

# The Japanese Journal of PHYCOLOGY

## CONTENTS

Yumiko Amemiya and Oki Nakayama: Separation and sugar composition of gelatinous sheath carbohydrates produced by <i>Microcystis</i> .....	253
Masahiro Notoya and Yusho Aruga: The life history of <i>Dudresnaya japonica</i> OKAMURA (Cryptonemiales, Rhodophyta) in cultuse .....	263
Tadao Yoshida: <i>Solieria pacifica</i> (YAMADA) YOSHIDA, comb. nov. (Solieriaceae, Rhodophyta) from Japan .....	268
Tadao Yoshida: Notes on <i>Spirocladia lochooensis</i> (YENDO) YOSHIDA, comb. nov. (Rhodomelaceae, Rhodophyta) .....	271
Hiroo Satoh, Yukuya Yamaguchi, Kentaro Watanabe and Yusho Aruga: Light conditions and photosynthetic productivity of ice algal assemblages in Lake Saroma, Hokkaido .....	274
Takeo Okuda and Yukari Satoh: Conceptacular development in <i>Sargassum filicinum</i> and autumnal <i>S. horneri</i> (Phaeophyceae) .....	279
Sung-Min Boo, Jan Rueness and In Kyu Lee: Life history and taxonomy of <i>Callithamnion callophyllidicola</i> YAMADA (Ceramiaceae, Rhodophyta) .....	284
Yoshihiko Iriki, Takeo Horiguchi and Emiko Masuo: Mucilage from <i>Collinsiella cava</i> (YENDO) PRINTZ (Chlorophyta) with special reference to its sugar components.....(in Japanese)	291
S. F. Friedlander, L. D. Melton and M. T. Brown: Ascorbic acid in the New Zealand seaweeds <i>Porphyra columbina</i> MONT. and <i>Porphyra subtumens</i> J. AG. (Rhodophyceae) .....	295



### Note

Masahiro Notoya and Yusho Aruga: Tissue culture from the explant of <i>Ecklonia cava</i> KJELLMAN (Laminariales, Phaeophyta).....	302
---	-----



### Review

Terunobu Ichimura and Fumie Kasai: Genome differentiation in speciation of desmids (Chlorophyta) .....	(in Japanese) 305
--	-------------------



Abstracts of the Symposium of the Japanese Society of Phycology .....	(in Japanese) 320
Book Review .....	(in Japanese) 321
Annoucement .....	(in Japanese) 323
Contents of Volume 37 .....	i-iv

## 日本藻類学会

日本藻類学会は1952年に設立され、藻学に関心をもち、本会の趣旨に賛同する個人及び団体の会員からなる。本会は定期刊行物「藻類」を年4回刊行し、会員に無料で頒布する。普通会員は本年度の年会費7,000円（学生は5,000円）を前納するものとする。団体会員の会費は12,000円、賛助会員の会費は1口20,000円とする。

入会、退会、会費の納入および住所変更等についての通信は 113 東京都文京区弥生2-4-16 学会センタービル内 日本学会事務センター宛に、原稿の送付は 108 東京都港区港南4-5-7 東京水産大学 有賀祐勝気付 日本藻類学会編集委員会宛に、また、庶務一般およびバックナンバー等については 184 東京都小金井市貫井北町4-1-1 東京学芸大学生物学教室内 日本藻類学会宛にされたい。

### The Japanese Society of Phycology

The Japanese Society of Phycology, founded in 1952, is open to all who are interested in any aspect of phycology. Either individuals or organizations may become members of the Society. The Japanese Journal of Phycology (SÔRUI) is published quarterly and distributed to members free of charge. The annual dues (1989) for overseas members are 8,500 Yen (send the remittance to the Business Center for Academic Societies Japan, 4-16, Yayoi 2-chome, Bunkyo-ku, Tokyo, 113 Japan).

Manuscript for publication should be submitted directly to the Editor-in-Chief, Prof. Y. Aruga, Tokyo University of Fisheries, Konan-4, Minato-ku, Tokyo, 108 Japan. Inquiries and other information regarding the society should be addressed to the Japanese Society of Phycology, c/o Department of Biology, Tokyo Gakugei University, Nukuikitamachi, Koganei-shi, Tokyo, 184 Japan.

