

# 形の科学会

SOCIETY FOR SCIENCE ON FORM JAPAN



学会のしおり

2014

# 「形の科学会」について

## 形の科学会設立の趣意

自然の探求や、技術的な研究の場において、物の形が問題になることがしばしばあります。結晶の形、コンクリートや合金内部の立体構造、球の充填構造、地形の形成等、その例は数多くあります。これらに共通の点は、多数の要素から成り立ち、それらが複雑な配置をとっていることです。

集合体の典型である生物や、体内の器官についても、機能と形が密接に関係していることは疑いありません。それらの働きを研究するときは、形を定量的に記述する方法を探る必要があります。さらに、画像処理やパターン認識の技術が、しばしば必要になりますので、形の科学は情報という概念を含むこととなります。また、都市や地域などのような社会構造も、形と関連しております。

形の科学会は、このような研究を通して、研究対象で分類される従来の科学の枠組みを越えて、「形」という概念を中心とした学際的な科学の確立をめざしているのです。

## 形の科学会前史

本会の結成にいたる前には、「ステレオロジー」と「形の物理学」という2つの独立した流れがありました。

ステレオロジーとは、3次元の立体構造を、その断面における測定データから再構築する技術です。すでに、International Society for Stereology という国際組織もできています。最近は、このような狭義の技術体系にとどまらず、「構造」と「機能」を橋渡しする科学という方向に向かっていきます。過去の国際会議には、日本からも、生物学、医学、粉体工学、土木工学等の研究者が参加しています。

「形の物理学」は、1980年の京都大学における研究会以来、数学、物理学、化学、生物学、地形学、建築学、都市計画等の研究者によって、研究グループが形成されました。例えば、河川と樹形のように異なる対象によく似た形が現れる背後には、何等かの共通の法則性があるという認識が持たれています。そして、形から真理を読み取るような基礎科学をめざして、研究会を行ってきました。

これら二つの潮流が、筑波大学生物科学系教授の石坂昭三氏の主導で合流して、1985年3月に結成されたのが形の科学会です。英語名は、Society for Science on Form, Japan です。

## 形の科学会の特色

現在、形の科学会が含む分野は、次の4つに分類されます。それらは、図に示すように、互いに関連し、形の総合的な理解へ向かっています。

### (1) 空間の性質：

多角形や多面体の性質、空間の分割や充填、結晶、準結晶、細胞配列、地域の解析、等。

### (2) 形態形成の機構：

物理学、化学、生物学、医学、地形学、等の現象における、形の生成の機構。

### (3) 形の計測：

形の計測、画像データの解析、2次元情報からの3次元形の再構築に関する技術、等。

(4) 設計、アートへの応用：

上記の基礎的な研究を、建築、都市工学、アート、等へ応用すること。あるいはその基本的な考え方。

## 形の科学会の活動

### 1. シンポジウムの開催

国内のシンポジウムを、年2回開催しています。講演は会員内外から募集し、その内容ならびに討論内容を、形の科学会誌に掲載します。

国際シンポジウムは、必要に応じて開催します。過去の実績は下記の通りです。

1985：The First International Symposium for Science on Form, Tsukuba

1988：The Second International Symposium for Science on Form, Tsukuba

1991：Workshop on Physics of Pattern Formation, Kita-kyushu (九州工業大学と共催)

1994：Inthernational KATACHI U Symmetry Symposium, Tsukuba

1996：10th Intern. Conference On Diagnostie Quantitative Pathology, Sendai (後援)

1999：Inthernational KATACHI U Symmetry Symposium, Tsukuba

2006：International Symposium on Katachi/Form in Folk Art, Osaka, Japan (共催)

### 2. 会誌の刊行

英文の論文誌 (URL: <http://www.scipress.org/journals/forma/>) "FORMA"を年4号、および和文の形の科学会誌を年3号刊行し、査読を経た原著論文、解説、レター、シンポジウム報告、あるいは特定のテーマの特集等を掲載しています。詳細は、FORMA 投稿規定、会誌投稿規定を参照してください。FORMAは2005年度にweb journalになりました。

## なぜ「形」なのか

形は、すべての学問分野に登場します。形は、技術開発においても重要です。例えば、樹木の形について、生物学者、道路の設計担当者、血管系をあつかう医者が議論することもあります。形は、コミュニケーションのための一種の言語なのです。そこから、新しい学問が芽生えることが期待されます。

