

ANNOUNCEMENTS

I. 役員の改選

評議員の改選：会則（1992年10月改正）にもとづき、本学会評議員の改選が行われた結果、下記のとおり115名の会員に委嘱（任期は2年間）された。

平成8（1996）年～平成9（1997）年 日本人類遺伝学会評議員

| | | | |
|-------|-------------------------|--------|-----------------------|
| 浅香昭雄 | 山梨医科大学保健学教室 | 押村光雄 | 鳥取大学医学部生命科学科細胞工学教室 |
| 阿部達生 | 京都府立医科大学衛生学教室 | 尾本恵市 | 国際日本文化研究センター研究部 |
| 有馬正高 | 国立精神・神経センター武蔵病院 | 折居忠夫 | 岐阜大学名誉教授 |
| 阿波章夫 | 放射線影響研究所遺伝学部 | 梶井正 | 山口大学名誉教授 |
| 池内達郎 | 東京医科歯科大学難治疾患研究所遺伝疾患研究部門 | 金澤一郎 | 東京大学医学部神経内科学教室 |
| 池本卯典 | 自治医科大学法医学・人類遺伝学講座 | 金子安比古 | 埼玉県立がんセンター臨床検査部 |
| 石切山敏 | 千葉県こども病院遺伝科 | 鎌田七男 | 広島大学原爆放射能医学研究所血液学研究部門 |
| 石原隆昭 | 文教大学国際学部 | 上口勇次郎 | 旭川医科大学生物学教室 |
| 一色玄 | 大阪市立大学医学部小児科学教室 | 北川照男 | 国際学院埼玉短期大学 |
| 稲澤譲治 | 京都府立医科大学衛生学教室 | 木田盈四郎 | 帝京大学医学部小児科学教室 |
| 今泉清 | 神奈川県立こども医療センター | 黒木良和 | 神奈川県立こども医療センター |
| 今泉洋子 | 厚生省人口問題研究所 | 黒田泰弘 | 徳島大学医学部小児科学教室 |
| 今村孝 | 国立遺伝学研究所人類遺伝研究部門 | 近藤郁子 | 愛媛大学医学部衛生学教室 |
| 上原茂樹 | 東北大学医学部産婦人科学教室 | 近藤喜代太郎 | 北海道大学医学部公衆衛生学教室 |
| 遠藤文夫 | 熊本大学医学部小児科学教室 | 斉藤仲道 | 大分市医師会立アルメイダ病院産婦人科 |
| 大石英恒 | 愛知県心身障害者コロニー発達障害研究所遺伝学部 | 榎佳之 | 東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センター |
| 大倉興司 | 日本家族計画協会遺伝相談センター | 桜井雅温 | 埼玉県立がんセンター |
| 大沢真木子 | 東京女子医科大学小児科学教室 | 佐々木正夫 | 京都大学放射線生物研究センター |
| 大堂庄三 | 国立療養所宮崎病院小児科 | 笹月健彦 | 九州大学生体防御医学研究所遺伝学部門 |
| 大野耕策 | 鳥取大学医学部生命科学科神経生物学教室 | 佐藤孝道 | 虎の門病院産婦人科 |
| 大橋博文 | 埼玉県立小児医療センター遺伝科 | 佐藤千代子 | 放射線影響研究所遺伝学部 |
| 大濱紘三 | 広島大学医学部産婦人科学教室 | 篠原多美子 | 日本赤十字社医療センター中央検査部 |
| 岡嶋道夫 | 東京都監察医務院 | 清水信義 | 慶応義塾大学医学部分子生物学教室 |
| 小笠原信明 | 愛知県心身障害者コロニー発達障害研究所遺伝学部 | 十字猛夫 | 日本赤十字社中央血液センター |
| 荻田善一 | 荻田バイオ・サイエンス研究所 | | |

- 陣野吉広 長崎大学医学部原爆後障害医療研究施設
 鈴木友和 九州大学生体防御医学研究所臨床遺伝学部門
 鈴木康之 岐阜大学医学部小児科学教室
 鈴木義之 東京都臨床医学総合研究所
 鈴木薫 名古屋市立大学医学部産婦人科学教室
 孫田信一 愛知県心身障害者コロニー発達障害研究所遺伝学部
 高木信夫 北海道大学遺伝子実験施設
 高林俊文 東北大学医療技術短期大学看護学科
 竹下研三 鳥取大学医学部脳神経小児科学教室
 武部啓 京都大学医学部放射能基礎医学教室
 多田啓也 NTT東北病院
 田中亀代次 大阪大学細胞生体工学センターヒト体細胞遺伝生理学部門
 谷村雅子 国立小児病院小児医療研究センター小児生態研究部
 千代豪昭 大阪府立看護大学生命科学・公衆衛生学教室
 塚原正人 山口大学医学部小児科学教室
 辻省次 新潟大学脳研究所神経内科学教室
 外村晶 東京医科歯科大学名誉教授
 中井博史 国立療養所西多賀病院小児科
 中込弥男 順天堂大学医学部客員教授
 中堀豊 東京大学大学院医学研究科人類遺伝学講座
 中村祐輔 東京大学医科学研究所分子病態研究施設
 橋原幸二 岡山大学医学部小児科学教室
 成澤邦明 東北大学医学部病態代謝学教室
 成富研二 琉球大学医学部小児科
 新川詔夫 長崎大学医学部原爆後障害医療研究施設
 西庄勇 大阪大学医学部附属バイオメディカル教育研究センター
 西村泰治 熊本大学大学院医学研究科免疫識別学講座
 橋本知子 兵庫医科大学遺伝学教室
 長谷川知子 静岡県立こども病院遺伝染色体科
 羽田明 北海道大学医学部公衆衛生学教室
 浜口秀夫 筑波大学基礎医学系人類遺伝
 日暮眞 東京家政大学児童学科小児医学第2研究室
 平井百樹 東京大学理学部人類学教室
 平山幹生 福井医科大学第二内科学教室
 福嶋義光 信州大学医学部衛生学教室
 服巻保幸 九州大学遺伝情報実験施設
 福山幸夫 小児神経学研究所
 藤木典生 福井医科大学名誉教授
 藤田弘子 三菱化学ビーシーエル
 藤本征一郎 北海道大学医学部産婦人科学教室
 古川研 群馬大学医学部法医学教室
 古庄敏行 杏林大学保健学部臨床遺伝学教室
 古山順一 兵庫医科大学遺伝学教室
 宝来聰 国立遺伝学研究所人類遺伝研究部門
 堀雅明 放射線医学総合研究所遺伝研究部
 本庶佑 京都大学医学部医化学教室
 松井一郎 横浜市保土ヶ谷保健所
 松田一郎 熊本大学医学部小児科学教室
 松原洋一 東北大学大学院医学研究科病態代謝学講座
 美甘和哉 旭川医科大学名誉教授
 三木哲郎 大阪大学医学部第4内科学教室
 三澤信一 京都府立医科大学第三内科学教室
 宮林重明 東北大学医学部小児科学教室
 三輪史朗 (財)沖中記念成人病研究所
 森正敬 熊本大学医学部分子遺伝学教室
 安河内幸雄 東京医科歯科大学難治疾患研究所遺伝疾患研究部門
 安田徳一 放射線医学総合研究所遺伝研究部
 山口清次 島根医科大学小児科学教室
 山口雅也 佐賀医科大学内科学教室
 山田清美 国立国際医療センター研究所遺伝疫学研究室
 山中昂 愛知県心身障害者コロニー中央病院臨床第一部
 山村研一 熊本大学医学部遺伝医学研究施設
 吉田勉弘 北海道大学理学部附属動物染色体研究施設
 芳野信 久留米大学医学部小児科学教室
 和田義郎 名古屋市立大学医学部小児科学教室

