

一般財団法人WNI気象文化創造センター

気象文化大賞

第11回高校・高専気象観測機器コンテスト

～気象を測る・知るツールについて、斬新なアイデアを募集します～

一般財団法人WNI気象文化創造センターは、空を見て生活している人々が、雨や風、雪などの気象を観測し、いろいろなことを感じて生活する『気象文化の創造』を支援する団体として、さまざまな助成・支援活動をしております。

当財団では、高校生、ならびに高等専門学校(高専)の生徒・学生の皆様を対象に、空の状態を測る観測機器について、従来の概念にとらわれない自由な発想を募集しています。

空の様子は、さまざまな表情を見せてくれます。あなたはそんな変幻自在な空(雨・風・雪・気温・湿度など)をどのようにして測りますか？

空の状態を知りたい時は、学校の観測機材を使うとか、インターネットで公開されている様々な気象データから読み取るのが一般的です。しかし、センサー技術やネットワークが普及した今日では自分の頭の上にある空の状態を、自分で測り、その情報を他地域にいる仲間と共有することで、革新的な天気予報が生み出すことができる可能性が高まってきています。

世の中をアッと驚かせる新鮮な発想、夢のある構想、そして思わず空を見上げて測ってみたいくなるような、実用的な気象観測機器のアイデア、お待ちしております！

■ コンテスト概要

- タイトル : 気象文化大賞「第11回 高校・高専『気象観測機器コンテスト』」
主催 : 一般財団法人WNI気象文化創造センター
参加対象 : 高校または高等専門学校（高専）の生徒・学生
* 1校あたりの申し込み上限は3件までとします。
* 前年からエントリーしているテーマを継続し精度を高めている作品、なども高評価点の一つになります。
- 募集形式 : 1次審査、2次審査を経て、最終選考をコンテスト形式で実施
賞金等 : 1次審査通過者には、制作助成金として10万円を支給。実機制作にチャレンジ。
2次審査通過者は、12月に千葉県内で開催予定のコンテストにご招待します(交通・宿泊費として、1候補につき上限10万円まで支給)。コンテストでは最優秀賞のほか、各賞の受賞者には賞金を授与。このほかに研修旅行などを授与することがあります。
- 審査委員 : 審査委員長は東京大学の中須賀真一教授、第50次南極観測隊の武田康男さん他、数名。

■ コンテスト内容

コンテスト1次審査（締切日を3回設けております）

- 応募締切 : それぞれ、郵送またはメールで受け付けます
応募期間A : 2022年5月9日必着
応募期間B : 2022年6月27日必着
応募期間C : 2022年9月2日必着
- 応募方法 : 当財団のホームページに公開している応募用紙に必要事項を記入し、当財団事務局（連絡先を次ページに記載）に提出してください。
- 1次審査
審査結果 : 応募された書類をもとに気象観測機器の革新性・実用性を審査します。
結果は以下を目処に通知し、助成金を支給します。
1次審査A : 5月下旬を目処に1次審査結果を通知
1次審査B : 7月上旬を目処に1次審査結果を通知
1次審査C : 9月中旬を目処に1次審査結果を通知

コンテスト2次審査

- 制作・実験 : 2022年11月11日までに観測機器を制作して実証実験を済ませ、その結果を記した報告書を当財団事務局に提出します。
- 2次審査
審査結果 : 報告書の内容を審査し、最終選考へ進むことができる作品を決定します。
2022年11月下旬に、最終選考に進める作品の担当者へ連絡します。
- の通知 : 最終選考を行うまでの間にポスターセッション資料や必要に応じてプレゼン動画を制作していただきます。最終選考会場までの交通費は既定の範囲内で支給します。

コンテスト最終選考、表彰式

- 日時 : 2022年12月下旬（決まり次第ご連絡致します）
場所 : 日本で3代目の南極観測船SHIRASE5002 特設会場(千葉県 船橋市)を予定
内容 : 2次審査に通過した作品は「ポスターセッション」にて、選考委員へのプレゼンテーションを行います。選考委員はこれらをもとに各賞を決定します。
表彰 : 最優秀賞・優秀賞の他、特別賞、参加者選定賞などの受賞作品を決定。

■ 助成申請先および各種資料提出ほかのお問い合わせ先

一般財団法人 WNI気象文化創造センター「気象文化大賞」係
〒261-0023 千葉県千葉市美浜区1-3 幕張テクノガーデンB棟19階
e-mail info@wxbunka.com
TEL 043-274-3191

