

第62回アブダクション研究会開催のご案内

アブダクション研究会

世話人 福永征夫

TEL & FAX 0774-65-5382

E-mail : jrfd117@ybb.ne.jp

第62回アブダクション研究会の開催について、下記の通りご案内を申し上げます。

(1) 5月17日の前回の第61回アブダクション研究会では、『脳と心とアブダクション』というテーマで、満倉靖恵氏（東京農工大学）にお話をお伺いしました。満倉靖恵氏は、第一部として、「脳を知る」という脳科学の視点から、池谷裕二著「進化しすぎた脳」に示された「脳と心の意味論」と「神経生理学」の基礎的で有意な知識や知見について、詳細な紹介と解説を試みられました。更に、第二部として、「脳を創る」という工学の視点から、「超コンパクト単一脳波計測器によるヒトの行動分類と嗜好取得」という満倉研究室の先進的なテーマについて、ユビキタス社会をめざす夢と希望に満ちた内容のご発表をいただきました。「脳と心の意味論」と「神経生理学」の核心的な知見も、「脳波」研究という新たな領域の知見も、共に、アブダクションの本質を探求するための基盤的な知識として、今後ともに、極めて重要なものであります。研究発表に関する要点は、次の通りです。

① 池谷裕二著「進化しすぎた脳」の注目すべき点

[1]=脳と体、体と「心」= 従前は、脳が体を支配すると考えられていたが、今では、同時に、身体も脳を主体的にコントロールしているという考えに変わった。だから、脳と身体は分かち難い。「心」は脳が生み出す。体が脳をコントロールしているので、体と「心」は密接に関係している。

[2]=「意識」の定義= <1>（行動や言葉として）表現を選択できる。<2>短い時間、情報を脳に保持しておくワーキングメモリー（短期記憶）が働いている。<3>表現を選択できる根拠を過去の記憶として持ち、しかも、記憶には可塑性がある。

[3]=「感情」のクオリアは神経活動の副産物= 「怖い」から避けるのではなく、「怖い」かどうかとは無関係に、単に扁桃体が刺激されて活動したから避けているだけ。扁桃体が刺激された瞬間の記憶の素子は強まる。それと同時に、別の経路で「怖い」という「感情」のクオリアが大脳皮質で生まれる。

[4]=言葉の能力= 言葉の能力は人間に独特の能力。言葉があるから、抽象的な思考が可能になった。「怖い」「悲しい」という「感情」のクオリアというのは、抽象的なもの。このような抽象的なものは言葉によって生み出されている。

[5]=抽象化のプロセスが汎化を可能に= 人間の脳は、限られた例数の中から、ルールを見つけて、経験したことを一般化する帰納法に依存する。汎化は、帰納法と同義語。人間は、言葉を持ち、抽象的な思考ができるから汎化をすることが可能になる。汎化によって、新しい環境や状況への応用が利くようになった。

[6]=記憶のあいまい性= 進化的に旧い動物ほど、記憶が正確で融通を欠くところがあり、しかも、一度覚えた記憶が消えない。人間の脳では、物事の共通な特徴を捉えようとするので、記憶のあいまい性が大きい。それが臨機応変な適応力の源になっている。脳が物事の特徴を抽出するためには、物事をゆっくり学習するという、ある程度の速度の遅さが重要になる。

② 満倉研究室の先進的なテーマ

[1]=個人のニーズと脳波データの関連性の解析= <1>その時の個人の情動や感情の状態。<2>その時の個人のストレスや癒しの状態。<3>その時の個人の欲求を背景にした<何をしたいのか>という嗜

好の状態。の三つの状態とその個人から計測される前頭部の脳波データの関連性を解析することを目指して、
<4>PCA・NN・GAなどの手法によるパターン認識の可能性を研究すると共に、<5>情報の可視化の手法によって、多人数・長時間の大規模な脳波データに内在する特徴や関連性を抽出する可能性を研究する。
<6>また、人に提示する種々の情報が人に与える影響を、脳波データの計測とパターン認識、および可視化の手法を通じて解析研究し、脳波の情報の利用の可能性を探求する。