理事長, 理事, 監事の改選: 会則 (1992年10月改正) にもとづき, 新評議員による役員選挙が行われた。その結果, 理事長, 理事および監事として, 下記のとおり9名の各氏が選出 (理事長の任期は4年間, 理事および監事は2年間) された。

理事長: 中込弥男 (順天堂大学客員教授)

理事: 笹月健彦 (九州大学生体防御医学研究所)

多田啓也 (東北N T T病院)

中込弥男 (順天堂大学客員教授)

新川詔夫 (長崎大学医学部)

浜口秀夫 (筑波大学基礎医学系)

松田一郎 (熊本大学医学部)

三輪史朗 (冲中記念成人病研究所)

監事: 池内達郎 (東京医科歯科大学難治疾患研究所)

黒木良和 (神奈川県立こども医療センター)

学会賞選考委員の一部改選: 新評議員による学会賞選考委員の一部改選が行われた結果, 新委員として下記のとおり3名の各氏が選出 (任期は4年間) され, 委嘱された。

黒木良和 (神奈川県立こども医療センター), 笹月健彦 (九州大学生体防御医学研究所), 松田一郎 (熊本大学医学部)

なお, 非改選委員は, 北川照男 (国際学院埼玉短期大学), 浜口秀夫 (筑波大学基礎医学系), 美甘和哉 (旭川医科大学名誉教授) の3名である。

(庶務幹事 池内達郎)

II. 第2回科学の責務協会 (MURS)・国際ユネスコ国際生命倫理委員会 (IBC, UNESCO) ジョイント・セミナー開催のお知らせ

科学の責務協会 (MURS) 日本支部へのお誘い

めまぐるしく進展する現代の科学技術と同時に, それから派生する物質的, 精神的陰影の中からどのようにして人類が生き残るべきか, そのために自然科学, 人文科学のみならず, およそ自己の専門分野の中だけでなく幅広い分野で総合的な討論を行い, 人間性を把握しその健全性を図るべくまず科学者自身が自分達の行う科学技術の倫理的な検討をするべきといった科学の責務市民運動 (Universal Movement of Scientific Responsibility) MURS なるグループが1975年に結成され, その会長であるフランスのノーベル賞学者 Dausset 教授が1991年11月に日本にもその支部を設立することを呼びかけて参りましたのは1991年の秋でありました。科学技術の進展についてそれが人類の英知として極めて重要なものであり, その効用の限りないものであることはもちろん十分認識しつつも, なおそれと同時に人類存在の根本に関わる点についても全き認識を持つことの重要性は申すまでもありません。

その際科学は責任はないのであって問題は技術であるといった議論もギリシャ時代からあった訳がありますが, この科学技術がかくまで発達し, そして地球の問題をおこしている現在において, 新たにその問題も含めて科学者も技術者も一堂に会して論議することは極めて大切なことであると思えます。

1992年3月, 福井医科大学を中心として行われた「ヒトゲノム研究と社会」の第2回国際生命倫理

福井セミナーにおいて、カナダの Melancon 教授が簡単な説明をされました。その後、日本の活動をいかにすべきか種々考察して参りましたが、京阪奈の文化学術研究都市に新しく設置されました国際高等研究所の開所式に来日されましたドイツの万能の知者とも呼ばれる Carl Friedrich von Wezsacker 教授の臨席も得て、下記の科学者の同意を得ましてその発会を企画いたしました。その後、第1回 MURS Japan の会合を日・仏両会長の司会で欧州会議議員の Pompidou 教授と国立京都博物館長の藤沢教授のお話を伺うことができました。ムーブメントとといいますと市民運動のように見えますが、これは政治にも宗教にも国家にも関係なく純粋な科学者の集まりであります。

今回、ユネスコ国際生命倫理委員会委員長 Lenoir 女史を迎えて「ユネスコと生命倫理」のお話を伺う機会に東京（10月16日）、名古屋（10月19日）、福井（10月20日）、京都（10月23日）に第2回 MURS Japan をもつことになりました。

何卒、皆様のご賛同とご協力をお願い申し上げます。

1995年7月吉日

発起人代表 岡本 道雄
江橋 節郎・藤沢 令夫
近藤 次郎・森 亘
柳瀬 睦男・小田 稔
事務局 藤木 典生

第2回科学の責務協会 (MURS) 国際ユネスコ国際生命倫理委員会 (IBC, UNESCO) ジョイント・セミナー

10月16日(月) 15:00~18:00 東京恵比寿日仏学館大ホール

- 15:00 開会の辞 Stuyck-Taillandier (仏大使館科学参事官)
15:05 歓迎の辞 江橋節郎 (MURS Japan 世話人) (総司会)
15:15 講演 [ヒトゲノム計画と社会] 加藤一郎 (成城学園長)
司会 江橋節郎 (MURS 世話人)
15:45 講演 [UNESCO と生命倫理] (通訳付) N. Lenoir (IBC 委員長)
司会 黒田瑞夫 (元ユネスコ大使)
16:30 パネルディスカッション (各15分, 討論25分)
司会 加藤一郎 (遺伝子問題研究会会長)
高久史麿 (国立国際医療センター長)
坂本百大 (日中生命倫理学会会長)
坂上正道 (日本医師会副会長)
中村雄二郎 (明治大学教授)
17:55 閉会の辞 藤木典生 (MURS Japan 事務局長)
18:00 ウェルカム・パーティ

10月19日(木) 15:00~17:00 名古屋大学医学部講堂

- 15:00 開会の辞 Stuyck-Taillandier (仏大使館科学参事官)
15:05 歓迎の辞 八木国夫 (応用生化学研究所) (総司会)
15:20 講演 [UNESCO と生命倫理] (通訳付) N. Lenoir (IBC 委員長)
16:20 質疑応答

