

St. Luke's International University Repository

日本の心身医学とプライマリ・ケア医学

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2007-12-26 キーワード (Ja): キーワード (En): Japanese Society of psychosomatic medicine, primary care medicine, comprehensive medicine, holistic medicine 作成者: 日野原, 重明 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10285/238

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



日本の心身医学とプライマリ・ケア医学

日野原 重 明*

要 旨

私はまず、日本では心身医学とプライマリ・ケア医学とがそれぞれどのようにして発展したかについての歴史を述べ、次に日本では今後心身医学とプライマリ・ケア医学とがいかに統合されるべきかについての考えを述べたいと思う。

キーワード

日本心身医学会

プライマリ・ケア医学

行動科学

包括医療

全人的医療

日本の心身医学会は1959年（昭和34年）に心身医学に興味をもつ内科医及び精神科医の少数のグループによって結成された。

まず、この学会がいかなる歴史的背景の中で誕生したかを短く述べようと思う。

日本の医学は過去一世紀の間は主としてドイツ医学を主流として発展し、英米医学は余り紹介されないままに、第二次世界大戦の終戦を迎えた。

私が第二次世界大戦中に働いていた聖路加国際病院は、終戦直後には連合軍の軍病院として接収された。私はその病院長の特別な配慮によってこの軍病院の医学図書館を利用する許可を得た。そこには数々の英文の教科書やアメリカの医学雑誌の主なものが集められていた。それらの文献を見ているうちに、私は心身医学がいろいろの医学雑誌の中に論文としてとり上げられていることを知り、これに関する数々の論文を読み非常に興味を覚えた。

戦中ならびに終戦直後は、日本の医師は自由にアメリカの医書を求めることはできなかったので、私は1942年に「アメリカ医学」という月刊誌の出版を計画してその主幹となり、アメリカの各科の臨床医学を日

本の医師に紹介する労をとった。

出版2年目の1944年末に発行したこの雑誌には、心身医学という特別号を刊行し、当時のアメリカにおける神経症の研究やストレスによって生じる胃・十二指腸潰瘍や気管支喘息などの文献を紹介した。

私は1951年に米国に留学する機会が与えられ、目的地のジョージア州アトランタに向かう途中カンサス州トピカ市の Meninger's Clinic を訪問した。ここではいかに精神科医と内科医とソーシャル・ワーカーがチームを作って神経症や精神病患者をケアしているかの実状をみたが、当時日本ではこのようなチームアプローチがなされていなかったのも、私は強いインパクトを受けた。翌1952年に私は、メイヨー・クリニックを訪問したが、ここで、池見西次郎医師と初めて出会い、このクリニックの医師の中で、心身医学に関心をもつ医師の会合に出席した。当時米国では、心身医学が新しい領域の臨床医学としてすでにとり上げられ、多くの医師がこれに興味をもっていることを実際にふれて知った。

池見医師は、日本に帰国以来、この方面の医学を研究し、同志を集めるために非常な努力をされ、その効があつて、1959年には日本精神身体医学会が発足した。

発足の当時の会員は内科医と精神科医が主であったが、これに少数の外科医が加わった。そのうち内科医の数が多かった。内科医のグループは九大の池見教授

* 聖路加看護大学学長

本講演は第4回国際心身医学会アジア部会(仙台, 1990年4月21日)にて発表。

によって代表され、精神科医グループは慶応義塾の三浦教授によって代表された。

発足当時の日本の心身医学界の研究テーマは、神経症の研究やストレスによって起こる十二指腸潰瘍や喘息、じんましん、高血圧などの病態生理的研究や心理療法、精神分析などによる治療であり、後には自律神経訓練方法などが主として研究されて、その成果が日常の診察に応用されるようになった。

その後、池見教授は、米国の Engel 博士、英国の Barint 博士の指導を受けられた。日本において育った心身医学者たちは、医師・患者の関係に強い関心を持ち、また身体的、心理的、社会的、倫理的な面から患者を全人的に診察することの意義を了解し、その方向に日本の心身医学を進展させて行った。

