

札幌啓成高校理数科 1 年生

$KS I \cdot I$

オリエンテーション

本日の予定

- 1 理数科について
- 2 課題研究とは？

理数科とは（Chat GPT-4.0より作成、一部抜粋）

項目	内容
カリキュラム	数学・理科の授業時間が多く、発展的な内容を学ぶ。実験や課題研究（科学探究など）が多い。探究的な学びが重視される。
進学目標	理系国公立大学、医学部、難関大学（東大・京大・東工大など）を目指す生徒が多い。

項目	普通科	理数科
カリキュラム	標準的	数学・理科に比重
探究活動	少なめ	多い（論文・発表あり）
進路	文理両方	主に理系

理数科が向いている人

- 数学や理科が好き・得意
- 理系の大学や職業に進みたい（医師・研究者・エンジニアなど）
- 探究学習や実験が楽しいと感じる

理数科とは（教育関連法規より）

北海道立高等学校教育課程編成規則より

8 理数に関する学科の目標 理数科

事象を探究する過程を通して、科学及び数学における基本的な概念、原理・法則などについての系統的な理解を深め、科学的、数学的に考察し表現する能力と態度を育て、創造的な能力を高める。

9 理数に関する各科目

科 目 名				標 準 単 位 数
理	数	数	学 I	5 ～ 9
理	数	数	学 II	8 ～ 12
理	数	数	学 特 論	3 ～ 8
理	数	物	理	3 ～ 10
理	数	化	学	3 ～ 10
理	数	生	物	3 ～ 10
理	数	地	学	3 ～ 10

注 「理数物理」、「理数化学」、「理数生物」及び「理数地学」の単位数の合計が15単位を下らないこと。

学習指導要領 理数科より

理数科は、「理数探究基礎」及び「理数探究」で編成する。
これらの科目の標準単位数は次のとおりである。

科目	標準単位数
理数探究基礎	1
理数探究	2 ～ 5

理数科の「理数探究基礎」又は「理数探究」の履修をもって総合的な探究の時間の履修の一部又は全部に替えることができる。

令和7年度入学者 教育課程(理数科) 予定

教育課程が変更になる場合があります。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1年	現代の国語	言語文化	地理総合	歴史総合	理数数学Ⅰ					理数物理	理数生物	体育	芸術Ⅰ	英語コミュニケーションⅠ	論理・表現Ⅰ	情報Ⅰ	KSI・Ⅰ	LHR														
2年	論理国語	古典探究	公共	理数数学Ⅱ	理数数学特論	理数物理	理数生物	理数物理	理数生物	理数化学	体育	英語コミュニケーションⅡ	論理・表現Ⅱ	KSI・Ⅱ	LHR																	
3年	論理国語	古典探究	地理探究 政治・経済 倫理	理数数学Ⅱ	理数数学特論	理数物理	理数生物	理数化学	体育	英語コミュニケーションⅢ	論理・表現Ⅲ	KSI・Ⅲ	LHR																			

