

## マニュアルとヒューマンエラーとともに、20年

海保博之  
心理学系教授

### ●研究だよりでお許しを

昨年10月に還暦を過ぎました。「定年まで5年を切った教官は大学院生をもたない」という専攻内の申し合わせのため、次第に院生が減りつつあり、現在は、日本学術振興会のPD 1名と4名の院生、卒論生1名になりました。否が応にも、研究室の店仕舞いの態勢に入りつつあります。こんなときに研究「室」だよりはなんでしょうというわけで、自分の研究だよりでお許しいただくことになります。

そうはいつでも、ちょっとだけ、研究「室」だよりを。

これまでの研究室のポリシーとして、認知心理学という大枠は掲げてはいるものの、指導できる範囲内であれば、基本的に、「来る者こばまず、就職で去る者大歓迎」「研究テーマはやりたいものをやってよい」ことにしてありましたので、今いる5名の院生の研究テーマは、

次のようになりにバラエティに富んでいます。

- ・人工物を介した対話の特性と最適化
- ・心的演算をめぐる諸現象とその認知メカニズム
- ・ワーキングメモリ（作業記憶）の個人差と言語情報処理
- ・記憶検索における抑制と促進
- ・読書時のオンライン自動的情報処理

このうちのいくつかのテーマは、それなりに指導はできるとってはいるものの、「そんなテーマで研究して何がおもしろいの？どんな役に立つの？」と思ってしまうようなものも実はあります。でも「やめたら」とまでは（できるだけ）言わないにはしています。自分も30代終わりまではそんな研究をしてきましたし、もしかすると、彼らの中から第2の田中さんがでてくるかもしれないからです。それにしても研究評価は本当に難しいですね。

## ●マニュアルとともに、20余年

さてでは、「研究だより」それも「回顧（自慢話？）編」です。

次の2冊の本の出版が、それまでのほぼ20年にわたる基礎的・実験的研究から応用研究のほうに軸足を移すきっかけになりました。これは、自分の研究生活の上で劇的な変化でした。

- ・1987年「ユーザ読み手の心をつかむマニュアルの書き方」（共立出版）
- ・1988年「こうすればわかりやすい表現になる--- 認知表現学への招待」（福村出版；絶版）

いずれも、ユーザ、読み手、聞き手の頭の働きのくせにあった表現とはどのようなものであるべきかを考えてみたものでした。

この本の出る5年前頃から、ワープロが急速に普及してきました。それに比例するかのように、そのマニュアル（取扱説明書）がわかりにくくて困るという苦情がメーカーに殺到してしまい、弱り果てていたようでした。

そんな時でした。日本IBM（株）の大和研究所の人間工学のセクションでマニュアル評価の仕事をしていた加藤隆氏（現在、関西大学教授）から、認知心理学の立場から、これを解決する方策がないかと相談されたのがきっかけで、マ

ニュアルの世界に足を踏み入れることになりました。

どんなことをしたかという、認知心理学をベースにして、「ユーザはマニュアルをこんな風に読んでいる」「マニュアルを読んでいるときにこんなことを頭の中でしている」だから「こんなふうにはマニュアルを書いてくれるとわかりやすくなるはず」という提言を試みたのです。

上記の2冊の本は、それをまとめてみたものです。

これが大受けでした。打ち出の小槌か魔法のようにでもみえたのでしょうか、あるいは、わらにもすがる気持ちもあったのでしょうか、あちこちのメーカーなどから、共同研究やセミナー・講演の申し出が舞い込みました。

年齢も40代中頃、研究者として最も油の乗り切っていた時期でしたから、どんな依頼仕事も楽しく、しかも楽々とこなすことができました。人生で一番有能感を持っていた時期でした。

