

大分空港の活性化に向けた ホーバークラフトによる海上アクセスの導入について



令和4年8月
大分県

大分県の概況

(1)大分県の日本一

天然自然が豊かであり、温泉源泉総数・湧出量や地熱発電電力量などが日本一です。

特産品ではカボス・乾しいたけなどが代表的です。



温泉源泉総数 5,088孔
(令和1年度末) 温泉湧出量 295kl/分
(令和1年度末)



(地熱発電所)
地熱発電電力量 960千Mwh(令和1年度)



指定有形文化財(建造物) 996件(令和3年5月1日現在)



石灰石生産量 25,895千t(令和2年度)



乾しいたけ生産量 916t(令和2年)



カボス生産量 5,800t(令和1年)



ホオズキ出荷量 1,089千本(令和1年)



サフラン(花芯)生産量 15kg(令和1年)

大分県の概況

(2)大分県の魅力 ～温泉～

「日本一のおんせん県おおいた ㊦ 味力(みりょく)も満載」というキャッチフレーズのもと、PR活動を展開している。



平成25年11月、大分県の観光PRキャッチフレーズ「おんせん県おおいた」と、湯おけのロゴマークを商標登録。このキャッチフレーズとロゴマークを活用し、温泉をはじめ、観光と食の魅力を全国にPR活動を展開

シンフロ

- シンクロナイズドスイミングのチームが大分県内の温泉で演技を行う「シンフロ」は、PR動画がギャラクシー賞CM部門選奨など複数の賞を受賞。続編「ゆけ、シンフロ部！」は平成29年12月に小説化された



うちフロ

- 令和2年5月には、新型コロナの終息祈願と、あと少し自宅のおフロを楽しむため、疫病退散の妖怪「アマビエ」が大分県の温泉や自宅のおフロでシンフロをする動画を制作



大分県の概況

(3) 大分県の魅力 ～食～

豊かな自然に恵まれた本県には、肉・魚料理や郷土料理など、食文化についても魅力が満載です。焼酎も名産品のひとつです。

肉



とり天

県内全域で親しまれている、定番の郷土料理であり、家庭の味でもある

海鮮



関あじ・関さば

速吸の瀬戸と呼ばれる豊予海峡の急流に育った、全国にファンを持つ「関もの」

汁物・めん類



だんご汁

味噌仕立ての汁を基に、だんごや野菜を入れて作る、大分の代表的な郷土料理

焼酎

- 麦焼酎も本県の名産品のひとつであり、県別売上高では全国3位の水準を誇っている*2
- 本県は、全国的に知られるブランドを持つ製造元を擁している。売上高ランキングでは、全国2位・5位に本県の企業がランクインしている



焼酎メーカー売上高ランキング*1

順位	会社名	主力ブランド	所在地
1	霧島酒造	黒霧島	宮崎県
2	三和酒類	いいちこ	大分県
3	オエングループ	鍛高譚	東京都
4	二階堂酒造	大分むぎ焼酎 二階堂	大分県
5	雲海酒造	雲海	宮崎県
:	:	:	:

*1: 帝国データバンク、2020年



おおいた和牛

幾度となく日本一に輝いてきた豊後牛の歴史が始まって百年目の節目に、新しい県産和牛ブランド「おおいた和牛」が誕生



りゅうきゆう

大分の海でとれた新鮮な魚を、醤油・みりんなどで作ったタレに浸け込む郷土料理



豊後高田そば

毎年5月にはそば祭りが開催されており、大鍋で作る1,000人分のそばが名物

大分県の概況

(4)大分県の魅力 ～観光～

県内に多数の観光地を有しており、魅力的な宿泊施設も擁しています。

民間調査では長期にわたりランキング上位を維持しています。

- 大分県には、温泉・食以外にも魅力的な観光スポットが多数存在
- 国内旅行実態を調査する「じゃらん宿泊旅行調査」では、長期にわたり「魅力的な宿泊施設が多かった」都道府県ランキングにて上位を維持
- 同調査において、2019年度には「総合的な満足度の高い旅行先」で**全国1位**に輝いた

2020年度		2019年度		2018年度		2017年度		
順位	都道府県	ポイント	順位	都道府県	ポイント	順位	都道府県	ポイント
1	沖縄県	63.6%	1	大分県	68.4%	1	大分県	64.0%
2	大分県	61.9%	2	沖縄県	63.0%	2	沖縄県	60.1%
3	神奈川県	61.1%	3	北海道	54.0%	3	熊本県	57.3%
4	群馬県	60.3%	4	兵庫県	52.9%	4	和歌山県	56.8%
4	和歌山県	60.3%	5	和歌山県	52.7%	5	群馬県	54.8%
：	：	：	：	：	：	：	：	：

