

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・シャール
中国最後の太陰曆（いわゆる旧曆）

1675 『天経或問でんけいわくもん』 —— 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 『暦算全書』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?

1792 1797? 『五星距地之奇法』
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

1803

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

山片蟠桃
1805? 『夢の代』

●1844（天保15）：天保曆

日本最後の太陰曆（いわゆる旧曆）

渋川景祐 1846 『新法曆書総編』

●1873（明治6）：太陽曆・グレゴリオ曆

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）

●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

W.I.Blaeu著
Tweevoudigh Onderwijs van de
Hemelfche en Aerdtiche Globen

1666
J.Keill 著 J.Lulofs蘭訳
Inleiding tot de ware Natuur en
Sterrenkunde

1741
B. Martin 著 I.Tirion蘭訳
Naturkunde

1744
G.Adams 著 J.Ploos蘭訳
Gronden der Starrenkunde

1770
J.-J. L. de Lalande著 (A.B. Strabbe蘭訳)
Astronomia of Sterrkunde

1773-80

Newton力学
Kepler 3法則

長崎天文学派

本木良永（1735-1794）

1774 『天地二球用法』
1792 『太陽窮理了解 新制天地二球用法記』
近点・遠点など

1798, 1802 『曆象新書』
巻末に『混沌分判図説』独自の太陽系起源説

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

志筑忠雄（1760-1806）
訳語として遠心力など

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

1822 『新修五星法』
高橋景保 『新巧曆書』

1822 『新修五星法』