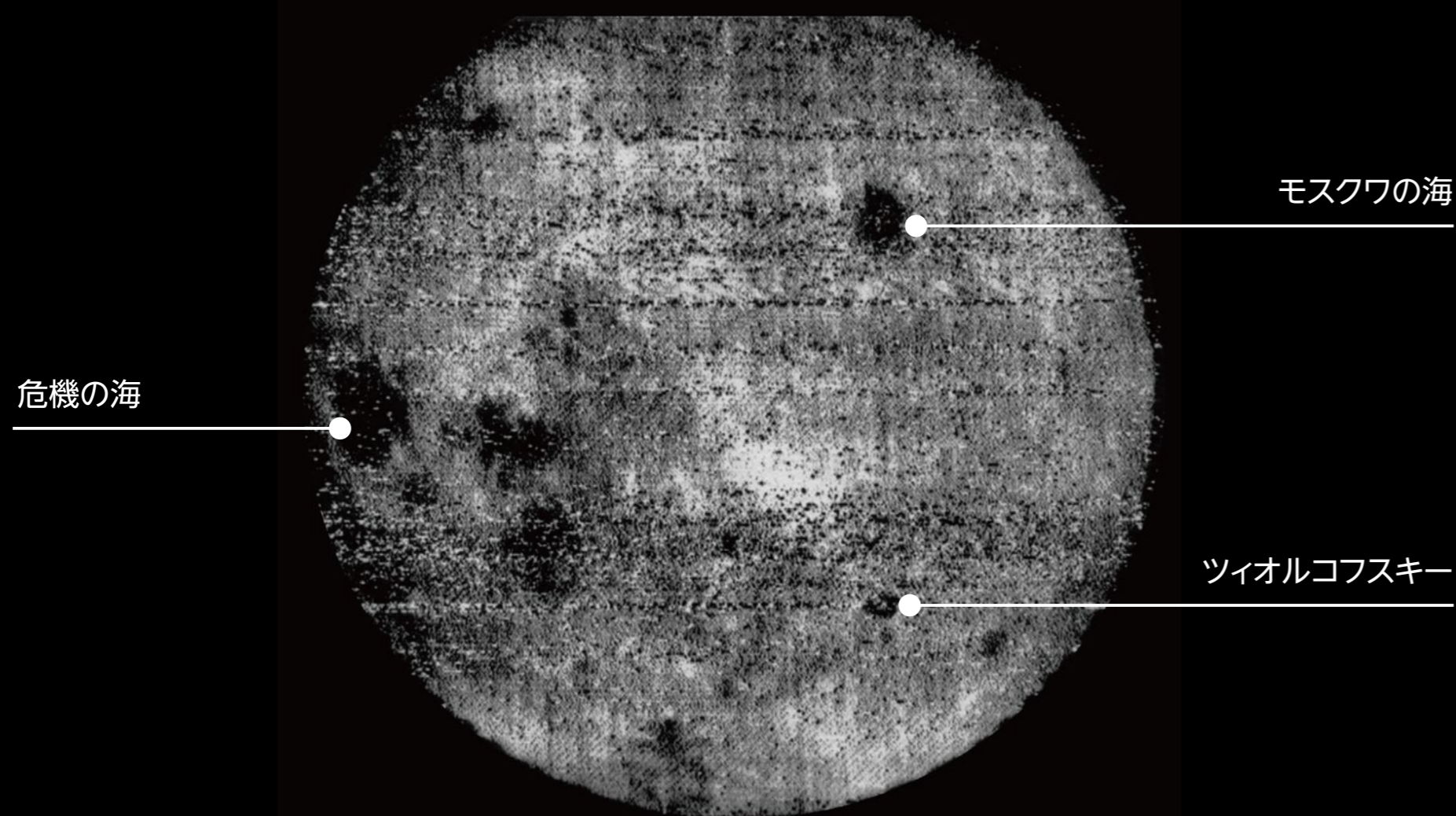


# ソ連のルナ計画

ソ連は1959年1月に世界初の月探査機ルナ1号を打ち上げました。ルナ1号は月の近くを通過しました。同年9月にはルナ2号を打ち上げ、月面に到達することに成功しました。さらに同年10月にはルナ3号を打ち上げ、世界で初めて月の裏側を撮影することに成功しました。以後、ソ連は1960年代と1970年代に積極的な月探査を展開しました。ルナ17号と21号は月面車ルノホートを月面に運びました。また、ルナ16号、20号、24号は月の物質を地球にもち帰ることに成功しました。現在、各国が取り組んでいる月面への着陸、月面上での移動、そしてサンプルリターンを、ソ連は半世紀前に実現していたのです。