¹⁾：じゃらん宿泊旅行調査2019(じゃらんリサーチセンター)



高崎山自然動物園(大分市)
野生のサルに餌付けをしており
1,173頭のサルが生息(H30.12.28時点)



耶馬溪(中津市)
日本新三景・国名勝・日本遺産の
3タイトルに輝いている絶景スポット



日田祇園祭(日田市)
絢爛豪華な山鉾が祇園囃子の音色とともに巡行
ユネスコの無形文化遺産に指定



藤河内溪谷(佐伯市)
巨大な花崗岩の一枚岩からなる奇観
「祖母・傾・大崩ユネスコエコパーク」にも認定



真玉海岸(豊後高田市)
日本の夕日百選に選ばれており
干潟に空模様が映りこむ風景が特徴



原尻の滝(豊後大野市)
「日本の滝100選」「大分県百景」の
ひとつにあげられている名瀑



湯の坪街道(由布市)
由布岳を眺めることのできる
湯布院温泉の中心地



九重夢大吊橋(九重町)
ダイナミックな景観・スリルが味わえる橋で
歩道専用としては「日本一」の高さを誇る

大分空港海上アクセス導入の取組

(1) ホーバークラフトの導入方針

(R2. 3月公表資料)

空港アクセス改善の必要性

- H30年度の大分空港利用者数は16年ぶりに**200万人を突破**。LCCシェア拡大やインバウンド増で**今後もさらに増加の見込み**。
- **空港・航空路線は地域発展における重要な交通基盤**。航空需要増を確実に取り込み、地方創生を加速化させることが重要。
- そのための**最大の課題は**、他空港よりも著しく時間を要する**大分空港のアクセスを改善し、利便性を高める**ことが不可欠。

海上アクセスによる検討

大分空港のアクセス改善については、以下の理由から、**船舶を活用した「海上アクセス」が最も有効かつ効果的**

- ① 地理的条件から、鉄道等陸路では別府湾の迂回が必要となり、直線で結べる海上アクセスの方が時間短縮効果を期待できる
- ② 陸路から離れた位置に海路のアクセスを整備することにより、災害時のリダンダンシーが確保できる
- ③ 用地取得や大規模構造物整備が必要な鉄道等の陸上交通よりも、海上アクセスの方が事業費が安く、導入期間も短い

検討結果

- ◆ 船型については、以下の点から、**「ホーバークラフト」**が最も有効と考えられる。

	高速船	ホーバークラフト
時間短縮効果	約60分⇒約40分	約60分⇒約25分
空港側接続	約250～750m	約40m
県負担額	約115～200億円	約75～85億円
整備期間	11～12年	3～4年



(例) 英国ポーツマス・ワイト島船

- ◆ 運航形態については、以下の点から、本県が船舶等を保有し、民間事業者が運航を行う、いわゆる**「上下分離方式」**を採用することで、**収支確保が可能**との結論を得た。
 - ① 国内製造がなく導入経費が割高で、新たな施設整備が必要なため、民間運航事業者のみでは安定的な収支確保が難しい
 - ② 民間運航事業者の柔軟な発想や創意工夫を活かしたサービスの提供が期待できる

