

in situ determination of oxygen isotope ratios of silicates and oxides. *Geochim. Cosmochim. Acta*, **54**, 1353-1357.

Sharp, Z. D. (1991) Determination of oxygen diffusion rates in magnetite from natural isotopic variations. *Geology*, **19**, 653-656.

Sharp, Z. D. (1992) In situ laser microprobe techniques for stable isotope analysis. *Chemical Geology (Isotope Geoscience Section)* **101**, 3-20.

Sharp, Z. D., Essene, E. J. and Smyth, J. R. (1992) Ultra-high temperatures from oxygen isotope thermometry of a coesite-sandine grosspyrite. *Contrib. Mineral. Petrol.* **112**, 358-370.

Smalley P. C., Stijfhoorn D. E., Raheim A., Johanson H., and Dickson J. A. D., (1989) The laser microprobe and its application to the study of C and O isotopes in calcite and aragonite. *Sedi-*

ment. Geol., **65**, 211-221.

Smalley P. C., Maile C. N., Coleman, M. L. and Rouse, J. E. (1992) LASSIE (laser ablation sampler for stable isotope extraction) applied to carbonate minerals. *Chemical Geology (Isotope Geoscience Section)* **101**, 43-52.

Taylor H. P. Jr. and Epstein S. (1962) Relationships between O¹⁸/O¹⁶ ratios in coexisting minerals in igneous and metamorphic rocks, Part I: Principles and experimental results. *Geol. Soc. Amer. Bull.*, **73**, 461-480.

Don Elsenheimer (1993): Oxygen isotope geochemistry by means of laser microprobe.

〈受付：1993年5月31日〉

—— 学術シンポジウム「地圏環境システム—地質科学からの展望」 ——

主催 日本学術会議：

地質学研究連絡委員会

地質科学総合研究連絡委員会

後援 日本地質学会

期日：1993年12月17日(金)9：30～18：00

場所：日本学術会議大会議室

(東京都港区六本木7-22-34,

地下鉄千代田線乃木坂駅より徒歩1分)

*参加無料

プログラム

9：30～12：30

1. シンポジウムを開催するにあたって
佐藤 正 (地質学研連委員長)
2. 科研費分科細目「地圏環境システム」
植村 武 (学術会議会員, 新潟大学)
3. 地質環境と地球環境
楡井 久 (千葉県地質環境研究室)
4. 環境地質学の研究課題
小出 仁 (地質調査所環境地質部)
5. 山地崩壊と土石流
高浜信行 (新潟大学)

6. 九州の集中豪雨とシラス崩壊

岩松 暉 (鹿児島大学)

13：30～15：45

7. 地球科学系教室における地球環境に関わる新設講座がめざす研究と教育

大場忠道(北海道大学)・斉藤常正(東北大学)

渡辺 堯(茨城大学)・伊藤谷生(千葉大学)

塚原弘昭(信州大学)・新妻信明(静岡大学)

田崎和江(金沢大学)・沖村雄二(広島大学)

波田重熙(高知大学)

16：00～18：00

8. 総合討論：地質科学における地圏環境の研究

9. おわりに

諏訪兼位 (学術会議委員, 日本福祉大学)

このシンポジウムに関する問い合わせ先

〒390 松本市旭3-1-1

信州大学理学部地質学教室

秋 山 雅 彦 (地質学研連委員)

FAX 0263-33-5323

TEL 0263-35-4600(内4170 or 4161)