

第1項 探究とは

- (1.)とは関心をもっていることや疑問に思っていることについて、「もっと知りたい」、「より真理に近づきたい」という知的好奇心に根ざし、(2.)活動である。

A.探究－未知の世界への挑戦

- 大隅良典博士は、(3.)の仕組みを解明した功績により、2016年、ノーベル生理学・医学賞を受賞した。
- 大隅博士は「(4.)」と考え、液胞について研究することにした。
- 液胞がタンパク質を分解する物質を豊富に含んでいることから、大隅博士は(5.)と予想した。研究を前に進めるには、このような予想をすることが重要になる。これを、(6.)という。
- 大隅博士は、分解が起こっていきそうな酵母の液胞の中に、タンパク質からなる分解の対象物が入っていないかを光学顕微鏡で入念に観察した。しかし、液胞の中には、そのようなものは見えなかった。
- 大隅博士は、液胞の中に分解の対象物が見えない理由は、それらがすでに液胞内で分解されたためだと推測し、「(7.)」と考えた。
- 大隅博士は、分解酵素をつくることができない酵母を用意して、観察を行った。すると、液胞の中に球形の構造がたまっていくようすが観察でき、「(8.)」という仮説が正しいことが確認できた。
- 大隅博士は、研究成果を論文・学会発表などで公表し、「(9.)」の先進的かつユニークな研究成果が高く評価され、ノーベル生理学・医学賞を単独受賞することとなった。

B.探究の意義

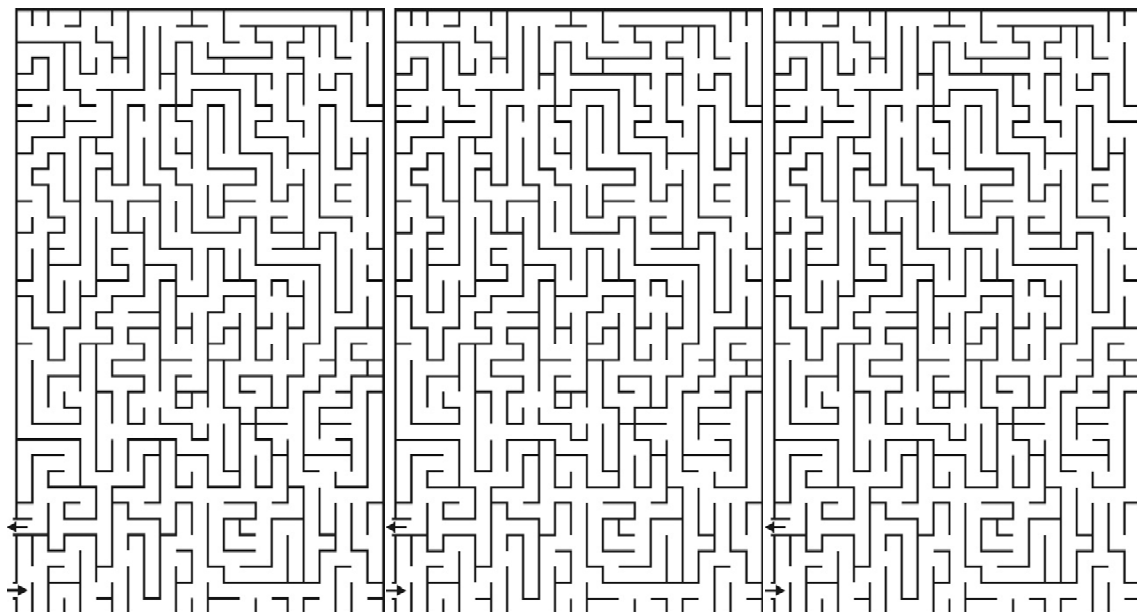
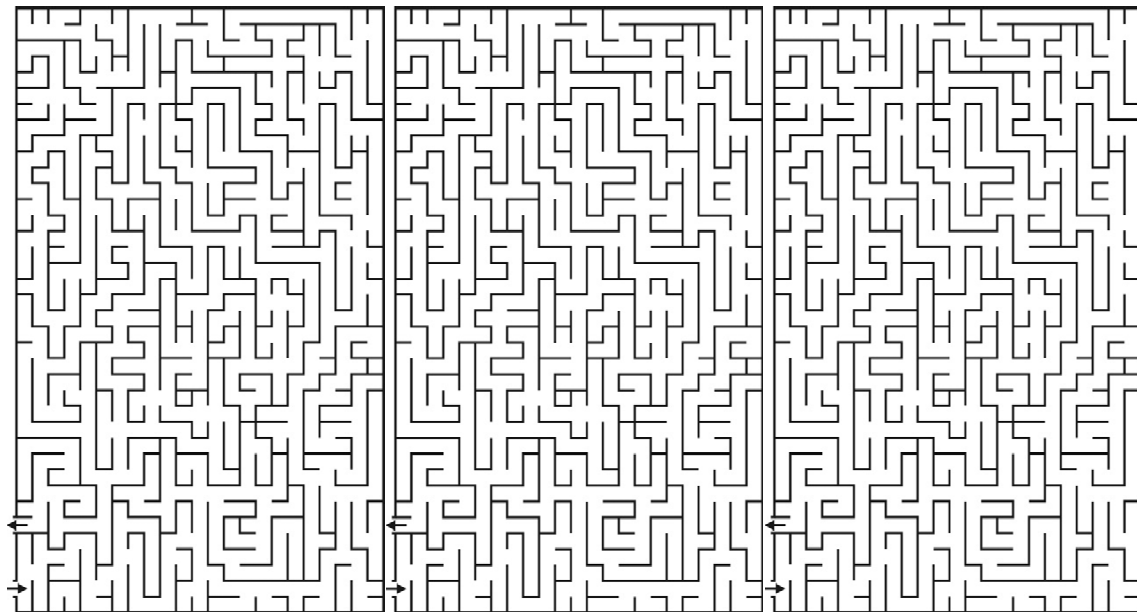
- 探究には、知的好奇心を満たすとともに課題解決力や課題解決に挑戦しようとする態度が身につくという(10.)と、探究の成果が社会に利益をもたらすという(11.)があると考えられる。現在の社会の発展や豊かな生活は、多くの人々の探究の積み重ねによって、真理が明らかにされ、新しい概念や価値が創造されてきたおかげである。

