

TOPOLOGY NEWS

- ★ トポロジー・トポロジストのあれこれ
- ★ プリンストンだより
(松本 勇生氏からの私信)
- ★ 「Jour of Math. Soc. Jap.」に見る
トポロジー
- ★ 「数学」に現れたトポロジー
- ★ J. L. Dupont 氏来日
- ★ 近着文献リスト

N0.5

1979年4月

トポロジー・トポロジストあれこれ

位相幾何学分科会シンポジウム(続)

第23回 1975年7月17日～7月19日

(28-263) 宮城教育大 約100名

河内明夫(大阪市大), 因幡雄(東大),
南春男(大阪市大), 河野明(京大)
佐藤肇(東北大), 川久保勝夫(阪大),
内田伏一(阪大), Lê Dũng Tráng
(Ecole Polytechnique).

第24回 1976年7月19日～7月21日

信州大学 約180名

川崎徹郎(東大), 松本義立(京大),
小田信行(九大), 工藤連二(九大)
島田信夫(京大), 柳田伸顯(東工大)
津久井康之(相模工大), 砂田利一(東大)
足立正久(京大), 麻生透(広島大)
倉田雅弘(北大).

第25回 1977年7月19日～21日

島根大学

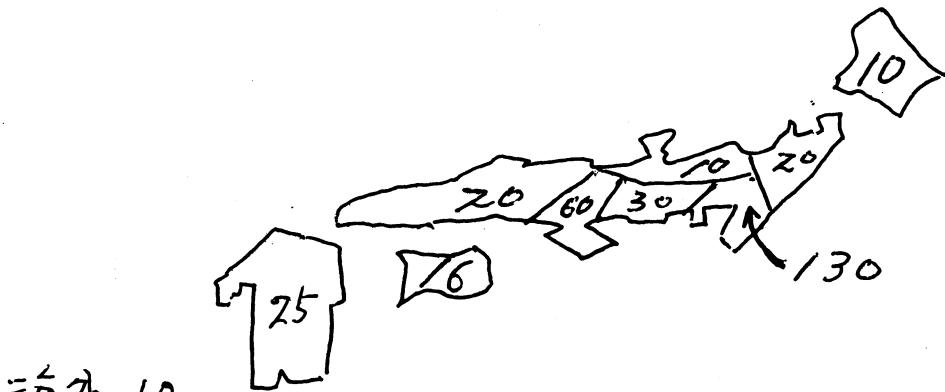
而川青季(東大), 森田茂之(阪大), 福井和彌(慶大),
小野仁(静大), 岸玉之宏(筑波大), 西田吉郎(京大),
川久保勝夫(阪大), 不破聰(京大), 荒木捷朗(阪大),
J. Lin (U.C.L.A.), 中川洋子(阪大), 戸川美郎(理大).

前回の学会プログラムのトポロジーはひと休まして、日本のトポロジストの分布について、1975年の日本数学会の名簿から眺めてみましょう。これかトポロジストかむずかしい実もありますから、形式的にトポロジー分科会会員と定義します。以下の数字はいくつ正確といふわけではありませんので念のため。

<u>登録番号 1~99</u>	2名 (1)	<u>100~999</u> 21名 (11)
<u>1000~1999</u>	60名 (18)	<u>2000~2999</u> 57名 (17)
<u>3000~3999</u>	72名 (17)	<u>4000~4999</u> 124名 (28)
<u>5000~</u>	19名 (3)	計 355名 (95%)

ここで()は他の分科会員も登録されている人々で、いわば兼業トポロジストです。

ここで地域別れりますと次のようになります。



海外 10

不明 25

東山脈域別れると

大学 220, 小・中・高 30, 工専 10, 学生 30, その他 60.

又大学での状況は 教授 80, 助教授講師 100, 助手 40.

昭和54年トポロジー分科会評議員は

西田吾郎(京大)と本間龍太基(東大)です。

プリントンだより。

松本先生から松本草太氏花の手紙を転載いたします。

1. 松本草太様

8月31日 K Princeton に着いたのでも一ヶ月近くここにあります。今週から3人は授業やseminarが始めましたが、それ報告すべき内容はないようです。(Seminarは木曜 11:00 a.m. o Hausmann, 4:30 p.m. M Milnor 他) Thurston or L.N.はそのうち広大又は東大卒由利子には直接お送りします。(…略)

今年のMember of topologist が前となんとか知っている人を少し上げて、

Jaco, 3次元

Hausmann, Geometric topology & alg. K-theory?