この全人的医療の方向に、日本の心身医学を発展させることに大きい役割を演じたのは、今から20年近くに紹介されたプライマリ・ケア医学である。

プライマリ・ケア医学が米国、英国を中心に発展するようになったのは1960年代のことである。

第二次世界大戦中は、米国の医学は急速に専門化し、専門医をアメリカ社会は高く評価したために、1900年の初期には最も多かった G. P. (general practitioner) の数は、半世紀後の1950年には著しく減少したのであった。医学校を卒業する若い医師の大部分は specialists ないし subspecialists になって大学病院や大きな病院で働くことを希望し、ごくありふれた病気を幅広く診療できる家庭医となって地域社会で働く医師の数が減少した。

家庭医が少なくなったことに対してきびしい世論が起り、1966年にはアメリカ政府の要請を受けてミリス・リポートが提出された。これによりレベルの高い G. P. としての家庭医を作る新しいコースが医学校に開かれるべきことが提言された。そこで、医学校卒業後少なくとも3年は内科・小児科を中心として、これに外科、精神科、皮膚科、産科をローテーションさせるカリキュラムが作られた。

そしてごくありふれた病気についての医学的知識と技術を幅広く習得させて、彼らがレベルの高い家庭医となって、住民の健康を予防的にも治療的にも管理し、必要時にはタイミングよく専門家にコンサルテーションを頼むとか、専門家のいる二次、三次ケアのできる病院に家庭医が患者をタイミングよく入院させる能力を有する医師を養成する臨床部門が米国の医学校の多くに作られるようになった。

そのような卒後臨床教育が各大学でできるために、アメリカ連邦政府は1960～1970年代には多くの医学校に多額の補助金を出して家庭医学やプライマリ・ケア医学の部門、または科を設けさせることを奨励した。

当時、プライマリ・ケア医学とは、次の内容を備えるプライマリ・ケア医または家庭医を作ることを目的としていた。

これには4つの主要項がある。

1. 近づきやすさ
2. 広範囲のケア
3. 調整役
4. 責任

一般住民に対してプライマリ・ケア医師または家庭医とはこの4項目を満たすものと説明されてきた。

このプライマリ・ケアを私はいち早く日本に紹介し、卒後2カ年の医師研修プログラムはプライマリ・ケア医師をめざして立てられるべきことを私が提案したのは、1973年（昭和48年）のことであった。

このプライマリ・ケアと心身医学がふれ合う部分は非常に多い。患者や問題をもつクライアントに対して、病気の早期に患者に接すること以外に、最初から患者を全人的な立場から捉えるアプローチが包括医療であり、これは bio-psycho-social、さらに倫理の面から患者を診るという医療なのである。

欧米では、デカルトによって唱えられた心身二元論を中心として医学が発達し、心がからだに働きかける面が心身医学において強調されてきたが、1977年（昭和52年）京都で開催されたIV回国際心身医学学会では、「臨床医学の1つの核としての心身医学」がテーマとしてとりあげられた。

当時、米国ロチェスター大学の G. Engel 教授は従来の心身医学に代るものとして bio-psycho-social medical model を作り、「すべての病気に適用できる生理・心理・社会的・全人的立場よりする治療モデルを推進するのが心身医学の姿である」ことを提唱された。その頃、日本でも池見博士を中心とする心身医学者は、このモデルは国際的に適用されるべきであり、心身症という特別な病気があるのではなく、そう呼ばれた病気は、bio-psychological な視点から扱われるべき“病態”であるという一致した見解に達した。

京都の国際学会に出席した米国心身医学の第一人者の M. Reiser (エール大学教授) は、欧米の心身医学者が心身二元論的立場をとることに對して、心身を一体(心身一如)として考える東洋的発想に非常に興味を示された。

