

1 問いを立てて深める

研究テーマ（候補）についての先行研究・事例の理解がある程度できたところで、研究テーマの結論が予想できます。その、「予想した結論」が「研究仮説」です。

研究仮説を立てるには、しっかりとしたグループディスカッションが必要です。これまで、調査した「研究テーマ（候補）予備調査シート」、「資料リスト」、「言語検索・疑問解決シート」を班内でまずはお互いに見て、情報を共有してください。それを活用して、班で話し合いを行います。そして班員で問を立てながらテーマに対して深く掘り下げていきます。

以下にグループディスカッションによる自問自答の例を挙げます。

研究テーマ「なぜ、校内でつまずくのか？」

Q：何につまずくのか。

A：廊下の面に引っかかりやすいです。

Q：つまずきやすい時間や日はいつか。

A：急いでいる時や雨が降っている時につまずきやすいです。

Q：どのような場所につまずくのか。

A：平らなところ、コンクリートのところなど特定の場所があるわけではないです。

Q：どのような状況でつまずきやすいのか。

A：スリッパを履いているときにつまずきやすいです。

Q：どのような人がつまずきやすいのか。

A：自分だけかどうかは不明なので、歩き方の違いが影響している可能性があります。

Q：他の人はどのくらいつまずくのだろうか。

A：人によって様々です。

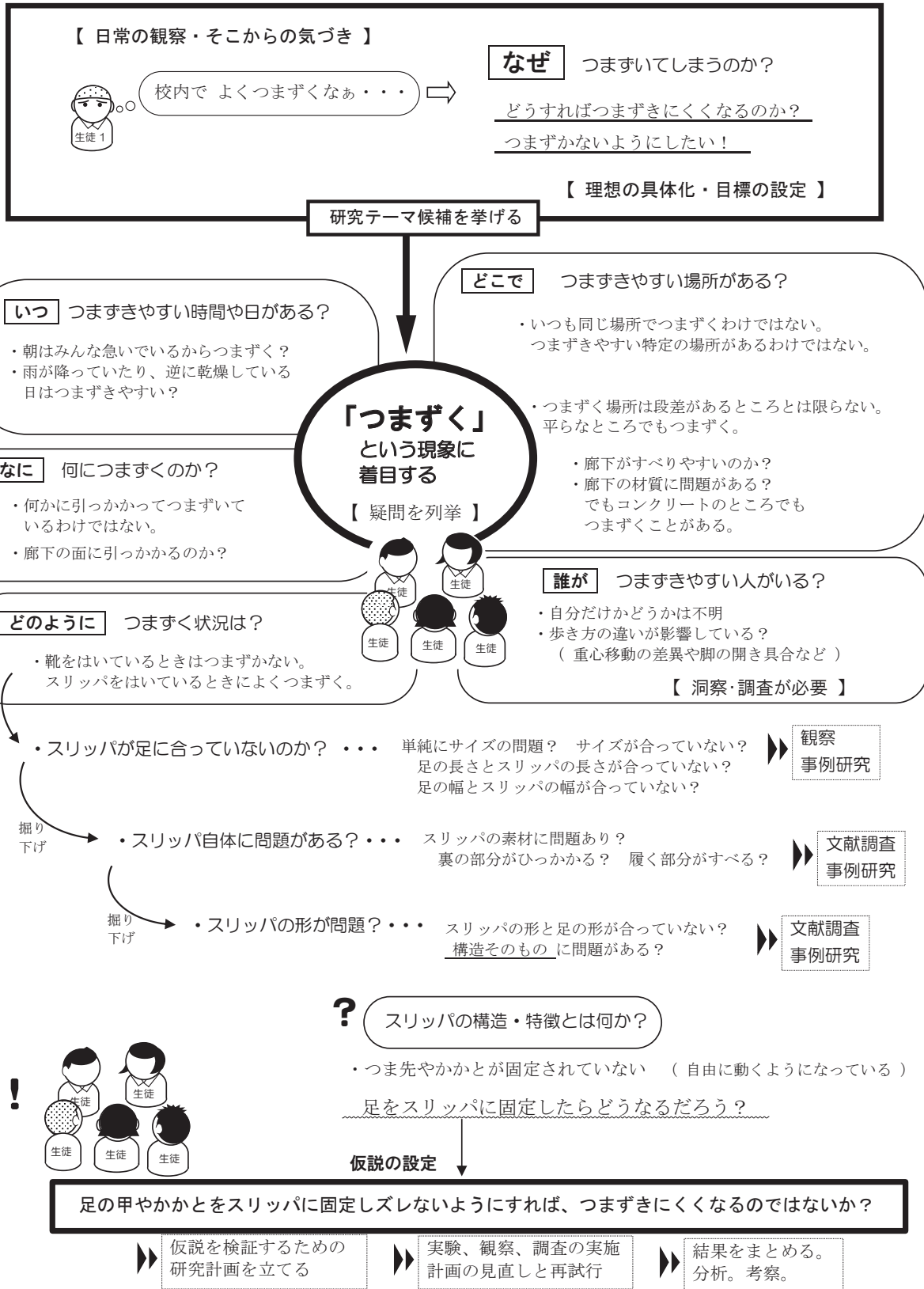
Q：つまずいた場合、どのような影響が生じるのか。

A：かすり傷程度で済むことがあれば、大怪我につながる可能性もあります。

スリッパが足に合っていない、スリッパの素材の問題、スリッパの形と足が合っていないなど見る視点の違いによって研究分野も変わってきます。足をスリッパに固定することを視点に置いた場合の仮説は以下のように設定されます。

研究仮説

「足の甲やかかとをスリッパに固定しズレないようにすれば、つまずきにくくなるのではないかなのか」



研究テーマ

「日本で再生可能エネルギーの主力電源化を実現するためにはどうすればよいか？」

Q：再生エネルギーとは何か？