Ferry, Geometric topology eg. Q-manif.

Venema, 4-mfd?

Oliver, transformation gr.

Geoghegan, Shape th.

Handel, flows on 3-manifolds (Kirby 1年生).

Hankein, Involutions?

Kerckhoff, (Princeton Univ. 2年生以下)

Starbird, ? 来週 all-decomp. of S^3 という話。

Friedlowicz, alg. top.

Triantafillou, (tutor from Bonn).

Hoffstein, (?)

その他内もう少しよく分つてから便りします。

2. 松本草太様 (1978. 11. 17.)

昨日、IAS の Topology seminar で Thurston or Smith conjecture について話をしました。

Th. homotopy 3-sphere Σ^3 or p-fold branched (along a knot k)
cyclic (regular) covering は k が unknotted ではない時は、单連結でない。それなら、Smith conjecture は肯定的。

証明は、k が torus knot か satellite ならば k, $\Sigma^3 - k$ が complete hyperbolic structure を持つ, $\pi_1(\Sigma^3 - k) \subset SL_2 \mathbb{C}$. $k = \mathbb{Z}$, Bass の結果から,

① $\pi_1(\Sigma^3 - k)$ は amalgamated free product では

② algebraic integers から 3 行列群

と表現できます。

と = 3 の Θ のとき, $\pi_1(\Sigma^3 - K) / m^k = 1$ が non-trivial は代数的計算, Θ のときは Meeks-Yau が最近 minimal maps の微分幾何的手法による解の存在から示した Equivariant loop th.

Equivariant loop th.: 有限群 G が (M^3, ∂) に作用, すなはち,
 $\pi_1(\partial M^3) \rightarrow \pi_1(M^3)$, が injective でないときは, a family of
disjoint disks in M^3 の boundary circles is ∂M^3 上の G -invariant

set. $\pi_1(\partial M^3)$ に non-trivial element となるものが存在。
を用いると, \exists closed incompressible surface $\subset \Sigma^3 - K$, これが
covering $\widetilde{\Sigma}^3$ の上で考えられと equivariant κS^2 とされて, 2つに分かれ, K は prime でなくなり。したがって induction で Θ が a case k
帰着となります。というものです。

人を聞いた感じでも大筋はまちがってないようです。僕には Meeks-Yau
が loop th. を diff. geometric に証明したと云うのは聞いたことがあります
ですが Equivariant な Θ と云うのはもう一つ全く分りませんでした。
(...略)。

付記: Thurston の上の定理から次が成立します;

系: 3 球面 S^3 の p -fold branched (along a knot) cyclic regular
covering space に対し, Poincaré 予想は肯定的である。

とくに, Birman-Hilden の結果から, 種数 2 (以下) の Heegaard
分解をもつ 3-多様体に対し Poincaré 予想は肯定的である。

(筆者 加藤十吉)

日本数学学会の Journal と「数学」に掲載されたトポロジーの論文のリストを作つて見ました。ともに第1巻(1949年)から第35巻(1970)までです。それこれらに占めるトポロジーの割合は前者が約8.3%，後者が約12.5%です。

Journal of Mathematical Society of Japan

PL topology :

Homma Tatsuo and Kinoshita Shin-ichi, On the regularity of homeomorphisms of E^n ... 5-365-371.

Murasugi Kunio, On the genus of the alternating knot I,II ... 10-94-105, 235-248.

Fukuhara Shinji, On an exotic PL automorphism of some 4-manifold and its application... 24-574-585.

Kato Mitsuyoshi, Higher dimensional PL knots and knot manifolds... 21-458-480.

Kato Mitsuyoshi, Geometric operations of Whitehead groups ... 21-523-542.

Ochiai Mitsuyuki, Homeomorphims on a three dimensional handle ... 30-697-702.

General topology :

Kando Tetsuo, Characterization of topological spaces by some continuous functions... 6-45-54.

Kodama Yukihiro, Note on an absolute neighborhood extension for metric spaces... 8-206-215.

Kodama Yukihiro, On a problem of Alexandroff concerning the dimension of product spaces I,... 10-380-404.

Komatu Atuo, On the weak topology of an infinite product space... 1-58-62.

Konishi Isao, On uniform topologies in general spaces ... 4-166-188.

Morita Kiiti, On the dimension of normal spaces II ... 2-16-33.

Nagami Keio, Some theorems in dimension theory for non-separable spaces... 9-80-92. (correction 10-234).

Nagata Jun-iti, On topological completeness... 2-44-47.