## ルナ3号 — 月の裏側を世界で初めて撮影

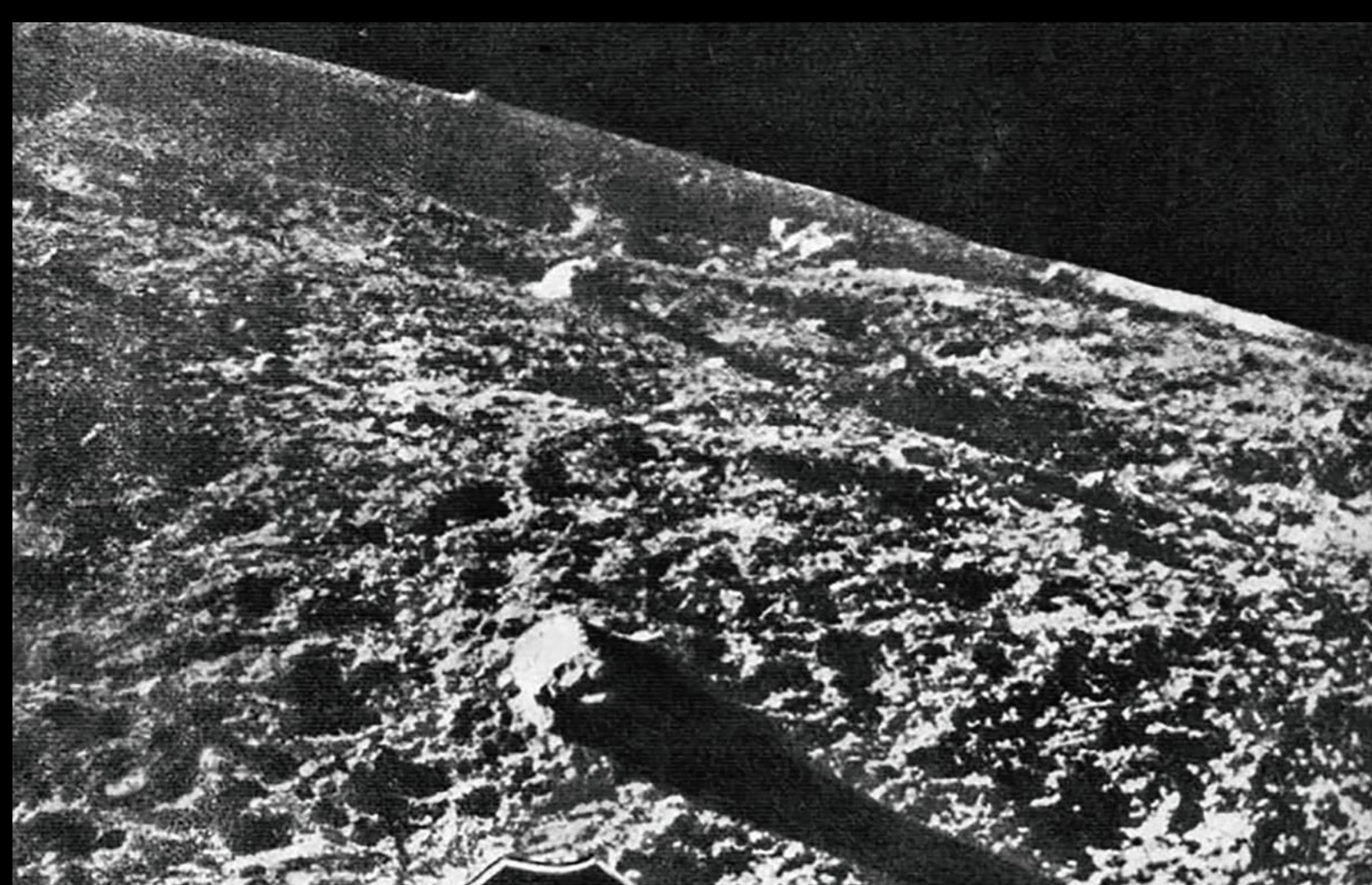
ルナ3号は月の近傍を通過する際、それまで人類が見たことのなかった月の裏側の撮影に成功しました。その画像は不鮮明なものでしたが、月の裏側が表側とは非常に異なるという「月の2分性」が明らかになりました。また、海やクレーターらしい地形も発見され、それらはモスクワの海、ツィオルコフスキー・クレーターと名づけられました。