#### 1989-1990年役員

会 長：小林 弘（東京学芸大学）  
庶務幹事：片山 舒康（東京学芸大学）  
会計幹事：真山 茂樹（東京学芸大学）  
評 議 員：  
秋山 優（島根大学）  
有賀 祐勝（東京水産大学）  
鯨坂 哲朗（京都大学）  
千原 光雄（筑波大学）  
原 慶明（筑波大学）  
岩崎 英雄（三重大学）  
増田 道夫（北海道大学）  
三浦 昭雄（東京水産大学）  
野沢 治治（鹿児島大学）  
小河 久朗（東北大学）  
大森 長朗（山陽学園短期大学）  
奥田 武男（九州大学）  
舘脇 正和（北海道大学）  
坪 由宏（神戸大学）  
渡辺 信（国立公害研究所）  
横浜 康継（筑波大学）  
編集委員会：  
委員長：有賀 祐勝（東京水産大学）  
幹 事：能登谷 正浩（東京水産大学）  
実行委員：堀 輝三（筑波大学）  
田中 次郎（国立科学博物館）  
横浜 康継（筑波大学）  
委 員：榎本 幸人（神戸大学）  
石川 依久子（大阪大学）  
加藤 哲也（京都大学）  
鬼頭 鈞（西海区水産研究所）  
野田 宏行（三重大学）  
奥田 武男（九州大学）  
舘脇 正和（北海道大学）  
渡辺 信（国立公害研究所）  
籾 澁（北海道大学）  
吉田 忠生（北海道大学）

#### Officers for 1989-1990

President: Hiromu KOBAYASHI (Tokyo Gakugei University)  
Secretary: Nobuyasu KATAYAMA (Tokyo Gakugei University)  
Treasurer: Shigeki MAYAMA (Tokyo Gakugei University)  
Members of Executive Council:  
Masaru AKIYAMA (Shimane University)  
Yusho ARUGA (Tokyo University of Fisheries)  
Tetsuro AJISAKA (Kyoto University)  
Mitsuo CHIHARA (University of Tsukuba)  
Yoshiaki HARA (University of Tsukuba)  
Hideo IWASAKI (Mie University)  
Michio MASUDA (Hokkaido University)  
Akio MIURA (Tokyo University of Fisheries)  
Koji NOZAWA (Kagoshima University)  
Hisao OGAWA (Tohoku University)  
Takeo OHMORI (Sanyo Gakuen Junior College)  
Takeo OKUDA (Kyushu University)  
Masakazu TATEWAKI (Hokkaido University)  
Yoshihiro Tsubo (Kobe University)  
Makoto M. WATANABE (National Institute for Environmental Studies)  
Yasutsugu YOKOHAMA (University of Tsukuba)  
Editorial Board:  
Yusho ARUGA (Tokyo University of Fisheries), Editor-in-Chief  
Masahiro NOTOYA (Tokyo University of Fisheries), Secretary  
Terumitsu HORI (University of Tsukuba), Associate Editor  
Jiro TANAKA (National Science Museum), Associate Editor  
Yasutsugu YOKOHAMA (University of Tsukuba), Associate Editor  
Sachito ENOMOTO (Kobe University)  
Ikuko SHIHIRA-ISHIKAWA (Osaka University)  
Tetzuya KATO (Kyoto University)  
Hitoshi KITO (Seikai Regional Fisheries Research Laboratory)  
Hiroyuki NODA (Mie University)  
Takeo OKUDA (Kyushu University)  
Masakazu TATEWAKI (Hokkaido University)  
Makoto M. WATANABE (National Institute for Environmental Studies)  
Hiroshi YABU (Hokkaido University)  
Tadao YOSHIDA (Hokkaido University)

## ANNOUNCEMENT

As of January 1, 1990 (Vol. 38~), the annual membership fee and subscription fee will be as follows:

¥ 7,000 (Japanese currency) for individual members outside Japan

¥ 12,000 (Japanese currency) for overseas subscribers

The membership and the subscription fees should be paid in advance.

