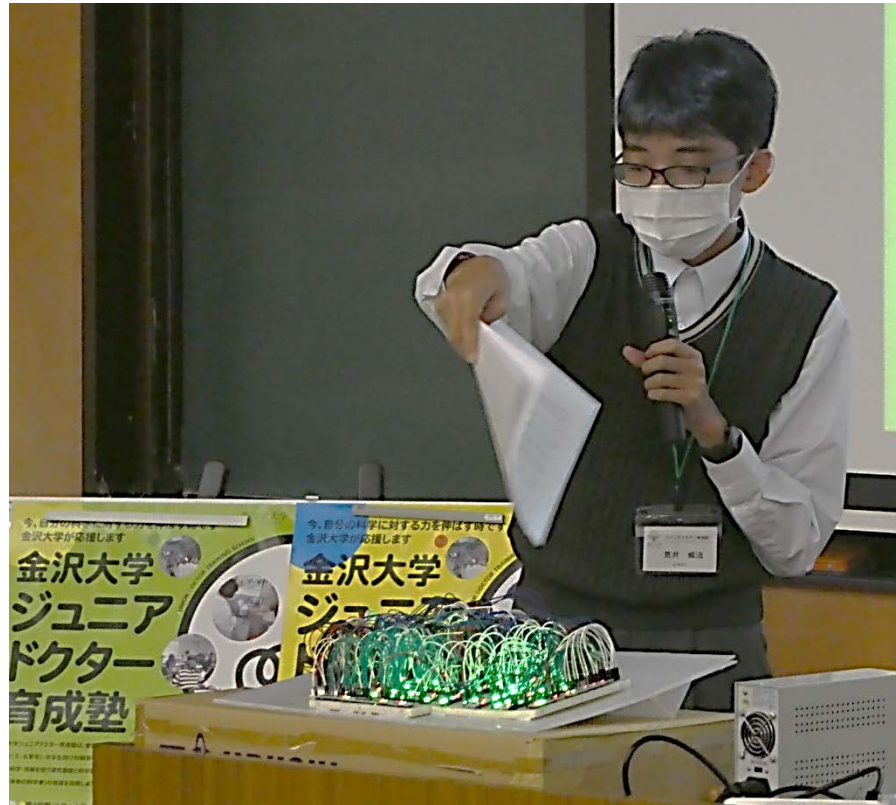
**シニアメンター**：毎研究活動時に研究室巡回し、塾生・指導教員・保護者間の連絡調整。各受講生の活動進捗状況をオンライン会議記録等を基に個別カルテを作成。

**研究室オリエンテーション**：研究活動開始時に、オンラインで受講生から担当する指導教員・メンターに向けて、テーマについての希望や見通しを伝え、活動計画を立案。

**情報交換会**：研究活動中間期に、受講生が一堂に会し、進捗状況を交流。指導教員、育成塾関係者、GSC育成塾修了生から今後に向けての助言。

**ポスター作成のサポート**：研究活動終盤期に、ポスター作成に向けてポイントを助言し、プレゼン環境の提供と作成サポート。

## 研究成果発表プレゼンテーション



## 評価の視点

「サイエンスカンファレンス」の審査基準に準拠した「ポスター発表審査視点」を、事前に提示し、“ポスター作成サポート”では、その視点に沿ってアドバイスをを行った。また、成果発表会では、その視点で複数の審査員による数値化した審査を行った。

## 課題1 コロナ禍に配慮した中での安全・安心と活動保障

### 第一段階

- ・受講生、メンターへの**健康観察カード**配布と玄関前での受付・**健康チェック**
- ・**受講生定員減数**(30人←40人)と1講座15定員による**講座入替制**
- ・透明仕切り板を活用しての**個別空間の確保**、グループワーク活動の中止
- ・こまめな換気やアルコール除菌、講師の携帯マイク利用
- ・バス利用の合宿、施設見学の中止、**大学構内での講座**プログラムの充実

### 第二段階

- ・**オンライン**を活用した**間接的指導**や用具を郵送しての**自宅実験**の推奨
- ・事務局がホスト役になっての**オンライン受講生交流会**・**情報交換会**
- ・**個人カルテ**を利用した継続的な個別の心のケア相談
- ・担当メンターを配置しての研究成果発表会プレゼンの作成サポート



## 課題2 金沢大学GSCや近隣育成塾との連携

### 現在

- ・GSC募集要項の対象修了生への配布・フォローアップ通信での広報  
→ R元年度第2ステージ2名選抜、R2年度第1ステージ4名選抜
- ・ジュニアドクター第一段階学習成果発表会へのGSC受講生の参加呼びかけ  
→本塾修了生を含むGSC受講生3名参加
- ・本塾修了生へのGSC公開講座参加の呼びかけ  
→参加希望者5名(コロナ禍により中止)
- ・福井大学ジュニアドクター育成塾との成果発表相互参観  
→福井大学受講生・保護者2名参加、金沢大学4名参加希望(コロナ禍により中止)

### 今後

- ・金沢大学GSC研究活動見学会の実施
- ・金沢大学GSCとの合同コンソーシアム会議(オンライン併用:コロナ禍により現在延期中)
- ・福井大学、富山高専の近隣ジュニアドクター育成塾とのオンライン受講生交流

## 課題3 塾生の募集

## 現在

- ・これまでの実績成果等をまとめたリーフレットを作成し、配布
- ・コロナ禍に配慮したメール、電話、オンライン活用した間接的な応募依頼
- ・修了生所属校へのダイレクトな募集依頼
- ・石川県教委、地方教委等への募集要項配布と協力要請
- ・地域科学館・博物館・図書館へ出向き募集要項等の配布依頼
- ・石川県、富山県、福井県の公立・私立の小中学校への協力依頼

## 今後

- ・講座風景のWEB動画公開
- ・成果ポスターを持参し、修了生出身校に出向いての実績成果の説明
- ・面接や研究作品プレゼンによる独創性や課題解決力を評価する選抜の検討

## 課題4 修了生のフォローアップ

## 現在

- ・ジュニアドクター育成塾「フォローアップ通信」の**隔月発行**  
GSC募集／GSC公開講座／石川高専イベント／金沢大学イベント／JSTの企画
- ・「夏休み自由研究相談コーナー」の開設
- ・石川化学中高生発表会への参加奨励と発表リハーサル等のサポート
- ・修了生の所属学校への成果発表ポスターの貸出
- ・修了生の現状報告・相談などのアンケート実施(毎年11月)とデータ化
- ・研究成果発表会でのプレゼン視聴感想を使った**相互交流**

## 今後

- ・修了生のオンライン同窓会(**オンラインフォローアップ講座**)の企画
- ・第二段階研究成果報告書の発行
- ・ジュニアドクター育成塾「フォローアップ通信」の充実
- ・若年齢層向けの学会参加の呼びかけや研究活動期間延長のフォローアップ



## 課題5 自立に向けた計画

金沢大学ジュニアドクター育成塾コンソーシアムの設置(H29・H30開催)  
(R1はコロナ禍により延期中)

(R1年度)

- ・自立した場合のジュニアドクター育成塾の塾生人数の決定と事業内容案を作成
- ・従来の活動の質を維持した経費の算定



(R2年度)

- ・自立プログラムの作成
- ・大学への経費負担の要望
- ・コンソーシアムを通じた教育界、産業界へ経費支援の依頼



(R3年度) 自立案の決定