JSiSE Research Report
vol.36,no.4(2021-11)

無人称に関する情報学的研究

山田　雅敏[*1]
*1 常葉大学

An Informatics Study of an Impersonality

Masatoshi YAMADA [*1]
*1 TOKOHA University

人工知能の領域において，一人称視点の主観的な言語化（メタ認知的言語化）が，技の伝授に有効なツールであることが報告されている．しかしながら，古来より技の達人や先達は，思考や言葉が技を伝授する際の障害となる場合があり，それらに囚われないよう言葉で伝えた上で，今に在る様子に意識を向け，他者や環境と調和する無我の境地を説いてきた．この無我の状態については，数多くの実践報告がなされているものの，当該領域では再現性の低い主観的な経験則として評価され，宗教的側面も強いという理由から科学的アプローチが十分になされていなかった．そこで，本発表では従来の研究成果と文献をもとに，技の伝授における思考と言葉を再考し，無人称研究への展望を述べる．

キーワード:　無人称研究，一人称研究，技の伝授

1.　はじめに

1.1　技の伝授と言語的コミュニケーション

技の伝授とは，高度な技の獲得を目指す学習者と，技を伝える指導者とのインタラクションにより成立する．指導者は技の動作を実演しながら，言語的指導により技の伝授を試みる．対する学習者も「…な感じがする」「…は動きやすい」などの主観的な考えを意識化し，言葉にして表現することが大切となる(1)．人工知能の領域においても，主観に焦点を当てて人間の知を探求する一人称研究の観点から（人工知能学会監修・2015）(2)，一人称視点からの言語化が技の伝授に有効なツール（メタ認知的言語化）であることが報告されている(3)．医学の臨床領域においても，初学者という前提のもと，動作を理解するための言語的認識に有用性が示されており，動作の意識化が運動機能を回復させる報告もされている．

1.2　技の伝授に対する言語の障害

技の獲得に言語の有用性が示される一方，古来より技の達人や先達は，思考や言葉が技を伝授する際の障害となる場合があるため，それらに囚われることのないように言葉で伝えてきた．たとえば，禅の世界で語り継がれる「月をさす指」という譬えは，指（思考や言葉）は，道（技の獲得過程）をさし示すために必要であるが，目的地となる月の在処が分かれば（身体感覚），月の方向をさす指に囚われて思い悩むことはないことを意味している．合気道の創始者である植芝盛平氏は，実践する技は毎回，方向や速度・力が微妙に違うため，言葉により型にはめる指導を嫌ったとされる(4)．長年の武術修行に研鑽した島田明徳氏（2001）は，言語的活動を行っている意識状態では，人間が内在している本来の能力が十分に発揮できず，思考を超えた状態に至る重要性を指摘している(5)(6)．

禅や瞑想を通して精神を統一し，無我の境地に至る試みは，スポーツにおけるメンタルトレーニングの一環として取り入れられており，たとえば元バスケットボール選手のマイケル・ジョーダンを指揮したフィル・ジャクソン氏は，チームの指導に禅の精神を取り入れたことが知られている(7)．また，元陸上選手の為末大氏は，自身のゾーン体験を自意識がなくなり身体だけが自然に動く状態にあったことを述べている(8)．

今に在る様子に意識を向け，他者や環境と調和する無我の状態については，数多くの実践報告がなされており，現象学や哲学においても議論がなされている．

しかしながら，当該領域においては主観的な経験則として再現性の低いものと評価されており，さらに禅や瞑想が宗教色の強い行為であるという理由もあって，科学的に十分なアプローチがなされていなかった．

2. 既往研究

筆者は，当該領域の視点からスポーツの基本動作である疾走スキルの熟達における共通した認知過程を明らかにすることに研鑽してきた．たとえば，ドイツ・サッカーリーグに所属する選手の疾走に対する認知変容について検討した結果，腕振りの動作によって，スピード・加速の体感や足（下肢）の動作との連動を認知することが示された[9]．また，ラグビー高校日本代表選手の疾走に対する認知過程について検討したところ，ポジション別によって認知に違いがあることが明らかとなった[10]．

他方，研究代表者の約 24 年間のスポーツ指導と研究成果から，思考や言葉は技の伝授を促進する場合もあれば，逆に熟達を阻害することもあり，情報ツールとして限界があることを主張してきた[11]．

3. 一人称から無人称

3.1 技の伝授と言語の性質

先に述べた指をさす月の譬えにもあるように，技の伝授とは，その指導が学習者に伝わることで再現される動作である一方で，指導者は動作に伴う身体感覚を学習者が体感することを期待している．

情報を伝達する上で，言葉は利便性の高いツールである一方で，暗黙知的性質を持つ技を言葉により表現することは難しく[12]，言葉の曖昧性・類似性・多義性の性質から齟齬を生み出す可能性がある．また，絶えず変化する他者や環境に対して，一度，掴んだ思考や言葉を捨てることは容易ではない．さらに，技を実践する際に，一義的に思考や言葉を介すことにより反応が遅れるなどのデメリットも考えられる．