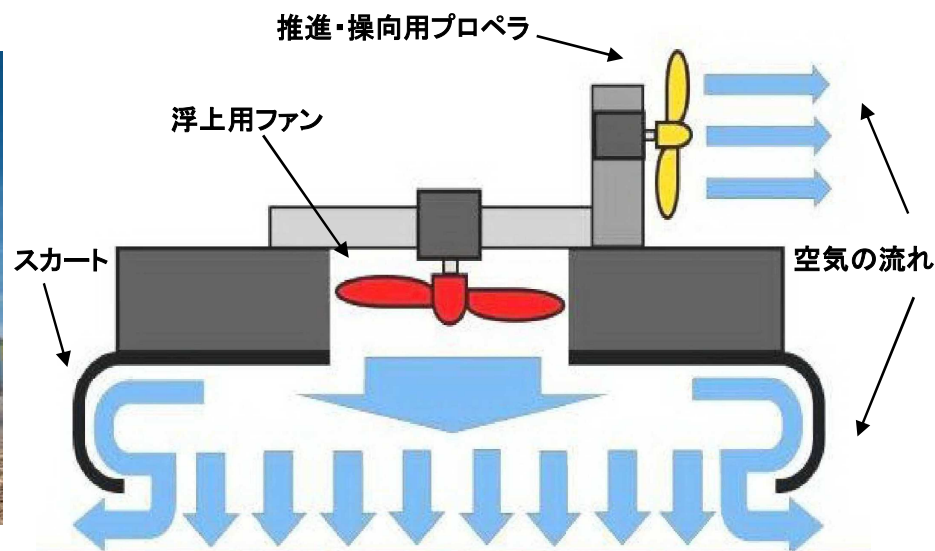
導入方針

- ◆ 利用者数は、**年間30～40万人台**を想定。ビジネス需要に加え、ホーバーの希少性を活かした観光需要も取り込む。
- ◆ 運航計画
 - ・ 船舶 : 旅客定員**80名程度**でバリアフリー対応のホーバークラフト
 - ・ ルート : 海上運航距離約29 k m、最速所要時間**約25分**
 - ・ 時間帯 : 概ね6時～22時
 - ・ 便数 : 航空利用者の利便性に配慮した便数
 - ・ 隻数 : 常用船2隻と予備船1隻の**3隻体制**
 - ・ 支援 : 船舶購入・貸与と発着地の整備、貸付料及び使用料の減免(赤字補填なし)
- ◆ 大分市側発着地は、**西大分**。
500台程度駐車可能な無料駐車場を整備。
- ◆ **県負担額 75～85億円程度**
- ◆ 環境対策 発着地に遮音壁設置→発生音、水しぶきの抑制
- ◆ **運航開始予定 令和5年度以降**

大分空港海上アクセス導入の取組

(2)ホーバークラフトの調達 ～ ホーバークラフトとは？ ～

- ・ホーバークラフトは、地面でも水の上でも、あらゆる環境下で走ることができる水陸両用の乗り物です。
- ・上から吸い込んだ大量の空気を船体の下に勢いよく噴出し続けることで、船体を宙に浮かせたままの状態、飛行機のようにプロペラを使って前に進むのがホーバークラフトの原理です。
- ・ホーバークラフトが動いている時は、船体と水面(地面)は全く触れておらず、摩擦はゼロの状態です。そのため、下が地面でも水でも関係なく、最高で時速80kmものスピードで走ることができます。
- ・正式にはエアクッション艇という名称で、イギリスでは製品名のホバークラフトの名で呼ばれています。大分県では、以前、大分ホーバーフェリー(株)が運航していたこともあり、県民の間でホーバークラフトの呼称が広く定着しています。