- 16:50 閉会の辞 藤木典生 (MURS Japan 事務局長)
- 10月20日(金) 15:00~18:00 福井織協ビル大ホール
- 15:00 開会の辞 Stuyck-Taillandier (仏大使館科学参事官)
- 15:05 歓迎の辞 須藤正克 (福井医科大学長) (総司会)
- 15:15 講演 [遺伝医学者の責務] 藤木典生 (IBC 副委員長)
司会 栗山 勝 (福井医科大学教授)
- 15:45 講演 [UNESCO と生命倫理] (通訳付) N. Lenoir (IBC 委員長)
司会 須藤正克 (福井医科大学長)
- 16:30 パネルディスカッション (各15分, 討論25分)
司会 藤木典生 (IBC 副委員長)
Bourne (欧州連合)
Davies (ネーチャー・ゲネックス)
Ausarge (仏大使館)
Macer (IBC 委員)
- 17:55 閉会の辞 上田憲一 (福井医科大学付属病院長)
- 18:00 ウェルカム・パーティ
- 10月23日(月) 15:00~18:00 京都九条山日仏学館大ホール
- 15:00 開会の辞 Stuyck-Taillandier (仏大使館科学参事官)
- 15:05 歓迎の辞 岡本道雄 (国際高等研究所理事長) (総司会)
- 15:15 講演 [天災と人災] 岡本道雄 (MURS Japan 会長)
司会 埴原和郎 (国際高等研究所副所長)
- 15:45 講演 [UNESCO と生命倫理] (通訳付) N. Lenoir (IBC 委員長)
司会 西島安則 (ユネスコ国内委員会委員長)
- 16:30 パネルディスカッション (各論15分, 討論25分)
司会 埴原和郎 (国際高等研究所副所長)
尾本恵市 (国際日本文化研究センター)
森 徹 (京都大学教授)
藤田哲也 (京都パスツール研究所長)
矢崎光圀 (大阪大学名誉教授)
- 17:55 閉会の辞 藤木典生 (MURS Japan 事務局長)
- 18:00 フェアウエル・パーティ

主催: 科学の責務協会日本支部, UNESCO 国際生命倫理委員会

後援: フランス大使館科学部, 国際生命倫理福井セミナー, 国際高等研究所

科学の責務協会(MURS)入会およびジョイント・セミナーの問い合わせは, 下記宛にお願いします。

〒910-11 福井県吉田郡松岡町下合月23

福井医科大学第二内科内 MURS 事務局

III. PREVENTION OF BIRTH DEFECTS—A TASK FOR A WORLD ALLIANCE

University of South Alabama の Professor Wladimir Wertelecki から前編集委員長宛に寄せられました “PREVENTION OF BIRTH DEFECTS” に関する手紙と原稿を、ここに全文掲載致します。

March 3, 1995

Yasuo Nakagome, M.D., Editor-in-Chief

University of Tokyo

Department of Human Genetics

7-3-1 Hongo, Bunkyo-ku

Tokyo 113, Japan

Dear Dr. Nakagome:

Please find attached a copy of a manuscript that may be of interest to you. We attempt to describe the formation of the “World Alliance of Organizations for the Prevention of Birth Defects”; the need to link medical genetics with teratology and other disciplines; the importance to single out prevention as an important field calling for specific direct and particularly indirect approaches and finally, to illustrate the need for a new vision focused on prevention. A version of this manuscript has been translated into Spanish and will appear in press soon.

We would like to publicize and make aware as many colleagues and organizations as possible about the creation of the “World Alliance of Organizations for the Prevention of Birth Defects” and call for their participation. The draft attached illustrates a template for similar communications to appear elsewhere. We certainly would welcome a translation into Japanese. We would be delighted if, in your judgment, a similar communication could be prepared for publication in your country in conjunction with a co-author known in and knowledgeable about Japan.

I take this opportunity to thank you for your support and extend to you my best wishes.

Sincerely yours,



Wladimir Wertelecki, M.D.

Professor and Chairman

WW/swb

Enclosure

cc: Dr. Norio Fujiki

Dr. Yoshikazu Kuroki

Dr. Kohei Shiota

Dr. Mineo Yasuda

PREVENTION OF BIRTH DEFECTS
A TASK FOR A WORLD ALLIANCE

Wladimir Wertelecki, M.D.
Professor and Chairman
Department of Medical Genetics
University of South Alabama
College of Medicine
Mobile, AL 36688-0002

Michael Katz, M.D.
Vice President for Research
March of Dimes Birth Defects Foundation
National Office
1275 Mamaroneck Avenue
White Plains, NY 10605

“ . . . it must be realized that congenital malformations are manifestations of prenatal pathology, an area as large and complex as that of postnatal pathology . . . obscured by the inaccessibility of the unborn . . . and unresponsive to investigative methods traditional in postnatal research . . . ”⁽¹⁾

Josef Warkany, M.D.

We are pleased to report the formation of the World Alliance of Organizations for the Prevention of Birth Defects (WAPBD). In this context we wish to recognize the achievements of pioneers in teratology and medical genetics who have advocated the prevention of birth defects (BD) which is reflected in the attached bibliography. In particular, we single out Dr. Josef Warkany, who was one of the founders of experimental teratology. In 1957, after an effective vaccine was developed, he suggested changing the target of the March of Dimes National Foundation of Infantile Paralysis from poliomyelitis to congenital malformations and said, “. . . Our plans for patient care and research were written in the Office of Franklin Delano Roosevelt, which was maintained in its original form by Mr. Basil O'Connor, then President of the Foundation.”⁽¹⁾ In 1960, Warkany with Drs. Clarke Fraser and Jim Wilson promoted the creation of the American Teratology Society and became its first President. In 1986, Dr. Warkany received the first Basil O'Connor Award and recalled how nearly 30 years earlier his suggestions to foster genetic counseling were met with a “stonewall of opposition.”⁽²⁾ Since his death in 1992, the American Teratology Society has sponsored an annual Warkany Memorial Lecture.

The WAPBD was organized at a meeting convened by the March of Dimes Birth Defects Foundation in New York on April 3–5, 1994, and was incorporated six months later. Present were representatives of organizations comprising health care workers, scientists, and, most important, concerned public, such as affected individuals and their families. Following the incorporation, a meeting of the Board of Directors of the first WAPBD was held on January 17, 1995 in The Hague, The Netherlands (see Addendum).