私たちはこの東西のそれぞれ固有の思想の差をふまえながら、bio (身体) の次元のきびしい科学的分析的研究と、人間的、心理学的なアプローチとを統合する方向に将来の心身医学を進展させるべきものと考えている。これを一口でいえば、問題をもつ患者に対してまさに bio-psycho-social-ethical approach をとるのが心身医学の特色といえよう。重ねていえば、プライ

マリ・ケア医学の中の最も大切な柱をなすものが全人的医学, または包括医療であることから, プライマリ・ケア医学の基礎には心身医学の存在がなければならないと考えられる。したがって, 卒後の医師研修の充実を達成させるためには, 研修のカリキュラムの中に心身医学のプログラムが必須となってくる。

さて, 医師と患者のよい人間関係は, 臨床医の臨床能力を高めるための基本的な条件である。この医師・患者関係の基本には, 人道的なものとともに, ethical な配慮を必要とする。したがって, 診断の手技や手術・化学療法などの治療の選択を決定する時の医師の臨床診断分析は, 今後重要なテーマになると思う。CCU や ICU 入院の患者や癌末期の死に行く患者に対するターミナル・ケアでの医療のあり方などは, まさに bio-psycho-social-ethical の立場から判断し, マネージされるべきである。さらに患者が死んだあとの喪失 (bereavement) における家族の悲嘆にまでもたち入った家族への医師の配慮がなされなければならないと思う。

プライマリ・ケアにおける全人的医療は, 心身医学的なアプローチによってのみレベル高くかなえられるものと思う。また心身医学はプライマリ・ケア医学だけでなく, すべての医療の根幹となるものである。しかし, 二次・三次医療に進む前のプライマリ・ケアの中での心身医学的アプローチの重要性は, 特に大きいものがある。

日本では約10年前から, アメリカの行動科学が導入され, 心身医学の中にも多分行動医学がとり入れられつつある現状である。私と篠田知璋博士は1981年に『新しい治療法としての行動医学』(Dr. W. D. Gentry 編)を翻訳して日本に紹介した。

この本は, 米国のプライマリ・ケア医が接する患者の中に数多い行動のひずみのある患者があることを指摘したデューク大学の行動医学者によって書かれた本であり, 不眠, アルコール中毒, 頭痛, 肥満, 医師から指示された医療に従わないという問題などの治療には, 行動変容の技術を導入する必要があることを強調した本である。

ある種の行動習性, すなわち喫煙, 冠狀動脈疾患特有のタイプ A 行動型の患者へのアプローチもこの本の中に書かれている。そのほかの疼痛, 気管支喘息, 高血圧, 夜尿, 尿失禁などの種々の疾患は, 少なくとも部分的には患者の行動習性が反応を起しているという考えである。

上述のごとき患者に, 臨床の最前線に働くプライマリ・ケア医は多く接するだけに, 健康のための習慣の変容をめざしてのセルフ・コントロールの技法がもっと研究されて, 患者の指導に用いられるべきである。これらが行動療法である。

しかし, まだ日本のプライマリ・ケア医学の中に, 行動療法の適用が少い。したがって, 将来はもっともっと行動療法的技術が導入されることが必要だと思う。

最後にまとめとして, 日本のプライマリ・ケア医学の内容を高めるために, 心身医学者はどう参与すべきかについて述べる。

まず, 鈴木仁一博士も強調しているように, プライマリ・ケア医の養成の教育カリキュラムには, 心身医学の基本がもっと完全に教えられべきである。

それには, まず医師の患者や家族とのコミュニケーション・スキルや患者とのインタビュー技術を高めるべきである。また, 患者が社会生活を健全に行えるためのリラックス訓練や患者の仕事行動修正法などを学ばせるべきである。

卒後2年の医師研修期間に単なる内科や外科などの知識やテクニックを教えるのではなく, 患者を全人的にみる訓練の機会を十分に与え, また, 精神医学, 行動医学, 簡単な心理分析や bio-feedback の技術などをも教えるべきである。

日本には, 日本心身医学会による心身医学認定医制が1986年からはじめられ, 現在459名いる。プライマリ・ケア医学を推進させる上での認定医の役割には, 次のものがある。