ルナ3号が撮影した月の裏側の写真

## ルナ9号 — 世界初の月面着陸

ソ連は早い時期から月面への軟着陸を目指しましたが、失敗をくり返し、探査機は月面に衝突しました。しかし、1966年1月に打ち上げられたルナ9号は嵐の大洋への着陸に成功し、月面のパノラマ写真を送ってきました。



ルナ9号が送ってきた月面の写真

## ルナ10号 — 世界初の月周回機

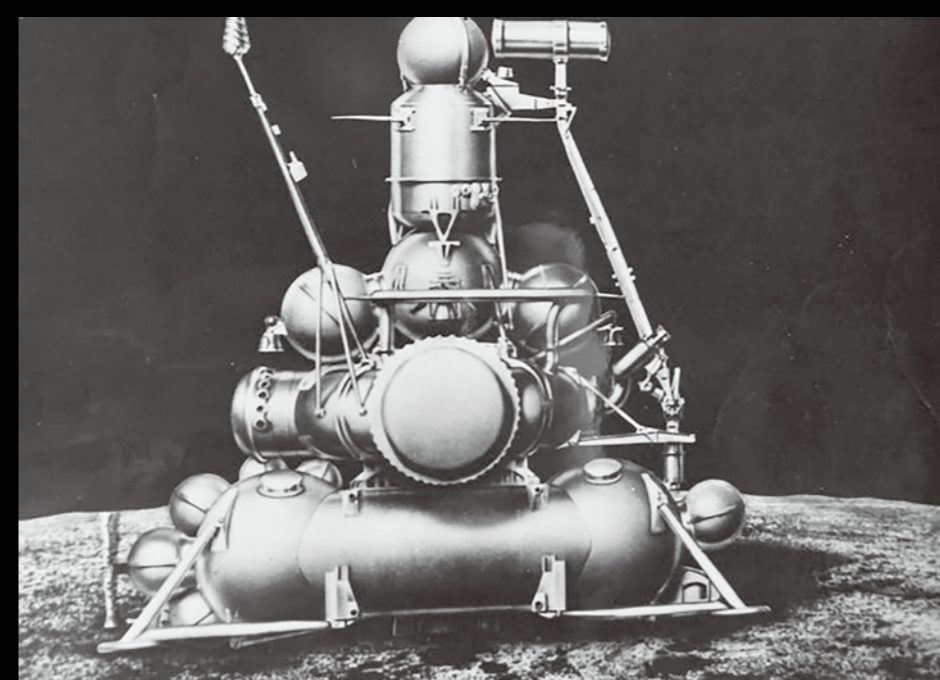
ルナ9号に続いて同年4月に打ち上げられたルナ10号は、世界初の月周回機となりました。ルナ10号には7種類の観測機器が搭載されており、月に大気や磁場は存在しないこと、表面の岩石は玄武岩らしいことなどが明らかにされました。

## ルナ16号、ルナ20号、ルナ24号 — 月の砂のサンプルリターン

1970年9月、ルナ16号が打ち上げられました。当時、アメリカはアポロ計画を実施しており、宇宙飛行士が月物質を採取して地球にもち帰っていました。これに対してルナ計画は、無人での月物質の回収に取り組んでいたのです。「豊かの海」に着陸したルナ16号は月のレゴリス(月の砂)を採取し、搭載してきたカプセルに収めました。カプセルを搭載したルナ16号の上昇段は月面を離れ、地球に帰還しました。

1972年2月に打ち上げられたルナ20号は「豊かの海」と「危機の海」の間の高地に着陸してレゴリスを採取し、地球にもち帰りました。

1976年8月に打ち上げられたルナ24号は「危機の海」に着陸しました。ルナ24号にはドリルが搭載されており、深さ1.7mまで掘削してレゴリスを採取することができました。ルナ16号は101g、ルナ20号は55g、ルナ24号は170gのレゴリスを地球にもち帰りました。