ウェーゲナーは、南北アメリカとアフリカの海岸線の形に着目して、大陸移動説を唱えました。それが、今日のプレートテクトニクスに発展しています。もっと古くは、惑星軌道について法則を発見したケプラーがいます。彼はプラトンの正多面体に代表される立体幾何学が大好きで、それを基にした宇宙モデルを提唱しております。実は、このモデルが法則の発見につながったのです。今後も、形に対する興味が大きな発見のきっかけを与えるかも知れません。

# 形の科学会役員 (2014-2015 年度)

会長 : 種村 正美 (統計数理研究所 名誉教授)

## 運営委員 (50 音順) :

石原 正三 埼玉大学 保健医療福祉学部  
岩田 修一 事業構想大学院大学  
植田 毅 東京慈恵会医科大学 医学部 物理学研究室  
小川 直久 北海道科学大学 高等教育支援センター  
押田 恵司 SCIPRESS  
海野 啓明 仙台高等専門学校 広瀬キャンパス  
岸本 直子 摂南大学 理工学部 機械工学科  
杓名 健一郎 静岡大学 教育学部  
腰塚 武志 南山大学 情報理工学部 情報システム数理学科  
塩澤 友規 青山学院大学 経営学部 経営学科  
清水 祐樹 愛知医科大学 医学部 生理学第 2 講座  
高木 隆司 神戸芸術工科大学 芸術工学研究科  
高田 宗樹 福井大学 大学院工学研究科 知能システム工学専攻 知能基礎講座 非線形科学研究室  
種村 正美 統計数理研究所 名誉教授  
手嶋 吉法 千葉工業大学 工学部 機械サイエンス学科  
徳永 英二 中央大学 名誉教授  
西垣 功一 埼玉大学 理工学研究科 物理機能系専攻機能材料工学コース  
沼原 利彦 医療法人社団 むまはら皮ふ科  
原田 新一郎 埼玉県立浦和東高等学校  
平田 隆幸 福井大学 工学部 知能システム工学科  
平山 修 法政大学 理工学部  
福井 義浩 徳島大学大学院 ヘルスバイオサイエンス研究部 発生発達医学講座機能解剖学分野  
松浦 執 東京学芸大学 基礎自然科学講座 理科教育学分野  
松浦 康之 タイ国国立大学  
松岡 篤 新潟大学 理学部 地質科学教室  
宮坂 寿郎 京都大学大学院 農学研究科 地域環境科学専攻  
宮本 潔 獨協医科大学 医学総合研究所  
山岡 久俊 株式会社富士通研究所  
山口 喜博 帝京平成大学 情報学研究科

事務局長 : 松浦 執

## 幹事 :

庶務幹事 松岡 篤  
財務幹事 宮坂 寿郎  
渉外、広報幹事 石原 正三、 塩澤 友規、 手嶋 吉法  
出版幹事 高田 宗樹、 平田 隆幸  
FORMA 編集委員長 高田 宗樹  
会誌編集委員長 平田 隆幸

学会賞選考委員長 宮本 潔  
監査役 平山 修

---

**そのほかの諸担当：**

FORMA 編集幹事 高田 宗樹、 日高 芳樹  
会誌副編集委員長、会誌編集事務局長 清水 裕樹  
形シユール等企画 石原 正三、 高田 宗樹、 手嶋 吉法  
学会 web サイト管理 杓名 健一郎、 海野 啓明、 手嶋 吉法

---

## 名誉会員

石坂 昭三 川合 敏雄 中村 義作  
長谷田 泰一郎 三浦 公亮

## 各種連絡先

**会長：** 種村 正美

〒233-0002 横浜市港南区上大岡西 3-5-3-307

E-mail: tanemura@ism.ac.jp

**一般事務局：** 松浦 執 (入会申し込み宛先、その他の情報送り先)

〒184-8501 東京都小金井市貫井北町 4-1-1 東京学芸大学自然科学系基礎自然科学講座理科教育分野

Phone & Fax: 042-329-7541

E-mail: shumats0@gmail.com

**会誌事務局：** 清水 祐樹 (会誌原稿送り先、その他)

〒480-1195 愛知県愛知郡長久手町岩作雁又 21 愛知医科大学医学部生理学第 2 講座

Phone : 0561-62-3311 (内 2212) Fax : 0561-63-9809

E-mail : yuuki@aichi-med-u.ac.jp

**会誌編集長：** 平田 隆幸 (会誌問い合わせなど)

〒910-8507 福井県福井市文京 3-9-1 福井大学工学部知能システム工学科

Phone : 0776-27-8778 Fax : 0776-27-8750

E-mail : d970062@icpc00.icpc.fukui-u.ac.jp

**FORMA 事務局：**

日高 芳樹 (FORMA 原稿送り先、その他)

