physical science magazine
パリティ
physics today 増刊

別冊シリーズ No.4 高温超伝導——新展開のすべて

●はじめに　福山秀敏 —— 5

●物質について　北沢宏一 —— 8

●物性について　藤田敏三 —— 12

●理論について　福山秀敏 —— 16

●姿を現した U.S.O.—高温超伝導体　北沢宏一 —— 23
(パリティ Vol.02 No.03)

●高温超伝導　アニル・クラナ著　鹿児島誠一 訳 —— 28
(physics today Vol.40 No.04)

高温超伝導の新展開

●劇的な進展をみせた U.S.O.—高温超伝導体　北沢宏一 —— 40
(パリティ Vol.02 No.05)

●超伝導の発現機構について　福山秀敏 —— 44
(パリティ Vol.02 No.06)

●結晶構造からみた $Ba_2YCu_3O_7$ の高温超伝導　石川征靖 —— 47
(パリティ Vol.02 No.06)

●高温超伝導と"トンネル効果"　井口家成 —— 50
(パリティ Vol.02 No.06)

●中性子散乱　遠藤康夫 —— 54
(パリティ Vol.02 No.07)

●イットリウム系酸化物高温超伝導体の単結晶　家　泰弘 —— 57
(パリティ Vol.02 No.07)

●電子状態について　寺倉清之 —— 59
(パリティ Vol.02 No.07)

●酸化物における合金効果　藤田敏三 —— 63
(パリティ Vol.02 No.08)

●バークレー・ワークショップ　前川禎通 —— 67
(パリティ Vol.02 No.08)

●高温超伝導，フォノンと無関係？　アニル・クラナ著　高田康民 訳 —— 69
(physics today Vol.40 No.07)

●高温超伝導体の光吸収　内田慎一 —— 76
(パリティ Vol.02 No.08)

●トリエステ国際会議　上村　洸 —— 80
(パリティ Vol.02 No.09)

●第 18 回低温物理学国際会議報告を中心に —— 84
(パリティ Vol.02 No.10)

物質について　北沢宏一 —— 84

物性について　藤田敏三 —— 85

理論について　福山秀敏 —— 86

●ランタン銅酸化物でさえ超伝導！　アニル・クラナ著　吉崎亮造 訳 —— 89
(physics today Vol.40 No.9)

●2次元反強磁性量子状態と高温超伝導　遠藤康夫 —— 96
(パリティ Vol.02 No.11)

●責任編集——福山秀敏

●酸化物超伝導体の核磁気共鳴　安岡弘志 ―― 102
(パリティ Vol.02 No.12)
●ミクロなモデルの数値計算　今田正俊 ―― 105
(パリティ Vol.02 No.12)
●超伝導線と超伝導酸化物　荻原宏康 ―― 108
(パリティ Vol.02 No.12)
●光電子分光から見た高温超伝導　藤森　淳 ―― 116
(パリティ Vol.03 No.01)
●酸化物超伝導体の電子輸送現象　高木英典 ―― 119
(パリティ Vol.03 No.01)
●La 系での"新しい相"　熊谷健一 ―― 123
(パリティ Vol.03 No.01)
●中性子でみた高温超伝導体の酸素の場所　渡辺　昇 ―― 128
(パリティ Vol.03 No.02)
●ランタン銅酸化物の磁気的ガラス状態　徳本　圓 ―― 131
(パリティ Vol.03 No.02)
●高温超伝導体 $Ba_2YCu_3O_7$の比熱　石川征靖 ―― 135
(パリティ Vol.03 No.02)
●まったく新しい酸化物超伝導物質　前田　弘，田中吉秋 ―― 140
(パリティ Vol.03 No.03)
●アスペン会議での報告　福山秀敏 ―― 142
(パリティ Vol.03 No.03)
●イットリウム系の相図　北岡良雄 ―― 143
(パリティ Vol.03 No.03)
●ランタン系の磁気的性質　佐藤正俊 ―― 146
(パリティ Vol.03 No.03)
●超伝導デバイスの未来　蓮尾信也 ―― 149
(パリティ Vol.03 No.03)
●Bi–Sr–Cu–O 系超伝導物質の結晶構造　小野田みつ子 ―― 158
(パリティ Vol.03 No.04)
●中性子散乱で見た $YBa_2Cu_3O_{6+x}$の磁気構造　山田安定，門脇広明 ―― 161
(パリティ Vol.03 No.04)
●ミューオンで見た酸化物超伝導体　西田信彦 ―― 164
(パリティ Vol.03 No.04)
●Tl–Ba–Ca–Cu–O 系の新超伝導物質　北沢宏一 ―― 168
(パリティ Vol.03 No.04)
●Bi–Sr–Cu–O 系の超伝導　秋光　純 ―― 170
(パリティ Vol.03 No.05)
●La_2CuO_4および $La_{2-x}Sr_xCuO_4$の磁性と伝導　遠藤康夫 ―― 174
(パリティ Vol.03 No.05)
●酸化物高温超伝導の理論　斯波弘行 ―― 178
(パリティ Vol.03 No.05)
●Tl 系，Bi 系層状構造　庄野安彦 ―― 182
(パリティ Vol.03 No.06)
●Bi–Ca–Cu–O の結晶構造　進藤大輔 ―― 185
(パリティ Vol.03 No.06)
●酸化物高温超伝導体の同位体効果　吉田　博 ―― 188
(パリティ Vol.03 No.06)
●銅酸化物の固体化学と電子相図　十倉好紀 ―― 192
(パリティ Vol.03 No.06)
●酸化物高温超伝導体の低温比熱　世良正文，佐藤正俊 ―― 198
(パリティ Vol.03 No.06)
●イットリウム系の磁化率　高橋利宏 ―― 202
(パリティ Vol.03 No.06)

酸化物高温超伝導体$YBa_2Cu_3O_{7-y}$単結晶における双晶構造

この物質は約600℃以下で正方晶→斜方晶構造相転移を起こし、その結果双晶がつくられる。写真は単結晶の研磨面を反射式微分干渉顕微鏡で観察したもので、縦横2種の双晶が交わるようになっている様子がよくわかる（倍率約200倍）。

（東京大学物性研究所 武居文彦氏のご厚意による）