*KSI：学校設定科目「啓成サイエンスイニシアティブ」

KSI：Keisei Science Initiative (SSH科目)
理数科の課題研究を実践する授業です。
必修の保健と家庭科もこの中で探究的に学びます。

理数科 K S I とは

1 年生 KSI・I 2 単位

研究を行うための力をつける

2 年生 KSI・II 4 単位

課題研究に取り組み発表する

3 年生 KSI・III 1 単位

自分の研究を論文にまとめる

課題研究って何？

不思議を発見して、
解決する方法を身
につける学習！

課題研究って何？

未知

曖昧

既知

課題研究

【自然科学】

数学、統計学、物理学、天文学、地球惑星科学、化学、生物学など

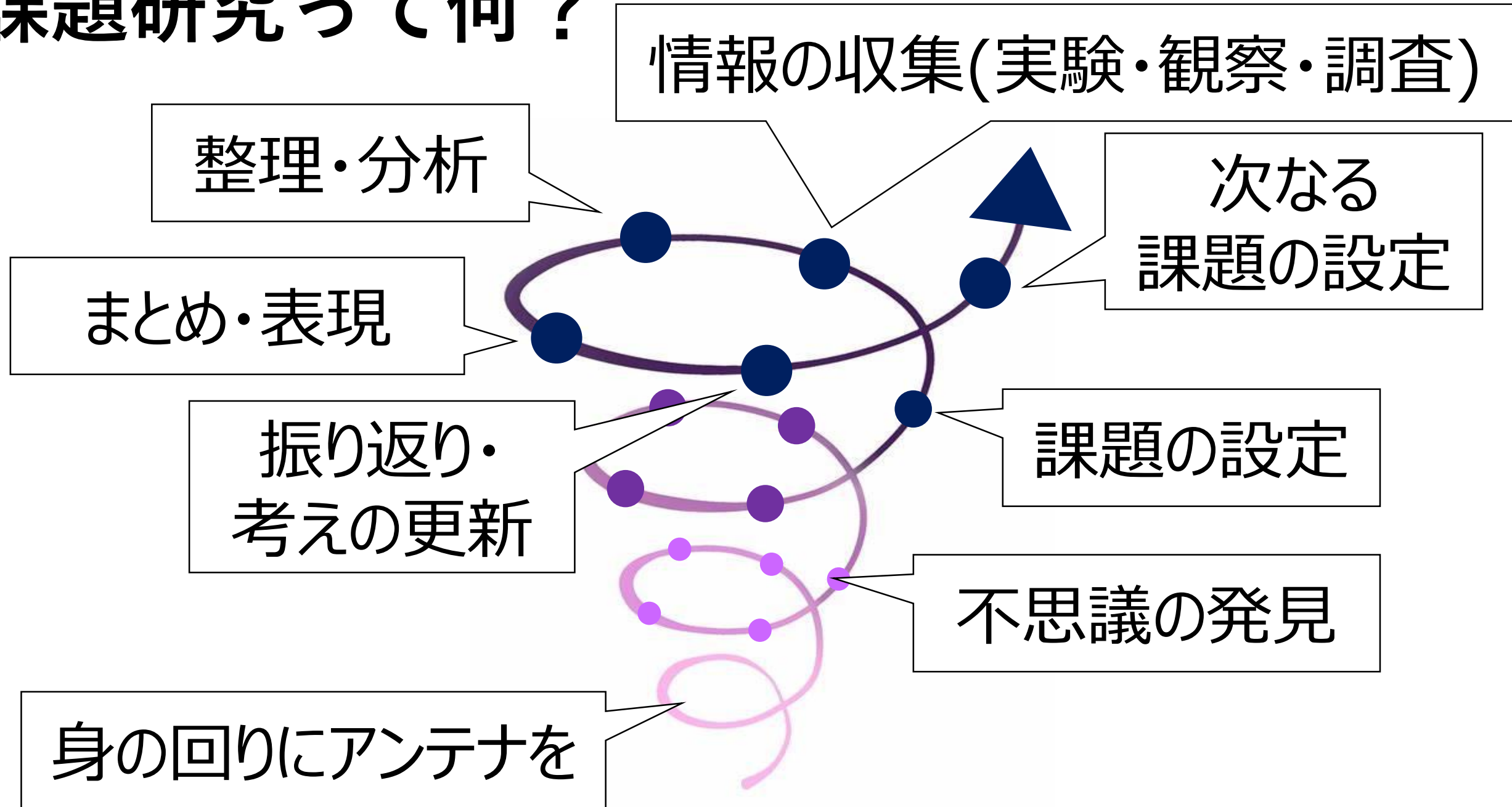
【応用科学】

計算機科学(工学)、工学、建築学、デザイン学、農学、医学、歯学、薬学、健康科学など

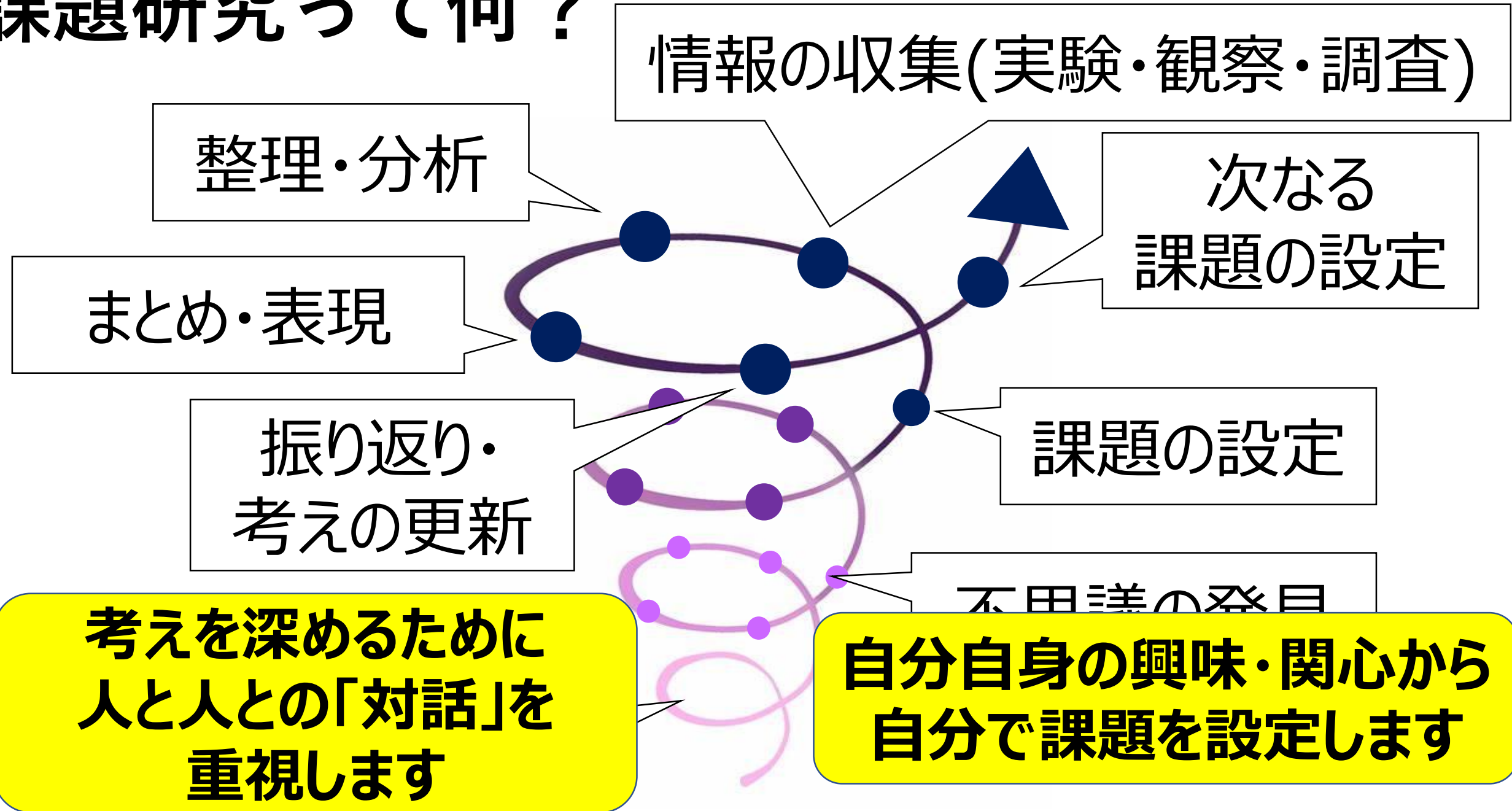
課題研究って何？

