

# 天文学・物理学の受容

## 中国

## 日本

## ヨーロッパ

## 中東

春秋戦国時代：置閏法、進大配置法の暦

漢代：蓋天説、渾天説の宇宙論（論天説）

元：イスマム・アラビアの科学技術が伝わり、天体観測技術の水準が上がる

●1281-1644（元・明）：授時暦

1大陽年=365.2425日、  
1朔望月=29.5305931日

★天動説、テニコ・プラーエの説

1620? 『崇禎曆書』さうていれきしよ

『暦算全書』

1645 『西洋新法曆書』

●1645-1911（清）：詩憲曆

ドイツの宣教師アダム・シャヤール  
中国最後の太陰曆（いわゆる旧曆）

1675 『天経或問てんけいわくもん』 —— 1680 日本に輸入され広まる

1723, 1738 『曆象考成』上下編  
『五星本天皆以地為心』  
テニコ・プラーエの観測値

★ケプラー、楕円軌道・不等速運動説  
（地動説含まず）

1742 『曆象考成後編』宣教師ケプラー

ニュートンの説表

●862（貞観4）：宣明曆（せんみょうれき）

1639（寛永16）：鎮国

1643：宣教師キアラ(G.Chirara)天文書持ち込む

C.Ferreira（沢野忠庵）・向井元升『乾坤弁説』

プリストレスの4元素説を中国流の陰陽五行説で批評  
地が円くて天の中央にあることを肯定

●1685（貞享2）：貞享曆（じょうきょうれき）、渋川春海

徳川吉宗、禁書令の緩和、西洋天文学を用いた改暦を指示  
1733 『曆算全書』翻訳、中根元圭

●1755（宝暦5）：宝暦曆（ほうりゃくれき）

1763年の日食を外す、1771年修正宝暦。しかし、  
閏月計算に不具合発生。

### 大坂曆学派

麻田剛立（1734-1799）

天文曆学研究、天体観測、消長法、『時中曆』

1786 『実験録雑歩法』、89? 奇法発見?

1797? 『五星距地之奇法』

間重富 1796? 天行方数諸離離一之理

高橋至時

●1798（寛政10）：寛政曆

西洋天文学を取り入れた曆。

1802 『新修五星法図説』

1804 『ラランデ曆書管見』

伊能忠敬

ガリレオ衛星の食観測

1792

1796

1808

1805?

山片蟠桃

1805? 『夢の代』

1793 『地球全図略説』

1796 『和蘭天説』地動説に触れる

1808 『刻白爾天文図解』地動説を紹介

1805? 『夢の代』

1805? 『夢の代』

1805? 『夢の代』

1805? 『夢の代』

1805? 『夢の代』

1805? 『夢の代』

1543：コペルニクス

『天球の回転について』

1609：ケプラー 『新天文学』

1619：ケプラー 『世界の調和』

1632：ガリレイ 『天文対話』地動説擁護

1687：ニュートン

『自然哲学の数学的諸原理』

（プリンキピア）

1687：ニュートン

『自然哲学の数学的諸原理』

（プリンキピア）

1687：ニュートン

『自然哲学の数学的諸原理』

（プリンキピア）

1687：ニュートン

『自然哲学の数学的諸原理』

（プリンキピア）

1687：ニュートン

『自然哲学の数学的諸原理』

（プリンキピア）

1687：ニュートン

『自然哲学の数学的諸原理』

（プリンキピア）

1687：ニュートン

『自然哲学の数学的諸原理』

（プリンキピア）

1687：ニュートン

『自然哲学の数学的諸原理』

（プリンキピア）

1687：ニュートン

『自然哲学の数学的諸原理』

（プリンキピア）

1687：ニュートン

『自然哲学の数学的諸原理』

（プリンキピア）

1687：ニュートン

『自然哲学の数学的諸原理』

（プリンキピア）

1687：ニュートン

『自然哲学の数学的諸原理』

（プリンキピア）

1687：ニュートン

『自然哲学の数学的諸原理』

（プリンキピア）

1687：ニュートン

『自然哲学の数学的諸原理』

（プリンキピア）

1687：ニュートン

『自然哲学の数学的諸原理』

（プリンキピア）

●3045：ユリウス暦、

カエサル

1大陽年=365.25日

●622：ヒジュラ暦

1年=354日

●1587：グレゴリオ暦、

グレゴリオス13世

1大陽年=365.2425日

1744

B. Martin 著 I.Tirion 翻訳

Naturkunde

1744

G.Adams 著 J. Ploos 翻訳

Gronden der Starrenkunde

1770

J.-J. L. de Lalande 著 (A.B. Strabbe 翻訳)

Astronomia of Sterrkunde

1773-80

Newton力学

Kepler 3法則

1798, 1802 『曆象新書』

巻末に『混沌分判図説』独自の太陽系起源説

ラフランス・カントの星雲説(1796)とほぼ同時

1792 『太陽窮理了解 新制天地二球用法記』

近点・遠点など

1774 『天地二球用法』

本木良永(1735-1794)