The WAPBD will hold its inaugural meeting in conjunction with the 27th Annual Meeting of the European Society of Human Genetics and the 7th Annual Meeting of the Society of Human Genetics in Berlin on May 23–27, 1995. In 1996, the WAPBD will meet in conjunction with the Quinquennial Congress of the International Society of Genetics and Human Genetics to be held in Rio de Janeiro, Brazil and in 1997, the meeting still to be scheduled will be held in Asia, Africa, Australia, or Eastern Europe (see Addendum).

A birth defect, as defined by the WAPBD, is “any anomaly—functional or structural—that presents in infancy or later in life and is caused by events preceding birth, whether inherited, or acquired.” This definition includes structural malformations and functional deficits, in particular mental retardation. The WAPBD considers that “the impact of birth defects transcends cultural, ethnic, socio-economic, and political boundaries . . .” The WAPBD is “dedicated to the prevention, cure, and amelioration of birth defects by the application of the existing knowledge; it recognizes the need for new knowledge that derives from vigorous scientific research programs; it seeks to decrease the gap between new scientific discoveries and their practical application in health care and prevention; it underscores the need for health care providers to have prompt access to up-to-date knowledge about causes and methods of prevention and that prevention must be accessible to all segments of a population.” Furthermore, the WAPBD calls for “birth defects prevention to become an integral part of all health care systems; to provide access for parents to accurate unbiased information to enable them to make decisions that they consider appropriate.” The WAPBD has issued a statement of principles shown in Table I.

Table I. Statement of Principles by the “World Alliance of Organizations for the Prevention of Birth Defects, Inc.”

| |
|---|
| The Alliance will promote: |
| Respect for persons with disabilities. |
| Protection from stigmatization of and discrimination against those affected with birth defects, as well as those at risk for transmission of birth defects to their children. |
| Dissemination of knowledge about prevention to prospective parents. |
| Primary prevention, as the most important means. |
| Commitment of all countries through public policy to the prevention of birth defects. |
| Universal access to preventive, therapeutic and psycho-social services. |
| Dedication of a proportion of every health budget to the prevention of birth defects. |
| Incorporation of prevention as a routine component of health care systems. |
| Involvement of a wide range of health professionals. |
| Collaboration of experts for the purposes of expansion of research and surveillance. |
| Involvement of lay interested parties, families, volunteers and others in the cause of prevention. |
| Education of the professionals and the public. |
| International communication and sharing of information. |

Birth defects remain a leading cause of infant mortality and in spite of the broad scientific advances their burden on society has not diminished (Table II). New ideas and approaches are required. Moreover, prevention of birth defects depends on an interaction among multiple scientific disciplines and public political bodies. Therefore, WAPBD will advocate integration of genetics, teratology, epidemiology, health care delivery systems and public education.

Table II. Birth Defects among Pediatric Hospital Admissions.^(56,57)

| Category and number of admissions | Seattle (number of admissions) | Caracas |
|-----------------------------------|-----------------------------------|---------|
| Total | 4,115 | 6,161 |
| Neoplasias | 230 | — |
| Heart Malformations | 162 | 38 |
| Genito-urinary Malformations | 159 | 18 |
| Seizures | 137 | 12 |
| Cerebral Palsy | 99 | — |
| Sickle Cell Anemia | 23 | 78 |
| Juvenile Diabetes | 61 | 10 |
| Facial Clefts | 51 | 9 |
| Meningomyelocele | 44 | 6 |
| Pyloric Stenosis | 14 | 36 |
| Cryptorchidism | 10 | 30 |
| Scoliosis | 26 | — |
| Down Syndrome | 25 | — |
| Mental Retardation | 24 | 13 |
| Limb Malformations | 23 | 5 |
| Cystic Fibrosis | 23 | — |
| Collagen Disorders | 19 | — |
| Skeletal Malformations | 18 | — |
| Skin Angiomas | 18 | — |
| Hydrocephalus | 18 | 8 |
| Hirschsprung Disease | 15 | 5 |
| Multiple Congenital Anomalies | 10 | 14 |
| Hypospadias | 10 | 14 |
| Hemophilia | 10 | 11 |
| Imperforate Anus | 10 | 8 |
| Neurofibromatosis | 9 | — |
| | Admissions (%) | |
| Genetic Disorders | 4.5(1) | |
| Polygenic Disorders | 22.1 | |
| Developmental Anomalies | 13.6 | |
| Familial Disorders | 13.0 | |
| More than 20 Admissions | | |
| Genetic Disorders | 13.0 | |
| Overall | 1.2 | |

(1) In Caracas the figure was 3.9%.

Traditionally, exploration of causes (etiology) and mechanisms (pathogenesis) has been the basis on which prevention is developed. Such an approach, when successful, can result in direct prevention through the avoidance or elimination of causes or the interruption of sequential events. In this regard, the use of iodized salt to eliminate endemic goiter and cretinism, rubella vaccination to prevent rubella syndrome and the testing of drugs to prevent their teratogenic effects are victories of direct prevention. These achievements have led to the establishment of information systems about teratogens.⁽³⁻⁵⁾ Genetic counseling, based on prognosis of reproductive risks, prognosis has been made available to a growing proportion of prospective parents. Under ideal circumstances, this allows for primary prevention through a redirection of behavior. Examples of this approach abound. Women contemplating pregnancy can be cautioned against the use of certain legitimate drugs, such as anticonvulsants and masculinizing hormones. They can be cautioned against consumption of alcohol, of illicit recreational drugs, smoking and exposure to radiation, they can be encouraged to consume folic acid. Women beyond 35 years of age, who are at a greater risk for bearing children with trisomies can be given specific guidance. Effectiveness of genetic counseling to enhance health care systems and prevent birth defects remains an active area of research.

In contrast to direct prevention, indirect prevention is possible before we understand etiology or pathogenesis. For example, before the etiology or treatment of tuberculosis or leprosy were understood and treatment became available these disorders were rapidly declining in industrialized societies as a result of better living conditions.⁽⁶⁻⁸⁾ Another example of indirect prevention is illustrated by the use of aspirin which lowers the risks of development of pre-eclampsia, intrauterine growth retardation, alcohol induced malformations (in mice) and human colon cancer, but the mechanism of tumor effects is unknown.⁽⁹⁻¹³⁾

