

オープンアクセス¹

星空案内人資格認定制度ニュースレター No.70

発行：特定非営利活動法人星のソムリエ機構

発行日：2025 年 4 月 30 日

目次

ペーパー星のソムリエのためのチャレンジ講座開講！	1
4 月の機構の活動	2
(第 22 回)星のソムリエ何でも情報交換会(04 月)	2
4 月定例理事会の開催	3
投稿記事	3
いつもどこでも宇宙ジェット (双極流)	3
お願い(投稿募集)	4

ペーパー星のソムリエのためのチャレンジ講座開講！



このたび、星のソムリエ機構公式の新しい企画「ペーパーソムリエのためのチャレンジ講座」が全国に先駆けて大阪でスタートしました。

☆こんなことはありませんか？

- ・星のソムリエの資格を取得したものの、実際に星空案内をする機会を逃したり、個々の理由で星空案内などのイベントに参加できないまま、年月が経ってしまった。
- ・星のソムリエ達の集まるグループや組織に参加してみたものの、スタッフとして参加する勇気がないまま、資格認定書が埃をかぶっている。
- ・星のソムリエの資格を取得するときには、それなりに動機があったはずなのに、年月が経ってしまうと当時の熱量が冷めてしまったり、後から誕生した星のソムリエたちの活躍を見

¹ 本ニュースレターは、クリエイティブ・コモンズ CC BY の下に提供されています。引用の際は「星空案内人資格認定制度ニュースレター」とその番号、署名記事の場合は著者名を明記してください。



ていると、今さらどうしていいのか分からない。

でも・・・星のソムリエ®の資格を取得しようと思ったということは、星が好き、星のことを勉強したい、星の素晴らしさを誰かに伝えたいという気持ちがあったはずです。

そこで、資格取得したものの、実際に星空案内人としてこの資格を活かしきれていない方に対して、今まで躊躇していた「星空案内をやってみよう！」という前向きな気持ちになるためのフォローアップ講座がスタートしました。

第1回目 2025年4月20日

星のソムリエの資格をとってから活かしきれていない原因や、実際の観望会で自分らしい案内をするにはどうすればいいか、やってみたい案内を話し合い、観望会での具体的な実例などを座学で学びました。また苦手意識の高い望遠鏡にもう一度触れてみて、望遠鏡は決して怖いものではないことも再認識しました。



写真：講座風景

第2回目 2025年4月26日

大阪府立金剛登山駐車場での「金剛山麓スターウォッチング」に、実際に案内人やスタッフとして参加、自分なりの星空案内を見つけよう！というプログラムをおこないました。受講生の中には、北斗七星を絵入りで解説にチャレンジしたり、望遠鏡を覗かれるお客様の補助をされたり、受け付けを頑張ったりと、皆それぞれ「自分のやってみたい案内人像を」いろいろ体験しながら見つけてくださったようです。

終わってから感想を聞いてみたら「案内、楽しかったです！」。と嬉しそうに話してくださいました。

第3回目は2025年5月5日を予定しています。

講座についてのご質問は・・・

ayumi@star-sommelier.org まで。

4月の機構の活動

(第22回)星のソムリエ何でも情報交換会(04月)

日時：2025年04月7日月曜 20:00-21:00

場所：skype 会議、参加：6名

情報提供：

題目 星のソムリエの宝箱は可能か？(ワークショップ準備状況報告)

氏名 柴田晋平(星のソムリエ機構)

概要： 星空案内のとき、曇った時、ネタに困った時、宝箱をひらくとすぐにいい素材が見つかって、星空案内を楽にできるといいですね。そんな宝箱(データベース)が作れるか検討しています。これまでアンケートなど調査してきましたが、このほど専門家クルーによるWGがつくられ、本格的な検討に入りました。これまでの経過を報告いたしました。その後、意見交換の時間では、宝箱を作るに際してどのような解決すべき問題があるか出し合いました。とても、貴重なご意見ありがとうございました。