Remittance of payment for individual members should be made in Japanese currency by:

(1) Payment by credit card. American Express, Mastercard or Visa Card holders may use their credit card for charging their membership fees. The card number and the date of expiration must be indicated on the order form, which will be sent to all individual members overseas.

(2) International Giro Postal Transfer (Postal Account No.: Kyoto 1-50488)

(3) International Postal Money Order, which should be made payable to the Japanese Society of Phycology

Please note: Personal cheques cannot be accepted.





## 日本藻類学会第14回大会のお知らせ

日本藻類学会第14回大会を下記の要領で開催致します。奮って御参加下さい。

会 場：神戸大学教養部 ☎657 神戸市灘区鶴甲1-2-1 ☎078 (881) 1212 代表

会 期：1990年3月28日（水）編集委員会・評議員会

29日（木）口頭発表・総会・懇親会

30日（金）口頭発表・展示発表

31日（土）海藻採集会

4月2日（月）於 神戸大学理学部附属臨海実験所

### 申 込 先：

大会・懇親会・発表の申込票，発表要旨の送付，連絡は下記宛にお願いします。

☎657 神戸市灘区鶴甲1-2-1

神戸大学教養部生物学教室内

日本藻類学会第14回大会準備委員会

☎078 (881) 1212 内線 6261（坪）又は内線 4429（熊野）

### 参加申込：

- 1) 大会参加者は，発表の有無にかかわらず，本誌に綴じ込みの大会申込票に必要事項を記入して，上記の第14回大会準備委員会へ，お送りください。
- 2) 大会費2,500円（学生2,000円），および懇親会出席の方は会費3,000円を同封の振替用紙でお送り下さい。  
送金先：振替 神戸 9-2222 日本藻類学会第14回大会準備委員会
- 3) 大会参加申込，送金，下記の発表要旨送付の締切りは1990年1月10日です。

発 表：発表を希望される方は，本誌に綴じ込みの発表申込票に必要事項を記入し，発表要旨の原稿を添えて，お申し込み下さい。

- 1) 発表には，口頭発表と展示発表の2種類があります。希望する方を○で囲んで下さい。
- 2) 口頭発表：発表時間は，質疑応答の時間を含めて15分です。  
使用スライドは 35 mm 版，スライド枠には，図1のように発表者氏名，発表番号スライド総枚数，映写順序，上辺マークを御記入下さい。同じスライドを繰り返し映写する場合は，それに見合う枚数を御用意下さい。
- 3) 展示発表：パネルの大きさは，1題につき，縦 1.8 m×横 0.9 m の予定です。  
展示パネルの上部には，図2のように発表番号，演題，氏名，所属を明記して下さい。その他のスペースは自由に利用して下さい。  
表題には 5 cm 以上，説明文には 1 cm 以上の文字を使用し，文章は必要最少限に止めて下さい。  
展示物の貼付は29日午前中をお願いします。
- 4) 発表（口頭発表・展示発表）の申込者は，本誌に綴じ込みの原稿用紙に要旨を記入して，1990年1月10日必着で，上記の準備委員会宛にお送り下さい。  
原稿はそのままオフセット印刷に回します。タイプライター，ワード・プロセッサ，パソコン等物を使っても結構ですが，印字は明瞭な黒色をお願いします。