大分空港海上アクセス導入の取組

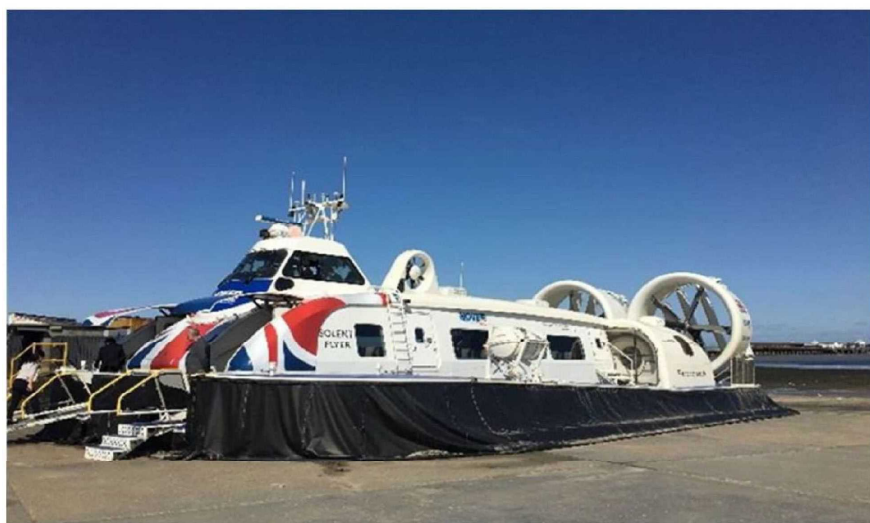
(2)ホーバークラフトの調達 ～ 導入予定船舶 ～



ポーツマス入港時



ワイト島入港時



全体外観（左舷側）



乗客下船の様子（右舷側は車いす用スロープ、左舷側は階段）

大分空港海上アクセス導入の取組

(2) ホーバークラフトの調達 ～ 発着地の位置 ～



出典: 国土地理院HP

大分空港海上アクセス導入の取組

(2)ホーバークラフトの調達 ～ 造船事業者の公募 ～

契約の主な内容

- 【相手方】 Griffon Hoverwork Ltd(グリフォン・ホバーワーク・リミテッド)
Adrian Went(エイドリアン・ウエント)
- 【契約日】 令和3年11月5日
- 【物品名】 エアクション艇(ホーバークラフト)3隻
- 【契約金額】 4,164,866,616円
- 【納入期限】 第1番船：令和5年 7月20日
(予備パーツ、メンテナンス用具等を含む)
第2番船：令和5年10月12日
第3番船：令和6年 1月18日
- 【納入場所】 大分県大分市大分港西大分地区

主な仕様

- 【主要目】 旅客定員 80名
最高速力 45ノット(時速約83km)
- 【船内設備】 荷物スペース 500kg(40Lキャリーケース40～50個相当)
自転車スペース 4台
車椅子スペース 2箇所(旅客定員の100人ごとに1以上が基準)
バリアフリー客席 8席(客席のうち旅客定員25人ごとに1以上が基準)
- 【乗降設備】 乗降用スロープ 2箇所(幅90cm ※基準を超える推奨の仕様)
乗降口 2箇所(幅90cm ※基準を超える推奨の仕様)
- 【エンジン】 高速ディーゼル 2台(浮上用と推進用兼用)
- 【プロペラ】 推進プロペラ 2台(直径約3.5M・可変ピッチプロペラ5翼)

大分空港海上アクセス導入の取組

(3) 運航事業者の確保

R2年6月 運航事業者選定委員会を設置

R2年7月～ プロポーザル方式による公募

R2年10月 第一交通産業(株)を運航事業候補者として選定

運航事業者の概要

名称：第一交通産業株式会社
所在地：福岡県北九州市小倉北区
代表者：代表取締役社長 田中亮一郎

一般旅客定期航路事業の実績
〔名称〕 第一マリンサービス(株) ※100%子会社
〔航路〕 沖縄県 那覇～本部 (75分)
〔船舶〕 高速船 (定員180人、時速30ノット)

事業提案の内容

安全対策に関する提案

- 海上交通実績：平成31年4月より一般旅客定期航路事業実施 (沖縄県 那覇～本部 航路)
- 安全教育 : 乗組員に対する定期的な教育訓練の実施
- コロナ対策 : ターミナル施設入口にサーマルカメラを設置
ボーディングブリッジに消毒用ミストシャワーを設置
船体に「エアロシールド」等を設置

地域貢献等に関する提案

- ベイサイドエリア(かんたん港園、フェリー乗場等)が一体となった西大分地区の賑わい創出(ターミナル施設へのカフェ等テナント誘致、ホーバークラフト展望)
- ホーバークラフトを中心としたMaaSシステムの導入による利便性向上(目的地までシームレスに接続できる交通ネットワークの構築)
- 船内の全座席にタブレット端末を設置し、乗り継ぎや観光情報等を乗客に幅広く提供(多言語対応)
- ユニバーサル就労の概念に基づいた障がい者等の積極的雇用
- 船体デザイン及び船名(愛称)を公募により決定

事業実施に向けた基本的事項に関する協定の締結

協定の締結 : 令和2年11月5日(木)

- 【 運航経路 】 大分空港と大分市西大分地区の間
- 【 事業期間 】 20年間継続して実施
- 【 運航船舶 】 県はホーバークラフト3隻を購入、第一交通産業(株)に貸与(裸傭船契約を締結)
- 【 施設整備 】 県は旅客上屋、整備上屋、駐車場その他運航に必要な施設を整備、第一交通産業(株)が使用
- 【 赤字補てん 】 県は運航事業に係る赤字補てんを行わない
- 【 地域活性化 】 県と第一交通産業(株)は発着地への二次交通やMaaSの導入その他の地域活性化に向けた取組を協力して実施

3.海上アクセス導入の取組

(3)発着地の整備と賑わい創出 ～ 設計者の選定 ～

R2.12.15 設計者選定委員会を設置
R2.12.21 プロポーザル方式による公募開始

R3.2.9 第1次審査(書類審査)
(17者→6者)