1. 彼らは, 自らよきプライマリ・ケア医になって, 全人的な立場から患者への医療サービスができる。家庭医としてのプライマリ・ケア医は, 患者の身近に生活しているので, 患者の心理的, 社会的因子の情報を容易に得ることができる。また, 患者に近く接しているので, 患者の問題が複雑になる前に, 早く問題解決に参与できる。
2. 一般のプライマリ・ケア医が心身医学的問題をもつ患者の扱いに困っている時, 心身医学の認定医は, 主治医からのコンサルテーションを受けて, 心身医学の立場から問題解決の役を果すことができる。
3. 精神科医またはリエゾン精神医と一緒に協力して, 患者の問題解決を助けることができる。また, プライマリ・ケア医は, 患者が最初に接する医師なので, 患者自身に早くセルフ・コントロールができるよう指導する。
4. 心身医学は生命倫理を大切にする立場をとるので, 医学上での倫理的な問題への医師の関心は心身医学を学ぶことによって深められ, そのことは, プライマリ・ケア医学の正しい発展に寄与するであろう。

以上, 主として日本での心身医学の発展の歴史を述べ, 日本のプライマリ・ケア医学の将来の発展に心身医学がどう貢献できるかを論じた。

Psychosomatic Medicine in Japan and Primary Care Medicine

SHIGEAKI HINOHARA, M. D.

The Japanese Society of Psychosomatic Medicine was established in 1959 by a small group of internists and psychiatrists who had an interest in psychosomatic medicine. Before going further on the topic on psychosomatic medicine in Japan it will be of some interest to know in what historical context this Society was established.

Until the end of World War II, for nearly a century, Japanese medicine developed mainly under the influence of German medicine and very little was known about British and American medicine.

During the W. W. II period I was working at St. Luke's International Hospital in Tokyo. Immediately after the war my hospital was occupied by the Allied Armed Forces and turned into their Army Hospital and all the staff were forced to leave. Fortunately I managed to obtain special permission from the hospital director to use the medical library, where I was able to have access to English language textbooks as well as major American medical journals. It was during these days that I came across a number of articles on psychosomatic medicine in various medical journals and read them with great interest.

Incidentally, during and immediately after the war there was no way for Japanese physicians to obtain American medical books and journals, so in 1942 I started editing a monthly medical journal called "American Medicine" and as editor in chief I introduced various information on American clinical medicine to Japanese physicians. In the second year of this journal, at the end of 1944, the journal published a special issue on psychosomatic medicine. In this issue I introduced research on neurosis in the U. S. as well as other articles on gastric ulcers, duodenal ulcers and bronchial asthma caused by stress.

Later, in 1951, I was given a chance to study in the U. S. and on my way to Atlanta, Georgia, I stopped over in Topica, Kansas, to visit Meninger's Clinic. There I had the eye-opening experience of observing teamwork by psychiatrists, internists and social workers in the treatment of neurosis and other mental ailments. Teamwork in medical care such as this was unknown in Japan those days. So this was truly an inspiring experience which left me a strong impression.

In the following year, 1952, I visited the Mayo Clinic and met Dr. Yujiro Ikemi for the first time. I became very much interested in psychosomatic medicine and attended conferences dealing with psychosomatic medicine. There I came to know that psychosomatic medicine was gaining recognition in the U. S. as a new discipline in clinical medicine and was receiving wide attention among physicians.

Dr. Y. Ikemi, after returning to Japan, continued his study in this field and inspired many

(This paper was presented at the 4th Congress of the Asian Chapter of International College of Psychosomatic Medicine held in Sendai, Japan on 21st April, 1990.)

physicians. He felt it necessary to organize interested physicians and, after a great deal of tireless effort, established the Japan Society of Psychosomatic Medicine in 1959. Starting members of the Society were largely from internal medicine and psychiatry with some from surgery, but the majority were from internal medicine. Dr. Y. Ikemi, who was at the Kyushu University School of Medicine, represented the field of internal medicine while Dr. T. Miura of the Keio University School of Medicine represented the field of psychiatry.