Sasao Seiya, On the P-extension of topology... 10-304-306.

Yamanoshita Tsuneyo, On the dimension of homogeneous spaces... 6-151-159.

Ishii Tadashi, On product spaces and product mappings ... 18-166-181.

Kodama Yukihiro, On a problem of Alexandroff concerning the dimension of product spaces II... 11-94-111.

Kodama Yukihiro, Note on cohomological dimension for non-compact spaces I,II... 18-343-359, 20-490-497.

Kodama Yukihiro, A remark on the cohomology group and the dimension of product spaces... 21-54-57.

Nagami Keio, A note on the large inductive dimension of totally normal spaces... 21-282-290. (correction 25-733).

Nagami Keio, Dimension for σ -metric spaces... 23-123-129.

Watanabe Tadashi, On Čech homology and a stability theorem in shape theory... 29-655-664.

Kodama Yukihiro, On the shape of decomposition spaces
... 26-636-646.

Kodama Yukihiro, On embeddings of spaces into ANR
and shapes... 27-533-544.

Kodama Yukihiro, Fine movability... 30-101-116.

Sakai Katsuro, An embedding of L^2 -manifold pair in L^2
... 27-557-560.

Sakai Katsuro, Embeddings of infinite-dimensional mani-
fold pairs and remarks on stability deficiency...
29-261-280.

Foliation:

Inaba Takashi, On stability of proper leaves of codimension
one foliations... 29-771-778.

Mizutani Tadayoshi, Remarks on codimension one foliations
of spheres... 24-732-735.

Mizutani Tadayoshi, Foliations and foliated cobordisms of
spheres in codimension one... 27-264-280.

Nishikawa Seiki and Sato Hajime, On characteristic
classes of riemannian conformal and projective foliations
... 28-223-241.

Tamura Itiro, Foliations of total spaces of sphere
bundles over spheres... 24-698-700.

Group-Actions

Hattori Akio and Taniguchi Hajime, Smooth S^1 -action and
bordism... 24-701-731.

Kawakubo Katsuo and Uchida Fuichi, On the index of a semi-free S^1 -action... 23-351-355.

Kitada Yasuhiko, Determination of homotopy spheres that admit free actions of finite cyclic groups... 28-343-359.

Uchida Fuichi, Periodic maps and circle actions... 24-255-267.

Yoshida Tomoyoshi, On the K-theoretic characteristic numbers of weakly almost complex manifolds with involution ... 24-527-538.

Yoshida Tomoyoshi, On fixed point free $SO(3)$ -actions on homotopy 7-spheres... 27-432-443.

Homotopy theory:

Inoue Yoshiro, On cohomology operations of the second kind... 10-249-254.

Nakamura Tokushi, Minimal complexes of fibre spaces ... 9-1-19.

Nakaoka Minoru, Cohomology mod p of the p-fold symmetric products of spheres... 9-417-427.

Negishi Aiko, Exact sequences in Steenrod algebra... 10-71-78.

Shizuma Ryoji, Homotopy properties of fibre bundles ... 1(no.A)-219-225.

Suzuki Haruo, On the Eilenberg-Maclane invariants of loop spaces... 8-93-101.

Tamura Itiro, On Pontrjagin classes and homotopy types of manifolds... 9-250-262.

Uehara Hiroshi, On a generalization of the Abe groups
...2-231-246.

Uehara Hiroshi, Some remarks on relative free homotopy
...2-247-252.

Yamanoshita Tsuneyo, On certain cohomological operations
... 8-300-344.

Kambe Tsunekazu, The structure of K -ring of the lens space
and their applications... 18-135-146.

Matsukawa Rieko, 4-connected differentiable 11-manifolds
with certain homotopy types... 16-143-158.

Sasao Seiya, On a certain cup product... 11-112-115.

Sasao Seiya, An example for the theorem of W.Browder
... 17-187-193.

Sasao Seiya and Tamura Itiro, Classification of $SO(n)$ -
bundles over the Quaternion projective plane...15-69-74.

Takahashi Michihiro, On the stable cohomology groups
of certain Postnikov complexes... 13-20-37.

Ishikawa Nobuhiro, Multiplications in cohomology
theories with coefficient maps... 22-456-489.

Kamata Masayoshi and Minami Haruo, Bordism groups of
dihedral groups... 25-334-341.

Nishida Goro, The nilpotency of elements of the stable
homotopy groups of spheres... 25-707-732.

Nishida Goro, Mimura Mamoru and Toda Hiroshi, Localization
of CW-complexes and its applications... 23-593-624.

