

事例名

マッピングによる医療方法（予防接種、血清療法）のしくみの理解

校種・学年

高等学校・1年

教科・科目・単元・題材

理科（生物基礎） 第3章 ヒトの体内環境の維持 「免疫」

学校名〈任意〉

京都府立乙訓高等学校

事例報告者氏名〈任意〉

喜多 優貴

機能名（アプリ名）

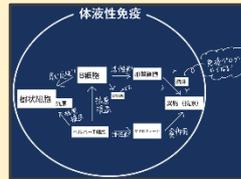
ロイロノート

ICT 活用のポイント

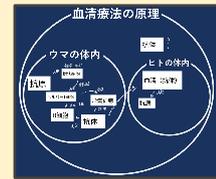
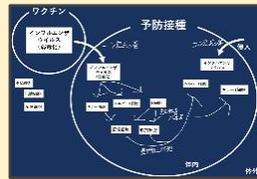
「授業支援アプリ:ロイロノート」(以下ロイロノート)を用いることで、それぞれのタブレット内で、グループで共同作業することができ、共有、発表、フィードバックの流れを速やかに行うことができる。
教科書では、文章として仕組みが書いてあるが、それぞれの物質、生物の動態を1つ1つ具体的にとらえ、マッピング(図式化)することで、医療方法のしくみを深く理解し、表現することができる。

活用場面

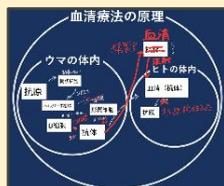
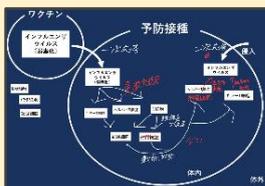
- ① 学習済みの適応免疫（体液性免疫、細胞性免疫）のうち1テーマを、5人グループで分担してマッピングし、完成後に別のテーマのグループに説明する。（補助のキーワードのカードを予めワークシート内に入れる）



- ② 予防接種、血清療法の2テーマのうち1テーマを、グループで分担して仕組みについて考察してマッピングし、完成後に別のテーマのグループに考察を説明する。（補助のキーワードは入れずに自由に考察させる）



- ③ 生徒の考察をスクリーンに投影し、講評、加筆し、予防接種、血清療法のまとめを行う。



Q 予防接種と血清療法の良さと違いは何か？			
	いつ	注射するもの	注射後の現象
血清療法	抗原進入後	抗体	抗原抗体反応 →免疫記憶されない
予防接種	抗原進入前	無毒化・弱毒化した抗原	免疫記憶による二次応答

授業者のコメント・児童生徒の主な反応等

仕組みや動態を理解するうえで、動きを一つ一つ具体的に見ていくことは非常に重要である。その点、文章では、抽象化されることが多く、深く理解しにくい。そのため今回のように仕組み・動態をマッピングし、視覚化した。
みんなで話し合いながら進める活動は、生徒同士が自然に協力し合い、意見を共有できる点が大きな魅力として挙げられていた（授業後アンケートより）。普段の授業とは異なる新鮮さがあり、主体的に考える姿勢が育つことで理解が深まったという声も多い。教員の立場から見ても、生徒が楽しみながら積極的に参加し、互いに学び合う姿は学習効果の向上につながる点でよかった。