

君の船で海の神秘を見つけ出そう！

「第3回海底世界一周ノーチラス号デザインコンテスト」

N-con 2007

深海をめぐる探検船とクルーたちが出会う神秘の世界のデザインコンテスト

作品募集要項

100年以上前に活躍したSF作家ジュール・ヴェルヌは月世界旅行や海底探検ほかいろいろな技術を予言し、その多くが実現しています(参考1参照)。

130年も昔に書かれた「海底2万リグ」に代わる未来の海底世界一周物語に登場するあなただけのノーチラス号やそのクルーたち、その活動を支える洋上都市や海底基地、さらに彼ら／彼女らが出会う深海の神秘を自由にデザインしてみよう。

(“N-con”は、“Nautilus号”と“Nemo船長”の“N”にちなんで命名)

●開催日時、場所

2007年12月16日(日) 11:00-16:00

神戸大学 深江キャンパス

第2回水中ロボットフェスティバル(水中ロボフェス2007)と併催

●主催等

主催	N-con 実行委員会 (JAMSTEC 共済会サークル「SF 倶楽部」、「水中ロボコン推進会議」、「国際海岸教育会議」等のメンバーから構成)
後援	文部科学省(手続き中) 独立行政法人海洋研究開発機構(JAMSTEC)

●部門

世界一周海底探査を行える船とはどんなものか、その活動を支えるクルーや基地はどんなものか、また、それが活躍する世界はどのようなところか、自由にイメージを深めて下さい。

時代設定は過去、現在、未来のいずれでもかまいません。海といっても、地球の海に限定する必要はありません。

造形作品、デザイン画、完成想像図、設計図のいずれも可。造形作品については製作途中又は設計段階の応募も可。

著作権の点から過去のTV、映画、漫画等に登場したメカやキャラクターに似すぎないこと。また著作権・意匠権のない現実の潜水艦などのプラモの改造も可。ただし、カラーリング、ギミックに工夫を凝らすなどユニークな作品を期待。

海中航行船部門	物語の主役となる深海の観測・探検を行う船のデザインを競う。レトロモダン派、リアリティ追求派、SF・ファンタジー派など作風の違いごとに最優秀作品を選定する。 プールでの水中航走デモの実施も可能。
サポート部門	海中航行船を支援する水上支援船、洋上・海底基地、搭乗クルーのキャラクター、ユニフォームなどのデザインを競い、最優秀作品を選定する。
生物・自然部門	海洋モンスター、深海の世界の神秘的風景・世界観などのデザインを競い、最優秀作品を選定する。

上記部門のほか、全部門を通じ、ジュニア部門(小中学生まで)及び学生部門(高校生以上、大学院生は除く)について最優秀作品を選定する。ジュニア部門では参加賞を予定(100人まで、水中ロボフェス企画)。学生部門最優秀賞受賞者には、ブルーカップ(提供:JAMSTEC 共済会サークルSF倶楽部)と表彰状を呈呈。

イメージが湧かなくて困る人のために別紙2にモチーフを掲げます。あくまでも参考例ですので守る必要はありません。

●審査員

以下の各界を代表する審査員に無償で協力いただいています。

(50音順、敬称略)

庵野 秀明	(株)ガイナックス設立メンバー、「王立宇宙軍 オネアミスの翼」作画監督、「トップをねらえ」、「ふしぎの海のナディア」、「新世紀エヴァンゲリオン」、「ラブ&ポップ」、「彼女彼女の事情」、「キューティーハニー」等の監督。
浦 環	東京大学生産技術研究所教授。人工知能型水中ロボット(自律型無人機 AUV)の権威。「ぼくの／わたしの設計した水中ロボット絵画コンテスト」を長年実施している。ウイスキーの権威でもある。
開田 裕治	怪獣、ウルトラマン、ガンダム、特撮メカなどの特殊イラストレータ。ガンプラのパッケージ絵約 100 点を制作。全国各地で怪獣等の作品展を開催。画集「怪獣戯画」、「メガニクス」、「ウルトラ Q 開田裕治画集」ほか。
長谷川正治	宇宙船や天体などの 3Dモデリングによる映像アーティスト。「横浜未来博覧会 (YES'89) 政府・IBM 館」、「花と緑の万国博覧会グリーンドーム館 (郵政・NTT 館)」などに参画。アーサー・C・クラークほか SF 小説の表紙で有名。
林 譲治	臨床検査技師を経て架空戦記及びSF作家に。太陽系内にミニブラックホールを利用した人工降着円盤を建造する「ウロボロスの波動」で有名。宇宙戦艦の食堂はどうあるべ