4 月定例理事会の開催

開催日時：2025 年 4 月 8 日 21:00-21:30

開催場所：法人事務所及びオンライン会場

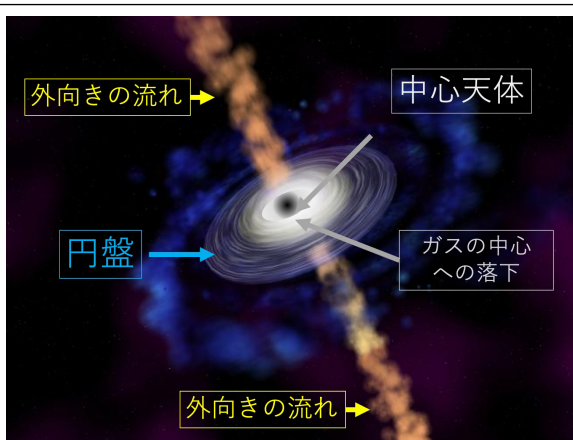
出席：理事会メンバ 10 名中、出席 9 名(内、書面評決 1 名)、欠席：1 名

- 各事業グループからの報告と情報交換
- 機構運営に google workspace を利用する方針になった。
- 制度参加費の広報・通知を今後実施することになった。
- 新会員 2 名の入会が承認された。
- 7 月 1 日から始まる新年度の事業計画の検討に入った。

投稿記事

いつもどこでも宇宙ジェット (双極流)

活動銀河核に見られる宇宙ジェットは結構知名度が高いのではないかと思います(図参



中心天体の周りの円盤とジェット

(提供：<https://pweb.cfa.harvard.edu/news/jets-are-real-drag>)

照)。巨大楕円銀河 M87 からのものが有名で画像を見たことがある方も多いと思います。中心天体にガスが重力により吸い込まれる時に、その全てが吸い込まれるのではなく、一部が双極的な(つまり二方向の)流れとして出てくるものです。吸い込まれる前にガスは円盤をつくりますが、円盤に対して垂直方向に流れができます。ある意味あたりまえの現象なのですが、天体によっては流れの速さが光速に近いものなのでその派手さで有名になっています。地味なものもありますが。

これは、中心天体に吸い込む環境なら普通に起こることなのでいろいろなところでみられます。先にあげた銀河中心の巨大ブラックホールだけでなく、中心天体としては、恒星質量ブラックホール(質量の大きな恒星の最期としてできるブラックホール)、中性子星、原始星などです。今年の春の学会で、国立天文台の吉田有宏さんが発表されていましたが、ガス惑星ができるときも双極流ができるそうです。この話は結構感動的で、双極流がいかに普遍的なものかを伝えるものでした。巨大ブラックホールから惑星まで！ 自然法則はすばらしい！（この場合や原始星の場合は、もちろん流れの速度は光速よりずっと小さいものです）。

ガスが重力で吸い込まれる時、わずかですがどうしても角運動量を持ち込むので、中心天体に近くなると回転速度が速くなります。すると遠心力が大きくなり、どうしても円盤を作ってしまう。重力と遠心力がバランスすれば中心天体に吸い込まれることはありません。しかし、磁場があると、その作用によって双極流を作って角運動量を排出し、その反作用で残りのガスが中心天体に吸い込まれることになります。こうして、ガスが中心天体に吸い込まれることと双極流がセットになって現れるわけです。なるほど、当然のなりゆきか、、、ということになります。実際にはこの考えを観測や電磁流体シミュレーションなどの理論と比較検討して論証していくのですが、これが科学の醍醐味ということになります。

そこで大問題。私の研究しているパルサーは光の速さに近い速度の双極流を示しますが、ガスの吸い込みは全く無く、全ての流れが出ていくもので、上記の双極流とは違うメカニズムを考えないといけません。これは難問で、私の研究の一つはこの問題です。

柴田晋平(山形大学)

お願い(投稿募集)

皆様からの投稿をお願いします。近況報告や星空案内ネタ、短い随筆、俳句、短歌、写真、長くても構いません。報告書、研究結果などなんでも結構です。毎月月末発行ですので、その1週間前くらいまでにいただければ嬉しいです。

(編集担当；柴田)