Oka Mutsuo, On the fundamental group of the complement of certain plane curves... 30-579-597.

Oka Mutsuo and Sakamoto Koichi, Product theorem of the fundamental group of a reducible curve... 30-599-602.

Sasao Seiya, On 12-manifolds of a special kind... 21-48-53.

Takahashi Michihiro, The ordinary Z_2 -homology theory and singular bordism theories... 30-433-446.

Tsuchiya Akihiro, Homology operations on ring spectrum of H^∞ -type and their applications... 25-277-316.

Yoshimura Zen-ichi, A note on complex K-theory of infinite CW-complexes... 26-289-295.

Structures on manifolds :

Tamura Itiro, Homeomorphy classification of total spaces of sphere bundles over spheres... 10-29-43.

Suzuki Haruo, Characteristic classes of some higher order tangent bundles of complex projective spaces... 18-386-393.

Tamura Itiro, Characteristic classes of M-spaces I... 11e-312-342.

Tamura Itiro, A deffeomorphy invariant of quotient manifold ... 11-312-342.

Tamura Itiro, Characteristic classes of 2-fold symmetric product of spheres... 12-8-15.

Tamura Itiro, 8-manifolds admitting no differetiable structure... 13-377-382.

Tamura Itiro, Remarks on differentiable structures on spheres... 13-383-386.

Tamura Itiro, Differentiable 7-manifolds with a certain homotopy type... 14-292-299.

Tamura Itiro, On the classification of sufficiently connected manifolds... 20-371-389.

Fukuhara Shinji, On the invariant for a certain type of involutions on homology 3-spheres and its application... 30-653-665.

Ichiraku Shigeo, Abstract homotopy neighborhoods and Hauptvermutung... 22-325-329.

Kato Mitsuyoshi, A classification of simple spinnable structures on 1-connected Alexander manifold... 26-454-463.

Kato Mitsuyoshi and Matsumoto Yukio, Simply connected surgery of submanifolds in codimension two I... 24-586-608.

Matsumoto Yukio, On homotopy invariance of triangulability of certain 5-manifolds... 24-279-284.

Sakamoto Koich, The Seifert matrices of Milnor fiberings defined by holomorphic functions... 26-714-721.

Sato Hajime, Diffeomorphism groups and classification of manifolds... 21-1-36.

「数学」に現れたトポロジー

- 特集 位相幾何学 10巻2号
 足立正久 マイクロ・バンドルについて 16-203
 荒木捷朗 素約の公理について 10- 80
 荒木捷朗 コンパクト例外群の mod φ コホモロジー 14-219
 S.S.Cairns(野口 広・工藤慶子訳) 多様体の微分可能問題 15-157
 服部晶夫 3次元楕円的空間形について 12-164
 本間竜雄 多様体の位相写像の p.w.l. 近似 19- 76
 小松醇郎・工藤達二 位相幾何学概論 10- 65
 工藤達二 Fibre bundle の homological な構造 3- 12
 水野克彦 抽象複体について 10- 75
 長田潤一 位相空間論と束 4- 65
 中村得之 Eilenberg-MacLane のホモロジー群について 7- 89
 中岡 稔 巡回積空間のコモロジーについて 8- 72
 中岡 稔 Γ 積のホモロジー 10- 97
 尾関英樹 ベクトル・バンドルと射影的加群 18-223
 四方啓義 微分構造を測る 20-75
 島田信夫 球面の微分可能構造について 9-85
 静間良次 Fibre bundle の理論について 2-173
 静間良次・島田信夫 微分可能な多様体の大域的理論——Thomの仕事を中心として—— 10-104
 菅原正博 H -空間の理論 10-125
 菅原正博 H 空間概論 20-202
 鈴木治夫 Stiefel-Whitney 類の公理的定義とその部分多様体による実現について 10-121
 滝沢精二 球バンドルの特性類について 8-229
 田村一郎 多様体の微分可能構造と特性類について 10-114
 田村一郎 微分可能多様体の埋め込みと特性類について 13-140
 田村一郎 $n-1$ 連結な $2n+1$ 次元微分可能多様体の分類 16- 69
 田村 祥 Jordan-Brouwer-Alexander の定理の拡張について 4-215
 田村 祥 Jordan-Brouwer-Alexander の定理の拡張について(続) 5- 10
 寺阪英孝 結び目の理論 12- 1
 戸田 宏 Triad の Homotopy 群について——Excision 公理との関係—— 4-101
 戸田 宏 Standard path の理論と球面写像について 5-193