■ 個人情報取扱いについて

- ・ 申請書ならびに研究・活動資料の個人情報は、原則として本事業に関する業務遂行上必要な範囲(広報業務を含む)での利用に限定いたします。
- ・ 法令等の定める場合を除き、ご本人の同意を事前に得ることなく個人情報を第三者に提供することはいたしません。
- ・ ご提供いただいた個人情報等の情報は当財団代表理事管理のもと事務局が適正に取り扱いを行います。

WNI気象文化創造センターについて

本法人は、気象に関心のある全ての人々及び気象事業を志す起業家に対し、気象に係る実用・実践的研究の奨励及びその研究成果の共有、活用を促進する事業を行うことによって気象文化の向上に寄与することを目的とし、株式会社ウェザーニューズ 創業者 石橋博良氏及び同社等の出資により設立された一般財団法人です。

名 称	一般財団法人 WNI気象文化創造センター		
所 在 地	千葉県千葉市美浜区中瀬1-3 幕張テクノガーデン		
設 立 日	2009年12月1日		
理事・監事			
代 表 理 事	宮 部 二 朗	元株式会社ウェザーニューズ代表取締役副社長	
理 事	磯 野 可 一	千葉大学 名誉教授	
理 事	湯 川 智 夫	元株式会社ウェザーニューズ常勤監査役	
理 事	堀 田 健 治	日本大学名誉教授	
理 事	島 村 誠	愛媛大学防災情報研究センター客員教授	
理 事	廣 川 州 伸	コンセプトデザイン研究所所長 ビジネス作家	
監 事	矢 嶋 学	EY税理士法人 税理士	
監 事	庭 山 正 一 郎	あさひ法律事務所 弁護士	