〒819-0395 福岡市西区元岡 744 九州大学工学研究院エネルギー量子工学部門

Phone : 092-802-3529 Fax : 092-802-3531

E-mail : hidaka@ap.kyushu-u.ac.jp

高田 宗樹 (FORMA 原稿送り先、その他)

〒910-8507 福井県福井市文京 3-9-1 福井大学大学院工学研究科知能システム工学専攻 知能基礎講座・非線形科学研究室

Phone: 0776-27-8795 内 4824 Fax : 0776-27-8420

E-mail : takada@u-fukui.ac.jp

**FORMA 編集長** : 高田 宗樹 (FORMA 問い合わせなど)

〒910-8507 福井県福井市文京 3-9-1 福井大学大学院工学研究科知能システム工学専攻 知能基礎講座・非線形科学研究室

Phone: 0776-27-8795 内 4824 Fax : 0776-27-8420

E-mail : takada@u-fukui.ac.jp

**学会公式 Web サイト** : <http://katachi-jp.com/>

このサイトに FORMA 掲載サイトへのリンクがあります。

**出版社** : (FORMA 他出版物注文先、etc.)

SCIPRESS (代表者 押田恵司)

〒158-0083 世田谷区奥沢 5-27-19、三青自由が丘ハイム 2003

Phone : 03-3718-7500 Fax : 03-3718-4406

E-mail : forma@terrapub.co.jp

## 会 員 案 内

### 会員の特典

形の科学会員は、形の科学会報および論文誌 FORMA の配布をうけ、それらに投稿することができます。(ただし、FORMA への投稿は会員以外でもできます)

シンポジウムの開催案内をうけ、講演の申し込みができます。

文献データベース等、情報の配布をうけることができます。

団体会員は団体名で登録されます。団体の担当者(連絡先)を1名決めていただき、交代などがある場合にはそのつど事務局にご連絡いただきます。会誌、FORMA、その他シンポジウム案内などの配布物は担当者宛てに1部送られます。団体会員も FORMA、会誌に投稿できますが、投稿する著者はできるだけ個人会員(正会員・学生会員)としてご登録いただけるようお願いいたします。

賛助会員については、形の科学会誌に広告を掲載することができ、学会主催の講習会受講や、シンポジウムの際の展示参加料が無料になります。会誌、FORMA、その他シンポジウム案内などが配布されます。団体会員と同様に団体名で登録することも可能ですが、その場合にも担当者(連絡先)を1名決めていただきます。

### 形の科学会への入会

入会資格は、形の科学的研究に興味を持つことです。

会員登録カードに必要事項を記入し、事務局あてお送りください。

入会に際しては、下記の年会費をお支払いください。

団体会員・賛助会員についても、個人会員と同様にカードの記入、ならびに会費の送金をしてください。

現住所、所属機関等、登録カードの記載事項に変更があった場合は、ただちに書面または E-mail

にて事務局にご連絡ください。

### 会費

- 正会員（一般） 8,000 円
- 学生会員 4,000 円 （学生証のコピーを同封してください）
- ジュニア会員 1,000 円 （保護者の同意が必要です）
- 団体会員 10,000 円
- 賛助会員 38,000 円

郵便振込用紙をご利用の上、下記の口座へ最寄りの郵便局から御送金ください。

口座番号： 00330-9-30953

加入者名： 形の科学会

会員登録カード（記入： 年 月 日）
会員種別： <input type="checkbox"/> 正会員 <input type="checkbox"/> 学生会員 <input type="checkbox"/> 賛助会員 <input type="checkbox"/> 団体会員
ふりがな：
氏 名： _____
生年月： _____ 西暦 _____ 年 _____ 月
連絡先（郵便物送付先）： <input type="checkbox"/> 勤務先 <input type="checkbox"/> 自宅
勤務先： _____
〒： _____ 住所： _____
電話： _____
FAX： _____
E-mail： _____
自宅 〒： _____ 住所： _____
電話： _____
FAX： _____
E-mail： _____
主要活動分野（20字以内）： _____
形関係の興味（簡条書き）： _____
_____
_____
備考：