Among the main topics of research in psychosomatic medicine in those early days were neurosis and the psycho-physiology of sicknesses caused by stress such as duodenal ulcer, asthma, urticaria and hypertension. Psychotherapy and psycho-analysis were also studied. In the later years training of the autonomous nerve system for self-control was widely studied and the results were applied to the treatment of patients. Sometime later, Dr. Ikemi studied under Dr. Engel of the U. S. and Dr. Barint of the U. K.

The Japanese psychosomatists developed a keen interest in satisfactory patient-physician relationships and tried to approach patients from a holistic view point, i. e., to understand patients as total beings through physiological, psychological, social and ethical aspects. This attitude no doubt has greatly influenced the development of psychosomatic medicine in Japan.

One of the major factors which contributed to this development was primary care medicine which was introduced to Japan some 20 years ago. In the U. S. and the U. K. primary care medicine developed during the 1960s. In the U. S. specialization in medicine was accelerating during the World War II period and this trend was even strengthened by the fact that American society generally attached high prestige to specialists. As a result general practitioners were no longer the majority as they used to be during the early 20th century. The number decreased rapidly by the 1950s. New medical school graduates preferred to work as specialists or sub-specialists at university hospitals and larger hospitals and general practitioners who treated common diseases as family physicians were becoming fewer and fewer. American society was alarmed by the fact, and in 1966 the U. S. government commissioned a study. As a result the Millis Report was submitted to the government. The report recommended the creation of a new curriculum in medical schools in order to produce general practitioners with an advanced level of training. In response to this recommendation a new curriculum for medical school graduates was created with a minimum of three-year training in various disciplines focusing on internal and pediatric medicine but rotating them among surgery, psychiatry, dermatology, obstetrics, etc. in order to provide them with an advanced knowledge and skills on common diseases so that they would be able to function as family doctors with an advanced level of training.

Thus, today, many U. S. medical schools have clinical courses for the training of general practitioners who can be responsible for the overall health care needs of the people in the community from prevention to treatment, and who will be able to make right judgement if and when they should ask for specialists' consultations for their patients for secondary or tertiary care and expert care at hospitals.

In order to promote graduate clinical education in medical schools the U. S. federal government provided a considerable amount of subsidy to medical schools during the 1960-70s and encouraged medical schools to start divisions or sections for family medicine or primary care medicine. The objective of primary care medicine in those days was to train primary care physicians or family physicians who would meet the following four criteria :

1. Accessibility
2. Comprehensive Care
3. Coordinator
4. Accountability

For the general public a primary care physician or a family physician is

- 1) Accessible : Your primary care physician is the doctor to contact initially when you have a medical problem.
- 2) Comprehensive : Your primary care physician can care for the majority of your health care needs.
- 3) A coordinator : Your primary care physician coordinates your care, especially with regard to the selection and securing of specialty and subspecialty consultations. He or she is the "quarterback" on the health care team.
- 4) Accountable : Your primary care physician accepts responsibility for the ongoing care and services that you receive.

I agreed with the idea of primary care medicine and thought it should be introduced to Japan promptly. So in 1973 I proposed to a Government Council for Graduate Medical Training that the two-year graduate training program should be oriented to train primary care physicians.

Primary care medicine and psychosomatic medicine have a great deal to share with each other. Both treat patients or clients at the very early stage of their problems and take a holistic approach to patients from the beginning. They are also comprehensive medicine in which patients are approached from multiple angles, that is from the biological, psychological, social and ethical angles.

In the Western culture "dualism of body and soul" as advocated by Descartes was always in the background of medical sciences, and psychological influence upon physical aspect was emphasized by psychosomatic medicine. The International Meeting of Psychosomatic Medicine held in Kyoto in 1977 chose a "core approach to clinical medicine" as its main theme and Professor G. Engel of Rochester University proposed a "bio-psycho-social medical model." According to Prof. Engel "it is psychosomatic medicine that can create a clinical model that can be applied to any disease, incorporating physiological, psychological, social and ethical aspects of human beings."