The unique challenges posed by birth defects are underscored by their high prevalence which may imply that "in the world of early embryos, malformations may be the norm."⁽¹⁴⁾ Many studies have shown the massive impact of congenital malformations upon the development of primate embryos.⁽¹⁵⁻²⁰⁾ It is estimated that 15% of recognized human pregnancies end in spontaneous abortion and that over 60% of aborted early human conceptuses have structural abnormalities.⁽¹⁴⁾ It has also been calculated that without spontaneous abortions, the observed rate of 2-3% of congenitally malformed newborns would increase to approximately 12%.⁽⁸⁾ Some investigators believe that prenatal pregnancy losses are not random but represent a natural screening process.^(21-23,14) It has been suspected that advancing maternal age alters or "relaxes" this selective mechanism, which may explain the excess of Down syndrome among the offspring of older mothers regardless of whether the chromosomal non-dysjunction is of maternal or paternal origin.^(24,25) Ac-

ording to some studies it may be possible to heighten the efficiency of prenatal selection against the fetus with birth defects.⁽²⁶⁾ This concept is embodied in the term "terathanasia," coined by Warkany to denote ". . . the process of spontaneous removal by prenatal death of malformed conceptuses . . . this process can be supported. . . In contrast to induced abortion of defective embryos, supportive terathanasia aims at reinforcing conditions that naturally eliminate abnormal conceptuses . . . ".⁽⁸⁾ Concurrently, Warkany also stressed that "terathanasia should not be thought of as a final method for prevention . . . (which remains) the avoidance or removal of causes."⁽⁶⁾

A recent triumph of indirect prevention concerns the discovery that small amounts of folic acid can prevent the majority of occurrences of neural tube defects (Statement "Preventing Spina Bifida and Other Neural Tube Defects" from Centers for Disease Control and Prevention, Birth Defects and Genetic Disease Branch, August 1993). Following the initial reports suggesting that periconceptual vitamins prevented NTD, this effect has been later confirmed by several strictly conducted epidemiologic investigations.⁽²⁷⁻³²⁾ In August 1993, the USA Centers for Disease Control and Prevention have declared that a daily consumption of 0.4 mg of folic acid by women of child-bearing age can prevent 50-70% of all cases of neural tube defects. Moreover, other investigators have broadened this view by proposing that multivitamin supplementation (including 0.8 mg of folic acid) may decrease the prevalence of other congenital anomalies.⁽³³⁾

Other forms of prevention, include those that provide a rationale for the screening and treatment of inborn errors in the newborns and for early intervention in utero. Early remediation strategies for children with disabilities and mental retardation can also be effective in ameliorating the conditions that afflict them.⁽³⁴⁻⁴⁰⁾

Prevention programs are greatly facilitated by investments in data collection and reporting of their effects. Since the thalidomide tragedy, birth defects surveillance has been established in many countries.⁽⁴¹⁾ The purpose of such monitoring is to note as early as possible potential new teratogens or mutagens being introduced into the environment. Birth defects monitoring relies on direct data collection strategies.⁽⁴²⁻⁴⁴⁾ However, less direct approaches are also needed, particularly to grasp complex issues such as those posed by mental retardation and illustrated in Table III.⁽⁴⁵⁾

Policies and their rationale for the prevention of birth defects have been formulated for some time.⁽⁴⁵⁻⁵⁵⁾ The magnitude of the challenge justifies a World Alliance of Organizations for the Prevention of Birth Defects.

Table III. Measuring Effects of Prevention Programs in Mental Retardation.
Selection of data pointers from 43 indices.⁽⁴⁵⁾

Utilization of Family Planning Facilities.
Genetic Counseling Services.
Genetic Carrier Testing.
Prenatal Care in Public Programs.
Women Receiving Adequate Prenatal Care.
Use of Maternal Serum Alpha-Fetoprotein Assay.
Amniocentesis for Women 35 Years of Age or Older.
Teenage Births/Teenage Fertility Rates.
Out-of-Wedlock Birth Rates.
Alcohol Usage and Alcoholism Treatment Data.
Accuracy of Birth Certificates.
Birth Defects Reported.
Newborn Screening for Metabolic Diseases.
Tracking Systems for High-Risk Infants.
Neonatal, Infant Mortality Rates.
Early Intervention Programs.
Immunization Levels.
Presence of Family Support Services.
Education Programs for Service Providers.
Use of Family Life Curriculae in School.
Education of the Public.

ADDENDUM

The Board of Directors of the Alliance are: Beverley Botting, Andrew Czeizel, Michael Katz, Pierpaolo Mastroiacovo, Osvaldo Mutchinick, Irmgard Nippert, Victor Penchaszadeh, Ysbrand Poortman, Wladimir Wertelecki. The Officer of the Alliance are Michael Katz (President), Ysbrand Poortman (Vice-President) and Wladimir Wertelecki (Secretary-Treasurer).

The World Alliance of the Organizations for the Prevention of Birth Defects, Inc. invites all organizations and interested individuals supporting our aims to join us.

Please communicate with: Dr. Michael Katz
President of the Alliance at the
March of Dimes Birth Defects Foundation
National Office
1275 Mamaroneck Avenue
White Plains, NY 10605, USA
Tel: 914-997-4555; Fax: 914-997-4560

REFERENCES

1. Wertelecki W: Of dreaming on solid grounds and silent triumphs of one man: a story about Josef Warkany. *Am J Med Genet* 33: 522-536, 1989