	きかなどユニークな検討を展開。最新刊「進化の設計者」。
藤崎 慎悟	科学雑誌「ニュートン」の編集者、映像ソフトのプロデューサーを経て SF 作家に。「レフト・アローン」で 1996 年ファンジン大賞(創作部門)を受賞。プロデビュー作「クリスタルサイレンス」がベストSF1999 年(国内編)第一位。「深海のパイロットー6500mの海底に何を見たか?」、「ハイドウナン」、「鯨の王」等。
増尾 昭一	アニメーター出身、「プロジェクト A 子」メカニック作画監督で脚光を浴びる。「ふしぎの海のナディア」演出、絵コンテ、メカ作監、原画、「無責任艦長タイラー」のメカデザイナー、原画、「オネアミスの翼 王立宇宙軍」助監督、「新世紀エヴァンゲリオン」演出、原画、「サブマリン 707R」監督、「トップをねらえ! 2」デジタルディレクター
宮武 一貴	SF クリエーター集団「スタジオぬえ」の創設メンバー。「宇宙戦艦ヤマト」、「超時空要塞マクロス」、「サブマリン 707 Revolution」などのメカデザイナー。最近作では「舞-HIME」のモンスター、「ガンダム Seed デスティニー」のスペースコロニー<プラント>、「交響詩篇エウレカセブン」の塔と惑星のデザイン、コンセプトアート・デザイン

今回より、遠方の参加者に不公平とならないよう、参加者は事前に画像データをメール送付いただき、審査員限定ウェブ上での審査で各部門の最優秀者を決定し、加えて、会場入場者による投票結果で特別賞を1作品選定します。

●参加条件

- ・参加費無料。今回は会場の神戸大学深江キャンパス(「水中ロボフェス 2007」を併催)も入場無料です。
- ・プロ・アマを問わず。
- ・メールとホームページで必要事項を連絡できるよう、インターネットの環境をお持ちか、友人を通じて情報入手できること。

●著作権の扱い

- ・製作者・制作者本人に帰属しますが、N-con 実行委員会はコンテスト参加作品を各方面で紹介する目的のもと作品の画像等を無償で使用する権利を有するものとします。(N-con 公式サイトで開催記録として 800×600ドット画像サイズで公開します。)
- ・コンテスト参加作品が将来的に商業利用されるようになった際に既存作品関係者からクレームが寄せられた場合は、製作者・制作者と既存作品関係者の間で直接解決願います。
- ・出展の際には、既存作品との類似は問いませんが、優秀作品の選定の際には審査員の目でオリジナリティを評価します。

●作品の提出方法

- ・画像データによる提出(CG/デジカメ/スキャナー)

作品は、造形作品、CG・イラスト作品ともに、画像データをメール送信いただき、それにより審査します。模型、手書きのイラスト/絵画もデジカメ/スキャナーで画像データとし送信願います。

画像データは解像度・印字方法・用紙で大きく印象が変わるため、公平になるように、送付いただいた画像データを事務局がカラープリンタで一括印刷し展示します(送付先、締め切りは参加者に別途案内)。

普通紙 A3 サイズにカラー印刷しますので、なるべく高解像度で(150~200dpi、2480×1754 pixels(ドット)ぐらいで十分)、jpeg 形式(高画質・低圧縮)でお送りください。プリンタ特性により色調が作者の意図したものと異なる場合はご容赦ください。枚数は1作品につき4枚以内(作品のいろんな異なる方向からのもの)。

・持参

造形作品や手描き作品は会場に持ち込むことも可能です。搬入・搬出はご自分で行ってください。展示中の落下等による損害は事務局で負うことはできません。自動車による搬入も可能です。

今回は併催する「水中ロボフェス 2007」で水深 1.5~1.8mのプールで水中実演することも可能です。水中実演希望の方は水中ロボフェス 2007 の参加条件に従ってください。

・宅配便

造形作品や手描き作品については、損傷・紛失に責任を負わなくてよければ宅配便(参加者負担)による出展も可(送付先、締め切りは参加者に別途案内)。コンテスト終了後、原則として着払いで返送します。

● 参加申し込み

参加申し込みは以下の項目をメール(aqua_robo@yahoo.go.jp)、又は郵送(〒237-0061 横須賀市夏島町 2-15 海洋研究開発機構 安全・環境管理室 西村)で連絡願います。最終締め切り未定、会場規模の見積りのため、なるべく早めに参加表明願います。直前キャンセルは可。

学校のクラス等グループ参加の場合は代表者が申し込み下さい。

○を付した項目は、コンテスト会場及び本ホームページの作品紹介で公開しますので、ご承知置ください。その他の項目については本コンテストの目的以外には利用せず、第三者に対し秘密保持に十分注意いたします。