At about the same time in Japan Prof. Ikemi and the group of psychosomatists agreed that this model was internationally applicable and that there was no such disease as a "psychosomatic disease" and whatever was called so should be interpreted as a "pathological status" that requires special diagnosis from the bio-psychological viewpoint.

Prof. M. Reiser of Yale University and one of the foremost authorities on psychosomatic medicine in the U. S. also was present at the above international meeting in Kyoto and was deeply interested in the Oriental philosophy of "monism of body and soul" in contrast to the dualism on which most Western psychosomatists stood.

I think the future direction of psychosomatic medicine lies in the integration of the two different dimensions, "bio" (body) where strict and scientific analysis prevails and "humane" (psychology) where psychological approach is more appropriate. This will at the same time mean to appreciate the very difference which lies between the Western and Oriental cultures.

To put it in brief, psychosomatic medicine is characterized by the bio-psycho-social-ethical approach to clients who have problems. As already mentioned, the most important element of primary care medicine is holistic medicine or comprehensive medicine. Therefore it is essential to have an

understanding of psychosomatic medicine as its background or foundation. This makes it necessary to formulate a curriculum with psychosomatic medicine in the graduate clinical training of medical students.

A good patient-physician relationship is a vital factor for building up the clinical competence of physicians, and to create a satisfactory relationship requires humanistic as well as ethical considerations. The clinical decision analysis of physicians on diagnostic technologies or various therapies among operation, chemotherapy, etc. will be an important issue to be studied. Care of patients in CCU or ICU and terminal care of dying cancer patients are precisely the subjects of judgement and management which have to be made from the psycho-social-ethical standpoint. Still further, physicians should not overlook the need to care for the grief of families in bereavement.

A satisfactory level of holistic medicine in primary care can only be achieved through a psychosomatic approach and psychosomatic medicine should be a core of not only primary care medicine but of every medical discipline. Nevertheless, I would like to emphasize the importance of the psychosomatic approach especially at the primary care level before the treatment requires secondary or tertiary care.

The concept of behavioral science developed in the U. S. was introduced to Japan some ten years ago and is being extensively incorporated into psychosomatic medicine. In 1981 I, together with Dr. T. Shinoda, translated "Behavioral Approaches to Medical Treatment" (edited by Dr. W. D. Gentry) into Japanese. The book, written by behavioral scientists at Duke University, points out that a large portion of patients who come to primary care physicians show behavioral disorders such as insomnia, alcoholism, headache, obesity and non-compliance. To treat these patients authors suggest application of behavioral change techniques. For example, certain behaviors such as smoking and coronary arterial diseases are categorized as behavioral pattern Type A and certain approaches are recommended. The authors come to the conclusion that some diseases such as pain, asthma, hypertension, and urinary incontinence are, at least partly, reactions against patients' behaviors.

It is very common for front-line primary care physicians to face these patients. Therefore I would like to see further research and development of self-control techniques for behavioral changes and its application by primary care physicians in their guidance to patients. This is what is called "behavioral therapy" but unfortunately it is not yet sufficiently applied in primary care medicine in Japan. I would like to see more and more introduction of behavioral therapy techniques to Japanese medicine.

In conclusion, I would like to discuss how psychosomatists should take part in the development of primary care medicine in Japan.

First, as Dr. H. Suzuki stresses, more complete coverage of basic psychosomatic medicine should be included in the training curriculum of primary care physicians. Physicians should acquire skills to achieve better communication with their patients and their families and master higher techniques for better interviews with patients. They should also acquire skills to give patients relaxation and also techniques to change patients' behavioral patterns so that patients will be able to achieve better adjustment to social life.

The two years of graduate training should not be spent simply learning knowledge and techniques on internal or surgical medicine but it should provide an abundant opportunity for training holistic understanding of patients. Therefore it should cover psychiatry and behavioral science as well as basic psychoanalytical training and bio-feedback skills.