2. Warkany J: Acceptance of the clinical genetics award from the March of Dimes. *Am J Med Genet* **25**: 685-686, 1986
3. Eléfant M, Boyer M, Boyer P, Galliot B, Roux C: Teratogenic agent information centre: fifteen years of counseling and pregnancy follow-up. *Teratology* **46**: 35-44, 1992
4. Koren G: A quality assurance program for teratogen information services. *Reprod Toxicol* **6**: 293-295, 1992
5. Ludowese CJ, Marini T, Laxova R, Pauli RM: Evaluation of the effectiveness of a teratogen information service: a survey of patient and professional satisfaction. *Teratology* **48**: 233-245, 1993
6. Warkany J: Terathanasia. *Teratology* **17**: 187-192, 1978
7. Warkany J: Prevention of congenital malformations. *Contrib Epidemiol Biostat* **1**: 190-197, 1979
8. Warkany J: Prevention of congenital malformations. *Teratology* **23**: 175-189, 1981
9. Bremer HA, Wallenburg HCS: Aspirin in pregnancy. *Fetal Mat Med Rev* **4**: 37-57, 1992
10. Sibai BM, Caritis SN, Thom E, Klebanoff M, McNellis D, Rocco L, Paul RH, Romero R, Witter F, Rosen M, Depp R, National Institute of Child Health Unit, Human Development Network of Maternal-Fetal Medicine Unit: Prevention of preeclampsia with low-dose aspirin in healthy, nulliparous pregnant women. *N Engl J Med* **329**: 1213-1218, 1993
11. Uzan S, Beauflis M, Breart G, Bazin B, Capitant C, Paris J: Prevention of fetal growth retardation with low-dose aspirin: findings of the EPREDA trial. *Lancet* **337**: 1427-1431, 1991
12. Randall CL, Anton RF: Aspirin reduces alcohol-induced prenatal mortality and malformations in mice. *Alcoholism* **8**: 513-515, 1984
13. Thun MJ, Namboodiri MM, Heath CWJ: Aspirin use and reduced risk of fetal colon cancer. *N Engl J Med* **325**: 1593-1596, 1991
14. Roberts CJ, Lowe CR: Where have all the conceptions gone? *Lancet* **1**: 498-499, 1975
15. Hertig A, King N, MacKay J: Spontaneous abortion in wild-caught rhesus monkeys. *Lab Anim Sci* **21**: 510-519, 1971
16. Sholtz R, Goldstein H, Wallace NM: Incidence and impact of fetal and perinatal disease. In: Brent RL, Harris MI (eds.): "Prevention of Embryonic, Fetal and Perinatal Disease." Bethesda: Dept. Health, Education & Welfare, pp 1-18, 1976
17. Shiota K, Uwabe C, Nishimura H: High prevalence of defective human embryos at the early postimplantation period. *Teratology* **35**: 309-316, 1987
18. Shiota K, Matsunaga E: A genetic and epidemiologic study of polydactyly in human embryos in Japan. *Jpn J Human Genet* **23**: 173-192, 1978
19. Nishimura H, Uwabe C, Shiota K: Study of human post-implantation conceptuses, normal and abnormal. *Okajimas Folia Anat Jpn* **63**: 337-358, 1987
20. Boue JG, Boue A, Lazar P, Gueguen S: Outcome of pregnancies following a spontaneous abortion with chromosomal anomalies. *Am J Obstet Gynecol* **116**: 806-812, 1973
21. Takano K, Miller JR: ABO incompatibility as a cause of spontaneous abortion: evidence from abortuses. *J Med Genet* **9**: 144-150, 1972
22. Alberman E, Creasy M, Polani PE: Spontaneous abortion and neural tube defects. *Br Med J* **4**: 230-231, 1973
23. Stein Z, Susser M, Warburton D, Wittes J, Kline J: Spontaneous abortion as a screening device: the effect of fetal survival on the incidence of birth defects. *Am J Epidemiol* **102**: 275-290, 1975
24. Ayme S, Lippman-Hand A: Maternal-age effect in aneuploidy: Does altered embryonic selection play a role? *Am J Hum Genet* **34**: 558-565, 1982
25. Hook EB: Down syndrome rates and relaxed selection at older maternal ages. *Am J Hum Genet* **35**: 1307-1313, 1983
26. Juriloff DM, Fraser FC: Differential mortality of cleft lip embryos in response to maternal

- treatment with thyroxin. *Teratology* **15**: 18A–19A, 1977
27. Smithells RW, Shepard S, Schorah CJ, Seller MJ, Nevin NC, Harris R, Read AP, Fielding DW: Possible prevention of neural-tube defects by periconceptional vitamin supplementation. *Br Med J* **1**: 339–340, 1980
 28. Smithells RW, Shepard S, Schorah CJ, Seller MJ, Nevin NC, Harris R, Read AP, Fielding DW: Apparent prevention of neural tube defect by periconceptional vitamin supplementation. *Arch Dis Child* **56**: 911–918, 1981
 29. Laurence KM, James M, Miller MH, Tennant GB, Campbell H: Double-blind randomised controlled trial of folate treatment before conception to prevent recurrence of neural tube defects. *Br Med J* **282**: 1509–1511, 1981
 30. Mulinare J, Cordero JF, Erickson JD, Berry RJ: Periconceptional use of multivitamins and the occurrence of neural tube defects. *JAMA* **260**: 3141–3145, 1988
 31. Czeizel AE, Dudás I: Prevention of the first occurrence of neural-tube defects by periconceptional vitamin supplementation. *N Engl J Med* **327**: 1832–1835, 1992
 32. Milunsky A, Jick A, Jick SS, Bruell CL, MacLaughlin DS, Rothman KJ, Willett W: Multi-vitamin/folic acid supplementation in early pregnancy reduces the prevalence of neural tube defects. *JAMA* **262**: 2847–2852, 1989
 33. Czeizel AE: Prevention of congenital abnormalities by periconceptional multivitamin supplementation. *Br Med J* **306**: 1645–1648, 1993
 34. Flake AW, Harrison MR, Adzick NS: Intrauterine intervention: Fetal surgery in the non-human primate. In Brans YW, Kuehl TJ (eds.): “Honhuman Primates in Perinatal Research.” New York: John Wiley, pp 245–261, 1988
 35. Ampola MG, Mahoney MJ, Nakamura E, Tanaka K: Prenatal therapy of a patient with vitamin-B12-responsive methylmalonic acidemia. *N Engl J Med* **293**: 314–317, 1975
 36. Nielsen J, Sorensen K: The importance of early diagnosis of Klinefelter’s syndrome. In Bandmann, Breit (eds.): “Klinefelter’s Syndrome in Children.” Berlin-Heidelberg: Springer Verlag, pp 170–187, 1984
 37. Katcher AL, Haber JS: The pediatrician and early intervention for the developmentally disabled or handicapped child. *Pediatr Rev* **12**: 302–312, 1991
 38. Pang S, Pollack MS, Marshall RN, Immken L: Prenatal treatment for congenital adrenal hyperplasia due to 21-hydroxylase deficiency. *N Engl J Med* **322**: 111–115, 1990
 39. Steinhardt GF, Luisiri A, Goodgold H: The long-term outcome of fetally diagnosed uropathies. *J Mat Fetal Med* **1**: 277–285, 1992
 40. Adzick NS, Harrison MR: Fetal surgical therapy. *Lancet* **343**: 897–902, 1994
 41. Khoury MJ, Botto L, Mastroiacovo P, Skjaerven R, Castilla E, Erickson JD: Monitoring for multiple congenital anomalies: an international perspective. *Epidemiol Rev* **16**: 335–350, 1994
 42. International Clearinghouse for Birth Defects Monitoring Systems: “Congenital Malformations Worldwide.” New York: Elsevier Science Publishers Co., Inc., 1991
 43. Metropolitan Atlanta Congenital Defects Program, Birth Defects Monitoring Program: “Congenital Malformations Surveillance.” Atlanta: U.S. Department of Health & Human Services, 1993.
 44. Baumeister AA, Kupstas FD, Woodley-Zanthos P, Klindworth LM: “The New Morbidity: Recommendations for Action and An Updated Guide to State Planning for the Prevention of Mental Retardation and Related Disabilities Associated with Socioeconomic Conditions.” Washington, D.C.: U.S. Department of Health & Human Services, 1993
 45. Crocker AC: Data collection for the evaluation of mental retardation prevention activities: the fateful forty-three. *Ment Retard* **30**: 303–317, 1992
 46. Council R: Genetic counseling and prevention of birth defects. *JAMA* **248**: 221–224, 1982
 47. Castilla E, Penchaszadeh V, Wertelecki W, *et al.*: Prevention and control of genetic diseases