- 戸田 宏 球面のホモトピー群(数学辞典の補足) 8-181
 戸田 宏 球面の安定ホモトープ群について 10- 87
 戸田 宏 ホモトピー概論 15-141
 山ノ下常与 球面のホモトピー群 10-148
 山崎圭次郎 Faisceau の理論 I 7-101
 山崎圭次郎 Faisceau の理論 II 8-157
 米田信夫 単体写像、cylinder における isotopy と desingularization 4- 1
 位相幾何学 文献表 10-127
 位相幾何学 公式表 10-131
 位相幾何学 訳語表 10-132
- 安藤良文：ある型の Thom-Boardman 特異集合を持たない微分可能写像について 30-230
 荒木捷朗：位相的 K -理論 I 22- 60
 荒木捷朗：位相的 K -理論 II 23-272
 R.H.Bing(野口 広訳)：不動点の遁走性について 21-203
 加藤十吉：解析的集合の初等位相幾何学 25- 38
 川久保勝夫：Homotopy spheres 上の smooth actions 24- 90
 松本幸夫：余次元 2 の手術理論 29- 39
 森田紀一：Shape の理論 28-335
 森田茂之：概複素構造の不変量とその応用 29-299
 村杉邦男：結び目の理論 23-193
 中岡 稔：位相幾何学の古典的定理と形式群 26- 25
 中岡 稔：球面上に自由に作用する有限群 26-222
 西田吾郎：無限ループ空間について 26-201
 岡 駿雄：射影超曲面の余空間のトポロジーについて 29-148
 澤下教親：自己ホモトピー同値写像類の群 30-255
 白岩謙一：Anosov 微分同相写像について 26- 97
 田村一郎：多様体の多様性 21-275
 田村一郎・水谷忠良：葉層構造の存在について 25-134
 戸田 宏・岡 七郎：球面の安定ホモトピー群について 28-226
 吉田朋好：コホモロジー複索射影空間上の S^1 作用について 29-154

足立正久	或る種の 16 次元多様体の複素構 造	15-167
足立正久	Chern 特性類についての一注意	11-225
安藤 豊	Dold の多様体の埋め込みに関する 一結果	16-151
厚地 正彦	問題 6.2.16 の解 (距離空間の場合)	8-152
厚地 正彦	連続な実函数がすべて一様連続であ る空間(一般の場合)	8-211
橋本弘志	点集合の類似について	5-100
林 栄一	或る種の空間の拡張について	6- 97
林 栄一	凝聚点の集合による位相	9-149
林 栄一	局所的に疎とならない点の集合	11- 99
林 栄一	λ 位相について	14-167
林 良昭	Countably paracompact な位相空 間にについて	11- 21
林 良昭	可算的 metacompact でない正則空 間	18-234
石本浩康	ファイバー空間のスペクトル系列に 関する Serre の基本定理について	16-225
石本浩康	n 次元閉多様体の $(n+1)$ 次元単連 絡閉多様体への埋めこみについて	18- 43
石渡 敏	Stone-Čech compactification に關 する双対性について	11-226
伊藤清三	連続函数が一様連続となる空間につ いて	7- 26
岩堀長慶	森本氏の論文について	4- 99
岩村 聰	球面上の或る位相写像について	2- 54
河田敬義・白石 敏	微分式と cochain との関係 について	2-342
古関健一	二領域に共通なる境界	1- 91
壬生雅道	位相空間における二三の実例	11- 17
壬生雅道	Duality と非可測集合および Baire の性質を有しない集合の存在	11- 18
御園生善尚	Factor の直積について	8- 32
森本明彦	球面の大円を大円にうつす homeo- morphism について	4- 98
森田紀一	次元論の加法定理について	1-197
永見啓応	一様位相空間の合同変換のなす群の 位相化について	5- 34
永見啓応	空間の paracompactness について	6- 20
永見啓応	Baire 函数について	6- 94
永見啓応	Paracompact T_2 -space の局所的性 質について	6-166
永見啓応	D. Montgomery の定理について	7- 29
長田潤一	位相完備について	2- 53
中村得之	Abe Group の拡張について	5-164
中野茂男	複素直線バンドルの変形に関する一 注意	16-102
中岡 稔	Hurewicz の定理の拡張とその応用 について	5-160
野口 広	Absolute neighborhood retract に ついて	4- 35
野口 広	Poincaré manifold の一つの性質	4- 93
大根富之助	距離空間における path について	1- 92
赤 技也	Gauss-Bonnet の定理について	5- 92
白石 敏	多面体の homotopy groups の gene- rators について	4-236
静間良次	或る種の fibre bundle の topo- logical invariant について	2-168
静間良次	Stiefel の集合体の Betti 群につい て	2-169
高橋典大	$S(X)$ から $\bar{Q}(X)$ への chain equi- valent かつ product preserving な mapping について	8- 37
玉野久弘	パラコンパクト空間について	11-222
上原博・中岡 稔	Whitney-Postnikov の ex- tension theorem について	3-221
渡辺哲朗	超曲面のコホモロジー群についての 注意	17- 30
山辺英彦	Lie group の arcwise connected subgroup について	2-335
山辺英彦	Mostow の問題について	3-163
山ノ下常与	$A^*(Z_2, Z_2)$ に関する或る exact se- quence について	8- 33
山ノ下常与	Homogeneous space の次元につい て	6- 91
米田信夫	問題 5・4・10 一円筒の拡張による 空間の分割の問題について	6-168
米田信夫	連続写像の一つの位相不变量につい て	3-163
安藤 豊	削除積が球面とホモト ピー同値な多様体	21-289
橋本弘志	* 位相とその応用	26-248
林 栄一	Proximity 空間につ いて	25- 52
古池時日児	Anosov 微分同相写 像と Axiom A の関係につ いて	29-228
牧田利子	余次元 1 の葉層構造の 存在について	27-163
松岡史和	Bundle-like 計量を もつ葉層構造について	29- 72
三輪拓夫	空間の位相濃度がそ の先導に難渋されない例	29-228
三輪拓夫	開写像による位相の分 解について	30- 68

