間の関係について、すでに河角 (1948) が

$$A = 0.800 \sim 0.253 \times 10^{1/2I} \text{ gal} \quad (8)$$

なる式をもとめたが、湯浅で観測された震度とその最大記録振幅 ($\sqrt{A_N^2 + A_B^2}$) よりもとめた加速度 (gal) との関係から

$$\log G = 0.104 (\pm 0.04) + 0.503 (\pm 0.02) I \quad (9)$$

がえられた。しかしこの湯浅の震度と加速度の関係は気象庁のしめす各震度階の加速度と比較して湯浅の震度は丁度 1 だけ小さいことがわかった。そこで 9) 式の I より 1 をひいて使用すれば $I_r < 6$ ではその地震の加速度の値がもめられる。

終りに約 15 年間の貴重な資料を提供して下さった新屋兼次郎氏ならびに終始有意義な助言を与えられた宮村教授に深く感謝する。

文 献

- 河角 広, 1943, 震度と震度階, 地震 **I**, **15**, 6~12.
 KAWASUMI, H., 1954, Intensity and Magnitude of Shallow Earthquakes, Extrait des Publications du Bureau Central Séismologique International, Série A. Travaux Scientifiques, Fascicule **19**, 99~114.
 宮村撰三, 1959, 紀伊半島の局地地震 (第 3 報) 地震研究所彙報, **37**, 609~635.
 宮村撰三, 1960, 紀伊半島の局地地震 (第 4 報) 地震研究所彙報, **38**, 71~112.
 宮村撰三・堀 実・松本英照, 1966, 紀伊半島の局地地震 (第 5 報) 地震研究所彙報, **44**, 709~729.
 新屋兼次郎, 1967, 和歌山郡湯浅における地震観測, 地震研究所彙報, **46**,
 TSUMURA, K., 1967, Determination of Earthquake Magnitude from Total Duration of Oscillation, Bull. Earthq. Res. Inst., **45**, 7~18.

地震 第 2 輯
 第 21 卷 (1968) 76-78 頁

第 4 回地球物理理論と 計算機のシンポジウム

東京大学地震研究所

佐 藤 泰 夫

東京大学理学部地球物理学教室

佐 藤 良 輔

(昭和 42 年 12 月 15 日受理)

Fourth International Symposium on
 Geophysical Theory and Computers

Yasuo SATÔ

Earthquake Research Institute
 University of Tokyo
 and

Ryosuke SATO

Geophysical Institute
 University of Tokyo

(Received December 15, 1967)

Upper Mantle Committee の仕事の一つとして 1964 年以来行なわれている“理論と計算機”のシンポジウムも第 4 回をむかえ、今年はイタリアのトリエステにおいて開催された。毎回のことであるが、主催国イタリアのほか、アメリカ、ソ連、イギリス、イスラエル、東西ドイツ、フランス、チェコスロバキア、カナダ、インド、日本等、十余カ国、百名に近く、盛会であつた。なお来年 (1968) は日本で行なわれることが委員会で決定され、会期は 8 月 1 日より 8 日まで、東京および京都を会場として開くことが、その後日本の準備委員会できまつた。多くの方の御支援をお願いする次第である。

地球物理学に対する計算機の応用が、量的に多くなる一方、その適用範囲もますます拡大される傾向にあること、アメリカにおける計算機の使用が、その他の国々にくらべて、極めて自由かつ活発であることが目だつた。

以下にプログラムを示す。(実際の運営に当り、かなりの変更もあるが、ここに印刷するのは当初発表されたものである。)

**Fourth Symposium on Geophysical
Theory and Computers**

University of Trieste, September 18-22, 1967
Sunday, 17 September

17:00-22:00

Registration at Hotel Savoia Excelsior Palace.
20:00

Cocktail offered by the Organizing Committee
at Savoia Excelsior Palace Hotel.

Monday, 18 September

A. Theoretical Seismology, Chairman-V. Keilis-Borok

09:30-12:30

Invited Lecture, F. Press: "*Best earth model after one million random trials*".

1/A-R. A. Phinney: Numerical synthesis of body waves.

2/A-I. Herrera: A method of solution for wave propagation problem in general wave guides.

3/A-J. Kane and T. N. Maulik: Vector wave diffraction.