公開	項目	注釈(不明・未定の場合は空欄で可)
	1.氏名	
○	2.ハンドル名	ニックネーム又はネット上の呼び名。公開してよければ本名も可
○	3. 都道府県	
○	4.学校名・学年	○○学校○年。学生(専門学校を含む)のみ
	5.メールアドレス	携帯メールの場合は「携帯メール」と付記のこと
	6.住所又は FAX	メールをお持ちでない方のみ
○	7.ホームページ URL	公開してよいご自分のホームページ http://
○	8.参加部門・作品数	○○部門○点(造形/ペットボトル/CG・イラスト等)

○	9.作品名(船名)	○○船「○○○○号」など
○	10.作品紹介	概要、性能仕様、ショートストーリーなど自由に
	11.当日の来館	可能:○、不能:×、未定:△
	12.住所・電話番号	宅配便で作品送付の方のみ
	13.オフ会参加	当日オフ会に参加:○、不参加:×、未定:△ 当日来館時の変更も可。参加費は3000円ぐらい。船の科学館レストラン海王
	14.その他の希望	

●過去の作品紹介その他 N-con ホームページ

<http://chikyu-to-umi.com/n-con/>

(参考1)ジュール・ヴェルヌの予言

予測技術	ヴェルヌ作品
気球で長距離旅行	「気球に乗って五週間」, 「神秘の島」, 「征服者ロビュール」, 「彗星に乗って」
ヘリコプター	「征服者ロビュール」
羽ばたき飛行機	「世界の支配者」
超長距離の大砲	「インド王妃の遺産」, 「月世界旅行」
人工衛星	「インド王妃の遺産」
1969年最初に月有人探査を実現させたアポロ計画	「月世界旅行」, 「月世界一周」
惑星間旅行	「彗星に乗って」
沈んだ財宝の調査	「海底2万リーグ」
アクアラング	「海底2万リーグ」
潜水艦	「海底2万リーグ」執筆前、すでに潜水艦が存在していた。18世紀末、英発明家ロバート・フルトンがパリでノーチラス(ヴェルヌ作品と同名)を建造していた。
海洋観測世界一周航海	「海底2万リーグ」。マゼラン号航海は領土の探索、ビーグル号航海は島嶼の生態系調査(進化論の基礎となった)、海洋観測を主眼とするチャレンジャー号航海は「海底2万リーグ」執筆の4年後。
浮体式人工島ブロックの洋上接合	「動く人工島」。メガフロートはこの洋上接合技術で組み立てられた。
映像電話/Visiophone	「西暦 2889 年」
テレビ	ヴェルヌ作品には近代的テレビの描写に近いものはなかった。
映画	La Stilla (「カルパチアの城」)の画像は動くものではない。
北極の発見	「ハテラス船長の冒険」
南極の発見	「海底2万リーグ」
ナイル川源流の発見	「気球に乗って五週間」
電気機関	「海底2万リーグ」, 「動く人工島」, 「征服者ロビュール」, 「アドリア海の復讐」, 「世界の支配者」
戦車	「蒸気の家」
自動車	歴史的には Nicolas Cugnot が最初の自動車を 1769 年に製作したとしている。

ヒトとサルのミッシングリンク	「空中の村」
極域大地の肥沃化	「ハテラス船長の冒険」, 「地軸変更計画」
アドルフ・ヒットラーの生涯	「インド王妃の遺産」
水素エネルギー社会	「神秘の島」に石炭が枯渇したあとは水を水素と酸素に分解してエネルギーを得るだろうという記述がある。
原爆	“fulgurateur Roch”は非常に強力な爆発だが、原爆という手段ではなかった。ディズニー映画版「海底2万マイル」以来、人々はヴェルヌが原爆を予言したと誤解するようになった。
コンピュータ	ヴェルヌ作品にはコンピュータを予言するものはなかった。全てのメインフレーム機とパソコンは2進法のフォン・ノイマン機械から由来する。
インターネット	「動く人工島」でヴェルヌ浮遊島と米国東海岸を結ぶワイヤーを書いているが、これは普通の電話線。
ファックス	「二十世紀のパリ」執筆前にファックスが存在した。スコットランドの発明家 Alexander Bain がファックスを開発した。遡ること 1843 年、彼の創作に対し特許が認められている。Bain のオリジナル概念はいまだ近代的ファックスの基礎となっている。
20 世紀のオフィスワーク	「二十世紀のパリ」に描かれる電気照明や、高架鉄道、コンピューターらしきものに向かって単純作業に没頭する労働者など、見事なまでに 20 世紀を予言している。
地球内部の水の存在と火山活動との関連	「地底旅行」