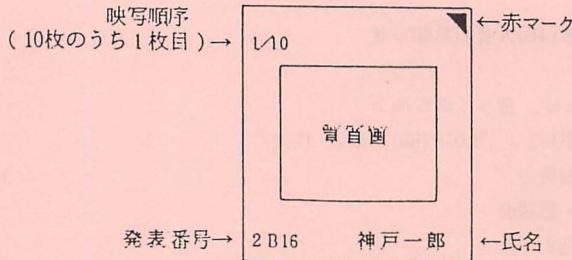


図1. 使用スライド記入例

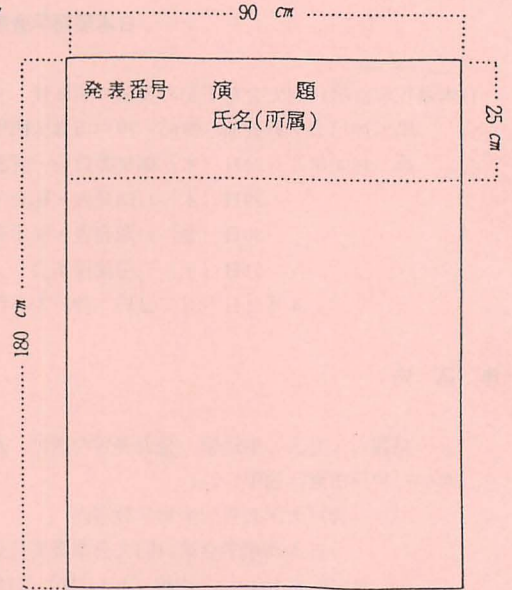


図2. 展示パネルの説明図

宿 泊：会場付近には、適当な宿泊施設がありません。JR 三の宮、阪急三の宮付近から、JR 六甲道駅、または阪急六甲駅を経由して、神戸市バスで、神戸大学教養部前に来られるのが便利と思います。三の宮付近から会場まで凡そ1時間かかります。JR 三の宮、阪急三の宮付近の宿舎を紹介しますので、下記の表を参考に直接予約して下さい。

施設名	料金	電話(078)	交 通	
共済関係				
六甲荘(公)	6,458	241-2451	新神戸駅	徒歩15分
兵庫共済会館(市)	3,300	222-2600	JR 元町駅	徒歩10分
パレス神戸(警)	6,000	371-7800	JR 元町駅	徒歩5分
布引荘(運)	4,400	221-0371	新神戸駅	徒歩5分
ビジネスホテル				
神戸東急イン	7,700	291-0109	JR 三宮駅	徒歩5分
グリーンヒルホテル第2	6,950	222-0909	新神戸駅	徒歩10分
神戸プラザホテル	5,200	332-1141	JR 元町駅	徒歩3分
神戸ワシントンホテル	7,750	331-6111	JR 三宮駅	徒歩10分
神戸ユニオンホテル	6,000	222-6500	JR 三宮駅	徒歩10分
ホテル北上	5,500	391-8781	JR 三宮駅	徒歩5分
ホテル				
オリエンタルホテル	8,000	331-8111	JR 三宮駅	徒歩10分
新神戸オリエンタルホテル	9,000	291-1121	新神戸駅	徒歩5分
ポートピアホテル	8,500	302-1111	JR 三宮駅よりポートライナー	
ホテルオークラ神戸	16,000	333-0111	JR 元町駅	徒歩15分
三宮ターミナルホテル	6,800	291-0001	JR 三宮駅構内	



その他

神戸 YMCA ホテル	5,200	241-7205	JR 三宮駅	徒歩10分
神戸港海員厚生会館	2,700	341-6629	JR 元町駅	徒歩10分
神戸大倉山海員会館	3,300	341-0112	JR 神戸駅	徒歩10分
神戸海員会館	3,800	351-0641	JR 神戸駅	徒歩5分
神戸学生・青年センター	2,000	851-2760	阪急六甲駅	徒歩3分

注 1) 料金はシングル (1989年9月現在) 2) 電話は市外局番 078 3) 新神戸駅は新幹線

日本藻類学会主催海藻採集会のお知らせ

下記の要領により瀬戸内海での海藻採集会を開催いたします。ご希望の方は下記の神戸大学理学部附属臨海実験所に直接お申し込み下さい。

1. 期 日：1990年3月30日(金)ー4月2日(月)

参加者は当初定刻に集合していただきますが、以後、下記日程のご希望の時点でお帰りいただいても結構です。

2. 日 程：(天候等により一部変更する場合があります)

3月30日(金) 17:00 大会受付前集合(実験所に移動)

或は 19:00 臨海実験所に直接到着のこと

日程説明、夕食・懇親会、実験所宿泊

3月31日(土) 播磨灘北部 家島群島 上島、加島 採集、実験所宿泊

4月1日(日) 備讃瀬戸 女木島 採集

高松港、児島港 寄港(両港とも下船可)

