



共通テスト 2022 第 5 問

2022年1月

(Translated by DeepL.com)

Who invented television? It is not an easy question to answer. In the early years of the 20th century, there was something called a mechanical television system, but it was not a success.

テレビを発明したのは誰か？それは簡単に答えられる問題ではない。20世紀初頭、機械式のテレビシステムというものがあつたが、成功したとは言えない。

Inventors were also competing to develop an electronic television system, which later became the basis of what we have today. In the US, there was a battle over the patent for the electronic television system, which attracted people's attention because it was between a young man and a giant corporation.

また、後に現在の基礎となる電子テレビシステムの開発をめぐって、発明家たちが競い合っていた。アメリカでは、この電子テレビシステムの特許をめぐって、一人の青年と巨大企業との間で争われ、人々の注目を集めた。

This patent would give the inventor the official right to be the only person to develop, use, or sell the system.

この特許は、発明者がそのシステムを開発、使用、販売する唯一の人間であるという公式な権利を与えるものである。

Philo Taylor Farnsworth was born in a log cabin in Utah in 1906. His family did not have electricity until he was 12 years old, and he was excited to find a generator – a machine that produces electricity – when they moved into a new home.

1906年、ユタ州の丸太小屋で生まれたフィロ・テイラー・ファーンズワース。12歳になるまで電気がなかった彼の家族は、新しい家に引っ越したとき、発電機（電気を作り出す機械）を見つけて興奮したそうです。



He was very interested in mechanical and electrical technology, reading any information he could find on the subject. He would often repair the old generator and even changed his mother's hand-powered washing machine into an electricity-powered one.

機械や電気の技術にとっても興味があり、どんな情報でも読んでいた。古い発電機をよく修理し、母親の手回し洗濯機を電気式に変えたこともあった。

One day, while working in his father's potato field, he looked behind him and saw all the straight parallel rows of soil that he had made. Suddenly, it occurred to him that it might be possible to create an electronic image on a screen using parallel lines, just like the rows in the field.

ある日、父親のジャガイモ畑で作業をしている時、ふと後ろを見ると、自分が作った土の列がすべて平行にまっすぐ伸びているのが見えた。その時、彼はふと、畑の畝と同じように平行な線を使って、スクリーン上に電子画像を作ることができるかもしれないと思った。

In 1922, during the spring semester of his first year of high school, he presented this idea to his chemistry teacher, Justin Tolman, and asked for advice about his concept of an electronic television system.

1922年、高校1年の春学期、化学の教師だったジャスティン・トルマンに、このアイデアを披露し、電子テレビシステムの構想について助言を求めた。

With sketches and diagrams on blackboards, he showed the teacher how it might be accomplished, and Tolman encouraged him to develop his ideas.

黒板にスケッチや図を描いて、どうすれば実現できるかを先生に示し、トルマン先生は、そのアイデアを発展させるように促した。

On September 7, 1927, Farnsworth succeeded his first electronic image. In the following years, he further improved the system so that it could successfully broadcast live images. The US government gave him a patent for this system in 1930.

1927年9月7日、ファズワースは初めて電子画像を成功させた。その後、さらに改良を重ね、ライブ映像の放映に成功した。1930年、アメリカ政府から特許を取得した。



However, Farnsworth was not the only one working on such a system. A giant company, RCA (Radio Corporation of America), also saw a bright future for television and did not want to miss the opportunity.

しかし、そのようなシステムの開発に取り組んでいたのは、ファンズワースだけではありません。巨大企業である RCA 社（Radio Corporation of America）も、テレビの明るい未来を見て、この機会を逃すまいとしたのだ。

They recruited Vladimir Zworykin, who had already worked on an electronic television system and had earned a patent as early as 1923.

彼らは、1923 年にはすでに電子テレビシステムを開発し、特許を取得していたウラジミール・ズウォリキンを採用した。

Yet in 1931, they offered Farnsworth a large sum of money to sell them his patent as his system was superior to that of Zworykin's. He refused this offer, which started a patent war between Farnsworth and RCA.

しかし、1931 年、彼らはファンズワースに、自分のシステムの方がズウォリキンのシステムより優れているから、特許を売ってくれと大金を差し出した。しかし、ファンズワースはこれを断り、RCA 社との間で特許戦争が始まった。

The company took legal action against Farnsworth, claiming that Zworykin's 1923 patent had priority even though he had never made a working version of his system. Farnsworth lost the first two rounds of the court case.

ファンズワース社は、ズウォリキン氏が 1923 年に取得した特許が、まだ一度も実用化されていないにもかかわらず優先権を持つとして、法的手段に訴えたのだ。ファンズワース社は、この裁判の最初の 2 ラウンドで敗訴している。

However, in the final round, the teacher who had copied Farnsworth's blackboard drawings gave evidence that Farnsworth did have the idea of an electronic television system at least a year before Zworykin's patent was issued.

しかし、最終的には、ファンズワースの黒板画をコピーした教師が、ズウォリキン氏の特許が出る少なくとも 1 年前には、ファンズワースが電子テレビシステムのアイデアを持っていたことを証明したのだ。



In 1934, a judge approved Farnsworth's patent claim on the strength of handwritten notes made by his old high school teacher, Tolman.

1934年、ファズワースの特許請求が、高校時代の恩師トルマン氏の手書きのメモを根拠に、判事によって認められた。

Farnsworth died in 1971 at the age of 64. He held about 300 US and foreign patents, mostly in radio and television, and in 1999, Time magazine included Farnsworth in Time 100: The Most Important People of the Century.

ファズワースは1971年に64歳で死去した。ラジオやテレビを中心に米国内外で約300件の特許を取得し、1999年には米タイム誌が「タイム100：今世紀の最も重要な人々」にファズワースを選出した。

In an interview after his death, Farnsworth's wife Pem recalled Neil Armstrong's moon landing being broadcast. Watching the television with her, Farnsworth had said, "Pem, this has made it all worthwhile."

ファズワースの妻ペムは、死後のインタビューで、ニール・アームストロングの月面着陸が放送されたことを思い出していた。一緒にテレビを見ていたファズワースは、「ペム、これですべてが報われたよ」と言っていた。

His story will always be tied to his teenage dream of sending moving pictures through the air and those blackboard drawings at high school.

彼の物語は、空中に動く絵を送るという10代の頃の夢と、高校で描いた黒板の絵と、いつも結びついているのです。