- and congenital defects. Report of an advisory group to the Pan American Health Organization, 1984
48. Glass NJ: Economic aspects of the prevention of Down's syndrome. In Bailey NTJ, Thompson M (eds.): "Systems Aspects of Health Planning." North Holland: Amsterdam, pp 203-213, 1975
 49. Wertelecki W: A regional genetics program in Alabama with emphasis on education and clinicians: Achievements and experience. In: Fujiki M, Bulyzhenkov V, Bankowski Z (eds.): "Medical Genetics and Society." Proceedings of an International Panel Held in Fukui, Japan, 1990. Amsterdam: Kugler Publications, pp 21-31, 1991
 50. U.S. Department of Health and Human Services: Prevention. In: "Alcohol and Health: Seventh Special Report to the U.S. Congress." Rockville, MD: U.S. Dept. of Health and Human Services, pp 209-241, 1990
 51. Pope AM: Preventing secondary conditions. *Ment Retard* 30: 347-354, 1992
 52. Ramey CT, Ramey SL: Effective early intervention. *Ment Retard* 30: 337-345, 1992
 53. Czeizel AE, Intódy Z, Modell B: What proportion of congenital abnormalities can be prevented? *Br Med J* 306: 499-503, 1993
 54. Zellweger H: New tasks: prevention of handicap. Presidential address to the American Academy for Cerebral Palsy, 1975. *Dev Med Child Neurol* 18: 3-10, 1976
 55. President's Committee on Mental Retardation: Mental Retardation: past and present. pp. 214-244, 1977
 56. Hall JG, Powers EK, McIlvaine RT, Ean VH: The frequency and financial burden of genetic disease in a pediatric hospital. *Am J Med Genet* 1: 417-436, 1978
 57. Penchaszadeh VB: Frequency and characteristics of birth defects admissions to a pediatric hospital in Venezuela. *Am J Med Genet* 3: 359-369, 1979

IV. 第9回(1996年)国際人類遺伝学会会議出席のための旅費補助について

若手研究者に対する第9回国際人類遺伝学会会議(会期:1996年8月18日~23日;場所:ブラジル,リオデジャネイロ)に出席するための旅費補助を下記の要領で行います。この制度は、1990年度の日本人類遺伝学会第35回大会総会において承認され、第8回(1991年)国際人類遺伝学会会議の際にすでに実施されており、今回はその2回目に当たります。

1. 旅費補助額:14万円(一人当り)
2. 募集人員:5名
3. 応募資格者:本学会の会員歴が3年以上あり、原則として、1995年12月末現在で満40歳未満の者。
4. 応募に必要な書類:略歴書(最終学歴,職歴,本学会入会の年月日を含む)。代表的論文(10篇以内のリスト),ならびに第9回国際人類遺伝学会会議に発表予定の演題名およびその概要(800字以内)
5. 応募期限:1996年2月末日
6. 応募書類の送り先:〒113 東京都文京区湯島 1-5-45

東京医科歯科大学 難治疾患研究所 遺伝疾患研究部門
日本人類遺伝学会事務局

封筒の表に「国際会議出席旅費申請書在中」と明記して、書留または簡易書留便にてお送り下さい。

なお、審査は理事会において行い、審査結果は1996年4月末頃に本人宛通知する予定です。

(理事長 三輪史朗)

日本学術会議だより №.37

戦略研究と高度研究体制の構築を

平成7年5月 日本学術会議広報委員会

今回の日本学術会議だよりでは、4月に開催された第121回日本学術会議総会の概要と総会第二日に行われた会長基調報告の内容に自由討議の議論を踏まえて修文した「我が国の学術体制を巡って」の一部を紹介します。

日本学術会議第121回総会報告

日本学術会議第121回総会は、平成7年4月19日から3日間にかけて開催されました。

総会初日の午前中は、①「阪神・淡路大震災調査特別委員会の設置」、②「国際農業工学会 (Commission Internationale de Genie Rural : CIGR) への加入」の2件が提案され、いずれも賛成多数で可決されました。

阪神・淡路大震災調査特別委員会は、平成7年1月17日に発生した阪神・淡路大震災が、日本学術会議として緊急に対応すべき課題であるとの結論に達したため、3月27日の第843回運営審議会において新たな臨時(特別)委員会として設置され、総会で承認することとしたものです。審議事項は、阪神・淡路大震災が提起した問題点について、地震学、災害工学等自然科学分野のみならず、人文・社会科学分野を含め総合的に検討することとしています。

また、国際農業工学会への加入は、従来、日本学術会議が日本の科学者の代表機関として、国際学術連合ICSUを始めとする46の国際学術団体に分担金を支払って加入していますが、今回の新規加入の承認によ

り、その数が47となり、国際農業工学会に対応する国内委員会は、農業土木学研究連絡委員会となります。

総会2日目は、伊藤正男日本学術会議会長から、「日本学術会議の課題～高度研究体制を目指して～」と題した基調報告が行われ、会長が提起したさまざまな課題について、会員間の自由討議が繰り広げられました。

この報告は、昨年の第120回総会において第16期活動計画を定めてから既に半年を経過しており、この間の多彩な活動を通じて伊藤会長が考えてきた問題、特に、我が国の学術体制の問題を中心に適宜取捨選択したいくつかの課題について、伊藤会長自身の見解を述べ、人文・社会科学分野から自然科学分野わたる幅広い会員各位の意見を聞き、会員に共通の基本認識を深めることを目的として行われたものです。

なお、伊藤会長が、基調報告の内容に、自由討議の議論を踏まえて修文した「我が国の学術体制を巡って」は、序文の他7項目から構成されていますが、そのうち2項目について紹介します。

我が国の学術体制を巡って (抄)

—戦略研究と高度研究体制—

日本学術会議会長 伊藤 正男

「戦略研究」とその意義

大学では知的興味に基づく基礎研究を、企業では実用上の重要性を持つ応用研究を、という古典的な役割分担はもはや成り立たなくなっている。最近英米両国で基礎研究と応用研究の間に設けられた「戦略研究」のカテゴリーは、工学、農学、医歯薬学系の研究室では意識しないまま基礎研究として行われてきたものを多く含み、また企業において「目的基礎研究」と呼ばれるカテゴリーとほぼ対応している。研究者の知的興味と実用価値とは一般的に反するが、そのいづれかに限定せず、両方の要素を両立させるカテゴリーである。研究費を受ける側にとっても、出す側にとっても受容し易い論理を提供し、科学政策上甚だ有効