# 形の科学会会則

## 第 1 章 総 則

第 1 条 本会は形の科学会と称する。

第 2 条 本会は形の科学に関する会員相互の研究協力や研究連絡、形の科学の普及向上をはかり、もって関連学術の発展に資することを目的とする。

第 3 条 本会は第 2 条の目的を達成するために、次の事業をおこなう。

1. 研究集会、等の開催
2. 機関誌、その他の図書の発行
3. 関連団体との情報の交換
4. その他の必要な事業

## 第 2 章 会 員

第 4 条 本会の会員は次の通りとする。

1. 正会員 : 本会の目的に賛同する個人 (学生、小・中・高校生以外)
2. 学生会員 : 本会の目的に賛同する大学生、およびそれに準ずる者
3. 賛助会員 : 本会の目的に賛同し、会の運営維持に参加する個人および事業所
4. 名誉会員 : 本会に対して特に功績のあった正会員、および運営委員会で推薦のあった者
5. 団体会員 : 本会の目的に賛同する団体
6. ジュニア会員 : 形の研究に興味を持つ小学生、中学生、高校生およびこれらに準ずる 18 歳以下の者で、保護者の同意を得た者

第 5 条 本会に入会を希望する者は、入会申込書に年会費を添えて申し込むものとする。

第 6 条 会員が退会しようとするときは、会長宛文書をもって申し出ることとする。その際、退会する年度を含むそれまでの年会費を支払っていないなければならない。

第 7 条 会員が本会の名誉を傷つけ、あるいは本会の目的に反する行為があったとき、総会の議決を経て会長がこれを除名することができる。

第 8 条 会員は次の場合その資格を失う。

1. 退会
2. 禁治産および準禁治産の宣言
3. 死亡および失踪宣告
4. 除名
5. 年会費の滞納

## 第 3 章 組 織

第 9 条 本会の組織は、第 1 2 条で定める役員、会員、および職員によって構成される。

第 1 0 条 本会は、会の運営を行う運営委員会を置く。必要に応じて、分科会、支部委員会、および専門委員会を置くことができる。

第 1 1 条 本会に次の役員をおく。

1. 会 長 1 名
2. 運営委員 約 3 0 名
3. 事務局長 1 名
4. 幹 事 約 6 名
5. 支部幹事 若干名



## 6. 監査役 1名

- 第12条 会長は第10条に定める運営委員会において選出し、第26条に定める総会において承認を受ける。会長の選出方法は、別に定める規定による。
- 第13条 会長は本会を代表し、会務を総括する。
- 第14条 役員のおすすめにより、名誉会長および顧問を置くことができる。
- 第15条 事務局長は会員から会長が委嘱し、本会の事務の統括を委嘱する。
- 第16条 本会の事務局は、第15条で定める事務局長が所属する組織内に置く。
- 第17条 幹事、支部幹事、および監査役は、運営委員から会長が選任し、本会の運営および事業の補佐を委嘱する。
- 第18条 分科会会長、および専門委員長は、会長が選任する。
- 第19条 会長、運営委員、および事務局長の任期は1期2年とする。ただし、再任を妨げない。
- 第20条 会長がその職務を遂行できない場合は、別に定める運営規定によって会長代行を置くことができる。
- 第21条 運営委員の選出方法、および任務は別に定める運営規定による。
- 第22条 本会の事務を処理するために職員をおくことができる。

## 第4章 会計

- 第23条 会員は年会費を納めねばならない。年会費は別に定める規定による。
- 第24条 本会の経費は、会員からの年会費、事業収入、寄付金およびその他の収入をもってこれにあてる。会長は、必要に応じて委員会の議決を経て、独立の特別会計を設けることができる。
- 第25条 本会の会計年度は、4月1日から翌年3月31日までとする。
- 第26条 会長は、監査役に委嘱して、内部会計監査を会計年度末におこなう。