理数科先輩たちの
課題研究論文を
読んでみよう

課題研究って何？



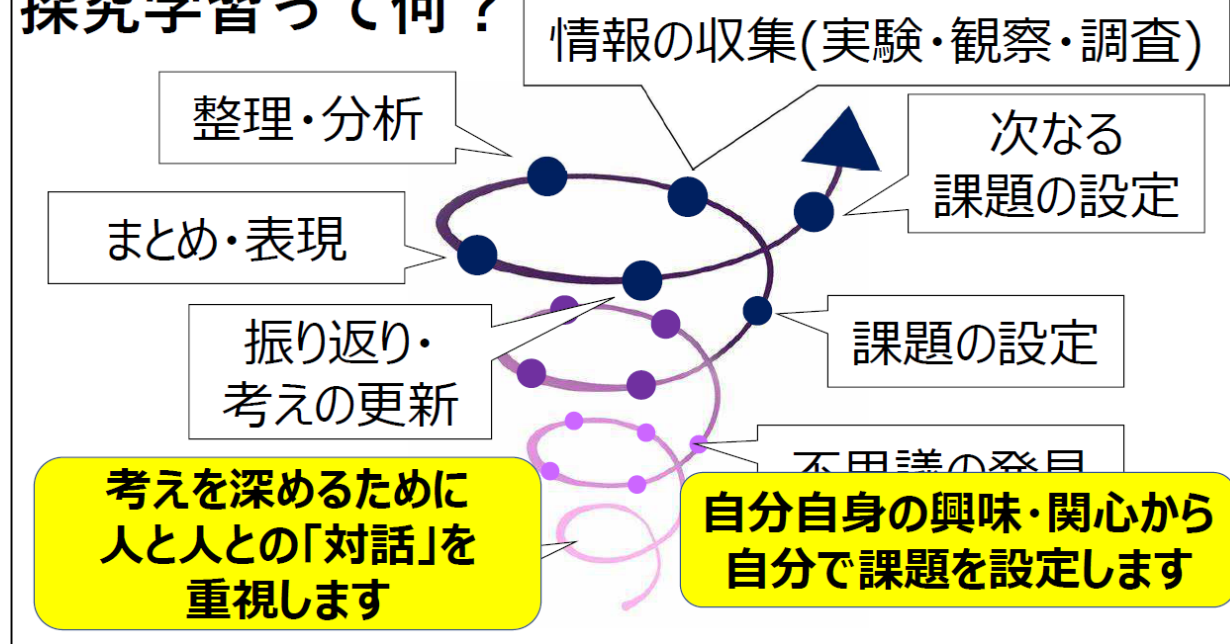
課題研究って何？



課題研究に向けて



探究学習って何？



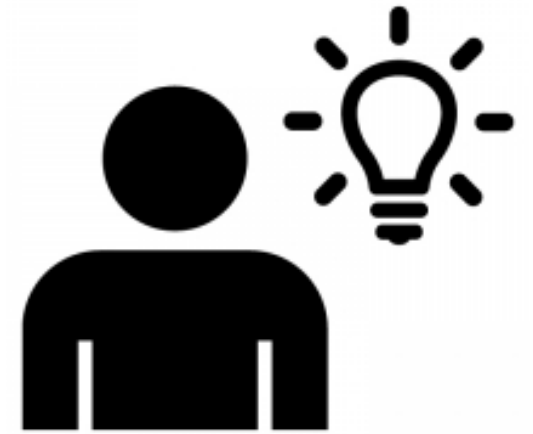
課題研究に向けて

興味のある分野やより良い社会の実現に向けて問いを立てることができる



常にアンテナをはって
疑問を持ったり、挑戦
しようという姿勢