な整理概念である。(中略)

我が国においては、応用研究に優れる一方、基礎研究は一般に貧弱であり、我が国の応用研究はむしろ国外の基礎研究を基盤とすることが少なくなかった。この点は英国とはちょうど事情が逆であるが、解離した基礎研究と応用研究の間を埋める必要があるのは同様である。この解離の社会的背景にはやはり我が国独自のものがある。我が国の大学においては、研究の自由の主張と産学協同の弊害に対する危惧が強かった一方、企業の方では、我が国の大学の基礎研究にあまり大きな利用価値を見い出さなかったといっている言過ぎであろうか。率直に言って、今日でも多くの企業家は、大学等で行われる基礎研究に利用価値を認めるのでは

なくて、基礎研究に対する精神的な共感ないし慈善（チャリティ）の気持ちから、人材供給のパイプをつなぐ目的のため、あるいは基礎研究只乗りの非難をかわすために、これを支援する必要があると考えておられるように見受けられるといえは誤解であろうか。企業等から大学への奨学寄付金が平成4年度501億円に及んだのはまことに喜ばしいことであるが、受託研究費が53億円に止まっているのは、依然として企業にそのような潜在意識のあることを示唆するように思えてならない。「戦略研究」の概念は、大学等でこれまで基礎研究として一括されてきたカテゴリーの中で、近い将来に応用される可能性を持つものに特別な照明を当て、その企業との近縁性を意識させる効果がある。また、会社等で使われる基礎研究費は、年間6千50億円にのぼるが、これは実際には大部分が「戦略研究」に向けられていると推測され、ここに大学等の研究者との協力の大きな素地が十分にあることが示唆される。（中略）

「脳の科学と心の問題」特別委員会が4月18日の連合部会中間報告された問題を例にとると、脳がいかに働いて心を生み出すのかの謎を解くことは、基礎科学の最終問題といつてよいほど根源的な人間の知的興味の的である。140億といわれる膨大な数の神経細胞の働きがいかにして一つの意識というまとまった働きに統合されるのかは、それ自体極めて深遠な基礎科学の問題である。しかし、脳の研究はその物質的なメカニズムの解明により、脳神経系の病気を根絶し、脳の老化を防ぐといった医療上の大きな「戦略性」を孕んでいる。また、将来脳の情報処理の仕組みが解明されれば、ニューロコンピュータのような新たな原理を持つ情報機械を生み出す工学上の「戦略性」も極めて大きい。さらに、心のレベルについても、育児や教育の参考になり、産業心理学を助け、災害時の特異な心理状態への適切な対処を示唆するなど、人文・社会科学の広い分野での「戦略性」がある。米国の研究者がいち早く議会で働きかけ、1990年に始まる脳の10年Decade of the Brainが決議され、ブッシュ大統領が行政機関に対して脳の研究への支援を要請したのも、これらの戦略性に着目してのことに他ならない。

このように、「戦略性」に注目して強力な研究支援を行うことは、基礎科学としての脳研究にとっても、助けになりこそすれ妨げになるとは思われない。一般的にも「戦略研究」への支援からその基盤である純粋基礎研究への波及効果が期待できるが、ただ、必ずしもそれが望めない分野も少なくない点は注意を要する。研究者の中には、「戦略研究」を重視すると純粋基礎研究が圧迫され、置き去りにされる恐れがあるとして警戒する向きも少なくない。基礎科学の源は人間本来の知的興味にあり、応用とは無縁のところから始まることは確かな事実である。このような知的興味に基づく基礎研究を重視し、支援することが知的な文化的社会にとって有意義であることはもちろんである。あるいは、レーザーの発見のように純粋基礎研究の成果が長い時間の間に周辺技術の進歩により大きな戦略価値を持つようになった事例は数多くあり、基礎研究に潜在

する戦略性を予見することの困難さも指摘される。最近漸く基礎研究への理解を深めてきた我が国の社会に「戦略研究」の概念を持ち込んで、遊効果を招くことは私の本意ではない。私が強調したいのは、我が国においては本来基礎研究が弱体であったのに加えて、「戦略研究」もまた明確に意識されず、大学と企業の間が空白のままに置かれてきたことである。この空白を埋めるために、基本的なコンセプトにまで遡って大学と企業との関係を再構築することの必要性である。

〈我が国に「高度研究体制」を〉

歴史的な変化の時に当たり、學術の格段の推進が期待される今日、世界と我が国の學術体制にまつわる多くの問題を指摘した。我々は、多くの現実的な制約の下、先行きの不透明さに悩みながらも、次の世紀に向けての見通しを明らかにしようと努力しているが、ここにおいて、特に研究者の立場からの発案を基に「高度研究体制」とも呼ぶべき我が国の将来の學術体制を構想することが重要と考える。

この体制を実施するためには、まずともかく大きな研究資金が必要である。ゆくりながら堅実に改善を図っていく我が国得意のグレードアップ方式では、この競争的な世界の中で生き残ることは難しい。すでにすっかり体制を整え直し、急速に進みだした世界の進度に遅れないようにするだけでも容易ではない。激しい先取権争いから脱落すれば、すぐ遠く置き去りにされてしまう。これまでのように、他国が多額の犠牲を払って開拓した路を安全に辿っていくことはもはやできない。誰にとっても始めてのフロンティアで、世界と互角に公正に競争していかねばならない。これまでのように、最小の投資で最大の効果を挙げることは望むべくもない。最大の効果は最大の投資をするものにしか保証されない。（中略）

このような「高度研究体制」は、前期において日本學術会議が提案した国際貢献のための新システムの構想を包含し、昨年9月我が国が採択した第16期活動計画の精神を凝縮して現するものである。恐らくは我が国の研究者の多くが抱えている強い願望の表現であるが、ただの願望ではなく、このようなものがなければ、我々研究者の未来はありえないという厳しく強い要請を含んだものである。研究者本来の自由で創造的な学問的興味を追求しながら、国や社会の強力な要請に応え、深刻な地球規模問題の解決に尽力することを可能にするためには、なくてはならない体制である。

戦後50年間、宮々として築いてきた我が国の學術の現状が、このような要請にどのようにに接近し、あるいはどのようににまだ遠いのか、今こそ冷静に分析すべき時である。日本學術会議の審議の中から、この「高度研究体制」のあるべき姿をより具体的に現せば、それは今日我が国の學術体制の現状を映し出し、それがいかに高度とはいわがたい状態にあり、むしろ至る所に危機的な状況が伏在していることを示すだろう。そして今後、我々が努力を結集すべき明確な目標を与えてくれるであろう。

（全文は、日本學術会議月報平成7年5月号参照）