## ●どんなことを提言したか

提言の内容をもう少し具体的に言おうと、マニュアルのユーザ支援機能を5つ設定して、それぞれについて、たとえば、こんなことを提言してみました。

- 1) 操作支援（操作を指示する表現はどのくらい適切か）
  - ・ 1文1動作で
  - ・ 操作—結果—操作のサイクルを示す
- 2) 参照支援（情報を探しやすいように）
  - ・ 出来上がり索引を使う
  - ・ 目次はユーザのタスクを考えて作る
- 3) 理解支援（わかりやすくする）
  - ・ 操作の目標を先に示す
  - ・ 専門用語の使い方を慎重に
- 4) 動機づけ支援（読んでみたいと思わせる）
  - ・ 出来上りを最初に示す
  - ・ 実益を感じさせる
- 5) 学習・記憶支援（覚えるべきことを覚えやすくする）
  - ・ 基本操作を習熟させる
  - ・ 実用的な練習問題を提供する

さらに、こうした提言が実用的かどうかを検証するための実験・調査や、実際のマニュアルを使っての評価実践もやってみました。

そして、20年にわたるマニュアル研究の区切りの意味を込めて、昨年（2002年）、「くたばれ、マニュアル—書き手の錯覚、読み手の痼癖」（新曜社）を上梓しました。タイトルはかなり刺激的ですが、内容は至ってまじめなものです。

残念ながら、こちらの本への反響は前著にははるかにおよびませんでした。が—それでも、アマゾン・コムおすすめ度5です—、自分の研究歴の中ではおさまりのよいものでした。

### ●研究室の外に出てみると

自分のやったことは、というよりやれたことは、認知心理学の基礎研究の中でつちかった「研究力」を、現実に発生している問題解決のために使うことでした。

ここで、研究力とは、一つは認知心理学の知識と研究技能、もう一つは、問題をとらえる感性や視点です。

幸いなことに、当時の自分の研究力と、現実世界で発生しているマニュアル問題の解決の要求内容と水準とがぴたりとマッチしていたのが、うまくいった—あくまで主観的ですが—理由だと思います。

これからの10年（くらはいはまだ現役でいたいものです）。まだまだ残っている（と思い込んでいる）研究力を現実問題の解決に役立てるべくがんばりたいと思っています。

そのがんばるためのもう一つの隠れテーマについて、最後に一言。

## ●もう一つの隠れテーマ

## ーヒューマンエラーの心理学

実は、マニュアルの研究とほぼ同時に並行して、ヒューマンエラーについても、研究と評論活動？をしてきました。

これも、マニュアルの本とほぼ同時期の1986年に出版した「誤りの心理を読む」（講談社現代新書；絶版）がきっかけでした。

その本は、アメリカでの在外研究の日常的な体験から、「誤り」についての文化差が気になり、それを心理学的に考えてみたものでした。趣旨は、「誤りながら創造的に生きる人間像」を浮き彫りにしてみたいというものでした。

それが誤読されてしまったのでしょうか、プラント（工場や発電所など）の安全管理や研究をしているところから声をかけていただき、あちこちの委員会や研究所やプラントに出入りしだして、大胆にも、認知心理学の立場からヒューマンエラー防止の提言などをするようになりました。

そうこうしているうちに、マニュアルの研究でつちかかったものが、「わかりやすさ」をキーワードにすると、こちらでも活かせることに気がつきました。

つまり、わかりにくさがエラーを誘発するという問題です。

マニュアルのわかりにくさもそうですが、案内表示や危険表示などの各種の表示などが、エラーを引き起こしていることに気がついたのです。

そこで、人と機械／人工物との接点での情報交流、つまりインタフェース研究にも足を踏み入れるようになりました。

最近では、インタフェースについての興味関心は薄れてきて、「エラーと心的機能の自己管理不全」の問題のほうをやっています。「がんばればエラーをしない」という精神論になりがちな危ない話ですが、心理学を知ってもらうことが、自分なりにエラー防止の工夫をすることになるはずとの思いで、やっているものです。

最近では、もっぱら啓蒙的な活動になっていますが、応用心理学の大切な課題ですので、求められればどこにでも出ていくくらいの気持ちで取り組んでいます。

多分、これから数年くらいは、ヒューマンエラーの仕事のほうに軸足を移していくことになると思いますが、文系と理系の心理、心理学方法論などまたぞろ昔のアカデミック心理学の世界にもちらほらと関心を向けたりしている昨今です。

（かいほひろゆき 応用認知心理学専攻）