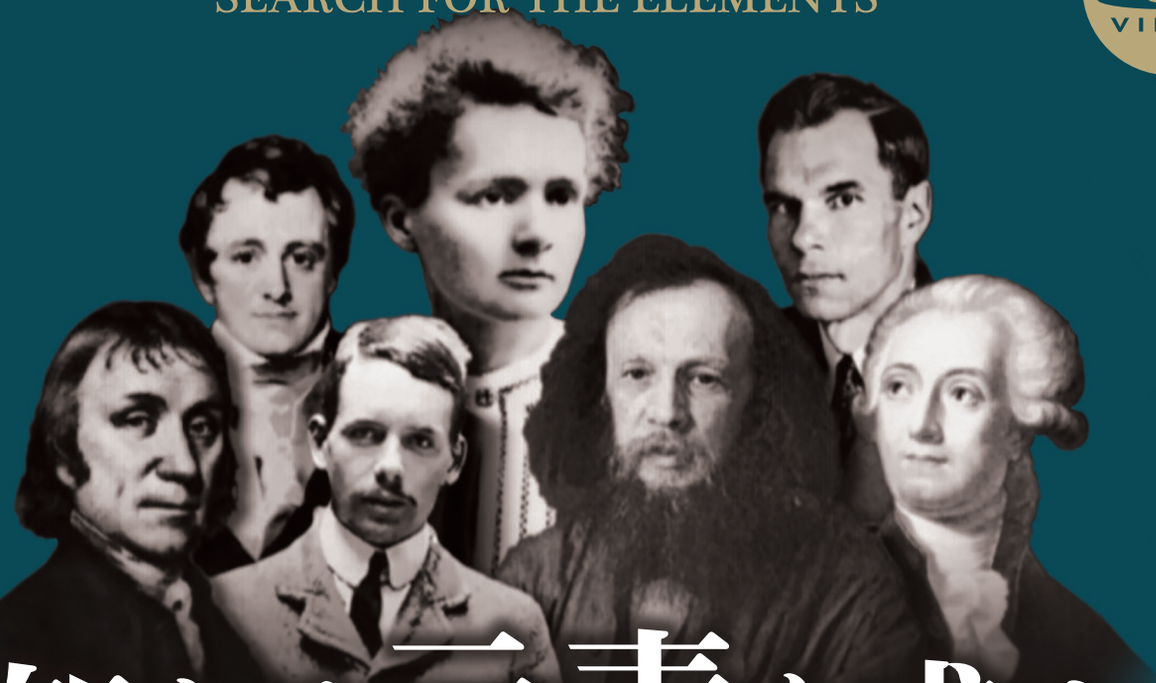
THE MYSTERY OF MATTER
SEARCH FOR THE ELEMENTS



未知なる元素を求めて

7人の科学者物語 DVD全3巻 日本語字幕版

● 全3巻セット本体価格 90,000円＋税　● 各巻本体価格 30,000円＋税　● 各巻 約 55分

日本語字幕版監修　**梶　雅範**（東京工業大学 教授）

物質の謎ときに挑む、科学者たちの物語を再現ドラマでたどる

2500年前の古代ギリシアでは、世界は空気、水、土、火の4元素から成ると考えられていた。
18世紀になって、元素は自然界に存在していることがわかり、
この世界に何種類の元素があるかという命題に科学者たちは挑み始めた。

―この物質は何でできているのか? 世界は何でできているのか? ―

大いなる探究心を持った科学者たちの軌跡。
このシリーズでは、酸素発見から超ウラン元素合成までの元素の発見物語に貢献した
7人の科学者を再現ドラマで紹介する。

著作権処理済作品
このDVDは授業使用及び学校図書館、公共図書館、視聴覚ライブラリー企業等々での無償上映・館外貸出し権をクリアしています。

MARUZEN

THE MYSTERY OF MATTER SEARCH FOR THE ELEMENTS

未知なる元素を求めて

7人の科学者物語 DVD全3巻 日本語字幕版

● 全3巻セット本体価格 90,000円＋税　● 各巻本体価格 30,000円＋税

日本語字幕版監修　梶　雅範（東京工業大学 教授）
原　版　制　作　Moreno ／ Lyons Productions LLC
日本語字幕版制作・発行　丸善出版株式会社
協　　力　トーキョーヴィジョン／アクトインターナショナル

監修のことば

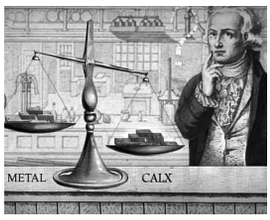
梶　雅範

元素の考え方の変遷の物語こそが、化学史の核心でしょう。本DVDは、この物語で中心的な役割を果たした7人の科学者の生涯と業績を、臨場感溢れる再現ドラマでたどったものです。登場人物はこの中では主として英語を話していますが、出身国のなまりの英語でしゃべっています。英米の代表的な化学史家たちも多数、コメンテーターとして出演しており、それだけでも一見の価値があります。