途中 瀬戸大橋を海上より見物、実験所宿泊

4月2日(月) 淡路島南部 由良海岸 採集

3. 会 場：神戸大学理学部附属臨海実験所

〒656-24 兵庫県津名郡淡路町岩屋2746

電話 0799-72-2374

4. 採集船：実験所所属 実習船 おのころ 使用

5. 講 師：北海道大学理学部 吉田忠生、北海道大学理学部 増田道夫、京都大学農学部 鯉坂哲朗、東京水産大学 大葉英雄

6. 参加費：宿泊費 1泊 500円

食 費 朝食 300円、昼食 700円、夕食 800円

懇親会 1000円

雑 費 1日 200円

参加希望者に参加の可否、日程等の詳細をお送りし、参加希望日程、希望事項等を御返信いただき、各参加者の参加日程から参加費を算出、納入期日など参加者各位に直接連絡いたします。

7. 定 員：10名(実習船の乗船定員の都合から10名とします)

希望者多数の場合には先着順としますので予めご了承下さい。

参加資格は特に問いませんが、小型船に船酔する方はご遠慮下さい。

8. 申 込：葉書にて1990年1月末日までに 1) 氏名、2) 連絡先、3) 所属を明記の上、上記の臨海実験所に直接お申込み下さい。

9. その他：潜水器具、採集具、標本作製・整理用品、薬品などご希望により出来る限り用意いたします。

○田中二郎\*・伊藤真理\*\*：褐藻アミジグサ科  
のフクリンアミジとサナダグサの形態

アミジグサ目アミジグサ科のニセアミジ属とサナダ  
グサ属には日本産の種類としてそれぞれフクリンアミ  
ジ (Dilophus okamurae Dawson) と・・・・・・・・

・・・・・・・・が中央部付近  
で多糖になることがある。精子のうは表皮上に盛り上  
がって形成される。

(\*国立科博・植物研, \*\*日本女子大・家政)

○渡辺 信\*・L. GARY\*\*：クラミドモナス目  
とクロコックム目(緑藻綱)の6属における2本  
鞭毛遊走細胞の微細構造

Dunaliella lateralis (クラミドモナス目), Spon-  
giochloris spongiosa, Protosiphon botryoides,  
Tetracystis aeria, .....

.....には ABBがみら  
れず, BBのなす角度が大きく変化し, 細胞は裸であ  
る。

(\*富山大, \*\*オハイオ州立大)



日本藻類学会第14回大会申込用紙

大会・懇親会申込票

(フリガナ)

氏名： \_\_\_\_\_ 所属： \_\_\_\_\_

連絡先(自宅・勤務先)： ☎ \_\_\_\_\_

発表： する(単独・連名), しない。

懇親会： 参加, 不参加。

送金額：(不必要な個所を消して下さい。同封の振替用紙で御送金下さい。)

大会参加費 2,500円(学生 2,000円)

懇親会費 3,000円 送金合計額 \_\_\_\_\_ 円

発表申込票

(連名の場合は演者が申込みをし, 演者の左肩に\*印をつけて下さい)

