

プロフェッショナルの無意識-高度な技能-

沖縄職業能力開発大学校 校長 高良 富夫

表記の題の歌を作詞作曲したので紹介したい。これは、「職業能力開発体系論」という科目で1コマ講義した内容を、その後、半自動作曲システムを用いて作曲し、コンピュータの歌声として合成したものである。「技能」に関する私の観点が表明されている。機会があれば、いつか、この歌の音を披露したいと思う。すでに聞かれた複数の方の評価では、宮崎駿の「ジブリの世界」の歌のようであるとのことである。そのようなメロディーを思い浮かべながら以下読んでいただければ幸いである。

【1】「ひまわり」の「わ」の部分の物理的実体は「おい」という音／脳が「おい」という音を処理して「わ」と聞かせているのだ／赤ん坊の発声で習得された無意識の力／音声認識での無意識、これが私の研究

【2】大学2年の時アイシーだけでコンピュータを作った／回路を組んでいるとき突然手が動かなくなった／接続を間違えようとしていたのだ。手が教えてくれた／知能的な「判断」までできた学生時代の無意識

【3】なぜその手を打つか説明はできないけれど、その手が／絶対いいという将棋の勘。無意識の能力／勘は無意識を動員した総合的力。「技能」／無意識の能力をも発揮するプロフェッショナルに

【1】は日常生活における無意識の能力を示す例で、私の最後の研究テーマである。【2】は聴衆の学生と同年齢のころ経験した無意識の力で、以来これを応用できないかと考え続けてきた。【3】の総合的力は、専門的に言えば、ベクトル表現の神経回路網出力でモデル化できる。

【1】は、以下のような実演をもとにしている。「ひまわり」と発声した波形の「ひま」の部分を選択して聞かせると、「ひま」と聞こえ、「り」の部分は「り」と聞こえる。そして、「残ったところは？」と問いながら、そこを切り出して聞かせると、なんと「おい」と聞こえるのだ。「わ」のはずなのに。さらに「わ」の部分を雑音に変え、全体を聞かせると、雑音交じりの「ひまわり」と聞こえる。さらに雑音を無音に変え聞かせてもやはり「ひまわり」と聞こえる。これはどうしたことか、無い音「わ」が聞こえる…。これは、「わ」の前後の「ま」と「り」にも「わ」の一部が残っているからである。発声において一部重なった部分が生じる現象は専門的には調音結合と呼ばれている。日本語習得者はこの部分の情報を無意識に使っているのだ。すなわち一種の予測値を聞いているのである。この能力は、赤ん坊の時の言語獲得において、模倣による発音練習によって習得された能力で、その副作用として「正しい錯覚」が生じているものと考えられる。大学における最後の私の研究は、このような仕組みを音声自動認識のモデルにするものである。

私はこれまで音声言語処理の研究をしてきた。特に「音声パターンの認識」で学位を取得した。昨年、職業能力開発大学校長会で職業大の圓川校長の講演を聞き、「技能科学」というものがあることを知って、これを能開大に勤めている間の私の専門分野にしたいと思った。職業大から出版された「技能科学入門」を読んでみると、8ページの図1.2が私の最近の論文で提案している音声生成・認識のモデルの図とよく一致することに気づいた。つまり私は以前から「技能科学」の研究者であったのだ。私の図では、音声認識の「心理層」が無意識のモデルである。また同書では、技能は「暗黙知」として扱われている。最近、昔の蔵書から岩波新書「術語集」を見つけ、読む機会があった。それには「暗黙知」の項目があり、「パターン認識」は「暗黙知」と同じものであると書かれている。「暗黙知」は科学上の発見の能力でもあるとされている。哲学者である著者がそう述べているので、ますます意を強くした。