島田氏（1992）は，人間の認知について，「人間が現在のような認識力をもつに至った最大の要因として，言語の使用があげられるわけですが，その言語の発達によって自己と他の区別がはっきりし，主客がより一層明確になってしまいました」と述べる[5]．

3.2 相対的認知と絶対的認知

認識するものと，認識されるものという主と客に分けて，それらの関係を観察することで事実と判断する相対的認知は，今の人間のごく自然な営みといえる．また，主観的要素を統制し，客観的観測に基づいたデータを重視して議論する科学的アプローチの軸となる考え方でもある．

一方で，砂子・福田（2018，2020）は，主客を分けた相対主義的認知から，自己調和を生み出す調和的認知への新たな次元への自己変容を「内属的共同性」と呼び，モデル化を試みている（図 1 参照）．この内属的共同性の試みにより，自他の対立的認知から，敵自体を無くす非対称的な認知への転換をもたらすとしている[13][14]．

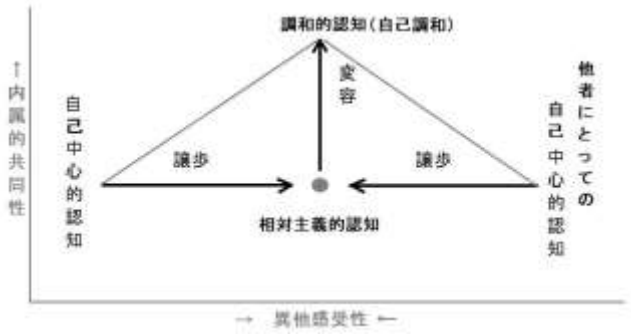

図 1．自己調和（福田・砂子 2018 より引用）

自他を超克する絶対的認知は，以下のように，植芝盛平氏の無我の境地として語り継がれている[4]．

> 道場において開祖と相対する者は，そこに人としての開祖を見ることができず，いたずらに己れの心身，己れの自我とのみ一人相撲を演じさせられる羽目となる．つまり触れずして宙に飛ぶ「神技」となるわけだが，それは結局「無我」が「自我」を踊らせた姿ともいえるかもしれない．（植芝吉祥丸著，植芝守央監修：合気道開祖植芝盛平伝；p.21，2016）

このような無我の意識状態は他にも数多く報告されている．技の熟達過程における人間の意識として，無人称（無我）の状態が仮に存在するとするならば，当

該領域の視座から，その意識のメカニズムを明らかにする必要があろう．

4. おわりに

本発表では従来の研究成果と文献をもとに，技の伝授における思考と言葉を再考し，さらに無人称研究への展望を述べた．今後の展開として，思弁的な議論からデータに基づいた論拠を示すために，無我の状態に導くとされる禅や瞑想に着目し，身体動作の定量的変化量と言語報告の減少量から認知的検証を行うことを視野に入れている．

参 考 文 献

(1) 麓信義: “新しいスポーツ心理学入門―上達のための必要条件”, 春秋社（2000）

(2) 諏訪正樹（著), 堀 浩一（著), 人工知能学会（監修）: “一人称研究のすすめ: 知能研究の新しい潮流”, 近代科学社（2015）

(3) 諏訪正樹: “身体知獲得のツールとしてのメタ認知的言語化”,人工知能学会誌，第 20 巻，第 5 号，pp.525-523（2005）

(4) 植芝吉祥丸著，植芝守央監修: “合気道開祖植芝盛平伝”, 出版芸術社（2016）

(5) 島田明徳: “「悟り」の意味”,地湧社（1992）

(6) 島田明徳: “極意とは何か 武の奥義書から学ぶ「心体」の極意”,BAB ジャパン（2001）

(7) Phil Jackson，Hugh Delahanty: “Sacred Hoops: Spiritual Lessons Of A Hardwood Warrior”, Simon & Schuster Audio（2001）

(8) 南直哉，為末大: “禅とハードル”,サンガ（2013）

(9) 山田雅敏, 里大輔, 遠山紗矢香, 竹内勇剛: “ランニングコーチから指導を受けた球技選手の疾走に対する認知変容”, 電子情報通信学会和文論文誌 (A), J102-A(no.2), pp.15-25（2019）

(10) 山田雅敏, 里大輔, 遠山紗矢香, 竹内勇剛: “ラグビー高校日本代表選手の疾走に関する認知過程の情報学的研究”, 電子情報通信学会和文論文誌 D，J103-D(No.03), pp.72-81（2020）

(11) 山田雅敏: “指導者との言語的コミュニケーションを通した学習者の身体動作の変化に関する実験的検証 －立位と歩行の伝授における言語の効果の一考察－”, 日本情報教育学会誌，第 2 巻，第 1 号，pp.25-32（2019）

(12) M. Polanyi: “The tacit dimension”, University of Chicago press（2009）

(13) 福田鈴子, 砂子岳彦: “共生社会へ向けた人間構造の仕組みとその在り方：自己と他者の関係に焦点をあてて”, 共生社会システム研究, 第 12 巻, 第 1 号, pp.111-131(2018)

(14) 砂子岳彦, 福田鈴子: “合気道から導かれる共生：自他の関係と内属的共同性”, 共生社会システム研究, 第 14 巻, pp.41-54（2020）