参考：気象観測機器のアイデア、助成申込書・記入について

※財団ホームページの「助成申込書」に沿って、説明いたします。

1. 気象観測機器のアイデア

どのような気象現象を、どのように測りますか？

あなたの考えた気象観測機器の特徴をアピールしてください。

気象に関連する現象であれば何でもかまいません。

気温／風向／風速／気温／気圧／降雨量／降雪量／積雪深
大気／火山／海洋／空色／湿度／その他

アイデアのポイント

日々の生活の中、登校の途中や、旅行などでの体験などを通して、気象について感じている疑問から出発してみてください！

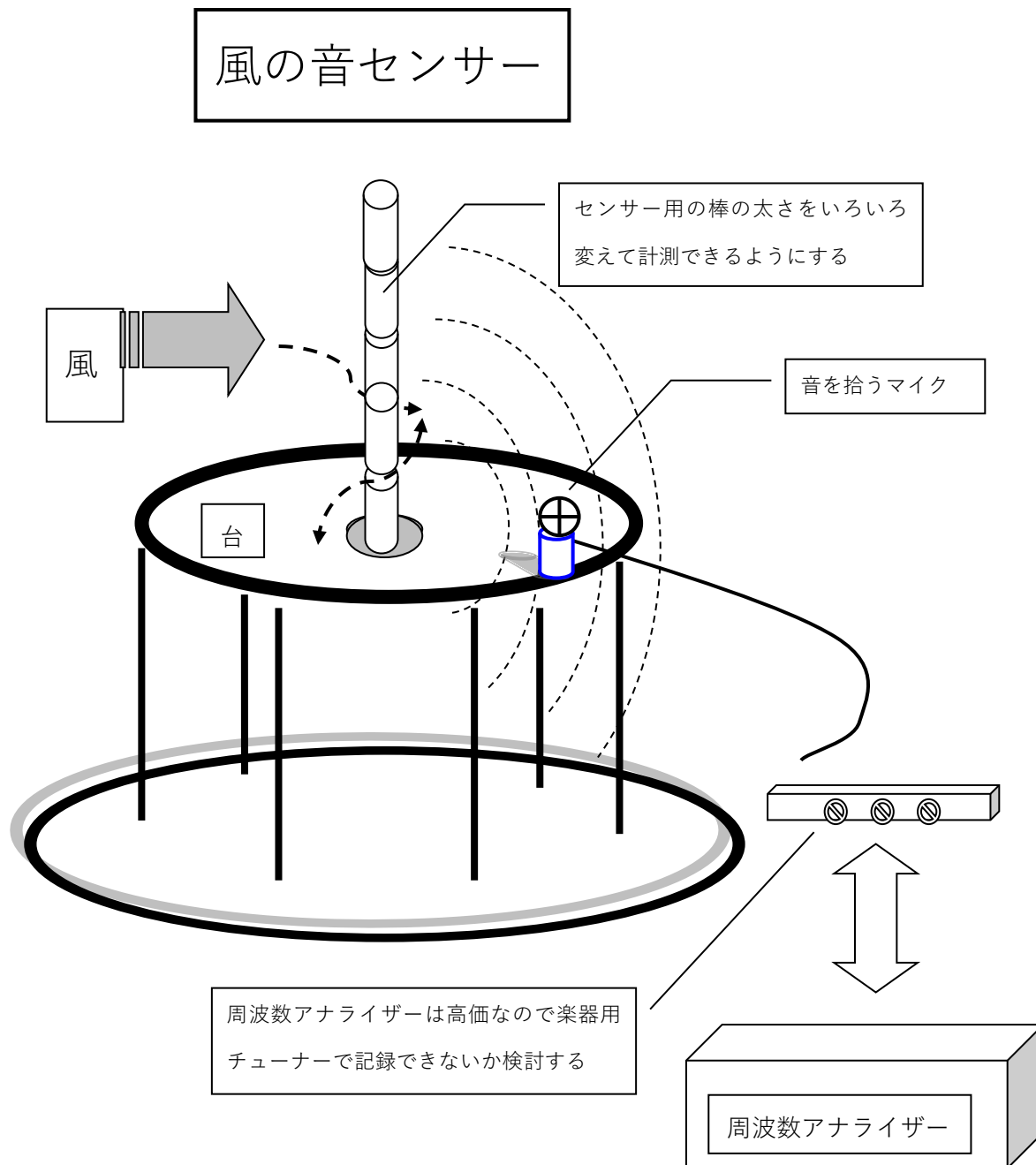
2. 気象観測機器の構造・形状

気象観測機器の完成系はどのような形をしていますか？

具体的に、素材も含めて、イメージがあれば書いてください。(別途資料添付可)

自由に発想をふくらませ、身近な気象をとらえてください！

例：



※定点観測してどんな音がどんなときに 流れているか記録してみる。

※記録した周波数をとらえて、風の音を演奏してみるのもおもしろい。

3. 気象観測機器の利用シーン

あなたの考えた気象観測機器を使って、どんなことがわかりますか？
観測機器の利用シーンについて、そのアイデアを書いてください。

「風の音センサー」を例にご説明しましょう。以下のように、直接的に気象や観測と関係がないことにも、思いを広げて、考えてみると楽しいのでは？

「風の音センサー」は、いつも感じている「風」について、その強さを観測する方法を「音」の周波数でとらえる試みです。
もし、「風」の強さが測れる装置ができれば、場所を変えて、時間を変えて、いろいろな「音」を集めたいと思います。
また、集めた音を使って、たとえば「音程」に直してみると、それは「風の音の音程」になっているはず。ひょっとしたら「風の音のシンフォニー」ができるかもしれません。それを演奏したら、地球そのものの「呼吸の音」が表現できるのではないのでしょうか。

指導される先生にお願いしたいこと

- ・ 基本的に自主性に任せて見守っていただきたくのが理想です
- ・ 自由な発想に対して、専門的な測定方法を示唆するなど、ベーシックな部分についてのご指導をお願いします
- ・ 測定の方法も、いろいろあると思いますので、困っていたら助言をお願いします
- ・ 実際に、アイデアに従って測定するとき、経験がないこともありますので、行き詰った場合には、助言をお願いします

<例>

カルマン渦

カルマン渦は、流れのなかに障害物を置いたとき、または流体中で固体を動かしたときにその後方に交互にできる渦の列のことをいう。発生する渦の数が流速（流量）に比例するので、この原理を用いた流量計が工業分野で用いられている。

ストローハル数は、重要なパラメータ

ストローハル数とは、時間変化による慣性力と場所移動による慣性力の無次元数です。ストローハル数 St は数式で次のように表される。

$St = \text{時間項} / \text{対流項} = Lf / v$ (L : 代表長さ f : 流れの変動の周波数 v : 流れの平均流速)
ストローハル数は周期的に変動する非定常流（脈動流やカルマン渦など）で支配的なパラメータになる。

4. 制作場所・予算・スケジュール

どこで制作しますか？ どのくらいの予算で制作できますか？
一台あたり10万円を上限として、おおよその予算と内訳を記載してください。
おおよその制作スケジュールを記載してください。

場所と制作方法/予算/実際の制作についても、先生のご指導をいただけると幸いです。