R3.2.19 第2次審査(プレゼンテーション)
藤本壮介建築設計事務所・松井設計
設計業務委託共同企業体を設計者として選定

設計者の概要

特定JV名 : 藤本壮介建築設計事務所・松井設計
設計業務委託共同企業体

代表構成員 : 藤本壮介建築設計事務所
(東京都江東区)

構成員 : 株式会社松井設計
(大分県大分市)

総括責任者

〔氏名〕藤本壮介 氏

〔略歴等〕1971年 北海道生まれ

1994年 東京大学工学部建築学科卒業

2000年 藤本壮介建築設計事務所設立

2008年 日本建築大賞(情緒障害児短期治療施設)

2014年 フランス・モンペリエ国際設計競技最優秀賞(ラルブル・ブラン)

2025年「大阪・関西万博」会場デザインプロデューサー

〔主な進行プロジェクト〕

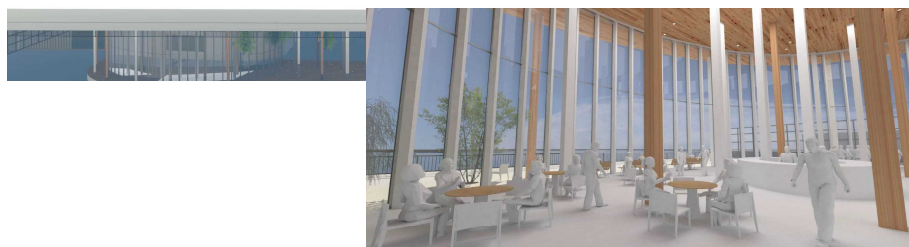
TOKYO TORCH トーチタワー 頂部デザイン(東京都)

深圳博物館 改革開放展示館(中国)



■空へと上昇していく外観 — 宇宙港大分を象徴する姿を —

西大分



大分空港



大分空港海上アクセス発着地（西大分側の全景イメージ）



大分空港海上アクセス導入の取組

(5) 海上アクセス導入による経済波及効果

ホーバークラフトによる海上アクセスの導入に伴い、運航開始から20年間で大分県内にもたらされる効果について、経済的な側面から検証、分析を行いました。

運航開始から20年間の県内経済波及効果

【初期投資】+【ランニングコスト、大分空港への利用転換、観光客数の増】(20年間)

▶ **約614.2億円**

推計を行った項目

(1) 初期投資(インシャルコスト)

約49.9億円

・ターミナル施設、艇庫、港湾施設、工作物等の整備費用(船舶、用地補償費を除く)

(2) 運航事業等管理運営費用(ランニングコスト)

約95.4億円

・運航事業(人件費、燃料費等)、県有施設・設備の管理運営費用(修繕費、点検費用等)

(3) 県外空港から大分空港への利用転換による県内消費額の増加

約57.6億円

・ホーバークラフト導入による県外空港から大分空港への利用転換意向(年間35,167人)
・大分空港への利用転換による消費額(飲食費、土産代等)の増加

(4) ホーバークラフトを目的とした観光客数の増加

約411.3億円

・ホーバークラフトを目的とした大分県への新規来訪意向(年間平均46,960人) ※実宿泊者ベース

【WEBアンケートの実施】

海上アクセス導入による大分県来訪時の利用空港の転換意向やホーバークラフトを目的とした来訪意向等を把握するための基礎データ収集として、WEBアンケートを実施

<調査対象> 関東圏、中京圏、関西圏の在住者
<調査期間> 令和2年12月22日～12月25日
<回答数> 2,752人
<推計利用> (3) 空港利用転換による県内消費額の増加
(4) ホーバークラフトを目的とした観光客数の増加

「大分空港が
宇宙港」に

SPACEPORT OITA

2020年4月、大分県は
アメリカの人工衛星打ち上げ企業「ヴァージン・オービット」と
大分空港を“宇宙港(スペースポート)”として活用すること
を目指すパートナーシップを発表しました。
ヴァージン・オービットと大分県は、最速で2022年に、
大分空港からの小型人工衛星の打ち上げを目指しています。



2020.4

パートナーシップ発表
発表記者会見の様子
左から、三河国東市長、広瀬大分県知事、
山崎直子さん(宇宙飛行士)



