

---

特 別 寄 稿

---

「人間科学」という枠組みの移り変わり

Metamorphosis of the Framework of “Human Sciences”

比 企 静 雄\*

人間科学研究科での「人間科学」という学術研究の枠組みは、発足当初に立てられた理念のもとに参加した研究指導の集まりによって形成された。ところが、修士課程も博士後期課程も、研究指導の数が20ぐらいで始まったのが、10年ほど経過するうちに2倍の40ぐらいに増え、終了した研究指導も10余りあったので、半数以上の研究指導が新しく参入したことになる。夫々の時点で見直された将来計画に沿って再編成された研究指導は、早稲田大学では講座制のように同じ分野の研究者を増やすわけではないので、既設のどの研究指導とも分野が異なっている。したがって、研究領域に分けてみても、研究科全体で合わせてみても、関与する学術研究の範囲は、研究指導の構成に応じて大きく移り変わってきた。

しかし、研究科の中で協同研究を組織するわけではなくて、夫々の研究指導が国内外の学会組織や研究機関と連携して研究活動を展開し、それによってさらに幅が広がった研究分野を総合した形で、研究科の人間科学の枠組みは維持されてきた。そして、当初から組み込まれていた生命・環境・発達・健康・福祉・情報・教育などの複合領域の研究課題を、いくつもの研究指導が積極的に取りあげて、先端的な成果を挙げてきた。この研究科が、いわゆる人文科学や社会科学や自然科学のどれにも偏らない研究指導の集まりで、研究の手法の共通する面を相互に理解しようと努力してきたことが、このような流動的な人間科学の枠組みの中での研究科の発展をもたらした。そして、今後の社会の需要を予見した枠組みの急転回にも、柔軟に対処できる特性をもっている。

また、このような研究科の運営は、人間科学を総合科学として学習しようとする学生にとっても、良い教育環境を提供している。複合領域の研究に取り掛かる学生は、まず、所属する研究指導の専門分野の研究手法で若手の一流の研究者になるべきである。かつての教養学部も結局は、学部の中で専門分野を取り立てて、それらの隣接する重なり合いを計ることに行き着いたように、短い期間内に総合科学の全体を習得することはむずかしい。しかし、この研究科の中で共存している研究指導が提供する演習や講義などをいくつも履修しながら、専門の研究の手法を経験するうちに、学生は自ずと周辺に視野が広がる。そして、将来色々な研究課題に取り組んだり、研究分野を変えたりしたときに、この教育環境で得たものが生きてきたと感じることがあればよい。

ところで、今後の教育にはe-Learningが普及して、空間も時間も超えて、人生の限られた時間に学習の目標を最も効率よく達成できるようになる。それに加えて、マルチメディア通信網と大容量メモリの指数関数的な技術発達によって、e-Learningを通してさえ、きわめて多様な教材の内容と授業の方法を活用することが可能になる。そうなれば、人間科学研究科が提供できるような修士課程での専門職養成のための科目や、教養科目としての社会人の生涯学習にも、この人間総合科学の教育環境を十分に伝えることができるであろう。

---

\*早稲田大学人間科学部・人間科学研究科

## 比企 静雄先生 略歴

### ■学 歴

- 1958年3月 早稲田大学理工学部（応用物理学科）卒業  
1960年9月 早稲田大学大学院理工学研究科 修士課程（応用物理学専攻）修了（理工学修士）  
1968年3月 工学博士の学位受領（東北大学より）  
論文題目：音声合成の研究——音韻記号系列から連続音声への変換

### ■職 歴

- 1961年4月～1964年3月 日本電信電話公社電気通信研究所 研究員  
1964年4月 東北大学電気通信研究所 助手  
1968年3月 東北大学電気通信研究所 助教授  
1970年4月～1987年3月 東北大学工学部（通信工学科）助教授を併任  
1970年7月～1987年3月 東北大学大学院工学研究科（電子・通信工学、電気工学専攻）を併担  
1974年4月～1985年3月 東北大学大学院教育学研究科（教育心理学専攻）を併担  
1978年4月～1987年3月 東北大学大学院工学研究科（情報工学専攻）を併担  
1981年4月～1987年3月 東北大学応用情報学研究センター 助教授  
1987年4月 早稲田大学人間科学部（スポーツ科学科）教授  
1990年6月～1994年5月 早稲田大学 商議員  
1991年4月 早稲田大学大学院人間科学研究科（健康科学専攻）  
修士課程研究指導「生体機能工学」担当  
1993年4月 早稲田大学大学院人間科学研究科（健康科学専攻）  
博士後期課程研究指導「生体機能工学」担当  
2000年9月～2002年9月 早稲田大学大学院人間科学研究科 委員長  
早稲田大学 評議員  
2003年4月 早稲田大学人間科学部（健康福祉学科）教授  
2004年5月 早稲田大学 名誉教授

