

**DRAFT**

# IODP

**Towards an understanding  
of the Earth system evolution**

## IODPにおける我が国の科学計画 －掘削提案の実現に向けて(1)－



日本地球掘削科学コンソーシアム  
IODP国内科学計画委員会  
2004年1月

画像提供：海洋科学技術センター

## 目次

|  |    |
|--|----|
| 1. はじめに  | 1  |
| 2. 地下生物圏：海底下の「海」における生命活動の解明                      | 3  |
| 2.1 はじめに   |    |
| 2.2 海底下に広がる「冷たい海」                                |    |
| 2.3 海底下に広がる「熱い海」                                 |    |
| 2.4 海底下に広がる無酸素環境における生命活動                         |    |
| 2.5 ライザー掘削孔を用いたバイオインキュベーション                      |    |
| 3. 地球環境変動：固体地球ダイナミクス－気候変動－海洋変動リンケージの解明           | 11 |
| 3.1 はじめに   |    |
| 3.2 ヒマラヤ-チベットの隆起とアジア・モンスーンの開始，発達                 |    |
| 3.3 中生代温室世界から新生代氷室世界への転換と海洋無酸素事変                 |    |
| 3.4 地磁気変動と気候変動・地球軌道要素変動のリンケージ                    |    |
| 4. 沈み込み帯のダイナミクス・物質循環と地球システム変動：<br>「海溝型地震発生帯」掘削計画 | 27 |
| 4.1 はじめに   |    |
| 4.2 「海溝型地震発生帯」の掘削による仮説の検証                        |    |
| 4.3 掘削実現のための必要な準備と事前研究                           |    |
| 4.4 包括的「海溝型地震発生帯」掘削研究                            |    |
| 4.5 沈み込み帯物質循環の解明，極限環境微生物解明とのリンケージ                |    |
| 5. 海洋島弧の発達史：大陸地殻形成過程の包括的理解                       | 37 |
| 5.1 はじめに   |    |
| 5.2 島弧地殻の進化と大陸地殻の形成に関する作業仮説                      |    |
| 5.3 IBM 研究の優位性                                   |    |
| 5.4 事前研究・関連研究計画                                  |    |
| 日本地球掘削科学コンソーシアム設立趣意書                             | 49 |
| 日本地球掘削科学コンソーシアム組織図                               | 50 |
| 日本地球掘削科学コンソーシアム規約                                | 51 |
| 日本地球掘削科学コンソーシアム正会員機関                             | 54 |
| 日本地球掘削科学コンソーシアム IODP 部会規約                        | 55 |
| 日本地球掘削科学コンソーシアム IODP 部会 専門部会委員                   | 57 |
| 執筆担当者  | 59 |