(参考2)モチーフ

●海中航行船

以下を基本仕様とします。ただし実際に作動するものではなく、たんなるギミックでもよい。従来の戦闘艦という機能だけではデザインが固定化されてしまう傾向があるため、海中観測船として必要な機能を列挙しました。

- ・無寄港・単独で世界一周する能力がある。それなりの人数の乗員が乗っている。
- ・北極海の氷海下を浮上せずに横断することができ、1m程度の厚さの海氷なら割って浮上することもできる。
- ・海中を展望する窓がある(不合理ではあるがSFには欠かせない)。チタン合金に匹敵する透明材料が存在すると仮定してよい。マニピュレータは必須ではない。
- ・少なくとも1000mの潜航能力がある。空を飛んだり地底を掘ったりできなくてよい。
- ・小型潜航艇(有人)が搭載されている。
- ・ダイバーがロックアウト可能(水深300mまで)。つまり船内にムーンプールがある。
- ・舵を用いずに(つまり前進力がなくても)方向転換する能力がある。
- ・潜航浮上が投下バラストなしに繰り返し可能。

世界一周海底探査を行える船とはどんなものか自由にイメージを深めて下さい。

ちなみに、ヴェルヌの<ノーチラス号>は衝角(しょうかく、Ram)を持った戦闘艦のイメージが強いが、全訳を読めばさまざまな海洋観測を行っていたのが分かります。

●海底基地

- ・海中観測船の補給・メンテナンスが可能なこと。
- ・深海の研究機能があること。
- ・乗員と研究者の生活が可能なこと。
- ・洋上との通信・交通手段を有すること。
- ・メンテナンス、研究用小型潜水艇が出入できること。
- ・海中展望室があること。

●海上浮遊都市

- ・自然エネルギーと天然資源を最大限利用できること。
- ・海洋研究所機能と海中観測船の母港機能があること。
- ・飛行機(VTOL 又は STOL)及び補給船による人員と物資の輸送が可能なこと。

・研究所員と海中観測船乗組員とその家族が暮らせること。

・台風等暴風雨下で安全が確保できること。

・浅瀬に接近しすぎた場合に回避する自航能力があること。

●クルー

通常の船舶の船員は、1日8時間労働で3交代制、3ヶ月乗船して1ヶ月ちよつと休暇を取ります。24時間連続運転の石油掘削船の船員は、1日11時間労働で2交代制、1ヶ月乗船して1ヶ月休暇を取ります。

・船長／キャプテン：海中航行船の最高責任者

・一等航海士／チーフオフィサー／チーフサー。

・セーフティーオフィサー：海賊・テロ対策の責任者。チーフサーが兼務するが多い。

・二等航海士／セコンド・オフィサー／セコンドッサー、三等航海士／サードオフィサー／サードッサー

・事務長／パーサー、通信長／ラジオオフィサー：1人が兼務する。コンピュータとネットワークのメンテも担当するが多い。

・音響航法士：潜水艦ではないのでソーナーマンは不要なはずだが、水中音響の専門家がいてもいいはずだ。

・観測士官：観測作業を指揮する。チーフサーが兼務するが多い。

・甲板長／ボースン：甲板作業を指揮する。海中航行船の場合、甲板作業って？

・機関長／チーフエンジニア／チェンジャー

・司厨長、司厨員／スチュワード又はスチュワーデス：ハウスキーパー役。コックを含む。

・船医／ドクター：水上船舶では船医の代わりに、衛生管理者(チーフサーが兼務することが多い。)が陸上の医者と連絡しながら薬を処方したり注射したり傷を縫ったりする。しかし海中航行船では、海上から隔絶されているという点で、おそらくドクターが必要だろう。

・ダイバー

・首席研究者：研究者のトップ

・研究者

・観測技術員／マリン・テクニシャン

●海洋生物

・海鳥	海でも鳥が元気。カモメ、ウミネコ、カツオドリ、アホウドリなど。魚を獲るために海中20mまで潜るとか。
・昆虫	海を渡るチョウが有名だが、海上には昆虫がいる。
・海棲哺乳類	クジラ、イルカ、オットセイ、アシカなど。最大はシロナガスクジラで体