[2]=脳波によってユビキタスな情報環境を手軽に実現= 個人が、だれでも、いつでも、どこでも装着できる超小型の脳波計測器と携帯電話機を繋ぎ、その時の個人の感情・ストレス・嗜好などの内面状態を捉え、その時の個人のニーズを満たした情報を提供したり、相手との通話時に相手の状態を読み取れるという利便を提供できるユビキタスな情報環境を手軽な形で実現することを目指している。

③「脳を知る」・「脳を創る」・「脳を守る」の相互性の確保を

[1]=情報技術と生身の能力の維持=近時の20年弱の期間におけるデジタル・バーチャル革命は、人間の情報の受発信と情報へのアクセスの能力を拡大し、社会に計り知れない光の部分をもたらした。反面、前頭前野の46野の失調症というデジタル・バーチャルワークの過剰に関わるかも知れない重篤な疾病に悩む人が現れている。また、40代から50代の人の間に、人に対する意思の一方向的な発信はできても、相手からの意思表示を上手に受信して、相手に得心を与えることの不得手な人が確実に増えているようにも思われる。社会の人々の間で、言葉が貧困になり、抽象をし、汎化をする能力が退行するという影の部分の影響が顕在化してきたのであろうか。

[2]=サステナビリティと高次の領域的な知=「脳を知る」領域的な知をA、「脳を創る」領域的な知をB、「脳を守る」領域的な知をC、とする。AからBに働きかけて、A→Bの方向の広域的な知を生み出す。BからAに働きかけて、B→Aの方向の広域的な知を生み出す。両方向の広域的な知を相互に還流することを繰り返し行うことによって、方向の違いによって変わることはない、高次の領域的な知が創造される。高次の領域的な知のもとでは、AとBの共通性は、Aから見てもBから見ても同じであり、AとBの差異性は、Aから見てもBから見ても同じになる。このような相互性のある構造をラティス(LATTICE)の構造という。AとC、BとCの間でも、同じようにラティス(LATTICE)の構造を創造して、A・B・Cの知識の間に対称的な知の相互性を確保することが人間のサステナブルな生存を可能にする道に繋がるものと思われる。

(2) 前日の5月16日には、伊東 義高 委員長の『知の分科会』第七会合が、有楽町駅前の江崎事務所で開かれて、活発で意義深い論議が展開されましたことは、既に『伊東レポート』に述べられている通りです。

(3) 5月20日に開かれた、尾上 彰プロジェクト長の第一回HPプロジェクト会議の内容は、すでに詳しくレポートされています。6月14日に開かれた第二回HPプロジェクト会議の内容につきましては、7月20日に予定されている第三回の会議のご案内と共に、近々のうちに、プロジェクト長からレポートが出される予定です。

既存の領域的な知をベースにして、新たな領域的な知を探索し、それらを広域的な知に組み換えて、より高次の領域的な知を仮説設定的に創造することを目指し、アブダクション研究の飛躍を期して参りますので、各界、各分野の皆様の積極的なご参加をお願いします。

記

◇ 日 時： 2008年7月19日（土） 13：00～17：00（例会）
17：30～19：30（懇親会）

◇ 場 所： 日本電気厚生年金基金会館 201号室（中山氏のお名前で申し込み）

東京都 世田谷区 代沢5丁目33-12 電話：03-3413-0111（代）

* 小田急線/京王・井の頭線 下北沢駅 下車 徒歩約8分

* 会場の地図は、グループメールのブリーフケース内「下北沢 NEC 厚生年金基金会館MAP」
に収載。
<http://groups.yahoo.co.jp/group/abduction/files/>

◇ テーマ： 研究発表 渡邊 辰郎 氏（東京大学）

『技術教育の過去・現在・未来への憂い』

参考文献： 1. 日本機械学会06年度年次大会講演資料集
2. 日本機械学会誌07-7

事前に参考文献をお読みになりたい方は、6月27日（金）までに、
世話人の福永宛に電子メール jfdf117@ybb.ne.jp またはFAX
0774-65-5382でお申し込みください。お申し込みがまとまり
次第郵送します。

◇ プログラム：

(1) 諸連絡		13：00～13：10
(2) 研究発表	PART [1]	13：10～14：25
	— 休 憩 (5分) —	
	PART [2]	14：30～15：45
	— 休 憩 (5分) —	
(3) 総合的な意見交換		15：50～16：50
(4) その他の連絡事項		16：50～17：00
(5) 懇親会（楽しく勉強になります。是非積極的にご参加ください）		17：20～19：30