長崎天文学派

1792 『太陽窮理了解 新制天地二球用法記』

近点・遠点など

1774 『天地二球用法』

本木良永(1735-1794)

長崎天文学派

1792 『太陽窮理了解 新制天地二球用法記』

近点・遠点など

1774 『天地二球用法』

本木良永(1735-1794)

長崎天文学派

1792 『太陽窮理了解 新制天地二球用法記』

近点・遠点など

1774 『天地二球用法』

本木良永(1735-1794)

長崎天文学派

1792 『太陽窮理了解 新制天地二球用法記』

近点・遠点など

1774 『天地二球用法』

本木良永(1735-1794)

長崎天文学派

1792 『太陽窮理了解 新制天地二球用法記』

近点・遠点など

1774 『天地二球用法』

本木良永(1735-1794)

●3045：ユリウス暦、

カエサル

1大陽年=365.25日

●622：ヒジュラ暦

1年=354日

●1587：グレゴリオ暦、

グレゴリオス13世

1大陽年=365.2425日

1744

B. Martin 著 I.Tirion 翻訳

Naturkunde

1744

G.Adams 著 J. Ploos 翻訳

Gronden der Starrenkunde

1770

J.-J. L. de Lalande 著 (A.B. Strabbe 翻訳)

Astronomia of Sterrkunde

1773-80

Newton力学

Kepler 3法則

1798, 1802 『曆象新書』

巻末に『混沌分判図説』独自の太陽系起源説

ラフランス・カントの星雲説(1796)とほぼ同時

1792 『太陽窮理了解 新制天地二球用法記』

近点・遠点など

1774 『天地二球用法』

本木良永(1735-1794)

長崎天文学派

1792 『太陽窮理了解 新制天地二球用法記』

近点・遠点など

1774 『天地二球用法』

本木良永(1735-1794)

長崎天文学派

1792 『太陽窮理了解 新制天地二球用法記』

近点・遠点など

1774 『天地二球用法』

本木良永(1735-1794)

長崎天文学派

1792 『太陽窮理了解 新制天地二球用法記』

近点・遠点など

1774 『天地二球用法』

本木良永(1735-1794)

長崎天文学派

1792 『太陽窮理了解 新制天地二球用法記』

近点・遠点など

1774 『天地二球用法』

本木良永(1735-1794)

長崎天文学派

1792 『太陽窮理了解 新制天地二球用法記』

近点・遠点など

1774 『天地二球用法』

本木良永(1735-1794)

●3045：ユリウス暦、

カエサル

1大陽年=365.25日

●622：ヒジュラ暦

1年=354日

●1587：グレゴリオ暦、

グレゴリオス13世

1大陽年=365.2425日

1744

B. Martin 著 I.Tirion 翻訳

Naturkunde

1744

G.Adams 著 J. Ploos 翻訳

Gronden der Starrenkunde

1770

J.-J. L. de Lalande 著 (A.B. Strabbe 翻訳)

Astronomia of Sterrkunde

1773-80

Newton力学

Kepler 3法則

1798, 1802 『曆象新書』

巻末に『混沌分判図説』独自の太陽系起源説

ラフランス・カントの星雲説(1796)とほぼ同時

1792 『太陽窮理了解 新制天地二球用法記』

近点・遠点など

1774 『天地二球用法』

本木良永(1735-1794)

長崎天文学派

1792 『太陽窮理了解 新制天地二球用法記』

近点・遠点など

1774 『天地二球用法』

本木良永(1735-1794)

長崎天文学派

1792 『太陽窮理了解 新制天地二球用法記』

近点・遠点など

1774 『天地二球用法』

本木良永(1735-1794)

長崎天文学派

1792 『太陽窮理了解 新制天地二球用法記』

近点・遠点など

1774 『天地二球用法』

本木良永(1735-1794)

長崎天文学派

1792 『太陽窮理了解 新制天地二球用法記』

近点・遠点など

1774 『天地二球用法』

本木良永(1735-1794)

長崎天文学派

1792 『太陽窮理了解 新制天地二球用法記』

近点・遠点など

1774 『天地二球用法』

本木良永(1735-1794)

●3045：ユリウス暦、

カエサル

1大陽年=365.25日

●622：ヒジュラ暦

1年=354日

●1587：グレゴリオ暦、

グレゴリオス13世

1大陽年=365.2425日

1744

B. Martin 著 I.Tirion 翻訳

Naturkunde

1744

G.Adams 著 J. Ploos 翻訳

Gronden der Starrenkunde

1770

J.-J. L. de Lalande 著 (A.B. Strabbe 翻訳)

Astronomia of Sterrkunde

1773-80

Newton力学

Kepler 3法則

1798, 1802 『曆象新書』

巻末に『混沌分判図説』独自の太陽系起源説

ラフランス