A：太陽の力や地球上の自然現象を資源として利用するエネルギーのことです。例えば、太陽光発電や風力発電、地熱などです。

Q：なぜ、再生可能エネルギーを必要としているのか？

A：現在、主として使用している火力発電や原子力発電は、環境や人的にも影響を与えます。そのため、環境への影響も相対的に少なく、また、無料で価格も変動しない再生可能エネルギーが必要とされています。

Q：日本の再生可能エネルギーを取り巻く環境はどのようなものか。

A：現在、日本で導入されている再生可能エネルギーは太陽光発電に偏っており、バランスの取れた再生可能エネルギーの導入を進めていく必要があります。

Q：日本の再生可能エネルギーはどのように発展してきたのか。

A：再生可能エネルギーはエネルギー自給率の向上にもつながるので、1970年代頃から技術開発が進められてきました。現在、日本ではFIT制度によって買い取り価格を国が保証するようになった結果、急速に再生可能エネルギーの導入が進んでいます。

Q：日本で再生可能エネルギーを主力電源化した場合、どのような問題が生じるのか。

A：季節や天候に左右される、発電コストが高い、不安定な発電などが課題です。

Q：世界で、再生可能エネルギーはどのように導入されているのだろうか。

A：世界では、再生エネルギーの発電コストは急速に低下しており、その他のエネルギーと比べても、コスト競争力があります。そのため、世界中で利用が拡大しています。また、ヨーロッパなどでは洋上風力発電が盛んです。

研究仮説

「国際水準を目指した徹底的なコストダウンをすることで、自立した電源になるのではないか」

この研究仮説を具体的に検証していくことが、今後の研究の目的となります。ただし、この研究仮説も絶対のものではありません。調べていくにつれて研究仮説の変更が必要となることはよくあることです。また研究仮説が正しいかどうか曖昧にしたままこの段階でよく考えずに通り過ぎてしまうと、後半で行き詰ってしまうこともあります。研究とは、自分たちの考えが正しいかどうかを自分たち自身で確かめる作業なのです。しっかり調べた上で研究仮説を立てれば研究が進むにつれて楽しみは増してきます。