- 水見啓応: この四半世紀の次元論
管見 30-359
- 野倉副紀: 中空間の Suslin 数 29-363
- 笹尾靖也・長石寛進: 四元散射形
空間の自己写像 24-221
- 塙忠一: Quasifibration の
prolongation について 23-147

注: 前半は論説、後半
はノート・寄書です。
末尾の数字は巻・ページ。

第27回 位相幾何学分科会は昭和54年
7月18日～21日で“北海道大学理学部”
で行なわれる予定です。

J. L. Dupont 氏来日

Denmark, Aarhus 大学の教授 Johan Louis Dupont 氏が日本学术振興会の招きで、54年4月下旬より55年1月下旬にかけての約9ヶ月の間、家族同伴(夫人と2人の令嬢)で来日され、主として大阪大学理学部で研究に従事されます。

同氏は1944年5月24日生れで、topology および微分幾何に同心を持ち、K-theory, vector fields, flat bundle, characteristic class に関する論文を発表されています。なお、夫人は日本人です。各地の大學生からのお招きを期待しています。

中國 稔 (大阪大学・理学部)

Mimeographed Notes

1. Alain Combes; Introduction a L'Integration non Commutative.
2. David A. Edwards and Harold M. Hastings; Cech Theory :
Its past, present, and futur.
3. N.S. Narasimhan and T.R. Ramadas; Geometry of $SU(2)$
Gauge fields.
4. Gordon Wassermann; Classification of singularities with
compact abelian symmetry.
5. Jurgen Leiterer; Equivalence of Steinness and Validity
of Oka's Principle for subdomains of Stein Manifolds.
6. William P. Thurston; The Geometry and Topology of
3-manifolds.
7. Mutsuo Oka; A Central Extension Theorem of the
Fundamental Group.
8. R.T. Miller; Mapping Cylinder Neighborhoods of
some ANR's.
9. T.L. Thickstun; Open Submanifolds and the Poincare
Conjecture.
10. Dennis Sullivan; Hyperbolic Geometry and homeomor-
phisms.
11. David Ruelle; On Manifolds of Phase Coexistence.

12. Andrew Ranicki-Dennis Sullivan; A semi-local combinatorial formula for the signature of a $4k$ -manifolds.
13. Artur Oscar Lopes; Structural stability and hyperbolic attractors.
14. David Ruelle; An inequality for the entropy of differentiable maps.
15. Ricardo Mane; Contributions to the stability conjecture.

以上足立氏(京大・理)提供。

追加と訂正

1. 前号で A. Dold 氏が「老大家のよう」に書きましたが、これは筆者の認識不足で、Dold 氏は現在もどんごん研究成果を発表しておられるリーダーのおひとりです。
2. 前回大学めぐりの信州大学のメンバーに次のかたを追加致します。

中村 正人氏