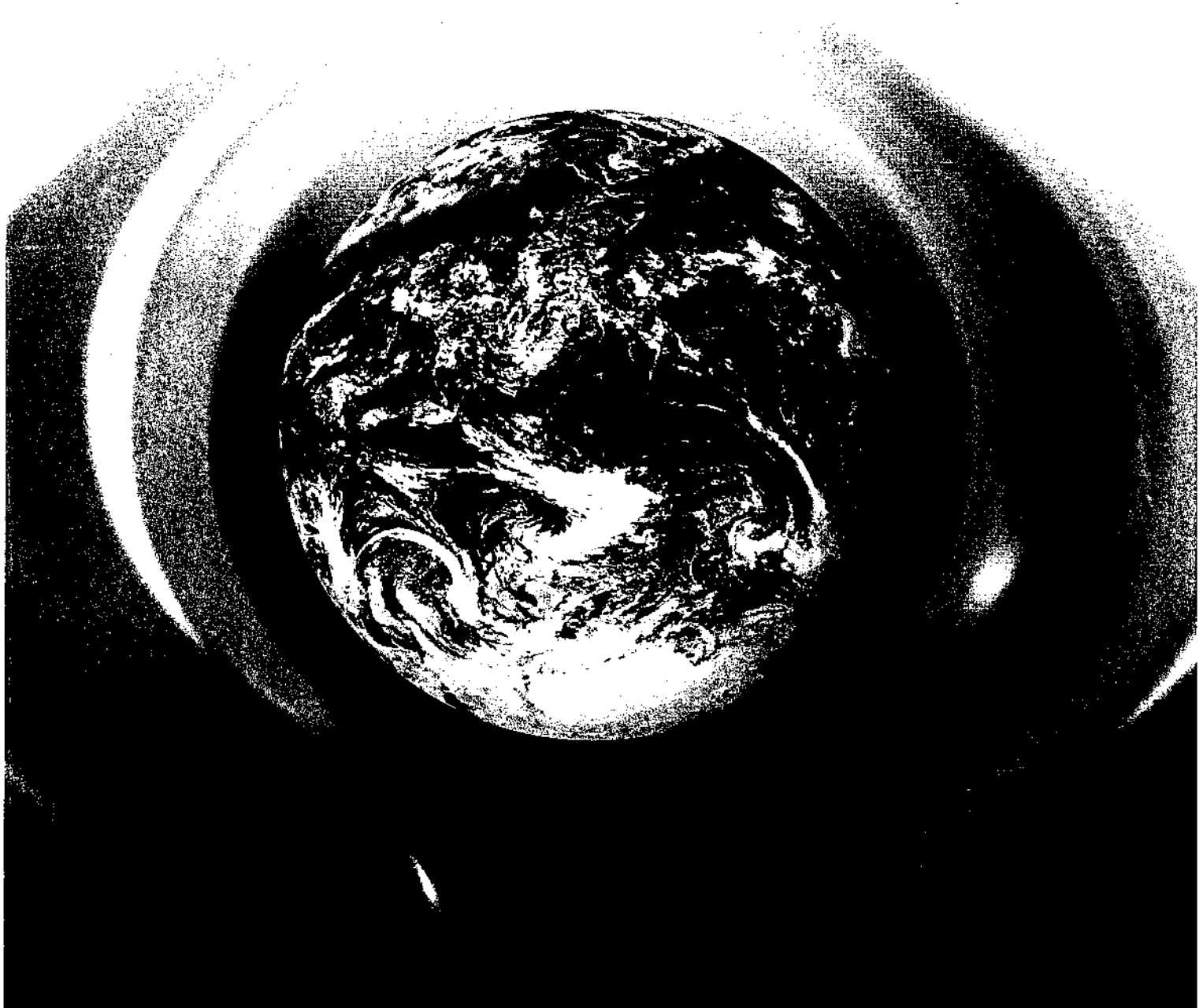


体験しよう！
超低温のフツギ???



応用物理学会 第3回

小中学生から大人のための

「科学と生活」のフェスティバル

主催 ● **AP** 応用物理学会・仙台市科学館

応用物理学会 第3回 「科学と生活」のフェスティバル
体験しよう！ 超低温のフシギ???

1997年8月22日(金)～23日(土)

仙台市科学館

主 催 (社)応用物理学会・仙台市科学館

企画・実施 応用物理学会教育企画委員会、応用物理学会超伝導分科会
応用物理学会応用物理教育分科会、応用物理学会東北支部
「科学と生活」のフェスティバル実行委員会

協 賛 アイシン精機(株)、核融合科学研究所、高エネルギー加速器研究機構
(財)国際超電導産業技術研究センター、住友電気工業(株)
(社)低温工学協会東北・北海道支部、(財)鉄道総合技術研究所
(株)東芝、同和鋳業(株)、日本電気(株)、(株)日立製作所
古河電気工業(株)、松下電器産業(株)

この事業は、文部省平成9年度科学研究費補助金研究成果公開促進費
「研究成果公開発表(B)」により一部補助を受けました。

もくじ

フェスティバルの配置図	野地 尚	1
第3回「科学と生活のフェスティバル」の開催にあたって	小館 香椎子	2
1. 超低温の世界		
ようこそ”超”低温の世界へ	小林 典男	3
冷却用の液体・固体	加藤 雅恒	9
何でも冷やしてみよう——液体窒素温度の世界——	加藤 雅恒	11
低温のはかり方	加藤 雅恒	14
低温の作り方	社本 真一	17
2. 超伝導の世界		
電気抵抗ゼロと完全反磁性	菊地 昌枝	21
超伝導トンネル効果で地球磁場の 十億分の一を測定するSQUID (スクイッド)	中島 康治	25
デバイスへの応用	明連 広昭	27
超伝導材料	渡辺 和雄・淡路 智	31
3. ビデオで見る超伝導		
超伝導への誘い	佐々木 一夫	35
磁気光学効果による超伝導体の磁束観察	高木 敏晃*	37
電子顕微鏡で見る超伝導	上村 理**	38
4. 講演会		
超伝導ってなに？	齋藤 好民***	39

* (財) 国際超電導産業技術研究センター

** (株) 日立製作所

***青森職業能力開発短期大学校・東北大学名誉教授

他の執筆者の所属については、巻末の委員名簿をご覧ください。