発表の種類(希望する方を○で囲んで下さい)：

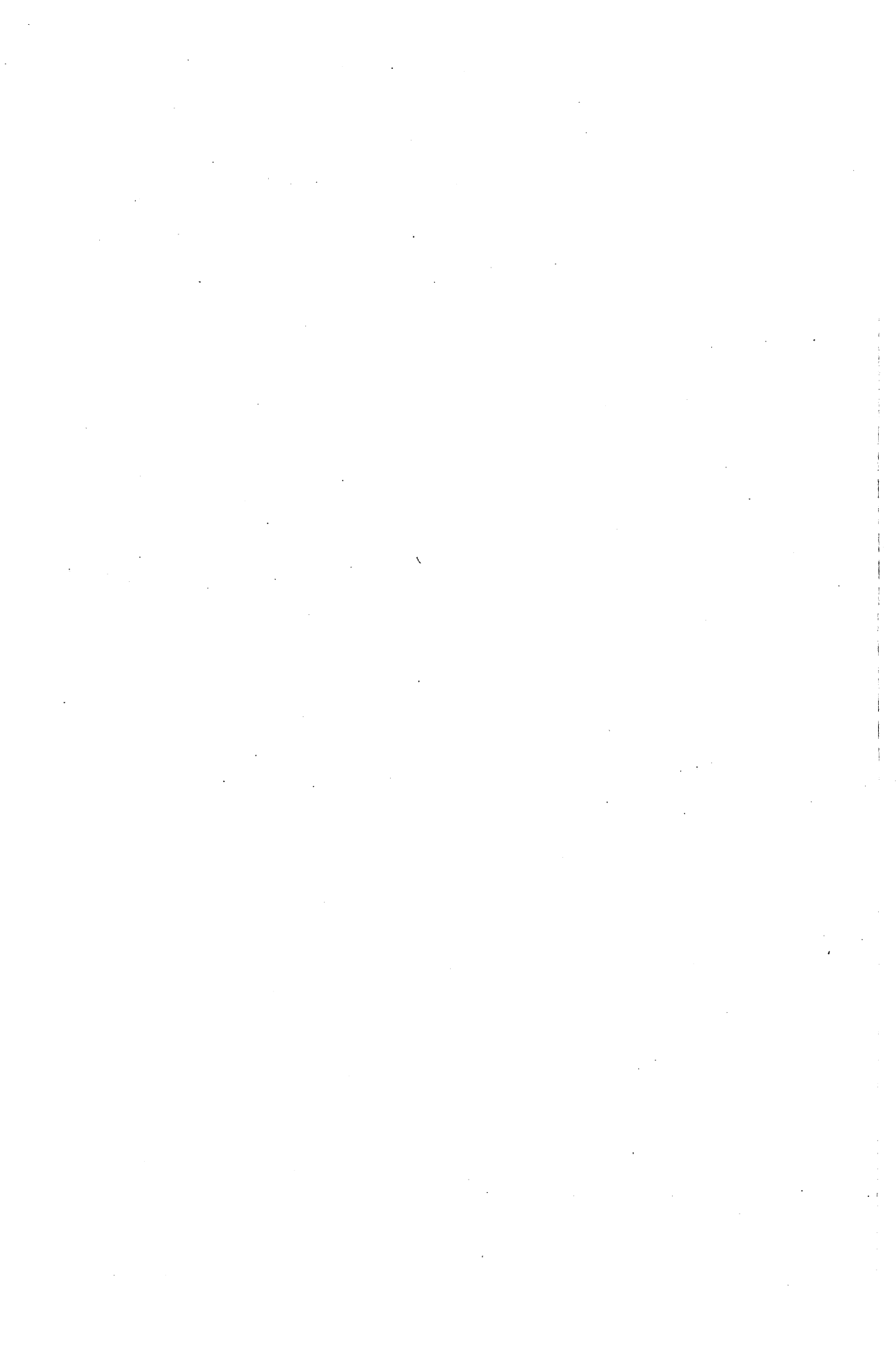
口頭発表, 展示発表。

発表番号(当方で記入します)： \_\_\_\_\_

氏名(所属)： \_\_\_\_\_

演題： \_\_\_\_\_

連絡先：(連名の場合は演者) \_\_\_\_\_ ☎ \_\_\_\_\_



### 要旨原稿の書きかた

- (1) 横 100 mm 縦 150 mm の枠内に24字×22行の印字を標準とする。
- (2) 著者名, 表題, 要旨本文, 所属の順に書く。
- (3) 1行目は初めの3字分(約 12.6 mm)をあける。
- (4) 著者が複数の場合は, 講演者に○をつける。
- (5) 表題が2行または3行にわたる場合は, 初めの1字分(約 4.2 mm)をあける。
- (6) 表題と要旨本文との間は1行分あける。
- (7) 要旨本文は初めの1字分をあける。
- (8) 所属は( )内に入れる。
- (9) 区読点は「,」(コンマ)と「。」(マル)を使う。

### 原稿用紙



約2倍に縮小印刷される。

これと同じ寸法の純白な紙に印字したものを貼ってもよい。