アイディアを統合したり、様々な角度から検討して、解決へアプローチできる



課題研究に向けて



他人の考えを理解するとともに批判的に捉えて、意見や質問を伝えることができる

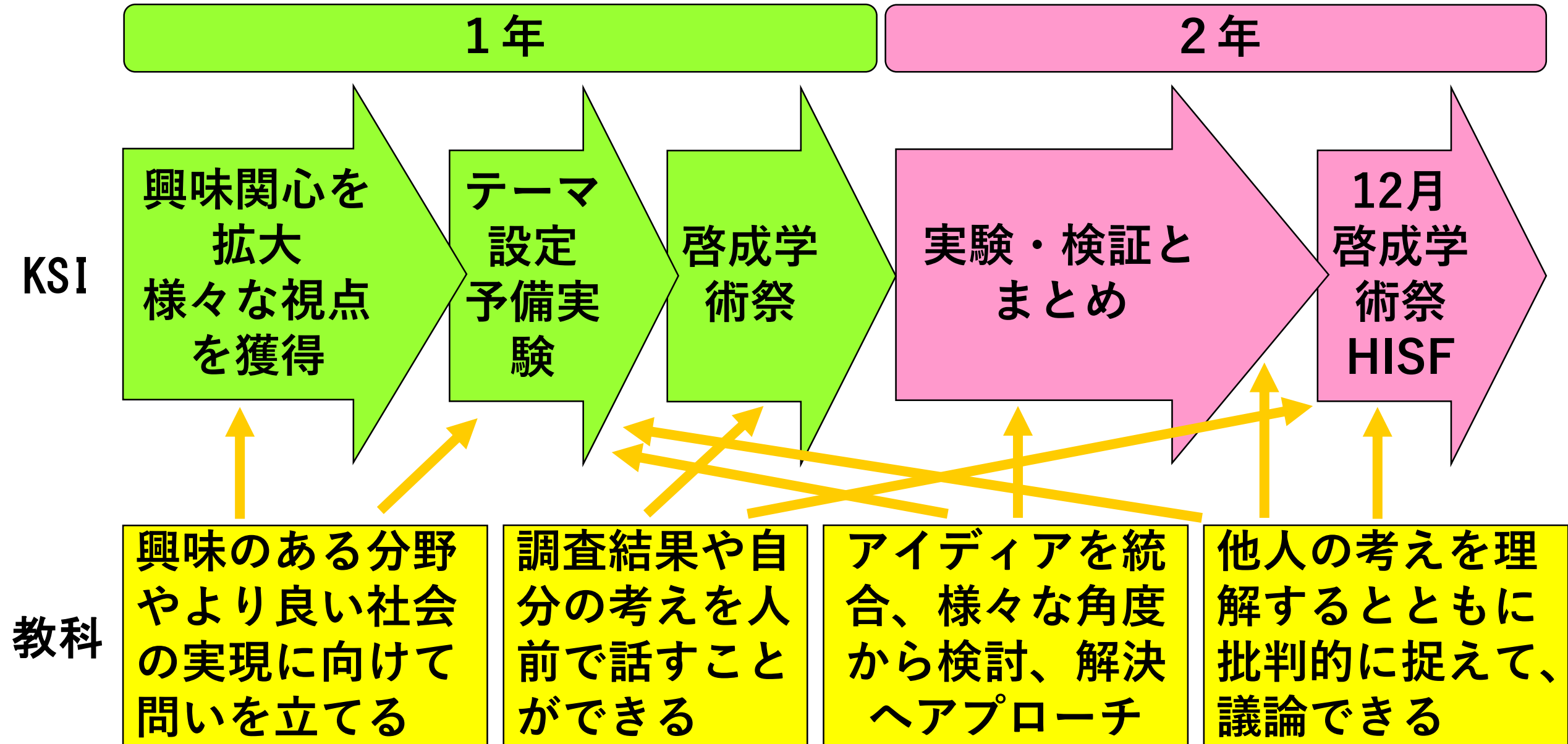


面識があってもなくても、自由に討論することができる態度



調査結果や自分の考えを人前で話すことができる

課題研究の実施に向けて



課題研究の実施に向けて

自分はどんな研究
を試してみたいか
考えてみよう