## 第5章 会議

- 第27条 会長は定例総会を年1回召集しなければならない。会長が必要と認めた場合、または運営委員の1/2以上が要求した場合、臨時総会を招集することができる。
- 第28条 総会は事業年度終了後6カ月以内に開催する。
- 第29条 総会の議長は会員から選出する。
- 第30条 総会の定足数は、全会員数の1/15とする。ただし、議事の委任状を出した会員は出席者に含めることができる。
- 第31条 次の事項は総会の議決により、承認を受けなければならない。
1. 会則、および諸規定の新設および変更
  2. 事業報告および事業決算
  3. 会計監査報告
  4. 次年度の事業計画および予算
  5. その他、会の運営に関する重要な事項
- 第32条 次の事項は総会において報告しなければならない。
1. 第11条に定める役員の選任結果
  2. 分科会、支部委員会、および専門委員会の設立解散
  3. 学会賞受賞者の決定
  4. その他、会の運営に関する重要な事項
- 第33条 総会の議事は、出席した会員の過半数をもって議決し、可否同数の時は議長の決するところによる。

第34条 会長は、必要に応じて運営委員会を招集することができる。運営委員会は、会の運営に関する重要な議題を審議する。運営委員会の議長は、会長、あるいは会長から委嘱された者とする。

#### 第 6 章 そ の 他

第35条 その他、本会の運営に関する細則は別に定める運営規定による。

第36条 本会則に定めのない事項、疑義の生じた事項については、その都度運営委員会にはかり対処するものとする。

付 則 本会則は、昭和60年3月18日より実施する。  
本会則は、平成12年6月29日より実施する。  
本会則は、平成15年6月14日より実施する。  
本会則は、平成25年6月22日より実施する。

## 形の科学会賞規則

### 1. 賞の種類

#### 形の科学会功労賞

対象者は、学会の創立や発展、または形の研究に多大の貢献をし、優れた功績がある生存者。

受賞者は原則として毎年 1 名とする。ただし、前年の経緯等を考慮して複数名に授与することができる。候補者の順は、1. 会員、2. 非会員とする。

#### 形の科学会論文賞

対象者は、形の科学に関する研究に多大の功績がある生存者。

受賞者は原則として毎年 1 名とする。ただし、前年の経緯等を考慮して複数名に授与することができる。候補者の順は、1. 会員、2. 非会員とし、FORMA あるいは形の科学会誌に研究発表した者を優先する。

#### 形の科学会奨励賞

対象者は、形の科学に関する優秀な論文を誌上発表した、受賞年度初頭に 40 才以下の生存者。

候補者の順は、1. 会員、2. 非会員とし、FORMA あるいは形の科学会誌に研究発表した者を優先する。

### 2. 受賞者決定法

2.1 事務局は会員に形の科学会賞候補者推薦書（以下推薦書という）を配布し、候補者を自薦、他薦で募集する。

2.2 自薦の場合は候補者が、他薦の場合は推薦者が、下記の候補者用書類を学会賞幹事宛に送る。

既に誌上発表された受賞対象論文（別刷 2 部添付）および論文リスト（論文賞、奨励賞）、履歴書、および推薦書。

2.3 応募期限内に候補者が推薦された場合、会長は、学会賞担当幹事と協議して、形の科学会賞選定委員を任命し、選定委員会を設立する。構成は、下記とする。

会長、学会賞担当幹事 1 名、名誉会員 1 名、運営委員 2 名  
幹事が選定委員長になる。

2.4 選定委員会は受賞対象論文の査読者を選定して査読を依頼する。

2.5 選定委員長は選定委員会を招集して 2.2 項に定める候補者の書類および査読結果について審議を行い、該当者があれば受賞者を決定する。他薦の場合は本人の希望を確認する。

2.6 選定委員が候補者になった場合は、選定委員を交替する。

2.7 選定委員会で選定した候補者を、形の科学会運営委員会、続いて総会で承認する。

### 3. 表彰式

3.1 表彰式を、毎年度第 1 回シンポジウムの総会で行う。

3.2 受賞者には賞状、および賞金を贈る。賞金の額は別に定める。

### 4. 補足

4.1 受賞者には、受賞時のシンポジウムでの講演、FORMA や形の科学会誌に、解説等の特別寄稿を要請する。

4.2 選定委員長は、受賞の経過を会報に報告する。

学会は、受賞者の請求に応じて、受賞の証明書を発行する。