月 日 年 組 番 ()

C.探究によって育成される力

- ① (12.)
探究のスタートは，課題の発見である。具体的な課題を設定する力が養われる。
 - ② (13.)
先行研究を調べたり，専門家から助言を受けたりするなど，様々な情報収集をする力が養われる。
 - ③ (14.)
発表会の日程や利用できる装置などを把握し，見通しをもって検証計画を立てる力が養われる。
 - ④ (15.)・(16.)
得られたデータから結論を導く思考力，情報やデータの信頼性や結論の論理性を批判的に振り返る力が養われる。
 - ⑤ (17.)
生徒どうしで意見を交換したり，大学などの専門家の助言を得たりして，連携をとる力が養われる。
 - ⑥ (18.)・(19.)
口頭発表やポスター発表，報告書・論文などで探究の成果を的確に伝える力が養われる。
- これらの力に加えて，課題解決のための創意工夫や，新しい事象の発見・解釈などを経験することによって，今までにないものを生み出すことのできる力((20.))も養われる。

やってみよう

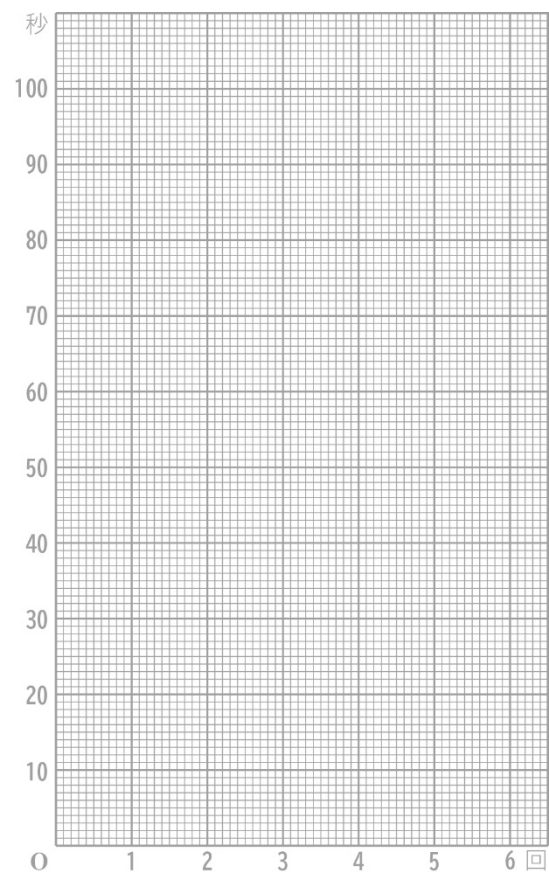


月 日 年 組 番 ()

① 測定した時間を記録しよう。

回	1	2	3	4	5	6
測定値 (秒)						

② ①の結果を折れ線グラフに表そう。



③ ②のグラフの特徴をまとめよう。