ルナ16号



地上で回収されたルナ20号のカプセル

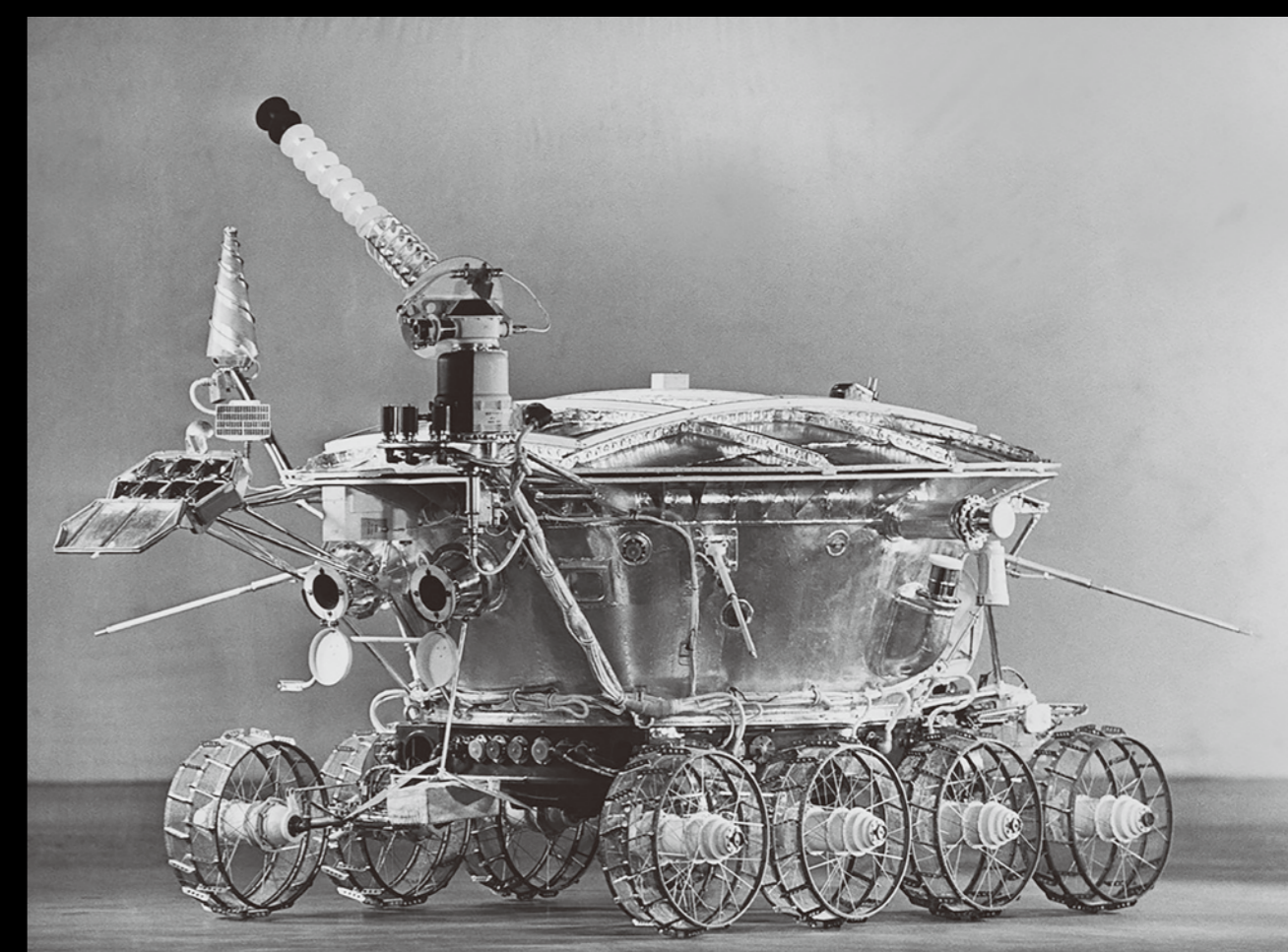
## ルノホート1号、ルノホート2号 — 月面ローバー

1970年11月に打ち上げられたルナ17号は「雨の海」の北西部に着陸しました。ルナ17号には月面車ルノホート1号が搭載されていました。ルノホート1号は月面を1万540m移動しながら月物質の分析を行い、5万枚以上の写真を地球に送ってきました。

1973年1月に打ち上げられたルナ21号にはルノホート2号が搭載されていました。ルナ21号は「晴れの海」のル・モニエ・クレーター内に着陸しました。ルノホート2号は3万7450mを移動し、8万枚以上の写真を送ってきました。

ルノホート1号とルノホート2号による観測データは、月の地質学やレゴリスの性状を理解する上で貴重な試料となりました。

当時、ルノホート3号も製造され、打ち上げを待っていました。しかし、ルナ24号のミッション終了とともにルナ計画が終了し、ルノホート3号が月面を走る機会は失われました。



ルノホート1号