	長20以上。オキアミが主食だがイワシを食べる場合もある。
・プランクトン ／浮遊生物	水流に逆らうほどの遊泳能力を持たない海中生物をプランクトンと総称する。
・植物プランク トン	水中30m前後の有光層にいる。珪藻類と円石藻類など。栄養塩の豊富な深層水が上がってくる湧昇域や海流沿いで渦が発生する場所に多い。大量発生するのをブルージングという。
・動物プランク トン	植物プランクトンを餌とする。昼間は中層、夜間に表層と日周運動をする。擬似海底反射（BSR）となる。オキアミが有名だが、でっかいエチゼンクラゲも動物プランクトン。クシクラゲは繊毛に照明が当たると七色に輝くのが美しい。
・ネクトン	水流に逆らって自力で遊泳する海中生物をネクトンと総称する。魚類、イカ、タコなどの頭足類、ウミガメやウミヘビなどの海産爬虫類、海棲哺乳類などを含む。
・魚類	イワシ、アジ、サンマ、トビウオ、マンボウ、マグロ、カジキ、サメ、エイなど。魚類で最大はジンベイザメで体長14m。
・ベントス	海底を這う生物をベントスと総称する。底棲生物。カニ、エビ、ナマコ、ヒトデ、貝類、ヒラメなどの底生魚類ほか
・化学合成生態 系	チューブワーム（ハオリムシ）、シロウリガイ、シンカイヒバリガイなど。熱水噴出孔、冷水湧出域、鯨骨などに付随する。

●海中の世界

潮汐	太陽と月の影響で海面が一日に二回上下する。海峡や湾内で潮流を引き起こす。
海流	黒潮やメキシコ湾流が有名。
中規模渦	直径100～200kmの渦。
海洋コンベア ベルト	表層海水が大西洋の北部（グリーンランド沖）と南極のロス海、ウェッデル海で冷やされて深海まで沈降し、世界中の海を巡る。最後は北太平洋で表層に戻る。
中央海嶺	<p>海底が引き裂かれ、下からマグマが上昇している海底の大山脈。海底が引き裂かれる速度は年間数センチ～10センチ。海嶺の頂上は水深3000mぐらい。両側に向かってだんだん水深が深くなって、離れた場所では水深6000mぐらい。東太平洋海嶺、大西洋中央海嶺が有名。</p> <p>海底山脈の頂上には、海底が引き裂かれることによってできた谷があり、中軸谷と呼ばれる。</p> <p>中軸谷には熱水噴出孔があり、チムニーと呼ばれる煙突状のものから高</p>

	<p>温のもので 300 度もの熱水が噴出している。クリアスモーカー、ホワイトスモーカー、ブラックスモーカーのほか、最近、ブルースモーカーが発見されている。熱水噴出孔にはさまざまな愛称があり、ゴジラ・チムニー、モスラ・チムニー、ラピユタ、ロストシティーなどが有名。</p>
海溝	<p>海底が地球内部に沈み込む場所。海溝の大部分は太平洋を取り囲むように存在する。マリアナ海溝が最も深くて 10,920m。1 万mを超える海溝はこのほかトンガ海溝 (10,800m、ニュージーランド北方)、フィリピン海溝 (10,052m)、ケルマディック海溝 (10,047m、ニュージーランドとトンガ諸島の間) がある。日本海溝は水深 8,020m。</p> <p>海溝の大陸側斜面の地震断層にはメタンを含む冷水が湧出する場合があります (冷水湧出域)、そこにはシロウリガイやハオリムシなどの化学合成生態系が存在する。</p>
島弧 (弧状列島)	<p>海溝の背後に弧状の列島ができる。アリューシャン列島、日本列島、マリアナ諸島などみんな弧状。熱水噴出孔を伴う場合がある。</p>
背弧海盆	<p>弧状列島とその背後の大陸との間にできる海。ベーリング海、オホーツク海、日本海、沖縄トラフなど。沖縄トラフなど現在海底が引き裂かれて拡大中の背弧海盆には熱水噴出孔がある。</p>
大陸棚	<p>大陸を取り囲む水深 200m までの棚状の部分。1 万 5 千年以上昔の氷期には海上に顔を出していた。水深 200m あたりを過ぎた斜面を大陸棚斜面といい、メタンハイドレートが眠っている。</p>
海底扇状地	<p>大河川の河口から深海まで扇状に広がる場所。海底石油が眠っている場合が多い。</p>
深海長谷	<p>大陸棚斜面や海底扇状地では時々、海底地滑りが起こり、乱泥流と呼ばれる泥と海水の混ざったものが長距離にわたって高速で流れる。それが繰り返される場所では深海長谷と呼ばれる蛇行する谷が形成される。</p>
海山	<p>地球上の特定の場所に、ホットスポットと呼ばれる地球深部からマグマが上昇している場所があり、独立した火山を形成する。それがその後ホットスポットから外れて海中に沈んだのが海山。ハワイ諸島では天皇海山列という海山の列ができている。</p>