Virgin Orbit / Greg Robinson



Virgin Orbit

2021 打ち上げ実験に成功、サービスイン



打ち上げ実験
2021年1月



初の商用打ち上げ
2021年6月



2022-

2022年以降に
大分空港から
初の打ち上げ予定

宇宙港による経済効果

ECONOMIC IMPACT

OF ATTRACTING SPACEPORT

18回打ち上げ/5年間

観光客

102億円

24万人訪問
※大分県試算

射場運営効果 31億円…打ち上げに係る燃料調達 等

建設投資効果 15億円…定期的に打上げられるようになった際に建設するもの 等

観光消費効果 56億円…観光客、観光プログラムの利用 等

大分の
宇宙産業

事例

小型ボートの自動着岸を
みちびきのCLASで実現

ニュージャパンマリフ九州(株)

県内外企業との開発・協力体制のもと、日本版
GPSと呼ばれる準天頂衛星測位システム「みち
びき」を利用したボートの自動着岸システム
の開発や同システムを搭載したプレジャーボ
ートの開発・生産・販売などの取組が進められて
います。大分県は複数のプレジャーボートメ
ーカーを有する「ボート県」でもあります。

SPACE
INDUSTRY
IN OITA

国東半島

大分県内では、
実際に人工衛星の開発に
携わった企業のほかにも、
衛星データを活用した製品開発や
宇宙食への挑戦などの
取組が進められています。



事例

大分県内の4社が
開発に参画した
九州工業大学の
超小型衛星



てんこう



SPACEPORT
OITA

ACCELERATE
THE FUTURE

OITA AIRPORT WILL BE REBORN
WITH OUR DREAMS.

<https://www.pref.oita.jp/soshiki/14290/>

@Spaceport_Oita

OITA AIRPORT
WILL BE REBORN AS

DREAM PORT OITA

宇宙港〈スペースポート〉とは

宇宙港とは、人間や人工衛星が宇宙へ行くための港です。さまざまな産業の共創が期待されている宇宙港とその周辺エリアは、移動の拠点としてだけでなく、物流、観光、科学技術や文化などの拠点として発展する可能性を秘めています。スペースポートとして活用される大分空港は、宇宙産業や新たなビジネスの中心地として生まれ変わります。

OITA AIRPORT



Virgin ORBIT ヴァージン・オービット社 水平型打ち上げ方式とは

現在、ほとんどのロケットが、地上にある専用の施設(射場)から、空に向かって垂直に打ち上げられています。大分空港の「水平型打ち上げ方式」が、これまでの打ち上げ方式と大きく違う点は、射場のような大がかりな施設が必要なく、周囲の環境に与える影響も低いことです。

水平型打ち上げ方式では、航空機が人工衛星を搭載したロケットを翼に吊り下げて、空港から飛び立ち、空中でロケットを打ち上げます。



H-IIロケットの打上げ
(種子島宇宙センター)

ランチャー・ワン

LAUNCHERONE 人工衛星打ち上げロケット



コスミック・ガール(ボーイング747改造機)
Virgin Orbit / Greg Robinson

人工衛星を宇宙まで運ぶのは、ランチャー・ワンと呼ばれるロケットです。コスミック・ガールによって上空に運ばれ、高度10,000mで切り離されます。その後、2段階のエンジンによって約9分間上昇を続けます。宇宙空間に到達すると、ロケットの先端のフェアリングが開き、中に入っている人工衛星が軌道に向けて放たれます。

宇宙と繋がり深い 先人達がいた 大分県国東半島。

大分県
国東半島
KUNISAKI PENINSULA
OITA

三浦梅園 Miura Baien



三浦梅園資料館所蔵

三浦梅園は、享保8年(1723)に生まれました。本名、三浦晋。梅園とは、後に彼をしたって各地から集まった者たちの塾を「梅園塾」と呼んだことに由来するといわれています。幼い頃より「日は東より出て、西に入る」といった天地万物の営みを当たり前とせず、その事実に強い疑問を抱き続けました。そして独学のすえ、「天地万物はみな一つの根本から現れているもので、その現れ方には決まった条理(筋道)がある」という哲学体系「条理学」を構築しました。

麻田剛立 Asada Goryu



大分県立先哲史料館所蔵

地動説を唱え「それでも地球は回っている」と言ったガリレオから130年、豊後の国粋築藩で「太陽が再び欠ける」と、当時の暦にない皆既日食を予測した麻田剛立。後に日本の暦を近代化する事となった天文学者です。事実に基づいて日にちを刻み、今では常識となった天体の法則を導き出し、それまで日本人が見たこともなかった月のクレーターをも見だし、今では月面クレーターの一つに「クレーター・アサダ」という名前がつけられています。