1. Out of Thin Air 55min

■ 酸素の発見

ジョセフ・プリーストリーとアントワーヌ・ラボアジエ、化学の根底に挑み「酸素」を発見した2人の科学者の物語。プリーストリーは炭酸水の発明、ネズミの生存実験など型破りな方法で気体を研究し、ラボアジエは厳密な計量実験により、当時燃焼の原因とされていた「燃素説」を打破し、燃焼は「酸素との結合」であることを証明した。彼らによる酸素の発見が引き金となり、世界中で元素探しが始まる。



登場人物
ジョセフ・プリーストリー
アントワーヌ・ラボアジエ

■ 電気分解による新元素発見

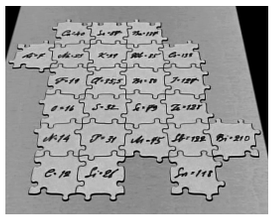
若き才能あふれる科学者、ハンフリー・デービー。10代の時から科学的な仕事に就いたデービーは、英国ブリストルにある医療気体研究所において、吸うと愉快になる気体、亜酸化窒素（笑気ガス）を発見する。ロンドンにある王立研究所に移った際には、素晴らしい公開実験により聴衆を虜にした。そして電池を使用した化合物の分解に挑み、様々な新元素を発見した。彼の手で電気は元素を発見する強力な道具となった。

登場人物
ハンフリー・デービー

2. Unruly Elements 54min

■ 周期律の発見

今では世界中で使用されている周期表。この発見の裏側には、元素の分類法を模索する科学者たちの物語が存在する。19世紀の半ばまで、新元素の発見が爆発的に増えており、すべてが乱雑で秩序も順序もなかった。それを分類しようとしたのが、ロシアの科学者、ドミトリー・メンデレーエフである。元素の順番を決めるものは何か？苦悩しながら知的なパズルを解いていく、メンデレーエフの姿を描く。



登場人物
ドミトリー・メンデレーエフ

■ 放射能による新元素発見

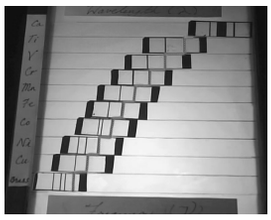
女性で初めてノーベル賞を受賞したマリー・キュリー。彼女の発見は科学の世界を大きく変えることになる。彼女は科学を学ぶためにパリへと渡り、ピエール・キュリーと恋に落ちる。2人は当時新発見され多くの科学者が研究していたX線ではなく、ウランから生成した光線“ウラン線”の研究を始める。独創的な装置を使用し、困難にも負けず研究を重ねていくうちに、夫妻は「放射能」を発見する。

登場人物
マリー・キュリー

3. Into the Atom 55min

■ 原子番号の発見

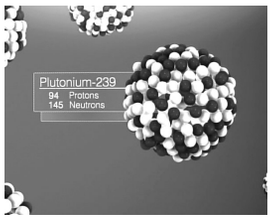
イギリスの物理学者、ヘンリー・モーズリー。偉大なる物理学者であるラザフォードの元で放射性物質の研究を始めたモーズリーは、次第にX線に注目するようになる。X線装置を使用し、周期表の配列における原子番号の物理的な意味を明らかにする。後に第一次世界大戦により27歳という若さで命を落としてしまうが、彼の研究により周期表の本来の意味を発見することができた。



登場人物
ヘンリー・モーズリー

■ 超ウラン元素の合成

1945年までに周期表の空欄は埋まり、周期表は完成したはずであった。しかしこの頃の科学者たちは、それまで地球上にない新元素の作り方を新たに探し始めた。アメリカの若い科学者、グレン・シーボーグもその一人であり、当時、天然界では最も大きな原子とされていたウランよりさらに大きな元素「超ウラン元素」を求め、プルトニウムを発見する。時は第二次世界大戦、この発見が原子爆弾の開発へと繋がっていく…



登場人物
グレン・シーボーグ

著作権処理済作品

●このDVDは英語音声です。日本語字幕あり・なしを選択することができます。
●このDVDには「英語音声スクリプトPDF」が収録されています。パソコンで閲覧またはプリントアウトしてご活用下さい。
●このDVDは、授業使用及び学校図書館、公共図書館、視聴覚ライブラリー、企業等々での無償上映・館外貸出権をクリアしています。

発　行：丸善出版株式会社 映像メディア部
〒101-0051 東京都千代田区神田神保町 2-17
神田神保町ビル 6 階
Tel：03-3512-3252　Fax：03-3512-3271
http://pub.maruzen.co.jp/

お問合せ・ご注文は下記までお願いします。