### ■兼 職

(国外)

- 1968年4月～1970年3月 アメリカ合衆国・カリフォルニア大学ロスアンゼルス校言語学部 客員研究員  
Guest Researcher, Department of Linguistics, University of California Los Angeles (UCLA), U.S.A.  
1969年9月～1970年3月 アメリカ合衆国・音声通信研究所（サンタバーバラ）研究員  
Researcher, Speech Communications Research Laboratory, Santa Barbara, U.S.A.  
1971年9月～10月 スウェーデン王国・王立工科大学音声通信学部 客員研究員  
Guest Researcher, Department of Speech Communication, Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden

1991年9月～10月 早稲田大学在外研究員、アメリカ合衆国・ワシントン大学医学部 客員講師

Guest Researcher, School of Medicine, Washington University, St. Louis, U.S.A.

(国内)

1975年4月～1981年3月 宮城教育大学教育学部（言語障害児教育教員養成課程） 非常勤講師

1978年4月～1986年3月 久留米大学医学部（耳鼻咽喉科学教室） 非常勤講師

1982年4月～1988年3月 帝京大学医学部（耳鼻咽喉科学教室） 非常勤講師

1986年4月～2000年3月 厚生省・国立身体障害者リハビリテーションセンター 客員研究員

1989年4月～1993年3月 上越教育大学大学院学校教育研究科(前期修士課程 障害児教育専攻) 非常勤講師

■学会活動

(国外)

国際音声学会 運営委員 (1991年～)

Council Member, International Association of Phonetics (IPA)

国際音声言語医学会 補償代行通信委員会委員 (1986年～)

Member, Committee on Augmented Communication Systems, International Association of Logopedics and Phoniatrics (IALP)

アメリカ合衆国スミソニアン研究所音声合成史プロジェクト 諮問委員会委員 (1986年～)

Advisory Committee Member, Smithsonian Speech Synthesis History Project, U.S.A.

(国内)

日本音響学会音声研究委員会 委員長 (1981～1985年度), 評議員 (1979年度～)

電子情報通信学会音声研究専門委員会 初代委員長 (1985年度), 2003年度フェロー

日本音声言語医学会 評議員 (1976年度～)

日本科学教育学会 評議員 (1977年～)

日本聴覚障害・教育工学研究会 理事 (1981年～)

日本聴能言語学会 評議員 (1984年～)

日本手話学会 運営委員 (1985年～)

日本音声学会 評議員 (1987年度～)

文部省学術審議会科学研究費分科会 専門委員 (1989～1991年度重点領域研究審査会)

ヒューマンインタフェイス学会 評議員 (1999年～)

日本生活支援工学会 評議員 (2001年～)

■発表論文

比企静雄・金森良成・大泉充郎, 連続音声中の音韻区分の持続時間の性質, 電子通信学会雑誌, 50巻5号, pp. 69-76, 1967, 連続音声中の各種の区分の持続時間の性質, 電子通信学会雑誌, 50巻8号, pp. 99-104, 1967.

Hiroshi Matsumoto, Shizuo Hiki, Toshio Sone and Tadamoto Nimura, Multidimensional

representation of personal quality of vowels and its acoustical correlates, Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. (IEEE) Transactions on Audio and Electroacoustics, Vol. AU-21, No. 5, pp. 428-436, 1973.

佐藤 滋・比企静雄, 外来語を材料とした日本語アクセントに関する一考察, 電子通信学会誌, Vol. 57-D, No. 8, pp. 471-478, 1973.

荘 秋広・比企静雄・曾根敏夫・二村忠元, 標準中国語の単音節語の四声の音響的特徴, 日本音響学会誌, 31巻6号, pp. 369-380, 1975.

Yuki Kakita and Shizuo Hiki, Investigation of laryngeal control in speech by use of thyrometer, J. Acoustical Soc. America, Vol. 59, No. 3, pp. 669-674, 1976.

今泉 敏・比企静雄, パルス計数法による筋電図からの神経指令の抽出, 医用電子と生体工学 (日本ME学会論文誌), 15巻6号, pp. 389-396, 1977.

垣田有紀・平野 実・今泉 敏・比企静雄, 音響分析による病的音声の類別, 医用電子と生体工学 (日本ME学会論文誌), 18巻6号, pp. 405-412, 1980.

Yumiko Fukuda and Shizuo Hiki, Characteristics of the mouth shape in the production of Japanese: Stroboscopic observation, J. Acoustical Soc. Japan (E), Vol. 3, No. 2, pp. 75-91, 1982.

Shizuo Hiki, Relationship between efficiency of phonation and tonal quality of speech, in *Vocal Fold Physiology: Contemporary Research and Clinical Issues*, Dian M. Bless and James H. Abbs, editors, pp. 333-343, College-Hill Press, 1983.

Shizuo Hiki and Hidemi Itoh, Influence of palate shape of lingual articulation, *Speech Communication*, Vol. 5, pp. 141-158, 1986.