4/A-O. Kulhanek: Seismic noise discrete filtering.

5/A-L. E. Alsop: Range of existence for PL waves.

B. Convection, Continental Drift and Earthquake Mechanism, Chairman-Prof. H. Jarosh

14:30-17:00

1/B-S. K. Runcorn: Convection in the earth's mantle tectonics and continental drift.

2/B-S. A. F. Murrell and P. J. Digby: Faulting and fracture under triaxial stress conditions.

3/B-K. McCamy: An investigation and application of the crustal transfer ratio as a diagnostic for explosion seismology.

Dinner Offered by the Rector of the University of Trieste

Tuesday, 19 September

C. Free Modes and Dissipation, Chairman-

D. L. Anderson

09:30-12:30

Invited Lecture, V. Keilis-Borok: "*Inverse problem of seismology*".

1/C-Y. Satô, T. Usami and M. Landisman: Propagation of spheroidal disturbances on the surface of a gravitating Gutenberg-Bullen A' Earth.

2/C-M. Shimshoni: The uncertainties in the determination of periods.

3/C-R. A. Wiggins: Inversion of free oscillation and body wave observation.

14:00-17:00

4/C-A. A. Nowroozi: Estimation of Q and eigen-vibrations of the Earth.

5/C-J. A. Hudson: The attenuation of surface waves by scattering.

6/C-L. Knopoff: Precision values of parameters for some of free modes oscillation of the Earth.

7/C-M. Bozzi Zadro and M. Caputo: Spectral bispectral analysis and Q's from the records of the Chilean quake made with the horizontal pendulums in Trieste.

20:00

Lecture on the Geophysical Installations of the Grotta Gigante by Prof. Antonio Marussi at the Hotel Savoia Excelsior Palace.

Wednesday, 20 September

D. Gravity Data and Interpretation, Chairman-Prof. E. R. Lapwood

09:30-12:30

1/D-S. K. Runcorn: The inverse problem in the geopotential.

2/D-I. Pola: Mass sources of the gravity anomalies.

3/D-S. Coron: Les donnees gravimetriques mondiales sur cartes perforées au Bureau Gravimetrique International Paris.

4/D-B. D. Loncarevic, R. Reiniger and E. Wells: Shipboard operation of digital computers.

Visit to the Geophysical Installations of the Grotta Gigante and Excursion to the Carso. Thursday, 21 September

E. Data Processing in Geophysics, Chairman-Y. Satô

09:30-12:30

Invited Lecture, A. Ben-Menahem. "*A decade of source mechanism studies-Results and prospects*".

1/E-A. Ben Menahem, H. Jarosh, M. Rosenman and Y. Buchinger: A unified computer package for determination of source parameters from multi-station spectrums of body and surface waves.

2/E-E. R. Kanasewich: A seismic digital data center.

3/E-J. Cl. De. Bremaecker, J. K. Iliffe, J. G. Jodeit and S. K. Rusk: Leaking mode computation on the Rice computer.

4/E-Z. Hübnerova and V. Kárník: Application of K. Gumbel's theory to the estimation of largest possible earthquakes in the European seismic zone.

Chairman-L. Knopoff

5/E-A. F. Gangi and J. W. Fairborn: Accurate determination of seismic array steering delays by an adaptive computer program.

6/E-P. E. Green Jr: Recent results from the large aperture seismic array.

7/E-J. M. Munuera: Computer programs recently prepared in the Spanish Seismological Survey.

8/E-A. Spector: Frequency analysis of aeromagnetic maps.

9/E-L. R. Sykes: Investigations of the spatial distribution and mechanism of earthquakes.

Reception by the Mayor in the town Hall.

Friday, 22 September

F. Anomalies in Propagation and Structure of the Mantle, Chairman-I. Lehmann

09:30-12:30

1/F-D. L. Anderson: Phase changes in the mantle.

2/F-N. N. Toksöz: Velocities, density inhomogeneities of the mantle and their correlations.

3/F-M. A. Choudhury, Y. Labaouste and G. Perrier: Anomalies of the upper mantle in France. Recording and computation methods.

4/F-M. Landisman, A. Dziewonski and R. Masse: Analysis of dispersed seismic waves.

5/F-J. Kane: Geophysical techniques applied to cardiology

Excursion to the Roman Town of Grado and Aquileia.