In 1986 the Japanese Society of Psychosomatic Medicine established the Specialty Board of

Psychosomatic Medicine, and today there are 459 certified specialists in psychosomatic medicine. These certified specialists will have an important role in the development of primary care medicine.

1. They will approach patients with a holistic understanding and therefore become good primary care physicians. As family physicians they are likely to live close to their patients and therefore are able to obtain first-hand information on psychological and social factors that surround patients. They will also be able to help patients before their problems become too difficult to handle.

2. If the general primary physicians are having difficulty with patients with psychosomatic problems, these certified physicians will be able to give appropriate consultations to the general primary physicians and assist their problem solving processes from the psychosomatic medical point of view.

3. The certified physicians can cooperate with psychiatrists and liaison psychiatrists to help patients' problem solving. As primary care physicians are the ones who have first contact with patients they can promptly give guidance to patients for mastering self-control.

4. Psychosomatic medicine recognizes the significance of bioethics in medicine and therefore those who are trained in psychosomatic medicine are likely to develop deeper interests in the ethical aspect of medical practices. This will no doubt contribute to the proper development of primary care medicine.

I have briefly covered the background of the development of psychosomatic medicine in Japan and have discussed how I think it can contribute toward the future development of primary care medicine in Japan.

Key Words

Japanese Society of Psychosomatic Medicine

primary care medicine

behavioral science

comprehensive medicine

holistic medicine

紀要 17 号 正 誤 表

ページ	行	誤	正
7	22	alcoholism	alcoholism
9	2 (標題)	オスラー	ウィリアム オスラー
10	左下から 6	30歳代に	30歳代から40歳代はじめに
12	右 17	A Study of Act of Dying	A Study of Act of the Dying
13	右23~24	Paul Revere が生まれたが	Paul が生まれたが
13	右 29	しかし、67歳の時に欧州大戦に従軍していた息子の戦死	しかし、68歳の時に欧州大戦に従軍していた息子 Revere の戦死
14	右 14	IX. インガソル講演「科学と靈魂の不滅性について」	IX. インガソル講演“科学と靈魂の不滅性について”
14	右 29	第二は命の不滅性は	第二は靈の不滅性は
14	右下から 5	オスラーは人間の命の	オスラーは人間の靈の
37	図 7	血液型不適台	血液型不適合
43	右 9, 17, 23	$\prod_{i=1}^m \mu_i$	$\prod_{i=1}^m \mu_i$
	右 14	$\prod_{i=1}^m (1-\mu_i)$	$\prod_{i=1}^m \mu_i$
	右 17	$\prod_{i=1}^m (1-\mu_i)$	$\prod_{i=1}^m (1-\mu_i)$
	右39, 40	$\prod_{i=1}^m (1-\mu_i)^{w_i}$	$\prod_{i=1}^m (1-\mu_i)^{w_i}$
	右 40	$\prod_{i=1}^m \mu_i^{w_i}$	$\prod_{i=1}^m \mu_i^{w_i}$
44	左 1	W_1	W_1
74	右 7	46.9%	100.0%
		37.5%	80.0%
	右 8	14.1%	30.0%
		1.6%	3.3%
	右 10	42.3%	100.0%
		23.7%	56.1%
	右 11	16.5%	39.0%
	右 12	6.2%	14.6%
75	左 14	33.4%	64.3%
		14.8%	28.6%
	左 15	11.1%	21.4%
	左 16	7.4%	14.3%
	右 1	34.8%	70.5%
	右 2	13.9%	28.2%
	右 3	9.5%	19.2%
	右 4	6.3%	12.8%
82	11 (NO43)	神澤	福澤
	16	拝泄	排泄
85	27	任娠期	妊娠期
86	10	chimica	chemica
93	16	要因としての	要因としての
95	24	日本人間性理学会	日本人間性心理学会
96	3	点をあてて	点をあてて
	15	養護学校の特徴の特徴	養護学校の特徴
97	14	enrgy-transferring	energy-transferring
CONTENTS	13	servey	survey