Shizuo Hiki and Nobuo Takahashi, Audiological evaluation of the middle ear implant, in *Middle Ear Implant: Implantable Hearing Aids*, Jun'ichi Suzuki, editor, *Advance in Audiology*, Vol. 4, pp. 134-148, Karger, Basel, 1988.

Shizuo Hiki, Classification of Japanese syllables including speech sounds found in loanwords, in *Recent Research Toward Advanced Man-Machine Interface Through Spoken Language*, Hiroya Fujisaki, editor, pp. 427-434, Elsevier, 1993.

Shizuo Hiki, Possibilities of compensating for defects in speech perception and production (Plenary lecture), *Proceedings, International Congress on Spoken Language Processing (ICSLP 94)*, pp. 2245-2252, September 1994, Yokohama, Japan.

Shizuo Hiki and Yumiko Fukuda, Multiphasic analysis of the basic nature of speechreading, *Speechreading by Human and Machines: Models, Systems, and Applications*, David G. Stokes and Marcus E. Henneche, editors, NATO ASI Series F: Computer and System Sciences, Vol. 150, pp. 239-246, Springer-Verlag, New York, 1996.

池原和子・上久保恵美子・比企静雄, 手話で使われる手の形の新しい表記記号体系——指の動作の解剖構造的なモデル化に基づく提案——, 電子情報通信学会論文誌 情報・システムII-情報処理, Vol. J79-D- II, No. 9, pp. 1575-1585, 1996. 手の形の操作の困難さと手話で使われる可能性, 電子情報通信学会論文誌, 情報・システムII-情報処理, Vol. J79-D- II, No. 9, pp. 1562-1574, 1996.

Wako Ikehara, Emiko Kamikubo and Shizuo Hiki, Multi-phasic retrieval of hand shapes

in an electronic sign language dictionary, *Educational Technology Research* (日本教育工学会英文論文誌), Vol. 19, pp. 23-34, 1996.

Shizuo Hiki, Wako Ikehara, Emiko Kamikubo, Kenji Murayama and Yumiko Fukuda, Organization of database of sign language, *Advancement of Assistive Technology*, George Anogianakis, Christian Buhler and Mathijs Soede, editors, pp. 206-210, IOS Press, Amsterdam 1997.

上久保恵美子・比企静雄, 聴覚障害者による言語媒体の場面に応じた使い分け——口話・手話・筆談の使用傾向の男女による差異——, *特殊教育学研究* (日本特殊教育学会誌), Vol. 35, No. 1, pp. 1-9, 1997. 聴覚障害者による言語媒体の相手に応じた使い分け——口話・手話・筆談と手話通訳者の有効性——, *特殊教育学研究* (日本特殊教育学会誌), Vol. 34, No. 30, pp. 11-18, 1997.

Shizuo Hiki and Yumiko Fukuda, Pitch perception through the cochlear implant for speech and music, *Advance in Oto-Rhino-Laryngology*, Editor: W. Arnold Munich, Vol. 57, Cochlear Implant and Related Sciences Update, Chong Sun Kim, Sun O. Chang and Dukhwan Lim, editors, pp. 12-14, Karger, Basel, 2000.

Shizuo Hiki Kangwoo Choi, Hisashi Kawai and Toshihiro Shimono, Predicting the optimal threshold of pulse detection for pulse density demodulation processing of electromyograms (PDD-EMG), *Electrophysiology and Kinesiology*, Yukio Mano and Morihiko Okada, editors, Monduzzi Editore, Bologna, 2000.

Tatsuo Togawa, Kimio Otsuka, Shizuo Hiki and Hiroko Kitaoka, Complexity of Chinese characters, *Forma*, Vol. 15, pp. 409-414, 2000.

Shizuo Hiki, Ling Lu, Masae Shiroma and Yumiko Fukuda, A computer-assisted instruction system for testing and training voice pitch discriminability through cochlear implants, *Cochlear Implants: an update*, Takeshi Kubo, Yoshifumi Takahashi and Takako Iwaki, editors, pp. 205-207, Kugler Publications, The Hague, 2002.

#### ■著 書 (分担執筆)

比企静雄・二矢田勝行, 母音の調音器官のモデル, 音声情報処理, 比企静雄編著, pp. 95-109, 東京大学出版会, 1973.

比企静雄, 聴覚障害児の言語教育のための音声通信の補助手段, 教育工学の新しい展開, 教育工学研究成果刊行委員会編, pp. 240-263, 第一法規, 1977.

比企静雄, 声の役割, 声の検査法, 日本音声言語医学会編, pp. 1-18, 医歯薬出版, 1979.

比企静雄, 言語機能の障害の対策, 日本語百科大事典, 金田一春彦・林 大・柴田 武編, pp. 1268-1284, 大修館書店, 1988.